



INFORME DE GESTIÓN

Jardín Botánico José Celestino Mutis

1 de junio a 31 de diciembre de 2024



**JARDÍN
BOTÁNICO**



Tabla de contenido

1 Identificación y Naturaleza de la Entidad	5
1.1 Plataforma Estratégica	5
1.2.1 Misión	5
1.2.2 Visión	5
1.2.3 Objetivos Estratégicos.....	6
2 Estructura Orgánica	7
2.1 Secretaria General	7
2.1.1 Gestión Financiera y Presupuestos	8
2.1.1.1 Ejecución presupuestal.....	8
2.1.1.2 Gastos de funcionamiento e inversión	9
2.1.1.3 Reservas presupuestales	13
2.1.1.3.1 Estados Financieros	14
2.1.2 Gestión del Talento Humano.....	20
2.1.2.1 Balance de la gestión Talento No Palanca	23
2.1.2.2 Plan de capacitación y plan de bienestar e incentivos.....	24
2.1.2.3 Gestión de Seguridad y salud en el trabajo	24
2.1.3 Gestión de Almacén e Inventarios.....	27
2.1.4 Gestión de PQRS.....	28
2.1.5 Gestión documental	39
2.1.6 Aplicativo de pagos “Central de cuentas”	47
2.2 Oficina Asesora de Planeación.....	48
2.2.1 Avance implementación Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG ..	48
2.2.2 Planes Institucionales	53
2.2.2.1 Programa de Transparencia y Ética Pública – PTEP.....	53
2.2.2.1.1 Componente rendición de cuentas	55
2.2.2.1.2 Transparencia y acceso a la información Pública	56
2.2.2.1.2.1 Plan de Acción de Gobierno Abierto.....	56
2.2.2.1.2.2 Otras mediciones	58
2.2.2.2 Plan de Acción Institucional	58

2.2.2.3 Plan Institucional de Gestión Ambiental	73
2.2.2.3.1 Resultados de los programas del Plan institucional de gestión ambiental	73
2.2.2.3.1.1 Ahorro y uso eficiente de agua.....	73
2.2.2.3.1.2 Ahorro y uso eficiente de la energía	76
2.2.2.3.1.3 Gestión integral de Residuos.....	80
2.2.2.3.1.4 Posconsumo.....	83
2.2.2.3.1.5 Programa de Consumo sostenible	85
2.2.2.3.1.6 Prácticas sostenibles	87
2.2.2.3.1.6.1 Plan Integral de Movilidad Sostenible (PIMS)	87
2.2.2.4.1 Relación de reportes información interna y externa.....	98
2.2.2.5. Plan de Acción Cuatrienal Ambiental PACA 2020-2024	99
2.2.2.6. Reportes del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental PACA	100
2.2.2.7 Estados sancionatorios ambientales	102
2.2.2.7.1 Proceso Vertimientos	102
2.2.3 Gestión del riesgo	106
2.2.3.1 Política de Administración de Riesgos	107
2.2.4 Procesos de certificación	113
2.2.4.1 Sistema Integrado de Gestión	113
2.2.4.2 Certificación de huella de carbono	114
2.2.5 Políticas de Gestión y Desempeño.....	115
2.2.5.1 Política racionalización de trámites y servicios	115
2.2.5.2 Seguridad de la información.....	116
2.2.6 Indicadores de gestión	119
2.3 Oficina Jurídica	122
2.3.1 Logros de la gestión Contractual	122
2.3.2 Gestión precontractual	124
2.3.3. Contratación directa – Persona natural	127
2.3.4. Gestión Poscontractual.....	128
2.3.5 Defensa Judicial	130
2.4 Oficina de Control Interno	140

2.5 Control Disciplinario Interno	155
2.6 Subdirección Técnica Operativa	161
2.7 Subdirección Científica.....	161
2.8 Subdirección Educativa y Cultura	161
3. Plan de Desarrollo “Bogotá Camina Segura”	162
3.1 Objetivo 3: Bogotá confía en su potencial.....	162
3.1.1 Programa: 18 Ciencia, Tecnología e Innovación - CTel para desarrollar nuestro potencial y promover el de nuestros vecinos regionales.	162
3.1.1.1 Proyecto 8073 Investigación fortalecimiento del Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá como estrategia para la conservación ex situ de la flora colombiana. Bogotá D.C.....	162
3.1.1.2 Proyecto 8087 Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de Bogotá D.C.	178
3.2 Objetivo 4: Bogotá ordena su territorio y avanza en su acción climática.....	215
3.2.1. Programa 25: Aumento de la resiliencia al cambio climático y reducción de la vulnerabilidad	215
3.2.1.1 Proyecto 7992 Consolidación de las coberturas vegetales en el distrito capital como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital	215
3.2.1.2 Proyecto 8018: Fortalecimiento de la agricultura urbana en el Distrito Capital como estrategia de adaptación al cambio climático y dinamización económica Bogotá D.C.”	397
3.2.1.3 Proyecto 8096: Consolidación de acciones y procesos de educación ambiental y de participación para la comprensión de la conservación, el uso sostenible de la biodiversidad y los retos del cambio climático en Bogotá.....	507
3.3 Objetivo 5: Bogotá confía en su gobierno	541
3.3.1 Programa 33. Fortalecimiento institucional para un gobierno confiable	541
3.3.1.1 Proyecto 8100 Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas del Jardín Botánico José Celestino Mutis Bogotá D.C.	541

1 Identificación y Naturaleza de la Entidad

El Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, es una entidad de orden distrital fundada el 5 de agosto de 1955, posteriormente, por el Acuerdo 39 de 1992 se constituyó como un establecimiento de carácter público del sector descentralizado, que de conformidad con el Decreto 040 de 1993 define a la Entidad como un establecimiento, que actualmente se encuentra adscrito al sector ambiente junto con la Secretaría Distrital de Ambiente–SDA, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático -IDIGER-, y el Instituto de Protección y Bienestar Animal –IDPYBA. Su principal función es ser un centro científico y de asesoramiento, dedicado primordialmente al cultivo, experimentación y estudio, con fines científicos, culturales, didácticos y prácticos, de toda clase de plantas; al apoyo de la ornamentación de la ciudad de Bogotá, D.C.; y, a la protección de la flora y la fauna nativas en sus predios o en los refugios que se establezcan en áreas cubiertas por bosques naturales. En áreas de cumplimiento de lo anterior, define en su planeación estratégica lo siguiente

1.1 Plataforma Estratégica

1.2.1 Misión

Investigar y conservar la flora de los ecosistemas altoandinos y de páramo y gestionar las coberturas vegetales urbanas, contribuyendo a la generación, aplicación y apropiación social del conocimiento para la adaptación al cambio climático, al mejoramiento de la calidad de vida y al desarrollo sostenible en el Distrito Capital y la Región.

1.2.2 Visión

En el 2038 seremos reconocidos nacional e internacionalmente como un centro de investigación de referencia en los ecosistemas alto andinos y de páramo y como destino de naturaleza, que contribuye a la transformación del pensamiento ambiental para la sostenibilidad del territorio

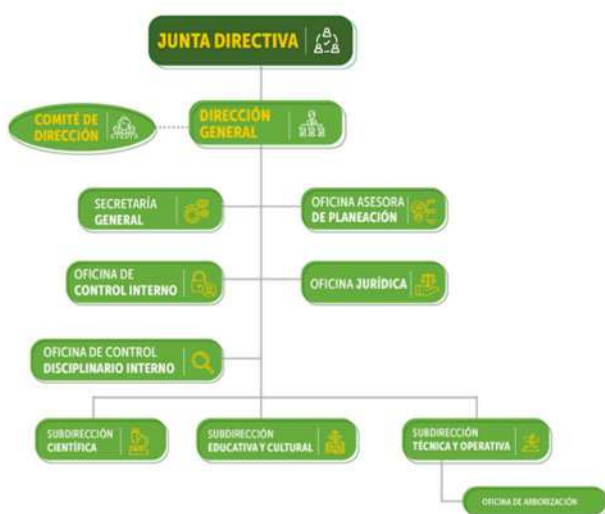
1.2.3 Objetivos Estratégicos

- Acreditar al JBB – JCM como centro de investigación para la conservación de la flora.
- Enriquecer las colecciones vivas y de referencia del JBB – JCM como estrategia primaria de conservación, investigación, educación ambiental y uso sostenible de la flora en los diferentes proyectos desarrollados en la ciudad región.
- Fortalecer el proceso de gestión del conocimiento sobre coberturas vegetales para la mitigación y adaptación al cambio climático.
- Certificar al JBB – JCM en carbono neutro como compromiso frente a la mitigación y adaptación al cambio climático.
- Impulsar alianzas estratégicas para articular actividades y proyectos colaborativos de ciudad en torno a la generación, aplicación y apropiación del conocimiento para la conservación de las coberturas vegetales del Distrito Capital.
- Fortalecer e innovar procesos pedagógicos con enfoque poblacional en diferentes escenarios de la ciudad región.
- Involucrar a los diferentes actores que intervienen en los entornos ambientales en la toma de decisiones para la conservación de la naturaleza.
- Divulgar contenidos científicos, técnicos y educativos que promuevan una ciudadanía ambiental comprometida e informada.
- Diseñar e implementar el plan de mercadeo y marketing del JBB – JCM.
- Certificar al JBB – JCM como área turística sostenible.
- Fortalecer los atributos diferenciadores para la atracción de visitantes y turistas.
- Planificar la gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital en articulación con la región.
- Incrementar las coberturas vegetales para aumentar la biodiversidad, mejorar la conectividad y la prestación de los servicios ecosistémicos en la ciudad región.
- Mantener y mejorar la calidad de las coberturas vegetales competencia del JBB – JCM en la ciudad región.
- Aumentar los procesos de investigación, innovación y transferencia tecnológica para la gestión de las coberturas vegetales de la ciudad región.
- Gestionar integralmente el riesgo asociado a las coberturas vegetales urbanas que sean de competencia del JBB – JCM
- Certificar al JBB – JCM en normas técnicas de gestión aplicables.
- Definir la política institucional de sostenibilidad integral del JBB – JCM
- Alinear el personal, los procesos y la cultura organizacional para fortalecer la productividad laboral y el desarrollo humano.

- Fortalecer la infraestructura física acorde a requerimientos estructurales y de funcionamiento.
- Optimizar la cobertura, conectividad e interoperabilidad de las TIC

2 Estructura Orgánica

Para el desarrollo de sus actividades y el cumplimiento de su misión, el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, que en adelante será mencionado como JBB - JCM cuenta con una estructura organizacional conformada así:



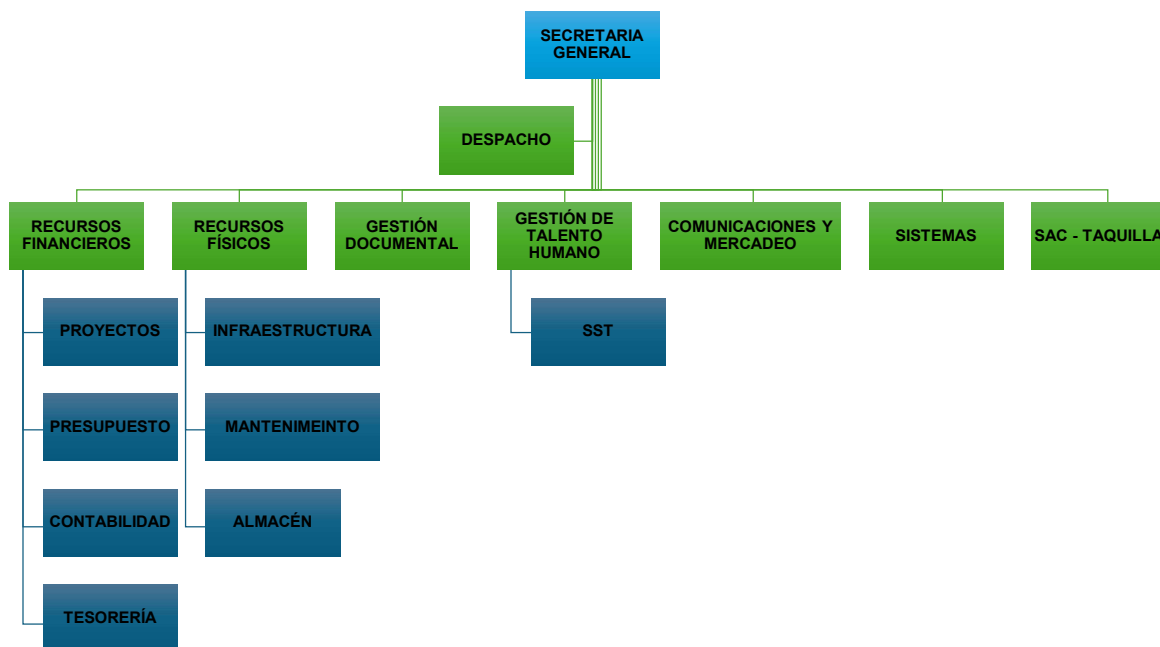
Gráfica 1. Organigrama
Fuente: JBB

2.1 Secretaría General

De acuerdo con la Resolución No. 240 del 18 de septiembre de 2020, la Secretaría General del Jardín Botánico José Celestino Mutis tiene como propósito General “Dirigir la planeación, ejecución y seguimiento de las políticas, planes, programas y proyectos dirigidos a garantizar la gestión del talento humano, administrativa, financiera, documental, y de recursos físicos de la Entidad”, Aunado a lo anterior, cabe destacar que el 30 de agosto de 2022 mediante resolución 285 se modifica el manual específico de funciones y de competencias laborales para los empleos que conforman la planta de personal del JBJCM, en donde se suprime de las funciones del cargo la función 7. “Ejercer el control disciplinario interno del JBB conociendo en primera instancia de los procesos disciplinarios que se adelanten contra los

servidores públicos de la entidad”. Lo anterior considerando la creación de la Oficina de control Interno disciplinario.

La estructura por procesos de la secretaria General es la siguiente:



Gráfica 2. Estructura de Secretaría General

Fuente: Secretaría General

2.1.1 Gestión Financiera y Presupuestos

2.1.1.1 Ejecución presupuestal

A continuación, se presenta el informe de ejecución presupuestal con corte al 31 de diciembre de 2024.

El presupuesto de ingresos se define a partir de la cuota de aportes de la Administración Central y del cálculo de los ingresos propios gestionados por la Entidad en desarrollo de sus funciones misionales, los cuales son avalados por la Secretaría Distrital de Hacienda - SDH.

En cuanto al presupuesto anual para el Jardín Botánico José Celestino Mutis, se asignó un total de \$55.037.719.000, de conformidad con el Decreto 643 del 29 de diciembre de 2023 *"Por el cual se liquida el Presupuesto Anual de Rentas e Ingresos y de Gastos e Inversiones de Bogotá, Distrito Capital, para la vigencia fiscal comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2024 y se dictan otras disposiciones ..."*, de estos el 22% equivalente a \$ 12.080.000.000 corresponden a

los gastos asociados a funcionamiento, y el 78% corresponde a los gastos de inversión. No obstante, durante la vigencia 2024, se realizaron modificaciones al presupuesto por concepto de reducción por un valor de \$ - 3.390.802.366, dando como resultado una apropiación vigente de \$51.646.916.634 con un recaudo acumulado por valor de \$ 47.062.629.038 lo que resulta en un porcentaje de ejecución del 91,12%.



Gráfica 3. . Ingreso JBB de 1 de enero a 31 diciembre de 2024

Fuente: Secretaría General

2.1.1.2 Gastos de funcionamiento e inversión

Funcionamiento

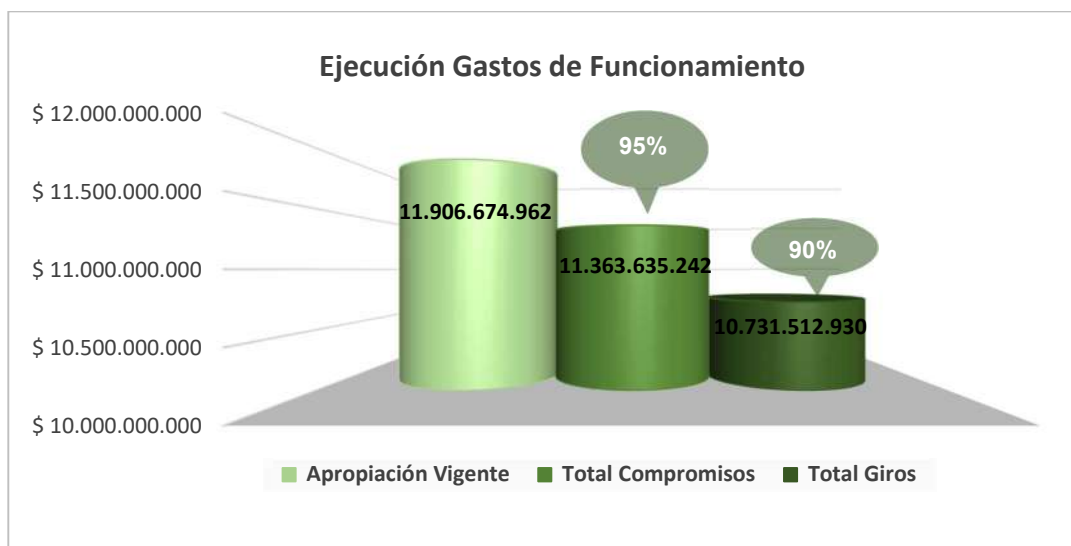
De los recursos asignados al Jardín Botánico José Celestino Mutis para la vigencia 2024 \$ 12.080.000.000 corresponden a los gastos de funcionamiento (gastos asociados a la nómina, adquisición de bienes y servicios); sin embargo, estos recursos fueron reducidos por un valor de \$173.325.038, según Circular Externa DDP-000005 del 12 de abril del presente año “*Reducción presupuestal Acuerdo 5 de 1998*”, dando como resultado una apropiación vigente final para la vigencia 2024 de \$11.906.674.962 de los cuales se comprometieron recursos por valor de \$11.363.635.242.

Descripción	Apropiación Inicial a 31 Dic 2024	Apropiación vigente a 31 Dic 2024	Compromisos Acumulados	% Eje Pres	Giros acumulados	% Eje Giro
Gastos de Funcionamiento	\$ 12.080.000.000	\$11.906.674.962	\$11.363.635.242	95%	\$10.731.512.930	90%
Total Funcionamiento	\$ 12.080.000.000	\$11.906.674.962	\$11.363.635.242	95%	\$10.731.512.930	90%

Tabla 1. Gastos de Funcionamiento JBB (Ejecución de gastos BogData a 31 de diciembre 2024)

Fuente: Proceso Recursos Financieros – Presupuesto

Este desempeño refleja una ejecución presupuestal del 95% y una ejecución en giros del 90% con respecto a la apropiación vigente, como se aprecia a continuación:



Gráfica 4. Ejecución Gastos de Funcionamiento JBB de 1 de enero a 31 de diciembre de 2024

Fuente: Proceso Recursos Financieros – Presupuesto

Inversión

Los gastos de inversión del Jardín Botánico José Celestino Mutis para la vigencia 2024, representan el 78% por un total de \$ 42.957.719.000; no obstante, durante el periodo del presente informe, la entidad realizó modificaciones presupuestales que afectaron el presupuesto de inversión, por un total de \$ 3.217.477.328, teniendo en cuenta:

- Reducción presupuestal del 10%, en cumplimiento del artículo 6 del Decreto 062 de 2024 *"Reducción del gasto en contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión"* por valor de \$3.429.205.300
- Modificación al presupuesto de acuerdo con el proceso de *"Armonización presupuestal"*, teniendo en cuenta los saldos de apropiación distribuidos en los proyectos de inversión.
- Adición presupuestal según Acuerdo No 004 de julio 11 de 2024 de Junta Directiva- Jardín Botánico de Bogotá por un valor de \$1.000.000.000.
- Reducción presupuestal de recursos de convenios y tala de árboles, en cumplimiento con el Decreto 477 del 2024 " Por medio del cual se realiza una reducción al Presupuesto Anual de Rentas e Ingresos y de Gastos e Inversiones de Bogotá, Distrito Capital, para la vigencia fiscal comprendida entre el 1 ° de enero y el 31 de diciembre de 2024" por valor de \$788.272.028.

Producto de las modificaciones presupuestales mencionadas anteriormente, la apropiación vigente a 31 de diciembre es de \$ 51.646.916.634, de los cuales \$ 22.425.910.529 se asignaron a los siete (7) proyectos de inversión bajo la estructura del Plan de desarrollo “*Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI*”, detallados a continuación:

Código Proyecto de Inversión	Proyecto de inversión
7666	Fortalecimiento de la educación y la participación para la promoción de la cultura ambiental en el Jardín Botánico de Bogotá
7681	Fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana en las localidades urbanas de Bogotá
7651	Conservación de la diversidad florística de Colombia en el Tropicario del Jardín Botánico Bogotá
7677	Mejoramiento, planificación y gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital y la ciudad región, para reverdecer a Bogotá
7667	Fortalecimiento para la de la información ambiental, la comunicación y el mercadeo del Jardín Botánico de Bogotá
7679	Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de la Región y Bogotá
7683	Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas en el Jardín Botánico José Celestino Mutis Bogotá

Tabla 2. Proyectos de Inversión JBB (PDD 2020-2024)

Fuente: Proceso Recursos Financieros – Presupuesto

Los \$ 17.314.331.143 restantes, se encuentran distribuidos a través de los seis (6) proyectos de inversión bajo la nueva estructura del Plan de desarrollo “*Bogotá camina segura*”, detallados a continuación:

Código Proyecto de Inversión	Proyecto de inversión
7992	Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.
8018	Fortalecimiento de la agricultura urbana en el Distrito Capital como estrategia de adaptación al cambio climático y dinamización económica Bogotá D.C.
8073	Investigación fortalecimiento del Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá como estrategia para la conservación ex situ de la flora colombiana. Bogotá D.C.
8087	Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de Bogotá D.C.
8096	Consolidación de acciones y procesos de educación ambiental y de participación para la comprensión de la conservación, el uso sostenible de la biodiversidad y los retos del cambio climático en Bogotá

Código Proyecto de Inversión	Proyecto de inversión
8100	Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas del Jardín Botánico José Celestino Mutis Bogotá D.C.

Tabla 3. Proyectos de Inversión JBB (PDD 2024-2027)

Fuente: Proceso Recursos Financieros – Presupuesto

Con base en lo anterior, la apropiación vigente para la vigencia 2024 de los proyectos de inversión del Jardín Botánico José Celestino Mutis fue por valor de \$ 39.740.241.672.

En cuanto a la ejecución presupuestal con respecto a los compromisos registrados al 31 de diciembre, alcanzaron un total de \$ 38.240.162.767, lo que representa un porcentaje de ejecución del 96%. Así mismo, la ejecución presupuestal de giros durante la vigencia con relación a la apropiación vigente fue por un valor de \$ 34.824.789.449, equivalente al 88% de ejecución.

A continuación, se detalla la ejecución por proyectos de inversión de acuerdo con la estructura del Plan de desarrollo “Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI”, y “Bogotá camina segura”.

Proyecto	Apropiación Inicial a 31 Dic 2024	Apropiación vigente a 31 Dic 2024	Compromisos Acumulados	% Eje Pres	Giros acumulados	% Eje Giro
7666	\$ 3.250.400.000	\$ 1.235.025.021	\$ 1.235.025.019	100%	\$ 1.230.272.915	100%
7681	\$ 3.689.600.000	\$ 1.606.392.128	\$ 1.606.079.028	100%	\$ 1.584.897.835	99%
7651	\$ 1.505.350.000	\$ 455.989.973	\$ 447.356.642	98%	\$ 442.158.659	97%
7677	\$ 18.134.440.000	\$ 10.283.445.543	\$ 10.246.034.309	100%	\$ 10.073.906.713	98%
7667	\$ 929.390.000	\$ 439.225.830	\$ 439.225.830	100%	\$ 439.225.830	100%
7679	\$ 4.596.800.000	\$ 1.958.034.157	\$ 1.958.034.157	100%	\$ 1.889.620.529	97%
7683	\$ 10.851.739.000	\$ 6.447.797.877	\$ 6.419.621.968	100%	\$ 6.125.827.977	95%
7992	\$ -	\$ 6.913.652.762	\$ 6.576.035.346	95%	\$ 5.124.225.545	74%
8018	\$ -	\$ 1.405.765.804	\$ 1.377.768.148	98%	\$ 1.299.458.124	92%
8073	\$ -	\$ 868.882.105	\$ 528.582.844	61%	\$ 333.677.139	38%
8087	\$ -	\$ 1.896.731.496	\$ 1.489.257.389	79%	\$ 1.436.477.695	76%
8096	\$ -	\$ 1.471.517.143	\$ 1.468.454.134	100%	\$ 1.315.078.072	89%
8100	\$ -	\$ 4.757.781.833	\$ 4.448.687.953	94%	\$ 3.529.962.416	74%
Total Inversión	\$ 42.957.719.000	\$ 39.740.241.672	\$ 38.240.162.767	96%	\$ 34.824.789.449	88%

Tabla 4. . Proyectos de Inversión JBB (Ejecución de gastos BogData a 31 de diciembre 2024)

Fuente: Proceso Recursos Financieros – Presupuesto BogData

2.1.1.3 Reservas presupuestales

Con respecto a las reservas presupuestales, el Jardín Botánico José Celestino Mutis, para la vigencia 2024 constituyó un total de \$ 8.993.012.233 reservas, distribuido de la siguiente manera:

- Rubros asociados a funcionamiento por valor de **\$279.677.787**
- Rubros asociados a inversión por valor de **\$8.713.334.446**

De las reservas constituidas durante la vigencia 2024, se registraron anulaciones por valor de \$ 319.588.671, generando una reserva definitiva de \$8.673.423.562. De estas reservas se efectuaron giros por un total de \$8.024.755.053, lo que representa una ejecución del 92%, detallado de la siguiente forma:

- Ejecución en los rubros asociados a funcionamiento por valor de \$ **271.580.427**
- Ejecución en los rubros asociados a inversión por valor de \$ **7.753.174.626**

A continuación, se presenta la ejecución presentada con corte al 31 de diciembre de 2024.



Gráfica 5. Ejecución de reservas presupuestales BogData JBB a 31 de diciembre de 2024

Fuente: Proceso Recursos Financieros – Presupuesto

Pagos-Tesorería

En cuanto a pagos se realizó el proceso para el pago de los informes radicados por proveedores y contratistas en cumplimiento de las obligaciones adquiridas con la

entidad, se realizó la elaboración de 11.448 Órdenes de Pago en el aplicativo SICAPITAL periodo comprendido entre 1 de enero de 2024 al 31 de diciembre del 2024.

Se realizaron pagos con recursos del distrito y recursos propios de manera oportuna. A continuación, se muestra la cantidad de pagos y el valor de estos, para la vigencia de 2024 .

VIGENCIA	CANTIDAD OP ELABORADAS	VALOR TOTAL GIROS
2023	1046	\$ 8.028.679.051
2024	10402	\$ 37.472.393.741
TOTAL	11448	\$ 45.501.072.792

Tabla 5. Pagos por vigencias

Proceso Recursos Financieros -Tesorería General

Ingresos

A continuación, se indican los ingresos percibidos por el Jardín Botánico de Bogotá para la vigencia 2024, se relaciona dicha información con los conceptos por los cuales se recibieron los ingresos para la vigencia en mención.

CODIGO POSPRE	CONCEPTO	TOTAL
O11020500109010112	SERVICIOS EJECUTIVOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	\$5.432.973.356
O11020600606	OTRAS UNIDADES DE GOBIERNO	\$1.532.975.330
O12050205	RECURSOS PROPIOS DE LIBRE DESTINACIÓN	\$41.628.237
O12100203	INGRESOS DE LIBRE DESTINACIÓN	\$1.449.034.713
O121301	REINTEGROS	\$423.780.999
O121302	RECURSOS NO APROPIADOS	\$5.451.584
O150101	RECURSOS DISTRITO	\$38.176.784.819
TOTAL		\$47.062.629.038

Tabla 6. Ingresos por vigencias

Fuente: Proceso Recursos Financieros -Tesorería General

2.1.1.3.1 Estados Financieros

Trimestralmente se han emitido los Estados Financieros de la Entidad, los cuales han sido elaborados conforme al Marco Normativo para Entidades de Gobierno, (Normas Para el Reconocimiento, Medición, Revelación y Presentación de los Hechos Económicos de las Entidades de Gobierno), los saldos reflejados en ellos fueron verificados y tomados fielmente de los libros de contabilidad, por lo que la información revelada refleja en forma razonable la situación financiera del Jardín Botánico José Celestino Mutis. Para el presente informe se adjunta el Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados a 30 de septiembre de 2024 de forma comparativa.

Los estados financieros se han publicado en debida forma, en la página del Jardín Botánico José Celestino Mutis en el link <https://jbb.gov.co/estadosfinancieros/>

Actualmente a la fecha de publicación del presente informe, nos encontramos en el cierre contable a 31 de diciembre de 2024, que según la Resolución No. 411 de 2023 CGN Artículo 11 y Resolución 356 del 30 de diciembre de 2022, el plazo para validar la información es al 15 de febrero de 2025.

JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA A SEPTIEMBRE 30 DE 2024 (Cifras en Pesos)					
	30/09/2024	30/09/2024		30/09/2024	30/09/2024
1 ACTIVO			2 PASIVO		
CORRIENTE	15.589.242.298	14.889.805.249	CORRIENTE	5.851.550.000	4.918.250.934
11 EFECTIVO	7.152.661.203	6.514.209.488	24 CUENTAS POR PAGAR	967.617.491	567.279.948
1104 CAJA	38.378.280	44.235.710	2401 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES	621.888.071	154.838.285
1110 DEPÓSITOS EN INSTITUCIONES FINANCIERAS	7.264.267.923	6.210.967.748	2402 RECURSOS A FAVOR DE TERCEROS	40.131.960	12.331.399
19 CUENTAS POR COBRAR	6.420.146.871	6.577.604.620	2424 DEBEHENTES DE NOMINA	80.137.733	80.563.808
1227 TRANSFERENCIAS POR COBRAR	6.214.233.251	6.214.472.141	2434 RETENCIONES EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	102.404.206	252.071.782
1340 OTRAS CUENTAS POR COBRAR	485.813.319	610.442.249	2444 IMPUESTO AL VALOR AGREGADO - IVA	10.030.170	17.864.816
16 INVENTARIOS	1.810.616.492	1.778.283.530	2450 OTRAS CUENTAS POR PAGAR	22.144.220	35.331.309
1610 BIENES PRODUCIDOS	323.186.358	372.435.787	25 BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	1.281.938.664	1.128.816.112
1614 VENCIMIENTOS EN EXISTENCIA	8.363.869	8.363.869	2511 BENEFICIO A LOS EMPLEADOS A CORTO PLAZO	1.283.038.064	1.033.816.112
1616 MATERIALES Y SUMINISTROS	72.216.168	89.388.281	27 PROVISIONES	1.115.210.589	1.773.584.424
1620 PRODUCTOS EN PROCESO	1.406.365.497	1.284.254.362	2701 LÍTIPO Y DENUNDA	1.112.210.220	1.773.584.424
19 OTROS ACTIVOS	147.638.304	119.720.222	29 OTROS PASIVOS	544.877.449	544.877.449
1902 BANCOS Y SERVICIOS PAGADOS POR ANTICIPADO	-	-	2902 RECURSOS RECORRIDOS EN ADMINISTRACIÓN	544.877.449	544.877.449
1904 AVANZOS Y ANTICIPOS ENTREGADOS	89.229.813	77.863.413	NO CORRIENTE	236.084.571	242.696.819
1908 RECURSOS ENTREGADOS EN ADMINISTRACIÓN	65.723.321	142.187.748	25 BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	335.083.571	249.095.928
NO CORRIENTE	142.627.681.909	143.191.836.301	2502 SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	-	-
19 CUENTAS POR COBRAR	18.618.203	16.499.636	2512 BENEFICIO A LOS EMPLEADOS A LARGO PLAZO	236.084.571	249.095.928
1364 OTRAS CUENTAS POR PAGAR	169.616.812	167.768.388	TOTAL PASIVO	4.987.454.064	4.758.253.893
1366 DETERIORO ACUMULADO DE CUENTAS POR COBRAR (OR)	171.822.107	171.265.934			
16 PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	141.204.268.565	142.467.727.800			
1602 TERRENIOS	72.341.775.421	72.341.775.421			
1618 CONSTRUCCIONES EN CURSO	17.283.753.628	17.283.753.628			
1620 BIENES VALUADOS EN EXISTENCIA	15.360.192	47.052.025			
1622 PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO NO EXPLORADOS	1.972.517	8.050.279			
1624 EDIFICACIONES	28.948.352.808	28.948.352.808			
1626 MAQUINARIA Y EQUIPO	3.587.863.819	5.479.983.197			
1628 EQUIPO MÉDICO Y CIENTÍFICO	1.412.347.494	1.407.710.506			
1630 VALORES, BIENES Y EQUIPO DE OFICINA	1.625.774.332	1.621.076.733			
1632 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	2.448.343.874	2.434.628.462			
1634 EQUIPOS DE TRANSPORTE, TRACCIÓN Y ELECCIÓN	2.232.365.963	2.232.090.263			

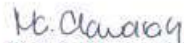
Gráfica 6. Estado de situación financiera 30 de septiembre de 2024


Fuente: Proceso Recursos Financieros –Contabilidad

JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS
ESTADO DE RESULTADOS
A SEPTIEMBRE 30 DE 2024
(Cifras en Pesos)

	30/09/2024	30/09/2023
4 INGRESOS	46.136.302.261	43.290.817.233
41 INGRESOS FISCALES	147.481.738	30.719.708
4110 NO TRIBUTARIOS	147.481.738	30.719.708
42 VENTA DE BIENES	9.412.000	12.164.000
4210 BIENES COMERCIALIZADOS	9.412.000	12.164.000
43 VENTA DE SERVICIOS	4.221.462.956	3.624.736.493
4305 SERVICIOS EDUCATIVOS	4.221.462.956	3.624.736.493
44 TRANSFERENCIAS	6.000.000.000	108.120.185
4428 OTRAS TRANSFERENCIAS	6.000.000.000	108.120.185
47 OPERACIONES INTERINSTITUCIONALES	34.748.502.779	39.051.411.472
4705 FONDOS RECIBIDOS	34.748.502.779	39.051.411.472
48 OTROS INGRESOS	1.005.442.788	463.663.375
4802 FINANCIEROS	35.457.942	50.924.792
4806 INGRESOS DIVERSOS	23.292.160	125.842.799
4830 REVERSIÓN DE LAS PÉRDIDAS POR DETERIORO DE VALOR	11.631.426	21.297.503
4831 REVERSIÓN DE PROVISIONES	939.061.268	265.598.291
6 COSTO DE VENTAS Y OPERACIÓN	431.363.891	448.223.044
62 COSTO DE VENTAS DE BIENES	6.433.416	8.283.910
6210 BIENES COMERCIALIZADOS	6.433.416	8.283.910
63 COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS	424.930.475	439.939.134
6305 SERVICIOS EDUCATIVOS	424.930.475	439.939.134
5 GASTOS	32.970.898.656	37.880.011.801
51 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN	10.142.164.431	10.557.720.584
5101 SUELDOS Y SALARIOS	3.332.101.898	2.960.493.957
5103 CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	913.937.016	817.199.388
5104 APORTES SOBRE LA NOMINA	214.912.600	184.968.000
5107 PRESTACIONES SOCIALES	1.896.925.228	1.655.994.168
5108 GASTOS DE PERSONAL DIVERSOS	227.969.583	80.466.067
5111 GENERALES	3.556.318.106	4.857.906.004
5120 IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS	-	693.000
DETERIORO, DEPRECIACIONES, AMORTIZACIONES Y PROVISIONES	1.718.813.232	1.930.957.274
5347 DETERIORO DE CUENTAS POR COBRAR	2.926.866	19.991.735
5360 DEPRECIACIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	1.444.092.938	991.507.555
5366 AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES	4.020.923	4.948.294
5368 PROVISIÓN LITIGIOS Y DEMANDAS	267.772.506	914.509.700

JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS ESTADO DE RESULTADOS A SEPTIEMBRE 30 DE 2024 (Cifras en Pesos)		
	30/09/2024	30/09/2023
54 TRANSFERENCIAS	-	414.651.302
5423 OTRAS TRANSFERENCIAS	-	414.651.302
55 GASTO PÚBLICO SOCIAL	20.415.684.620	23.896.140.614
5508 MEDIO AMBIENTE	20.415.684.620	23.896.140.614
57 OPERACIONES INTERINSTITUCIONALES	3.809.049	13.267.189
5720 OPERACIONES DE ENLACE	3.809.049	13.267.189
58 OTROS GASTOS	690.427.324	1.065.274.838
5804 FINANCIEROS	112.920.459	76.484.992
5890 GASTOS DIVERSOS	577.506.865	988.789.846
EXCEDENTE (DEFICIT) OPERACIONAL	12.734.039.714	4.962.582.388
EXCEDENTE O DÉFICIT DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	12.734.039.714	4.962.582.388
EXCEDENTE(DEFICIT) DEL EJERCICIO	12.734.039.714	4.962.582.388


MARIA CLAUDIA GARCIA DAVILA
C.C. 39.790.569
DIRECTORA JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS


DIANA CAROLINA PIÑEROS VANEGAS
C.C. 52.518.150
CONTADORA T.P. N° 169754 -T

Gráfica 7. Estado de resultados 30 de septiembre de 2024

Fuente: Proceso Recursos Financieros -Contabilidad

A continuación, se informa el cumplimiento de las obligaciones tributarias y el estado de avance implementación de los aplicativos de Si capital aplicables a la gestión financiera:

Reconocimiento contable de hechos económicos

En lo corrido de enero a diciembre 31 de 2024, se llevaron a cabo las actividades establecidas en el procedimiento contable, bajo el marco normativo para entidades de gobierno, aplicando las normas de reconocimiento, medición, revelación y presentación de hechos económicos, así como las Políticas y Prácticas Contables de la entidad, adoptadas mediante Resolución 458 del 17 de diciembre del 2020 y su actualización mediante Resoluciones 281 de octubre de 2021 y 444 de diciembre de 2023, se han reconocido contablemente cada uno de los hechos económicos ocurridos en la entidad como: ingresos y salidas de elementos de Almacén, costos de producción del vivero La Florida, ejecución de convenios, gastos de nómina y sus respectivas provisiones así como el registro de ingresos y gastos por trasferencias de la SHD, correspondientes a la ejecución de las actividades realizadas por las diferentes áreas de la Entidad.

Conciliaciones

Con el fin de garantizar la calidad de la información contable, se han realizado las conciliaciones de información con las áreas o fuentes de información como son: conciliaciones bancarias mensuales de enero a noviembre de 2024, las conciliaciones de la cuenta CUD, cuentas reciprocas, contingente judicial de acuerdo con la información jurídica que reposa en el aplicativo SIPROJ, conciliación de nómina y conciliaciones de propiedad planta y equipo.

Declaraciones tributarias e información exógena

A 31 de diciembre se elaboraron y presentaron las declaraciones tributarias de Ingresos y Patrimonio (1), Retención en la fuente (12), IVA (6), RETEICA (6), Estampillas de Procultura (12), Adulto Mayor (12), Universidad Distrital (12) y U. pedagógica (12) y Contribución de obra (12).

Así mismo se realizó la presentación de la información exógena Nacional y Distrital (ICA, Estampillas Semestral y Contribución de obra mensual) de acuerdo con los plazos establecidos por la Dirección Nacional de Impuestos y Aduanas y la Dirección Distrital de Impuestos. Como parte de las obligaciones tributarias que tiene el Jardín Botánico se expidieron 408 certificados de retenciones solicitados por los contratistas.

Validación de Estados Financieros

Al 15 de febrero de 2024 se validó y reportó en forma virtual a través de los validadores de la Contaduría General de la Nación (CGN) y la Secretaría Distrital de Hacienda (SDH), los estados financieros trimestrales de acuerdo con los plazos estipulados, del trimestre octubre - diciembre de 2023.

A la fecha de este informe se han validado los estados financieros del trimestre enero – marzo, abril – junio y julio – septiembre de 2024, según los plazos estipulados, y se encuentra pendiente el trimestre octubre - diciembre de 2024, el cual tiene plazo hasta el 15 de febrero de 2025.

Apoyo y atención de requerimientos contables y tributarios

Se atendieron los requerimientos hechos por la oficina de Control Interno Contable y la Contraloría de Bogotá, concernientes al tema contable.

Se ha brindado el apoyo para el pago de las obligaciones adquiridas por la entidad con sus proveedores y contratistas, con la revisión y causación de más de 11.432 Órdenes de Pago y sus soportes durante la vigencia 2024.

Se realizaron dos sesiones del Comité Técnico de Sostenibilidad Contable para la revisión de saldos para depuración contable.

En aras de realizar el reconocimiento contable oportuno de las transacciones económicas, desde el área contable se han realizado gestiones administrativas de seguimiento a los requerimientos de información.

Se brindó el apoyo requerido por las áreas de gestión, en materia tributaria y financiera en los procesos precontractuales.

El área contable también brindó apoyo a la Oficina Jurídica en la proyección de indicadores financieros a los distintos procesos de la Entidad. Se apoyaron los procesos (Licitaciones, Menores Cuantías y subastas inversas) realizando las evaluaciones financieras a los proveedores que se presentaron a los procesos, así mismo se apoyaron las evaluaciones económicas de los distintos procesos adelantados, también se dio respuesta a los requerimientos financieros para los procesos contractuales adelantados, se realizó acompañamiento a las audiencias de asignación de riesgos y se participó en las audiencias de adjudicación y eventos de subasta. En cuanto a los procesos de liquidación se revisaron 603 actas de liquidación y terminación, para su formalización.

Aplicativos y sistemas financieros

A partir del 25 de enero de 2024 se dio inicio a la facturación a través de Alegra, facturador se encuentra configurado para las transacciones de taquilla cumpliendo así con la normatividad vigente.

El aplicativo contable actual del Jardín Botánico José Celestino Mutis es el sistema de información contable (LIMAY) se encuentra en ejecución con la normatividad vigente (nuevo marco normativo contable Resolución 533 de 2015 y sus anexos), estando en producción desde enero de 2015 y se encuentra 100% en funcionamiento, este módulo se integra con almacén, tesorería y recursos humanos con las especificaciones y requerimientos en su momento.

El Jardín Botánico José Celestino Mutis lleva sus libros de contabilidad de conformidad a lo establecido en la normatividad vigente a través el aplicativo SI CAPITAL- LIMAY, los cuales están disponibles para la consulta a través de los reportes contables

2.1.2 Gestión del Talento Humano

NIVEL	TOTAL NO. CARGOS	GRADO	ASIGNACIÓN BÁSICA AÑO 2024	LNR	PERIODO FIJO	CA	P	S	PT	VACANTES	TO	C	OBSERVACIONES
Directivo													
Director General Entidad Descentralizada	1	09	12.274.085	1									
Secretario General Entidad Descentralizada	1	08	10.945.713	1									
Subdirector Técnico	3	07	9.770.996	3									De los 3 empleos provistos uno se encuentra provisto a través de comisión para ejercer cargo de LNR (Subdirección Educativa y Cultural)
Jefe de Oficina	3	05	7.996.220	2	1								El empleo de periodo fijo (control interno) está siendo desempeñado en encargo con la jefe de control interno del IDIGER
Jefe de Oficina	1	01	5.941.847	1									
Asesor													
Jefe de Oficina Asesora	1	05	7.996.220	1									
Profesional													
Profesional Especializado	4	27	6.427.327			3	1						De los vinculados en carrera, uno está en encargo ocupando empleo que quedó en vacancia definitiva en Subdirección Científica. La persona que está en provisionalidad ocupa empleo en vacancia definitiva en la oficina de contabilidad.
Profesional Universitario	4	18	5.198.047			2	2						Una de las personas que está en provisionalidad ocupa empleo en vacancia definitiva en la Oficina de Arborización. La otra persona en provisionalidad ocupa empleo en vacancia temporal en la Subdirección Científica.
Almacenista general	1	18	5.198.047	1									

NIVEL	TOTAL NO. CARGOS	GRADO	ASIGNACIÓN BÁSICA AÑO 2024	LNR	PERIODO FIJO	CA	P	S	PT	VACANTES	TO	C	OBSERVACIONES
Tesorero General	1	18	5.198.047	1									
Profesional Universitario	4	11	4.528.363			4							Hay 1 funcionario de carrera en encargo en Subdirección Educativa y Cultural.
Técnico													
Técnico Operativo	1	20	4.168.637			1							
Técnico	2	17	3.905.490			2							Un empleo de carrera correspondiente a la Subdirección Técnica Operativa se encuentra en vacancia definitiva y esta provista en encargo con funcionario de carrera.
Técnico	1	06	2.915.997			1							
Asistencial													
Auxiliar Administrativo	2	27	3.770.348			2							Uno de los empleos se encuentra en encargo toda vez que su titular se encuentra encargado del empleo de Técnico Operativo 17 en Subdirección Técnica Operativa.
Secretario Ejecutivo	1	27	3.770.348							1			vacante con ocasión de pensión de vejez de su titular desde el 20-08-2024
Auxiliar Administrativo	3	24	3.589.879			3							
Secretario	5	22	3.488.763			4	1						De los vinculados en carrera, 3 están en encargo ocupando empleos que quedaron en vacancia definitiva y temporal en la Secretaría General. La persona que está en provisionalidad ocupa empleo en vacancia definitiva en la Subdirección Educativa y Cultural.
Auxiliar Administrativo	2	20	3.318.663			2							Los dos empleos de carrera se encuentran en encargo por vacancia temporal y vacancia definitiva respectivamente.

NIVEL	TOTAL NO. CARGOS	GRADO	ASIGNACIÓN BÁSICA AÑO 2024	LNR	PERIODO FIJO	CA	P	S	PT	VACANTES	TO	C	OBSERVACIONES
Conductor	1	13	2.635.361				1						El titular, se encuentra desempeñando en encargo el empleo de secretario en Secretaria General.
Operario	16	10	2.413.431			12	4						
Total	58			11	1	36	9	0	0	1	0		
Libre nombramiento y remoción: LNR, Carrera Administrativa: CA, Provisional: P, Supernumerarios: S, Planta Temporal: PT, Trabajadores Oficiales: TO, Contratistas: C.													

Tabla 7. Estado de la Planta de Personal de la Entidad

Fuente: Oficina Talento Humano con corte a 31-12-2024

En relación con las vacantes definitivas, se tiene reportado en la OPEC de la CNSC ocho (8) empleos para entrar en concurso a través de convocatoria Distrito Capital 6; el estado de estas a la fecha es el siguiente:

Vacantes definitivas para proceso de concursos con la CNSC

NO.	TIPO DE CONCURSO	DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	DEPENDENCIA	QUIEN ERA EL TITULAR	QUIEN LO ESTÁ DESEMPEÑANDO	TIPO DE NOMBRAMIENTO
1	Abierto	Profesional especializado código 222 grado 27	Subdirección científica	Ricardo Pacheco	Moisés Palacios	Encargo
2	Abierto	Profesional especializado código 222 grado 27	Contabilidad	Luisa Fernanda González	Diana Piñeros	Provisional
3	Abierto	Profesional universitario código 219 grado 18	Arborización	Marcela Serrano	Maira Beltrán	Provisional
4	Ascenso	Técnico operativo código 314 grado 17	Subdirección técnica operativa	Jairo Olaya	Jairo Velásquez	Encargo
5	Abierto	Secretario código 440 grado 22	Secretaría general	Aura Jeaneth Báez	Guillermo Pardo	Encargo
6	Abierto	Secretario código 440 grado 22	Subdirección técnica	Rosalía Garzón	Jose Alexander Cruz	Encargo
7	Abierto	Secretario código 440 grado 22	Subdirección Educativa y Cultural	María Osorio	Alba Amparo Lozada	Provisional
8	Ascenso	Auxiliar administrativo, código 407, grado 20	Correspondencia	Andrea Vargas	Gonzalo Cruz	Encargo

Tabla 8. Vacantes definitivas para proceso de concursos con la CNSC

Fuente: Oficina Talento Humano

Las Variaciones del incremento salarial de la vigencia 2023 a la 2024 fueron las siguientes:

AÑO	% DE INCREMENTO SALARIAL APROBADO	APLICA A
2023	14.62%	Todos los niveles
2024	10.68%	Nivel directivo y asesor
	11.08%	Nivel profesional, técnico, asistencial

Tabla 9. Variaciones del incremento salarial de la vigencia 2023 a la 2024

Fuente: Oficina Talento Humano

2.1.2.1 Balance de la gestión Talento No Palanca

- Se establecieron las necesidades de contratación de prestación de servicios profesionales y/o apoyo a la gestión definida para cada vigencia fiscal en el plan Anual de Adquisiciones –PAA-de la entidad
- Se identificaron los perfiles requeridos de acuerdo con el reporte de personas inscritas al momento de la búsqueda considerando formación académica, experiencia laboral, área de interés y entidad. Se seleccionan los que se adecuan en mayor medida a la necesidad contractual.
- Se verificaron según hoja de vida de SIDEAP el cumplimiento académico y de experiencia según la necesidad del perfil requerido por cada dependencia.
- Se aplicaron pruebas psicotécnicas y entrevista a las personas cuyo perfil y experiencia se adecue en mayor medida a la necesidad contractual. La prueba aplicada busca establecer los diferentes aspectos de personalidad para deducir su adecuación al cumplimiento de la necesidad contractual ofertada.
- Se presentaron informes determinando los perfiles que se adecuan en mayor medida a la necesidad contractual de la entidad, para proceder a tramitar su vínculo con la entidad a través de lo establecido en la ley de Contratación Pública
- A través de un trabajo conjunto con el área de sistemas del Jardín Botánico se ajustó la aplicación web bajo plataforma PHP, con una base de datos en MySQL, con el objetivo de obtener la información en tiempo real desde cualquier ubicación por medio de dispositivos móviles conectados a internet, impactar a un mayor número de personas, mejorar los tiempos de reacción, evitar duplicidad de la información, realizar una mejor organización de los datos.
- El aplicativo permite que cada fase del proceso se desarrolle de manera integral y armonizada con el proceso adelantado en la fase I (formatos integrales del

procedimiento). Cuenta con un módulo de administración para parametrizar el sistema, ingresar los procesos y candidatos de las pruebas y generar los reportes e informes a partir de la información registrada y parametrizada. Razón por la cual están habilitados dos perfiles: uno para el administrador y otro para los candidatos.

2.1.2.2 Plan de capacitación y plan de bienestar e incentivos

Teniendo como base los diagnósticos de necesidades consolidados, y una vez proyectado el cronograma de actividades, los cuales tuvieron un ajuste en el mes de septiembre de 2024, la ejecución real en el periodo enero a diciembre de 2024 fue la siguiente:

Detalle	Año 2024	Porcentaje de cumplimiento
Total, actividades ejecutadas a 31 de diciembre 2024	30	100%
Total actividades programadas 31 de diciembre 2024	30	100%

Tabla 10. Plan de capacitación 2024

Fuente: Oficina Talento Humano

Es preciso señalar que se gestionaron capacitaciones adicionales a las programadas en el PIC atendiendo a las invitaciones recibidas por las distintas entidades como: Servicio Civil, Veeduría, Alcaldía Mayor, Ministerio del trabajo, Secretaría de la Mujer, Secretaría Distrital de ambiente, CAR, entre otras, y otras de carácter interno que se requirieron por la importancia de los temas.

Detalle	Año 2024	Porcentaje de cumplimiento
Total, actividades ejecutadas y programadas a 31 de diciembre 2024	36	100%

Tabla 11. Plan de bienestar e incentivos 2024

Fuente: Oficina Talento Humano

2.1.2.3 Gestión de Seguridad y salud en el trabajo

En el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2024, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, se llevaron a cabo las siguientes acciones tendientes a garantizar la seguridad y

salud en el trabajo de todos los colaboradores y dar cumplimiento a la normatividad vigente aplicable.

Cumplimiento al Plan de Trabajo y de capacitación SG-SST

- En el mes de enero de 2024, mediante la Resolución 19 del 31 de enero de 2024 se adoptan los Planes Institucionales y Estratégicos del Talento Humano y el Plan institucional de Archivos PINAR del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis para la vigencia 2024, en el cual se encuentra inmerso el Plan Anual de Seguridad y Salud, teniendo en cuenta la matriz de peligros evaluación y valoración de riesgos, los accidentes de trabajo, las enfermedades laborales, informe de condiciones de salud y las necesidades informadas por los colaboradores.
- Se desarrollaron trescientos cincuenta y nueve (359) actividades entre capacitaciones, talleres y charlas en el marco del Plan Anual de capacitación Seguridad y Salud en el Trabajo tanto de manera presencial como virtual en temas relacionados con riesgo biomecánico, riesgo psicosocial-fortalecimiento emocional, riesgo químico, riesgo de seguridad vial, riesgo mecánico, riesgo biológico, riesgo químico, riesgo público, emergencias, trabajo en alturas, percepción del riesgo, autocuidado e inducciones, cabe aclarar que se realizaron actividades las cuales no estaban programadas en el plan de capacitación.
- Se llevó a cabo la Semana de la Salud y Seguridad en el Trabajo, donde se realizando actividades de promoción de la salud y el bienestar, prevención de riesgos, spa de manos, charlas hábitos saludables, yoga de la risa, valoración de optometría y masajes relajantes.



Gráfica 8. Semana de la salud

Fuente: Correo de divulgación del Jardín Botánico José Celestino Mutis

- En el marco del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo y lo consagrado en la Resolución 4272 de 2021 *“Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas”* la Secretaria General a través de Talento Humano –Seguridad y Salud en el Trabajo, gestiona con el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, cursos en Reentrenamiento en trabajo en alturas para trabajador autorizado, Curso NIVEL TRABAJADOR AUTORIZADO Curso TREPA - NIVEL 1 Técnicas de seguridad para trabajo en el árbol y Curso de coordinador actualización de trabajo seguro en alturas, con el fin de fortalecer las competencias técnicas de los servidores públicos que realizan actividades de trabajo en alturas en la Entidad.
- Se llevó a cabo curso certificado de primer respondiente en las instalaciones de la Secretaria de Salud para los colaboradores de la cuadrilla de Manejo integrado de plagas y enfermedades-MIPE de la Subdirección Técnica Operativa.
- Se realizaron actividades en marco del plan de emergencias y contingencias de la Entidad entre capacitaciones a los brigadistas, charlas de prevención de emergencias (sismo, puntos de encuentros) a todos los colaboradores, curso de Brigadista integral con el Sena y simulacros de evacuación y manejo de derrames.
- Durante el mes de diciembre se realizó la autoevaluación de estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 0312 de 2019, obteniendo un grado de cumplimiento en la implementación del 96% de cumplimiento.
- Se llevaron a cabo la rendición de cuentas de seguridad y salud en el trabajo, con la participación de los colaboradores, dando cumplimiento al Decreto 1072 de 2015.
- Durante el cuarto semestre de la vigencia se desarrolló por parte de la Oficina de Planeación la Auditoria al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo-SG- SST, dando cumplimiento al Decreto 1072 de 2015.
- Se elaboraron y actualizaron tres (3) procedimientos y (17) formatos y (1) protocolo documentos del sistema entre los que se encuentran: GTH.PR.13 Procedimiento: Elaboración, aprobación, ejecución y seguimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST , GTH.PR.10 Procedimiento: Inspecciones de Seguridad y GTH.PR.11- Procedimiento: Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos con sus respectivos formatos, así mismo se actualizó el normograma, el formato de matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de riesgos y el protocolo de riesgo público.

- Se adjudicaron los procesos de: Exámenes ocupacionales, dotación y elementos de protección personal y área protegida.
- Se realizaron inspecciones así: Inspección locativa a toda la entidad, inspección obra de infraestructura, inspección riesgo químico, inspección de equipos de trabajo de alturas, inspección de puestos de trabajo(sillas), inspección a sillas de ruedas, inspecciones de recursos de emergencias y elementos de protección personal.
- Se actualizaron los programas de prevención de riesgo mecánico Sistema Vigilancia epidemiológico de desórdenes músculo esqueléticos, riesgo psicosocial y protección contra caídas.
- Se presentaron treinta y un (31) accidentes de trabajo, a los cuales se les realizó el respectivo reporte e investigación junto con el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) y no se calificó una enfermedad laboral para la vigencia.
- Se ingresó a cinco (5) colaboradores al programa de rehabilitación integral de Colmena (PRIC) por accidentes de trabajo, así mismo se encuentran tres (3) casos en seguimiento por Enfermedad laboral.
- Se llevaron a cabo reuniones y capacitación al Comité de Convivencia y el Comité de Seguridad Vial.

COPASST

- Se realizaron y acompañado a las reuniones del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), realizando las capacitaciones requeridas, realizándose inspecciones dentro de las instalaciones de la Entidad, el Vivero la Florida, el Tropicario, garantizando la seguridad de los trabajadores y contratistas y el uso de elementos de protección personal.
- Los integrantes del Comité COPASST, realizaron acompañamiento a la auditoría realizada por parte de la Oficina de planeación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.1.3 Gestión de Almacén e Inventarios

En cumplimiento con el Manual de Funciones y Competencias Laborales, la normatividad establecida por el Manual de Procedimientos Administrativos y Contables para manejo y control de los bienes en las Entidades de Gobierno Distritales, en ejercicio de recepción, almacenamiento, custodia y distribución de los bienes de consumo y devolutivos a las diferentes áreas de la Entidad.

Actividad	No.
Ingresos legalizados debidamente con soportes	120
Registro de traslados de bienes	1052
Salidas, elementos entregados y registrados	841

Tabla 12. Estado actividades Almacén

Fuente: Almacén

El Jardín Botánico de Bogotá, como institución, ha logrado hitos importantes y desde del almacén mencionaremos algunos:

1. Control eficiente de los elementos en custodia de almacén mediante inventario mensual y monitoreo semanales, reduciendo al máximo pérdidas, controles que ayudan eficientemente para la gestión adecuada de los recursos y suministros del almacén.
2. En trabajo conjunto con los desarrolladores del aplicativo de central de cuentas se logró la implementación de un módulo para consultas de inventarios en stock de almacén, así misma consulta por tercero de inventario de bienes en servicio.
3. Trabajar en estrecha colaboración con el personal administrativo de las áreas mediante visitas a las bodegas y atendiendo sus inquietudes para optimizar la cadena de suministro, garantizando la disponibilidad de elementos necesarios para las operaciones del Jardín Botánico de Bogotá.
4. Para mejorar la eficiencia y la calidad del servicio se reubicaron elementos optimizando espacios y reduciendo tiempos de despachos, así mismo de identifico cada elemento con su código.

Estos logros desde al área de almacén contribuyen significativamente al funcionamiento eficiente del Jardín Botánico de Bogotá, permitiendo que continúe cumpliendo con su misión.

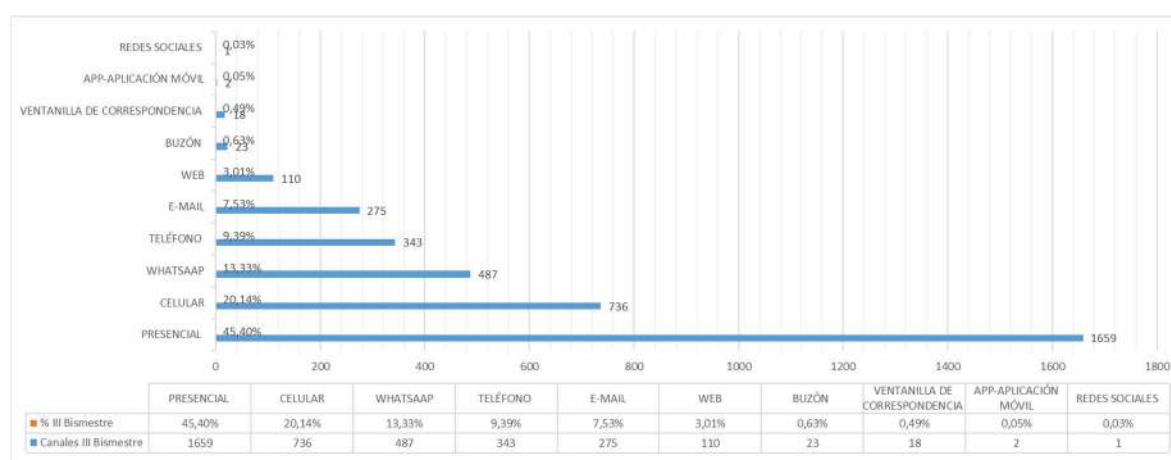
2.1.4 Gestión de PQRS

Acatando la directriz de la Dirección Distrital de Calidad del Servicio de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., la Secretaría General - Servicio al Ciudadano del Jardín Botánico de Bogotá, “realiza periódicamente un seguimiento aleatorio de las respuestas a las PQRS gestiones a través del Sistema Distrital para la Gestión de Peticiones Ciudadanas “Bogotá Te Escucha” por parte de las

dependencias y/o grupo de apoyo, con el fin de verificar si la Entidad está emitiendo respuestas de calidad a las peticiones ciudadanas.

• Canales de atención más utilizados por la ciudadanía para interponer solicitudes tercer bimestre 2024

Los canales de interacción más solicitados por la ciudadanía en la presentación de solicitudes fueron el Presencial, Celular, Teléfono, WhatsApp y Teléfono, agrupados suman un 88,26%.

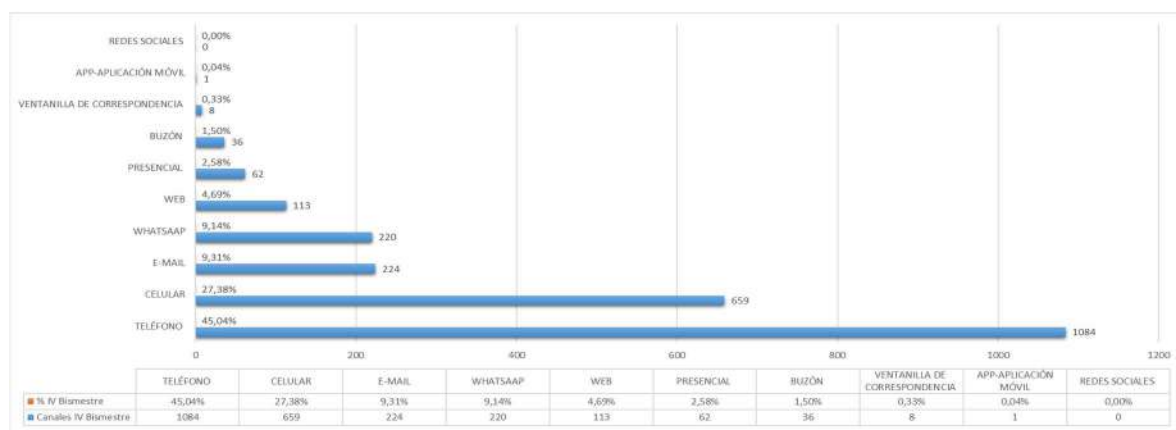


Gráfica 9. Solicitudes por canal tercer bimestre 2024

Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano

• Canales de atención más utilizados por la ciudadanía para interponer solicitudes cuarto bimestre 2024

Los canales de interacción más solicitados por la ciudadanía en la presentación de solicitudes fueron el Telefónico, Celular, E-Mail y WhatsApp, agrupados suman un 90,87%.

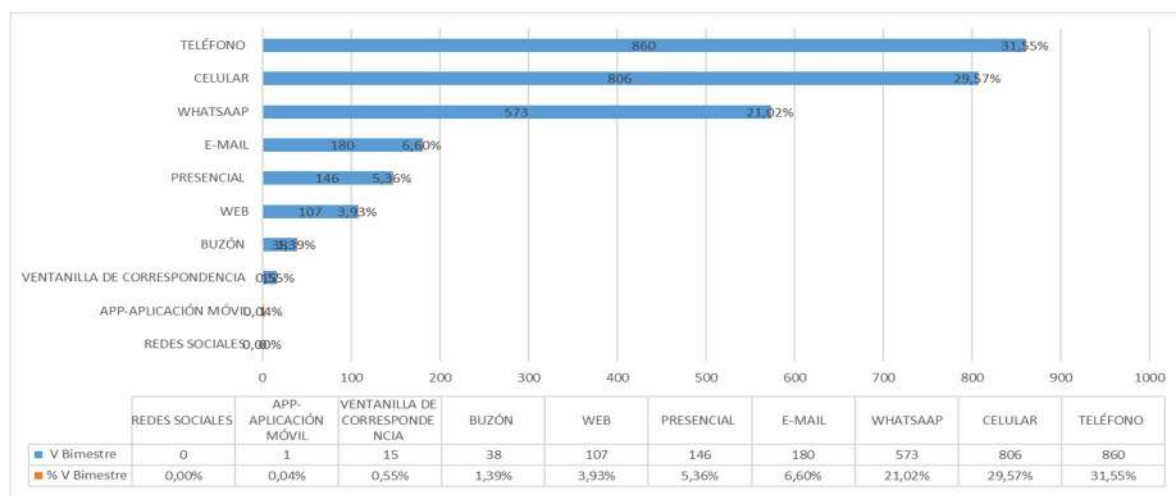


Gráfica 10. Solicitudes por canal Cuarto bimestre 2024

*Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano*

- **Canales de atención más utilizados por la ciudadanía para interponer solicitudes quinto bimestre 2024**

Los canales de interacción más solicitados por la ciudadanía en la presentación de solicitudes fueron el Telefónico, Celular, WhatsApp, E- Mail y Presencial, agrupados suman un 94,01%.

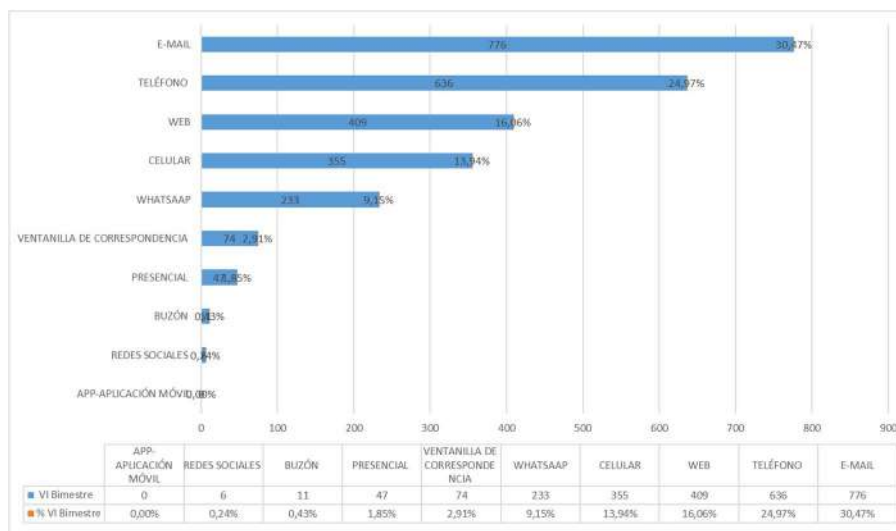


Gráfica 11. Solicitudes por canal Quinto Bimestre 2024

*Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano*

- **Canales de atención más utilizados por la ciudadanía para interponer solicitudes sexto bimestre 2024**

Los canales de interacción más solicitados por la ciudadanía en la presentación de solicitudes fueron: E – Mail, Telefónico, Web, Celular y WhatsApp, agrupados suman un 94,59%.



Gráfica 12. Solicitudes por canal Sexto Bimestre 2024
Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano

- **Solicitudes recibidas en el Cuarto Bimestre 2024**

Para el cuarto bimestre de la vigencia 2024 el área de servicio a la ciudadanía del Jardín Botánico de Bogotá recibió y gestionó 2413 solicitudes, el 83% con atención inmediata y un 17% se tramitó a través del Sistema Distrital para la Gestión de Peticiones Ciudadanas “Bogotá Te Escucha”.



Gráfica 13. Gestión de solicitudes cuarto bimestre 2024
Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano

• **Solicitudes recibidas en el Quinto Bimestre 2024**

Para el quinto bimestre de la vigencia 2024 el área de servicio a la ciudadanía del Jardín Botánico de Bogotá recibió y gestionó 2726 solicitudes, el 87.16% con atención inmediata y un 12.84% se tramitó a través del Sistema Distrital para la Gestión de Peticiones Ciudadanas “Bogotá Te Escucha”

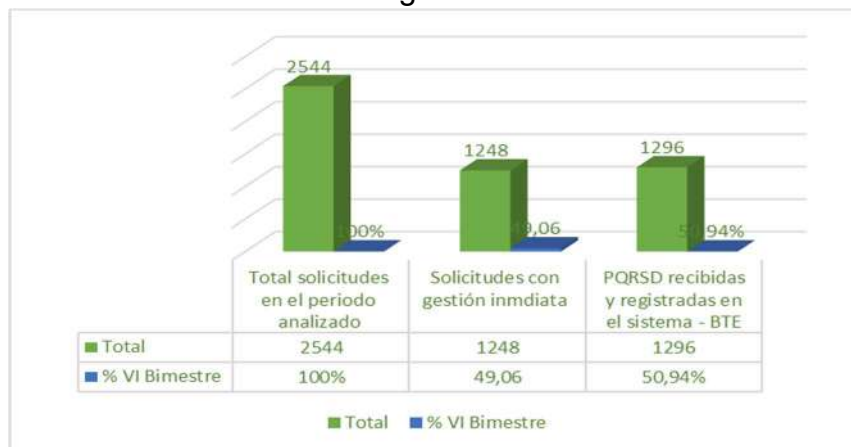


Gráfica 14. Gestión de solicitudes quinto bimestre 2024
Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano

• **Solicitudes recibidas en el Sexto Bimestre 2024**

Para el sexto bimestre de la vigencia 2024 el área de servicio a la ciudadanía del Jardín Botánico de Bogotá recibió y gestionó 2544 solicitudes, el 49.06% con

atención inmediata y un 50.94% se tramitó a través del Sistema Distrital para la Gestión de Peticiones Ciudadanas “Bogotá Te Escucha”.



Gráfica 15. Gestión de solicitudes sexto bimestre 2024
Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano

- **PQRSD recibidas y registradas mensualmente en el sistema “Bogotá te escucha” para trámite cuarto bimestre 2024**



Gráfica 16. Solicitudes registradas por mes cuarto bimestre 2024

Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano

En los periodos julio y agosto se presentó una variación en el registro de petición ciudadanas del 35.31% para el cuarto periodo de la actual vigencia.

- **PQRSD recibidas y registradas mensualmente en el sistema “Bogotá te escucha” para trámite quinto bimestre 2024**



Gráfica 17. Solicitudes registradas por mes quinto bimestre 2024

Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano

En los periodos septiembre y octubre se presentó una variación en el registro de peticiones ciudadanas del 18.75% para el cuarto periodo de la actual vigencia.

- **PQRSD recibidas y registradas mensualmente en el sistema “Bogotá te escucha” para trámite sexto bimestre 2024**

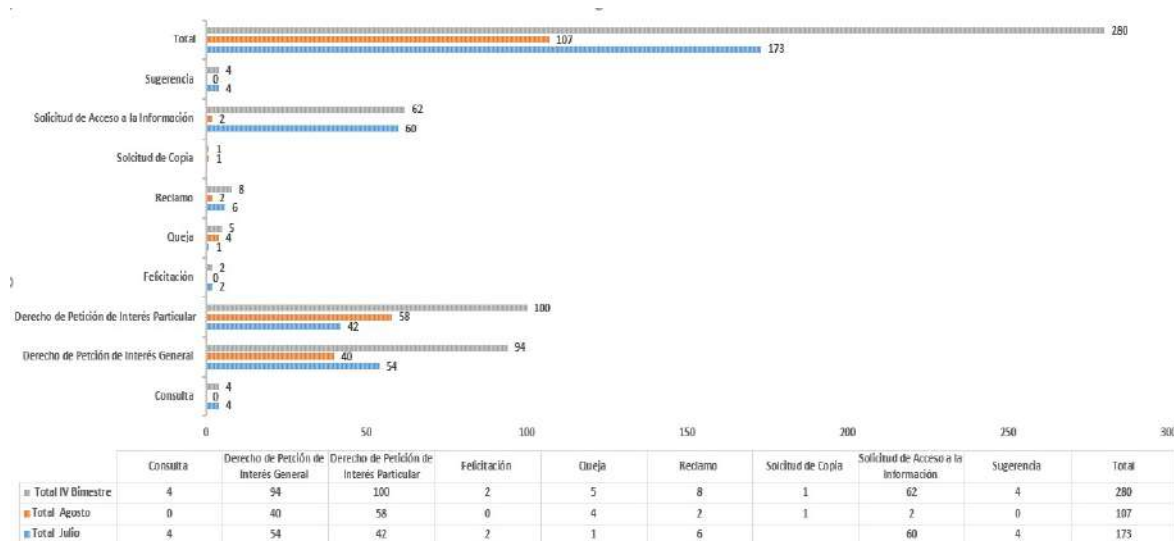


Gráfica 18. Solicitudes registradas por mes sexto bimestre 2024

Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano

En los periodos de noviembre y diciembre se mantuvo el mismo número de registros de peticiones ciudadanas.

• Requerimientos por modalidad de petición registrados sistema “Bogotá Te Escucha” cuarto bimestre 2024



Gráfica 19. Requerimientos por modalidad cuarto bimestre 2024

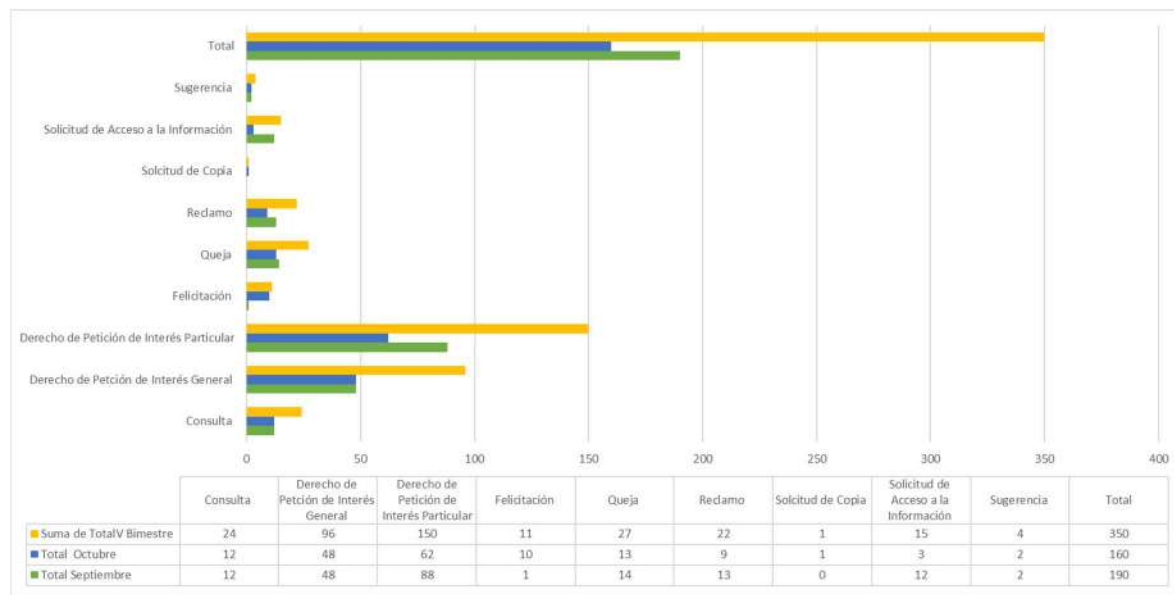
Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano

En el cuarto bimestre de la vigencia 2024 se observa que los Derechos de Petición de Interés Particular fueron los más recurrentes con participación del 35.71%, seguido de los Derechos de Petición de Interés General con un 33.57%.

El tercer lugar de los requerimientos con mayor participación porcentual fue para las Solicitudes de Acceso a la Información con un 22.14%.

Con la modalidad de Reclamo, Consulta, Sugerencia, Queja, Felicitación, con representación inferior al 5,00%, suman en conjunto un 8.57% del total de peticiones.

• **Requerimientos por modalidad de petición registrados sistema “Bogotá Te Escucha” quinto bimestre 2024**



Gráfica 20. Requerimientos por modalidad quinto bimestre 2024

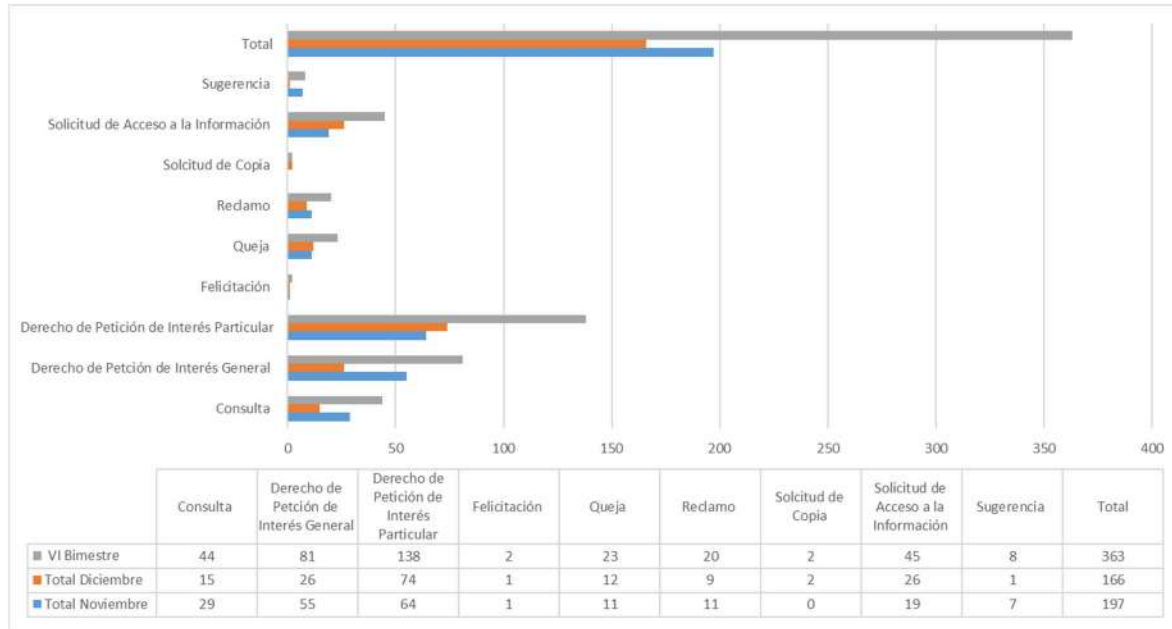
*Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano*

En el quinto bimestre de la vigencia 2024 se observa que los Derechos de Petición de Interés Particular fueron los más recurrentes con participación del 42.86%, seguido de los Derechos de Petición de Interés General con un 27.42%.

El tercer lugar de los requerimientos con mayor participación porcentual fue para la modalidad de queja con un 7.71%.

Con la modalidad de Solicitudes de Acceso a la Información, Reclamo, Consulta, Sugerencia, Felicitación, con representación inferior al 7,00%, suman en conjunto un 22.1% del total de peticiones.

• **Requerimientos por modalidad de petición registrados sistema “Bogotá Te Escucha” sexto bimestre 2024**



Gráfica 21.Requerimientos por modalidad sexto bimestre 2024

*Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano*

En el sexto bimestre de la vigencia 2024 se observa que los Derechos de Petición de Interés Particular fueron los más recurrentes con participación del 38.01%, seguido de los Derechos de Petición de Interés General con un 22.31%.

El tercer y cuarto lugar de los requerimientos con mayor participación porcentual fue para las solicitudes de acceso a la información con un 12.40% y Consulta con un 12.12%.

Con la modalidad de Reclamo, Sugerencia, Felicitación, con representación inferior al 7,00%, suman en conjunto un 15.15% del total de peticiones.

• **Gestión de las PQRSD por dependencia cuarto bimestre 2024**

Durante el cuarto bimestre de la vigencia 2024 las áreas del Jardín Botánico de Bogotá finalizaron 249 PQSD.

La dependencia con un número importante en la gestión de peticiones ciudadanas fue la oficina de Arborización Urbana con un 38.96% de participación porcentual.

Etiquetas de fila	IV Bimestre	Total%
Defensor del ciudadano	4	1,61
Oficina de Arborización urbana	97	38,96%
Oficina de Control Disciplinario Interno	1	0,4
Oficina de Planeación	1	0,4
Oficina Jurídica	1	0,4
Secretaría General	18	7,22%
Subdirección Científica	4	1,61
Subdirección Educativa y Cultural	34	13,65%
Subdirección Técnica Operativa	89	35,75%
Totales	249	100%

Tabla 13. Requerimientos por dependencia cuarto bimestre 2024

*Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano*

• **Gestión de las PQRSD por dependencia quinto bimestre 2024**

Durante el quinto bimestre de la vigencia 2024 las áreas del Jardín Botánico de Bogotá finalizaron 162 PQSD.

La dependencia con un número importante en la gestión de peticiones ciudadanas fue la oficina de Arborización Urbana con un 41.97% de participación porcentual.

Etiquetas de fila	V Trimestre	% Trimestre
Oficina de Arborización urbana	68	41,97%
Oficina de Planeación	1	0,61%
Oficina Jurídica	2	1,27%
Secretaría General	12	7,40%
Subdirección Científica	2	1,23%
Subdirección Educativa y Cultural	14	8,64%
Subdirección Técnica Operativa	63	38,88%
Total	162	100%

Tabla 14. Requerimientos por dependencia quinto bimestre 2024

*Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC
Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano*

• **Gestión de las PQRSD por dependencia sexto bimestre 2024**

Durante el sexto bimestre de la vigencia 2024 las áreas del Jardín Botánico de Bogotá finalizaron 263 PQSD.

La dependencia con un número importante en la gestión de peticiones ciudadanas fue la oficina de Arborización Urbana con un 66.54% de participación porcentual.

Etiquetas de fila	VI Trimestre	% Trimestre
Oficina de Arborización urbana	175	66,54%
Oficina de Planeación	1	0,38%
Oficina Jurídica	2	0,76%
Secretaría General	23	8,75%
Subdirección Científica	6	2,28%
Subdirección Educativa y Cultural	17	6,46%
Subdirección Técnica Operativa	39	14,83%
Total	263	100%

Tabla 15. Requerimientos por dependencia sexto bimestre 2024

Fuente: Informes mensuales de seguimiento PQRS- SAC

Elaborado – Oficina de Atención al Ciudadano

• Indicador de gestión de las PQRSD finalizadas por tipo durante los seis bimestres de 2024

Durante los seis bimestres de la vigencia 2024, el total de peticiones gestionadas por el Jardín Botánico de Bogotá fueron tramitadas dentro de los términos de la Ley 1755 de 2015.

2.1.5 Gestión documental

El equipo de Gestión Documental al ser un proceso de apoyo, transversal tiene la responsabilidad de dar los lineamientos en cuanto a administración de archivos en toda la Entidad, con el fin de garantizar la aplicación de los mismos en materia archivística, así como la gestión en la plataforma de gestión documental GEA.

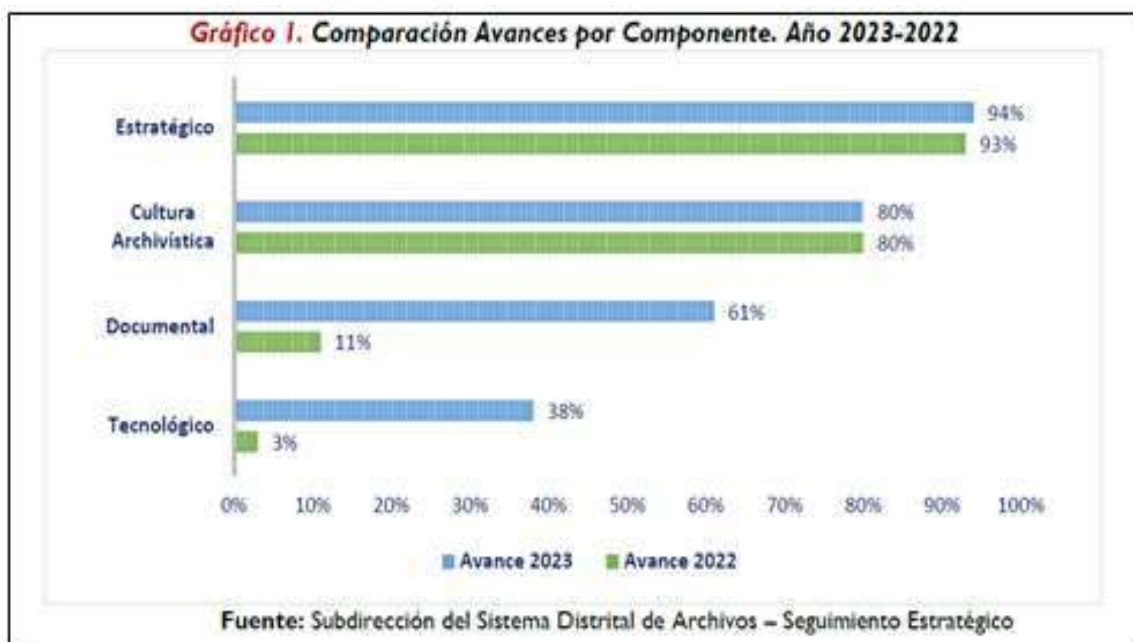
Actividades generales del equipo

- Liderar el proyecto de estructuración e implementación del Sistema de Gestión de Documental Electrónicos y Archivo – GEA
- Liderar la implementación de las directrices de administración de archivos.
- Actualizar los instrumentos archivísticos de la Entidad
- Administrar los archivos históricos de la Entidad

- Garantizar el préstamo y consulta de los documentos resguardados en el Archivo Central

Informes gestión documental

La Dirección Distrital de Archivo de Bogotá de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C, de conformidad con lo regulado en el artículo 25 del Decreto Distrital 514 de 2006, el cual establece que las entidades del Distrito Capital deben presentar anualmente, un informe sobre el Estado de la administración documental. Por parte del proceso de Gestión Documental se presentó el informe y evidencias correspondiente a la vigencia 2023 el 2 de abril del año 2024 obteniendo lo siguiente:



Gráfica 22. Comparativo

Fuente: Gestión Documental

En el gráfico anterior, se observa que el Componente Estratégico subió un punto porcentual en el 2023, comparado con el resultado del 2022, donde pasó del 93% al 94% en su nivel de avance; El Componente Cultura Archivística mantuvo su nivel de avance con el 80%; el Componente Documental incrementó en 50 puntos porcentuales; esto quiere decir que pasó del 11% al 61%, finalmente el Tecnológico pasó del 3% al 38%, presentando un incremento de 35 puntos, dicho informe resalta los avances significativos en los componentes clave de la gestión documental de la entidad evaluados por el archivo de Bogotá.

Por otra parte, también se realizó el diligenciamiento del Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión (FURAG) frente a la Política de Gestión Documental con las respectivas evidencias, obteniendo un resultado del **78,9**. Este resultado refleja un avance significativo en la implementación de la política; sin embargo, es fundamental continuar fortaleciendo los componentes de la gestión documental para optimizar los procesos internos y garantizar una administración más eficiente de la información. La mejora continua en aspectos como la organización, conservación, acceso y disposición final de los documentos permitirá a la entidad avanzar y fortalecer el proceso.

Asesorías y acompañamiento a los archivos de gestión

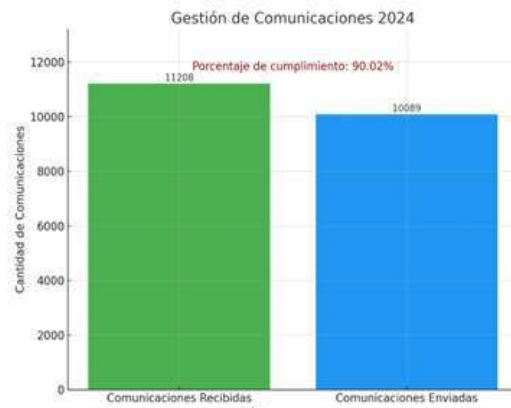
Durante la vigencia 2024, se han realizado 21 visitas de asesoría lideradas por el área de Gestión Documental. Estas visitas han estado dirigidas a las dependencias, funcionarios y contratistas de la entidad, brindando orientación y capacitación en aspectos clave de la gestión documental, tales como la conformación de series y subseries documentales, procesos técnicos archivísticos (organización, foliación, elaboración de hoja de control, registro en el Formato Único de Inventario Documental - FUID, y rotulación de carpetas y cajas).

Como resultado de estas visitas, se ha evidenciado una mejora en la organización y manejo de los archivos de gestión, mayor cumplimiento de los lineamientos y procedimientos del proceso. Estos avances contribuyen a la optimización de los procesos internos y a la preservación de la memoria institucional.

Ventanilla de correspondencia

En la vigencia 2024, se radicaron un total de **11.208** comunicaciones recibidas a través de la ventanilla física y por correo electrónico, y se gestionaron **10.089** comunicaciones de salida. Esto representa un **90,02%** de cumplimiento en la respuesta a las solicitudes, garantizando que se atendieron de manera oportuna y conforme a los tiempos establecidos para brindar respuestas eficientes a los ciudadanos.

Cabe resaltar que la diferencia entre las comunicaciones recibidas y las gestionadas se debe a que algunos documentos no requieren respuesta formal o son tramitados a través de otros medios de gestión.



Gráfica 23. Gestión de comunicaciones
Fuente: Gestión Documental

Esto refleja un manejo eficiente de la correspondencia, priorizando la atención oportuna de las solicitudes que exigen respuesta directa, cumpliendo con los tiempos establecidos y optimizando los canales de comunicación con los ciudadanos.

Capacitaciones en Gestión Documental

Se dio cumplimiento al Plan Institucional de Capacitación (PIC) mediante la realización de 7 capacitaciones dirigidas a funcionarios y contratistas de la entidad. Durante estas capacitaciones, se abordaron temas fundamentales en la gestión documental, tales como el uso del sistema de gestión de documentos electrónicos (GEA), la elaboración de inventarios documentales, la disposición final de documentos, la administración de comunicaciones oficiales y procedimientos, así como los procesos técnicos relacionados con la clasificación, organización y descripción de los documentos, y la correcta utilización de la hoja de control.

El resultado de estas capacitaciones ha sido positivo, ya que se ha logrado incremento en el nivel de conocimiento en cuanto a la aplicación de estos procesos. En particular, se ha observado una mejora en el uso del sistema GEA, lo que ha permitido un mejor control y seguimiento de los documentos electrónicos. Además, cumplimiento en los procedimientos establecidos y la organización en los archivos de gestión. Esto ha contribuido a fortalecer la gestión documental de la entidad.

Instrumentos archivísticos

Referente a los demás los Instrumentos Archivísticos PINAR y PGD se realizan en armonización y articulación con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG-, el Plan Estratégico Institucional –PEI-, los objetivos estratégicos de la entidad y las metas de Gestión Documental de la JBB buscando en este sentido que se trabaje hacia un único objetivo.

Tabla De Valoración Documental y Tablas de Retención Documental

Para la elaboración de las Tablas de Valoración Documental (TVD) en el Jardín Botánico, de los periodos de 1955 y 1993, se realizó el siguiente proceso:

1. Elaboración de la Historia Institucional

- Se elaboró el documento que permite el análisis retrospectivo del fondo documental, en el cual se identifican los momentos de cambio, en cuanto a su evolución orgánico funcional conforme a los aspectos normativos que determinaron las diferentes estructuras y el desarrollo en el tiempo, facilitando la organización documental, gestión de archivos de información, recuperación de patrimonio documental y memoria institucional, así como la identificación de documentación de valor histórico y patrimonial para la entidad.
- Se elaboraron las fichas de valoración de para todas las series y subseries como instrumento técnico que registra y evidencia el ejercicio de valoración documental, que consiste en identificar los valores investigativos, científicos, patrimoniales, culturales y técnicos de los documentos del fondo documental.

2. Elaboración de la Memoria Descriptiva

- Diagnóstico Integral de Archivos: Se realizó un diagnóstico detallado de los archivos documentales existentes en el Jardín Botánico para los periodos de 1955 y 1993, identificando las series y subseries documentales.
- Plan de Trabajo Archivístico Integral: Se elaboró el plan que contemple la intervención del fondo documental acumulado, con el fin de organizar y clasificar los documentos en función de su valor histórico, cultural, legal y administrativo.

3. Revisión de Estructuras Orgánicas y Producción Documental

- Estructuras Orgánicas de los Periodos: Se analizaron las estructuras orgánicas del Jardín Botánico durante los años 1955 y 1993 para entender la producción documental de cada periodo.
- Inventarios Documentales: Se elaboró el inventario documental para cada periodo institucional con un total de 927 registros.
- Se elaboró y codificó los Cuadros de Clasificación Documental (CCD)

4. Denominación de Series, Subseries y Asuntos Documentales

- Denominación de series, subseries o asuntos documentales en las TVD correspondan con las funciones de la unidad administrativa que las generó y estén alineadas con los inventarios documentales.

5. Criterios para los Tiempos de Retención Documental

- Se realizó la valoración primaria para establecer los tiempos de retención documental, basados en los valores legales, de caducidad y de prescripción de acciones legales. relación con normas de la época.

6. Definición de la Disposición Final

- Se realizó la valoración secundaria para definir los criterios de disposición final de los documentos (Conservación Total, Eliminación, Selección) que aporten valores históricos, científicos e investigativos para la memoria institucional del Jardín Botánico de Bogotá.

En conclusión, la elaboración de las TVD para el Jardín Botánico de Bogotá es un trabajo extenso que implica dedicación, precisión y un análisis profundo de los documentos. La correcta aplicación de los criterios archivísticos y la norma que permitirá no solo la preservación de la memoria histórica de la institución, sino también la optimización de la gestión documental, permitiendo el acceso y la consulta eficiente de los documentos en el futuro.

Dicho lo anterior, el 25 de enero de 2024, se presentaron las TVD ante el Consejo Distrital de Archivos de Bogotá, con radicado 2024JBB20004822. Posteriormente, se recibió un oficio del Archivo de Bogotá con el número 2024JBB200022501, convocando a la sustentación de las TVD el 19 de marzo de 2024 en sus instalaciones.

Como resultado de esta sesión, se identificaron ajustes mínimos que requerían ser realizados los cuales fueron recibidos con radicado 2024JBB200029701 del 4 de abril de 2024. Así que se procedió a realizar los ajustes y se presentaron las TVD junto con todos los anexos ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño del Jardín Botánico de Bogotá en su sesión No. 05, celebrada el 24 de abril de 2024. La aprobación por parte del comité fue favorable.

Se radico el 6 de mayo de 2024 las TVD ajustadas al Consejo Distrital de Archivos de Bogotá bajo el radicado 2024JBB200033692 para continuar con el proceso evaluación y convalidación.

El 27 de mayo de 2024 se realizó la sustentación ante la mesa Distrital de Archivo de Bogotá de la Tabla de Valoración Documental del fondo cerrado Corporación Jardín Botánico de Bogotá en compañía del secretario general, resultado de esta sustentación

la TVD procede a la evaluación técnica y entra en fila para su evaluación mediante concepto de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo 04 de 2019.

El 16 de septiembre de 2024, se recibió el radicado 2024JBB200081691 por parte del Archivo de Bogotá, en el cual se remitió el concepto de evaluación de las Tablas de Valoración Documental (TVD). Es importante destacar que transcurrieron cuatro meses para que el Archivo de Bogotá enviara este concepto técnico para seguir con los trámites internos por el JBB. El 18 de septiembre, se asistió a las instalaciones del Archivo de Bogotá, donde se señalaron los últimos ajustes necesarios. Se realizó la aprobación el 30 de octubre del presente año, por parte del Comité MIPG y se realizó la sustentación ante el Consejo Distrital de Archivos el 13 de diciembre de 2024.

Se avanzó el plan de trabajo de la actualización de las Tablas de Retención Documental, incluyendo los anexos correspondientes según la normativa vigente. Además, se realizaron mesas de trabajo para revisar y validar los ajustes realizados. Actualmente, se espera continuar con el proceso de aprobación de este instrumento por parte del Comité MIPG.

Transferencias documentales primarias

Durante la vigencia 2024 y conforme al plan de trabajo establecido, se realizaron 16 transferencias primarias documentales correspondientes al cronograma establecido. Se realizó la entrega formal de 133 cajas con 1.044 carpetas para un total de 33.25 metros lineales, lo anterior dando cumplimiento a los procedimientos y normatividad archivística.

Archivo central

En la vigencia 2024 en el Archivo Central se realizaron las siguientes actividades:

ITEM	ACTIVIDADES	TOTAL
1	Realización de punteo y corrección de inventario	97 cajas y 730 expedientes
2	Clasificación y levantamiento de inventario de la documentación fondo acumulado	11.688 registros
3	Realización de procesos de clasificación, ordenación, foliación y hojas de control	39 cajas y 310 expedientes
4	Recepción de transferencias primarias	133 cajas y 1.044 expedientes
5	Rotulación de la documentación de las transferencias documentales	167 cajas y 8601 expedientes
6	Levantamiento de Inventario Planotecas	Se realizó el inventario de los planos con un total de 2611 registros

Tabla 16. Actividades

Fuente: Gestión Documental

De acuerdo con las actividades proyectadas, importante aclarar que las actividades son realizadas constantemente al total de documentación custodiada en el archivo central.

Consultas y préstamos documentales

Conforme al procedimientos establecidos para el préstamo y consulta de documentos, se atendieron las solicitudes de las diferentes dependencias del Jardín Botánico de Bogotá. En la vigencia 2024, se consultaron 600 expedientes, los cuales fueron completamente digitalizados. En total, se generaron 148,844 imágenes escaneadas que fueron enviadas por correo electrónico, cumpliendo el 100% de las solicitudes realizadas al archivo central.

Solicitudes atendidas consultas documentales vigencia 2024		
	Solicitudes de expedientes	Imagenes digitalizadas
Total	600	148.844

Tabla 17. Solicitudes

Fuente: Gestión Documental

Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo- GEA

En el marco del proyecto de implementación del Sistema de Gestión Documental Electrónica (SGDEA), se han identificado las necesidades técnicas y funcionales para asegurar la continuidad del proceso de implementación, así como para llevar a cabo las acciones de mejora del Sistema de Gestión Electrónica de Archivos (GEA). Este análisis se realiza considerando el informe de seguimiento a la actualización de registros en el Sistema de Correspondencia del JBB – JCM.

Como parte del proceso de migración de datos, se realizó un muestreo aleatorio de 676 registros de un total de 59,414 migrados. Se identificaron 9,379 registros duplicados. Estos duplicados corresponden a situaciones en las que se cargaron dos o más imágenes para un mismo número de radicado, en función de los antecedentes y consecuentes asociados a los mismos.

Los registros e imágenes migrados corresponden a radicados de correspondencia externa recibida entre las vigencias de 2019 y 202.

En el marco del desarrollo continuo del sistema, se ha logrado cumplir con todas las acciones pendientes del Plan de mejoramiento (PMP) resultado de las auditorias. Se desarrolló y entregó por completo el módulo de reportes, lo que representa un avance significativo en la optimización de los procesos y se avanzó la interoperabilidad con el sistema de Bogotá te Escucha. Actualmente, seguimos

trabajando en la mejora del Sistema de Gestión Documental Electrónico (SGDEA), con el objetivo de asegurar su cumplimiento con la normativa vigente. Se elaboró el manual de usuario y el procedimiento para el manejo de comunicaciones internas en el sistema.

2.1.6 Aplicativo de pagos “Central de cuentas”

Es un aplicativo desarrollado en PHP y motor de base de datos MYSQL, es un sistema web que sirve para agilizar y presentar todos los informes de los contratistas, en donde pueden cargar todas las evidencias y actividades realizadas durante su contrato, surge de la necesidad de poder presentar los informes de una manera ágil y eficiente y aplicando las políticas de cero papel, todo se hace a través de esta herramienta, sin necesidad de imprimir un solo documento, cabe anotar que estos servidores se encuentran en la Nube y toda las evidencias de las actividades se encuentran respaldadas en una unidad llamada Q, al igual que se tienen otros servidores de respaldo de la información.

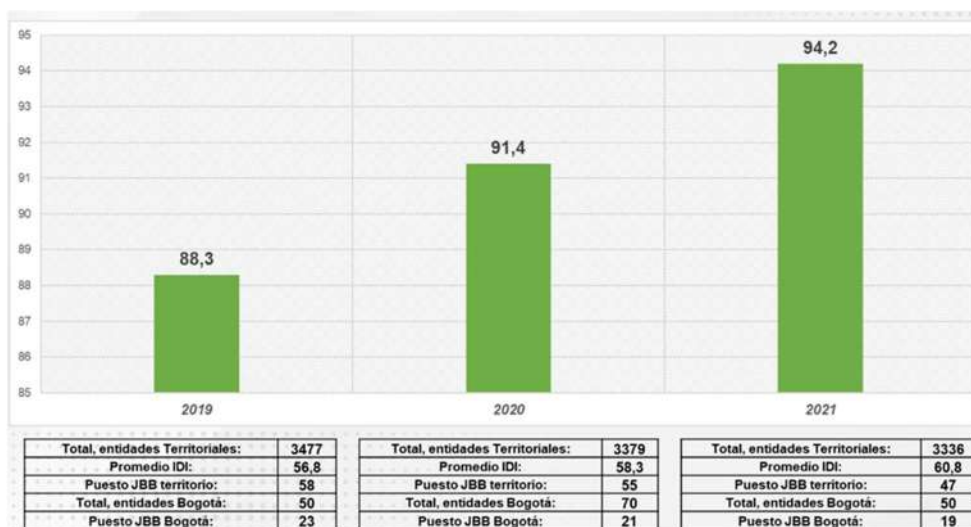
Algunas de las gestiones adelantadas en el aplicativo son:

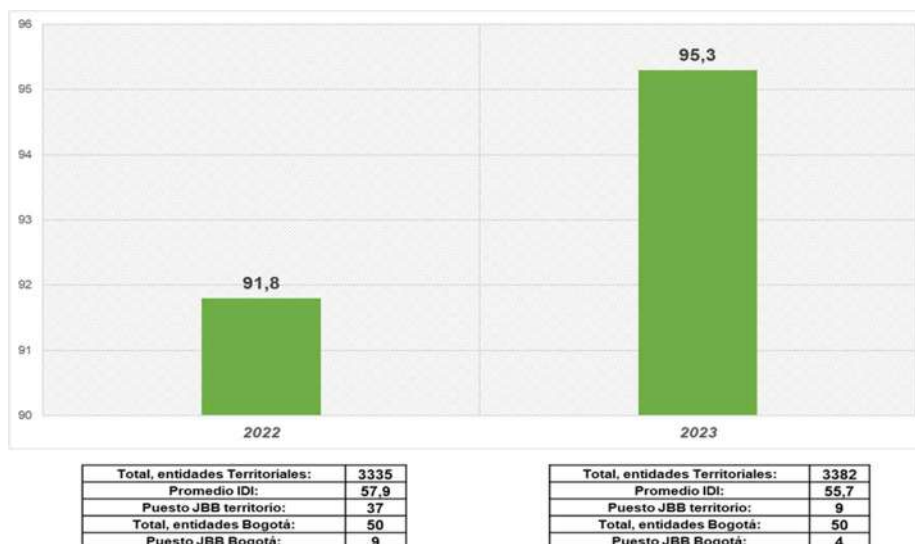
- Cargue de informes
- Cuentas de cobro
- Declaración juramentada
- Cargue de documentos adicionales
- Paz y salvo
- Verificación de idoneidad y experiencia
- Carné digital
- Informe final ejecutivo
- Módulo de supervisor y apoyo a la supervisión
- Módulo de tesorería
- Generación de órdenes de pago
- Matriz de inversión
- Generación de CDPS
- Generación de CRPS
- Consultas a gestión documental
- Consultas a almacén
- Consultas e interfaces a si capital
- Migración de SI CAPITAL a la nube de Oracle

2.2 Oficina Asesora de Planeación

2.2.1 Avance implementación Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG

Conforme a la Medición de Desempeño Institucional MDI, mediante el Formulario Único de Reporte y Avance de Gestión FURAG, el Jardín Botánico de Bogotá, para la medición de la vigencia 2024, se encuentra posicionado en el puesto 9 entre 3.382 entidades de orden territorial y el puesto 4 dentro de las entidades 50 entidades de Bogotá, avanzando de una puntuación de 88,3 en los resultados de la vigencia 2019, pasando por una puntuación de 91,4 para la vigencia 2020, 94,2 para el 2021, obteniendo un total de 91,8 para la vigencia 2022 y logrando un 95,3 para la vigencia 2023. Este avance es producto del análisis de los resultados de cada vigencia y la construcción de planes de fortalecimiento que contribuyeron el mejoramiento en la implementación de cada una de las Políticas de Gestión y Desempeño evaluadas.





Gráfica 24. Comparativos resultados FURAG
Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública – FURAG

Para la vigencia 2022, el Departamento Administrativo de la Función Pública señaló que: “los resultados para esta vigencia no son comparables con los resultados de las mediciones de vigencias anteriores, ya que se realizaron cambios significativos a las preguntas de las políticas, dado los procesos de actualización de las temáticas y directrices”, en consecuencia, para el periodo de medición 2022 los resultados arrojaron una puntuación de 91,8 del nivel de desempeño institucional para el Jardín Botánico de Bogotá.

Para tener un análisis más detallado del fortalecimiento de cada una de las Políticas y Dimensiones del Modelo, se cuenta con la siguiente información:

POLÍTICAS DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO	ÍNDICE DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL				
	2019	2020	2021	2022	2023
Gestión Estratégica del Talento Humano	82.4	90.5	89.9	96.6	97.6
Integridad	90.6	93.9	94.2	89.8	94.3
Planeación Institucional	86.7	95.0	96.6	97.1	99
Gestión Presupuestal y Eficiencia del Gasto Público	No aplica para la entidad				
Compras y Contratación Pública	El aplicativo no arroja puntajes de esta política			86.8	91.7

POLÍTICAS DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO	ÍNDICE DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL				
	2019	2020	2021	2022	2023
Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos	89.4	95.8	97.1	100.0	97.7
Gobierno Digital	89.9	88.9	92.1	87.8	90.2
Seguridad Digital	89.0	87.1	91.3	77.6	91.9
Defensa Jurídica	78.3	80.7	99.9	85.7	100
Mejora Normativa	No aplica para la entidad				
Servicio a la Ciudadanía	80.8	83.8	89.1	88.2	100
Racionalización de Trámites	78.4	90.8	93.8	84.9	84.4
Participación Ciudadana en la Gestión Pública	86.7	89.0	92.4	97.4	99.4
Seguimiento y Evaluación del Desempeño Institucional	78.1	92.4	94.9	96.7	98
Transparencia. Acceso a la Información Pública y Lucha Contra la Corrupción	88.9	92.4	94.9	95.8	99.4
Gestión Documental	78.3	92.8	94.7	79.1	78.9
Gestión de la Información Estadística	No aplica para la entidad				
Gestión del Conocimiento y la Innovación	94.6	93.9	95.9	94.2	94.3

POLÍTICAS DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO	ÍNDICE DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL				
	2019	2020	2021	2022	2023
Gestión del Conocimiento y la Innovación	94.6	93.9	95.9	94.2	94.3
Control Interno	88.7	89.0	92.4	95.2	99.2

*Tabla 18. Resultados de índice de desempeño institucional.
Fuente: OAP*

Como se puede evidenciar los mayores avances entre las mediciones de 2019 al 2021 se presentaron en las siguientes políticas:

- Política de Integridad
- Planeación Institucional
- Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos
- Defensa Jurídica
- Racionalización de trámites, Seguimiento
- Evaluación del Desempeño Institucional
- Transparencia
- Acceso a la Información Pública y Lucha Contra la Corrupción
- Gestión Documental
- Gestión del Conocimiento
- Innovación
- Control Interno.

Este avance fue producto del análisis de los resultados de cada vigencia y la construcción de planes de fortalecimiento que contribuyeron al avance y mejoramiento en la implementación de cada una de las Políticas de Gestión y Desempeño evaluadas.

Para la vigencia 2023, la mayoría de las políticas obtuvieron un puntaje superior a 90 puntos, a excepción de racionalización de trámites y gestión documental.

Como reto queda fomentar una cultura organizacional orientada hacia la mejora continua, fortalecer los sistemas de información integrados para la recopilación, análisis y reporte de datos necesarios para evaluar el desempeño y mantener y fortalecer las Políticas de Gestión y Desempeño, especialmente aquellas que obtuvieron una puntuación inferior a los 90 puntos. Para el cumplimiento de este objetivo, se formuló un plan de fortalecimiento con el fin mejorar su implementación.

Modelo de operación por procesos

Desde la vigencia 2020 a 2024, se tienen 1.091 documentos adoptados oficialmente dentro del sistema documental MIPG-SIG establecido, su distribución se presenta a continuación:

Macroproceso	Procesos	No. de documentos por macroproceso	No. de documentos por proceso
Procesos Estratégicos		184	
	Comunicaciones: GCO		34
	Direccionamiento y Planeación: DYP		123
	Seguridad de la Información: SDI		27
Procesos Misionales		375	
	Aplicación del Conocimiento: APL		161
	Apropiación del Conocimiento: APR		86
	Generación de Conocimiento: GEN		128
Procesos de Apoyo		494	
	Gestión Documental: DOC		43
	Gestión Contractual: GCT		79
	Gestión de la Tecnología: TEC		75
	Gestión de Recursos Financieros: FCR		78
	Gestión de Recursos Físicos: FIS		68
	Gestión del Talento Humano: GTH		119
	Jurídico: JUR		19
	Servicio al Ciudadano: SAC		13
Procesos de Evaluación		38	
	Control Disciplinario Interno CDI		14
	Evaluación, Control y Mejora: ECM		24
Total		1091	1091

*Tabla 19. Documentación MIPG por proceso.
Fuente: Elaboración propia OAP 2024*

Proceso	Caracterización	Diagrama de Flujo	Documento Externo	Formato	Guía	Instructivo	Manual	Planes	Política	Procedimiento	Programas	Protocolo	Total general
Aplicación del Conocimiento	1	11		113		14				13		9	161
Apropiación del Conocimiento	1	6		62		9	1		1	6			86
Comunicaciones	1	4		25						4			34
Control Disciplinario Interno	1	2		9						2			14
Direccionamiento y Planeación Estratégico	1	14	1	65	5	9	3	1	6	17		1	123
Evaluación, Control y Mejora	1	5		10		3				5			24
Generación de Conocimiento	1	6		72	2	20	2		1	10		14	128
Gestión Contractual	1	10		52		3	2			11			79
Gestión de la Tecnología	1	14		26	12	7	1			14			75
Gestión de Recursos Financieros	1	19		28	2	1	1	1		23		2	78
Gestión de Recursos Físicos	1	13		35		3	2			14			68
Gestión del Talento Humano	1	18		62	2	7	1	3	1	18	1	5	119
Gestión Documental	1	6		15		9	3		1	7	1		43
Jurídico	1	6	1	3			1		1	6			19
Seguridad de la Información	1	5		5	3	1	2	3	2	5			27
Servicio al Ciudadano	1	1		7		1			1	1		1	13
Total general	16	140	2	589	26	87	19	8	14	156	2	32	1091

*Tabla 20. Documentación MIPG por tipo de documento.
Fuente: Elaboración propia OAP 2024.*

2.2.2 Planes Institucionales

2.2.2.1 Programa de Transparencia y Ética Pública – PTEP

El Programa de Transparencia y Ética Pública-PTEP busca promover la cultura de la legalidad e identificar, medir, controlar y monitorear constantemente el riesgo de corrupción en el desarrollo de la misionalidad institucional trabajando en pro de la implementación de la estrategia de lucha contra la corrupción, así como, fortalecer el cumplimiento de las políticas de integridad, transparencia y participación ciudadana. Para lo cual, en el Jardín Botánico de Bogotá se establecieron 9 componentes así:

- Componente 1: Mecanismos para la Transparencia y Acceso a la Información.
- Componente 2: Rendición de cuentas - RdC.
- Componente 3: Mecanismos para mejorar la Atención al Ciudadano.
- Componente 4: Racionalización de Trámites.
- Componente 5: Apertura de Información y Datos Abiertos.
- Componente 6: Participación e Innovación en la Gestión Pública.
- Componente 7: Promoción de la Integridad y Ética Pública.
- Componente 8: Gestión del Riesgo de Corrupción - Mapa de Riesgos de Corrupción.
- Componente 9: Medidas de debida diligencia y prevención de Lavado de Activos.

El Jardín Botánico de Bogotá, en la implementación de los 9 componente presenta un avance en el segundo cuatrimestre así:

COMPONENTE	ACTIVIDADES			PRODUCTOS					
	Total, a realizar vigencia	Total, cumplidas 100%	% cumplidas 100%	II cuatrimestre		Total productos		% avance I cuatri.	Total % avance 2024
				Prog	Eje	Prog	Eje		
Componente 1: Mecanismos para la Transparencia y Acceso a la Información	29	13	45%	28	29	69	46	104%	67%
Componente 2: Rendición de cuentas - RdC	12	4	33%	7	7	19	11	100%	58%
Componente 3: Mecanismos para mejorar la Atención al Ciudadano	10	4	40%	6	5.5	16	10.5	92%	66%
Componente 4: Racionalización de trámites	2	2	100%	1	1	2	2	100%	100%
Componente 5: Apertura de información y datos abiertos	3	0	0%	6	6	16	10	100%	63%
Componente 6: Participación e innovación en la gestión pública	7	5	71%	5	5	15	11	100%	73%
Componente 7: Promoción de la integridad y ética pública	10	3	30%	1	1	10	3	100%	30%
Componente 8: Gestión del Riesgo de Corrupción - Mapa de Riesgos de Corrupción	11	5	45%	7	7	22	16	100%	73%
Componente 9: Medidas de debida diligencia y prevención de lavado de activos	6	2	33%	2	2	7	3	100%	43%
TOTALES	90	38	42%	63	63.5	176	113	101%	64%

*Tabla 21. Componentes.
Fuente: Elaboración propia OAP 2024.*

En ese sentido, se evidencia que el PTEP cuenta con 90 actividades programadas en total, que corresponden a 176 productos entregables, de los cuales se han ejecutado 113, logrando un 64% de avance en el programa para el Segundo cuatrimestre de la vigencia.

2.2.2.1.1 Componente rendición de cuentas

La estrategia de rendición de cuentas del Jardín Botánico de Bogotá tiene como objetivo principal identificar, planear y ejecutar las actividades que se requieren para mantener informado al grupo de valor o ciudadanía sobre la gestión por los diferentes medios.

Para la vigencia 2024, la estrategia de rendición de cuentas está fundamentada en 3 etapas según los lineamientos nacionales y distritales, que son: Aprestamiento, el diseño, preparación y ejecución por último el seguimiento y evaluación de esta estrategia.



Tabla 22. Desarrollo de etapas.
Fuente: Fuente OAP 2024

Para dar cumplimiento de la estrategia de rendición de cuentas anual se desarrollaron las siguientes actividades:

Vigencia	No. Diálogos ciudadanos	No. Audiencias Públicas	No. Total, de asistentes
2024	2	0	267

Tabla 23. Espacios de Rendición de Cuentas 2024.
Fuente: Elaboración propia OAP-JBB.

La entidad ha implementado un proceso de mejora continua en el desarrollo de estos espacios, gracias a los valiosos aportes de los grupos de valor y de interés. En 2024, se llevaron a cabo dos diálogos ciudadanos: el primero, titulado 'Un recorrido por la Agricultura Urbana en Bogotá', y el segundo, centrado en la 'Participación Ciudadana'. Estos espacios contaron con la participación de 267 personas. Además, cada uno de estos espacios cuenta con un informe detallado sobre las actividades realizadas, el cual está disponible para su consulta en la página web del Jardín Botánico de Bogotá, a través del siguiente enlace: <https://jbb.gov.co/rendicion-de-cuentas/>

2.2.2.1.2 Transparencia y acceso a la información Pública

De acuerdo con lo definido en la Ley 1712 de 2014, Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública y la resolución 1519 de 2020, desde el Jardín Botánico de Bogotá, a través de la matriz ITA, se realizó el seguimiento mensual a la publicación de información de la entidad en la página web.

Según, el reporte de cumplimiento expedido por la Procuraduría General de la Nación- PGN, el Jardín Botánico de Bogotá, obtuvo un nivel de cumplimiento de 100 puntos sobre 100, tal como se puede observar en la siguiente imagen.



Reporte de Cumplimiento ITA para el Periodo 2024

Número de documento: NI 860030197
 Sujeto obligado: JARDIN BOTANICO DE BOGOTA JOSE CELESTINO MUTIS
 Nivel de cumplimiento: 100 sobre 100 puntos
 Fecha de generación: 31/07/2024 12:16 PM
 Administrador del sujeto obligado: José Alberto Amaya González (jamaya@jbb.gov.co)
 Tipo de formulario: Mintic Res.1519

Gráfica 25. Reporte cumplimiento ITA
Fuente: Procuraduría General de la Nación

2.2.2.1.2.1 Plan de Acción de Gobierno Abierto

En cumplimiento de lo dispuesto por la Directiva 005 de 2020 y en el Decreto Distrital 189 de 2020, la entidad construyó el Plan de Acción de Gobierno Abierto como herramienta que orienta las acciones del Distrito en materia de Gobierno Abierto a partir de la vigencia 2021 y en cumplimiento de los principios: Gobierno transparente, Función pública orientada a la ciudadanía, Participación incidente

para el desarrollo sostenible, Diálogos para la paz y la reconciliación y Lucha frontal contra la corrupción.

En ese sentido, la entidad ha dado cumplimiento al Plan de Acción de la siguiente manera:

	# De Actividades Programadas	# De Actividades Ejecutadas	Porcentaje de Cumplimiento
Plan de Acción 2021	6	6	100%
Plan de Acción 2022	21	21	100%
Plan de Acción 2023	21	21	100%
Total	48	48	100%

Tabla 24. Plan de Acción de Gobierno Abierto.

Fuente: elaboración propia OAP 2023

Para el caso de la vigencia 2023, se ejecutaron el total de acciones, logrando una implementación del 100%. Esta ejecución de los planes de acción de las vigencias anteriores, contribuyó al fortalecimiento de los pilares de gobierno abierto por parte del JBB, Transparencia, Participación, Colaboración y Servicios.

La ejecución de las 48 actividades planteadas a lo largo de las tres vigencias anteriores, trajeron beneficios para el distrito capital, como:

- Compartir los logros que se han alcanzado con la estrategia de Bosques urbanos a la Ciudadanía, resolver dudas y escuchar inquietudes alrededor de los Bosques Urbanos.
- Incentivar la participación de la ciudadanía en iniciativas clave para el mejoramiento de la gestión de las entidades en materia ambiental.
- Fortalecimiento del diálogo público entre el Jardín Botánico de Bogotá y la ciudadanía.
- Mejoramiento de la gestión de la entidad a partir del conocimiento del grado de satisfacción de los ciudadanos sobre los servicios y espacios que ofrece el JBB.
- Aporte para el mejoramiento de la accesibilidad frente a la información que presenta la entidad a sus grupos de valor y ciudadanía en general.
- Mejoramiento de la relación entre la Administración Distrital y la ciudadanía frente al acceso y uso de la información pública
- Disponer la información que gestiona el Jardín Botánico de Bogotá en materia de investigaciones y estudios relacionados con las coberturas vegetales de la ciudad enfocado en la implementación de los Bosques urbanos.

Sin embargo, para la vigencia 2024 aún no se cuenta con el Plan de Acción de Gobierno Abierto ya que las entidades líderes del tema están en proceso de armonización con el nuevo plan de desarrollo y lineamientos nacionales que permitan la construcción del nuevo plan.

2.2.2.1.2.2 Otras mediciones

Para el periodo comprendido entre el 01 de junio y el 31 de diciembre de 2024 no se realizaron mediciones del índice de Transparencia Activa, índice de Transparencia de Bogotá, Índice Institucional de Participación Ciudadana ni Índice de Innovación Pública.

2.2.2.2 Plan de Acción Institucional

Se realizó seguimiento trimestral conforme al cronograma de reportes establecido, de lo siguientes componentes que conforman el PAI:

- Componente 1. Metas sectoriales
- Componente 2. Objetivos y Metas
- Componente 3. Presupuesto
- Componente 4. Indicadores de Gestión
- Componente 5. Plan Integrado, los cuales están relacionados con el componente misional que trata el Decreto 612 de 2018.

Componente 1. Metas Sectoriales

Se realiza seguimiento nuevo Plan de Desarrollo “Bogotá Camina Segura” donde contamos con 10 indicadores, distribuidos en 6 proyectos de inversión de la entidad.

Cabe destacar que las metas de estos proyectos contribuyen directamente al cumplimiento de las metas sectoriales establecidas en el Plan de Desarrollo Distrital.

PDD “Bogotá Camina Segura”

No. Meta	Meta PDD	Programado 2024	Ejecutado 2024	% de Cumplimiento
186	Generar, 163, Producto(s), de investigación desarrollo e innovación para fortalecer al Jardín Botánico José Celestino Mutis como Centro de Investigación	12	5,9	49%
244	Asistir técnicamente, 25000, Huerta(s), urbanas en procesos de agricultura urbana	2.000	977	49%
246	Consolidar, 5, Bosque(s), urbanos como aporte al mejoramiento de coberturas vegetales	0,5	0	0%
250	Desarrollar, 1, Estrategia(s), de renovación urbana verde con coberturas vegetales biodiversas	10	2,8	28%
260	Lograr, 780, Hectárea(s), en proceso de restauración ecológica con planeación y ejecución participativas	5	0,77	15%
261	Mantener, 200000, Metro(s) cuadrado(s), de jardinería	140.000	106.588	76%
262	Mantener, 500000, Árbol(es), en zona urbana y rural en el Distrito Capital	185.000	134.335	73%
264	Realizar, 1182, Proceso(s), de participación ciudadana para la mitigación de las situaciones ambientales conflictivas y para la gestión comunitaria del riesgo de desastres	20	10	50%
266	Vincular, 2302200, Persona(s), en acciones de educación ambiental para la conservación de la biodiversidad, el agua y la gestión de riesgos de desastres	30.000	23.787	79%
377	Realizar el, 100, %, de las acciones para el mejoramiento de la capacidad de gestión pública del sector ambiente	25	14	56%

Tabla 25. PDD “Bogotá Camina Segura.
Fuente: Elaboración propia OAP

Conclusiones:

Los porcentajes de cumplimiento con corte a 30 de septiembre de 2024 presentan un progreso de las metas del Plan Distrital de Desarrollo (PDD) “Bogotá Camina Segura” para 2024, un avance mixto, algunas metas, como la educación ambiental y el mantenimiento de árboles, superan el 70% de cumplimiento, otras, como la restauración ecológica y la consolidación de bosques urbanos, presentan un bajo rendimiento con menos del 50% de avance.

En particular, se observa que 5 de las 10 metas están por debajo del 50% de cumplimiento, aunque dos metas alcanzan un avance del 49%, lo que refleja un progreso cercano a lo esperado, dado que estamos en el tercer trimestre de 2024, que corresponde al primer trimestre del PDD, es crucial intensificar los esfuerzos para alcanzar el 100% de cumplimiento en todas las metas para garantizar que los objetivos trazados para la vigencia de 2024 sean logrados.

Componente 2. Objetivos y Metas

En el componente de Objetivos y Metas se tiene un total de 6 proyectos de inversión con un total de 50 metas proyecto.

7992 - Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.

Meta Proyecto	Programado 2024 (Magnitud)	Ejecutado 2024 (Magnitud)	%
(1) Mantener actualizada, 1, Base(s), de datos del sistema de información para la gestión del arbolado urbano, de acuerdo a las competencias establecidas para el Jardín Botánico	1	0,5	50%
(2) Mantener, 6, Herramienta(s), tecnológicas en operación requeridas para la información de coberturas vegetales en Bogotá	6	3	50%
(3) Intervenir, 12, Bosque(s), urbanos como aporte al mejoramiento de las coberturas vegetales	7	5	71%
(4) Vincular, 26000, Persona(s), en procesos de gestión de las coberturas vegetales	3.000	723	24%
(5) Plantar, 20000, Árbol(es), urbanos como aporte a la estrategia de reverdecimiento urbano	1.500	417	28%
(6) Garantizar, 100, Por ciento, de la gestión administrativa y operativa para la consolidación de las coberturas vegetales	100%	50%	50%
(7) Producir, 1000000, Plantulas, requeridas en la consolidación de las coberturas vegetales	70.000	19.338	28%

*Tabla 26. Proyecto 7992
Fuente: Elaboración propia OAP.*

7992 - Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.

Meta Proyecto	Programado 2024 (Magnitud)	Ejecutado 2024 (Magnitud)	%
(8) Generar, 30, Producto(s), de investigación, desarrollo e innovación para la gestión de las coberturas vegetales urbanas y rurales de Bogotá	3	1,16	39%
(9) Intervenir, 80, Hectárea(s), en proceso de restauración ecológica	5	0,77	15%
(10) Mantener, 200000, Metro(s), cuadrados de jardinería convencional y biodiversa	140.000	106.588	76%
(11) Mantener, 300000, Árbol(es), adultos para garantizar su establecimiento	80.000	53.537	67%
(12) Mantener, 190000, Árbol(es), jóvenes para garantizar su desarrollo	95.000	74.795	79%
(13) Mantener, 10000, Individuo(s), vegetales con criterio de restauración ecológica	10.000	6.003	60%
(14) Caracterizar integralmente, 50, Por ciento, del universo de los árboles patrimoniales y las coberturas vegetales icónicas	5	1,5	30%
(15) Mantener, 100, Por ciento, las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá	100%	50%	50%

*Tabla 27. Proyecto 7992
Fuente: Elaboración propia OAP*

8018 - Fortalecimiento de la agricultura urbana en el Distrito Capital como estrategia de adaptación al cambio climático y dinamización económica Bogotá D.C.

Meta Proyecto	Programado 2024 (Magnitud)	Ejecutado 2024 (Magnitud)	%
(1) Capacitar, 20000, Persona(s), en técnicas y tecnologías agroecológicas para la producción en huertas urbanas y periurbanas y promoción del consumo de alimentos sanos e inocuos	2.000	245	12%
(2) Asistir, 25000, Huerta(s), técnicamente y/o con transferencia tecnológica para la producción en huertas urbanas y periurbanas	2.000	977	49%
(3) Fortalecer, 15000, Huerta(s), urbanas y periurbanas con el suministro de semillas, insumos y/o herramientas básicas para el mejoramiento productivo	1.500	790	53%
(4) Fortalecer, 1, Estrategia(s), de promoción y comercialización de productos de la agricultura urbana y periurbana articulada a mercados campesinos	1	0,65	65%
(5) Fortalecer, 19, Red(es), locales y la red Distrital de agricultores urbanos y periurbanos, como espacios organizativos de gestión comunitaria e intercambio de saberes y experiencia	19	19	100%
(6) Fortalecer, 100, Por ciento, de la estrategia de rutas agroecológicas en torno a huertas autosostenibles de la ciudad-región	14	4	29%

Tabla 28. Proyecto 8018.
Fuente: Elaboración propia OAP

8018 - Fortalecimiento de la agricultura urbana en el Distrito Capital como estrategia de adaptación al cambio climático y dinamización económica Bogotá D.C.

Meta Proyecto	Programado 2024 (Magnitud)	Ejecutado 2024 (Magnitud)	%
(7) Consolidar, 20, Banco(s), de semillas agroecológicas de semillas en el Distrito	10	10	100%
(8) Producir, 4, Publicación(es), para la promoción y fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana	0,3	0	0%
(9) Fortalecer, 100, Por ciento, de la coordinación interinstitucional para la promoción de la agricultura urbana y periurbana.	100%	60%	60%

Meta Proyecto	Programado 2024 (Magnitud)	Ejecutado 2024 (Magnitud)	%
(10) Fortalecer, 1, Agroparque(s), existente y generar un nuevo agroparque como estrategia de intervención territorial para el establecimiento de huertas comunitarias urbanas y periurbanas en el Distrito	1	0,66	66%
(11) Implementar, 100, Porciento, del cluster entorno a huertas en transición agroecológica	12	2	17%

*Tabla 29. Proyecto 8018
Fuente: Elaboración propia OAP*

8073 - Investigación fortalecimiento del Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá como estrategia para la conservación ex situ de la flora colombiana. Bogotá D.C.

Meta Proyecto	Programado 2024 (Magnitud)	Ejecutado 2024 (Magnitud)	%
(1) Desarrollar, 5, Investigación(es), para entender la adaptación de las especies en el Tropicario	1	0,5	50%
(2) Realizar, 5, Documento(s), técnicos sobre el estado de enriquecimiento de la colección viva del Tropicario	1	0,43	43%
(3) Dotar y mantener, 1, Estación(es), de investigación del Tropicario	0,1	0,06	60%

*Tabla 30. Proyecto 8073
Fuente: Elaboración propia OAP*

8087 - Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de Bogotá D.C.

Meta Proyecto	Programado 2024 (Magnitud)	Ejecutado 2024 (Magnitud)	%
(1) Desarrollar, 21, Investigación(es), asociadas al inventario florístico del Distrito	1	0,50	50%

Meta Proyecto	Programado 2024 (Magnitud)	Ejecutado 2024 (Magnitud)	%
(2) Desarrollar, 21, Investigación(es), que aporten al conocimiento sobre el cambio climático en Bogotá D.C.	1	0,50	50%
(3) Realizar, 21, Investigación(es), sobre la fauna prioritaria asociada a la flora del DC	1	0,50	50%
(4) Desarrollar, 47, Investigación(es), a través de los bancos de germoplasma Ex situ del JBB	4	2	50%
(5) Desarrollar, 3, Investigación(es), sobre los efectos de la naturaleza en la salud mental y física de las personas	0	0	N/A
(6) Desarrollar, 21, Investigación(es), sobre ecología de restauración en el D.C.	1	0,50	50%
(7) Desarrollar, 24, Investigación(es), sobre los recursos filogenéticos priorizados en el DC	3	1,40	47%
(8) Realizar, 5, Documento(s), para la gestión del conocimiento sobre la flora del D.C. producidos por el centro de investigación del JBB	1	0,44	44%

*Tabla 31. Proyecto 8087
Fuente: Elaboración propia OAP*

8096 - Consolidación de acciones y procesos de educación ambiental y de participación para la comprensión de la conservación, el uso sostenible de la biodiversidad y los retos del cambio climático en Bogotá.

Meta Proyecto	Programado 2024 (Magnitud)	Ejecutado 2024 (Magnitud)	%
(1) Implementar, 300, Proceso(s), de participación ciudadana ambiental	20	10	50%
(2) Implementar, 34, Proceso(s), de educación ambiental	2	1	50%
(3) Vincular, 650000, Persona(s), en acciones de educación ambiental	30.000	23.787	79%

Meta Proyecto	Programado 2024 (Magnitud)	Ejecutado 2024 (Magnitud)	%
(4) Acompañar, 800, Espacio(s), ciudadanos, comunitarios e institucionales	100	40	40%
(5) Implementar, 40, Agenda(s), temáticas de educación ambiental	5	2	40%
(6) Generar, 20, Producto(s), de investigación socioambiental	2	1	50%
(7) Realizar, 41, Reporte(s), de seguimiento a la gestión de la subdirección educativa y cultural en el cumplimiento de los compromisos adquiridos en las instancias, espacios, políticas públicas, acuerdos e instrumentos de gobernanza	5	2	40%

*Tabla 32. Proyecto 8096
Fuente: Elaboración propia OAP*

8100 - Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas del Jardín Botánico José Celestino Mutis Bogotá D.C.

Meta Proyecto	Programado 2024 (Magnitud)	Ejecutado 2024 (Magnitud)	%
(1) Cumplir, 100, Por ciento, de la Planeación estratégica del Jardín Botánico José Celestino Mutis	100%	38%	38%
(2) Mantener, 100, Por ciento, del cumplimiento del plan de sostenibilidad MIPG Del Jardín Botánico José Celestino Mutis	100%	44%	44%
(3) Ejecutar, 100, Por ciento, del plan de acción de fortalecimiento de TI del Jardín Botánico José Celestino Mutis	100%	10%	10%
(4) Actualizar, 100, Por ciento, de los procesos de almacenamiento, clasificación y análisis de la documentación física y electrónica del Jardín Botánico José Celestino Mutis	100%	44%	44%
(5) Mantener y adecuar, 1, Sede(s), del Jardín Botánico José Celestino Mutis	1	0,48	48%

Meta Proyecto	Programado 2024 (Magnitud)	Ejecutado 2024 (Magnitud)	%
(6) Fortalecer, 100, Porciento, de los procesos de comunicaciones y mercadeo del Jardín Botánico José Celestino Mutis	100%	50%	50%

*Tabla 33. Proyecto 8100
Fuente: Elaboración propia OAP*

Conclusiones:

El cumplimiento de las metas proyecto de inversión al cierre del tercer trimestre de 2024 refleja un progreso mixto, si bien algunas metas han avanzado de manera significativa, acercándose o superando el 50% de cumplimiento, otras muestran un rezago importante que requerirá un esfuerzo adicional en los meses restantes del año.

El porcentaje de cumplimiento en varias áreas clave es positivo, lo que sugiere que se están realizando los esfuerzos necesarios para alcanzar los objetivos, sin embargo, hay varias metas con avances por debajo del 30%, lo que indica una necesidad urgente de reorientar recursos y ajustar estrategias para asegurar su cumplimiento antes de finalizar la vigencia.

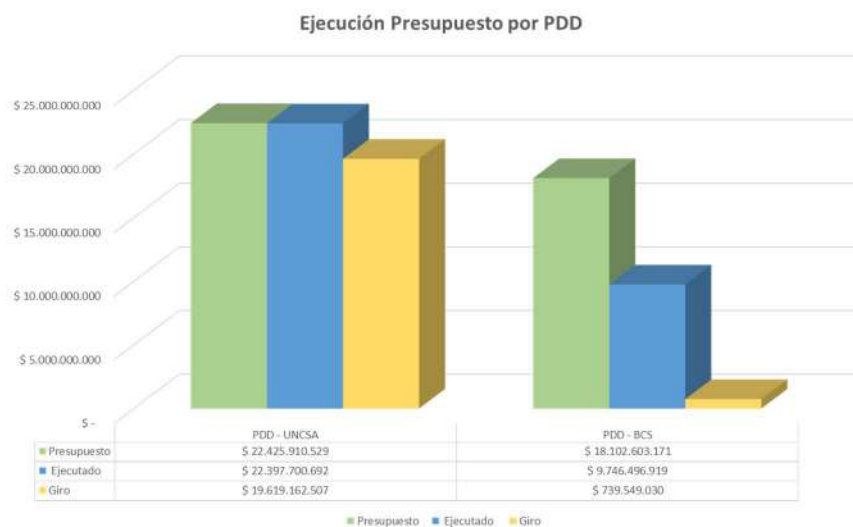
En términos operativos, se refleja la necesidad de mejorar la coordinación interinstitucional y optimizar los procesos de ejecución.

Componente 3. Presupuesto

PROYECTO	APROPIACIÓN DISPONIBLE	COMPROMISOS ACUMULADOS	GIROS ACUMULADOS	% POR EJECUTAR	% POR GIRAR
Funcionamiento	\$ 11.906.674.962	\$ 8.536.626.907	\$ 6.913.493.825	72%	58%
Inversión - AGRICULTURA 7681	\$ 1.606.392.128	\$ 1.606.392.128	\$ 1.407.169.654	100%	88%
Inversión - TROPICARIO 7651	\$ 455.989.973	\$ 455.989.973	\$ 400.458.661	100%	88%
Inversión - SECRETARIA GENERAL 7983	\$ 6.447.797.877	\$ 6.447.797.877	\$ 5.661.320.545	100%	88%
Inversión - COBERTURAS 7677	\$ 10.283.445.543	\$ 10.255.235.708	\$ 8.713.264.111	100%	85%
Inversión - COMUNICACIONES 7667	\$ 439.225.830	\$ 439.225.830	\$ 432.973.463	100%	99%
Inversión - EDUCATIVA 7666	\$ 1.235.025.021	\$ 1.235.025.019	\$ 1.187.760.463	100%	96%

PROYECTO	APROPIACIÓN DISPONIBLE	COMPROMISOS ACUMULADOS	GIROS ACUMULADOS	% POR EJECUTAR	% POR GIRAR
Inversión - INVESTIGACIONES 7679	\$ 1.958.034.157	\$ 1.958.034.157	\$ 1.816.215.610	100%	93%
Inversión - COBERTURAS 7992	\$ 8.344.934.002	\$ 4.796.439.018	\$ 318.034.777	57%	4%
Inversión - EDUCATIVA 8096	\$ 1.671.517.143	\$ 883.352.967	\$ 84.460.467	53%	5%
Inversión - AGRICULTURA 8018	\$ 192.413.592	\$ 122.442.695	\$ 7.233.638	64%	4%
Inversión - FORTALECIMIENTO 8100	\$ 5.128.124.833	\$ 2.466.541.927	\$ 220.444.700	48%	4%
Inversión - INVESTIGACIÓN 8087	\$ 1.896.731.496	\$ 1.230.241.087	\$ 96.000.524	65%	5%
Inversión - TROPICARIO 8073	\$ 868.882.105	\$ 247.479.225	\$ 13.374.924	28%	2%
TOTAL INVERSIÓN	\$ 40.528.513.700	\$ 32.144.197.611	\$ 20.358.711.537	79%	50%
TOTAL JBB	\$ 52.435.188.662	\$ 40.680.824.518	\$ 27.272.205.362	78%	52%

*Tabla 34. Presupuesto.
Fuente: Elaboración propia OAP*



*Gráfica 26. Presupuesto
Fuente: Elaboración propia OAP*

Conclusiones:

La ejecución presupuestal de los proyectos del Plan Distrital de Desarrollo “Bogotá Camina Segura”, presentan una ejecución del 54%, porcentaje que está dentro de los rangos normales, sin embargo, es necesario llamar la atención por la ejecución del proyecto 8073 “Investigación Fortalecimiento del Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá como estrategia para la conservación ex situ de la flora colombiana. Bogotá D.C” la cual, con corte a 30 de septiembre presenta una ejecución del 28%, por lo que se requiere prestar la mayor atención en su ejecución.

La ejecución de giros de los proyectos del Plan Distrital de Desarrollo “Bogotá Camina Segura”, alcanza el 4% respecto al presupuesto previsto y 8% frente a lo ejecutado, teniendo en cuenta los requerimientos de la SDH, en los cuales se analizará la ejecución frente a los giros, se recomienda tomar las medidas pertinentes para mejorar la ejecución de giros.

Componente 4. Indicadores de Gestión

Durante el Tercer trimestre se analizaron, verificaron y reportaron 21 indicadores, que corresponden a periodicidad mensual ($8 \times 3 = 24$), trimestral (12) y Cuatrimestral (1). Se realizó seguimiento a 37 periodos con los siguientes resultados.

- Presentó (34) periodos con resultado Sobresaliente.
- Presentó (1) periodos con resultado Sobre Ejecutado.
- Presentó (2) periodo con resultado Deficiente.



*Gráfica 27. Resultado indicadores
Fuente: Elaboración propia OAP*

Recomendaciones:

· Mantener la coherencia y uniformidad en el registro de la información reportada en el indicador con base a las evidencias suministradas. Así como, es importante garantizar la calidad e integridad de la información tanto en las evidencias cargadas como en los registros, a su vez es pertinente recordar la oportunidad en la entrega de los reportes y soportes en los plazos establecidos según cronograma de reportes MIPG.

· Adjuntar las fuentes de información establecidas para los indicadores, las cuales son evidencia para soportar la ejecución y cumplimiento del indicador en el periodo

· Es responsabilidad del Enlace – MIPG consolidar y diligenciar la información de cada proceso.

Conclusiones:

· La Oficina Asesora de Planeación resalta la gestión realizada por cada uno de los enlaces de los procesos durante el tercer trimestre del año 2024 en atención a las mejoras, recomendaciones y observaciones planteadas, tanto por la Oficina de Control interno como por la OAP que permitieron el seguimiento correspondiente al primer trimestre representado en el presente informe.

· Para el tercer trimestre de 2024, 21 indicadores de gestión poseen una naturaleza de Eficacia representando el 68%, 1 posee naturaleza de eficiencia representando el 3%, 09 poseen naturaleza de Efectividad representando el 29%.

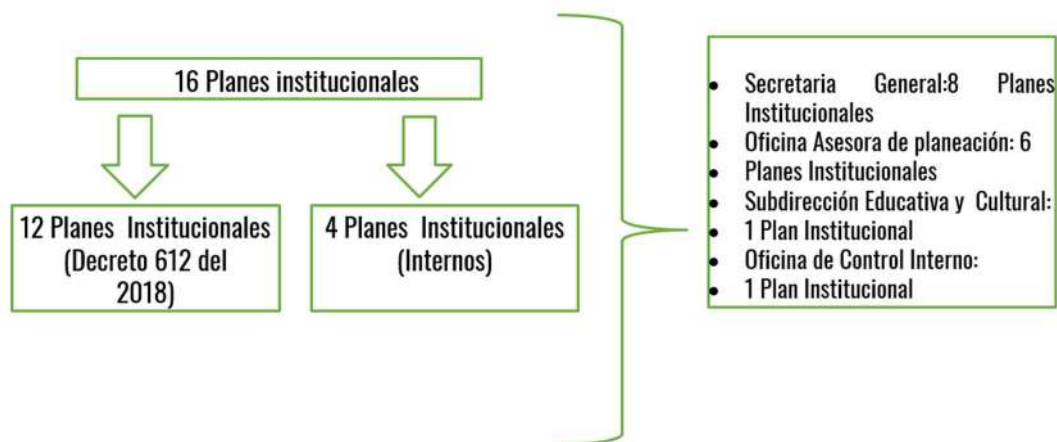
Para la vigencia 2024 la Oficina Asesora de Planeación propenderá por la identificación de indicadores de naturaleza de Eficiencia y Efectividad, para lo cual necesitará del continuo apoyo de los Enlaces y los equipos de trabajo de cada proceso.

· Para los 02 indicadores que presentaron resultados deficientes, se realizarán mesas de trabajo para implementar oportunidades de mejora que permitan prevenir la obtención de resultados similares en el futuro.

· La Oficina Asesora de Planeación, reitera su compromiso de brindar el acompañamiento y asesoría a los procesos en el marco de atender las observaciones y recomendaciones otorgadas por la segunda y cuarta línea de defensa, a fin de garantizar el mejoramiento continuo de los procesos y de la entidad. Enfatizando en aquellos indicadores que están en rango deficiente o superan la meta establecida o están alejados de su cumplimiento con el fin de evaluar los posibles ajustes.

Componente 5. Plan Integrado

El Plan Integrado para la vigencia 2024 tiene un total de 16 planes institucionales, los cuales permiten llevar un seguimiento detallado de la gestión realizada por la entidad.



Gráfica 28. Planes institucionales
Fuente: OAP

Secretaria General

Secretaria General cuenta con 8 planes institucionales donde se evidencio que un plan obtuvo cumplimiento menor al 100%, esto en consecuencia que no fueron ejecutadas la totalidad de actividades programadas en el plan de trabajo, adicionalmente se presenta un cumplimiento mayor al 100% debido a que se realizaron actividades pendientes de ejecución del primer trimestre.

Plan Institucional	Cumplimiento Tercer Trimestre	Cumplimiento Acumulado
Plan Institucional de Archivos de la Entidad-PINAR	100%	75%
Plan Institucional de Capacitación (PIC)	100%	77,81%
Plan de Incentivos Institucionales	87.48%	71,87%

Plan Institucional	Cumplimiento Tercer Trimestre	Cumplimiento Acumulado
Plan Anual de Vacantes	100%	75%
Plan de Trabajo Anual en Seguridad y Salud en el Trabajo	92%	69%
Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETI	100%	70%
Plan de Austeridad del Gasto	100%	100%

*Tabla 35. Ejecución de planes.
Fuente: Elaboración propia OAP*

Oficina Asesora de Planeación

La Oficina Asesora de Planeación cuenta con 6 planes institucionales de los cuales 4 se encontraban programados para el tercer trimestre de la vigencia, los cuales obtuvieron cumplimiento del 100%.

Plan Institucional	Cumplimiento Tercer Trimestre	Cumplimiento Acumulado
Programa de Transparencia y Ética Pública	100%	63%
Plan Anual de Adquisiciones	100%	75%
Plan Institucional de Gestión Ambiental	100%	74%
Plan de sostenibilidad MIPG	100%	75%

*Tabla 36. Ejecución de planes.
Fuente: Elaboración propia OAP*

Oficina de Control Interno

La Oficina de Control Interno cuenta con 1 plan institucional el cual obtuvo un cumplimiento del 100%, esto en consecuencia que se ejecutó una actividad programada en el tercer trimestre de la vigencia.

Plan Institucional	Cumplimiento Tercer Trimestre	Cumplimiento Acumulado
Plan Anual de Auditoria	100%	75%

*Tabla 37. Ejecución de planes
Fuente: Elaboración propia OAP*

Observaciones y recomendaciones:

Durante el tercer trimestre de la vigencia, se evidencian deficiencias en la programación y ejecución de las actividades, las cuales continúan sin ser ajustadas de acuerdo con lo previsto.

Se destaca la importancia de incorporar las observaciones realizadas por la Oficina Asesora de Planeación en las mesas de trabajo sobre los reportes, a fin de implementar un seguimiento que impulse la mejora continua en cada una de las áreas.

Se ha observado una baja ejecución en algunos de los planes institucionales. Por ello, se recomienda adoptar una planificación más efectiva en los procesos, que permita identificar oportunamente las falencias y tomar las medidas necesarias, ya sea mediante reprogramaciones o acciones correctivas, para mejorar el cumplimiento. Además, es fundamental destacar la importancia de una adecuada organización y veracidad de las evidencias presentadas.

*La información del Plan de Acción Institucional consignada en este informe es con corte a 30 de septiembre del 2024.

2.2.2.3 Plan Institucional de Gestión Ambiental

2.2.2.3.1 Resultados de los programas del Plan institucional de gestión ambiental

2.2.2.3.1.1 Ahorro y uso eficiente de agua

En el marco de la Política Ambiental y el Plan de Acción Ambiental, el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis (JBB.JCM) se encuentra comprometido con el manejo sostenible de los recursos naturales. En esta medida, el monitoreo del consumo del recurso hídrico en la entidad constituye una herramienta fundamental para el control del uso del agua y la toma de decisiones encaminadas a gestionar de una mejor manera este vital recurso y así contribuir a la sostenibilidad del mismo.

El indicador de consumo de agua, como su nombre lo indica, presenta el dato de consumo de agua en metros cúbicos (m³), fue diseñado para llevar a cabo el monitoreo del recurso hídrico; se implementa y analiza mensualmente para tener un control periódico y tiene en cuenta para su cálculo dos variables: a) consumo de agua de la vigencia actual en m³ tomada de los registros internos de lectura de los medidores y procesada en el cuadro de control al seguimiento de consumos de agua, y b) consumo de agua máximo permisible establecido de acuerdo a los promedios de consumo registrados durante el año 2020 al 2024. Cabe aclarar que estos datos fueron consignados de manera manual en el formato establecido y posteriormente digitalizados en la herramienta de control y seguimiento permitiendo así identificar errores que se pudieron haber presentado en la toma de datos. A continuación, en la imagen, se muestra el comportamiento de los consumos de agua entre el periodo de enero a diciembre del 2024.



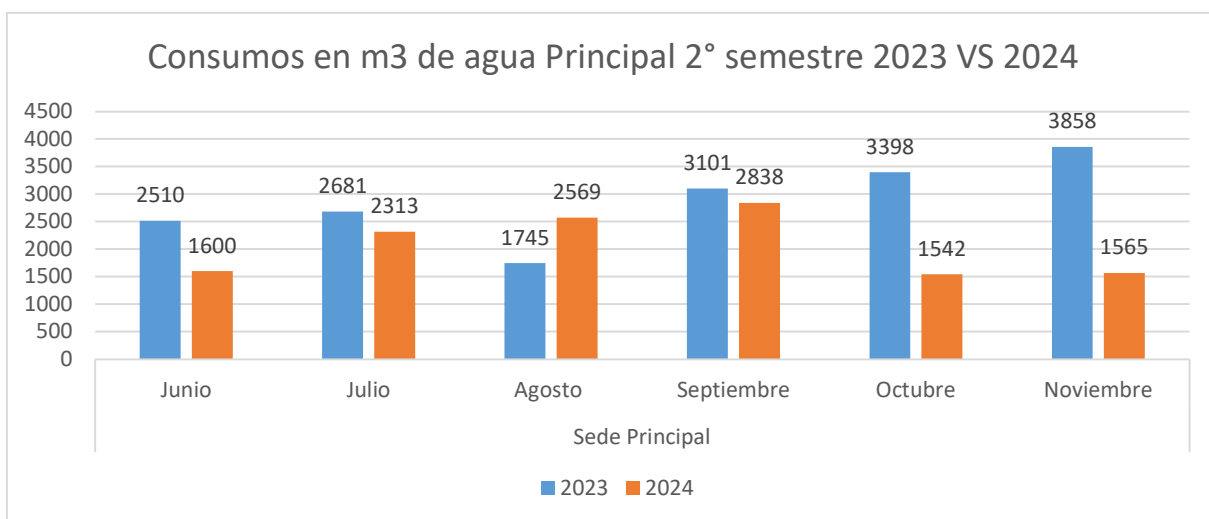
*Gráfica 29. Consumos históricos de agua en M³ sede principal JBB
Fuente: Registros consumos mensuales JBB*

El consumo promedio tomado desde el macromedidor de la entidad registrada para la vigencia 2024 es de 2.638,4 m³, así como se evidencia un comportamiento al alza en los primeros meses de este año en comparación con los años anteriores, principalmente por el fenómeno del niño que incremento las jornadas de riego, Sin embargo, se hace necesario resaltar que los consumos de agua no lograron alcanzar o superar el comportamiento de los consumos que se presentaban en la vigencia 2019 e inicios de 2020, donde como se aprecia en la gráfica anterior el consumo mensual estaba por los 4.665,75 m³.

Al realizar un análisis del consumo acumulado por cada año, se identifica que en el año 2020 el consumo fue de 29.497 m³, en 2021 de 24.900 m³, en 2022 de 27.460 m³, en el año 2023 un consumo similar al comportamiento bajo la nueva normalidad correspondiente a 32.477 m³, y finalmente, durante lo corrido del 2024 el consumo acumulado ha sido de 31.661 m³ consumo significativo en comparación con el mismo periodo de las vigencias anteriores, principalmente por la entrega de la nueva infraestructura de la Entidad como el Centro de Atención al Visitante, Los nuevos laboratorios de la subdirección Científica y Nuevas edificaciones administrativas.

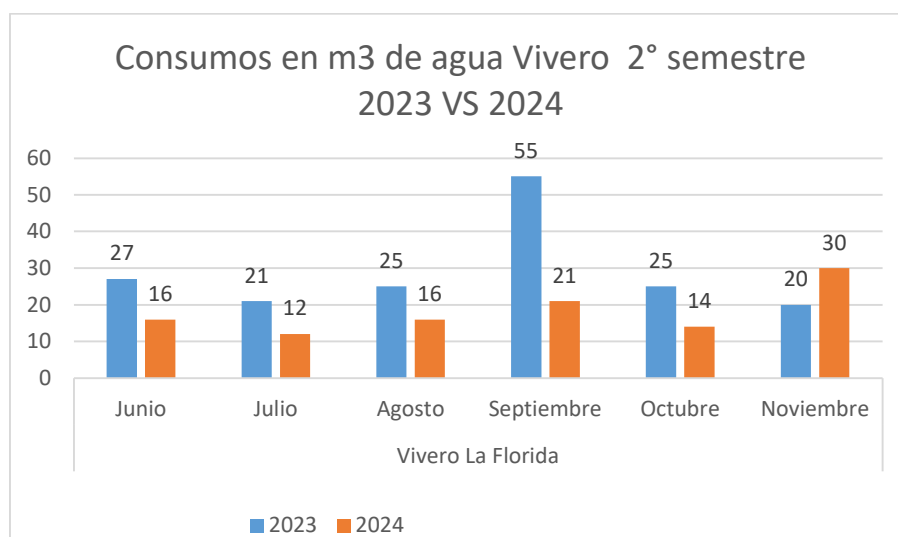
Como se aprecia en la Gráficas 30, 31 y 32 para el segundo semestre de 2024 en la sede principal se presentó una reducción en el consumo de 28% y en el Vivero La Florida una reducción del 37% este comportamiento se explica por las jornadas de racionamiento implementadas en la ciudad, por otra parte no se desarrollaron actividades de obra durante el periodo de análisis y por ultimo aún no se encuentra

en funcionamiento el Centro de Atención al Visitante – CAV. Por otra parte, en el Archivo Central se presenta un aumento del 312% asociado al aumento de actividades de gestión documental realizadas durante la vigencia 2024 en relación al año 2023.



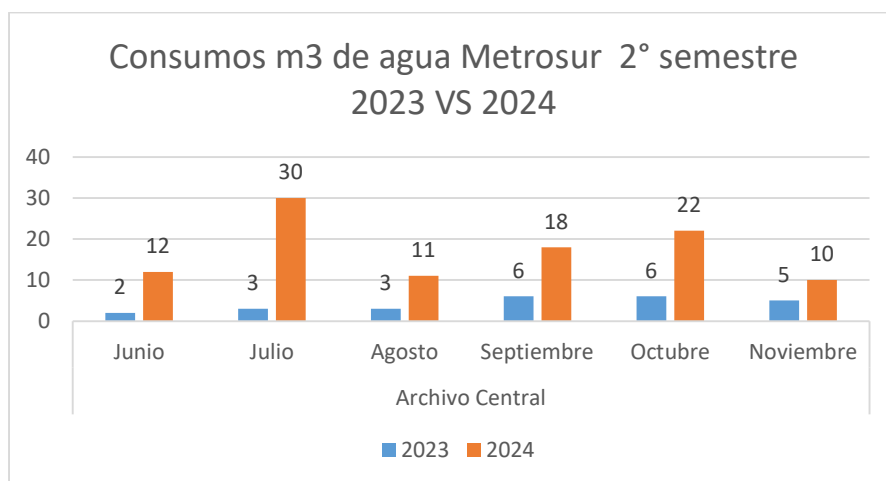
Gráfica 30. Comparación de consumos de agua en M³ sede principal JBB segundo semestre 2023 VS 2024

Fuente: Facturas servicio acueducto.



Gráfica 31. Comparación de consumos de agua en M³ Vivero La Florida segundo semestre 2023 VS 2024

Fuente: Registro de consumos JBB Vivero La Florida.



Gráfica 32. Comparación de consumos de agua en M³ Archivo Cetral segundo semestre 2023 VS 2024

Fuente: facturas de consumo de agua.

Inicialmente se aclara que para este ultimo análisis se utilizaron los datos de los consumos registrados en los recibos del agua recibidos en la Entidad y que solo se contemplaron hasta el mes de noviembre de 2024 debido a que a la fecha de elaboración del presente informe no se han recibido los recibos de cobro de los consumos del mes de diciembre de 2024. Teniendo en cuenta que el Jardín Botánico de Bogotá no realiza el pago de las facturas de agua en el Vivero La Florida no recibe las respectivas facturas por lo que los datos utilizados son los registros internos tomados del medidor del acueducto.

2.2.2.3.1.2 Ahorro y uso eficiente de la energía

El Programa Ambiental uso eficiente y ahorro de energía, tiene como objetivo formular estrategias anuales que conlleven al uso óptimo de la energía en las actividades que se realizan en la entidad garantizando la asignación de recursos necesarios para su efectiva implementación, algunas de las actividades que se implementan son:

- Realizar capacitaciones relacionadas con el uso racional y ahorro de la energía dirigidos a los colaboradores (funcionarios y/o contratistas)
- Realizar inspecciones a la red eléctrica para prevenir posibles fugas o daños que conlleven a aumentar los consumos de la entidad.

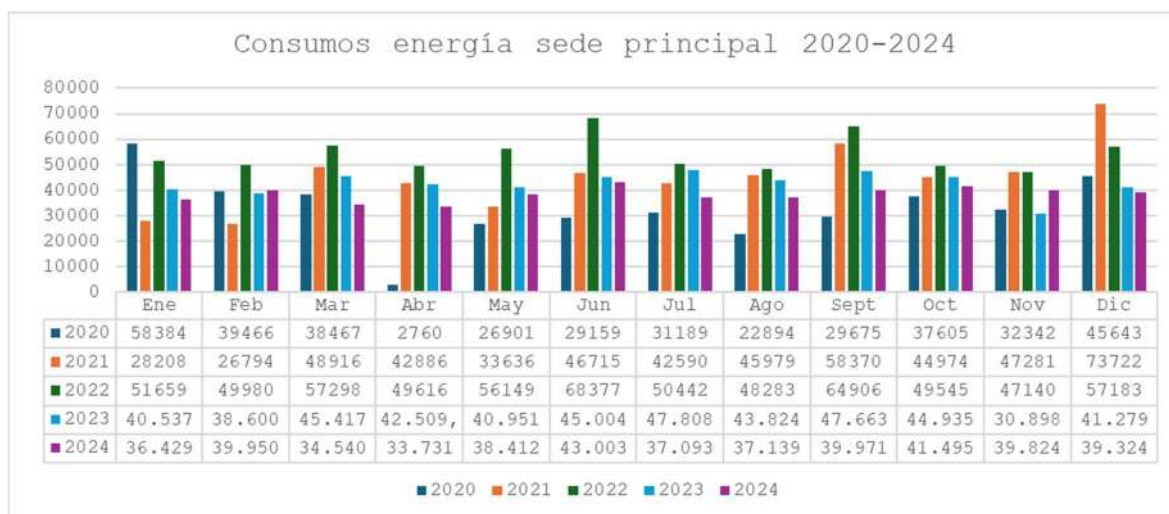
- Hacer seguimiento y análisis de la tendencia del consumo de energía en la entidad
- Realizar estrategia de ahorro y uso eficiente de la energía para la sede principal de la entidad.
- Elaborar informe de evaluación de la eficacia de la estrategia de ahorro y uso eficiente
- Publicar semestralmente los avances y resultados obtenidos frente al consumo de energía en la entidad a todos los funcionarios.

En cuanto a los consumos que se tuvieron para la vigencia 2020 a 2024 como se muestra en la imagen de los datos históricos, se presenta el comportamiento del consumo de energía mensual multianual. A continuación, se describe en síntesis el comportamiento por año:

- En el año 2020 se presentó un consumo mayor para el mes de enero de 58.384 kWh debido a temporada de vacaciones seguido de consumos con promedios de 40.240 kWh durante el primer cuatrimestre, para luego pasar a una disminución de consumo significativo para el mes de mayo correspondiente a 24.028 kWh debido a la llegada de la pandemia Covid-19. Así mismo, el consumo promedio de este año fue de 36.315 kWh lo que representó una reducción del 25% en comparación con el promedio de 2019.
- Durante el año 2021 el mes con mayor consumo fue diciembre con 73.722 kWh y el mes de menor consumo correspondió a septiembre con 58.370 kWh, por tanto, se evidencia que los consumos se redujeron por ser un año atípico por la pandemia, ya que el consumo promedio del año fue de 31.630,7 kWh, lo que representa una reducción del 12,9% y del 34,8% en comparación con los años 2020 y 2019, respectivamente.
- Para el año 2022, se encuentra un aumento significativo de consumos debido a que se da normalidad pos-pandemia en el país. El mes de mayor consumo fue Junio con 68.377 kWh debido a que inicia el ciclo de vacaciones escolares y se presenta mayor afluencia de personas en la entidad con un menor consumo en el mes de noviembre con 47.147 kWh. Así las cosas, el consumo promedio de este año se aumenta en comparación con 2021 en un 46,6%.
- Durante el año 2023 se han realizado obras de construcción en la entidad las cuales consisten en la demolición de oficinas y esto posiblemente ha aportado a una disminución significativa en el consumo de energía en

comparación del año anterior, donde se evidencia que el mayor consumo se presenta en el mes de Julio con 47.099 kWh y con un menor consumo el mes de diciembre de 31.022 kWh. Por tanto, se evidencia una reducción en el consumo promedio del 5,9% en comparación con el año 2022.

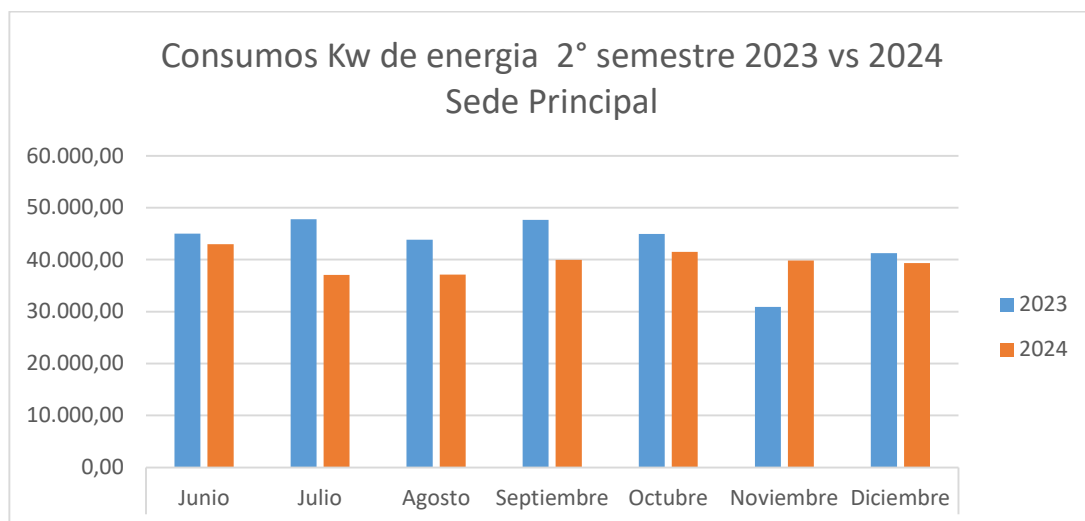
- Durante el año 2024 se ha presentado un consumo menor al año anterior (2023) presentando una reducción aproximada del 10%, los anterior se debe a que durante el año 2024 no se ejecutaron obras de infraestructura en la Entidad.



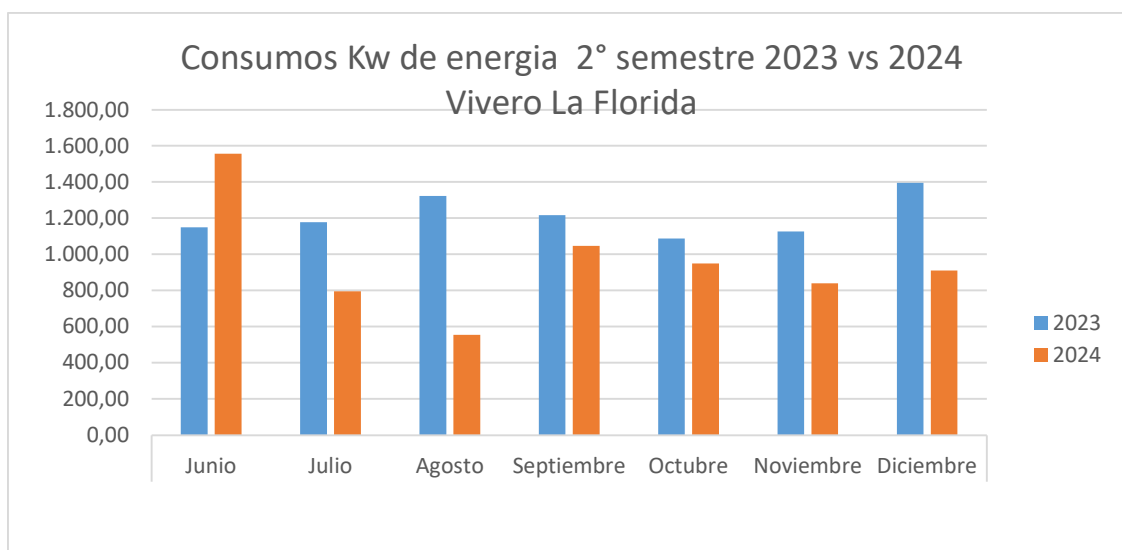
Gráfica 303. Consumos históricos de energía sede principal JBB
Fuente: Registros consumos mensuales JBB

Por último, con corte a diciembre de 2024 se evidencia un consumo promedio de 38.409 kWh/mes, lo que ha representado una reducción del consumo en comparación con el mismo periodo de la vigencia 2023 que tuvo un promedio de 42.452 kWh/mes.

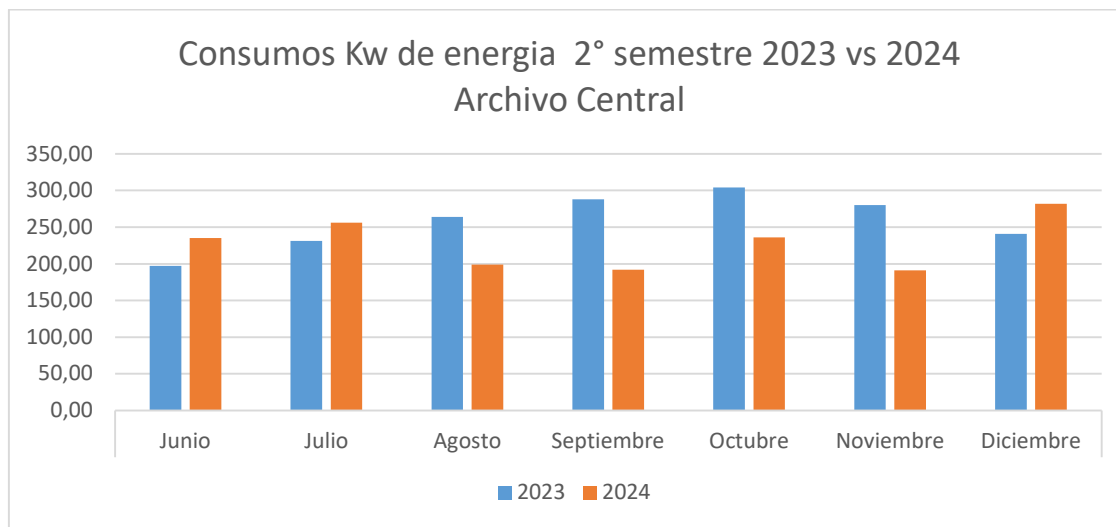
De acuerdo con las Gráficas 34, 35 y 36 en el segundo semestre de 2024 se evidenció una reducción en los consumos de energía de la siguiente manera: en la sede principal del 7,8%, en el Vivero la Florida del 21,6% y en el Archivo Central – Metrosur del 11,8 %.



Gráfica 314. Consumos de energía sede principal JBB segundo semestre 2023 VS 2024
Fuente: Facturas consumos mensuales JBB



Gráfica 325. Consumos de energía Vivero La Florida segundo semestre 2023 VS 2024
Fuente: Facturas consumos mensuales JBB



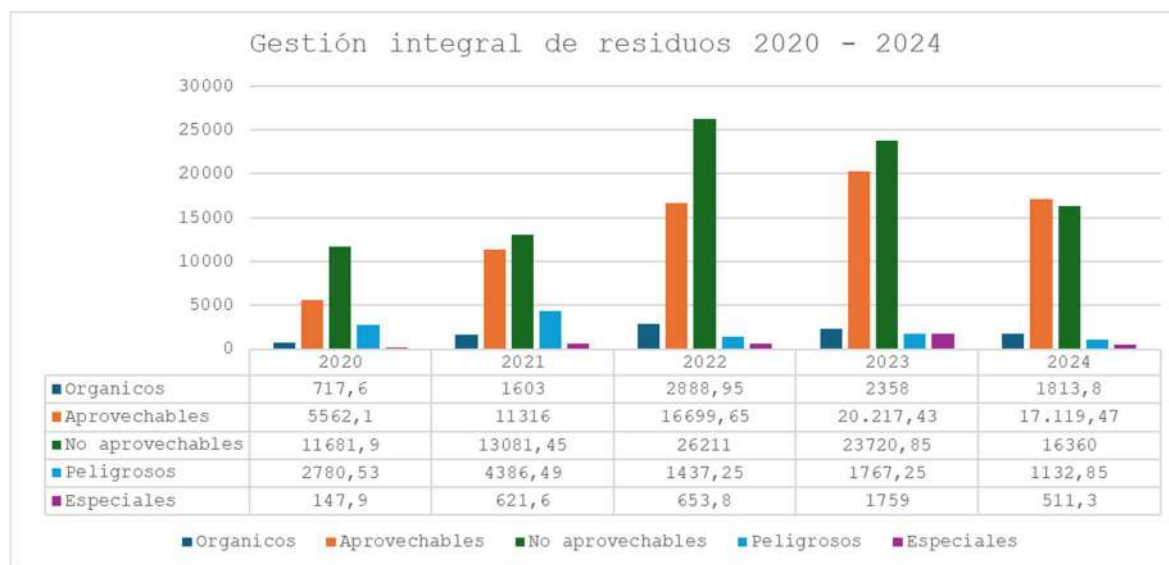
Gráfica 336. Consumos de energía Vivero La Florida segundo semestre 2023 VS 2024
Fuente: Facturas consumos mensuales JBB

2.2.2.3.1.3 Gestión integral de Residuos

Este programa pretende dar los lineamientos que garanticen la gestión interna y externa de los residuos generados en el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, según la normatividad ambiental vigente.

Es importante resaltar que el inadecuado manejo de residuos sin ningún tipo de tratamiento o aprovechamiento generan una problemática sanitario-ambiental. Por esta razón, la gestión realizada en el Jardín Botánico de Bogotá contempla la identificación y manejo de residuos sólidos como son: Ordinarios (aprovechables, no aprovechables y orgánicos); Especiales (llantas usadas, aceite vegetal usado y RCD), y Peligrosos (Biosanitarios, corte punzantes, sustancias químicas, sólidos contaminados con hidrocarburos, etc.)

Actualmente este programa forma parte fundamental para la entidad debido a la cantidad y diversidad de residuos que se generan, especialmente los de características peligrosas y especiales puesto que provienen por actividades misionales y tienen un manejo diferencial. Por consiguiente, desde la gestión integral que comprende la generación de residuos, se garantiza la prevención, minimización, aprovechamiento, valorización energética y correcta disposición final de acuerdo con la normatividad ambiental legal vigente.



Gráfica 347. Residuos gestionados
Fuente: PIGA

Para el año 2024 el PIGA ha fortalecido el programa de Gestión Integral de residuos logrando una valorización y aprovechamiento del 48% (83.990 Kg) vs la cantidad de desechos dispuestos en el relleno sanitario 38.8% (91.055 Kg).

Lo anterior se puede apreciar gracias a las sensibilizaciones ambientales y al trabajo operativo en la segregación minuciosa de residuos potencialmente aprovechables.

Por otro lado, el Jardín Botánico de Bogotá, atendiendo a su compromiso con el medio ambiente y el desarrollo sostenible cuenta con una herramienta denominada DYP.PLA.01 Plan de Gestión Integral de Residuos, que define la generación de residuos por áreas de la Entidad, rutas de recolección, estrategias de prevención, minimización, aprovechamiento, valorización energética y disposición final.

Dentro de las estrategias de prevención se realiza sensibilizaciones, charlas y capacitaciones. Por otro lado, dentro de las estrategias de minimización, la Entidad realiza separación en la fuente para disminuir en gran medida la cantidad de residuos que se destinan al relleno Doña Juana.

Para este año 2024 se han realizado más de 30 capacitaciones sobre diferentes temáticas relacionadas con la gestión ambiental del Jardín Botánico de Bogotá, sobre el uso racional del agua y la energía, segregación de residuos, prácticas sostenibles, movilidad sostenible. En total más de 458 personas participaron en estas capacitaciones.



*Gráfica 358. Capacitaciones
Fuente: PIGA*

En cuanto a los residuos aprovechables que genera la Entidad son entregados a título gratuito a una asociación de recicladores en relación con el acuerdo de corresponsabilidad según el Decreto 400 de 2004 “Por el cual se impulsa el aprovechamiento eficiente de los residuos sólidos producidos en las entidades distritales”.

Adicionalmente, nuestro programa De la Casa a la Huerta (PIGA-STO), cada día tiene más apoyo. Hemos aumentado el número de colaboradores que traen sus residuos desde casa para ser aprovechados en el JBB. Para este 2024 recibimos más de 497 kg de residuos que han sido transformados en abono para nuestras huertas.



*Gráfica 369. Huerta JBB
Fuente: PIGA*

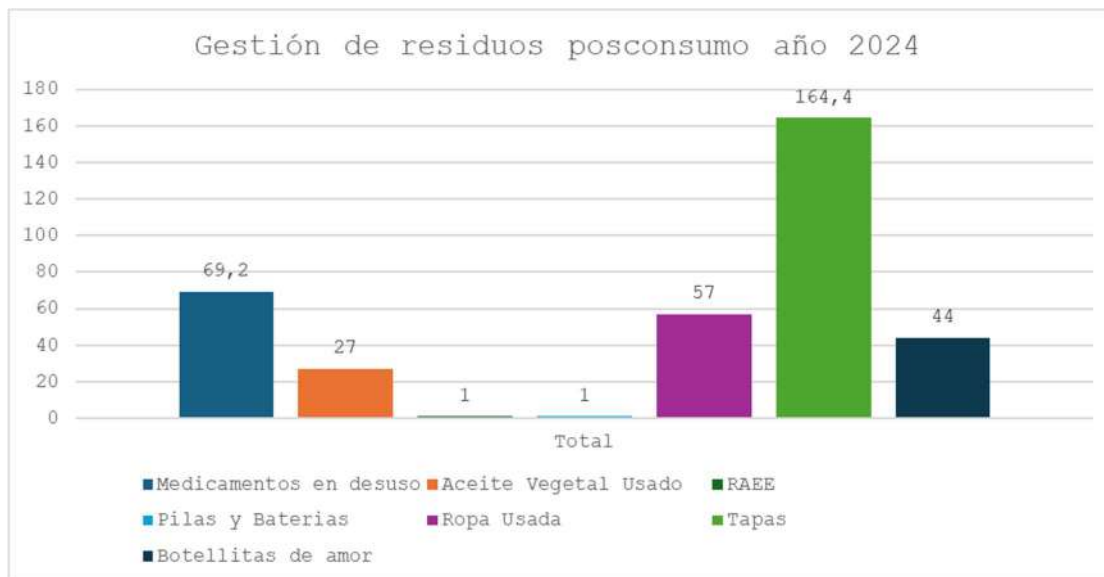
2.2.2.3.1.4 Posconsumo

La disposición final frente a los residuos de posconsumo sin ningún tipo de tratamiento o aprovechamiento generan una problemática ambiental, social y cultural. Por esa razón, la gestión que se viene realizando en el Jardín Botánico de Bogotá contempla la correcta entrega de estos residuos a gestores autorizados para realizar su disposición final frente (aceite de cocina usada, medicamentos vencidos, tapas plásticas, RAEE, tapabocas, iluminarias, pilas, ropa usada, donación de libros y chatarra como son sartenes, ollas entre otros de estos materiales).

Actualmente este programa forma parte fundamental para la Entidad debido a la cantidad y diversidad de residuos que la misma comunidad va a depositar en nuestros puntos de pos consumo que se encuentran ubicados en la entrada principal, por su misma naturaleza algunos de ellos pueden ser peligrosos, desde la gestión integral que comprende la generación de residuos, se garantiza la prevención, minimización, aprovechamiento, valorización energética y correcta disposición final de acuerdo con la normatividad ambiental legal vigente de cada uno de las personas con las que trabajamos.

La imagen, presenta la generación total de residuos de la Entidad desde enero a diciembre del 2024. Dentro de esta generación se puede apreciar que la mayor cantidad proviene de los residuos RAEE, que corresponde a residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, seguido de los residuos de aceite de cocina usado los cuales son entregados a gestores autorizados dado que se tiene una gran cantidad de estos debido a que la ciudadanía de Bogotá tiende a acumular este tipo de RAEE'S en sus casas.

Frente a las capacitaciones que se han venido desarrollando dentro del Jardín Botánico de Bogotá con las personas que nos visitan, hemos socializado donde deben ser depositados estos residuos y para qué son utilizados nuevamente. Así mismo, la recolección de prendas de vestir, son entregadas a la Fundación Minuto de Dios para ser donada a las personas más necesitadas, la fundación por su parte se encarga de lavarla, desinfectarla, arreglarla y posteriormente entregarla.



Gráfica 40. Gestión de residuos de posconsumo en kg
Fuente: Elaboración propia PIGA-JBB

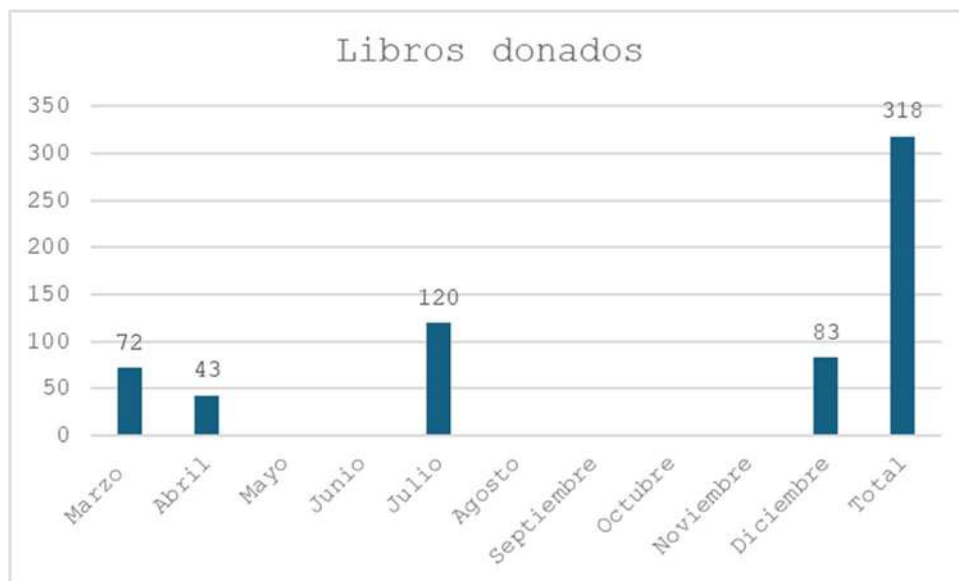
Por cada uno de los puntos de posconsumo, el Jardín Botánico de Bogotá, cuenta con acuerdos de corresponsabilidad a través de gestores autorizados y los cuales se encuentran firmados por un año.

Estos gestores autorizados son:

1. Pilas con el ambiente
2. Punto azul
3. Tapas para sanar
4. Oleico
5. Lito
6. Arcrecifront - Asociación de Recicladores Crecer sin Fronteras
7. Niño de piedra
8. Fundación Minuto de Dios
9. Click On Green
10. Tapitas por patitas

Nuestro programa de posconsumo sigue siendo muy visitado por nuestros visitantes, contratistas y funcionarios del Jardín Botánico de Bogotá, donde vemos que cada vez más las personas les interesan realizar una correcta disposición de cada uno de estos residuos y ser más conscientes frente a la contaminación que

esto conlleva al medio ambiente, en lo corrido del del año llevamos un total de 363.6 Kg entregados a nuestros gestores autorizados.



Gráfica 330. Gestión de residuos de posconsumo
Fuente: Elaboración propia PIGA-JBB

2.2.2.3.1.5 Programa de Consumo sostenible

El programa de Consumo Sostenible del PIGA, busca gestionar el consumo de bienes y servicios de manera responsable, por lo anterior ha implementado para el 2024, diferentes acciones encaminadas a proveer internamente la adquisición de bienes y servicios sostenibles y responsables con el medio ambiente, dentro de las actividades proyectadas en el Plan de Acción PIGA 2024, se incluyeron socializaciones y capacitaciones a los colaboradores en temas de consumo sostenible y adicionalmente con proveedores.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Jardín Botánico de Bogotá en cumplimiento de sus acciones contempladas en el Plan Institucional de Gestión Ambiental, ha priorizado la adquisición de bienes y servicios en cumplimiento de cláusulas ambientales, esto teniendo en cuenta el Plan de Adquisiciones Anual. A continuación, se presenta una relación de bienes y servicios los cuales son objeto de inclusión de clausula ambientales:

BIENES Y SERVICIOS	VARIABLES				PUNTAJE TOTAL
	IMPACTO AMBIENTAL, SOCIAL O REPUTACION AL (30%)	CAPACIDAD RESPUESTA DE MERCADO (20%)	RELEVANCIA DEL IMPACTO (20%)	NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL APLICABLE (30%)	
Mantenimiento de vehículos	5	10	5	10	7,5
Contratos de obra	10	10	5	10	9
Servicio de transporte especial	10	10	5	5	7,5
Residuos Peligrosos (RESPEL)	5	5	5	10	6,5
Suministro de combustibles	5	10	5	10	7,5
Servicios técnicos y/o profesionales	10	5	5	5	6,5
Papelería	5	5	5	10	6,5
Suministro de plásticos	5	1	10	10	6,7
Suministro de aceites y lubricantes	10	5	5	10	8
Mantenimiento de Maquinaria	10	5	5	5	6,5
Servicios logísticos	10	10	5	10	9

Tabla 38. Relación de variables

Fuente: PIGA

Para cada contrato, se han establecido cláusulas ambientales y de sostenibilidad que deben incluirse en los diferentes procesos contractuales, siendo responsabilidad de los directivos y jefes de área garantizar con los profesionales de apoyo, la inclusión oportuna, y del área de jurídica recibir y revisar que los documentos contractuales durante las diferentes etapas cumplan con la incorporación de las cláusulas ambientales y de sostenibilidad establecidas por la OAP-PIGA.

En lo transcurrido del año 2024, se ha iniciado la actualización y modificación del documento DYP.11.F.10 Ficha técnica de cláusulas ambientales y sostenibilidad y seguimiento para contratos. Acompañado a este proceso, se han implementado lineamientos para poder definir las cláusulas ambientales. Esto con la creación y adopción de los documentos: DYP.PR.11.I.02 Instructivo compras sostenibles.

Para el último trimestre del año 2024, y en cumplimiento con el Plan de Acción del PIGA, desde el programa de consumo sostenible se ha llevado a cabo la creación y actualización de las fichas técnicas con criterios ambientales. Actualmente, estas fichas se encuentran en proceso de validación por la Oficina Jurídica de la Entidad, para su posterior socialización e implementación.

Finalmente, por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se hizo un diagnóstico, con el fin de identificar el avance de la entidad en materia de implementación del programa de Compras Públicas Sostenibles.

Conforme a la información remitida por parte del Jardín Botánico de Bogotá- JBB y el análisis realizado desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se obtiene como resultado que la entidad cuenta con un nivel de avance ALTO en la implementación de las compras públicas sostenibles

2.2.2.3.1.6 Prácticas sostenibles

2.2.2.3.1.6.1 Plan Integral de Movilidad Sostenible (PIMS)

El Plan Integral de Movilidad Sostenible permite que el Jardín Botánico de Bogotá obtenga información de sus funcionarios, contratistas y colaboradores sobre movilidad y así establecer estrategias para implementar y que cada persona pueda movilizarse sosteniblemente y contribuir a un mejor ambiente mediante el uso de la bicicleta.

Actualmente el Jardín Botánico de Bogotá, cuenta con un PIMS vigente 2023-2025 y se encuentra certificado como un parqueadero con Sello de Oro, insignia otorgada por la Secretaria Distrital de Movilidad, algunas de las características que nos permitieron obtener esta insignia son:

- 2 ciclo talleres
- Capacidad para más de 200 bicicletas
- Duchas para personal de la entidad
- Casilleros
- Parqueadero gratuito

Dentro del Plan de Acción del PIGA, se ha implementado diferentes acciones y estrategias que permiten tener un seguimiento a la Movilidad Sostenible de nuestros funcionarios y contratistas.



Gráfica 41. Día mundial de la bicicleta
Fuente: Comunicaciones

Para el año 2024, se han realizado veintidós (22) actividades de manera presencial, estas actividades han sido lideradas por parte del equipo PIGA del Jardín Botánico de Bogotá.

Con corte a 30 de diciembre, se ha realizado seguimiento mensual a la implementación del Plan de acción del Plan Integral de Movilidad Sostenible, reportando ante la SDM, los viajes en bicicleta y el cierre de parqueadero de la entidad los primeros jueves de cada mes, dando así, cumplimiento al Decreto 037 de 2019.



Gráfica 42. Día de movilidad sostenible
Fuente: Comunicaciones

Se han realizado seis (6) bici recorridos con los colaboradores de la entidad, con el propósito de incentivar el uso de los medios de transporte sostenible con un enfoque educativo de acuerdo con la misionalidad de la entidad, adicionalmente se realizaron diversas actividades para promover el uso de medios de transporte sostenibles, tales como talleres de mecánica básica, registro de bicicletas y el acompañamiento al programa Tu llave.



*Gráfica 4337. Al trabajo en bici
Fuente: Elaboración propia PIGA JBB-JCM*

Desde el programa de Practicas Sostenible - Movilidad Sostenible, realizamos un reconocimiento a aquellos contratistas y funcionarios que durante ese 2024, participaron en actividades que promueven la movilidad sostenible, colaborando con el bienestar de la comunidad y el cuidado del medio ambiente, y por inspirar a otros a adoptar prácticas de transporte más responsables y ecológicas.



Gráfica 44. Entrega de reconocimientos a funcionarios y contratistas

Fuente: PIGA

Como logro, del desarrollo de la gestión y cumplimiento de lo proyectado en el Plan de Acción PIGA, El Jardín Botánico de Bogotá José Celestino participó de los reconocimientos de la Red Muévete Mejor 2024, evento realizado por la Secretaria Distrital de Movilidad, donde se resaltaron las mejores prácticas de promoción de la movilidad sostenible en los viajes al trabajo y al estudio realizadas por las organizaciones de la Red que cuentan con PIMS vigente. Donde fue reconocido entre 500 organizaciones por sus buenas prácticas de movilidad.



Gráfica 45. Reconocimiento Red muévete mejor
Fuente: PIGA

La entidad cuenta con Sello de Oro, otorgado por la Secretaria Distrital de Movilidad, al brindar a los usuarios de la bicicleta dos cicloparqueaderos seguros y de calidad, sin embargo, es compromiso de la entidad, dar continuidad y garantizar que los ciclo parqueaderos sean aptos para funcionarios, contratistas y visitantes.

Oportunidades de mejora, de acuerdo con las observaciones de la Secretaria Distrital de Movilidad:

- Tener el cicloparqueadero cubierto y/o que tenga una ubicación accesible.
- Disponer de un punto de carga para bicicletas y patinetas eléctricas, con capacidad suficiente para satisfacer la demanda eléctrica.



Gráfica 46. Actividades realizadas
Fuente: PIGA

Control de roedores y vectores

De acuerdo con los reportes de avistamiento de roedores y zancudos en las diferentes sedes de la Entidad desde el año 2019 se vienen contratado los servicios de control de roedores y vectores en las diferentes sedes de la Entidad:

Año	Sede	Servicios contratados
2024	Sede principal	<ol style="list-style-type: none"> Se contrataron los servicios de control de roedores, para lo que se instalaron cebaderos en las instalaciones de la sede para el control de roedores, a los cuales se les realizó cambio de cebos rodenticidas mensualmente. Se realizó la desinfección de las oficinas y áreas comunes de la sede principal. Se contrató la desinfección y control de insectos en los archivos y oficinas de la sede. Se realizó la aplicación de larvicida en el reservorio de aguas lluvias de la sede y el tanque de lixiviados del área de aprovechamiento de residuos. Se realizó mantenimiento a las lámparas atrayentes contra insectos voladores
	Vivero La Florida	<ol style="list-style-type: none"> Se contrataron los servicios de control de roedores, para lo que se instalaron cebaderos en las instalaciones de la sede para el control de roedores, a los cuales se les realizó cambio de cebos rodenticidas mensualmente. Se realizó la desinfección de las oficinas y áreas comunes de la sede principal. Se realizaron fumigaciones periódicas y la aplicación de larvicidas en el reservorio de aguas lluvias de la sede para reducir la presencia de zancudos en la sede.

Año	Sede	Servicios contratados
		4. Se realizó mantenimiento a las lámparas atrayentes contra insectos voladores.
	Archivo Central.	1. Se contrataron los servicios de control de roedores, para lo que se instalaron cebaderos en las instalaciones de la sede para el control de roedores, a los cuales se les realizó cambio de cebos rodenticidas mensualmente. 2. Se contrató la desinfección y control de insectos en los archivos y oficinas de la sede.

Tabla 39. Control de roedores y vectores
Fuente: PIGA

Para el año 2024 el Jardín Botánico de Bogotá cuenta con los servicios de la empresa FUMI ESPRAY S.A.S a través del contrato JBB-CTO-924-2024 para realizar labores de fumigación, desinfección y control de roedores en sus 3 sedes.

Gestión de Plásticos de un solo uso

El equipo PIGA como parte de la Oficina Asesora de Planeación del Jardín Botánico de Bogotá y mediante la resolución interna 177 del 06 de junio de 2023, estableció las estrategias y medidas técnicas del programa (Imagen 27) relacionado con elementos plásticos de un solo uso, la cual tiene como medida transversal la progresividad, entendiendo la necesidad de adaptación en las actividades cotidianas de las personas, la innovación del mercado con nuevos elementos y la concientización ambiental. las cuales se muestran a continuación:



Gráfica 48. Estrategias y campañas para la disminución progresiva de los plásticos de un solo uso
Fuente: Elaboración propia PIGA

Entre los beneficios ambientales, se relacionan directamente con la contribución a la mitigación del cambio climático y manejo de residuos, ya que estos constituyen significativa a la cantidad de residuos sólidos que terminan en vertederos. Reducir estos desechos, disminuye la presión sobre los vertederos y la necesidad de crear nuevos sitios de disposición de residuos, además de contribuir a la disminución de recursos como la energía o el agua.

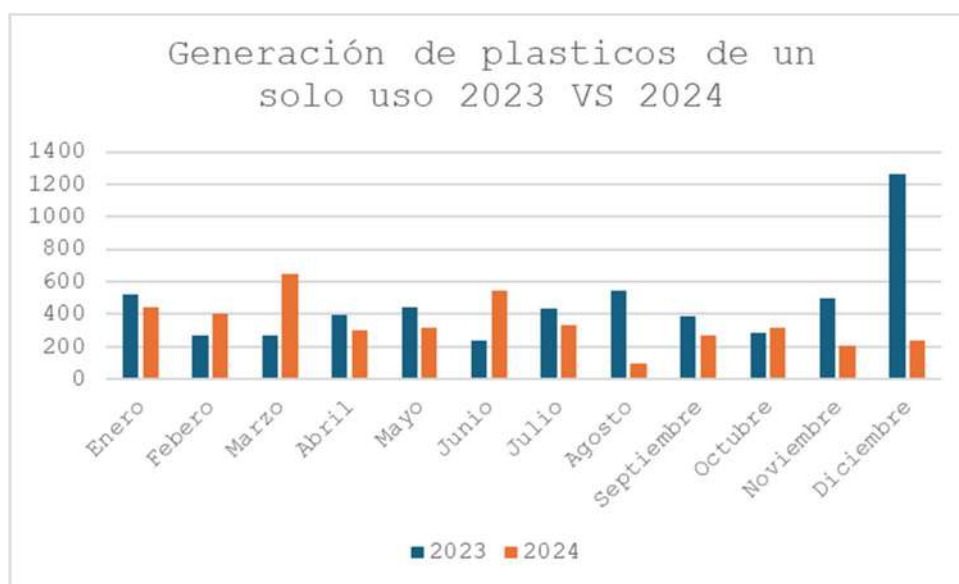
Al reducir la demanda de plásticos de un solo uso, se disminuye la extracción de petróleo y se ahorra energía, lo que tiene un impacto positivo en la conservación de recursos naturales y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

En cuanto a los beneficios económicos se pueden resaltar la diversificación de ingresos para agricultores urbanos y periurbanos con la venta de los productos de la huerta, productos transformados derivados de los productos de la huerta, fortalecimiento técnico de huertas e ingresos que se perciben por el pago de recorridos guiados y talleres por cada una de las Rutas Agroecológicas.

La reducción del uso de plásticos de un solo presenta beneficios sociales, sensibilización a la sociedad sobre la importancia de reducir los residuos y cuidar el medio ambiente, lo que puede llevar a un mayor compromiso con la sostenibilidad y la conservación. También, aporta a menos daño a la salud humana ya que la degradación de los plásticos puede liberar productos químicos tóxicos en el ambiente, que a su vez pueden afectar la salud humana ya que reducir la exposición a estos productos químicos resulta ser beneficioso para la salud de las personas.

Desde la implementación de la medida se han evidenciado una disminución de la cantidad de plásticos gestionados por el Jardín Botánico de Bogotá. La reducción progresiva se evidencia en la Imagen de manera que se ha logrado disminuir en un 34% la cantidad de elementos plásticos que ingresan a la entidad por los colaboradores, proveedores y visitantes.

Por otra parte, se han capacitado más de 300 personas en el tema de separación de residuos, tipos de plásticos y nuevos elementos que reemplacen estos elementos.



*Gráfica 49. Cantidad de plásticos de un solo uso gestionados
Fuente: Elaboración propia PIGA-JBB*

Durante el año 2024, frente al consumo de plásticos de un solo uso dentro de la entidad se evidencia un alza en el mes de enero ya que, aun se estaba realizando el evento de “Majestuosos”, en el cual se obtuvo el resultado de 436,21 Kg, ya para los siguientes meses se ha reducido este consumo de plástico, donde hasta el mes de marzo se lleva un total de 249,25 Kg, aun así, es necesario seguir trabajando en la reducción del mismo residuo, a lo que llevamos entre el 2023 y 2024 junto con capacitaciones y cambio de estos plásticos hemos logrado un trabajo del 75%.

Seguimiento de obras

El Jardín Botánico de Bogotá en su compromiso con el medio ambiente estableció lineamientos de gestión ambiental para la ejecución de sus obras y así dar cumplimiento a lo estipulado por la normatividad ambiental vigente.

La Entidad cuenta con las siguientes herramientas que le permiten hacer un control y seguimiento de sus obras:

DYP.PR.11. G.01 Guía ambiental de manejo de obras

DYP.PR.11. F.17 Inspección de control y manejo ambiental de obra

DYP.PLA.01 Plan de Gestión Integral de Residuos

DYP.PR.08. F.09 Acta de Reunión

DYP.PR.08. F.11 Lista de Asistencia Reunión Externa

El Jardín Botánico de Bogotá realiza el proceso de apertura - cierre de PIN de obra y reportes mensuales ante Secretaría Distrital de Ambiente a través del aplicativo WEB. Adicionalmente, la Entidad se encuentra en constante vigilancia de este aplicativo WEB para cualquier tipo de subsanación ya sea por certificados, anexos o indicadores correspondientes que den lugar.

Actualmente, el Jardín Botánico de Bogotá cuenta con 1 obra activa que tiene como objetivo la construcción de 4 Edificaciones.

Por eso, el profesional encargado PIGA realiza inspecciones para corroborar el estado ambiental junto al contratista de obra e interventoría.

Contratación PIGA

Servicio		Justificación	Avance 2024
1	Control de roedores y vectores	Control de roedores y zancudos en las 3 instalaciones de la Entidad: Sede principal, Vivero La Florida y Archivo Central. Adicionalmente se contrata la desinfección de las oficinas y desinsectación del Archivo de la Entidad.	Para el año 2024 el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis cuenta con los servicios de la empresa FUMI ESPRAY S.A.S a través del contrato JBB-CTO-924-2024 para realizar labores de fumigación, desinfección y control de roedores en sus 3 sedes.
2	Recolección, transporte y disposición final de residuos peligrosos.	El Jardín Botánico José Celestino Mutis en sus diferentes actividades misionales, en las cuales se generan: envases de agro insumos, aceites usados, tóner, residuos químicos producto del funcionamiento de los laboratorios, contenedores presurizados, sólidos contaminados con aceites usados y químicos, entre otros, de carácter peligroso para la salud y el medio ambiente, dando así cumplimiento al Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.6.1.3.1, literal K, para la disposición de sus residuos peligrosos".	Para el año 2024 el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis adelantó el contrato JBB-CTO-1778-2024.

Servicio	Justificación	Avance 2024
3 Caracterización anual de los vertimientos de los laboratorios de la Subdirección Científica y el Herbario	En cumplimiento del párrafo 2 del artículo 2.2.3.3.4.17 del Decreto 1076 de 2015, el cual establece "Los suscriptores y/o usuarios previstos en el inciso anterior, deberán presentar al prestador del servicio, la caracterización de sus vertimientos, de acuerdo con la frecuencia que se determine en el Protocolo de monitoreo de vertimientos, el cual expedirá el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible", razón por la cual, el Jardín Botánico José Celestino Mutis en cumplimiento de este artículo y conforme con lo publicado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá en su página web, deberá reportar anualmente y antes del 31 de diciembre, la caracterización de sus vertimientos de aguas residuales no domésticas. Este tipo de proceso se adelanta con el apoyo de la Subdirección científica.	Se adelanto el contrato JBB-CTO-185-2024 mediante el cual se realizó la caracterización de los vertimientos de los laboratorios de la Subdirección Científica y el Herbario.
4 Recolección, transporte y aprovechamiento de los residuos aprovechables generados en las actividades misionales del Jardín Botánico de Bogotá	De acuerdo con la Resolución Distrital No. 51 de 2014, que responde a lo estipulado en los Decretos Distritales No. 400 de 2004, No. 312 de 2006, Directiva del Alcalde Mayor N° 9 del 01 de noviembre de 2006 y Acuerdo Distrital No. 114 de 2003 que reglamentan, fomentan y señalan los procesos para hacer efectivas las acciones afirmativas que deben adelantar las Entidades Distritales para la entrega a título gratuito, del material reciclable generado en cada una de sus sedes, a los grupos organizadores de recicladores que se encuentren en condiciones de vulnerabilidad.	Se está ejecutando a través del acuerdo de corresponsabilidad JBB-C-001-2023 firmado con la asociación de recicladores Crecer sin Fronteras.
5 Servicio de transporte	El servicio de transporte automotor es requerido para movilizar a los profesionales del PIGA al Vivero La Florida y el Archivo Central con el fin de implementar y hacer seguimiento las diferentes actividades programadas dentro de los programas del PIGA. Proceso liderado por la Subdirección Técnica Operativa con la participación de la Oficina Asesora de Planeación (PIGA)	El proceso es liderado la Subdirección Técnica Operativa, el cual ya se encuentra en ejecución.
6 Adquisición de bolsas plásticas	Adquisición de las bolsas oxobiodegradables para el almacenamiento temporal de los residuos ordinarios aprovechables y no aprovechables, así como de los residuos peligrosos generados en las actividades misionales de la Entidad.	Se realizó mediante el contrato JBB-CTO-1366-2024.

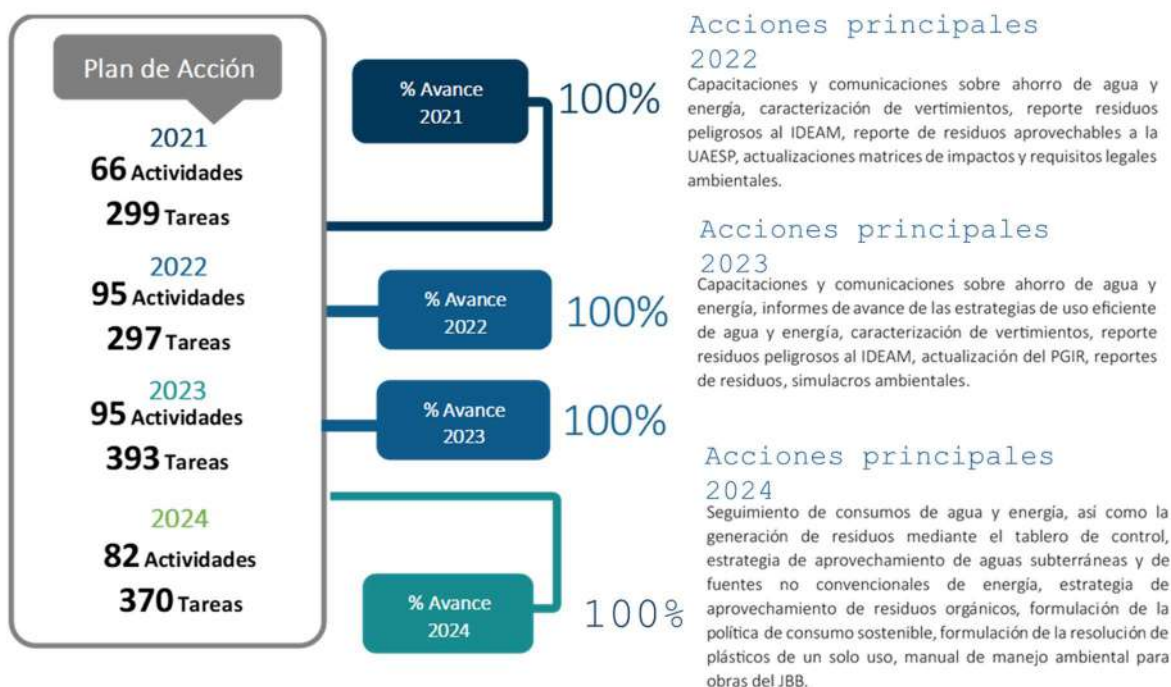
Tabla 40. Contratación PIGA

Fuente: PIGA

2.2.2.4 Plan de Acción Anual PIGA

Teniendo en cuenta lo definido en el artículo 14 de la resolución 242 de 2014, durante la ejecución del Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA 2020-2024, de manera anual se ha realizado la formulación del plan de acción anual PIGA dentro del periodo 2021-2024, los cuales han sido revisados y aprobados por los directivos del Jardín Botánico de Bogotá mediante los Comités Institucionales de Gestión y Desempeño anuales.

La formulación del plan de acción anual ambiental está constituida bajo la definición de actividades orientadas a dar cumplimiento a las metas y objetivos cuatrienales de los programas de uso eficiente y ahorro del agua y la energía, la gestión de residuos, el consumo y prácticas sostenibles, así como la gestión administrativa y legal ambiental en la entidad. A continuación, se presenta en la siguiente grafica la información general de los planes de acción elaborados y ejecutados desde la entrada en vigencia del actual PIGA en enero de 2021 hasta el mes de diciembre de 2024.



Gráfica 38. Planes de acción anual PIGA 2021-2024
Fuente: Elaboración propia PIGA-JBB

2.2.2.4.1 Relación de reportes información interna y externa

El Jardín Botánico de Bogotá, realiza reportes internos y externos a las diferentes Entidades en relación con la gestión ambiental así:

Nombre del reporte	Descripción del Reporte	Entidad a la que se reporta
Reporte de planificación del PIGA	Reporte de actualización de la matriz de aspectos e impactos ambientales y la matriz normativa ambiental.	Secretaría Distrital de Ambiente
Reporte de formulación del Plan de Acción Anual PIGA	Reporte de la formulación de acciones anual del PIGA, este plan debe estar aprobado por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño antes del 31 de diciembre de 2023.	Secretaría Distrital de Ambiente
Reporte de verificación del PIGA	Reporte de relación de usuarios, registros de consumos de agua y energía, separación de residuos aprovechables, generación de residuos especiales, tratamientos/disposición final de residuos peligrosos, fuentes móviles, consumo sostenible, otras acciones sostenibles y bici-usuarios.	Secretaría Distrital de Ambiente
Reporte de seguimiento al Plan de Acción Anual PIGA	Reporte del seguimiento a las acciones, metas e indicadores del plan de acción PIGA.	Secretaría Distrital de Ambiente
Reporte de Huella de Carbono JBB	Reporte de la medición de la huella de carbono de la entidad que contiene las fuentes de emisión, resultados y análisis.	
Reporte de Plásticos de Un Solo Uso	Reporte del avance de reducción de los Plásticos de Un Solo Uso en la entidad, con soportes de acciones que incentiven el uso sostenible y la reducción progresiva.	Secretaría Distrital de Ambiente
Reporte de Seguimiento al PACA	Reporte del seguimiento de las magnitudes y presupuestos de las metas de los proyectos de inversión incluidos en el PACA de la entidad.	Secretaría Distrital de Ambiente
Reporte cuenta anual SIVICOF - PACA	Se realiza un reporte detallado de las magnitudes, presupuestos y contratos asignados a cada meta incluida en el PACA de la entidad.	Contraloría

*Tabla 41. Reportes generados por PIGA
Fuente: Elaboración propia PIGA-JBB*

2.2.2.5. Plan de Acción Cuatrienal Ambiental PACA 2020-2024

De conformidad con el artículo 7 del Decreto Distrital 815 de 2017 el Jardín Botánico de Bogotá como entidad sujeta a formular el instrumento de planificación denominado “Plan de Acción Cuatrienal Ambiental”, está obligado a, que en el plazo de cuatro meses después de haberse aprobado el nuevo Plan de Desarrollo Distrital, presentar el PACA institucional, por tanto, el proceso de su formulación y aprobación surtió las siguientes acciones:

- Notificación por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente, donde se informa a la entidad el inicio de las mesas de trabajo para la formulación del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental-PACA 2020-2024, para lo cual la autoridad ambiental requirió remitió la información de los profesionales y funcionarios que participarían en este ejercicio.
- Invitación realizada por la Secretaría Distrital de Ambiente, referente al inicio de las mesas de trabajo para la formulación del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental-PACA 2020-2024, donde se socializan los lineamientos y fechas para la presentación del PACA 2020-2024 por parte de las entidades, entre ellas el Jardín Botánico de Bogotá.
- Teniendo en cuenta los acuerdos establecidos entre la SDA y las entidades que deben formular el PACA, donde, con base en los documentos enviados por la autoridad ambiental como lineamientos para formular este plan y articularlo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los principios, objetivos y estrategias del Plan de Gestión Ambiental del Distrito, y una vez identificadas las metas de los 7 proyectos de inversión que podían ser parte del PACA del JBB, posteriormente se solicita a las tres Subdirecciones misionales de la entidad con el fin de confirmar las metas a las que les apunta este plan.
- Se reporta la matriz y el informe a la Secretaría Distrital de Ambiente.
- Se reciben las observaciones a la formulación del PACA por parte de la Secretaría Distrital del Ambiente, para ajuste, envío y cargue en la plataforma STORM de la Secretaría Distrital de Ambiente.
- Por último, y mediante acta se aprueba la propuesta del PACA 2020-2024, en el marco del Comité Sectorial de Desarrollo Administrativo de Ambiente.

Finalmente, el PACA 2020-2024 institucional del Jardín Botánico de Bogotá fue ajustado en cuanto a la eliminación de 6 metas del proyecto de inversión 7677 y de 7 metas del proyecto de inversión 7681, lo cual fue debidamente sustentado y aprobado en el Comité Sectorial de Desarrollo Administrativo de Ambiente. Así mismo, para cada reporte semestral de seguimiento al PACA, se requiere la actualización de los presupuestos y algunas magnitudes de las metas de los proyectos de inversión que están en el PACA.

2.2.2.6. Reportes del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental PACA

El artículo 9 del Decreto Distrital 815 de 2017, define que los informes de ejecución y seguimiento del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental de las entidades, deberá ser reportados semestralmente, por tanto desde la entrada en vigencia del PACA del Jardín Botánico de Bogotá en julio de 2020, se han realizado seis (6) reportes de seguimiento de las magnitudes y presupuestos de las treinta (37) metas y la acción del PIGA incluidas en este instrumento de planificación ambiental del distrito; de estos reportes, cinco (5) se han realizado de manera directa en la plataforma STORM de la Secretaría Distrital de Ambiente y uno de ellos, correspondiente al primer semestre de 2023, se reportó por correo electrónico, ya que la plataforma STORM, se encuentra en proceso de actualización de versión.

A continuación, en la siguiente tabla se evidencia la información general de los reportes realizados del PACA institucional.

Reporte	Fecha del reporte	Certificado de transmisión
Seguimiento PACA 2020-II	5/03/2021	21862020-12-31
Seguimiento PACA 2021-I	30/08/2021	21862021-06-30
Seguimiento PACA 2021-ii	28/02/2022	21862021-12-31
Seguimiento PACA 2022-I	31/08/2022	21862022-06-30
Seguimiento PACA 2022-II	28/02/2023	21862022-12-31
Seguimiento PACA 2023-I	30/11/2023	86003019762023-06-30
Seguimiento PACA 2023-II	28/02/2024	86003019762023-12-31
Seguimiento PACA 2024-I	15/08/2024	Seguimiento PACA 2023-II
Formulación PACA 2024-2027	12/11/2024	86003019702024-09-30

*Tabla 42. Reportes plan de acción PACA
Fuente: Elaboración propia PIGA-JBB*

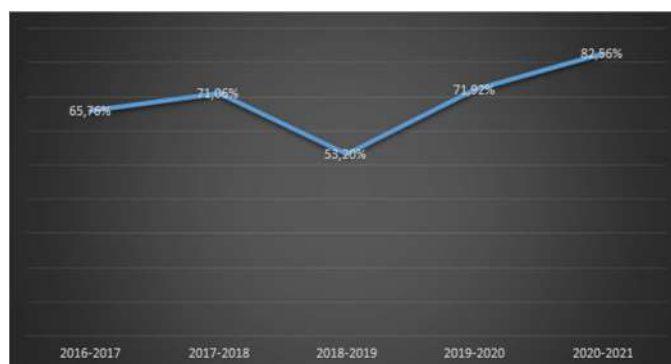
Proyectos liderados o con participación PIGA

Durante la vigencia 2020–2023 se ha participado en diferentes proyectos ambientales, los cuales han permitido obtener logros en la gestión ambiental de la entidad. El Jardín Botánico de Bogotá, fue seleccionado junto con otras diecinueve (19) entidades del Distrito para ser parte del proyecto denominado “Eficiencia energética y energía solar fotovoltaica para entidades públicas en Bogotá”, liderado por la Secretaría Distrital de Ambiente y el Cities Finance Facility (CFF) de C40.

Estado de auditorías externas e internas

La Secretaría Distrital de Ambiente en el marco de lo estipulado en el artículo 21 de la Resolución 242 de 2014, ha realizado dos visita técnicas de seguimiento al PIGA y al cumplimiento normativo ambiental aplicable a las actividades del Jardín Botánico de Bogotá, estas visitas se realizaron en el mes de febrero de 2020 y en el mes de abril de 2021; en cuanto a la vigencia 2022, solo se realizó una visita el día 21 de diciembre cuyo alcance se limitó a la revisión del cumplimiento legal en relación con la gestión adecuada de los residuos generados por la entidad. Finalmente, para la vigencia 2023 no se ha recibido a la fecha la visita de la autoridad ambiental del distrito.

A continuación, en la siguiente imagen, se presentan los porcentajes de los resultados alcanzados por el PIGA de la entidad desde la vigencia 2016, donde se evidencia un significativo aumento en la evaluación en las últimas dos vigencias evaluadas (2020 y 2021).



*Gráfica 39. Porcentajes de los resultados del PIGA
Fuente: Elaboración propia PIGA-JBB*

Así mismo, el PIGA de la entidad ha recibido auditorías internas bajo un enfoque del Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a la ISO 14001, la cual fue desarrollada durante el mes de diciembre de 2022. Los hallazgos evidenciados, estuvieron enfocados en temas como la revisión por la dirección, la aplicación del concepto de ciclo de vida en la identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales, el enfoque ambiental en el plan de emergencias de la entidad, la necesidad de actualización de los procedimientos y formalización de formatos ambientales.

Dichos hallazgos permitieron generar un total de quince (15) planes de mejoramiento, los cuales se encuentran monitoreados por la Oficina Asesora de

Planeación. Finalmente, en la vigencia 2024, como resultado del proceso de seguimiento al PIGA por parte de la Oficina de Control Interno de la entidad, se evidenció una Observación relacionada con relacionadas con la actualización de la información institucional en el aplicativo web de la SDA ya que los certificados de transmisión de los diferentes reportes del PIGA y el PACA no relacionan el nombre de la actual Directora de la Entidad. Por ultimo se identificaron 3 oportunidades de mejora:

1. Establecimiento de un punto de control que permita garantizar que el plan institucional de gestión ambiental – DYP.PR.11.F.02 se encuentra alineado con la información vigente en la entidad.
2. Creación de un punto de control que garantice la divulgación, socialización y publicación de la matriz de aspectos e impactos ambientales de la entidad.
3. Evaluar el porcentaje de avance frente a la gestión realizada de la actividad “Certificar el sistema de gestión ambiental del JBB bajo la ISO 14001:2015” contemplada en el plan de acción PIGA 2024.

2.2.2.7 Estados sancionatorios ambientales

Se iniciaron dos (2) procesos sancionatorios ambientales en contra de la entidad los cuales se relacionan a continuación:

2.2.2.7.1 Proceso Vertimientos

Expediente SDA-08-2021-3957. Auto de inicio No. 00510 bajo el radicado 2022EE39933 de 28 de febrero de 2022 "Por el cual se ordena el inicio de un proceso sancionatorio ambiental y se toman otras determinaciones".

Antecedentes

En el año 2019 se realiza el proceso contractual No. JBB-CTO-1225-2019 con la empresa BIOPOLIMEROS INDUSTRIALES LIMITADA BIOPOLAB LTDA, la cual fue verificada, así como a las empresas que esta subcontrataría, en el proceso de selección frente al cumplimiento y alcance en sus autorizaciones para poder realizar la caracterización de los vertimientos de acuerdo a los parámetros establecidos en la Resolución 631 de 2015 y Resolución 3957 de 2009, aplicables al tipo de actividades que el Jardín Botánico de Bogotá realiza y que generan, por ende, aguas residuales de carácter no doméstico.

Posteriormente, la entidad realizó el 15 de octubre de 2019 en la primera caja de inspección, el muestreo de las aguas residuales que resultan del lavado del material

de los laboratorios de la Subdirección Científica. El respectivo muestreo realizado cumplió con todo el rigor técnico y legal, tal como se evidencia en el informe y soportes radicados ante la Secretaría Distrital de Ambiente, donde efectivamente, se identificó el incumplimiento de los parámetros máximos permisibles que a continuación se señalan:

Según la Resolución 631 de 2015, artículo 16 en concordancia con el artículo 15:

- Demanda química de oxígeno (DQO), al presentar un valor de 296 mg/L O₂, siendo el límite 225 mg/L O₂.
- Demanda bioquímica de oxígeno (DBO), al presentar un valor de 80,9 mg/L O₂, siendo el límite 75 mg/L O₂.
- Mercurio, al presentar un valor de 0,005 mg/L, siendo el límite 0,002 mg/L.
- Según la Resolución SDA 3957 de 2009, artículo 14 (tabla B), por rigor subsidiario:
- Tensoactivos (sustancias activas al azul de metileno-SAAM), al presentar un valor de 34,2 mg/L, siendo el límite 10 mg/L.
- Temperatura, al presentar un valor de 35°C, siendo el límite 30°C.

Identificación de causas del incumplimiento:

Por tanto, desde el equipo PIGA (Plan Institucional de Gestión Ambiental) de la Oficina Asesora de Planeación, en su rol y misión, dio inicio con la gestión interna para identificar las causas del incumplimiento y así mismo determinar los controles necesarios para reducir las presuntas cargas contaminantes que conllevaron a superar estos límites.

Resultado de la gestión interna del Jardín Botánico de Bogotá, se definieron compromisos concretos que conllevaran a la entidad a lograr el cumplimiento de todos los parámetros fisicoquímicos definidos en la normatividad aplicable, previo a la realización de la caracterización de la vigencia 2020.

Lo anterior llevó a la entidad a realizar una revisión de los procesos, procedimientos, instructivos e insumos y materias primas que se requieren en las actividades efectuadas en los laboratorios de la Subdirección Científica.

Proceso de formulación de cargos y radicación de descargos:

Mediante auto 05008 del 20 de julio de 2022, la autoridad ambiental del distrito formuló cargos hacia el Jardín Botánico de Bogotá, por tanto, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009, la entidad tuvo diez (10) días hábiles para dar respuesta al auto generando los respectivos descargos, los cuales fueron elaborados entre los equipos de PIGA, Subdirección Científica y la Oficina Jurídica,

y radicados a la Dirección de Control Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente en el mes de septiembre de 2022.

Gestión pendiente:

1. Continuar con el proceso sancionatorio de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009, donde el siguiente paso después de la formulación de cargos y la radicación de los descargos por parte del JBB, es esperar por parte de la autoridad ambiental el auto de pruebas y luego la resolución de decisión, donde esta última de acuerdo al artículo 30 de la Ley citada y al artículo 76 de la Ley 1437 de 2011, se contarán con 10 días hábiles para que el JBB ejerza el recurso de reposición si aplica y lo amerita.
2. Actualizar con los resultados de las caracterizaciones realizadas el 27-12-2024 el documento a modo de alegatos de conclusión y como atenuante de responsabilidad, donde la entidad sustente y radique ante la SDA que por medio de caracterizaciones de vertimientos de vigencias posteriores se ha dado cumplimiento a todos los parámetros fisicoquímicos en los vertimientos de los laboratorios de la Subdirección Científica.
3. Remitir a la Oficina Asesora Jurídica los resultados de la caracterización realizada el 27 de diciembre de 2024 con el fin de actualizar el documento de defensa de la Entidad.

2.2.2.7.2 Proceso relacionado con gestión de residuos y sistemas de ahorro de agua:

Expediente SDA-08-2021-756. Auto de inicio No. 01421 bajo el radicado 2021EE98578 de 20 de mayo de 2021 " Por el cual se ordena el inicio de un proceso sancionatorio ambiental y se toman otras determinaciones".

Antecedentes

Mediante Auto No. 01421 del 20 de mayo de 2021, se dio inicio a un proceso sancionatorio ambiental por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente en contra del Jardín Botánico de Bogotá, sustentado en el incumplimiento de los siguientes aspectos técnicos y legales ambientales:

1. Incumple la resolución 1362 de 2007, artículo 4 párrafo 2, ya que no diligencia de manera correcta a bitácora de las cantidades mensuales generadas por corriente de residuos o desechos peligrosos.

2. Incumple la Ley 1252 de 2008, artículo 12, numeral 3, el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.6.1.3.1, literal b y la Resolución 242 de 2014, artículo 13, numeral b, ya que la información de su Plan de Gestión Integral de Residuos -PGIRP no es veraz, ni está actualizada, no garantiza el adecuado envasado, empacado, y etiquetado de sus residuos peligrosos y no conserva los certificados de su gestión de los últimos cinco años.

3. Incumple el Decreto 1076 de 2015 numeral 2.2.6.1.3.1 parágrafo 1, y la Resolución 1023 de 2005, artículo 3, numeral 6, guía 45, ya que no garantiza la totalidad de las condiciones operativas para el almacenamiento de residuos peligrosos.

4. Incumple la Resolución 1188 de 2003, artículo 5 y 6, ya que realizó la movilización del aceite usado con una empresa sin el registro respectivo.

5. Incumple el Decreto 3102 de 1997, artículos 6 y 7, porque no tiene sistemas ahorradores de agua.

Lo anterior, se sustenta en el expediente en el aparte de las consideraciones técnicas, donde se menciona que con base en la visita técnica realizada por la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Posteriormente, la Secretaría Distrital de Ambiente emite el Auto No. 01569 “Por el cual se ordena el inicio de un proceso sancionatorio ambiental y se toman otras determinaciones”, donde la autoridad ambiental, sustentada en la visita técnica da alcance al expediente, notificando los siguientes resultados:

Incumplimientos visita 2020	Incumplimientos visita 2021
Incumple la resolución 1362 de 2007, artículo 4 parágrafo 2, ya que no diligencia de manera correcta a bitácora de las cantidades mensuales generadas por corriente de residuos o desechos peligrosos.	Continúa vigente el incumplimiento
Incumple la Ley 1252 de 2008, artículo 12, numeral 3, el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.6.1.3.1, literal b y la Resolución 242 de 2014, artículo 13, numeral b, ya que la información de su Plan de Gestión Integral de Residuos -PGIRP no es veraz, ni está actualizada, no garantiza el adecuado envasado, empacado, y etiquetado de sus residuos peligrosos y no conserva los certificados de su gestión de los últimos cinco años.	Continúa vigente el incumplimiento
Incumple el Decreto 1076 de 2015 numeral 2.2.6.1.3.1 parágrafo 1, y la Resolución 1023 de 2005, artículo 3, numeral 6, guía 45, ya que no	Continúa vigente el incumplimiento

Incumplimientos visita 2020	Incumplimientos visita 2021
garantiza la totalidad de las condiciones operativas para el almacenamiento de residuos peligrosos.	
Incumple la Resolución 1188 de 2003, artículo 5 y 6, ya que realizó la movilización del aceite usado con una empresa sin el registro respectivo.	Incumplimiento subsanado
Incumple el Decreto 3102 de 1997, artículos 6 y 7, porque no tiene sistemas ahorradores de agua.	No evaluado
No aplica	Incumplimiento identificado: No calculó adecuadamente la media móvil para el año 2020.
No aplica	Incumplimiento identificado: No actualizó la información anual en la plataforma RUA-RESPEL de los años 2016 y 2017.
No aplica	Incumplimiento identificado: No remitió soportes que permiten verificar las copias de los reportes de movilización de aceite usado.

Tabla 43. Incumplimiento 2020-2021 proceso sancionatorio gestión de residuos

Fuente: Elaboración propia OAP

El proceso sancionatorio vigente en contra de la entidad se sustenta bajo el auto 01569, donde de los 5 hallazgos de incumplimiento normativo identificados en 2020, se subsanó uno, sin embargo, con el alcance de este último auto, se consolidan 7 incumplimientos, según la tabla anterior.

Gestión pendiente:

1. Se debe actualizar la defensa del sancionatorio con base en los nuevos hallazgos evidenciados en el auto 01569.
2. Entregar el expediente con la defensa y documentos soporte para que sean utilizados una vez la autoridad ambiental radique ante el Jardín Botánico de Bogotá el auto de cargos, donde la entidad solo contará con 10 días para realizar los descargos.
3. Actualizar defensa conforme a los incumplimientos cerrados conforme al informe de la visita de seguimiento realizada por la SDA en abril de 2024.

2.2.3 Gestión del riesgo

2.2.3.1 Política de Administración de Riesgos

La Gestión del Riesgo para el Jardín Botánico de Bogotá, se constituye como una estrategia liderada por la dirección que le permite actuar de forma preventiva, detectiva y proactiva, permitiendo estar preparados para enfrentar contingencias, eventualidades y oportunidades que se puedan presentar en el desarrollo de la gestión y el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas en la Entidad.

La Política de Administración del Riesgo tiene como propósito, otorgar los criterios orientadores que permitan el seguimiento, monitoreo y evaluación de los eventos que puedan generar afectaciones a la entidad convirtiéndose en una herramienta adicional para la toma de decisiones. El documento establece los lineamientos de calificación, las opciones para tratar y manejar los riesgos con base en su valoración, y proceder con la toma de decisiones adecuadas para controlar el riesgo o determinar si se comparte, evita, reduce o acepta por los procesos y por ende por la Entidad. La versión de Política de Administración de Riesgos vigente es la versión 6 la cual fue aprobada el 8 de octubre de 2024 ante Comité Institucional de Coordinación de Control Interno y adoptada mediante resolución 343 de 2024. La Política contempla los lineamientos de la versión 6 de la “Guía para la Administración del Riesgo y el diseño de controles en entidades públicas” de Función Pública, que, si bien mantiene la estructura conceptual para la administración del riesgo, se incluye un capítulo adicional asociado al riesgo fiscal. A continuación, se realiza el balance de la gestión del Riesgo de acuerdo con sus tipologías.

Las tipologías que se abordan en la Política son los riesgos de gestión, corrupción, fiscales y gestión de oportunidades.

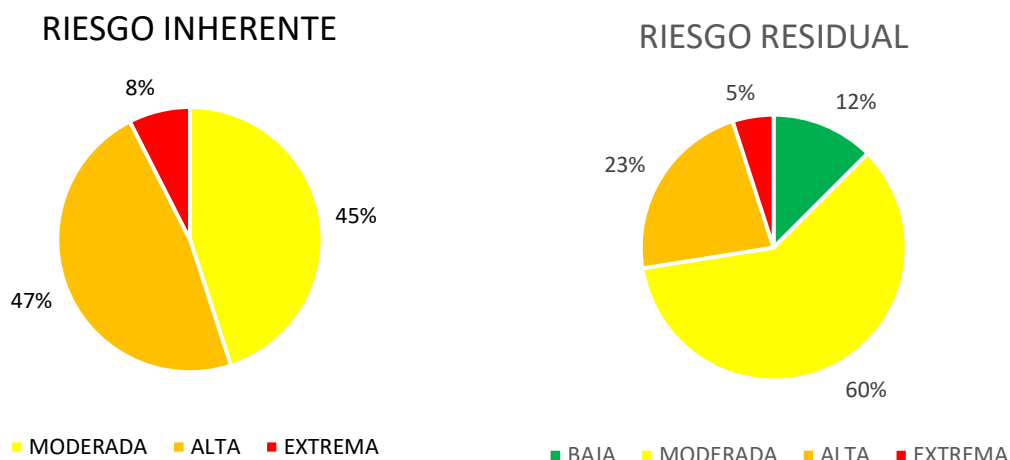
Riesgos de Gestión

Corresponde a los Riesgos que pueden generar pérdidas económicas y/o reputacionales debido a las falencias en la ejecución y administración de procesos, generalmente ocasionadas por debilidades o amenazas presentadas en la gestión de los procesos, sus procedimientos y los recursos usados.

La siguiente es la cantidad de Riesgos y controles con la cual se cierra la vigencia 2024:

PROCESO	N° Riesgos	N° de controles implementados
Aplicación del Conocimiento	4	9
Apropiación del Conocimiento	1	2
Comunicaciones	1	2
Control Disciplinario Interno	2	2
Direccionamiento y Planeación	5	13
Evaluación Control y Mejora	2	4
Generación del Conocimiento	1	3
Gestión Contractual	3	5
Gestión de la Tecnología	2	5
Gestión de Recursos Financieros	5	8
Gestión de Recursos Físicos	3	3
Gestión del Talento Humano	2	3
Gestión Documental	1	1
Jurídico	1	2
Seguridad de la Información	1	1
Servicio al Ciudadano	2	2
Total	36	65

*Tabla 44. Riesgos de gestión
Fuente: Elaboración propia OAP*



*Gráfica 40. Comparativo de Zona Inherente vs Residual
Fuente: Elaboración propia OAP*

La aplicación de controles para el tratamiento de los riesgos arroja como resultado los movimientos en las zonas de riesgos baja, pasando de 0% al 12%, el nivel moderado tuvo un incremento de un 45% al 60%, el nivel alto disminuyó pasando de 47% a 23% y en el nivel extremo se pasa de 8% a 5%; resaltamos que se cuenta

únicamente con un (1) riesgo en la zona de riesgo residual extrema luego de la aplicación de controles lo cual indica que se deben aunar esfuerzos para la estructuración de más actividades control para mantener una adecuada gestión del riesgo. El Riesgo residual quedo distribuido con 2 en zona extrema, 9 riesgos en zona Alta, 24 ubicados en Moderada y 5 en zona Baja.

Materialización de Riesgos de gestión

Durante el periodo comprendido entre 2020 y 2024 se presentó la materialización de tres (3) riesgos de gestión. Los siguientes son los riesgos materializados:

- Pérdida de un Expediente Contractual del proceso de Gestión Contractual.
- Registro inoportuno e inadecuado de las operaciones financieras de la entidad del proceso de Gestión Financiera.
- Incumplimiento en los términos de procesos disciplinarios a razón de deficiencia en el seguimiento del vencimiento de los términos procesales de Control Disciplinario Interno.

Los dos primeros eventos se presentaron en la vigencia 2021 y el ultimo se presentó durante la vigencia 2024. Dichas situaciones cumplieron con las acciones estipuladas para corregir y mitigar futuras materializaciones en cumplimiento a lo formulado en la Política de Administración de Riesgos permitiendo su seguimiento, monitoreo y evaluación, ejercicio que se desarrollaron dentro de cada una de las vigencias correspondientes.

Riesgos de Corrupción – SARLAFT

La Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República definió el riesgo de corrupción como la posibilidad de que, por acción u omisión, se use el poder para desviar la gestión de lo público hacia un beneficio privado, sumado a la posibilidad de recepción de sobornos. Se contempla la necesidad de evitar el enriquecimiento inapropiado de los servidores públicos o contratar con un proveedor en listas restrictivas sin reportarlo en tiempo y forma ante los entes respectivos, lo que nos puede hacer cómplices del delito de enriquecimiento ilícito, lavado de activos, financiación del terrorismo o financiación de la proliferación de armas de destrucción masiva.

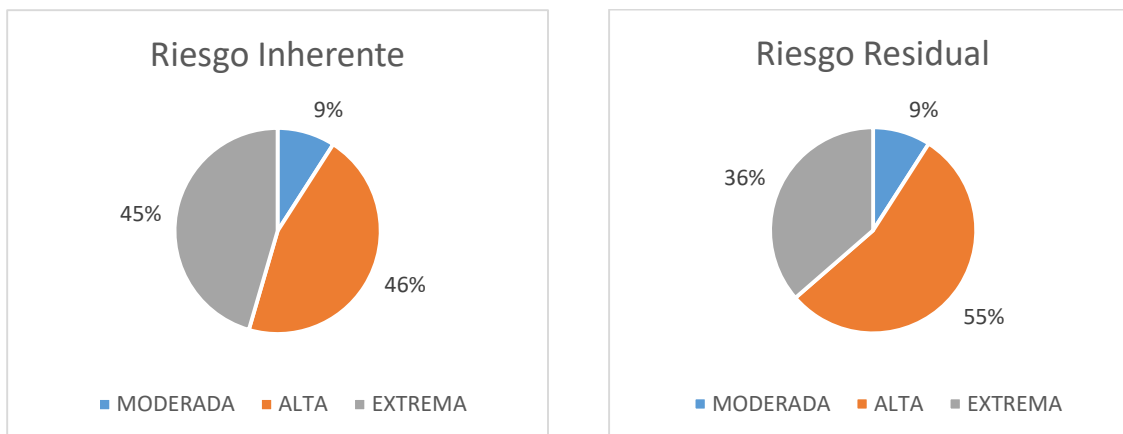
La siguiente es la relación de Riesgos y controles para el cierre de la vigencia 2024:

PROCESO	N° Riesgos	N° de controles implementados
APL APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO	6	6
APR APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO	1	1
CDI CONTROL DISCIPLINARIO INTERNO	1	1
DOC GESTIÓN DOCUMENTAL	1	1
DYP DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN	1	1
ECM EVALUACIÓN, CONTROL Y MEJORA	1	1
FCR GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS	1	2
FIS GESTIÓN DE RECURSOS FÍSICOS	1	1
GCO COMUNICACIONES	1	1
GCT - GESTIÓN CONTRACTUAL	4	4
GEN GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO	1	2
GTH - GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	1	1
JUR JURÍDICO	1	1
SDI SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	1	1
TOTAL	22	24

*Tabla 45. Riesgos de Corrupción – SARLAFT
Fuente: Elaboración propia OAP*

Es importante mencionar que para los Riesgos de Corrupción no existe la zona de Riesgo Baja, debido a que esta tipología en caso de materialización siempre generará afectaciones a la entidad, de la misma forma estos riesgos no pueden ser aceptados.

Todos los Riesgos de Corrupción se han tratado mediante la intención de reducir probabilidad a través de la ejecución de controles en cumplimiento con lo establecido en la Política de Administración de Riesgos. Debido a que para esta tipología de Riesgos no se presenta disminución de impacto con la aplicación de controles, se hace necesaria la consistencia en aplicación de los controles estructurados sin objeción. El siguiente es el comportamiento de los Riesgos para la vigencia.



Gráfica 41. Vigencia 2024

Fuente: Elaboración propia OAP

Para el cierre de la vigencia 2024 se aumenta en uno la cantidad de Riesgos y controles pasando a 22 y 24 respectivamente. El Riesgo residual quedo distribuido con 2 ubicados en Moderada, 12 riesgos en zona Alta y 8 en zona Extrema.

Materialización de Riesgos de corrupción

Durante entre el 2020 y el 2024 no se ha presentado materialización de riesgos de corrupción, sin embargo, de acuerdo con lo establecido en la Política de Administración de Riesgos se efectúa un fortalecimiento del Riesgo y a sus controles como mínimo una vez al año lo cual es validado en los seguimientos, monitoreo y evaluación que se realizan cuatrimestralmente.

SARLAFT

Con la emisión del “Documento Técnico LA-FT” de la Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá en diciembre de 2022, la entidad inició la implementación del Sistema de Autocontrol y Gestión del Riesgo Integral de Lavado de Activos, Financiación del Terrorismo y Financiación de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva (LA/FT/FPADM) con lo cual se adelantaron las actividades necesarias para formular la Política SARLAFT y su posterior implementación en la cual se efectuó la formulación del contexto interno y externo, ello en función de establecer los controles necesarios para proteger a la entidad respecto a estas situaciones. La Política se formuló finalizando la vigencia 2023, la implementación y seguimiento se desarrolló en el transcurso de la vigencia 2024, para el 2025 se fortalecerá la figura de Oficial de cumplimiento o quien se designe para atender las responsabilidades asignadas a esta figura.

Gestión de Oportunidades

Siguiendo los lineamientos establecidos en la ISO 9001:2015, El Jardín Botánico de Bogotá establece las acciones para abordar los riesgos y oportunidades; los riesgos implican aquellos casos que pueden generar una afectación de carácter potencialmente negativo, aspectos que se han abordado en los numerales anteriores, para el segundo de los casos es decir las oportunidades, se entenderán para aquellos eventos potenciales que generen afectaciones que pudieren generar un impacto positivo en la entidad. De acuerdo con lo enunciado, la entidad ha implementado una metodología para el tratamiento de oportunidades.

El seguimiento de la Gestión de oportunidades se efectúa semestralmente, la siguiente es la cantidad de oportunidades.

PROCESO	2024
Aplicación Del Conocimiento	2
Apropiación Del Conocimiento	0
Comunicaciones	0
Control Disciplinario Interno	1
Direccionamiento y Planeación	0
Evaluación, Control y Mejora	0
Generación del Conocimiento	3
Gestión Contractual	0
Gestión de La Tecnología	1
Gestión de Recursos Financieros	0
Gestión de Recursos Físicos	0
Gestión del Talento Humano	0
Gestión Documental	0
Jurídico	0
Seguridad de Información	0
Servicio al Ciudadano	2
Total	9

*Tabla 46. Oportunidades objeto de seguimiento
Fuente: Elaboración propia OAP*

Es importante mencionar que la Gestión de oportunidades tiene su origen en el análisis del Contexto de los procesos el cual es formulado y verificado como mínimo una vez al año, lo que permite determinar cuáles son los factores que pueden favorecer a la entidad y de esta forma apropiarse para el beneficio de la entidad. Cabe resaltar que una vez se aprueben los proyectos de inversión se realizará la verificación del contexto de cada uno de los procesos y por ende se analizarán nuevas oportunidades.

2.2.4 Procesos de certificación

El Jardín Botánico de Bogotá, en su compromiso con la excelencia y sostenibilidad, ha establecido como uno de sus objetivos estratégicos lograr la certificación del Sistema Integrado de Gestión en Calidad, Ambiental, y Seguridad y Salud en el Trabajo bajo las normas ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018 respectivamente. Además, se ha propuesto obtener la certificación en Carbono Neutro, reafirmando su dedicación a la protección del medio ambiente y a la reducción de su huella de carbono. A continuación, se presentan los avances obtenidos en este proceso de certificación durante el periodo de enero a mayo de 2024.

2.2.4.1 Sistema Integrado de Gestión

El proceso de formulación, implementación y mejora del Sistema Integrado de Gestión (SIG) en el Jardín Botánico de Bogotá es fundamental para garantizar la eficiencia y eficacia en sus procesos, así como para asegurar el cumplimiento de los estándares internacionales en calidad, gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo. Este sistema no solo mejora el desempeño institucional, sino que también busca fortalecer la imagen y confianza de los visitantes, ciudadanos y demás partes interesadas, a través del compromiso del Jardín Botánico de Bogotá con la sostenibilidad y la excelencia operativa.

Con el fin de alcanzar estas certificaciones, se ha diseñado un plan de trabajo para el año 2024 que tiene el propósito de reducir las brechas existentes frente a lo requerido por las normas ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018, el cual ha definido actividades clave para preparar a la entidad para los procesos de auditoría interna y externa, que son esenciales para obtener la certificación del SIG.

En este contexto y como parte de las actividades definidas en el plan de trabajo, se han diseñado y elaborado instrumentos de diagnóstico específicos para cada uno de los sistemas de calidad, ambiental, y seguridad y salud en el trabajo. Estos instrumentos permiten evaluar cualitativa y cuantitativamente el estado actual de implementación y cumplimiento de las normas internacionales, por ende, a través de esta evaluación, se han identificado los requisitos que requieren atención prioritaria, lo que facilita la planificación y ejecución de acciones correctivas y preventivas.

Este proceso de diagnóstico y evaluación inicial ha sido un trabajo entre la Oficina Asesora de Planeación y las diferentes dependencias y procesos de la entidad involucrados en la implementación, lo cual se ha realizado con el fin de asegurar

que todos los aspectos del Sistema Integrado de Gestión sean abordados de manera integral y efectiva.

2.2.4.2 Certificación de huella de carbono

Teniendo en cuenta la visión de sostenibilidad establecida desde la planeación estratégica del Jardín Botánico de Bogotá, mediante la cual se tiene proyectado disminuir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para ser carbono neutro, se debe conocer con rigurosidad metodológica cuánto carbono emite la entidad producto de sus actividades, y si estas emisiones se equilibran con el almacenamiento de carbono en el arbolado de las colecciones vivas y el suelo. Por esta razón, la entidad durante el año 2024 ha continuado con la gestión activa de las dos fases que conforman la estrategia denominada “Ruta hacia el carbono neutralidad”.

En la primera fase, enfocada en la medición de la huella de carbono, se ha formulado un plan de trabajo detallado que abarca diversas actividades críticas, donde una de las primeras tareas es la elaboración del informe de huella de carbono del año base 2022, siguiendo rigurosamente los lineamientos establecidos en el capítulo 9 de la norma ISO 14064-1. Este informe servirá como punto de partida para evaluar el impacto ambiental y establecer metas de reducción de emisiones. Además, se han diseñado un conjunto de acciones específicas destinadas a garantizar la obtención de datos confiables, exactos, coherentes y pertinentes para la cuantificación precisa de los gases de efecto invernadero (GEI) de la entidad para el año 2023. Estas acciones incluyen la implementación de herramientas de captura y monitoreo de datos mejorados, la revisión de procesos internos y la capacitación del personal en metodologías de medición de carbono.

Ahora bien, en paralelo a la medición de las emisiones de GEI generadas por las actividades misionales y administrativas del Jardín Botánico de Bogotá, se ha desarrollado la fase de cálculo de la compensación de la huella de carbono por parte de las colecciones vivas plantadas en la entidad, así como del suelo. Así las cosas, la actualización del inventario de las colecciones vivas llevado a cabo en los últimos meses del año 2023 e inicios del año 2024, permitió realizar una estimación de los diferentes servicios ecosistémicos que brindan los árboles y arbustos con ayuda del software I-tree, especialmente en la cuantificación de la captura y almacenamiento de carbono. Esta estimación del carbono se realizó con el inventario de 3769 individuos contemplando 412 especies, pero solo 3657 individuos de 374 especies se usaron en el cálculo con el software. Es importante indicar que el inventario usado no es el total, debido a que el 58% de los individuos del JBB, a pesar de ya estar georreferenciados, están en proceso de la determinación taxonómica a nivel de especie. Por lo cual, para un 42% de las

especies se obtuvo una captura de carbono de 52,9 ton/año y un almacenamiento de 1210 ton/año de carbono, que a su vez representan 4.440,7 toneladas de CO₂ equivalente almacenado. Las especies de mayor captura y almacenamiento de carbono en el JBB fueron *Retrophyllum rospigliosii*, *Lafoensia acuminata* y *Quercus humboldtii*.

En relación con la cuantificación del suelo, se estimó el almacenamiento de carbono orgánico del suelo (COS) en 21 colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá. En total se definieron 43 puntos de muestreo; 34 en el año 2023 y 9 adicionales en el año 2024. Las muestras de suelo se tomaron en los primeros 30 cm para análisis de carbono orgánico y densidad aparente en el laboratorio de suelos del IGAC. Se encontró que en el año 2023 el almacenamiento promedio de COS fue de $115,2 \pm 32,8$ t C ha⁻¹, que convertido a carbono equivalente representa $422,5 \pm 142,8$ t CO₂eq ha⁻¹, y ampliado a las 11,7 hectáreas de las colecciones vivas del JBB comprende un total de 2418,9 t C. En la actualidad queda pendiente incluir los datos del año 2024, debido a que aún no se cuenta con los resultados del IGAC.

Una vez completada esta etapa, los esfuerzos se enfocarán en el diseño y documentación de las metodologías utilizadas para la captura de CO₂, donde se debe asegurar cumplir con los estándares técnicos y científicos requeridos, por tanto, es importante destacar que lo anterior tendrá que ser sometido a una exhaustiva auditoría por parte de un organismo validador y verificador (OVV), con el objetivo de garantizar la fiabilidad y precisión de los datos obtenidos, y por tanto, una vez surtido este proceso, se podrá requerir la auditoría de certificación de carbono neutralidad.

2.2.5 Políticas de Gestión y Desempeño

2.2.5.1 Política racionalización de trámites y servicios

Para la vigencia 2024, la entidad no definió estrategia de racionalización de trámites teniendo en cuenta que el único trámite inscrito por el Jardín Botánico de Bogotá “Revisión y Aprobación de los Diseños Paisajísticos del Arbolado y la Jardinería en el espacio público de la ciudad de Bogotá D.C”, es un trámite muy específico, técnico y dirigido a los constructores que desarrollan proyectos en la ciudad de Bogotá, es de anotar que este trámite se realiza 100% virtual, es gratuito y los usuarios no deben realizar desplazamientos, por lo anterior, se infiere que el trámite en mención se encuentra racionalizado.

Sin embargo, se realizaron actividades de revisión y ajuste de la información del trámite publicada en la plataforma SUIT.

De otra parte, es importante mencionar que se hizo el registro de los datos de operación en la plataforma SUIT.

2.2.5.2 Seguridad de la información

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) reconoce que las entidades públicas enfrentan crecientes desafíos relacionados con incidentes de seguridad digital, los cuales pueden comprometer su funcionamiento y la prestación efectiva de servicios a la ciudadanía. Para abordar esta problemática, el Ministerio promueve la Política de Gobierno Digital, que establece lineamientos, estándares y proyectos estratégicos destinados a impulsar la transformación digital del Estado. Esta transformación busca mejorar la interacción con ciudadanos, usuarios y grupos de interés, satisfacer necesidades públicas, fomentar el desarrollo sostenible y, en última instancia, generar valor público.

En este marco, la Política de Gobierno Digital posiciona la seguridad y la privacidad de la información como habilitadores fundamentales, definiendo la implementación de controles físicos y lógicos que garantizan la protección integral de trámites, servicios, sistemas de información, plataformas tecnológicas e infraestructuras físicas y del entorno. Así, se fortalecen la gestión de activos de información, infraestructuras críticas, riesgos e incidentes de seguridad, minimizando interrupciones en la prestación de servicios alineados con el modelo de operación por procesos.

Siguiendo estos lineamientos, el Jardín Botánico de Bogotá ha avanzado en la adopción de este modelo. Sin embargo, en respuesta a los nuevos ajustes normativos, se ha diseñado una metodología que integra las disposiciones de la Política de Gobierno Digital, la Resolución 500 de 2021, el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) y las actualizaciones de los estándares internacionales ISO/IEC 27001:2022 e ISO/IEC 27002:2022. Estas actualizaciones, realizadas en octubre y marzo de 2022 respectivamente, fortalecen la comprensión y aplicación de la seguridad de la información en el marco de la gestión de riesgos en las entidades públicas.

En este contexto, la entidad adoptó mediante acto administrativo la Resolución 537 del 5 de diciembre de 2019, “Por la cual se establece el proceso de Seguridad de la Información y se dictan otras disposiciones”, consolidando el Proceso de

Seguridad de la Información como parte de los procesos estratégicos del Jardín Botánico de Bogotá. Este proceso tiene como propósito principal garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información manejada en los diferentes procesos institucionales, en apoyo al cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Durante la vigencia 2024, la Oficina Asesora de Planeación elaboró los planes subsidiarios necesarios para implementar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información en la entidad. Dichos planes, aprobados por el Comité de Gestión y Desempeño el 31 de enero del presente año, son los siguientes:

- Plan de seguridad y privacidad de la información
- Plan de tratamiento de riesgos
- Plan de sensibilización en seguridad y privacidad de la información y datos personales

Por lo tanto, basado en lo anterior, la Oficina Asesora de Planeación ha adelantado el proceso de ejecución del plan, alcanzando a la fecha un avance del 88%.

Adicionalmente, en el marco del proceso de Seguridad de la Información, el Jardín Botánico de Bogotá también ha establecido un compromiso firme con la protección de datos personales, conforme a lo dispuesto por la Ley 1581 de 2012. Esta ley regula el tratamiento de datos personales en Colombia y establece los principios, derechos y obligaciones que deben cumplir las entidades responsables del manejo de estos datos.

Como entidad responsable, el Jardín Botánico de Bogotá, reconoce la importancia de salvaguardar los datos personales de visitantes, empleados y demás individuos cuyos datos sean recopilados y procesados en el desarrollo de sus actividades. En este sentido, se han adoptado principios fundamentales para la protección de datos, tales como:

- **Transparencia:** Asegurar que los titulares de los datos sean informados de manera clara sobre el uso y manejo de su información.
- **Finalidad:** Garantizar que los datos sean procesados únicamente para fines específicos, legítimos y claramente establecidos.
- **Minimización:** Limitar la recopilación de datos personales a lo estrictamente necesario para el cumplimiento de las finalidades establecidas.
- **Exactitud:** Velar por la actualización y precisión de los datos personales almacenados.
- **Limitación del almacenamiento:** Almacenar los datos únicamente durante el tiempo necesario para cumplir con la finalidad del tratamiento.

- **Seguridad:** Implementar medidas técnicas, humanas y administrativas para proteger los datos contra accesos no autorizados, pérdida o alteración.
- **Respeto a los derechos:** Garantizar el cumplimiento de los derechos de los titulares, como el acceso, rectificación, cancelación y oposición al tratamiento de sus datos personales.

En línea con estos principios, la Oficina Asesora de Planeación ha continuado la ejecución del programa de protección de datos personales, fortaleciendo las capacidades institucionales para cumplir con las disposiciones legales.

A 31 de marzo de 2024, el Jardín Botánico de Bogotá reportó sus Bases de Datos Personales al Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD) de la Superintendencia de Industria y Comercio, cumpliendo así con la obligación de registrar y actualizar la información de las bases de datos administradas por la entidad.



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA

Bogotá D.C.

Señor (a) (es)
JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS
m.perdomo@jardinbotanico.gov.co

ASUNTO: Constancia

Respetado (a) (s) señor (a) (es)

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN

El presente documento constituye constancia de las bases de datos finalizadas y pendientes por finalizar ante la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO del trámite del reporte de incidentes que puedan poner en riesgo la información de los titulares de datos personales, en los términos señalados en el literal n del artículo 17 de la Ley 1581 de 2012, por consiguiente NO es necesario que realice este trámite vía fax, correo electrónico o radicado en las instalaciones de la SIC.

Total de bases de datos finalizadas con número de radicado: 94
Total de bases de datos pendientes por número de radicado: 0

Vigencia del presente documento 31 de marzo de 2025.

Cordialmente,
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES
Superintendencia de Industria y Comercio

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad se ofrece los siguientes canales:
Bogotá: 01 800 900 0000 - Bogotá: 01 800 900 0000 - Bogotá: 01 800 900 0000 - Bogotá: 01 800 900 0000
Correo: 01 800 900 0000 - Bogotá: 01 800 900 0000 - Bogotá: 01 800 900 0000 - Bogotá: 01 800 900 0000
Teléfono: 01 800 900 0000 - Bogotá: 01 800 900 0000 - Bogotá: 01 800 900 0000 - Bogotá: 01 800 900 0000

Gráfica 42. Reporte de bases de datos
Fuente: Superintendencia de Industria y Comercio

Adicionalmente, la entidad llevó a cabo campañas de sensibilización dirigidas a sus colaboradores, contratistas y otros actores relevantes, con el objetivo de promover una cultura de respeto por la privacidad y seguridad de la información y la protección de datos. Mediante talleres y capacitaciones en cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y la norma ISO/IEC 27701:2019, se fortaleció la capacidad institucional para gestionar de manera adecuada la información personal.

De igual manera se desarrolló un análisis de impacto en la protección de datos personales, con el propósito de identificar, evaluar y mitigar los riesgos asociados al tratamiento de datos personales en los procesos clave de la entidad. Este análisis permitió priorizar controles específicos y adoptar medidas que incrementan la seguridad de la información, minimizando los riesgos.

2.2.6 Indicadores de gestión

Para el Trimestre III de la vigencia 2024 se realizó seguimiento y monitoreo 31 indicadores de gestión.

Naturaleza del Indicador

La naturaleza del indicador corresponde al tipo de resultado que desea ser medido en cuanto al desempeño esperado tomando como referencia el objetivo establecido en la caracterización de cada proceso. Dicha naturaleza nos permite verificar la relación, grado, índice, resultado, desviación, cumplimiento, en cuanto al producto, medio para alcanzarlo y propósito final del proceso. Actualmente se cuenta con 31 indicadores que se clasifican en eficacia (busca determinar si el cumplimiento de un objetivo específico es coherente con la meta establecida), eficiencia (Se enfoca en el control y forma de cómo se utilizaron los recursos, miden la relación entre el cumplimiento de las metas u objetivos fijados y los recursos utilizados) y efectividad (Medida en que la gestión permite el logro de los resultados planeados con un manejo óptimo de los recursos (Impacto)) distribuidos por proceso de la siguiente manera:

Proceso	Eficacia	Eficiencia	Efectividad	Total
Apropiación del Conocimiento	2		2	4
Generación del Conocimiento	1			1
Comunicaciones			3	3
Control Interno Disciplinario	1			1
Direccionamiento y Planeación			1	1
Evaluación, Control y Mejora			1	1
Gestión Contractual	1			1
Gestión de la Tecnología	2		2	4
Gestión de Recursos Financieros	2			2
Gestión de Recursos Físicos	3			3
Gestión del Talento Humano	3			3
Gestión Documental	2			2
Jurídico	3			3
Seguridad de la Información		1		1
Servicio al ciudadano	1			1
Total	21	1	9	31

Tabla 47. Indicadores de gestión

Fuente: Módulo de medición mipg.jbb.gov.co

De los 31 indicadores, 21 son de eficacia representando el 68% de los indicadores de gestión, 1 indicador de eficiencia que representa el 3% de los indicadores de gestión y los 09 indicadores restantes con el 29% son de efectividad, donde el 33% de ellos corresponden al proceso de Comunicaciones.

Periodicidad de los indicadores

Así como los indicadores tienen su naturaleza, otra de sus características es la periodicidad de medición, la siguiente es la establecida por los procesos:

Procesos	Anual	Semestral	Cuatrimestral	Trimestral	Mensual	Total
Apropiación del Conocimiento				3	1	4
Generación del Conocimiento				1		1
Comunicaciones		3				3
Control Interno Disciplinario				1		1
Direccionamiento y Planeación		1				1
Evaluación, Control y Mejora		1				1
Gestión Contractual				1		1
Gestión de la Tecnología		1		1	2	4
Gestión de Recursos Financieros					2	2
Gestión de Recursos Físicos	1				2	3
Gestión del Talento Humano				3		3
Gestión Documental				1	1	2
Jurídico	1	2				3
Seguridad de la Información			1			1
Servicio al Ciudadano				1		1
Total	2	8	1	12	8	31

Tabla 48. Periodicidad de los indicadores
Fuente: Elaboración propia OAP

La tabla anterior, permite identificar la cantidad de indicadores que son sujetos de seguimiento, monitoreo y reporte. Durante el tercer trimestre se analizaron, verificaron y reportaron 21 indicadores de los cuales corresponden a periodicidad mensual (8), trimestral (12) y cuatrimestral (1).

Tendencia de los indicadores

Los indicadores de gestión poseen una tendencia, esta puede ser Constante cuando se propenden mantener estable la ejecución de la gestión, Creciente para los casos en que se busca maximizar el logro de resultados apuntando al 100% y Decreciente en aquellas situaciones que se requiere lograr una minimización de la ejecución buscando el 0 como resultado del ejercicio. La tendencia debe coincidir con lo que se desea alcanzar con el indicador y el objetivo del proceso. A

continuación, se puede visualizar la tendencia de los indicadores por proceso del presente periodo de la entidad:

Procesos	Constante	Creciente	Decreciente	Total
Apropiación del Conocimiento	NA	4	NA	4
Generación del Conocimiento	NA	1	NA	1
Comunicaciones	NA	3	NA	3
Control Interno Disciplinario	NA	1	NA	1
Direccionamiento y Planeación	NA	1	NA	1
Evaluación, Control y Mejora	NA	1	NA	1
Gestión Contractual	NA	1	NA	1
Gestión de la Tecnología	NA	4	NA	4
Gestión de Recursos Financieros	NA	2	NA	2
Gestión de Recursos Físicos	NA	3	NA	3
Gestión del Talento Humano	NA	3	NA	3
Gestión Documental	NA	2	NA	2
Jurídico	NA	3	NA	3
Seguridad de la Información	NA	1	NA	1
Servicio al Ciudadano	NA	1	NA	1
Total		31		31

*Tabla 49. Tendencia de los indicadores
Fuente: Módulo de medición mipg.jbb.gov.co*

De la anterior tabla podemos concluir que los 31 indicadores son de tendencia creciente.

Monitoreo y seguimiento indicadores ejecución tercer trimestre 2024

De acuerdo con el comportamiento de indicadores de gestión comprendido entre los meses de abril y junio, correspondiente al cierre del Tercer Trimestre de la vigencia 2024, se lograron los siguientes resultados, producto de ocho (8) indicadores de periodicidad mensual ($8 \times 3 = 24$), doce (12) indicadores de periodicidad trimestral y un (1) indicador de periodicidad cuatrimestral, dando como total treinta y siete (37) periodos, los cuales fueron objeto de seguimiento y reflejados en la Matriz Consolidada de indicadores:

- Presentó (34) periodos con resultado sobresaliente.
- Presentó (1) periodos con resultado sobre ejecutado.
- Presentó (2) periodo con resultado deficiente.

2.3 Oficina Jurídica

El presente informe de gestión de la Oficina Jurídica del Jardín Botánico de Bogotá, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de junio y el 31 de diciembre de 2024, expone de manera detallada los avances, logros y desafíos enfrentados en la gestión contractual, precontractual, poscontractual y jurídica de la entidad.

La Oficina Jurídica ha desempeñado un papel esencial en la planificación, ejecución y supervisión de los procesos contractuales, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos institucionales mediante una administración eficiente de los recursos y la adopción de buenas prácticas de transparencia y legalidad. Este documento refleja la gestión integral de la contratación, la atención de procesos judiciales y la implementación de estrategias preventivas para mitigar riesgos legales.

2.3.1 Logros de la gestión Contractual

La Oficina Jurídica del Jardín Botánico de Bogotá desempeña un papel esencial en la gestión contractual de la entidad, siendo responsable de la planeación, ejecución y supervisión de los procesos de contratación requeridos para alcanzar los objetivos institucionales. Este trabajo resulta fundamental para garantizar el suministro oportuno de bienes, la prestación de servicios y la ejecución de obras que aseguran el funcionamiento eficiente del Jardín Botánico de Bogotá.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de junio y el 31 de diciembre de 2024, se llevaron a cabo 942 contratos, con un valor inicial total de \$15.481.810.375. La contratación directa para servicios profesionales y apoyo a la gestión fue la modalidad predominante, con 895 contratos que sumaron \$10.883.215.147, reflejando la constante demanda de apoyo técnico y especializado para las actividades de la entidad. La contratación directa bajo otras causales se utilizó en 18 procesos, alcanzando un valor de \$1.777.313.077, mientras que el concurso de mérito se implementó en 2 procesos por un valor de \$185.100.000.

En relación con los procesos de mayor alcance, destaca la realización de una licitación pública por \$727.241.185, evidenciando el compromiso de la entidad con procedimientos de contratación abiertos y competitivos. Las contrataciones por

mínima cuantía comprendieron 18 contratos por un valor de \$366.572.770, orientadas a atender necesidades específicas y de menor complejidad. Asimismo, se desarrollaron procesos de selección abreviada mediante acuerdo marco de precios con 4 contratos por \$941.425.196 y por subasta inversa con 3 contratos que sumaron \$510.943.000. Finalmente, la selección abreviada de menor cuantía se utilizó en 1 proceso por un valor de \$90.000.000.

MODALIDAD	No. De contratos celebrados	Valor Inicial (\$)
Concurso de Mérito	2	\$ 185.100.000
Contratación Directa – Servicios Profesionales y Apoyo a la Gestión	895	\$ 10.883.215.147
Contratación Directa – Otras Causales	18	\$ 1.777.313.077
Licitación pública	1	\$ 727.241.185
Mínima Cuantía	18	\$ 366.572.770
Selección Abreviada acuerdo marco de precios	4	\$ 941.425.196
Selección Abreviada Menor Cuantía	1	\$ 90.000.000
Selección Abreviada Subasta Inversa	3	\$ 510.943.000
Totales	942	\$ 15.481.810.375

Tabla 50.: Contratos por modalidad de selección

Fuente: Oficina Jurídica

Los avances alcanzados en este periodo evidencian una gestión contractual sólida y diversificada, caracterizada por la correcta ejecución de los recursos y la variedad de modalidades empleadas. El fortalecimiento de la contratación directa, especialmente en la vinculación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, ha permitido responder eficientemente a las demandas operativas del Jardín Botánico de Bogotá. No obstante, es necesario continuar optimizando la elaboración de documentos precontractuales, especialmente en los aspectos técnicos, para garantizar procesos de contratación más ágiles y efectivos

2.3.2 Gestión precontractual

La Oficina Jurídica del Jardín Botánico de Bogotá desempeña un papel fundamental en la gestión precontractual, orientando y asegurando la correcta ejecución de los procesos contractuales conforme a la normativa vigente. Durante el periodo comprendido entre el 1 de junio y el 31 de diciembre de 2024, esta dependencia ha liderado con eficiencia la estructuración, revisión y seguimiento de los procedimientos necesarios para la adquisición de bienes y servicios esenciales para el cumplimiento de la misión institucional.

En el análisis de los procesos adelantados, se evidencia que la mayoría de los contratos gestionados alcanzaron la fase de adjudicación y ejecución exitosa. Entre estos, destacan adquisiciones estratégicas como el licenciamiento de software Microsoft para garantizar el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual, la renovación de servicios de nube de Oracle para el soporte del sistema SICAPITAL, y la implementación de fibra óptica para mejorar la conectividad de la entidad. Además, se formalizaron contratos para el suministro de materiales de construcción, insumos agrícolas, elementos de papelería y servicios esenciales como la recolección de residuos peligrosos y vegetales, mantenimiento de maquinaria, y la actualización del sistema de gestión bibliográfica KOHA.

No obstante, se presentaron tres procesos declarados desiertos, relacionados con la adquisición de dispositivos ópticos para actividades de educación ambiental, el licenciamiento de software Microsoft y la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica al contrato de manejo silvicultural del arbolado urbano en riesgo. Estos resultados reflejan la necesidad de ajustar estrategias de contratación para garantizar la participación de proponentes idóneos en futuros procesos.

NUMERO DEL PROCESO	OBJETO	ESTADO
139518	4-8100-ADQUIRIR EL LICENCIAMIENTO MICROSOFT QUE PERMITA EL CUMPLIMIENTO A LAS NORMAS SOBRE PROPIEDAD INTELECTUAL Y DERECHOS DE AUTOR APLICABLES AL USO DEL SOFTWARE OFFICE 365, MICROSOFT OFFICE Y MICROSOFT PROJECT. DE IGUAL MANERA, SE REQUIERE ADQUIRIR LAS LICENCIAS QUE DAN DERECHO A LOS USUARIOS DE LA RED DE DATOS DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ PARA ACCEDER A LOS SERVICIOS DE RED DE LOS SERVIDORES MICROSOFT DE LA ENTIDAD.	CONTRATADO

NUMERO DEL PROCESO	OBJETO	ESTADO
28957	8-03-8100-RENOVACIÓN SERVICIOS DE NUBE DE ORACLE PARA SOPORTAR LOS MÓDULOS Y LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SICAPITAL DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ.	CONTRATADO
28087	390-7992-SUMINISTRAR LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ELÉCTRICOS Y DE FERRETERÍA, PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES A CARGO DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ.	CONTRATADO
JBB-CMA-003-2024	424-11-7992-REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO CUYO OBJETO CONSISTE EN EJECUTAR EL MANEJO SILVICULTURAL DEL ARBOLADO URBANO EN RIESGO EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA AUTORIZADO POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	CONTRATADO
JBB-LP-003-2024	402-11-7992-EJECUTAR EL MANEJO SILVICULTURAL DEL ARBOLADO URBANO EN RIESGO EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA AUTORIZADO POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	CONTRATADO
JBB-SA-MC-001-2024	384-7992-PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA EL PARQUE AUTOMOTOR Y MAQUINARIA A CARGO DE LA SUBDIRECCIÓN TECNICA OPERATIVA DEL JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS	CONTRATADO
JBB-MIC-027-2024	11-03-8100-CONTRATAR LA IMPLEMENTACIÓN DE FIBRA ÓPTICA, EMPALMES Y CONECTIVIDAD PARA LA INTERCONEXIÓN PARA LAS ÁREAS DEL JARDÍN BÓTÁNICO DE BOGOTÁ	CONTRATADO
JBB-MIC-025-2024	15-03-8100-SUMINISTRAR CONSUMIBLES DE IMPRESIÓN REQUERIDOS PARA LAS IMPRESORAS DE PROPIEDAD DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ.	CONTRATADO
JBB-MIC-026-2024	33-03-8100-ADQUIRIR PLUGIN DE WORDPRESS PARA EL LOGUEO DE LA INTRANET CON CREDENCIALES LDAP	CONTRATADO
JBB-MIC-023-2024	20-02-8100-CONTRATAR LOS SERVICIOS DE CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBDIRECCIÓN CIENTÍFICA Y EL HERBARIO DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ EN CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE.	CONTRATADO
JBB-MIC-020-2024	19-02-8100-PRESTAR LOS SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS RESPAL GENERADOS EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ.	CONTRATADO
JBB-MIC-021-2024	399-12-7992-SUMINISTRAR REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS A CARGO DE LA SUBDIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA	CONTRATADO
JBB-MIC-019-2024	117-8096-ADQUIRIR EQUIPOS DE SONIDO Y/O TECNOLÓGICOS CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS PARA FORTALECER LA CAPACIDAD Y EL DESARROLLO DE LOS EVENTOS Y ACTIVIDADES QUE LIDERE LA SUBDIRECCIÓN EDUCATIVA Y CULTURAL DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ.	CONTRATADO
JBB-MIC-022-2024	26-05-8100-SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS PARA LA ADECUACIÓN DE LOS BAÑOS DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ	CONTRATADO

NUMERO DEL PROCESO	OBJETO	ESTADO
JBB-MIC-015-2024	123-3-8096 PRESTAR EL SERVICIO DE ACTUALIZACION, SOPORTE Y MANTENIMIENTO TÉCNICO AL SISTEMA DE GESTION BIBLIOGRAFICA KOHA INSTALADO, PARA USO DE LA BIBLIOTECA ENRIQUE PEREZ ARBELAEZ DEL JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS	CONTRATADO
JBB-MIC-010-2024	100-007-SUMINISTRAR ELEMENTOS DE PAPELERÍA REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ	CONTRATADO
JBB-MIC-017-2024	118-8096-ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO Y DEMÁS ENSERES PARA DOTACIÓN DE LA BIBLIOTECA ENRIQUE PEREZ ARBELÁEZ Y EL DESARROLLO LOS EVENTOS Y ACTIVIDADES QUE LIDERE LA SUBDIRECCIÓN EDUCATIVA CULTURAL DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ.	CONTRATADO
JBB-MIC-012-2024	393-9-7992-PRESTAR LOS SERVICIOS DE CARGUE, TRANSPORTE E INCINERACIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS VEGETALES DE RETAMO PARA LA SUBDIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA	CONTRATADO
JBB-MIC-016-2024	389-7992-SUMINISTRAR LOS AGROINSUMOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES ADELANTAS POR EL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ.	CONTRATADO
JBB-MIC-014-2024	391-12-7992-PRESTAR LOS SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE LOS RESIDUOS PROVENIENTES DE EXCAVACIÓN PRODUCTO DE LAS ACTIVIDADES DE PLANTACIÓN DE COBERTURAS VEGETALES REALIZADAS POR EL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ	CONTRATADO
JBB-MIC-013-2024	403-12-7992-ADQUIRIR EL SERVICIO DE MONITOREO PARA EL PARQUE AUTOMOTOR Y MAQUINARIA A CARGO DE LA SUBDIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA, UTILIZADOS EN LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ.	CONTRATADO
JBB-MIC-009-2024	100-004-PRESTAR LOS SERVICIOS DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES A LOS SERVIDORES PÚBLICOS DENTRO DE LAS ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO QUE IMPLEMENTA EL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ	CONTRATADO
JBB-MIC-011-2024	392-5-7992-PRESTAR EL SERVICIO DE TRANSPORTE AUTOMOTOR DE CARGA REQUERIDO PARA LAS ACTIVIDADES Y PROYECTOS A CARGO DE LA SUBDIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA	CONTRATADO
JBB-MIC-024-2024	14-03-8100-ADQUIRIR BOLSA DE PLUGINS DE ACCESIBILIDAD PARA LOS SITIOS WEB DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ.	CONTRATADO
JBB-SA-SI-005-2024	394-7992-SUMINISTRAR ELEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, PROTECCIÓN PERSONAL Y SALUD EN EL TRABAJO Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS REQUERIDOS EN DESARROLLO DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES QUE ADELANTA EL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ	CONTRATADO
JBB-CMA-002-2024	424-11-7992-REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO CUYO OBJETO CONSISTE EN EJECUTAR EL MANEJO SILVICULTURAL DEL ARBOLADO URBANO EN RIESGO EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA AUTORIZADO POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	DESIERTO

NUMERO DEL PROCESO	OBJETO	ESTADO
JBB-MIC-018-2024	124-3-8096 ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVOS E INSTRUMENTOS OPTICOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE EDUCACION AMBIENTAL QUE LIDERA LA SUBDIRECCION EDUCATIVA Y CULTURAL DEL JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS.	DESIERTO
JBB-SA-SI-004-2024	4-8100-ADQUIRIR EL LICENCIAMIENTO MICROSOFT QUE PERMITA EL CUMPLIMIENTO A LAS NORMAS SOBRE PROPIEDAD INTELECTUAL Y DERECHOS DE AUTOR APLICABLES AL USO DEL SOFTWARE OFFICE 365, MICROSOFT OFFICE Y MICROSOFT PROJECT. DE IGUAL MANERA, SE REQUIERE ADQUIRIR LAS LICENCIAS QUE DAN DERECHO A LOS USUARIOS DE LA RED DE DATOS DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ PARA ACCEDER A LOS SERVICIOS DE RED DE LOS SERVIDORES MICROSOFT DE LA ENTIDAD.	DESIERTO

*Tabla 51. Gestión precontractual
Fuente: Oficina Jurídica*

En conclusión, la gestión precontractual de la Oficina Jurídica durante este periodo consolidó avances significativos en la contratación de bienes y servicios fundamentales para el funcionamiento operativo y estratégico del Jardín Botánico de Bogotá. Los resultados positivos en la adjudicación de contratos demuestran la capacidad de respuesta y eficiencia de la entidad, aunque persiste el desafío de fortalecer los procesos que fueron declarados desiertos para asegurar la continuidad y optimización de los recursos institucionales.

2.3.3. Contratación directa – Persona natural

La Oficina Jurídica del Jardín Botánico de Bogotá cumple un rol estratégico en la gestión contractual de la institución, velando por el cumplimiento de la normativa vigente y asegurando que los procesos de contratación se desarrollen con integridad, transparencia y eficiencia. Esta labor resulta esencial para el adecuado funcionamiento de las actividades misionales del Jardín Botánico, contribuyendo al desarrollo de proyectos y al cumplimiento de los objetivos institucionales.

Entre el 1 de junio y el 31 de diciembre de 2024, la Oficina Jurídica gestionó de manera efectiva la contratación directa con personas naturales, formalizando un total de 895 contratos que representaron un valor agregado de \$10.883.215.147. Este desempeño refleja una gestión ágil y eficiente, enfocada en la optimización de recursos y en la correcta implementación de los procesos contractuales. La significativa cantidad de contratos suscritos demuestra la capacidad de respuesta y organización de la Oficina Jurídica para atender las necesidades de la entidad.

VIGENCIA	No. DE CONTRATOS SUSCRITOS	VALOR TOTAL POR VIGENCIA
2024	895	\$ 10.883.215.147,00
TOTAL	895	\$ 10.883.215.147,00

*Tabla 52. Contratos suscritos
Fuente: Oficina Jurídica*

Los resultados obtenidos durante este periodo evidencian importantes avances en la gestión contractual, destacando la planificación estratégica y el uso adecuado de los recursos disponibles. La ejecución oportuna de los contratos permitió fortalecer las actividades del Jardín Botánico y avanzar en sus objetivos estratégicos.

En síntesis, la gestión de la contratación directa con personas naturales en el segundo semestre de 2024 consolidó el compromiso de la Oficina Jurídica con la legalidad, la eficiencia y la transparencia. Los logros alcanzados reflejan el aporte fundamental de esta dependencia en el cumplimiento de las metas institucionales y en el desarrollo sostenible del Jardín Botánico de Bogotá.

2.3.4. Gestión Poscontractual

La Oficina Jurídica del Jardín Botánico de Bogotá desempeña un papel fundamental en el cumplimiento de las disposiciones legales y contractuales que rigen la entidad. Su labor se enfoca en garantizar la correcta gestión de los procesos legales, brindando soporte jurídico integral en la formulación, ejecución y cierre de los contratos, así como en la prevención y resolución de contingencias legales. La gestión poscontractual es clave para asegurar la transparencia y eficiencia en el uso de los recursos públicos, ya que implica la liquidación y cierre oportuno de los contratos, verificando el cumplimiento de las obligaciones pactadas y mitigando riesgos legales.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de junio y el 31 de diciembre de 2024, la Oficina Jurídica reportó la liquidación y cierre de 33 contratos en el sistema TVEC. Este resultado evidencia un avance significativo en la gestión poscontractual, demostrando la capacidad de la entidad para dar cumplimiento a los procesos administrativos establecidos. La cantidad de contratos gestionados refleja un compromiso con la optimización de los procedimientos y la consolidación de prácticas administrativas alineadas con los principios de eficiencia y legalidad.

VIGENCIA	CONTRATOS LIQUIDADOS Y CERRADOS EN TVEC
2024	33

Tabla 53. Contratos liquidados

Fuente: Oficina Jurídica

Adicionalmente, se registró la elaboración de 1 acta de finalización y cierre financiero durante el mismo periodo. Este documento es fundamental para formalizar la culminación de las obligaciones contractuales y garantizar el cierre financiero adecuado de los procesos. La gestión de estas actas contribuye a reforzar el control interno y a asegurar la transparencia en la administración de los recursos públicos.

VIGENCIA	ACTAS DE FINALIZACIÓN Y CIERRE FINANCIERO
2024	1

Tabla 54. Actas de finalización y cierre financiero

Fuente: Oficina Jurídica

Sin embargo, se identificaron 34 actas de finalización y cierre pendientes, distribuidas en 33 actas de finalización y cierre financiero y 1 acta de liquidación y cierre en el sistema TVEC. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de seguimiento y control para garantizar la culminación oportuna de todos los compromisos contractuales.

TIPO DE PROCESO	NUMEROS
ACTAS DE FINALIZACIÓN Y CIERRE FINANCIERO	33
ACTAS DE LIQUIDACIÓN Y CIERRE TVEC	1
TOTAL	34

Tabla 55. acta de liquidación y cierre en el sistema TVEC

Fuente: Oficina Jurídica

Estos avances en la gestión poscontractual consolidan la labor de la Oficina Jurídica en el fortalecimiento de la gestión contractual del Jardín Botánico de Bogotá. El cumplimiento en la liquidación y cierre de contratos durante el periodo evaluado contribuye a mejorar los procesos internos, reducir riesgos legales y asegurar una administración responsable de los recursos públicos.

2.3.5 Defensa Judicial

La Oficina Jurídica del Jardín Botánico de Bogotá cumple un rol esencial en la salvaguarda de los intereses legales de la entidad, garantizando el cumplimiento de las normativas vigentes y gestionando de manera estratégica los procesos judiciales. Su labor abarca tanto la defensa institucional frente a demandas legales como la prevención de riesgos jurídicos que puedan afectar su funcionamiento y desarrollo sostenible.

DEMANDAS	NÚMERO
Cantidad de demandas en contra que tenía la entidad al inicio del 2024	44
Cantidad de demandas que fueron notificadas en contra de la entidad entre 1 de junio y 31 de diciembre de 2024	10
Cantidad de demandas activas en contra de la entidad actualmente (31 de diciembre de 2024).	54
Cuantifique el valor total de las pretensiones de las demandas activas en contra de la entidad a corte 31 de diciembre de 2024.	\$ 74.853.966.121

Tabla 56. Demandas
Fuente: Oficina Jurídica

Durante el periodo comprendido entre el 1 de junio y el 31 de diciembre de 2024, se registró un aumento en los procesos judiciales activos. Al iniciar el año 2024, la entidad enfrentaba 44 demandas en su contra.

En el segundo semestre, se notificaron 10 nuevas demandas, incrementando el total de procesos activos a 54 al cierre del año. Las pretensiones económicas derivadas de estas demandas ascienden a \$74.853.966.121, lo que representa un desafío financiero considerable para la organización.

SENTENCIAS EJECUTORIAS NOTIFICADAS A LA ENTIDAD	NÚMERO
¿Cuántas fueron favorables a la entidad?	2
¿Cuántas fueron desfavorables a la entidad?	2
¿Cuántas tuvieron fallo inhibitorio?	0

*Tabla 57. Sentencias ejecutorias
Fuente: Oficina Jurídica*

Este panorama subraya la importancia de reforzar las estrategias de prevención y gestión del riesgo legal. A pesar del crecimiento en el número de demandas, la Oficina Jurídica ha mantenido un monitoreo constante e implementado acciones oportunas para proteger los intereses de la entidad. Es crucial seguir fortaleciendo los mecanismos de prevención de litigios y optimizar las respuestas ante procesos judiciales, con el propósito de mitigar el impacto financiero y salvaguardar la estabilidad institucional del Jardín Botánico de Bogotá.

Procesos Penales

La Oficina Jurídica del Jardín Botánico de Bogotá desempeña un papel fundamental en la gestión de los asuntos legales de la entidad, velando por el cumplimiento del marco normativo y la defensa de los intereses institucionales. Durante el periodo comprendido entre el 1 de junio y el 31 de diciembre de 2024, se dio seguimiento a diversos procesos penales relacionados con presuntas irregularidades en la contratación pública, posibles actos de corrupción y apropiación indebida de bienes patrimoniales.

NUMERO	NUMERO SIPROJ	AUTORIDAD	DENUNCIA	DELITO	VALOR DEL DAÑO PATRIMONIAL	ESTADO
2018-45212	727455	FISCALIA 222 - SECCIONAL UNIDAD CONTRA LA ADMINISTRACION PUBLICA / 115 SECCIONAL (SPOA)	EN VIRTUD DE INFORME DE LA CONTRALORÍA, SE ESTABLECIÓ QUE AL INTERIOR DEL JBB SE EJECUTÓ EL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS JBB-897-2013, BAJO UNA MODALIDAD NO ADECUADA, PUES AL OBSERVARSE EL OBJETO DEL CONTRATO CORRESPONDÍA A LA GENERACIÓN DE UN DISEÑO ARQUITECTÓNICO EL CUAL DEBÍA SER ADELANTANDO MEDIANTE UN PROCESO DE MÉRITOS, DADO QUE EL CONTRATO EN SU REALIDAD ERA DE CONSULTORÍA. POR LO TANTO, SE VIOLÓ EL RÉGIMEN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.	PENDIENTE A QUE LA FISCALIA TIPIFIQUE EL DELITO, SEGÚN LOS HECHOS DENUNCIADOS	\$ -	INVESTIGACION POR PARTE DEL ENTE ACUSADOR
2022-23277	727462	FISCALIA 207 - SECCIONAL UNIDAD SEGUNDA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	EL JBB DENUNCIÓ AL SEÑOR CONTRATISTA CARLOS AUGUSTO OVIEDO, QUIEN SEGÚN UNA CONVERSACIÓN QUE FUERA REMITIDA VÍA WHATSAPP AL TELEFONO DE LA DIRECTORA DEL JBB, SE ENCONTRABA GESTIONANDO DESDE EL INTERIOR DE LA ENTIDAD, AYUDA A TERCEROS PARA PARTICIPAR EN TEMAS CONTRACTUALES, TODO ELLO EN CONTRAPRESTACIÓN DE DINERO. CON OCASIÓN A	PENDIENTE A QUE LA FISCALIA TIPIFIQUE EL DELITO, SEGÚN LOS HECHOS DENUNCIADOS	\$ -	INVESTIGACION POR PARTE DEL ENTE ACUSADOR

NUMERO	NUMERO SIPROJ	AUTORIDAD	DENUNCIA	DELITO	VALOR DEL DAÑO PATRIMONIAL	ESTADO
			ELLO SE INTERPUSO LA DENUNCIA RESPECTIVA.			
26410	750659	FISCALIA 407 - LOCAL UITEMPRAN A / FISCALIA 376 SECCIONAL	SE INFORMÓ QUE EL SEÑOR JAIRO OLAYA EXFUNCIONARIO DEL JBB AL PARECER SE APROPIÓ DE MATERIAL VEGETAL QUE ESTABA A SU CARGO, DEL VIVERO LA FLORIDA DE PROPIEDAD DEL JBB.	PENDIENTE A QUE LA FISCALIA TIPIFIQUE EL DELITO, SEGÚN LOS HECHOS DENUNCIADOS	\$ -	INVESTIGACION POR PARTE DEL ENTE ACUSADOR
47007	803072	FISCALIA 415 SECCIONAL UNIDAD FE PÚBLICA Y ORDEN ECONÓMICO-ABREVIADO DE BOGOTÁ	PRESUNTAMENTE EL SEÑOR JORGE VALBUENA, PRESENTÓ DOCUMENTACIÓN ADULTERADA DENTRO DE UN PROCESO CONTRACTUAL QUE ADELANTÓ EL JBB, POR INFORMACIÓN EXTERNA SE CONOCIÓ QUE LA CERTIFICACIÓN DE VIABILIDAD DE VEHÍCULOS NO CORRESPONDÍA A LA FIRMA DEL PROPIETARIO DE LA EMPRESA.	PENDIENTE A QUE LA FISCALIA TIPIFIQUE EL DELITO, SEGÚN LOS HECHOS DENUNCIADOS	\$ -	INVESTIGACION POR PARTE DEL ENTE ACUSADOR

NUMERO	NUMERO SIPROJ	AUTORIDAD	DENUNCIA	DELITO	VALOR DEL DAÑO PATRIMONIAL	ESTADO
49014	769360	FISCALIA 81 LOCAL DE BOGOTÁ (EN SPOAES 81 ESPECIALIZADA)	SE INDICÓ POR EL ÁREA DE ARBORIZACIÓN, QUE DENTRO DE UN TRÁMITE DE AUTORIZACIÓN Y ESTUDIO DE TRATAMIENTO DE INDIVIDUOS ARBÓREOS PRESUNTAMENTE SE ADULTERÓ LA FIRMA DE UN CONTRATISTA DEL JBB LA CUAL CORRESPONDÍA A LA AUTORIZACIÓN, LA CUAL UNA VEZ VERIFICADA POR EL CONTRATISTA NO RECONOCE EL DOCUMENTO COMO ORIGINAL	PENDIENTE A QUE LA FISCALIA TIPIFIQUE EL DELITO, SEGÚN LOS HECHOS DENUNCIADOS	\$ -	INVESTIGACION POR PARTE DEL ENTE ACUSADOR

*Tabla 58. Procesos penales
Fuente: Oficina Jurídica*

El análisis de los casos gestionados revela cinco procesos en curso, todos en etapa de investigación por parte de la Fiscalía General de la Nación. El primero corresponde al contrato de prestación de servicios JBB-897-2013, donde, según un informe de la Contraloría, se identificó que el objeto del contrato, orientado a la generación de un diseño arquitectónico, debió ser ejecutado mediante un proceso de méritos al tratarse de una consultoría. Esta situación constituye una posible violación al régimen de contratación pública, encontrándose el caso en espera de tipificación del delito por parte de la Fiscalía 222 Seccional.

El segundo caso involucra al contratista Carlos Augusto Oviedo, quien presuntamente gestionaba desde el interior del Jardín Botánico de Bogotá apoyo económico a terceros interesados en procesos contractuales, situación denunciada tras la recepción de una conversación por WhatsApp remitida a la directora de la entidad. Este proceso se encuentra en investigación por parte de la Fiscalía 207 Seccional.

Otro proceso relevante es el que involucra al exfuncionario Jairo Olaya, quien habría apropiado material vegetal del vivero La Florida, propiedad del Jardín

Botánico de Bogotá. Esta situación está siendo investigada por la Fiscalía 407 Local y la Fiscalía 376 Seccional.

Asimismo, se investiga al señor Jorge Valbuena por la supuesta presentación de documentación adulterada en un proceso contractual del Jardín Botánico. Información externa reveló que la certificación de viabilidad de vehículos presentada no correspondía a la firma del propietario de la empresa, motivo por el cual la Fiscalía 415 Seccional adelanta la respectiva investigación.

Finalmente, se reportó un caso de presunta falsificación de la firma de un contratista en un documento de autorización relacionado con el tratamiento de individuos arbóreos, situación detectada por el área de arborización del Jardín Botánico. La investigación está a cargo de la Fiscalía 81 Local de Bogotá.

Estos avances reflejan el compromiso de la Oficina Jurídica en la identificación y denuncia de conductas que afectan la integridad y el funcionamiento del Jardín Botánico de Bogotá. La gestión realizada durante este periodo demuestra una activa participación en la protección de los recursos públicos y en el fortalecimiento de los procesos de transparencia y legalidad dentro de la institución.

Acciones de tutela

La Oficina Jurídica del Jardín Botánico de Bogotá tiene la responsabilidad de atender y gestionar de manera oportuna y eficaz las acciones de tutela interpuestas contra la entidad, garantizando el respeto por los derechos fundamentales y el cumplimiento de los procedimientos legales. Durante el periodo comprendido entre el 1 de junio y el 31 de diciembre de 2024, se gestionaron diversas acciones de tutela relacionadas con derechos fundamentales presuntamente vulnerados.

RADICADO	ACCIONANTE	ACCIONADO	JUZGADO	VINCULADO	ESTADO
2024-00083	CONSUELO REYES MARTINEZ	JBB	12 PENAL MUNICIPAL CON FUNCIÓN DE CONTROL DE GARANTÍAS		TERMINADO
2024-00181	ALEXANDRA USECHE CUERVO	JBB, SDA, ALCALDIA LOCAL ENGATIVA	61 PENAL MUNICIPAL CON FUNCIÓN DE CONTROL DE GARANTÍAS DE BOGOTÁ		TERMINADO
2024-00940	CORPOBIENES, LUZ EL SI ZAMBRANO V, LUZ VICTORIA VARGAS M, VEEDURÍA VECINOS DEL METRO, FABIO O. PRIETO MÉNDEZ	SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, EMPRESA METRO DE BOGOTÁ, METROLÍNEA 1 SAS, ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, VINCULADOS: SECRETARIA DE TRANSITO DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ, INSTITUTO DISTRITAL DE ESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMATICO, MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO	60 CIVIL MUNICIPAL DE BOGOTA		TERMINADO
2024-00887	JULIO NEL MARTINEZ CASTAÑO	VANTI, SDMA, JBB	30 CIVIL MUNICIPAL DE BOGOTA		TERMINADO
2024-00208	CARLOS ANDRÉS DÍAZ DÍAZ Y OTROS (90)	JBB SDA, ALCALDIA MAYOR	CARLOS ANDRÉS DÍAZ DÍAZ		TERMINADO
2024-04402	ERICSSON ERNESTO MENA GARZÓN	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA, SECCIÓN PRIMERA, SUBSECCIÓN C	SALA DE LO CONTENCIOSO – ADMINISTRATIVO SECCIÓN SEGUNDA – SUBSECCIÓN A		TERMINADO
2024-00253	CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S	CONTRALORIA DE BOGOTÁ D.C	JUZGADO TRECE (13) CIVIL MUNICIPAL DE EJECUCIÓN DE SENTENCIAS		TERMINADO

RADICADO	ACCIONANTE	ACCIONADO	JUZGADO	VINCULADO	ESTADO
2024-00229	GONZALO HUMBERTO GARCÍA AREVALO	JARDIN BOTÁNICO DE BOGOTA	25 PENAL MUNICIPAL CON FUNCIÓN DE CONTROL DE GARANTÍAS		TERMINADO
2024-04917	SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA, SECCIÓN PRIMERA, SUBSECCIÓN C	CONSEJO DE ESTADO - SECCIÓN QUINTA		TERMINADO
2024-00178	EDGAR IGNACIO VELASQUEZ PIÑEROS	1) ENEL CODENSA 2) SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE 3) JARDIN BOTANICO DE BOGOTA 4) BOMBEROS DE BOGOTA 5) SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS	7 PENAL MUNICIPAL PARA ADOLESCENTES		TERMINADO
2024-01947	AURA LETICIA CEQUERA ÁLVAREZ	ENEL COLOMBIA S.A. ESP y la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	VEINTISÉIS DE PEQUEÑAS CAUSAS Y COMPETENCIA MÚLTIPLE DE LA LOCALIDAD DE KENNEDY		TERMINADO
2024-10283	HECTOR RODRIGUEZ ACOSTA	ENEL COLOMBIA S.A. ESP y la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	8 OCTAVO MUNICIPAL DE PEQUEÑAS CAUSAS LABORALES		TERMINADO
2024-10056	CATALINA ALEXANDRA HERRERA CARANGUAY	JARDIN BOTÁNICO DE BOGOTA	14 MUNICIPAL DE PEQUEÑAS CAUSAS LABORALES DE BOGOTÁ		TERMINADO
2024-00391	JOSEFINA DEL CARMEN VILLAMIL QUIROZ	JBB Y SDA	110 PENAL MUNICIPAL CONOCIMIENTO		TERMINADO

RADICADO	ACCIONANTE	ACCIONADO	JUZGADO	VINCULADO	ESTADO
2024-00959	ERICSSON ERNESTO MENA GARZÓN.	JUZGADO 53 ADMINISTRATIVO DE BOGOTÁ Y OTROS	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA		TERMINADO
2024-01535	NOHORA MAGNOLIA SALAS CARRASCO	SDA	18 CIVIL MUNICIPAL DE BOGOTA		TERMINADO
2024-00278	SEBASTIAN ROJAS SANCHEZ	JARDIN BOTÁNICO DE BOGOTA	108 PENAL MUNICIPAL CON FUNCIONES DE CONOCIMIENTO DE BOGOTA		TERMINADO
2024-00285	YULY GUTIERREZ BRAN	JARDIN BOTÁNICO DE BOGOTA	94 PENAL MUNICIPAL CON FUNCION DE CONOCIMIENTO DE BOGOTÁ D.C.		PENDIENTE FALLO
2024-00289	ANA GRACIELA IZAQUITA DÍAZ	ENEL, JARDIN BOTÁNICO DE BOGOTA, SDA	19 PENAL MUNICIPAL CON FUNCIÓN DE CONTROL DE GARANTÍAS DE BOGOTÁ DC		TERMINADO
2024-06818	WILSON REYES ALDANA	JARDIN BOTÁNICO DE BOGOTA, TAC, IDU	CONSEJO DE ESTADO - SECCION TERCERA		PENDIENTE FALLO

*Tabla 59. Acciones de tutela
Fuente: Oficina Jurídica*

Durante este periodo, se registraron un total de 20 acciones de tutela, de las cuales 18 han sido finalizadas y 2 se encuentran pendientes de fallo. De las 20 acciones de tutela, se obtuvo fallo favorable en 19, lo que representa un éxito procesal del 96% en materia de acciones constitucionales – acciones de tutela.

En cuanto a los procesos pendientes, se encuentran los casos de Yuly Gutiérrez Bran contra el Jardín Botánico de Bogotá, actualmente en trámite en el Juzgado 94 Penal Municipal con Función de Conocimiento de Bogotá, y el proceso de Wilson

Reyes Aldana contra el Jardín Botánico de Bogotá y otras entidades, que está en curso ante el Consejo de Estado - Sección Tercera.

La gestión de estas acciones de tutela refleja el compromiso de la Oficina Jurídica del Jardín Botánico de Bogotá con la defensa de los intereses institucionales, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente y la protección de los derechos fundamentales. La pronta resolución de la mayoría de los procesos y el seguimiento a los casos en curso evidencian avances significativos en la gestión legal de la entidad, fortaleciendo la transparencia y la confianza ciudadana.

Otros logros de la gestión jurídica

Los logros, acciones y avances obtenidos por la gestión jurídica del Jardín Botánico de Bogotá durante el periodo evaluado incluyen varios hitos significativos que fortalecen los procesos legales y administrativos de la entidad.

Se alcanzó un éxito procesal superior al estipulado en el Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027 "Bogotá Camina Segura", lo que refleja un desempeño destacado en la defensa jurídica de la institución. Además, se actualizó el reglamento del Comité de Conciliación de la entidad, garantizando su alineación con las normativas vigentes y fortaleciendo los mecanismos internos de resolución de conflictos.

Otro avance relevante fue la actualización completa de la plataforma SIPROJ, herramienta clave para la gestión de procesos judiciales, lo cual mejora la eficiencia y precisión en el manejo de la información jurídica. También se elaboró un proyecto de manual para la creación de políticas de prevención del daño antijurídico, contribuyendo a la mitigación de riesgos legales para la entidad.

Asimismo, se implementó un seguimiento periódico a los procesos judiciales en los que el Jardín Botánico de Bogotá es parte, asegurando el registro oportuno de las revisiones en SIPROJ. Finalmente, se logró depurar y organizar el correo de notificaciones judiciales de la entidad, solucionando un rezago significativo de 34.000 correos acumulados, lo que optimiza la gestión de comunicaciones legales y mejora la respuesta institucional.

Retos

De cara al 2025, la gestión jurídica del Jardín Botánico de Bogotá enfrenta el reto de contratar profesionales altamente calificados para la representación judicial y administrativa. Esto implica atraer abogados con experiencia en derecho administrativo, ambiental y contratación pública, implementar procesos de selección rigurosos y transparentes, y desarrollar estrategias para retener talento mediante formación continua e incentivos. Además, es clave contar con personal adaptable a cambios normativos y al uso de herramientas tecnológicas que optimicen la gestión legal.

Conclusión

Durante el segundo semestre de 2024, la Oficina Jurídica del Jardín Botánico de Bogotá demostró un desempeño sólido y comprometido con la eficiencia administrativa y la defensa jurídica de la entidad. Los avances en la gestión contractual, junto con el fortalecimiento de los procesos jurídicos y la adecuada gestión de riesgos legales, evidencian un compromiso constante con la transparencia, la legalidad y la optimización de los recursos públicos. Sin embargo, persisten desafíos en la mejora de los procesos precontractuales y en la prevención de riesgos jurídicos, lo que demanda la implementación de estrategias más robustas y la vinculación de talento humano calificado para afrontar los retos del 2025 y consolidar una gestión jurídica más efectiva.

2.4 Oficina de Control Interno

La Oficina de Control Interno se encarga de medir y evaluar la eficiencia, eficacia y economía del sistema de Control Interno con el fin de brindar seguridad razonable del adecuado diseño de los controles y del funcionamiento eficaz de los mismos, favoreciendo la consecución eficiente de los objetivos institucionales en el cumplimiento del quehacer institucional a través de la ejecución de cinco roles enmarcadas en sus funciones: liderazgo estratégico, enfoque hacia la prevención, evaluación a la gestión del riesgo, evaluación y seguimiento y, relación con entes externos de control.

Con corte a 31 de diciembre de 2024 se dio cumplimiento al 100% del total de actividades programadas en el Plan Anual de Auditoría PAA, con un total de 339 actividades relacionadas con los roles de liderazgo estratégico, evaluación a la gestión del riesgo y evaluación y seguimiento, así como el cumplimiento del 100% de las actividades realizadas a demanda de los roles correspondientes a enfoque hacia la prevención y relación con entes externos de control.

Rol de evaluación y seguimiento:

Durante la Vigencia 2024 se programaron y ejecutaron 8 auditorías, las cuales se relacionan:

- Direccionamiento y Planeación -DYP
- Gestión de las Comunicaciones -GCO
- Gestión Documental -DOC
- Jurídica -JUR
- Control Disciplinario Interno -CDI
- Auditoría a los aplicativos GEA Gestión Documental -DOC y Central de Cuentas
- Auditoría Obras de Infraestructura
- Aplicación del Conocimiento - Vivero la Florida

Así mismo, se dio cumplimiento a la elaboración y presentación de Informes de Ley, Seguimiento y Evaluación en concordancia a lo programado en el PAAI 2024.

SESION 01 – 2024 (31 de enero)

Resultado tercer cuatrimestre riesgos de corrupción.

SESION 02 – 2024 (5 de junio)

Formalización lineamientos de Riesgos Fiscal.

SESION 03- 2024 (23 de julio)

Resultado Riesgos de Corrupción.

Riesgos Fiscales.

SESION 04 – 2024 (24 de octubre)

Resultados de riesgos de gestión y Corrupción

Materialización del riesgo de CDI y el seguimiento a su plan de acción.

Actualización de la política de administración de riesgos.

Rol enfoque hacia la prevención

Se realizaron actividades que contribuyen al rol de enfoque hacia la prevención, a citar: se emitieron mensajes que fortalecen el ejercicio de autocontrol en la Entidad, se realizaron reuniones de autoevaluación del proceso Evaluación, Control y Mejora, se realizó acompañamiento a las mesas de trabajo de MIPG, se realizó capacitación a enlaces con la OCI, se realizó ejercicio de retroalimentación con las áreas a través de aplicación de la encuesta de satisfacción de la Oficina de Control Interno.

Rol de liderazgo estratégico

A través de este rol la Oficina de control interno, se brinda soporte estratégico para la toma de decisiones del representante legal, agregando valor de manera independiente, mediante la presentación de informes, manejo de información estratégica y alertas oportunas ante cambios actuales o potenciales que puedan retardar el cumplimiento de los objetivos de la entidad, con el propósito de mantener una relación directa con la Alta Dirección, así como fortalecer y mantener el posicionamiento del rol de la Oficina de Control Interno, se desarrollaron durante la vigencia 2024, entre otras, las siguientes actividades:

- ✓ Secretaría Técnica - Comité Institucional de Coordinación de Control Interno -CICCI
- ✓ Acompañamiento Comité Directivo
- ✓ Acompañamiento Comité Institucional de Gestión y Desempeño.
- ✓ Acompañamiento Comités de Conciliación
- ✓ Acompañamiento al Comité de Contratación

La Oficina de Control Interno, lideró el “funcionamiento” del Comité de Coordinación de Control Interno del Jardín Botánico de Bogotá, comité conformado mediante Resolución N° 095 del 28 de febrero de 2018 “Por medio de la cual se conforma el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno de Instituto del Jardín Botánico de Bogotá” y actualizado mediante Resolución 393 del 10 de noviembre de 2022.

Durante la Vigencia 2024 se llevaron a cabo cinco (5) sesiones del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno, en las cuales se trataron los siguientes temas:

SESION 01 – 2024 (31 de enero)

1. Seguimiento compromisos acta 05 de 2023.
2. Estado de cumplimiento del Plan Anual de Auditoría Interna – PAAI 2024.
3. Validación Plan Anual de Auditoría Interna 2024.
- 4 Instrumentos Técnicos del SCI.
5. Estado de cumplimiento del Plan de Mejoramiento de Contraloría a 31 de diciembre de 2023.
6. Estado acciones Plan de Mejoramiento por procesos a 31 de diciembre de 2023.
- 7.Resultado tercer cuatrimestre riesgos de corrupción.
8. Propositiones y varios.

SESION 02 – 2024 (5 de junio)

1. Seguimiento compromisos Acta 01 de 2024.
2. Plan de mejoramiento de Contraloría de Bogotá – Vigente.
3. Plan de Mejoramiento por procesos – Vigente.
4. Propositiones y Varios.

-Informe seguimiento comunicaciones oficiales (GEA)

-Formalización lineamientos de Riesgos Fiscal.

SESION 03- 2024 (23 de julio)

1. Seguimiento Compromisos Acta 02 de 2024.
2. Instrumentos Técnicos de Auditoría Interna - Estado de avance PAAI 2024
- 3 Seguimiento Plan de Mejoramiento Contraloría de Bogotá a 30 de junio de 2024.
4. Plan de Mejoramiento por Procesos - vigente.
5. Resultado Riesgos de Corrupción.
6. Riesgos Fiscales.
7. Propositiones y Varios

SESION 04 – 2024 (24 de octubre)

1. Seguimiento Compromisos Acta 03 de 2024.

2. Estado de avance PAAI a 30 de septiembre de 2024
3. Seguimiento Plan de Mejoramiento Contraloría de Bogotá a 30 de septiembre de 2024.
4. Plan de mejoramiento por procesos – vigente.
5. Resultados de riesgos de gestión y Corrupción (contemplando las falencias en la entrega de soporte por los procesos).
6. Materialización del riesgo de CDI y el seguimiento a su plan de acción.
7. Actualización de la política de administración de riesgos.
8. Resultados de la Gestión de Oportunidades
9. Propositiones y Varios.

SESION 05 – 2024 (16 de diciembre)

1. Compromisos Acta 04 de 2024.
2. Estado de Avance PAAI a 12 de diciembre de 2024.
3. Plan Anual de Auditoría Interna – PAAI 2025.
4. Plan de Mejoramiento de Contraloría de Bogotá.
5. Plan de Mejoramiento por Procesos - Vigente.
6. Esquema de líneas de defensa
7. Mapa de Aseguramiento
8. Socialización Procedimiento Plan de Mejoramiento Contraloría de Bogotá.
9. Directrices para el proceso de Rendición de la Cuenta Anual 2024 -SIVICOF - Contraloría de Bogotá
10. Propositiones y Varios.

Es de anotar, que la Oficina de Control Interno ejerce la Secretaría Técnica de este Comité, lo que implica la elaboración de las actas y el trámite de formalización de estas. En el marco de las Tablas de Retención Documental, estos documentos se encuentran en el archivo de esta oficina.

Rol relación con entes externos de control

En cumplimiento de este rol, la Oficina de Control Interno efectúa, entre otros acompañamientos, los siguientes en forma puntual:

- Seguimiento a diferentes requerimientos realizados por los Entes de Control.

En forma específica, se cita que la Contraloría de Bogotá realizó durante el año 2024 la siguiente auditoria:

- Financiera y de gestión Código 57. PAD 2024

De acuerdo con las instrucciones dadas por la Dirección el canal directo con el equipo auditor lo asumió la Oficina de Control Interno.

- Acompañamiento en la formulación del plan de mejoramiento.

Como resultado del Informe Final de Auditoría financiera y de gestión Código 57. PAD 2024, se realizó el acompañamiento y trámite para la formulación y envió de las acciones del plan de mejoramiento a la Contraloría de Bogotá. Acciones sobre las cuales se realizó el proceso de seguimiento permanente.

- Rendición de cuentas a la Contraloría de Bogotá – SIVICOF:

Las rendiciones de las cuentas mensuales a la Contraloría de Bogotá fueron transmitidas durante la vigencia 2024 por la Oficina de Control Interno generándose las certificaciones generadas en el aplicativo SIVICOF, así como la rendición de la cuenta anual vigencia 2023 la cual fue transmitida en febrero de 2024. Es de anotar, que los informes son elaborados por el área responsable según corresponda.

Concepto de los informes de los organismos que controlan la entidad. Plan de acción de la entidad ante la calificación.

Durante el periodo enero a abril de 2024, la Contraloría de Bogotá, realizó la Auditoría Financiera y de Gestión Código No.57 PAD 2024, y como resultado del Informe Final radicado en la Entidad mediante oficio 2-2024-09257 / 2024JBB120035221 del 25-04-2024 y alcance presentado mediante oficio 2-2024-09442 / 2024JBB120035751 del 26-04-2024 se indicó:

“...producto de la aplicación de los sistemas de control de gestión, de resultados y financiero permiten establecer que la gestión fiscal de la vigencia 2023 realizada por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis - JBBJCM, en cumplimiento de su misión, objetivos, planes y programas, se ajustó a los principios de eficacia, eficiencia y economía evaluados, obteniendo una calificación de 83.8%.

Con fundamento en lo anterior, la Contraloría de Bogotá D.C. concluye que la cuenta correspondiente a la vigencia 2023, auditada se FENECE.”.

A corte del 31 de diciembre de 2024, la entidad contó con un plan de mejoramiento suscrito con la Contraloría de Bogotá, que incluyó un total de 32 hallazgos y 35 acciones. De estos, 31 hallazgos y 34 acciones corresponden a la auditoría realizada durante el período de enero a abril de 2024, bajo la Auditoría Financiera y de Gestión Código No. 57 PAD 2024. Además, se registró un hallazgo con una acción asociada a la auditoría Código 44 PAD 2023.

HALLAZGO	CÓDIGO ACCIÓN	DESCRIPCIÓN ACCIÓN
3.2.1.1 Hallazgo administrativo por inexistencia de procedimiento para el manejo de efectivo al interior de la taquilla del JBBJCM e inconsistencias en el arqueo	1	Elaborar y socializar un procedimiento que establezca el paso a paso de la operatividad al interior de la taquilla para el manejo de efectivo, en el cual se definan roles, responsabilidades y políticas de operación.
3.2.1.2 Hallazgo administrativo, por falencias en la estructuración y supervisión de los contratos relacionados con la taquilla	1	Elaborar y socializar un procedimiento que establezca el paso a paso de la operatividad al interior de la taquilla para el manejo de efectivo, en el cual se definan roles, responsabilidades y políticas de operación.
3.2.1.3 Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por incumplimiento en las políticas operativas numeral 7 del procedimiento Recaudo y Control de efectivo y equivalentes al efectivo FCR.PR.10 V.12 y FCR.PR.24.	1	Actualizar y socializar el procedimiento FCR.PR.24 frente a la política de operación 7 relacionada con la periodicidad del tiempo para consignar acorde a la disponibilidad de transporte
3.2.1.4 Hallazgo administrativo por aplicar una norma derogada en la resolución de constitución de la caja menor del JBBJC	1	Actualizar y socializar el procedimiento JUR.PR.04 <i>"Elaboración y revisión de legalidad de actos administrativos"</i> , incluyendo punto de control que establezca la actividad de validación de la vigencia de las normas incluidas en la parte considerativa del proyecto de acto administrativo a través del Sistema Único de Información Normativa del Estado colombiano-SUIN.

HALLAZGO	CÓDIGO ACCIÓN	DESCRIPCIÓN ACCIÓN
3.2.1.5 Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por el incumplimiento del procedimiento "Manejo de Caja Menor FCR.PR.11 Versión 15", actividad No.19.	1	Actualizar y socializar el procedimiento " <i>Manejo de Caja Menor</i> " FCR.PR.11 incluyendo en las políticas de operación lineamientos en relación con la periodicidad de arqueos (aun cuando no exista disponibilidad de efectivo) y socializar esta actualización
3.2.1.6 Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por presentar inconsistencias en arqueos de caja menor de la entidad.	1	Actualizar y socializar el formato de arqueo de caja menor FCR.PR.11.F.07 de la entidad, que incluya dentro del archivo xls una hoja con las instrucciones de diligenciamiento del mismo.
3.2.1.7 Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por no llevar los libros de la caja menor.	1	Actualizar y socializar el procedimiento " <i>Manejo de Caja Menor</i> " FCR.PR.11 en relación con la inclusión del formato de libro diario caja menor
3.2.1.8 Hallazgo administrativo por presentar partidas conciliatorias de bancos, pendientes de depuración	1	Elaborar y socializar un procedimiento de "Conciliaciones Bancarias" en el cual se definan roles, responsabilidades y términos de las partidas conciliatorias
3.2.1.9 Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por no presentar actividad en la cuenta bancaria de ahorros No. 474300088033 de Davivienda en el transcurso de once (11) meses durante la vigencia 2023.	1	Elaborar y socializar un procedimiento de conciliaciones Bancarias en el cual se definan lineamientos y puntos de control respecto al manejo de cuentas bancarias inactivas que se puedan presentar
3.2.1.12 Hallazgo administrativo de seguimiento a la liquidación del convenio IDRD -JBB- 009-2018 / IDRD-3882-2018.	1	Incluir en la agenda de citación al Comité Directivo de la Entidad mínimo 1 vez cada 2 meses, el punto de seguimiento y alertas frente al estado de los convenios a cargo del Jardín Botánico
3.2.1.12 Hallazgo administrativo de seguimiento a la liquidación del convenio IDRD -JBB - 009-2018 / IDRD-3882-2018	2	Remitir a la Oficina Jurídica el Acta de Cierre Financiero para inclusión en el expediente del convenio IDRD -JBB-009-2018
3.3.2.1. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por inconsistencias en el procedimiento de	1	Actualizar y socializar el procedimiento FCR.PR.06 de " <i>Modificación presupuestal entre rubros y proyectos de inversión</i> " de acuerdo a la normatividad vigente

HALLAZGO	CÓDIGO ACCIÓN	DESCRIPCIÓN ACCIÓN
“Modificación presupuestal entre rubros y proyectos de inversión”		
3.3.2.2. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por falta de lineamientos para la actualización de acuerdos y actos administrativos validados por la Junta Directiva	1	Actualizar y socializar el procedimiento JUR.PR.04 <i>"Elaboración y revisión de legalidad de actos administrativos"</i> , en donde se establezcan lineamientos para la actualización de acuerdos y actos administrativos validados por la Junta Directiva
3.3.2.3. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por trasgredir el principio de planificación en modificaciones presupuestales.	1	Actualizar y socializar el procedimiento FCR.PR.06 <i>"Modificación Presupuestal entre Rubros y Proyectos de Inversión"</i> , que conlleve a la inclusión de lineamientos relacionados con la Res SDH 191 de 2017 asociados a las modificaciones presupuestales
3.3.2.4 Hallazgo Administrativo por inconsistencias en el análisis de los resultados de la implementación del Plan de Austeridad del Gasto.	1	Actualizar y socializar el procedimiento, FIS.PR.16 <i>"Gestión de Pagos de Servicios Públicos"</i> , documentando lineamientos y puntos de control de las actividades que se requieren para el seguimiento y reporte del Plan de Austeridad del Gasto de la entidad.
3.3.2.5 Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por inconsistencias en los registros de los valores de documentos de garantía de recursos comprometidos, en la plataforma SECOP II, vulnerando el principio de transparencia.	1	Elaborar un documento que contenga capturas de pantalla de la verificación realizada en el ambiente de consulta pública de SECOP II de que la información relacionada con los contratos objeto del hallazgo estén reportados en Colombia Compra Eficiente mediante ticket 1131727
3.4.1.1 Hallazgo administrativo por debilidades en la ejecución física de la meta 3 del proyecto de inversión 7666 para la vigencia 2023.	1	Dar cumplimiento a la meta física No 3 programada a corte 31 de mayo del año en curso reflejando el registro en el reporte a remitir por parte de la Subdirección Educativa a la Oficina de Planeación para el respectivo cargue en SEGPLAN.
3.4.1.2 Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por vulnerar el principio de transparencia y debilidades en la supervisión de	1	Realizar capacitación a los contratistas de apoyo a la supervisión y/o a administrativos que tienen actividades relacionadas con cargue en Central de Cuentas de la Sub.Técnica, para dar lineamientos frente

HALLAZGO	CÓDIGO ACCIÓN	DESCRIPCIÓN ACCIÓN
los contratos JBB-CTO-523-2023, 534-2023, 609-2023, 583-2023, 702-2023, 727-2023, que hacen parte del proyecto de inversión 7677, meta 5.		al desarrollo de los productos entregables así como el diligenciamiento de los informes de pago en el portal Central de cuentas, resaltando el cumplimiento del manual de supervisión de la entidad, con el fin de armonizar los soportes de los informes de pago y cargue en SECOP de STO.
3.4.1.5.1 Hallazgo administrativo por inconsistencias en la información suministrada por el JBBJCM, frente al Formulario electrónico "CB1111-4 Información Contractual Proyectos PACA".	1	Actualizar y socializar el procedimiento DYP.PR.09 " <i>Plan de Acción Cuatrienal Ambiental - PACA</i> ", documentando puntos de control que garantice la revisión y validación de la información y datos del PACA de la entidad previo a los reportes realizados ante los entes de control.
3.4.2.1 Hallazgo administrativo con incidencia fiscal y presunta incidencia disciplinaria, en cuantía de \$10.630.645 m/cte, por irregularidades presentadas en desarrollo del contrato de obra 527 de 2023.	1	Actualizar y socializar el Manual de Supervisión e Interventoría código GCT.PR.01.M.02 para que se establezca en el numeral 24 relacionado con contrato de obra pública - infraestructura y dentro de las funciones que particularmente realiza la entidad a través de la supervisión a la interventoría, un lineamiento enfocado al equipo profesional requerido para la supervisión de la interventoría del contrato de obra pública - infraestructura.
3.4.2.2 Hallazgo administrativo con incidencia fiscal y presunta incidencia disciplinaria, en cuantía de \$11.600.594 m/cte, por irregularidades presentadas en desarrollo del contrato de obra 527 de 2023.	1	Realizar reunión entre supervisor de interventoría, interventoría y contratista, que conlleve a resolver el pago del ítem relacionado con elementos de bioseguridad en la etapa de liquidación.
3.4.2.3 Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria, por deficiencias en el seguimiento de las obligaciones pactadas en el contrato de obra 527 de 2023.	1	Actualizar y socializar el Manual de Supervisión e Interventoría código GCT.PR.01.M.02 para que se establezca en el numeral 24 relacionado con contrato de obra pública - infraestructura y dentro de las funciones que particularmente realiza la entidad a través de la supervisión a la interventoría, un lineamiento enfocado al equipo profesional requerido para la supervisión de la interventoría del contrato de obra pública - infraestructura.

HALLAZGO	CÓDIGO ACCIÓN	DESCRIPCIÓN ACCIÓN
3.4.2.4 Hallazgo administrativo con incidencia fiscal y presunta incidencia disciplinaria, en cuantía de \$12.149.757 m/cte, por irregularidades presentadas en el marco del contrato de obra 1016-2023.	1	Realizar una reunión entre supervisor de interventoría, interventoría y contratista, que conlleve a resolver los ítems objeto del hallazgo en la etapa de liquidación.
3.4.2.5 Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por debilidades en la supervisión del contrato 1080 de 2023.	1	Emitir Circular Interna estableciendo lineamientos sobre la necesidad de que los interventores y supervisores revisen y apliquen lo indicado en el Manual de Interventoría y Supervisión GCT.PR.01. M.02 en el numeral 5 señala: "FACULTADES DEL INTERVENTOR Y SUPERVISOR"
3.4.2.6. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por designar al titular del contrato de prestación de servicios 1343 de 2022 como apoyo a la supervisión, contraviniendo el numeral 8 del manual de interventoría y supervisión.	1	Emitir Circular Interna dirigida a las áreas que estructuren estudios previos de persona natural que ejecuten actividades de apoyo a la supervisión, para que dentro de las obligaciones de estos contratos establezcan una obligación donde el contratista revise, apropie y cumpla el Manual de Interventoría y Supervisión GCT.PR.01. M.02
3.4.2.7. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por debilidades en la supervisión del contrato 133 de 2023.	1	Emitir Circular Interna estableciendo lineamientos sobre la necesidad de verificar soportes que de cuenta del cumplimiento de las diferentes obligaciones contractuales.
3.4.2.8. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por debilidades en la supervisión del contrato 695 de 2023.	1	Actualizar y socializar el instructivo " <i>FIS.PR.10.1.02 Lineamientos para la gestión de novedades contractuales MC y NP previstos en contratos de obra</i> ", incluyendo aspectos normativos vigentes que regulen el pago de ítems no previstos.
3.4.2.9. Hallazgo administrativo por no liberar los recursos a favor del Jardín Botánico de Bogotá, producto de la liquidación del contrato de obra 1035 de 2020.	1	Reuniones trimestrales de seguimiento entre la Gerencia del Proyecto a cargo de Secretaria General y el área de presupuesto, para determinar la necesidad de liberar recursos que se puedan presentar en los proyectos a cargo de Secretaria General.

HALLAZGO	CÓDIGO ACCIÓN	DESCRIPCIÓN ACCIÓN
3.4.2.10. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por la no publicación del Plan Anual de Adquisiciones.	1	Incorporar un hipervínculo adicional de acceso al Plan Anual de Adquisiciones en la página web de la Entidad.
3.4.2.10. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por la no publicación del Plan Anual de Adquisiciones.	2	Actualizar y socializar el procedimiento DYP.PR.03 Formulación, publicación, actualización y seguimiento del plan anual de adquisiciones en donde se actualicen los puntos de control y las políticas de operación.
3.4.2.11. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por diferencias en el registro presupuestal y un mayor valor en la constitución de la reserva presupuestal para el contrato 1002 de 2023.	1	Actualizar y socializar el formato de solicitud de registro presupuestal FCR.PR.23.F.01 a través del aplicativo interno Central de Cuentas a fin de mantener un control y seguimiento en tiempo real a las solicitudes de CRP
3.4.2.12. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por falencias en la estructuración y ejecución del contrato 1082 de 2023.	1	Emitir Circular con lineamientos establecidos para la estructuración de los contratos corporativos teniendo en cuenta los objetivos, metas y actividades de cada proyecto de inversión según la ficha MGA.
3.4.2.15. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria, por no publicar documentos del proceso de contratación en el sistema electrónico para la contratación pública – Secop II.	1	Actualizar y socializar el procedimiento FCR.PR.20 Aplicativo de Pagos e instructivo Publicación General de documentos en SECOP II, incluyendo políticas de operación con los lineamientos respecto a la responsabilidad para el cargue de información o documentos en SECOP II, de los contratos corporativos y realizar la respectiva socialización.
3.4.2.15. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria, por no publicar documentos del proceso de contratación en el sistema electrónico para la contratación pública – Secop II.	2	Parametrizar en el aplicativo de pagos de la entidad el botón de cargue en SECOP II para el pago de contratos corporativos.
3.4.2.12. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por falencias en la	1	Emitir Circular con lineamientos establecidos para la estructuración de los contratos corporativos teniendo en cuenta

HALLAZGO	CÓDIGO ACCIÓN	DESCRIPCIÓN ACCIÓN
estructuración y ejecución del contrato 1082 de 2023.		los objetivos, metas y actividades de cada proyecto de inversión según la ficha MGA.
3.3.1.1. Hallazgo administrativo por presentar inactividad en cuentas bancarias de la vigencia 2022.	1	Elaboración de informe mensual de movimientos de las cuentas bancarias de la Entidad.

Tabla 60. Hallazgos

Fuente: Elaboración propia. OCI.

La Oficina de Control Interno durante la vigencia 2024, realizó seguimiento al cumplimiento de las acciones, resultados que se presentaron en el marco de los Comités Internos de Coordinación de Control Interno y en comunicaciones internas emitidas.

Acciones de mejoramiento de la entidad

En el marco de las actividades de seguimiento que realiza la Oficina de Control Interno y que contribuyen con el mejoramiento continuo de los procesos en la Entidad, se encuentra la atención a los entes de control y el seguimiento a los planes de mejoramiento.

Actualmente el Jardín Botánico de Bogotá tiene los siguientes planes de mejoramiento:

Plan de Mejoramiento suscrito con la Contraloría de Bogotá:

Cantidad de Acciones Vigentes 2024 Plan de Mejoramiento suscrito con la Contraloría de Bogotá por Código de Auditoría y dependencia responsable de ejecución:

DEPENDENCIA	AUDITORIA CÓDIGO 44	AUDITORIA COD 57	TOTAL ACCIONES
Oficina de Planeación	0	3	3
Oficina Jurídica	0	7	7
Secretaría General	1	18	19

DEPENDENCIA	AUDITORIA CÓDIGO 44	AUDITORIA COD 57	TOTAL ACCIONES
Conjunta: Secretaría General – Jurídica	0	3	3
Subdirección Educativa y Cultural	0	1	1
Subdirección Técnica Operativa	0	2	2
TOTAL	1	34	35

*Tabla 61. Plan de mejoramiento Contraloría
Fuente: Elaboración propia. OCI*

Estado General Plan de Mejoramiento Jardín Botánico de Bogotá con la Contraloría de Bogotá por dependencias a 31 de diciembre de 2024:

El estado del Plan de Mejoramiento suscrito con la Contraloría de Bogotá, resultado del seguimiento realizado con corte a 31 de diciembre de 2024, es el siguiente:

RESPONSABLE	TOTAL ACCIONES	EVALUADAS CUMPLIDAS POR OCI	CUMPLIDA FUERA DE TERMINO	INCUMPLIDA	EN EJECUCION
Oficina de Planeación	3	3	0	0	0
Oficina Jurídica	7	6	1	0	0
Secretaría General	19	19	0	0	0
Secretaría General – Jurídica	3	3	0	0	0
Subdirección Educativa y Cultural	1	1	0	0	0
Subdirección Técnica Operativa	2	2	0	0	0
TOTAL	35	34	1	0	0

Tabla 62. Estado Plan de mejoramiento Contraloría

Fuente: Elaboración propia. OCI

Con corte a 31 de diciembre de 2024 de las 35 acciones correspondientes al universo del plan de mejoramiento, la Oficina de Control Interno evaluó como cumplidas un total de 35 acciones, sin quedar en ejecución ninguna acción.

Contraloría General de la República:

No se tienen acciones vigentes con la Contraloría General de la República.

Plan de Mejoramiento con Veeduría Distrital:

No se tienen acciones vigentes con la Veeduría Distrital.

Plan de Mejoramiento por Procesos:

El plan de mejoramiento por procesos está compuesto por un total de 203 acciones, clasificadas por estado de la siguiente manera:

Estado de la Acción	Cantidad	%
Acción Cumplida (AC)	122	60,1%
Acción Cumplida extemporáneamente (ACE)	7	3,4%
Acción Incumplida (AI)	6	3%
En ejecución (E)	68	33,5%
Total	203	100%

Tabla 63. Estado de acciones

Fuente: comunicación 2025JBB1200564 (15-01-2025).

Proceso	Acciones abiertas a 31/12/2024
APL - Aplicación del Conocimiento	0
APR - Apropiación del Conocimiento	0
DOC - Gestión Documental	15
DYP - Dirección y Planeación	13
FCR - Gestión de Recursos Financieros	1
FIS - Gestión de Recursos Físicos	18
GCO - Comunicaciones	4

Proceso	Acciones abiertas a 31/12/2024
GCT - Gestión Contractual	0
GEN - Generación del Conocimiento	3
GTH - Gestión de Talento Humano	3
JUR – Jurídico	3
SDI - Gestión de Seguridad de la Información	7
CDI - Control Interno Disciplinario	0
TEC - Gestión de la Tecnología	0
SAC - Servicio de Atención al Ciudadano	1
Total General	68

Tabla 64. Acciones por proceso

Fuente: Elaboración propia OCI Insumo comunicación 2025JBB1200564 (15-01-2025).

2.5 Control Disciplinario Interno

El presente informe corresponde a la gestión adelantada por la Oficina de Control Disciplinario Interno en el periodo de junio a diciembre de 2024 y tiene como objetivo presentar el desarrollo de su gestión enmarcada en el proceso Control Disciplinario, orientada al cumplimiento de los indicadores trazados en el Plan Estratégico Institucional (PEI), consolidado con el Plan de Acción Anual (PAA) de esta dependencia, articulado con el Proyecto de Inversión.

Es importante señalar que el Control Disciplinario Interno de la Entidad, conforme lo establece la ley, se ejerce en el más alto nivel por la Oficina de Control Disciplinario Interno adscrita a la Dirección General del Jardín Botánico de Bogotá, conforme se modificó la estructura organizacional de la Entidad, mediante Acuerdo No. 05 del 18 de agosto de 2022, en la que creó la Oficina de Control Disciplinario Interno, suprimió la Oficina Asesora Jurídica y creó la Oficina Jurídica, esto en aplicación de la Ley 1952 de 2019 modificada por la Ley 2094 de 2021, específicamente lo concerniente al artículo 12, al establecer la obligatoriedad del rol de instrucción y juzgamiento.

Por lo anterior, mediante Acuerdo No. 06 del 18 de agosto de 2022 se modificó la planta global del Jardín Botánico de Bogotá, y se crearon los cargos de Jefe de Oficina, entre estos, el correspondiente a la Oficina de Control Disciplinario Interno, cuyo empleo durante el periodo a reportar, se encuentra siendo desempeñado por la Doctor YURY MERCEDES ARENAS RINCÓN, nombrada con Resolución No. 231 del 01 de agosto de 2024 y posesionada con acta del 08 de agosto de 2024.

Es preciso señalar, que, en cabeza de la Oficina de Control Disciplinario Interno, se encuentra la instrucción de los procesos disciplinarios en contra de los servidores y exservidores públicos de la Entidad. De igual manera, debe cumplir con las demás funciones de carácter disciplinario atribuidas, siendo pertinente, aclarar que la Oficina Jurídica tiene bajo su responsabilidad la etapa de juzgamiento, esto es, a partir de la notificación del pliego de cargos.

La Oficina de Control Disciplinario Interno, desarrolló la gestión disciplinaria durante el periodo de junio a diciembre de 2024, con la doble finalidad establecida en el Código General Disciplinario, siendo estas: Prevenir, de una parte, los comportamientos de los servidores públicos que en ejercicio del empleo, cargo o función, atenten contra los principios de la función pública y encaminarlos a que desarrollen su trabajo dentro del principio de legalidad, motivados por el compromiso y logro de los objetivos misionales y administrativos de la institución, en beneficio de los ciudadanos, en aras a mantener la imagen y buena marcha del Jardín Botánico de Bogotá.

De acuerdo a lo enunciado, la gestión de la Oficina de Control Disciplinario Interno, se encaminaron a la difusión de la normatividad disciplinaria vigente, a través de las sensibilizaciones y de otra parte, se buscó prevenir y corregir las conductas que atentaron contra los principios de la Función Pública a través del trámite de los procesos disciplinarios iniciado con base en las quejas e informes recibidos, hasta su formulación de cargos, para posterior trámite en la etapa de juzgamiento bajo la responsabilidad de la Oficina Jurídica.

Quejas e informes tramitados

Para el periodo junio a diciembre de 2024, se recibieron veintinueve (29) quejas e informes con incidencia disciplinaria, adoptando la correspondiente decisión en derecho, conforme lo establecido por la Ley 1952 de 2019 modificada por la Ley 2094 de 2021– Código General Disciplinario, siendo estas:

No.	FECHA DE RADICACIÓN	No. EXPEDIENTE	DECISIÓN	AUTO Y FECHA
1	7 de junio de 2024	2024/006	APERTURA DE INVESTIGACIÓN	086 del 11 de junio de 2024
2	09 de julio de 2024	2024/007	INDAGACIÓN PREVIA	116 del 16 de agosto de 2024
3	09 de julio de 2024	2024/008	INDAGACIÓN PREVIA	117 del 16 de agosto de 2024
4	09 de julio de 2024	2024/009	INDAGACIÓN PREVIA	118 del 16 de agosto de 2024
5	09 de julio de 2024	2024/010	INDAGACIÓN PREVIA	119 del 26 de agosto de 2024
6	09 de julio de 2024	2024/011	INDAGACIÓN PREVIA	120 del 27 de agosto de 2024
7	09 de julio de 2024	2024/012	INDAGACIÓN PREVIA	121 del 27 de agosto de 2024
8	09 de julio de 2024	2024/013	INDAGACIÓN PREVIA	122 del 28 de agosto de 2024
9	12 de julio de 2024	2024/014	INDAGACIÓN PREVIA	123 del 29 de agosto de 2024
10	23 de julio de 2024	2024/015	INDAGACIÓN PREVIA	125 del 29 de agosto de 2024
11	24 de julio de 2024	2024/016	INDAGACIÓN PREVIA	124 del 29 de agosto de 2024
12	29 de julio de 2024	2024/017	INDAGACIÓN PREVIA	126 del 30 de agosto de 2024
13	30 de julio de 2024	2024/018	INDAGACIÓN PREVIA	127 del 30 de agosto de 2024
14	12 de agosto de 2024	2024/019	INDAGACIÓN PREVIA	128 del 2 septiembre de 2024
15	13 de agosto de 2024	2024/020	INDAGACIÓN PREVIA	131 del 9 de septiembre de 2024
16	16 de agosto de 2024	2024/021	INDAGACIÓN PREVIA	133 del 13 de septiembre de 2024
17	13 de septiembre de 2024	2024/022	INDAGACIÓN PREVIA	134 del 20 de septiembre de 2024
18	14 de agosto de 2024	2024/023	INDAGACIÓN PREVIA	129 6 de septiembre de 2024
19	21 de agosto de 2024	2024/024	INDAGACIÓN PREVIA	130 del 6 de septiembre de 2024
20	17 de septiembre 2024	2024/025	INDAGACIÓN PREVIA	137 del 25 de septiembre de 2024
21	17 de septiembre 2024	2024/026	INDAGACIÓN PREVIA	138 del 25 de septiembre de 2024

No.	FECHA DE RADICACIÓN	No. EXPEDIENTE	DECISIÓN	AUTO Y FECHA
22	04 de octubre de 2024	2024/027	INDAGACIÓN PREVIA	144 del 8 de octubre de 2024
23	07 de octubre de 2024	2024/028	INDAGACIÓN PREVIA	146 del 15 de octubre de 2024
24	01 de octubre de 2024	2024/029	INDAGACIÓN PREVIA	147 del 16 de octubre de 2024
25	22 de octubre de 2024	2024/030	INDAGACIÓN PREVIA	156 del 30 de octubre de 2024
26	31 de octubre de 2024	2024/031	INDAGACIÓN PREVIA	162 del 18 de noviembre de 2024
27	12 de noviembre de 2024	2024/032	INDAGACIÓN PREVIA	171 del 11 de diciembre de 2024
28	09 de diciembre de 2024	2024/033	INDAGACIÓN PREVIA	177 del 30 de diciembre de 2024
29	17 de diciembre de 2024	2024/034	INDAGACIÓN PREVIA	178 del 30 de diciembre de 2024

Tabla 65. Relación de quejas evaluadas

Fuente: CDI.PR.01.F.22 - Base de Datos Seguimiento Expedientes en Curso

Procesos activos evaluados

Durante el periodo junio a diciembre de 2024, se evaluaron veintiocho (28) procesos disciplinarios activos, los cuales se hallaban en etapa de indagación previa e investigación disciplinaria, con decisiones de: Tres (3) Aperturas de Investigación, Once (11) Terminaciones y Archivo, Una (1) Remisión por Competencia, Cuatro (4) Declaratorias de Nulidad y Prorrogas de Investigación, Un (1) Pliego de Cargos, Cuatro (4) Prorrogas de Investigación y Cuatro (4) Pruebas de Oficio por 6 meses más, en razón a ser más de dos investigados

CTD	No. AUTO	FECHA DE AUTO	EXPEDIENTE	DECISIÓN
1	087/2024	11/06/2024	2024/005	APERTURA DE INVESTIGACIÓN
2	088/2024	13/06/2024	2024/004	APERTURA DE INVESTIGACIÓN
3	089/2024	13/06/2024	2022/013	AUTO DE ARCHIVO
4	090/2024	14/06/2024	2023/010	AUTO DE ARCHIVO
5	091/2024	20/06/2024	2023/020	AUTO DE ARCHIVO
6	092/2024	20/06/2024	2320/019	AUTO DE ARCHIVO
7	095/2024	8/07/2024	2023/003	PLIEGO DE CARGOS
8	107/2024	18/07/2024	2023/006	AUTO DE ARCHIVO

CTD	No. AUTO	FECHA DE AUTO	EXPEDIENTE	DECISIÓN
9	108/2024	18/07/2024	2023/008	AUTO DE ARCHIVO
10	109/2024	18/07/2024	2023/009	AUTO DE ARCHIVO
11	111/2024	23/07/2024	2023/001	AUTO DE ARCHIVO
12	135/2024	23/09/2024	2023/018	PRORROGA INVESTIGACIÓN
13	136/2024	23/09/2024	2023/023	PRORROGA INVESTIGACIÓN
14	140/2024	27/09/2024	2023/021	PRUEBAS DE OFICIO INVESTIGACIÓN (6+)
15	141/2024	30/09/2024	2023/024	PRUEBAS DE OFICIO INVESTIGACIÓN (6+)
16	142/2024	30/09/2024	2023-003	DECLARA NULIDAD DE OFICIO
17	143/2024	8/10/2024	2023/013	DECLARA NULIDAD DE OFICIO Y PORROGA INVESTIGACIÓN
18	145/2024	11/10/2024	2023/015	DECLARA NULIDAD DE OFICIO Y ORDENA CONTINUAR INVESTIGACIÓN
19	148/2024	17/10/2024	2024-001	PRORROGA INVESTIGACIÓN
20	151/2024	22/10/2024	2023/003	PRORROGA INVESTIGACIÓN
21	152/2024	23/10/2024	2023/025	PRUEBAS DE OFICIO INVESTIGACIÓN (6+)
22	157/2024	31/10/2024	2023/022	PRUEBAS DE OFICIO INVESTIGACIÓN (6+)
23	158/2024	6/11/2024	2023/014	TERMINACIÓN Y ARCHIVO
24	165/2024	21/11/2024	2024/003	TERMINACIÓN Y ARCHIVO
25	166/2024	22/11/2024	2024/006	INVESTIGACIÓN DISCIPLINARIA
26	167/2024	25/11/2024	2024/011	DECLARA NULIDAD DE OFICIO Y PORROGA INVESTIGACIÓN
27	170/2024	5/12/2024	2024/015	AUTO REMISIÓN COMPETENCIA
28	172/2024	12/12/2024	2023/016	TERMINACIÓN Y ARCHIVO

Tabla 66. Relación de procesos activos evaluados
Fuente: Oficina de Control Disciplinario Interno – Base de Datos

En conclusión, la Oficina de Control Disciplinario Interno profirió cincuenta y siete (57) decisiones, dentro de las que se encuentran las veintinueve (29) quejas e informes recibidos durante el periodo a reportar y veintiocho (28) decisiones con las que se evaluaron los expedientes disciplinarios activos.

Adicional a ello, se profirieron las siguientes decisiones: Dos (2) Autos Aclaratorios, Un (1) Auto Pruebas, Tres (3) Autos de Autorización de Copias, Doce (12) Autos Avoca Conocimiento, Cuatro (4) Auto de Cierre de Investigación, Un (1) Auto de

Corrección Formal, Once (11) Autos de Prueba de oficio en etapa de Indagación Previa e Investigación Disciplinaria y Un (1) Auto de Reconocimiento de Personería a apoderado de confianza, para un total de treinta y cinco (35) actos administrativos de impulso dentro de las actuaciones disciplinarias.

De otro lado, se llevó a cabo sensibilización en materia disciplinaria dirigida a los servidores públicos del Jardín Botánico de Bogotá, el día 13 de noviembre de 2024, con la participación de 84 personas entre funcionarios y contratistas.

Otras actividades

La Oficina de Control Disciplinario Interno, durante el segundo semestre del año 2024 llevó a cabo la revisión de los procedimientos a cargo en el portal MIPG, haciendo una actualización de los mismos, procediendo a trasladar el procedimiento denominado “Preservación del Orden Interno”, y actualizar los procedimientos CDI.PR.01 - Proceso Disciplinario Ordinario a su versión 4 y CDI.PR.02 - Disciplinario Verbal a su versión 2, esto con apego a lo establecido en la Ley 1952 de 2024 modificada por la Ley 2094 de 2021, estableciendo las responsabilidades en sus diferentes etapas de instrucción y juzgamiento.

Aunado a lo anterior, y con el fin de adelantar un seguimiento efectivo y eficiente a los términos legales de las etapas procesales dentro de las actuaciones disciplinarias vigentes, se reestructuro la base de datos de seguimiento, incluyendo información importante, como fecha de prescripción, vencimiento de las etapas y observaciones, donde se relacionan los repartos que se realizan a los abogados contratistas y las actividades adelantadas mensualmente en cada expediente disciplinario, base de datos publicada en el portal MIPG con el código CDI.PR.01.F.22 - Base de Datos Seguimiento Expedientes en Curso.

Conclusiones

Se puede concluir que, para el segundo semestre de 2024, pese a la falta de personal asignado a la Oficina de Control Disciplinario Interno, se adelantó una gestión adecuada dentro de los expedientes disciplinarios, velando por el cumplimiento de los términos de cada una de las etapas y subsanando algunas irregularidades procesales que se presentaron en periodos anteriores, en algunos

de los expedientes, esto con el fin de garantizar el debido proceso y derecho de defensa de los sujetos procesales

2.6 Subdirección Técnica Operativa

La Subdirección Técnica Operativa en coordinación con la Oficina de Arborización, dirigen sus acciones a la planificación integral del desarrollo ambiental del distrito. A partir del paisajismo contempla la sostenibilidad de las intervenciones, y la generación de proyectos de alto impacto visual que beneficien a un mayor número de ciudadanos, por lo cual se han priorizado intervenciones en obras civiles, de movilidad y conectividad de la ciudad, donde el JBB - JCM puede intervenir como referente de la arborización y la jardinería urbana, con líneas de trabajo como:

- Arbolado joven
- Manejo de arbolado antiguo
- Jardinería
- Programa de acompañamiento a privados e institucionales
- Producción de material vegetal
- Colecciones vivas
- Agricultura urbana
- Energías renovables
- Sistemas de información para la gestión de arbolado urbano-SIGAU-

2.7 Subdirección Científica

La Subdirección Científica del JBB - JCM tiene como misión generar conocimiento de los ecosistemas, la flora de Bogotá D.C. y la región, para la conservación y su sostenibilidad, mediante la investigación científica. El ámbito territorial de estas investigaciones comprende:

- Fortalecimiento y acreditación de estímulos
- Biodiversidad y servicios ecosistémicos
- Restauración ecológica
- Flora de Bogotá
- Colecciones vivas
- Especies y propagación interacciones y cobertura

2.8 Subdirección Educativa y Cultura

La Subdirección Educativa y Cultural se propone contribuir a armonizar las relaciones entre el ser humano y la naturaleza. Para ello, promueve la apropiación social del conocimiento ambiental mediante actividades de educación que incluyen una amplia oferta de cursos, semilleros de investigación, talleres, asesorías a instituciones educativas, recorridos de interpretación y seminarios. Adicional a ello, cuenta con una agenda académica y cultural que desarrolla eventos temáticos y presentaciones artísticas.

El área educativa desarrolla su labor orientada a un cambio cultural, que permita construir una ciudad sostenible, equitativa y resiliente, a través de las estrategias de educación, participación, comunicación y divulgación, cuyos propósitos son gestionar procesos de participación ciudadana en el territorio y socializar y divulgar el conocimiento.

3. Plan de Desarrollo “Bogotá Camina Segura”

3.1 Objetivo 3: Bogotá confía en su potencial

3.1.1 Programa: 18 Ciencia, Tecnología e Innovación - CTel para desarrollar nuestro potencial y promover el de nuestros vecinos regionales.

3.1.1.1 Proyecto 8073 Investigación fortalecimiento del Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá como estrategia para la conservación ex situ de la flora colombiana. Bogotá D.C.

3.1.1.1.1 Objetivo general:

Fortalecer la colección viva del Tropicario como escenario de conservación ex situ de la flora de Colombia

3.1.1.1.2 Objetivos específicos

- Aumentar el conocimiento sobre la adaptación de las especies en los ambientes controlados de la colección viva del Tropicario.
- Mejorar la representatividad florística priorizada de los ecosistemas de Colombia dentro de la colección viva del Tropicario.
- Implementar los protocolos de manejo de la colección viva y del mantenimiento de la infraestructura de respaldo del Tropicario.

3.1.1.1.3 Descripción de logros físicos por meta

META	MAG. PROG.	MAG. EJEC.	%	REC. PROG.	REC. EJEC.	%
1.1.1 Desarrollar investigaciones para entender la adaptación de las especies en el Tropicario.	1	1	100%	162	130	80,0%
2.1.1 Realizar documentos técnicos sobre el estado de enriquecimiento de la colección viva del Tropicario.	1	1	100%	134	116	85,9%
3.1.1 Dotar y mantener una estación de investigación del Tropicario.	10%	10%	100%	572	283	49,5%
TOTAL				869	529	60,8%

Tabla 67. Seguimiento físico y presupuestal de las metas del proyecto de inversión 8073, con corte a 31 de diciembre de 2024

Fuente: SC

Las cifras registradas en la tabla son expresadas en millones de pesos.

A continuación, se relacionan los avances y logros obtenidos por cada una de las metas asociadas al proyecto de inversión, durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024.

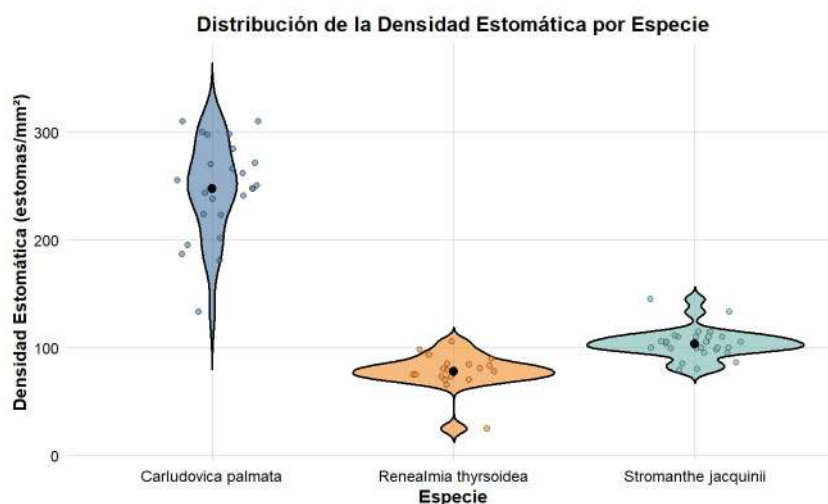
Meta 1.1.1 Desarrollar investigaciones para entender la adaptación de las especies en el Tropicario.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024, se logró un cumplimiento del 100% de la programación establecida y aprobada para la vigencia 2024-II. Esto se reflejó en las actividades planteadas para llevar a cabo una investigación por parte de la Línea de Investigación en Colecciones Vivas del Tropicario, ejecutada conforme al procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas.

La investigación, titulada “Seguimiento y monitoreo de la adaptación de las especies de los ecosistemas colombianos en condiciones ex situ”, tuvo como objetivo principal identificar ciertos rasgos morfológicos y fisiológicos de algunas especies de la colección viva. Esto permitió comprender cómo las condiciones del Tropicario influyen en dichas plantas. El objetivo surgió de la necesidad de evaluar la adaptación de las plantas de la colección viva para continuar, mejorar y/o corregir las prácticas de manejo que son esenciales para garantizar el establecimiento de las especies en la colección. La investigación se centró en tres especies: *Carludovica palmata*, *Renealmia thyrsoides* y *Stromanthe jacquinii*. Se realizaron

estudios morfo-fisiológicos, que incluyeron una caracterización estomática (densidad y tamaño), la medición del contenido de clorofila, el uso de la energía lumínica y la diferencia de temperatura entre las hojas (en *R. thyrsoidea*). Asimismo, se realizó una caracterización fenológica de todos los individuos de estas tres especies en la colección, así como un diagnóstico de sus problemas fitosanitarios.

En cuanto a la caracterización estomática, la especie *C. palmata* presentó la mayor densidad de estomas, con un promedio de 250 estomas/mm², lo que indica un mayor número de estomas por área en sus hojas. En cambio, *R. thyrsoidea* y *S. jacquinii* mostraron densidades más bajas, con valores medios de 75 estomas/mm² y 100 estomas/mm², respectivamente

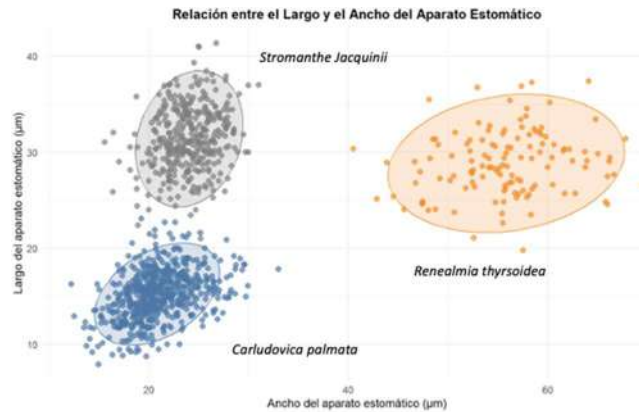


Gráfica 43. Densidad estomática
Fuente: Equipo Tropicario.

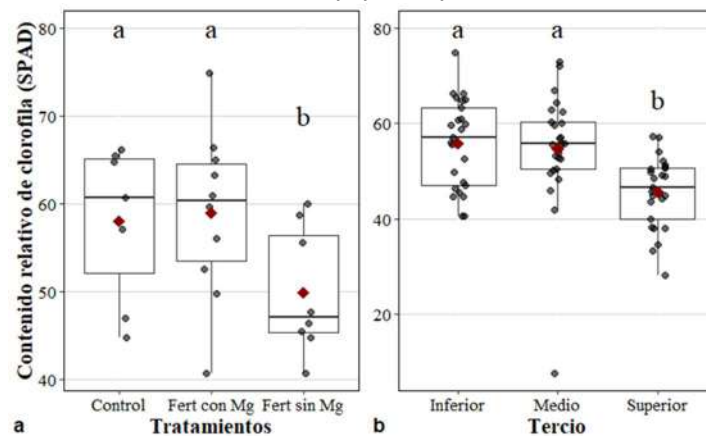
Los datos obtenidos sobre el tamaño de los estomas también revelaron diferencias claras en la relación largo/ancho en las tres especies. En términos generales, *C. palmata* tiene los estomas más pequeños, mientras que *R. thyrsoidea* presenta los más grandes, lo cual es congruente con los datos de densidad estomática.

El contenido de clorofila en *R. thyrsoidea* mostró patrones inesperados, ya que las hojas más expuestas al sol presentaron menor contenido de clorofila que las de los estratos inferiores.

En cuanto a la eficiencia en el uso de energía, se observó que las partes bajas de las plantas son menos eficientes, posiblemente debido a una deficiencia de magnesio en el suelo, lo que también afecta el contenido de clorofila en las hojas.



Gráfica 44. Tamaño estomático
Fuente: Equipo Tropicario



Gráfica 45. Contenido relativo de clorofila y media (rombo rojo), de hojas de Renealmia thyrsoides.
a) Comparación entre tratamientos. B) Comparación entre estratos

Fuente: Equipo Tropicario.

Se lograron caracterizar los patrones de floración, fructificación y brotes para las tres especies estudiadas, estableciendo así una línea de monitoreo fenológico a lo largo del tiempo



Gráfica 46. Tendencias ponderadas de estados fenológicos
Fuente: Equipo Tropicario

Los datos y resultados de esta investigación son fundamentales para la estrategia de conservación ex situ del Jardín Botánico de Bogotá. La información recolectada debe ser comparada con los patrones que estas variables presentan en plantas en sus hábitats naturales, lo cual proporciona una base sólida para entender cómo las especies podrían estar reaccionando al cambio climático.

Logros

- Se lograron identificar y definir rasgos o caracteres morfo-fisiológicos de especies en la colección que nos permitirán hacer un seguimiento a la aclimatación de las plantas en el Tropicario.

Meta 2.1.1 Realizar documentos técnicos sobre el estado de enriquecimiento de la colección viva del Tropicario.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024, se alcanzó un cumplimiento del 100% de la programación establecida y aprobada para este periodo. Esto se reflejó en las actividades dirigidas a la elaboración de un documento técnico sobre el estado de enriquecimiento de la colección viva del Tropicario.

El documento técnico destaca el logro de la meta de enriquecimiento de la colección viva, evidenciado por la incorporación de 35 nuevas especies exhibidas en el Tropicario.

#	ESPECIE	FAMILIA	COLECCIÓN
1	<i>Trema micrantha</i>	CANNABACEAE	Amazonas
2	<i>Xanthosoma flavomaculatum</i>	ARACEAE	Chocó
3	<i>Solandra longiflora</i>	SOLANACEAE	Amazonas
4	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	PORTULACACEAE	Choco-Bosque seco
5	<i>Radiovittaria remota</i>	PTERIDACEAE	Amazonas
6	<i>Phlebodium aureum</i>	POLYPODIACEAE	Amazonas
7	<i>Philodendron leyvae</i>	ARACEAE	Amazonas
8	<i>Plagiolirion horsmannii</i>	AMARYLLIDACEAE	Chocó
9	<i>Magnolia calimaensis</i>	MAGNOLIACEAE	Chocó
10	<i>Prosopis juliflora</i>	FABACEAE	Bosque seco
11	<i>Piscidia carthagenensis</i>	FABACEAE	Bosque seco
12	<i>Ronnbergia morreniana</i>	BROMELIACEAE	Chocó
13	<i>Psychotria hoffmannseggiana</i>	RUBIACEAE	Amazonas
14	<i>Myriocarpa stipitata</i>	URTICACEAE	Amazonas
15	<i>Pachyrhizus erosus</i>	FABACEAE	Plantas útiles
16	<i>Passiflora ambigua</i>	PASSIFLORACEAE	CEPAC
17	<i>Passiflora foetida</i>	PASSIFLORACEAE	Amazonas-Bosque seco
18	<i>Philodendron genevieveanum</i>	ARACEAE	Chocó
19	<i>Philodendron melanochrysum</i>	ARACEAE	Amazonas
20	<i>Pilea microphylla</i>	URTICACEAE	Amazonas
21	<i>Senna obtusifolia</i>	FABACEAE	Bosque Seco
22	<i>Vellozia tubiflora</i>	VELLOZIACEAE	Amazonas
23	<i>Byrsonima cardenasii</i>	MALPIGHIACEAE	Chocó
24	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	FABACEAE	Bosque Seco
25	<i>Onoseris purpurea</i>	ASTERACEAE	Bosque Seco
26	<i>Clavija mezii</i>	PRIMULACEAE	Chocó
27	<i>Hamelia patens</i>	RUBIACEAE	Amazonas
28	<i>Margaritaria nobilis</i>	EUPHORBIACEAE	Amazonas
29	<i>Justicia carthagenensis</i>	ACANTHACEAE	Bosque Seco
30	<i>Urospatha sagittifolia</i>	ARACEAE	Amazonas
31	<i>Montrichardia arborescens</i>	ARACEAE	Amazonas
32	<i>Peperomia magnoliifolia</i>	PIPERACEAE	Chocó
33	<i>Peperomia obtusifolia</i>	PIPERACEAE	Chocó
34	<i>Peperomia perlongipedunculata</i>	PIPERACEAE	Chocó
35	<i>Peperomia tolimensis</i>	PIPERACEAE	Bosque Seco

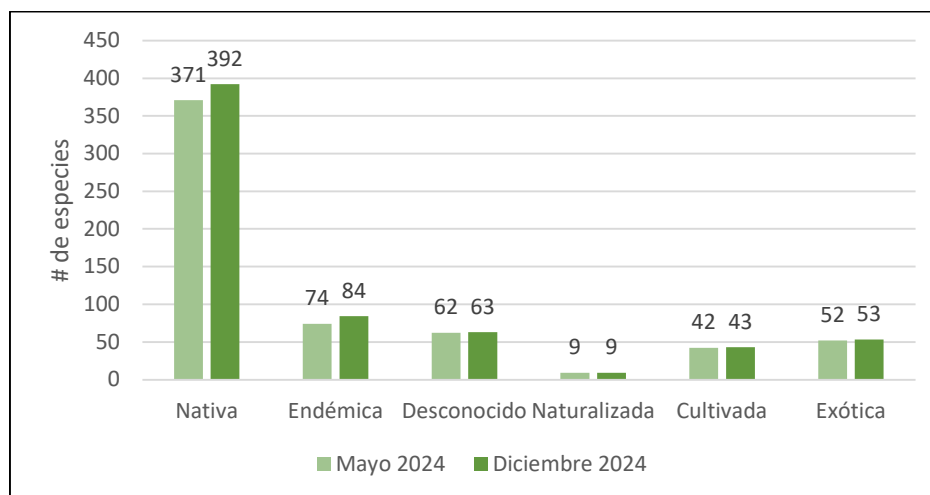
Gráfica 47. Aportes en la vigencia 2024-II para el enriquecimiento de la colección viva del Tropicario

Fuente: Equipo Tropicario

Estas 35 nuevas especies contribuyen a alcanzar un total de 652 especies, distribuidas en 403 géneros y 115 familias, detalladamente documentadas en el

informe. Es importante resaltar que la familia Araceae se destaca como la más rica en términos de especies, con un total de 70, mientras que la familia Fabaceae es la más diversa en términos de géneros, con 43.

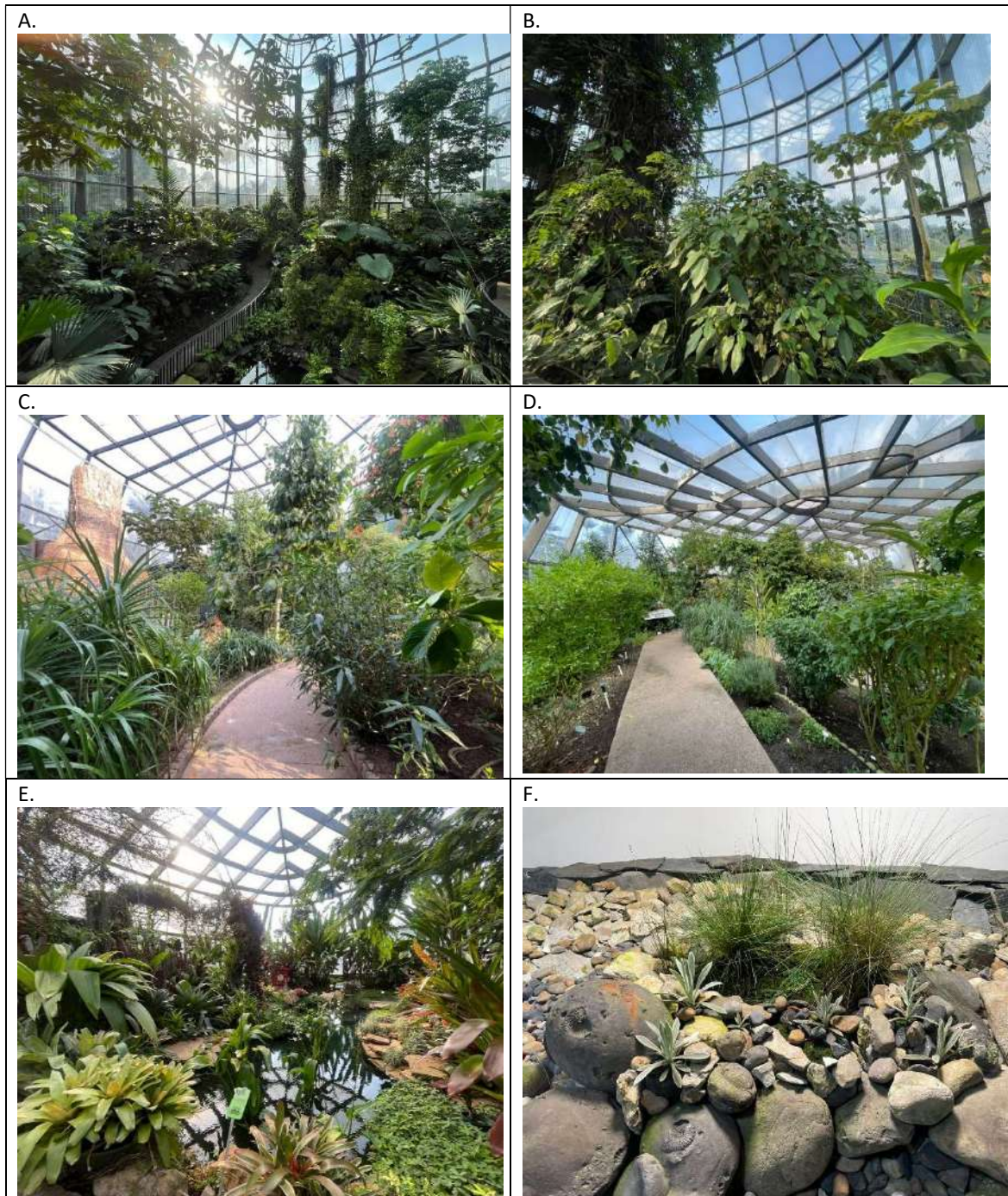
Además, el documento muestra un incremento en el número de especies nativas y endémicas dentro de la colección, reflejando un compromiso continuo con la conservación de la biodiversidad.



Gráfica 48. Origen de las especies dentro de la colección
Fuente: Equipo Tropicario

La información presentada en el documento técnico evidencia claramente cómo se ha mejorado la representatividad florística priorizada de los ecosistemas de Colombia dentro de la colección viva del Tropicario.

A continuación, se incluyen algunas imágenes de las colecciones vivas en el Tropicario que ilustran esta diversidad



Gráfica 49. Representación de la diversidad florística del país en diferentes colecciones. A. Selva húmeda del Choco. B. Selva húmeda amazónica. C. Bosque seco tropical y xerofítico. D. Colección de plantas útiles. E. CEPAC. F. Superpáramo.

Fuente: Equipo Tropicario

Logros:

Se incluyeron dentro de la colección 10 especies que únicamente crecen en Colombia, de las cuales 2 están en Peligro Crítico.

Meta 3.1.1 Dotar y mantener una estación de investigación del Tropicario.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024, la meta registró un cumplimiento del 100% de la programación establecida y aprobada para la vigencia, lo que estuvo representado en las actividades planteadas para el mantenimiento de una (1) estación de investigación.

El mantenimiento del Tropicario tiene dos ejes principales de acción: el manejo de las colecciones vivas y el mantenimiento de la infraestructura de apoyo. Las actividades desarrolladas en estos ejes constituyen la aplicación del Protocolo de manejo y mantenimiento del Tropicario.

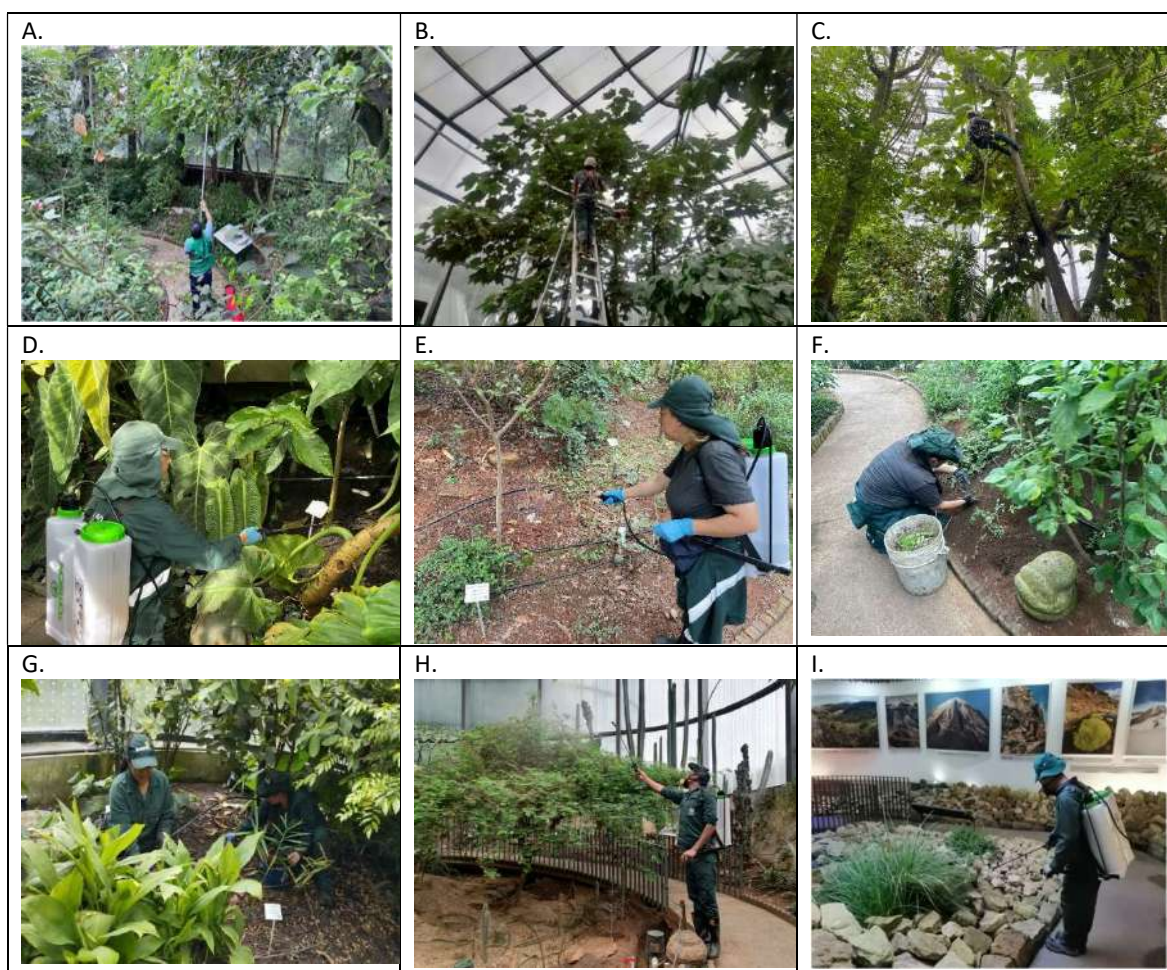
En términos de manejo de la colección viva, las actividades hortícolas como podas, deshierbes, riegos, fertilizaciones y fitosanidad se realizaron según las programaciones semanales proyectadas por el equipo profesional y ejecutadas en conjunto con el equipo operativo. Dado el crecimiento de varias especies arbóreas de gran porte, se han venido haciendo podas de descope y formación para mantener controlada su altura. Los deshierbes dentro de la colección son indispensables para eliminar plantas que no representan los ecosistemas que se tienen en el Tropicario, así como para controlar algunas especies herbáceas que se propagan desmedidamente y que afectan el crecimiento de otras plantas.

En cuanto al sistema de riego, la automatización de los sistemas de aspersión ha permitido liberar mano de obra, optimizando los recursos humanos, y facilitando un mejor control sobre la cantidad de agua aplicada a la colección, ajustándose a las necesidades climáticas. La implementación de nebulización ha mejorado la humedad relativa en los ambientes de selva húmeda, lo cual se refleja en la vitalidad de muchas especies. No obstante, esto ha propiciado la proliferación de problemas típicos de los invernaderos en algunas plantas, por lo que se realizan labores fitosanitarias de manera constante, tanto preventivas como correctivas. El principal

impacto en la colección proviene de plagas de insectos, hongos y bacterias, que tienden a proliferar en entornos cálidos y húmedos.

Respecto a la fertilización, esta se ha estado ajustando a requerimientos más puntuales por especies, lo cual ha permitido mejorar el crecimiento de algunas plantas que presentaban deficiencias nutricionales.

A continuación, se presentan algunas imágenes del manejo de las colecciones vivas desarrollado en este periodo



Gráfica 50. Actividades de manejo de las colecciones vivas. A – C. Podas. D y E. Fertilizaciones. F y G. Deshierbes. H e I. Aplicaciones fitosanitarias

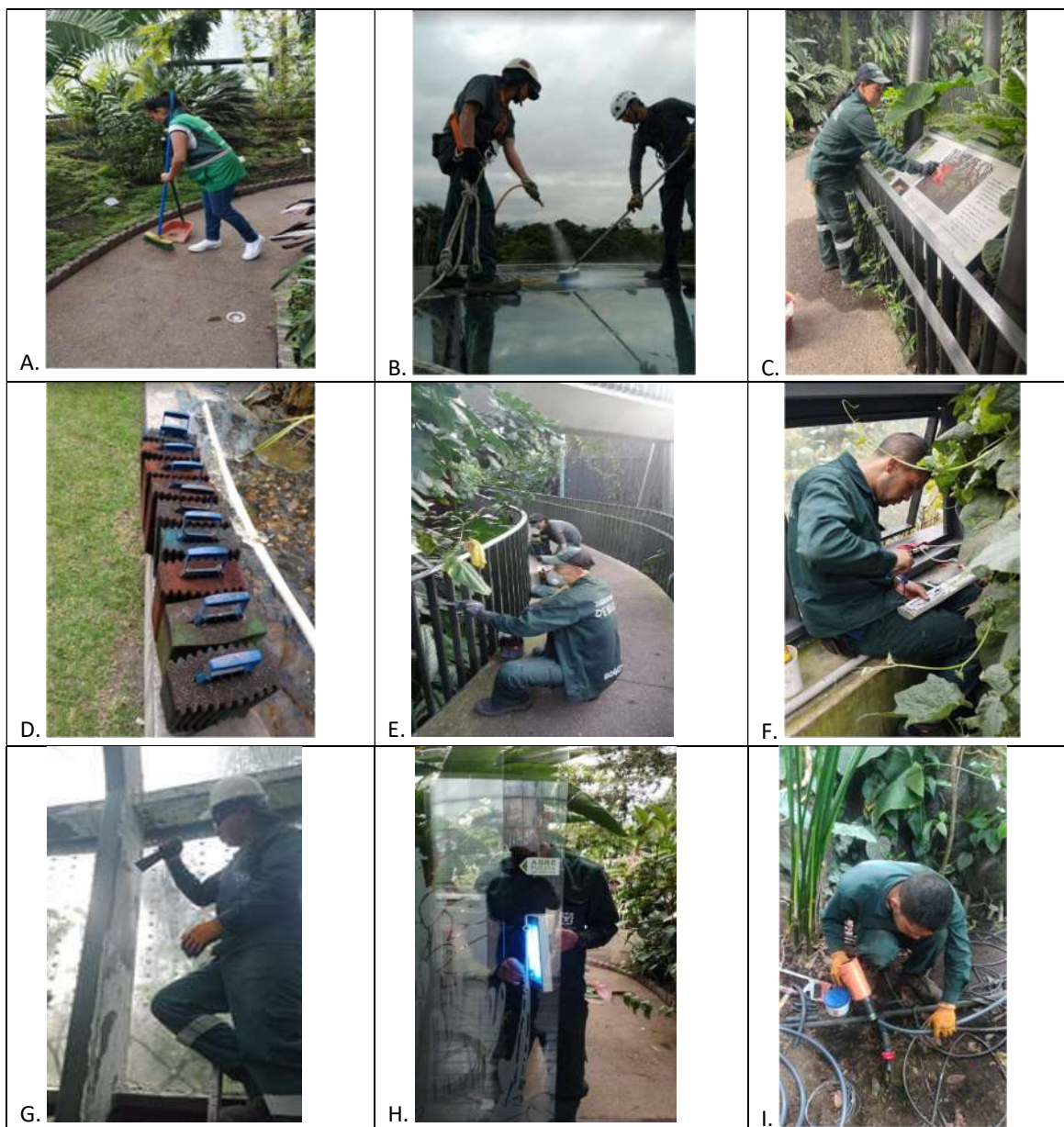
Fuente: Equipo Tropicario

En cuanto al mantenimiento de la infraestructura del Tropicario, se han implementado tres grandes grupos de acciones: rutinarias, preventivas y correctivas. Dentro del mantenimiento rutinario, se ha llevado a cabo la limpieza de todas las áreas pavimentadas, incluido el cuarto del ascensor, así como la limpieza de los vidrios y señales. También se ha procedido al retiro de lodos de los cuerpos de agua y a la limpieza de los tanques de agua.

En el mantenimiento preventivo se realizan actividades destinadas a evitar el deterioro o posibles averías de los equipos e infraestructuras. Estas acciones incluyen el mantenimiento de los filtros de agua, la revisión y mantenimiento de los motores de las ventanas, así como de los tableros eléctricos y las puertas. También se realiza el mantenimiento de los aires acondicionados del Superpáramo, el sistema de tuberías de riego, y se aplica pintura en las barandas de todo el Tropicario. Se abordan los espacios donde se ha realizado mantenimiento correctivo, que incluye la eliminación de pintura despegada de la estructura principal del Tropicario. Este mantenimiento también abarca actividades de certificaciones o mantenimientos especializados, como los del ascensor, la línea de vida y las puertas.

Respecto al mantenimiento correctivo, este se centró en la reparación de daño y averías propias del funcionamiento de algunos equipos o por el paso del tiempo mismo en la infraestructura. Un de las labores que se adelantaron dentro del Tropicario durante esta vigencia fue la del retiro de pintura deteriorada, esta actividad se realizó solo en algunas partes de la colección (CEPAC y Plantas útiles). También se atendieron fugas en algunas partes del sistema de riego, se reemplazaron muchos de los nebulizadores del sistema de riego que se habían cristalizado, se arreglaron averías en los baños y las cajas de agua negras, se repararon luminarias que se encontraban fundidas, se reinstalaron varias manijas de las puertas, se reparó la piedra pizarra de la fachada y reparón algunos motores del sistema de ventanas.

A continuación, se presentan algunas imágenes del mantenimiento de infraestructura realizado en el Tropicario:



Gráfica 51. Actividades de mantenimiento de la infraestructura. A – C. Mantenimientos rutinarios. D – F. Mantenimientos preventivos. G – H. Mantenimientos correctivos

Fuente: Equipo Tropicario

Logros:

Se pudo implementar una estrategia de podas especializadas que ha permitido mantener a los individuos de especies arbóreas en un tamaño propicio para la

colección, en las cuales se procura mantener la identidad arquitectónica propias de cada especie.

Se comenzó con el retiro de la pintura que se encuentra tan deteriorada, así como la consiguiente aplicación de pintura en la infraestructura de hierro principal de la edificación de los domos de CEPAC y Plantas útiles, lo cual se está llevando a cabo de manera interna con el equipo operativo del Tropicario.

Impactos a la gestión

El desarrollo de la investigación y los resultados obtenidos proporcionan un conocimiento que enriquece la comprensión pública sobre temas complejos, empoderando a las personas para participar en debates y tomar decisiones informadas.

La incorporación de nuevas especies a la colección viva permite una representación cada vez más completa de los ecosistemas priorizados en el Tropicario. Además, facilita una exhibición que acerca al público en general a la rica diversidad vegetal del país.

La aplicación de protocolos de manejo y mantenimiento integral del Tropicario garantiza la exhibición de plantas llamativas, saludables y estéticamente atractivas para los visitantes.

Convenios

Los convenios que la Subdirección científica tiene establecidos se reportan a través del Proyecto de inversión 8087.

Avances proyecto de regalías

No aplica para este proyecto de Inversión, la información relacionada con Regalías se reporta a través del Proyecto de inversión 8087.

Enfoque de Derechos Humanos

El proyecto de Inversión 8073, a través de la ejecución de las metas que tiene asociadas, aporta a los Derechos Humanos relacionados a continuación:

- Derecho a la cultura y la ciencia.
- Derecho a gozar de un medioambiente sano.
- Derecho a la alimentación.
- Derecho a la salud.

Aporte a los Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS)

El proyecto de inversión del Tropicario contribuye directamente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente al Objetivo 15, que busca gestionar sosteniblemente los bosques, combatir la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de biodiversidad. Este proyecto apoya la conservación de los ecosistemas terrestres del país mediante la preservación de diversas especies de plantas nativas y endémicas de los bosques secos, las selvas húmedas y los superpáramos de Colombia, muchas de las cuales están clasificadas en alguna categoría de amenaza y se encuentran actualmente en la colección viva del Tropicario.

Este esfuerzo ha sido liderado por el Jardín Botánico de Bogotá desde la inauguración del Tropicario. Con el actual fortalecimiento del Tropicario en términos de gestión efectiva para la conservación, se genera información valiosa sobre cómo algunas especies podrían comportarse bajo escenarios de cambio climático, cuáles son los requerimientos y condiciones que pueden soportar, y cómo propagar y cultivar especies nativas sobre las que se tiene poco conocimiento.

Así mismo, la presencia de este espacio en las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá ofrece una ventana única para que muchas personas, para quienes estos ecosistemas son completamente ajenos, puedan observar y experimentar una porción de la biodiversidad vegetal del país. Esto les permite reevaluar y resignificar su relación con la naturaleza, fomentando una mayor conexión y aprecio por la riqueza natural de Colombia.

Conclusiones

- La investigación desarrollada ha incrementado el conocimiento sobre la adaptación de ciertas especies en el Tropicario, a través de la identificación de rasgos morfo-fisiológicos que explican la aclimatación de las tres especies estudiadas. Estos rasgos podrían usarse como indicadores generales para toda la colección, representando un avance significativo en la comprensión de los factores más relevantes para el crecimiento de una especie en un ambiente determinado. Asimismo, la investigación ha permitido entender por qué algunas especies han respondido mejor que otras a las condiciones ex situ de la colección.
- Se evidenció que la fertilización química sin la presencia de magnesio reduce la capacidad fotosintética de las plantas, como en el caso de *R. thyrsoidea*.
- El análisis realizado revela que, aunque las especies estudiadas tienen condiciones adecuadas para el desarrollo floral, la ausencia de polinizadores clave limita el proceso de polinización y, por ende, la formación de frutos, un factor crítico en entornos controlados y cerrados como el Tropicario.
- La implementación de los protocolos de manejo y mantenimiento integral del Tropicario ha mejorado gracias a la retroalimentación de la investigación, permitiendo un manejo nutricional más adecuado para algunas especies. La aplicación de estos protocolos también ha tenido un impacto transversal en la meta de enriquecimiento, facilitando el establecimiento de especies que contribuyen al cumplimiento de dicha meta.

En cuanto a la meta de enriquecimiento, se ha mejorado la representatividad florística de Colombia dentro de la colección viva del Tropicario mediante la adición de nuevas especies que cumplen con los criterios de enriquecimiento, incluyendo especies nativas y endémicas en algún grado de amenaza.

Retos

- El principal reto en términos de proyectos de investigación es avanzar hacia una fase más avanzada de seguimiento, específicamente mediante la realización de análisis comparativos entre los rasgos y variables encontradas en las plantas de la colección y las de las plantas en condiciones naturales, lo cual requiere tiempo y personal calificado para recopilar y analizar la información.
- Identificar estrategias para la polinización de las especies del Tropicario, considerando la ausencia de polinizadores naturales. Explorar técnicas de polinización manual para garantizar la formación de frutos en las especies más críticas, lo cual podría incluir el uso de herramientas como pinceles o contacto directo entre flores.
- Realizar expediciones botánicas a zonas aún no visitadas para acceder a nuevas especies.
- Ajustar los regímenes de riego dentro de la colección de acuerdo con los datos obtenidos en la investigación. Un seguimiento más controlado de los tiempos y frecuencias de riego podría reducir la incidencia de afectaciones por hongos y bacterias, requiriendo ajustes en los protocolos.
- Continuar, y si es posible finalizar, la remoción de la pintura deteriorada en los demás ambientes del Tropicario.

3.1.1.2 Proyecto 8087 Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de Bogotá D.C.

3.1.1.2.1 Objetivo general

Aumentar la generación del conocimiento sobre los ecosistemas con énfasis en la flora del Distrito Capital y la región, para su conservación

3.1.1.2.2 Objetivos específicos

- Investigar la biodiversidad asociada a la flora de los ecosistemas altoandinos y de páramo, para su caracterización, identificación y conservación.
- Estudiar las dinámicas de disturbio que inciden en los cambios de los ecosistemas de Bogotá y la región, para contribuir a su restablecimiento.
- Desarrollar investigaciones asociadas al uso potencial de los recursos fitogenéticos del Distrito Capital.
- Fortalecer al Jardín Botánico de Bogotá como centro de investigación y generador de conocimiento de los ecosistemas y la flora del Distrito Capital con fines de conservación.

3.1.1.2.3 Descripción de logros físicos por meta

El proyecto de Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de Bogotá D.C. busca aumentar la generación del conocimiento sobre los ecosistemas con énfasis en la flora del Distrito Capital y la región, para su conservación, restauración y sostenibilidad.

Eje: Conservación In Situ

Líneas de Investigación:

- Flora de Bogotá.
- Cambio Climático.
- Interacciones Bióticas y Conectividad.

Eje: Conservación Ex Situ

Líneas de Investigación: Colecciones para la Conservación

Sublíneas de Investigación:

- Colecciones Vivas.
- Banco de Semillas.
- Banco Plantular – Propagación.
- Biotecnología para la Conservación.
- Colecciones de Referencia.

Eje: Apropiación Social.

Líneas de Investigación: Naturaleza y Salud.

Eje: Mejoramiento Ambiental.

Líneas de Investigación: Restauración Ecológica.

Eje: Fortalecimiento.

Líneas de Investigación: Gestión para la Investigación.

META	MAG. PROG.	MAG. EJEC.	%	REC. PROG.	REC. EJEC.	%
1.1.1 Desarrollar investigaciones asociadas al inventario florístico del Distrito.	1	1	100%	73	73	100,0%
1.1.2 Desarrollar investigaciones que aporten al conocimiento sobre el cambio climático en Bogotá D.C.	1	1	100%	115	85	73,7%
1.1.3 Realizar investigaciones sobre la fauna prioritaria asociada a la flora del D.C.	1	1	100%	110	110	100,0%
1.1.4 Desarrollar investigaciones a través de los bancos de germoplasma Ex situ del JBB.	1	1	100%	447	337	75,4%
1.1.5 Desarrollar investigaciones sobre los efectos de la naturaleza en la salud mental y física de las personas.	-	-	-	-	-	-
2.1.1 Desarrollar investigaciones sobre ecología de restauración en el D.C.	1	1	100%	95	86	90,6%

3.1.1 Desarrollar investigaciones sobre los recursos fitogenéticos priorizados en el D.C.	1	1	100%	272	129	47,4%
4.1.1 Realizar documentos para la gestión del conocimiento sobre la flora del D.C. producidos por el centro de investigación del JBB.	1	1	100%	785	670	85,3%
TOTAL				1897	1489	78,5%

Tabla 68. Seguimiento físico y presupuestal de las metas del proyecto de inversión 8087, con corte a 31 de diciembre de 2024

Fuente: Subdirección Científica

Las cifras registradas en la tabla son expresadas en millones de pesos

Meta 1.1.1 Desarrollar investigaciones asociadas al inventario florístico del Distrito.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024, la meta registró un cumplimiento del **100%** de la programación establecida y aprobada para la vigencia, lo que, estuvo representado en las actividades planteadas para el desarrollo de **una (1) investigación** realizada por la Línea de Investigación en **Flora de Bogotá**. Esta, denominada “La familia Asteraceae en el Distrito Capital: Evaluación Crítica de la Confiabilidad en la Documentación de su diversidad y propuesta metodológica para una lista validada de Taxones Aceptados” se ejecutó teniendo en cuenta lo establecido en el procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas.



Gráfica 52. Exploración y caracterización de la flora en Cerro seco (Localidad Ciudad Bolívar), Lagunas de Bocagrande (Localidad de Usme), Bosques andinos del municipio de Pasca

Fuente: Subdirección Científica

Conocer las especies de plantas que crecen en la ciudad es esencial para orientar acciones de conservación que aseguren su permanencia. En este contexto, la "Línea Flora de Bogotá" desempeña un papel clave a nivel local y regional, documentando las especies vegetales del distrito, identificando sus áreas de crecimiento y ubicaciones con alta diversidad.

La "Línea Flora de Bogotá" recopila y analiza datos sobre la flora urbana con fines de manejo y conservación. Además, desarrolla investigación enfocada en: 1) Crear un listado confiable y de alta calidad de las especies de plantas de la ciudad, 2) Llenar vacíos de información sobre la flora urbana mediante trabajo de campo, y 3) Implementar acciones de conservación para las especies de Bogotá.

Actualmente, Bogotá cuenta con un listado de especies vegetales resultado de años de trabajo por parte de la subdirección científica del Jardín Botánico de Bogotá, el cual integra información de diversas fuentes. Hasta la fecha, el listado incluye 3292 especies, de las cuales 1988 son nativas. Sin embargo, el uso de esta lista como base para seleccionar especies para conservación ha revelado varios problemas que afectan las acciones de manejo y conservación de las instituciones. Por ello, para cumplir con la meta de consolidar una lista confiable, la "Línea Flora de Bogotá" está realizando un análisis para establecer un proceso de validación de los nombres de las especies listadas.

Los principales problemas detectados en la lista de Asteráceas de Bogotá son:

- Nombres inválidos
- Nombres inéditos
- Errores ortográficos en los nombres
- Sinónimos
- Inclusión de especies no presentes en Bogotá

Las implicaciones de estos problemas son:

- Información parcial sobre la distribución de las especies
- Acciones de conservación dirigidas a especies no presentes en la ciudad
- Asignación ineficiente de recursos para la conservación

El análisis reveló que, de las 390 especies de Asteráceas registradas, 361 tienen nombres aceptados, indicando una sobreestimación de biodiversidad de entre el 8% y 10% en Bogotá. Sin embargo, solo hay certeza de la presencia de 159 de estas especies en la ciudad.

Logros alcanzados:

- Exploración y caracterización de la flora en territorios poco estudiados de Bogotá: Cerro Seco (Localidad Ciudad Bolívar), Lagunas de Bocagrande (Localidad de Usme), y los bosques andinos del municipio de Pasca.

Meta 1.1.2 Desarrollar investigaciones que aporten al conocimiento sobre el cambio climático en Bogotá D.C.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024, se logró un cumplimiento del **100%** de la programación establecida para este objetivo. Esto se reflejó en las actividades planificadas para desarrollar **una investigación** conducida por la **Línea de Investigación en Cambio Climático**. La investigación cumplió con el procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas. Se llevó a cabo la investigación titulada “Función de la hojarasca en la recuperación de áreas verdes de Bogotá: Recomendaciones de manejo para la mitigación del cambio climático”.

La investigación se llevó a cabo en el Jardín Botánico de Bogotá y en el Bosque de Las Mercedes. Para alcanzar los objetivos, se instalaron 30 trampas de hojarasca, 288 bolsas de descomposición y se midió la tasa de respiración del suelo en 4 puntos por cada trampa (Figura 2).

Se encontró que el Jardín Botánico de Bogotá produce mayores cantidades de hojarasca debido al tamaño y altura de sus árboles. Sin embargo, en el Bosque Las Mercedes, el aporte de hojarasca fue mayor en áreas con un estado de recuperación más avanzado.



Gráfica 53. Actividades de investigación línea cambio climático 2024-II. a) trampas de hojarasca, b) medición flujos de respiración del suelo, c) Instalación bolsas de descomposición de hojarasca

Fuente: José López 2024

El aporte promedio de hojarasca en el JBB fue de $0.52 \pm 0.27 \text{ t ha}^{-1}$, mientras que en el Bosque de Las Mercedes fue de $0.34 \pm 0.08 \text{ t ha}^{-1}$. En esta última área, el bosque mostró valores elevados de aporte de hojarasca, alcanzando $0.46 \pm 0.07 \text{ t ha}^{-1}$.

Las interacciones entre la respiración del suelo, el aporte de hojarasca y su descomposición requieren mayor exploración para formular recomendaciones de manejo en las áreas verdes de la ciudad.

Logros:

- Se generó información base sobre el aporte de hojarasca y el carbono en los suelos de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá y el Bosque Las Mercedes. Se identificaron indicios sobre la importancia del suelo y la hojarasca en el ciclo del carbono, sugiriendo su potencial como aliado en la mitigación del cambio climático.

Meta 1.1.3 Realizar investigaciones sobre la fauna prioritaria asociada a la flora del D.C.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024, se alcanzó una ejecución del **100%** de la programación establecida y aprobada para el año. Esto incluyó las actividades correspondientes a **una investigación** desarrollada por la **Línea de Investigación en Interacciones Bióticas y Conectividad**. Dicha investigación se realizó en cumplimiento del procedimiento GEN.PR.03, enfocado en la investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas. El estudio titulado "Aportes al conocimiento de la biodiversidad y sus interacciones bióticas en Bosques Urbanos mediante un proceso de Ciencia Participativa" forma parte de este esfuerzo.

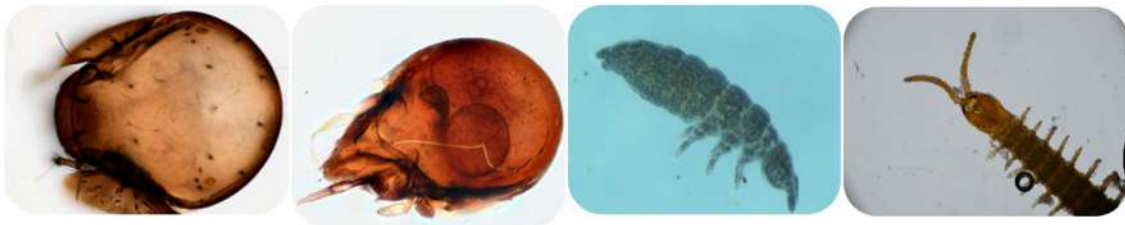
La investigación se llevó a cabo en el Bosque Urbano Ciudad Montes, en la localidad de Puente Aranda, como parte de la fase educativa y de sostenibilidad de su implementación. Se documentó la biodiversidad a través del estudio de la avifauna, la mesofauna edáfica y los visitantes florales, enfocados en las interacciones bióticas y mediante un proceso de ciencia participativa con la Red de Cuidadores del Bosque Urbano Ciudad Montes. Se evaluó la diversidad de aves y sus interacciones con la flora local, destacando la importancia de estos parches de vegetación urbana como refugios para aves residentes, migratorias y de diversos gremios tróficos. Se registraron 60 especies de aves, y se observó que la diversidad florística y estructural del bosque urbano está directamente relacionada con una mayor diversidad de aves, subrayando su rol en la provisión de recursos tróficos y hábitats. En total, se documentaron 49 especies vegetales en interacción con la avifauna, resaltando la importancia de seleccionar especies nativas y funcionales para maximizar el valor ecológico de los espacios verdes urbanos.



Gráfica 54. Algunas aves registradas, de izquierda a derecha: *Contopus virens* (pibi oriental), *Dendrocygna autumnalis* (pisingo), *Tyrannus savana* (Tijereta), *Asio stygius* (Búho orejudo), *Colibri cyanotus* (Colibrí verdemar) y *Rupornis magnirostris* (Gavilán pollero).

Fuente: Subdirección Científica

Con respecto a la mesofauna edáfica, se encontró una alta diversidad en los hábitats más complejos del bosque, similar a lo observado en la avifauna. Este componente contribuye significativamente a la función del suelo y al mantenimiento de la estructura del ecosistema, evidenciando su rol en la interacción con la flora y fauna. Grupos como los Collembola y Acari, que cumplen funciones esenciales en el reciclaje de nutrientes y la regulación de procesos del suelo, subrayan su importancia para la biodiversidad del parque.



Gráfica 55. Especies representativas del muestreo de mesofauna edáfica, de izquierda a derecha: *Pergalumna* sp., *Ceratozetes gracilis*, *Ceratophysella* sp., *Geophilus truncorum*.

Fuente: Subdirección Científica

Finalmente, la implementación de la Red de Cuidadores y la participación comunitaria en el monitoreo de flora y fauna ha impulsado la ciencia ciudadana, fomentando el aprendizaje colectivo y la generación de datos a largo plazo indispensables para la conservación en entornos urbanos. Este estudio concluye que la integración de hábitats diversos y complejos tanto espacial como estructuralmente, junto con la participación comunitaria, son fundamentales para el éxito de estrategias como los bosques urbanos que aseguran la sostenibilidad y conservación de la biodiversidad en ciudades grandes, como Bogotá. Además, se proporcionan insumos técnicos relevantes para la gestión y sostenibilidad futura de los bosques urbanos.



Gráfica 56. Visitantes florales reportados en el bosque urbano. De izquierda a derecha: *Syrphus* sp, *Appias drusilla*, *Colibri coruscans* y *Apis mellifera*.

Fuente: Subdirección Científica

Logros:

- Consolidación de una investigación sobre la caracterización de la biodiversidad del Bosque Urbano Ciudad Montes mediante un proceso de ciencia participativa, con énfasis en la avifauna, mesofauna edáfica y visitantes florales, como parte de la fase educativa y de sostenibilidad de su implementación.

Meta 1.1.4 Desarrollar investigaciones a través de los bancos de germoplasma Ex situ del JBB.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024, se logró un cumplimiento del 100% de la programación establecida y aprobada para la vigencia 2024-II. Este éxito se vio reflejado en el desarrollo de cuatro investigaciones llevadas a cabo por la Línea de Investigación en Colecciones para la Conservación, a través de las Sublíneas de Colecciones Vivas, Banco de Semillas, Banco Plantular – Propagación y Colecciones de Referencia. Todas las investigaciones se realizaron conforme al procedimiento GEN.PR.03, orientado a la investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas. Es importante destacar que, en 2024, la sublínea de Biotecnología para la Conservación no tenía actividades programadas.

Colecciones Vivas

Se desarrolló la investigación titulada: "Análisis de rasgos funcionales y susceptibilidad a la sequía en especies priorizadas del Jardín Botánico de Bogotá: un enfoque de conservación".

Durante esta investigación, se identificó la susceptibilidad a la sequía de las especies. En particular, se determinó que el *Ficus tequendamae* es vulnerable a condiciones de sequía, lo que facilita la implementación de acciones de manejo específicas para asegurar su supervivencia durante eventos secos. Este hallazgo es crucial para la conservación de especies que son vulnerables a extremos climáticos causados por el cambio climático.

Además, se definieron orientaciones para estrategias de conservación. El análisis de los rasgos funcionales de las especies permitió obtener valiosos indicadores sobre cómo se adaptan las plantas a condiciones de estrés hídrico. Esta información es vital para guiar acciones de conservación y restauración en ecosistemas altoandinos, incrementando la efectividad de estas estrategias.

Logros:

Desarrollo de estrategias de adaptación específicas: La evaluación de las distintas estrategias de adaptación de las tres especies estudiadas facilita su uso en programas de restauración. Por ejemplo, se encontró que *Trigonobalanus excelsa* es adecuada para ambientes secos, mientras que *Ficus tequendamae* necesita zonas con mayor disponibilidad de agua. Este conocimiento es esencial para la selección y manejo adecuado de especies en proyectos de restauración ecológica.

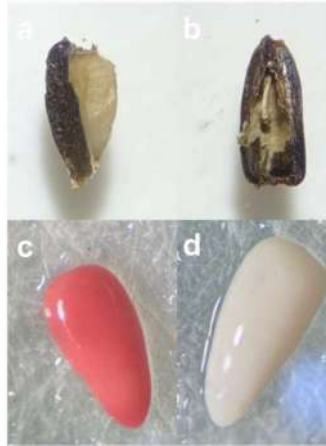
Banco de Semillas

Se desarrolló la investigación titulada: "Variación en la viabilidad de semillas de frailejones en el páramo de Sumapaz."

Este estudio se enfocó en el páramo, un ecosistema de alta montaña que desempeña un papel crucial en el suministro de agua y el almacenamiento de carbono. Sin embargo, este ecosistema enfrenta amenazas significativas debido al cambio climático y la expansión de la frontera agrícola. Para mitigar estos impactos, es esencial implementar acciones de conservación y restauración, especialmente para plantas clave como los frailejones, donde la investigación sobre la viabilidad de semillas aún es incipiente. La investigación presentada aporta información fundamental para respaldar estas acciones.

El estudio abordó esta falta de conocimiento mediante la evaluación de patrones espaciales y temporales de la viabilidad de semillas de frailejones. La viabilidad se evaluó utilizando el método de tetrazolio. A partir de estos resultados, se examinó la influencia de variables como el tiempo transcurrido entre la cosecha y la prueba de viabilidad, la especie taxonómica, la altura de la planta madre, la época de cosecha y la altitud del sitio de cosecha en la proporción de semillas con embrión estructuralmente entero y la proporción de estos embriones viables.

Los resultados indican que las actividades de manejo postcosecha son fundamentales para mantener la viabilidad de las semillas. Todas las variables evaluadas mostraron una relación con la proporción de embriones estructuralmente enteros y su viabilidad. Entre las variables estudiadas, los grupos fenotípicos, el tiempo transcurrido desde la recolección hasta la prueba, y la estación climática tuvieron una mayor influencia en estas proporciones.



Gráfica 57. Evaluación de viabilidad con el método de tetrazolio en semillas de frailejones. a. Semillas con embrión estructuralmente entero, b. Semillas sin embrión, c. Semillas con embrión estructuralmente enteros viable, d. Semillas con embrión estructuralmente

Fuente: Subdirección Científica

Logros:

- Se lograron conservar 28 colecciones de semillas de frailejones en el banco de semillas, todas ellas provenientes del páramo de Sumapaz y asociadas a 7 accesiones. Tres de estas accesiones corresponden a *Espeletia argentea*, una especie clasificada como de "preocupación menor" por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), mientras que las cuatro accesiones restantes pertenecen a *Espeletia cabrerensis*, clasificada como "vulnerable" según la UICN.
- Dentro del marco de la investigación "Variación en la viabilidad de semillas de frailejones en el páramo de Sumapaz", se documentó una alta proporción de semillas sin embrión en comparación con aquellas que sí presentaban embrión. Esta observación es clave para el desarrollo de proyectos de restauración, ya que subraya la importancia de evaluar la calidad de las semillas en el campo para planificar de manera más eficiente las actividades de propagación de estas especies de frailejones.

Banco Plantular – Propagación

- Se desarrolló la investigación titulada: "Análisis de la supervivencia de plántulas de frailejón del páramo de Sumapaz bajo condiciones de invernadero".
- Se realizó el seguimiento y validación de la base de datos de supervivencia de plántulas de frailejones entre el primer y segundo trasplante, abarcando 30 bandejas de 50 celdas, lo que equivale a datos de supervivencia para 1,500 plántulas. Además, a través de reuniones virtuales de colaboración con Iván Jiménez, líder del proyecto "Jardines Comunes" del Missouri Botanical Garden, se decidió priorizar la formulación de un código en R para realizar análisis estadísticos descriptivos, gráficos y curvas de supervivencia Kaplan-Meier de las plántulas por especie taxonómica, lo que permite prever la supervivencia de las plántulas.
- En el último mes del proyecto, se consolidó el documento final que cumple con los objetivos de la investigación. Se llevaron a cabo análisis estadísticos, se redactaron los resultados y discusiones, y se desarrollaron otros apartados necesarios para completar el documento. Conforme al procedimiento establecido, el proyecto recibió la aprobación del supervisor.

Logros

- Gracias a la estructuración de la base de datos y los análisis estadísticos, se evidenció que la supervivencia general de seis especies de frailejones bajo condiciones de invernadero, 214 días después del trasplante a contenedores de 50 celdas, fue del 53.7% en promedio. Este periodo se identifica como la fase de establecimiento de las plántulas. Las mejores tasas de supervivencia se observaron en las especies *E. cabrerensis* con un 75.4% y *E. summapacis* con un 68%.
- Los resultados obtenidos en cuanto a porcentajes y curvas de supervivencia en el tiempo para cada especie brindan información crítica para implementar

acciones de manejo que optimicen la supervivencia de las plántulas de frailejones bajo condiciones de invernadero.

Meta 1.1.5. Desarrollar investigaciones sobre los efectos de la naturaleza en la salud mental y física de las personas.

La meta no tenía programación establecida para la vigencia, se referencia con el fin de guardar el consecutivo de la numeración y la trazabilidad de la información.

Colecciones de Referencia.

Se desarrolló la investigación titulada: "Evaluación del estado de salud de la colección del Herbario del Jardín Botánico de Bogotá: Análisis de las etapas en los procesos de curaduría y estrategias de monitoreo para su preservación."

Esta investigación resalta la importancia de las colecciones biológicas como patrimonio natural, esenciales para identificar la diversidad de especies y facilitar investigaciones científicas. El Herbario JBB desempeña un papel clave en la preservación de información sobre la flora y proporciona herramientas fundamentales para su identificación. Con 59.795 registros, este herbario enfrenta el desafío de gestionar eficazmente su crecimiento.

En el estudio, se empleó el Índice de Salud de las Colecciones (ISC) para evaluar el estado de salud del Herbario JBB, permitiendo así conocer el estado actual de la colección. Los resultados de este índice para la colección de plantas vasculares indicaron un perfil óptimo (0.94 o 94%), donde el 12% de los ejemplares revisados se encuentran por debajo del nivel de curaduría 5, y el 88% en los niveles superiores. Las prioridades para el manejo reflejan un esfuerzo mayor en el rescate de información (Prioridad 4: 88%) y en la recepción de material vegetal (Prioridad 2: 9%). Esta investigación proporciona elementos cruciales para mejorar la gestión y sostenibilidad de la colección, asegurando así el papel del herbario en la conservación de la biodiversidad.

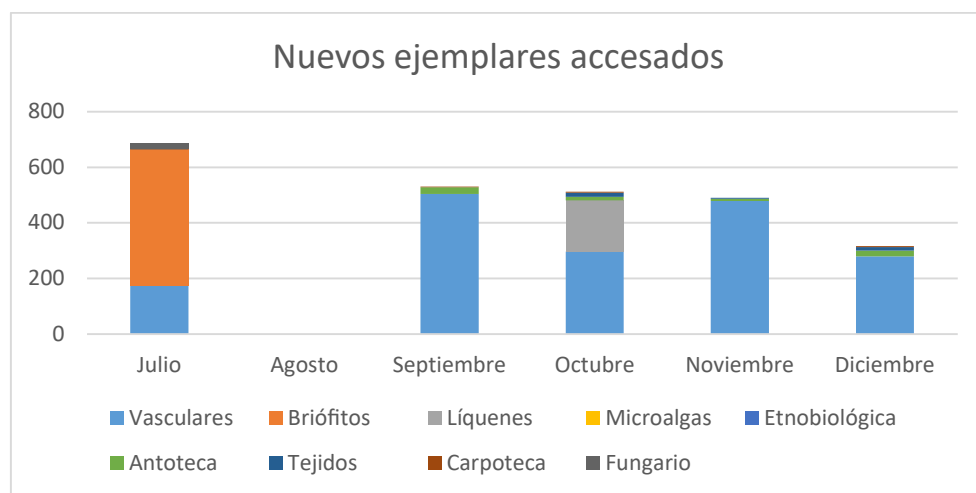
Durante este período, la colección de referencia del Herbario JBB se enriqueció con la incorporación de 2,534 nuevos ejemplares de grupos biológicos como

macrohongos, líquenes, briófitos y, principalmente, plantas vasculares (Figura 7). Además, se presentó el Informe Final de recolección de ejemplares botánicos, que respalda la legalidad de los especímenes recolectados por el Jardín Botánico de Bogotá y depositados en el Herbario JBB ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

Se propuso una investigación centrada en las Colecciones de Referencia del Herbario JBB, enfocándose en el estado de salud de su colección biológica. Se evaluó el estado actual de la colección para determinar los diferentes niveles de procesamiento en los que se encuentran los ejemplares botánicos albergados, facilitando así la toma de decisiones sobre la gestión de la colección de Referencia.

Logros:

- Se rescató un árbol de la familia del Olmo, previamente ilustrado durante la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. Esta especie, nueva para la ciencia y amenazada, proviene de los bosques secos del Alto Magdalena.
- Se publicó una nueva especie de árbol maderable para la ciencia, *Amanoa tolimensis*, endémica de una reserva andina en la ecorregión del Sumapaz.



Gráfica 58. Acciones de nuevos ejemplares botánicos a la colección de referencia durante los meses de Julio a diciembre de 2024

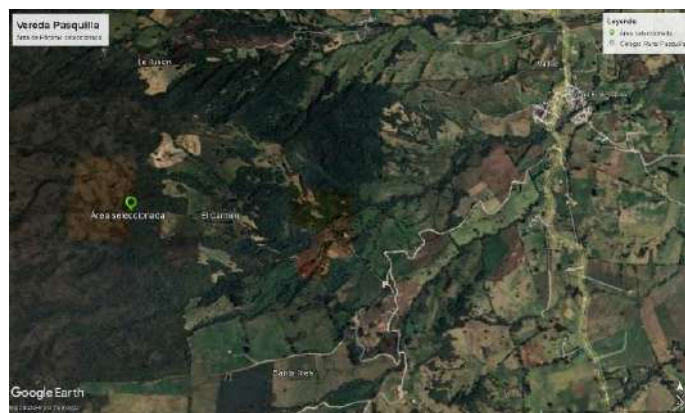
Fuente: Subdirección Científica

Meta 2.1.1 Desarrollar investigaciones sobre ecología de restauración en el D.C.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024, se alcanzó un cumplimiento del **100%** de la programación establecida y aprobada para el ciclo, reflejado en las actividades destinadas al desarrollo de **una investigación** por parte de la **Línea de Investigación en Restauración Ecológica**. Este trabajo se llevó a cabo conforme al procedimiento GEN.PR.03, enfocado en la investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas. La investigación realizada fue: "Diversidad y abundancia del ensamblaje de aves asociadas a grupos funcionales de plantas de páramo y su aplicación en la restauración ecológica".

Los ecosistemas de páramo son fundamentales para proporcionar servicios ambientales esenciales para el bienestar urbano, ya que albergan una gran diversidad florística y sirven como hogar para muchas especies de fauna. Sin embargo, estos ecosistemas han sido impactados por actividades humanas como la ganadería y la agricultura. Se reconoce al páramo como un ecosistema clave para el suministro de agua potable en la ciudad, lo que ha motivado diversas iniciativas para su conservación y restauración. A pesar de esto, se dispone de poca información sobre las dinámicas de recuperación natural, lo que hace necesario entender el proceso de regeneración de estos ecosistemas para diseñar proyectos de restauración ecológica exitosos.

En este contexto, se llevó a cabo la investigación "Diversidad y abundancia del ensamblaje de aves asociadas a grupos funcionales de plantas de páramo y su aplicación en la restauración ecológica", liderada por las investigadoras Bibiana Pérez y Verónica Pérez. El área de estudio seleccionada fue una zona de páramo ubicada en el corregimiento de Pasquilla, al suroccidente de Bogotá, en la localidad 19 de Ciudad Bolívar, a 3.425 msnm.



Gráfica 59. Ubicación área seleccionada en la Vereda Pasquilla,

Fuente: Google Earth (2024)

Dentro de esta área de estudio se eligieron tres tipos de cobertura: arbustal-frailejonal, herbazal-frailejonal y arbustal, las cuales presentan distintos estados sucesionales. Se establecieron nueve transectos tipo Gentry (tres por tipo de cobertura) para la recolección de datos. En estos transectos, se registró información morfológica como el diámetro basal, diámetro a la altura del pecho, altura y diámetro de la copa. También se tomaron datos cualitativos sobre el estado fenológico de la vegetación arbórea, arbustiva y subarbustiva con alturas superiores a un metro. En cuanto a otras formas de crecimiento, se midió la altura desde la base de la macolla hasta el ápice de la hoja más larga, y para los frailejones, se midió el diámetro del tallo a 30 cm. Utilizando el método del cuadrante (1 x 1 m), se documentó la cobertura de las especies herbáceas y rastreras, así como el conteo de plántulas.

Adicionalmente, se recolectaron frutos para determinar los rasgos funcionales de las especies. En el laboratorio de la Subdirección Científica, se realizaron mediciones del tamaño y peso de frutos y semillas, así como del color de los frutos. La información recopilada sirvió para analizar los grupos funcionales de las especies presentes, considerando el ciclo de vida y la forma de crecimiento (anuales y perennes, gramíneas, herbáceas, subarbustos, arbustos, árboles y plantas trepadoras leñosas), además de su área de distribución natural y su potencial invasor.

Para el avistamiento de aves, se establecieron puntos de observación al inicio y final de cada transecto, utilizando el método de radio infinito. Esta técnica consiste en permanecer inmóvil en un punto fijo, tomando notas, grabando audios y tomando

fotografías de las especies de aves observadas , dedicando 1.5 horas por transecto entre las 7:00 y las 10:00 am.



Gráfica 60. Método del cuadrante, determinación de rasgos de frutos y puntos de observación de aves

Fuente: Subdirección Científica

La investigación registró un total de 3,206 individuos arbóreos y arbustivos pertenecientes a 15 familias botánicas y 40 especies. La familia con mayor abundancia fue Poaceae, mientras que Asteraceae mostró la mayor riqueza de especies. En cuanto a la cobertura herbácea, rasante y banco plantular, se identificaron 55 especies de 28 familias botánicas, con Ericaceae como la familia con mayor cobertura. Estos datos indican que las especies vegetales en las coberturas arbustal-frailejonal y arbustal son características de un páramo bajo o subpáramo, con árboles y arbustos de hasta 10 metros de altura, mientras que en la cobertura herbazal-frailejonal se observa vegetación de páramo medio, con especies de hasta 5 metros de altura. Esto sugiere que el páramo de Pasquilla muestra una transición gradual o ecoclina.

Para la avifauna, se registraron 220 aves de 28 especies pertenecientes a 16 familias. Thraupidae fue la familia más rica, seguida de Trochilidae y Tyrannidae, con *Notiochelidon murina*, *Turdus fuscater* y *Sturnella magna* siendo las especies más abundantes. La cobertura arbustal presentó la mayor abundancia de aves, mientras que la cobertura herbazal-frailejonal mostró la mayor riqueza de especies. Los gremios de alimentación estaban formados principalmente por insectívoros, como *Notiochelidon murina* y *Sturnella magna*, asociados con la cobertura arbustal; omnívoros como *Turdus fuscater*, asociados tanto con arbustal como con arbustal-frailejonal; y nectarívoros como las especies del género *Diglossa* y colibríes (*Colibri coruscans*, *Metallura tyrianthina*, y *Aglaeactis cupripennis*), más asociados con la cobertura herbazal-arbustal.

El análisis del ensamblaje de aves concuerda con estudios previos sobre ecosistemas de páramo. La presencia de aves después de una perturbación se relaciona con procesos de filtrado ambiental, rasgos funcionales y preferencias de hábitat, mostrando que la composición de especies y gremios cambia a medida que avanza la recuperación. Así, la zona evidencia un estado de recuperación de intermedio a avanzado, dado que la presencia de múltiples gremios es un indicador de conservación del ecosistema.

Logros:

En el portal del Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SiB Colombia), se publicaron tres conjuntos de datos de plantas: sobre atributos de las más frecuentes en el banco de semillas del suelo (<https://doi.org/10.15472/bu1sd1>), plantas que sirven de alimento a aves y pequeños mamíferos reconocidos a través de semillas en sus heces (<https://doi.org/10.15472/5uhgka>), y plantas utilizadas por la fauna para anidar y refugiarse (<https://doi.org/10.15472/07jcge>). Este último conjunto fue destacado por el SiB Colombia en noviembre por su aporte a proyectos de restauración ecológica (<https://biodiversidad.co/post/2024/reporte-publicacion-noviembre-2024/>).

Se publicó en la Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica el artículo "Caracterización de la lluvia y el banco de semillas en un relicto de bosque inundable urbano en proceso de restauración ecológica", que establece que las fases de regeneración pueden considerarse un indicador del proceso de restauración ecológica en las coberturas vegetales del Bosque Las Mercedes, ubicado dentro de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D.C. "Thomas van der Hammen" (<http://doi.org/10.31910/rudca.v27.n2.2024.2396>).

En el marco de la investigación "Diversidad y abundancia del ensamblaje de aves asociadas a grupos funcionales de plantas de páramo y su aplicación en la restauración ecológica", se generaron cuatro conjuntos de datos relacionados con: 1) vegetación arbórea y arbustiva, 2) vegetación herbácea y regeneración natural, 3) rasgos funcionales de la vegetación y 4) avifauna.

Meta 3.1.1 Desarrollar investigaciones sobre los recursos fitogenéticos priorizados en el D.C.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024, la meta registró un cumplimiento del 100% de la programación establecida y aprobada para la vigencia", lo que, estuvo representado en las actividades planteadas para el desarrollo de cuatro (4) investigaciones realizadas por la Línea de Investigación en Uso de los recursos Fitogenéticos y desarrolladas por las Sublíneas de: Fitoquímica y Bromatología, Bioprospección y Organismos Asociados, las cuales, se ejecutaron teniendo en cuenta lo establecido en el procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas.

Fitoquímica y Bromatología

Se desarrolló la investigación titulada: "Potencial fitoquímico y bromatológico de especies vegetales altoandinas de Colombia: Un acercamiento a la priorización para el desarrollo de alimentos nutraceuticos". Este estudio representa una contribución significativa al conocimiento científico sobre la flora del bosque altoandino y del páramo, al identificar y priorizar especies vegetales nativas con propiedades fitoquímicas y bromatológicas prometedoras. Estas herramientas son fundamentales para promover su conservación y uso sostenible.

El estudio destaca el potencial de estas especies, muchas de las cuales están subutilizadas, para integrarse en estrategias de valorización económica y cultural. Esto fomenta su manejo responsable y la protección frente a amenazas como el cambio climático y la pérdida de hábitat. Además, conecta la biodiversidad con aplicaciones prácticas que fortalecen la bioeconomía, promoviendo un equilibrio entre la conservación de ecosistemas estratégicos y el desarrollo de soluciones innovadoras en salud y nutrición.



*Gráfica 61. Fitoquímica y Bromatología
Fuente: Subdirección Científica*

Este trabajo subraya la importancia de la biodiversidad altoandina y de páramo como un recurso vital para enfrentar desafíos globales, enfatizando la necesidad de preservar estos ecosistemas únicos para las generaciones futuras

Logros:

- Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura científica, identificando el potencial fitoquímico y bromatológico de especies vegetales nativas del bosque altoandino de Colombia.
- Se seleccionaron las especies con características más prometedoras para su uso en el desarrollo de alimentos nutraceuticos, estableciendo una base científica sólida para futuras investigaciones.

Bioprospección

Se llevó a cabo la investigación titulada "Review-innovación en el control de plagas: extractos altoandinos con potencial insecticida y aplicaciones en Bogotá.



Gráfica 62. Bioprospección
Fuente: Subdirección Científica

La investigación tuvo el objetivo de diseñar un bioinsecticida utilizando extractos botánicos para controlar insectos plaga en Bogotá. Durante la fase 1, se realizó una contextualización del tema y una revisión exhaustiva de la literatura académica para establecer una hoja de ruta que guíe la proyección de la línea de bioprospección hacia el desarrollo de un prototipo. Esta revisión permitió identificar información relevante sobre los insectos plaga y las posibles soluciones, destacando el uso de extractos botánicos como una alternativa viable para su control y manejo. Para este ejercicio, se emplearon ecuaciones de búsqueda con palabras clave como insecticidas naturales, extractos de plantas, bioproductos, y control biológico, abarcando un rango de búsqueda de los últimos 10 años. En total, se consultaron 46 textos académicos, cuyo contenido se resumió en una tabla sinóptica destacando la información más relevante. Esto permitió identificar las plagas más impactantes, así como un grupo de familias botánicas con potencial y los métodos empleados para los bioensayos.

Logros:

Se estructuró una hoja de ruta detallando los pasos necesarios para el diseño de un insecticida basado en extractos botánicos, con un enfoque en la sostenibilidad y el control efectivo de plagas y enfermedades.

Se realizó un análisis exhaustivo para identificar las especies de insectos que tienen mayor impacto en los cultivos y las familias botánicas que contienen compuestos bioactivos prometedores para su control.

Se determinaron los métodos iniciales para la extracción y evaluación de compuestos bioactivos, estableciendo así las bases para el desarrollo de un prototipo funcional.

Organismos Asociados

La investigación realizada, titulada "Microbiomas y Conservación de la Biodiversidad: Explorando Aplicaciones Comerciales Sostenibles", proporciona una base sólida para la formulación y desarrollo de soluciones biológicas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. El enfoque de estudio a través del Jardín Botánico de Bogotá permitirá identificar especies microbianas que, en el futuro, podrían emplearse en el diseño de un bioinsumo. Este bioinsumo tendría el potencial de no solo mejorar el crecimiento o la sanidad de las plantas, sino también de reducir el impacto negativo asociado al uso de insumos químicos.



*Gráfica 63. Organismos Asociados
Fuente: Subdirección Científica*

Logros:

Se diseñó y se proyectó una hoja de ruta que detalla los pasos clave y las fases metodológicas necesarias para avanzar en la creación de un prototipo de bioinsumo basado en consorcios de microorganismos nativos.

Se definieron los criterios técnicos y biológicos esenciales que guiarán el desarrollo del bioinsumo, con un enfoque en abordar desafíos específicos como la sanidad vegetal, la mejora nutricional, y la germinación y establecimiento de especies.

Se progresó en la estructuración de una metodología en fases que guiará el desarrollo técnico y científico del prototipo, asegurando su alineación con las necesidades identificadas.

Meta 4.1.1 Realizar documentos para la gestión del conocimiento sobre la flora del D.C. producidos por el centro de investigación del JBB.

Durante el periodo del 1 de julio al 31 de diciembre de 2024, se logró un cumplimiento del 100% de la programación establecida y aprobada, reflejado en las actividades enfocadas en el desarrollo de un documento para la gestión del conocimiento sobre la flora del D.C. Este esfuerzo, realizado por el centro de investigación del Jardín Botánico de Bogotá (JBB), incluyó el análisis del avance de la estrategia interinstitucional para la acreditación del JBB, abarcando las cuatro dimensiones: Estrategia, Relaciones, Recursos y Resultados.



Gráfica 64. Gestión de la Información y Fortalecimiento de la investigación
Fuente: Subdirección Científica

Gestión de la Información: Se dio seguimiento al cumplimiento de siete acciones de mejora identificadas en la evaluación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el marco del reconocimiento del Jardín Botánico de Bogotá como Centro de Investigación. Los grupos de investigación se dedicaron a revisar y actualizar los productos de investigación, avanzando en la información sobre el grupo de investigación y conservación de la flora de la región capital, como estrategia de adaptación al cambio climático. El 14 de noviembre de 2024, el JBB fue notificado por la *Botanic Gardens Conservation International* (BGCI) sobre la aprobación y asignación de la acreditación internacional, reconociendo su enfoque en acciones de conservación alineadas con objetivos locales, nacionales y globales, y certificando las buenas prácticas en sus colecciones.

Seguimiento Dimensión Estrategia: Se actualizó la descripción de actividades críticas del proceso y la matriz FODA, ajustada según comentarios de la Oficina Asesora de Planeación del Jardín Botánico de Bogotá. Se identificó como crítica la priorización temática que responde a la misión del Jardín Botánico de Bogotá y al Plan de Desarrollo Distrital.

Seguimiento Dimensión Interrelaciones: Se mantienen vigentes siete convenios, cuatro con entidades internacionales y tres con nacionales. Además, se actualizó la matriz de convenios en liquidación manejada por la Subdirección Científica.

Seguimiento Dimensión Recursos: Se realizó la actualización y seguimiento de proyectos de investigación, desarrollo e innovación financiados con recursos externos al JBB. Se consolidó la información de actividades realizadas en tres proyectos en ejecución, un proyecto en postulación y seis iniciativas en formulación susceptibles de financiación externa.

Seguimiento Dimensión Resultados: Se diagnosticó la indexación de la Revista Pérez Arbelaezia para cumplir con criterios editoriales nacionales e internacionales, delineando acciones hacia su indexación. Se presentaron publicaciones en revistas nacionales e internacionales y se destacaron libros de investigación del Sello Editorial del JBB. En el periodo, se realizaron 19 eventos académicos, participando en dos eventos externos con una asistencia de 619 personas. Se efectuaron talleres, tertulias, seminarios, un curso, un encuentro académico y un podcast. En eventos académicos externos, dos investigadoras participaron en el IX Congreso Mexicano de Ecología y 35 investigadores en el XII Congreso Colombiano de Botánica. 24 estudiantes se vincularon al proceso de formación de capital científico, desarrollando trabajos de grado y voluntariados.

Sistema de Información y Datos de Investigaciones Científicas – SIDIC: El componente CRIP-SIDIC registró 368 investigaciones concluidas, 931 productos I+D+I y asesoró a 15 investigadores. Se realizaron capacitaciones en socialización de resultados y lineamientos del SIDIC. El componente CDBS-SIDIC publicó siete recursos de datos adicionales en el portal del SiB Colombia y asesoró a 38 investigadores en estandarización de datos. CIGE-SIDIC avanzó en gestión y publicación de información geoespacial, incluyendo la publicación de objetos

geográficos y gestionando cuatro recursos geoespaciales del Proyecto de Inversión 8087.

Gestión de la Información en Plataformas: En el Herbario en Línea, se añadieron 1712 nuevos registros para un total de 49,860, se subieron 4662 imágenes y se actualizaron 2419 cambios taxonómicos. Se actualizó el listado de especies en la plataforma Flora de Bogotá y se cargaron datos de taxones e interacciones en la Red de Interacciones. Se trabajó en optimizar almacenamiento para visualización de imágenes, especialmente en el Herbario en Línea.

Logros:

- El Jardín Botánico de Bogotá fue acreditado por BGCI con el certificado BGCI Botanic Garden Accreditation.
- Se presentó a la Convocatoria No. 957 de 2024 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación para el reconocimiento y acreditación de grupos de investigación e investigadores.
- Se gestionó la información y los datos de investigaciones desarrolladas por el JBB.
- Se actualizaron las plataformas del Herbario en Línea, Red de Interacciones Bióticas y Flora de Bogotá, optimizando recursos para almacenamiento de información.

Impactos a la gestión

- Durante el desarrollo de la investigación de la Línea de Flora de Bogotá, se llevaron a cabo talleres con la comunidad campesina del páramo de Sumapaz (localidad de Sumapaz). Estas jornadas se enfocaron en la exploración y reconocimiento de la flora, con el objetivo de fomentar la apropiación de este conocimiento por parte de la comunidad.
- La investigación realizada por la línea de Cambio Climático incluyó actividades de socialización sobre suelos, hojarasca y cambio climático. Se presentaron las metodologías empleadas y se destacó la importancia de los suelos y la hojarasca en la conservación de las áreas verdes de la ciudad. Estas actividades generaron una mayor comprensión y reconocimiento del papel

crucial de estos componentes de la biodiversidad en la conservación de los ecosistemas y la adaptación de la ciudad al cambio climático.

- La investigación desarrollada por la Línea de Interacciones Bióticas y Conectividad se enfocó en la apropiación social del conocimiento científico a través de un proceso de ciencia participativa en el bosque urbano Ciudad Montes. Esto permitió la participación activa de la comunidad, el intercambio de conocimientos entre investigadores y ciudadanos, y la continua divulgación de resultados, contribuyendo a la sostenibilidad a largo plazo del bosque urbano.
- La investigación llevada a cabo por el Banco de Semillas concluyó que la calidad de las semillas de frailejones varía según la especie, los periodos climáticos y las fuentes semilleras en el páramo de Sumapaz. Por ello, antes de realizar actividades de propagación, es fundamental evaluar la calidad de las semillas, garantizando que el material utilizado contenga embriones viables.
- La investigación de la sublínea de Banco Plantular proporcionó conocimientos sobre la adaptación de plántulas de especies vegetales de páramo en condiciones de vivero. Esta información es crucial para proyectar acciones de manejo que mejoren la calidad del material vegetal producido para proyectos de restauración, conservación y reintroducción, favoreciendo la protección de los páramos y especies clave como los frailejones.
- La sublínea de Colecciones de Referencia tuvo un impacto en el enriquecimiento y fortalecimiento de las colecciones, que están disponibles para consulta pública.
- Las investigaciones en Fitoquímica y Bromatología, Bioprospección y Organismos Asociados sientan bases importantes para la promoción de la salud futura mediante el desarrollo de alimentos nutracéuticos a partir de especies altoandinas con potencial para mejorar la salud, especialmente entre grupos vulnerables. Además, se exploraron alternativas sostenibles para la agricultura, abriendo la posibilidad de desarrollar bioinsecticidas naturales que reduzcan el uso de químicos y promuevan prácticas agrícolas sostenibles en la ciudad. El análisis de la flora altoandina y su potencial como insumo para productos innovadores fomenta el reconocimiento y la conservación de la biodiversidad local.
- Se amplió el acceso a la información derivada de los procesos de investigación del Jardín Botánico de Bogotá para diversos actores sociales. Este proceso incluyó el fortalecimiento de las capacidades institucionales para cumplir con las actividades de investigación y conservación de la flora en los ecosistemas de Bogotá D.C., contribuyendo a la generación, aplicación y apropiación del conocimiento social para la adaptación al cambio climático, el bienestar social y la sustentabilidad ambiental. Además, se promovieron espacios de

participación ciudadana y se aseguró la disponibilidad de información a través de sistemas de información y plataformas web.

Convenios

Tipo de Convenio	Entidad Contratante	No. de Convenio	Objeto	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación	Productos Asociados
Acuerdo de intención	Jardín Botánico de Edimburgo	N/A	Intensificar la colaboración educativa, científica y de intercambio entre las dos entidades, con el fin de lograr un beneficio mutuo para fortalecer el conocimiento en términos de la educación, la investigación básica y aplicada asociada a la flora, la horticultura y la sostenibilidad ambiental.	10/10/2012	Cualquiera de las partes podrá finalizar el convenio previo aviso con 30 días de anticipación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Facilitar el intercambio de colaboradores científicos, técnicos y jardineros, ofreciendo hospedaje y facilidades de trabajo en las instituciones hospedantes. 2. Elaborar e implementar proyectos conjuntos para aumentar las capacidades en los programas de educación, cobertura en la ciudad e investigación básica y aplicada. 3. Formular un plan bianual revisado anualmente, como base de su fortalecimiento y el establecimiento de retos conjuntos. 4. En cada institución dos o tres responsables que se encuentren cada año para evaluar los planes de implementación de este convenio.

Tipo de Convenio	Entidad Contratante	No. de Convenio	Objeto	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación	Productos Asociados
Memorando entendimiento	BGCI	001-2023	Aunar esfuerzos académicos, técnicos y administrativos para fortalecer la Red Suramericana de jardines Botánicos	14/01/2023	14/01/2025	<p>Responsabilidades de BGCI:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BGCI apoyará las actividades que realice el personal designado por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, brindando capacitación en el uso de PlantSearch, en los procesos de acreditación de jardines botánicos y en el desarrollo de módulos en Moodle. 2. El coordinador de RSAJB mantendrá reuniones periódicas con el personal designado por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis y brindará apoyo cuando sea necesario. 3. BGCI otorgará un año de membresía gratuita al Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, a partir de la fecha de firma de la presente alianza. <p>Responsabilidades del JBBJCM:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El profesional designado por el JBBJCM dedicará 20% de su tiempo mensual a actividades acordadas de mutuo acuerdo como se mencionó anteriormente (tres áreas de cooperación). 2. El JBBJCM promoverá la colaboración entre el personal designado y el coordinador de la RSAJB, para lograr una estrecha interacción y asegurar la coordinación y consecución de los objetivos y el desarrollo de las actividades derivadas de este convenio.
Convenio de asociación	Selva Investigación para la conservación en el neotrópico	007-2023	Aunar esfuerzos académicos, técnicos, administrativos y logísticos que permitan adelantar acciones conjuntas entre el JARDIN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS – JBB y la Asociación SELVA en el ámbito de la cooperación técnica y científica para implementar las actividades establecidas en el marco de las áreas de cooperación y en los términos que establece este convenio	27/06/2023	26/06/2025	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar la implementación de un programa de monitoreo de aves en el Jardín Botánico, especialmente para especies endémicas y/o amenazadas de extinción. 2. Fortalecer la generación de conocimiento científico para entender los factores que afectan las dinámicas de especies/grupos focales de aves en el entorno urbano. 3. Apoyar la difusión y socialización de los resultados de investigación que se consoliden en el marco de esta alianza para la conservación de la avifauna de los ecosistemas altoandinos y páramo.
Convenio de asociación	Convenio de Asociación Consejo Profesional de Biología	011-2023	Aunar esfuerzos entre las partes para la organización, coordinación y ejecución de actividades científicas, académicas y culturales entre otras,	27/06/2023	26/06/2025	<ol style="list-style-type: none"> 1. Articular un plan de acción anual, que permita dar alcance al objeto del convenio, en los componentes de generación - investigación, aplicación y apropiación del conocimiento.

Tipo de Convenio	Entidad Contratante	No. de Convenio	Objeto	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación	Productos Asociados
			permitiendo la promoción y realización de actividades de interés común, y el intercambio de información y otras que sean pertinentes y de beneficio para ambas partes			<p>2. Desarrollar reuniones periódicas, virtuales o presenciales, de seguimiento al plan de acción anual, para discutir los avances o ajustes que fueren necesario incluir en el desarrollo del convenio.</p> <p>3. Colaboración para establecer redes de investigación y promoción y el fomento de los componentes de generación - investigación, aplicación y apropiación del conocimiento.</p> <p>4. Disponer del personal profesional, técnico u operativo requerido para el desarrollo de las actividades que se requieran en el marco del convenio.</p> <p>5. Formar y capacitar recursos humanos para el avance y la gestión de la ciencia y la tecnología, en cumplimiento de la misión y plan estratégico de ambas entidades.</p> <p>6. Apoyar actividades de interés en las áreas del convenio de manera conjunta. Desarrollar piezas de comunicación y publicidad para divulgar los programas de proyectos a desarrollar.</p> <p>7. Apoyar las actividades educativas y culturales que se determinen.</p>
Convenio marco de Cooperación	Jardín Botánico de Berlín	001-2024	Establecer esfuerzos para promover acciones conjuntas en investigación, generación y apropiación del conocimiento, para la conservación de la flora, el manejo y la gestión apropiada de la biodiversidad de plantas vasculares, briofitos y líquenes en el Distrito Capital, la Región	23/02/2024	***	<p>1. Fortalecer el estudio de la flora del distrito capital en aspectos de taxonomía, sistemática y biogeografía.</p> <p>2. Fortalecer los estudios de vegetación (composición, estructura y función) de áreas de importancia ecológica y conservación del Distrito Capital.</p> <p>3. Contribuir al desarrollo de capacidades técnicas en manejo horticultural de colecciones vivas conservadas e invernaderos tropicales.</p> <p>4. Ejecutar procesos de intercambio de material del herbario y colecciones de referencia entre los herbarios JBB y BGMB.</p> <p>5. Propiciar y ejecutar el intercambio de material vivo de plantas para enriquecer la colección viva de los jardines botánicos.</p> <p>6. Fortalecer las líneas de investigación en conservación <i>in-situ</i>, <i>ex-situ</i>, restauración ecológica, uso sostenible, coberturas vegetales urbanas,</p>

Tipo de Convenio	Entidad Contratante	No. de Convenio	Objeto	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación	Productos Asociados
						incluida agricultura urbana. 7. Contribuir al fortalecimiento del proceso de reconocimiento del Jardín Botánico de Bogotá, como centro de investigación.
Memorando de entendimiento	Fundación segunda expedición Botánica FUNBOTÁNICA	003-2024	Las partes, promoverán el desarrollo de acciones conjuntas orientadas al fortalecimiento de las capacidades investigativas de la flora, como estrategia de conservación, de acuerdo con las responsabilidades que correspondan.	8/04/2024	***	Compromisos FUNBOTÁNICA 1. Apoyar la consolidación de la información de las áreas y ecosistemas protegidos de la región. 2. Respalda las investigaciones y/o capacitaciones en temas de bosques protegidos de la región. 3. Intercambiar personal científico, con el propósito de actualizar conocimientos en investigación académica y científica. 4. Intercambiar especies nativas que permita enriquecer la colección viva del Jardín Botánico. Compromisos del Jardín Botánico 1. Fortalecer las capacidades y apoyo técnico para reforzar las investigaciones de conservación de la flora de la región. 2. Apoyar el desarrollo de lineamientos técnicos, para la protección de los ecosistemas estratégicos de la región. 3. Apoyar procesos de difusión que contribuyan a la promoción de escenarios de conservación e historia botánica.
Convenio especial de Cooperación	Deutsche Gesellschaft Fur Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GMBH	007-2024	Aunar esfuerzos para fomentar la cooperación científica e investigativa tendientes a la caracterización del bosque húmedo tropical secundario en el municipio de la Macarena, departamento del Meta, Colombia	14/06/2024	***	1. Plan de trabajo y cronograma de actividades programado de manera virtual, realizado y aprobado conjuntamente en el marco del Comité Técnico. 2. Informes semestrales, actas, registros y/o evidencias de las actividades conjuntas realizadas. 3. Informe final que detalle las actividades realizadas entre ambas partes en el marco del convenio.

Tabla 69. Relación de convenios activos de la Subdirección Científica con corte a 31 de 2024

Fuente: Subdirección Científica

Avances proyecto de Regalías

Este proyecto denominado “Fortalecimiento de las capacidades científicas de infraestructura, tecnológicas e institucionales para la consolidación del Jardín Botánico de Bogotá como centro de investigación de referencia de la Región y Bogotá” se identifica con el código BPIN 2023000050005, cuenta con un valor total de seis mil setecientos millones de pesos m/cte (\$6.700.000.000) que corresponden a recursos provenientes de la Asignación de Inversión Regional- Departamentos del Sistema General de Regalías contenidos en el Decreto Nacional 0363 del 16 de marzo de 2023 y con un plazo de ejecución de 48 meses. La iniciativa se formuló bajo la Metodología General Ajustada _ MGA por el Jardín Botánico de Bogotá, quien es el ejecutor designado mediante Decreto 618 de diciembre de 2023.

El proyecto tiene como propósito fortalecer y mantener acreditado al Jardín Botánico de Bogotá como Centro de Investigación, mediante el incremento de infraestructura instrumental y tecnológica y el perfeccionamiento de los procesos de divulgación pública de la ciencia para el desarrollo de los procesos de investigación en conservación, restauración ecológica y uso sostenible, en cumplimiento de la misión institucional. Para lo cual se tiene como objetivo general aumentar la capacidad de producción y difusión del conocimiento generado sobre la biodiversidad y servicios ecosistémicos.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024, el proyecto avanzó en la ejecución con la contratación de personal de apoyo para seguimiento administrativo y financiero, así como en la contratación del profesional que apoyó la gestión del proceso de acreditación de la norma 17025 y el profesional de apoyo a los procesos jurídicos y contractuales del proyecto.

Se suscribieron 9 contratos para la adquisición de equipos de laboratorio, equipos tecnológicos y equipos de campo relacionado con bioreactor, GPS, ópticos, fluorómetro- porómetro, equipos de purificación, equipos metrológicos, y de temperatura y la adquisición de reactivos. Conforme con los contratos suscritos el Jardín Botánico de Bogotá recibió los primeros elementos relacionados con GPS y equipos ópticos.

En cuanto al proceso de acreditación de los métodos de laboratorio mediante la norma ISO 17025 Se avanzó en la consolidación de la documentación del sistema de gestión basado en la norma ISO/IEC 17025:2017. Para esto se proyectó un plan de acción integral que tuvo como ejes centrales la articulación de la documentación con MIPG, la delimitación de los alcances de los ensayos a acreditar y la

compilación de las necesidades del sistema de información requerido para la correcta y eficaz gestión de los datos.

Durante el periodo de reporte también, se llevó a cabo un ejercicio de control social durante el desarrollo del Segundo Diálogo Ciudadano realizado en el marco del Proceso de rendición de Cuentas JBB 2024, donde se presentó a la ciudadanía el avance del proyecto.

Enfoque de Derechos Humanos

El proyecto de Inversión 8087, a través de la ejecución de las metas que tiene asociadas, aporta a los Derechos Humanos relacionados a continuación:

- Derecho a la cultura y la ciencia.
- Derecho a gozar de un medioambiente sano.
- Derecho a la alimentación.
- Derecho a la salud.

Aporte a los Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS)

- El proyecto de inversión 8087, a través de sus líneas de investigación, aporta al Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS 15, vida de ecosistemas terrestre de la siguiente manera:
- Durante 2024, las actividades e información generadas por la línea de Flora de Bogotá contribuyen significativamente al cumplimiento de las metas del ODS 15 "Vida de ecosistemas terrestres". Estas actividades respaldan iniciativas como la 15.1, enfocada en la conservación y el uso sostenible de ecosistemas terrestres, especialmente páramos y bosques andinos de Bogotá. También apoyan la meta 15.4, que busca conservar los ecosistemas montañosos y su biodiversidad para el desarrollo sostenible, documentando especies de plantas en estos hábitats. Además, a través de colaboraciones con comunidades

campesinas del Sumapaz, se avanza en la meta 15.6, promoviendo beneficios equitativos derivados de los recursos genéticos.

- La investigación en la línea de Cambio Climático también aporta al ODS 15, proporcionando información clave sobre el potencial de los suelos para almacenar carbono y el papel de la hojarasca en la protección de los suelos. Estos resultados son útiles para identificar áreas prioritarias para la conservación y gestionar las áreas verdes de Bogotá eficientemente.
- La investigación en Interacciones Bióticas y Conectividad genera conocimiento sobre la fauna y su interacción con la flora de Bogotá, proporcionando insumos para gestionar la biodiversidad y la Estructura Ecológica Principal de la ciudad. Esto contribuye al ODS 15 al esforzarse por proteger y restaurar los ecosistemas terrestres y detener la pérdida de biodiversidad.
- La investigación de la sublínea de Colecciones Vivas contribuye al ODS 15 implementando acciones de manejo para especies como *Ficus tequendamae*. A través de análisis de rasgos funcionales y estrategias de adaptación, se generan datos cruciales para la conservación y manejo, promoviendo la resiliencia de las especies ante el cambio climático y facilitando la restauración de ecosistemas degradados.
- El Banco de Semillas apoya el ODS 15 al conservar siete accesiones de frailejones del páramo de Sumapaz. Estas acciones garantizan la preservación ex situ de especies amenazadas y generan información valiosa para futuras actividades de propagación y restauración.
- La investigación en Banco Plantular – Propagación, sobre la supervivencia de plántulas de frailejones en condiciones de vivero, también contribuye al ODS 15. Proporciona datos cruciales para manejar procesos de propagación y producción de material vegetal de especies de páramo, útiles en restauración y conservación.
- La sublínea de Colecciones de Referencia contribuye al ODS 15 al documentar y registrar la flora y funga conservadas en el Herbario JBB, proporcionando insumos fundamentales para investigaciones sobre la gestión de ecosistemas y conocimientos de especies en diversas coberturas vegetales.
- La línea de Ecología de la Restauración apoya el cumplimiento del ODS 15 a través de la generación de información para la década de la restauración de los ecosistemas (2021-2030), que busca prevenir y revertir la degradación de ecosistemas globales.
- Las investigaciones sobre el potencial fitoquímico, bromatológico y bioprospectivo de especies altoandinas respaldan el ODS 15 al promover el uso sostenible de la biodiversidad, identificando especies nativas con propiedades útiles para alimentos nutraceuticos y bioinsecticidas basados en extractos botánicos. El estudio de microbiomas nativos sugiere la creación de

bioinsumos para fomentar el crecimiento y sanidad vegetal sostenibles. Estas investigaciones integran la biodiversidad en aplicaciones prácticas que promueven el uso responsable de los recursos naturales, impulsando una bioeconomía sostenible que fortalece la resiliencia de los ecosistemas.

- La gestión de la investigación contribuye al ODS 15 al fortalecer y gestionar la información y datos de las investigaciones, facilitando el acceso abierto a publicaciones de nuevo conocimiento. A través del portal SiB Colombia, se han publicado 93 recursos de datos biológicos, útiles para la gestión de ecosistemas.

Conclusiones 2024

- Flora de Bogotá: En el periodo actual, se identificó el estado del conocimiento sobre la diversidad de la flora de Bogotá y se consolidó un listado de las plantas que crecen en la ciudad. Este es un insumo crucial para la planificación y gestión de su capital natural. No obstante, se reconocen múltiples desafíos asociados a estos esfuerzos.
- Cambio Climático: Se observó que, en los bosques andinos de Bogotá, las coberturas con mayor biomasa aérea (árboles grandes) producen más hojarasca que las coberturas de menor porte. Sin embargo, estas evaluaciones requieren un monitoreo a largo plazo para ser concluyentes.
- Interacciones Bióticas y Conectividad: La diversidad de plantas en jardines urbanos impacta directamente la riqueza de visitantes florales; el color de las flores es crucial en la atracción de distintos polinizadores. Las interacciones entre avifauna y flora son esenciales para la diversidad; la presencia de especies nativas y la complejidad del hábitat determinan la atracción y permanencia de aves. Estos hallazgos subrayan la importancia de diseñar jardines urbanos que prioricen plantas nativas y espacios de conservación para mejorar la calidad de vida local y actuar como reservorios de biodiversidad urbana.

La participación comunitaria en el monitoreo y conservación ha mostrado ser efectiva, promoviendo la ciencia ciudadana y el aprendizaje colectivo, lo cual es crítico para la sostenibilidad de los esfuerzos de conservación.

- Colecciones Vivas: Las condiciones climáticas complicaron el análisis de rasgos funcionales relacionados con el estrés hídrico debido al aumento de precipitaciones. Se adaptaron metodologías para cumplir los objetivos. Se analizaron variables como densidad de madera y contenido de materia seca foliar, cruciales para entender la tolerancia a la sequía. *Ficus tequendamae*

mostró mayor susceptibilidad a la sequía, mientras que *Trigonobalanus excelsa* es adecuada para ambientes secos debido a su eficiencia en el uso del agua.

- Banco de Semillas: Las prácticas postcosecha son cruciales para la viabilidad de semillas de frailejones. La identificación de fuentes semilleras es clave para estrategias de restauración y conservación en páramos, asegurando la variabilidad genética representativa.

Las actividades de propagación deberían enfocarse en evaluar la presencia de embriones. Los bajos porcentajes de germinación pueden relacionarse más con la ausencia de embriones que con problemas de viabilidad. Factores como grupos fenotípicos y época climática afectan la proporción de semillas viables.

- Banco Plantular: La sobrevivencia de plántulas de frailejones varía por especie; *Espeletia summapacis* mostró alta sobrevivencia, mientras *E. miradorensis* presentó alta mortalidad. Se recomienda seguimiento constante en producción enfocado en sobrevivencia y manejo nutricional.
- Colecciones de Referencia: La colección de plantas vasculares del Herbario JBB muestra un óptimo perfil (ISC de 0.94), sistematizándose sus ejemplares y estando disponibles al público sin afecciones de plagas.
- Ecología de la Restauración: Se amplió el conocimiento sobre ensamblaje de aves y grupos funcionales de plantas de páramo, esencial para la restauración ecológica. Los gremios de aves más abundantes (insectívoros, omnívoros y nectarívoros) cumplen roles críticos en los primeros estadios de sucesión ecológica.
- Uso de los Recursos Fitogenéticos: Las especies altoandinas de Colombia poseen alto potencial fitoquímico y bromatológico, siendo prometedoras para desarrollar alimentos nutraceuticos con beneficios significativos para la salud.

Se investigaron extractos de plantas y aceites esenciales como alternativas viables al control de plagas, protegiendo el medioambiente y la salud humana.

El estudio de microbiomas vegetales busca comprender su influencia en la salud y crecimiento de las plantas, abriendo camino al desarrollo de bioinsumos regenerativos.

-

- Gestión de la Investigación: Se avanzó en consolidar actividades asociadas a las cuatro dimensiones fundamentales para la renovación de la certificación del centro de investigación, gestión de información y publicación en plataformas web.

Retos 2025

- Flora de Bogotá:
 - Mejorar y ampliar la información disponible en la plataforma Flora de Bogotá a fin de consolidar una herramienta altamente confiable de consulta permanente para usuarios y tomadores de decisiones.
 - Fortalecer la colaboración entre investigadores de herbarios regionales e internacionales que permita el intercambio de información y recursos taxonómicos relacionados con la flora de Bogotá establecidos en dichas instituciones, lo anterior es clave para fomentar y consolidar un espíritu colaborativo que permita promover aún más los flujos de trabajo en la taxonomía y nomenclatura familias en las institucionalmente no contamos con especialistas o capacidades materiales.
 - Llenar vacíos de información a través del muestreo sistemático del territorio, con el fin de reunir información detallada sobre periodos reproductivos y de distribución de las especies con el fin de identificar especies prioritarias de conservación.
- Cambio Climático:
 - Seguimiento continuo y a largo plazo de los procesos ecológicos analizados (ciclaje del carbono) en esta investigación (aporte de hojarasca fina, respiración del suelo, variables edafoclimáticas), incluyendo la variabilidad intra anual de la temporada seca y húmeda, y otras coberturas vegetales de la ciudad, como parques, urbanos, humedales, bosque altoandino y páramo.
- Interacciones Bióticas y Conectividad:
 - La investigación identificó desafíos relacionados con la presencia de especies introducidas, que pueden competir con las especies nativas, lo que resalta la necesidad de estrategias de manejo adecuadas. Implementar estrategias de manejo que minimicen la competencia por recursos entre especies nativas e introducidas, asegurando la conservación de la biodiversidad local.

- Colecciones Vivas:

- Los análisis de adaptación de las especies deben extenderse a todas las especies nativas, andinas, amenazadas en las Colecciones Vivas. Las condiciones controladas bajo las cuales se realizó el estudio no reflejan necesariamente las condiciones en campo. Futuros estudios deberían considerar un mayor número de especies y comparar con la respuesta de estas en su hábitat natural para validar los resultados obtenidos. Sería valioso llevar a cabo estudios complementarios que incluyan variables fisiológicas adicionales, como el potencia hídrico y la eficiencia fotosintética.

- Banco de Semillas:

- Las colectas para la propagación de especies de frailejones deben ser realizadas en todos los periodos climáticos y deben ser almacenados en condiciones de humedad y temperatura óptimas para garantizar una viabilidad de las semillas adecuada.

- Banco Plantular – Propagación:

- Contrastar la supervivencia de las plántulas de frailejón con variables climáticas y tiempos de trasplante. Realizar tratamientos de fertilización para evaluar su efecto en la sobrevivencia de las plántulas.

- Colecciones de Referencia:

- La curaduría taxonómica de grupos botánicos clave, mejorando la calidad y robustez de la información compartida con los usuarios del herbario y mejorar gestión documental, en donde corrijan vacíos de información de bases de datos incluyendo los ejemplares fotografiados dentro de la colección y que están disponibles en el catálogo en línea.

- Ecología de la Restauración:

- Dados los rangos de movilidad de las especies tratadas, estos estudios deberían realizarse a escala de paisaje, con diferentes tipos de coberturas y estadíos sucesionales.
- Generación de productos que sigan afianzando el posicionamiento de la línea en el ámbito de la ecología de la restauración.

- Uso de los Recursos Fitogenéticos:

- Priorizar la investigación y el desarrollo de productos alimenticios y nutraceuticos basados en las especies altoandinas identificadas como prometedoras. Esto conlleva a necesitar estrategias de conservación y uso sostenible de las especies que se planean utilizar en el desarrollo del alimento nutraceutico, con el fin de aprovechar estas especies, sin llegar a explotar sus poblaciones naturales.
- Es necesario correlacionar la base de datos de especies estudiadas previamente por la línea de investigación con las familias priorizadas que presentan actividad insecticida. Esto, con el fin de iniciar evaluaciones preliminares in vivo sobre el efecto de extractos y/o aceites esenciales sobre los insectos plaga priorizados. Establecer los requerimientos base para elaboración de prototipos bioplaguicidas.
- Para el desarrollo del bioinsumo se deben seleccionar microorganismos propios de ciertos ambientes. Esto debe ser evaluado con especies vegetales direccionadas a la conservación in situ y/o ex situ. Este paso es crucial, ya que, los bioinsumos disponibles actualmente incorporan microorganismos exóticos, que no necesariamente se adaptan a las condiciones ni poblaciones locales, y se debe identificar claramente el tipo de influencia que tendrá el microorganismo en la planta, como en temas de germinación, establecimiento, fitosanidad, crecimiento, etc.

- Gestión para la Investigación:

- Presentar la solicitud y documentación requerida para el proceso de renovación del reconocimiento del Centro de Investigación.
- Adelantar la gestión de la información y los datos de las investigaciones del Sistema de Información y Datos de Investigaciones Científicas.
- Actualizar las bases de datos y plataformas web para la gestión de la información y los datos de las investigaciones.

3.2 Objetivo 4: Bogotá ordena su territorio y avanza en su acción climática

3.2.1. Programa 25: Aumento de la resiliencia al cambio climático y reducción de la vulnerabilidad

3.2.1.1 Proyecto 7992 Consolidación de las coberturas vegetales en el distrito capital como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital

3.1.1.2.1 Objetivo general

Consolidar las coberturas vegetales en el Distrito Capital en el marco de las competencias del JBB, para la prestación de bienes y servicios ecosistémicos y disfrute de la ciudadanía.

3.1.1.2.2 Objetivos específicos

Planificar la consolidación de las coberturas vegetales para garantizar la aplicación de las medidas en la política de cambio climático.

Aumentar las coberturas arbórea de la ciudad como estrategia de mitigación al cambio climático.

Mantener las coberturas vegetales en el Distrito Capital en el marco de las competencias del JBB, con el fin de garantizar la provisión de servicios ecosistémicos en la ciudad.

3.1.1.2.3 Descripción de logros físicos por meta

META	SEGUIMIENTO 2024					
	PROGRAMACIÓN MG	EJECUCIÓN MG	%	PROGRAMACIÓN PRESUPUESTO	EJECUCIÓN PRESUPUESTO	%
Mantener 1 base de datos del sistema de información para la gestión del arbolado urbano, de acuerdo a las competencias establecidas para el Jardín Botánico	1	1	100%	\$ 431.588.958	\$ 431.588.958	100%
Mantener en operación 6 herramientas tecnológicas requeridas para la información de coberturas vegetales en Bogotá D.C.	6	6	100%	\$ 40.000.000	\$ 39.956.400	100%
Intervenir 12 bosques urbanos como aporte al mejoramiento de coberturas vegetales	7	7	100%	\$ 115.154.208	\$ 115.154.208	100%
Vincular 26.000 personas en los procesos de gestión de las coberturas vegetales	3.360	3.360	100%	\$ 26.096.064	\$ 26.096.064	100%
Plantar 20.000 árboles urbanos como aporte a la estrategia de reverdecimiento urbano	1.500	1.500	100%	\$ 624.495.955	\$ 612.892.016	98%

META	SEGUIMIENTO 2024					
	PROGRAMACIÓN MG	EJECUCIÓN MG	%	PROGRAMACIÓN PRESUPUESTO	EJECUCIÓN PRESUPUESTO	%
Garantizar 100% de la gestión administrativa y operativa para la consolidación de las coberturas vegetales	100	100	100%	\$ 432.430.694	\$ 395.706.651	92%
Producir 1.000.000 plántulas requeridas en la consolidación de coberturas vegetales.	70.000	70.582	101%	\$ 332.456.644	\$ 326.316.067	98%
Generar 30 productos de investigación, desarrollo e innovación para la gestión de las coberturas vegetales urbanas y rurales de Bogotá	3	3	100%	\$ 87.002.560	\$ 87.002.560	100%
Intervenir 80 Ha en procesos de restauración ecológica	5	5	100%	\$ 480.748.930	\$ 473.809.650	99%
Mantener 200.000 metros cuadrados de jardinería convencional y biodiversa	140.000	140.000	100%	\$ 801.775.052	\$ 732.124.814	91%
Mantener 300.000 Árboles Adultos para garantizar su establecimiento	86.000	86.135	100%	\$ 1.068.322.985	\$ 1.067.669.892	100%
Mantener 190.000 árboles jóvenes para garantizar su desarrollo	102.000	102.073	100%	\$ 1.894.752.225	\$ 1.719.842.459	91%
Mantener 10.000 individuos vegetales con criterios de restauración ecológica	10.000	10.003	100%	\$ 39.301.352	\$ 39.301.352	100%
Caracterizar integralmente el 50% del universo de los árboles patrimoniales y coberturas vegetales icónica del Distrito Capital.	5	5	100%	\$ 68.253.064	\$ 68.253.064	100%
Realizar el 100% del Mantenimiento de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá	100	100	100%	\$ 471.274.071	\$ 440.321.193	93%

Tabla 70. Plan de Acción 7992

Fuente: STO

Metas No 1 Mantener actualizada la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano, de acuerdo con las competencias establecidas para el Jardín Botánico de Bogotá.

Mantenimiento:

De acuerdo con las actividades adelantadas por la Oficina de Arborización a nivel de mantenimiento se reportan 100.838 individuos arbóreos realizados en el periodo julio – diciembre de 2024 y se consolida las estadísticas por localidad como se muestra a continuación

Localidad		Número árboles jóvenes Mantenidos
01	Usaquén	18.948
02	Chapinero	3.221
03	Santa Fe	1.635
04	San Cristóbal	7.562
05	Usme	5.460
06	Tunjuelito	814
07	Bosa	5.347
08	Kennedy	4.568
09	Fontibón	5.844
10	Engativá	5.647
11	Suba	15.969
12	Barrios Unidos	2.226
13	Teusaquillo	5.491
14	Mártires	939
15	Antonio Nariño	869
16	Puente Aranda	3.955
18	Rafael Uribe Uribe	3.277
17	Candelaria	2.789
19	Ciudad Bolívar	6.277
Total		100.838

Tabla 71. Estadísticas individuos mantenidos julio - diciembre 2024
Fuente: SIGAU, 2024

Actividades Fitosanidad - MIPE

De acuerdo con las actividades adelantadas por la Oficina de Arborización a nivel de fitosanidad del arbolado se reportan 86.135 individuos arbóreos realizados en el periodo julio – diciembre de 2024 y se consolida las estadísticas por localidad como se muestra a continuación:

Localidad		Número Individuos Arbóreos con Actividades de Fitosanidad
01	Usaquén	3.110
02	Chapinero	504
03	Santa Fe	776
04	San Cristóbal	315
05	Usme	19.819
06	Tunjuelito	5.864
07	Bosa	10.812
08	Kennedy	3.835
09	Fontibón	7.798
10	Engativá	3.701
11	Suba	4.326
12	Barrios Unidos	1.135
13	Teusaquillo	11.362
14	Mártires	7
15	Antonio Nariño	11
16	Puente Aranda	3.994
17	Candelaria	76
18	Rafael Uribe Uribe	3.118
19	Ciudad Bolívar	5.572
Total		86.135

Tabla 72. Estadísticas individuos arbóreos con actividades fitosanitarias

Fuente: SIGAU, 2024

Plantaciones:

De acuerdo con las actividades adelantadas por la Oficina de Arborización a nivel de plantaciones se reportan 1.500 individuos arbóreos realizados en el periodo julio – diciembre de 2024 y se consolida las estadísticas por localidad como se muestra a continuación:

Localidad		Número Individuos Arbóreos Plantados
01	Usaquén	26
02	Chapinero	10
03	Santa Fe	6
04	San Cristóbal	41
05	Usme	92

Localidad		Número Individuos Arbóreos Plantados
06	Tunjuelito	6
07	Bosa	307
08	Kennedy	278
09	Fontibón	115
10	Engativá	135
11	Suba	213
12	Barrios Unidos	19
13	Teusaquillo	3
14	Mártires	-
15	Antonio Nariño	1
16	Puente Aranda	42
17	Candelaria	-
18	Rafael Uribe Uribe	50
19	Ciudad Bolívar	156
Total		1.500

*Tabla 73. Estadísticas individuos arbóreos plantados
Fuente: SIGAU, 2024*

Manejo Silvicultura por riesgo

De acuerdo con las actividades adelantadas por la Oficina de Arborización a nivel de talas se reportan 2.165 individuos arbóreos realizados en el periodo julio – diciembre de 2024 y se consolida las estadísticas por localidad como se muestra a continuación:

Localidad		Número Individuos Arbóreos Talados
01	Usaquén	347
02	Chapinero	171
03	Santa Fe	110
04	San Cristóbal	37
05	Usme	14
06	Tunjuelito	12
07	Bosa	16
08	Kennedy	108
09	Fontibón	87
10	Engativá	101
11	Suba	577

12	Barrios Unidos	65
13	Teusaquillo	201
14	Mártires	19
15	Antonio Nariño	39
16	Puente Aranda	125
17	Candelaria	15
18	Rafael Uribe Uribe	47
19	Ciudad Bolívar	74
Total		2.165

Tabla 74. Estadísticas individuos arbóreos talados julio - diciembre 2024
Fuente: SIGAU, 2024

Inventario SIGAU:

De acuerdo con las actualizaciones realizadas al Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano de Bogotá D.C – SIGAU, a corte de diciembre de 2024 se encuentran registrados 1.451.119 registros de árboles activos en el perímetro urbano de la ciudad.

Gestión de la integración del Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano de Bogotá D.C – SIGAU

Reuniones IDECA

-Iniciativas Mesa Sectores Planeación y Ambiente

Lun 12/08/2024, 'de' 10:00 a 11:00

Objetivo: Sesión de trabajo con el fin de validar si en el desarrollo de las iniciativas presentadas por los por los equipos de trabajo del Instituto Distrital para Protección y Bienestar Animal y del Jardín Botánico de Bogotá, con la finalidad de evaluar si se requiere de algún acompañamiento técnico específico o colaboración desde el marco de IDECA o de la Secretaría Distrital de Planeación, para avanzar en el logro de los objetivos propuesto.

-Precisión cartográfica

Jue 29/08/2024, 'de' 8:00 a 9:00

Objetivo: La Secretaría Técnica de IDECA, de acuerdo con la reunión del 12 de agosto de 2024, convocó a la mesa intersectorial de Planeación y Ambiente para la revisión de la precisión cartográfica de los objetos geográficos de cada institución, según solicitud de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Temas: Revisión documentación técnica y evaluación de calidad - entidades y equipo Subgerencia de Operaciones IDECA.

Actores y documentación.

Hoja de ruta con alcance inicial.

-Iniciativas Mesa Sectores Planeación y Ambiente

Vie 27/09/2024, 'de' 8:50 a 11:30

Objetivo: La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, coordinadora de la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital – IDECA, convocó a la tercera sesión ordinaria, vigencia 2024, de la mesa de trabajo de los sectores Planeación y Ambiente. En esta ocasión, la sesión se realizó de manera presencial en el marco del SMART CITY EXPO – Corferias.

Actividades: Articulación de iniciativas institucionales con plan de trabajo IDECA 2025 para contribuir al logro de las metas definidas en el Plan Desarrollo Distrital 2024-2027 – Bogotá Camina Segura.

-Precisión cartográfica

Vie 20/09/2024, 'de' 8:00 a 9:30

Objetivo: La Secretaría Técnica de IDECA, agenda la presente sesión con el objetivo de presentar los avances de la revisión inventario de datos asociados con la estructura ecológica principal según compromiso de la reunión del 29/08/2024 y seguimiento a la revisión de precisión cartográfica reportada por cada entidad.

Temas:

Revisión documentación técnica y evaluación de calidad - entidades y equipo Subgerencia de Operaciones IDECA.

Actores y documentación.

Hoja de ruta con alcance inicial.

Validación Matriz: Matriz_Precision_Cartografica_JBB_IDECA.xls (descripción de las especificaciones técnicas para generación de productos cartográficos).

Iniciativas Mesa Sectores Planeación y Ambiente

Vie 29/11/2024, 'de' 13:30 a 16:30

Objetivo: La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, coordinadora de la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital – IDECA, convoca a la cuarta sesión ordinaria, vigencia 2024, de la mesa de trabajo de los sectores de Planeación y Ambiente, correspondiente a la vigencia 2024. En esta ocasión, la sesión se realizará de manera presencial en el Jardín Botánico de Bogotá – Sala 1 Auditorio Principal.

Actividades: Articulación de iniciativas institucionales con plan de trabajo IDECA 2025 para contribuir al logro de las metas definidas en el Plan Desarrollo Distrital 2024-2027 – Bogotá Camina Segura. Taller para la identificación de Iniciativas y/o proyectos para el programa de incubación y aceleración de IDECA.

Iniciativas Mesa Sectores Planeación y Ambiente

Mar 17/12/2024, 'de' 15:00 a 16:30

Objetivo: Dada la no conformación del quorum correspondiente para la sesión de la mesa que estaba prevista para el pasado viernes 29 de noviembre a la 01:30 pm, en el Jardín Botánico de Bogotá y de acuerdo con el Reglamento de Trabajo de la Comisión IDECA.

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, coordinadora de la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital – IDECA, realiza la segunda convocatoria a la cuarta sesión ordinaria, vigencia 2024, de la mesa de trabajo de los sectores de Planeación y Ambiente.

Actividades: Articulación de iniciativas institucionales con plan de trabajo IDECA 2025 para contribuir al logro de las metas definidas en el Plan Desarrollo Distrital 2024-2027 – Bogotá Camina Segura. Taller para la identificación de Iniciativas y/o proyectos para el programa de incubación y aceleración de IDECA.

Actualización Planes Locales de Arborización Urbana

Con la finalidad de realizar el proceso de adopción de los Planes Locales de Arborización Urbana (PLAU), desde la Oficina de Arborización del Jardín Botánico de Bogotá, se realizó la construcción de los diecinueve (19) documentos técnicos con sus respectivos diagnósticos del estado del arbolado, cartografía temática con planos que detallan cada una de las temáticas trabajadas y la formulación de programas, la cual fue radicada el 23 de agosto de 2024 con N°. 2024JBB410065802.

El proceso de actualización de los documentos con los datos obtenidos del SIGAU se realizó con corte del 29 de febrero del 2024, según lo acordado en la mesa de trabajo realizada el 22 de Marzo del 2024 entre la Subdirección de Silvicultura Flora y Fauna de la Secretaría Distrital de Ambiente y el Líder de SIGAU del Jardín Botánico de Bogotá. Así mismo, como se acordó en dicha reunión, se realizaron entregas parciales por localidad incluyendo los siguientes documentos:

1. Plan local de Arborización Urbana 2024 (Documento PDF).
2. Diagnóstico de la Localidad 2024 (Documento Excel).
3. Plan de acción (Formulación de programas) (Documento Excel).
4. Cartografía PLAUS 2024 (Carpeta: 16 documentos PDF).

Resumen de las entregas parciales radicadas por parte del Jardín Botánico de Bogotá:

- 2024JBB410043922 del 6 de junio de 2024: Entrega de las localidades de Usaquén, Chapinero, Santa Fe, Usme y San Cristóbal.
- 2024JBB410047862 del 19 de junio de 2024: Actualización del link para revisión de los documentos PLAU.
- 2024JBB410059152 del 29 de Julio de 2024: Entrega de las localidades de Tunjuelito, Bosa, Kennedy, Fontibón y Engativá.
- 2024JBB410065802 del 23 de agosto de 2024: Entrega de las localidades faltantes: Suba, Barrios Unidos, Teusaquillo, Los Mártires, Antonio Nariño, Puente Aranda, La Candelaria, Rafael Uribe Uribe y Ciudad Bolívar.

Así mismo, desde la Oficina de Arborización se creó un link de acceso para la revisión de los documentos, este no cuenta con ningún tipo de restricción y no es necesario tener correo institucional de ninguna de las entidades: <https://goo.su/lAzJgNQ>.

Actualmente, se está a la espera de las observaciones y/o correcciones de la entrega realizada y la construcción del capítulo de Riesgo que está a cargo del equipo de Silvicultura de la Secretaría Distrital de Ambiente. Con la finalidad de realizar seguimiento desde la Oficina de Arborización se realizó el radicado de un oficio con No. 2024JBB410098922 del 18/12/2024 para hacer proceso de trazabilidad con ellos, sin embargo, no se ha tenido respuesta por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Revisión, validación y actualización con visita a campo de los proyectos adelantados por la Oficina de Arborización - Proyecto Torca

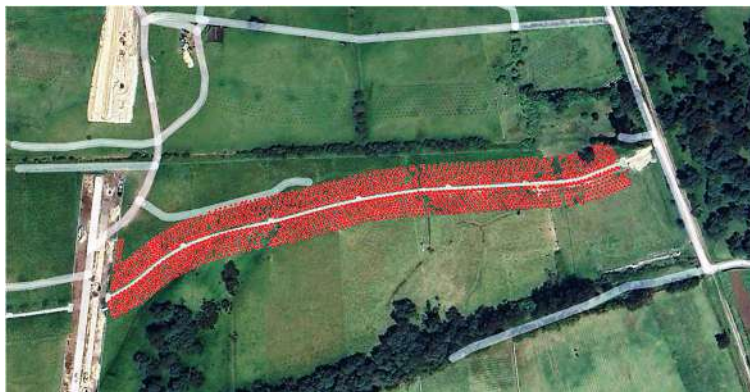
Con la finalidad de realizar la corrección de los puntos georreferenciados para el proyecto de Torca, se realizaron tres (3) vuelos con DRON con identificación de puntos de control en campo. Para lo cual, se establecieron tres (3) áreas de trabajo para actualizar todos los individuos arbóreos y tener control del proceso de actualización.

Área Piloto:

Se identificaron a partir de las imágenes de DRON georreferenciadas, 1.895 códigos SIGAU asignados a las nuevas coordenadas y los 73 códigos sobrantes (los cuales se asignaron a individuos arbóreos nuevos evidenciados en campo).

Cada punto tiene las coordenadas calculadas en los sistemas GCS_WGS_1984 y GCS_CarMAGBOG.

La incorporación y captura en la aplicación *EasySurvey* de los individuos arbóreos se realizó por parte del equipo de trabajo de Arbolado Joven, liderado por la Ingeniera Carolina Afanador. Las carteras de campo fueron radicadas el 02 de diciembre de 2024 y se ajustaron algunas correcciones elaboradas por profesional SIGAU encargado del tema.



Gráfica 65. Puntos identificados vuelo DRON
Fuente: SIGAU, 2024

Segunda Área:

Se identificaron a partir de las imágenes de DRON georreferenciadas, 2.081 códigos SIGAU asignados a las nuevas coordenadas.

Cada punto tiene las coordenadas calculadas en los sistemas GCS_WGS_1984 y GCS_CarMAGBOG.

La incorporación y captura en la aplicación *EasySurvey* de los individuos arbóreos se realizó por parte del equipo de trabajo de Arbolado Joven, liderado por la Ingeniera Carolina Afanador. Las carteras de campo fueron radicadas el 07 de enero de 2025.



Gráfica 66. Puntos identificados vuelo DRON

Fuente: SIGAU, 2024

Tercer Área:

Se identificaron a partir de las imágenes de DRON georreferenciadas, 1.517 códigos SIGAU asignados a las nuevas coordenadas.

Cada punto tiene las coordenadas calculadas en los sistemas GCS_WGS_1984 y GCS_CarMAGBOG.

La incorporación y captura en la aplicación *EasySurvey* de los individuos arbóreos se realizará por parte del equipo de trabajo de Arbolado Joven, liderado por la Ingeniera Carolina Afanador.



Gráfica 67. Puntos identificados vuelo DRON
Fuente: SIGAU, 2024

Revisión, validación y actualización con visita a campo de los proyectos adelantados por la Oficina de Arborización – Actualización Colecciones Vivas.

Con la finalidad de actualizar las especies identificadas en el inventario de la Colección Viva del Jardín Botánico de Bogotá, en el segundo semestre del año 2024, el equipo de campo de SIGAU realizó la evaluación de una prueba piloto con la finalidad de establecer rendimientos para abordar la actualización del nombre de la especie de 5.198 individuos arbóreos apoyados de un profesional de la Colección Viva de la Subdirección Técnica Operativa y de la Subdirección Científica.

Estadísticas Iniciales:

Descripción	Número de Individuos Arbóreos
Origen Nativo	3.003
Origen Foráneo	867
Sin Identificación Especie (NN)	5.198
Total Árboles	9.068
Cantidad de Especies Nativas	199
Cantidad de Especies Foráneas	109

Tabla 75. Estadísticos Iniciales - Colección Viva - Jardín Botánico de Bogotá
Fuente: SIGAU, 2024



Gráfica 68.. Estadísticos Iniciales - Colección Viva - Jardín Botánico de Bogotá
Fuente: SIGAU, 2024

Prueba Piloto:

Con la finalidad de establecer rendimientos y tiempos de ejecución para la actualización de la especie y la relación de códigos de la base de la Subdirección Científica y el SIGAU; se realizó durante una semana el levantamiento de un área de alta densidad para definir la metodología de trabajo. Igualmente, la prueba piloto permitió evaluar que no solamente se requería la actualización del nombre de especies, sino que también se debía actualizar algunos individuos arbóreos que ya estaban identificados pero que ya por la vigencia del recorrido no están en la colección o nuevos ejemplares. Los resultados encontrados fueron:

Estado	Prueba Piloto	Zona	Total
IDENTIFICADOS	30/09/2024 - 04/10/2024	Área Cultural y espacio infantil	48
		Área experimental y de propagación	15
		Bosque de Niebla	151
		Bosque Subandino "Mora Osejo"	90
		Colección de gimnospermas	13
		Colección de Labiadas	5
		Espacio área infantil	1
		Jardín agroecológico	1
		Jardineras	2
		Laboratorio Infantil	1
		Maloca	5
		Sendero Avenida Rojas	13
		Sistemático de Angiospermas	4

		Túnel de propagación	5
Total			354
SIN IDENTIFICAR	30/09/2024 - 04/10/2024	Área Cultural y espacio infantil	16
		Área experimental y de propagación	1
		Bosque de Niebla	629
		Bosque Subandino "Mora Osejo"	234
		Colección de árboles exóticos	2
		Colección de gimnospermas	40
		Jardín agroecológico	5
		Jardineras	1
		Maloca	1
		Sendero Avenida Rojas	61
		Sistemático de Criptógamas	2
		Túnel de propagación	4
		Zona de parqueo Av. Rojas	2
Total			998
Total General			1.352

*Tabla 76. Resultados Prueba Piloto
Fuente: SIGAU, 2024*

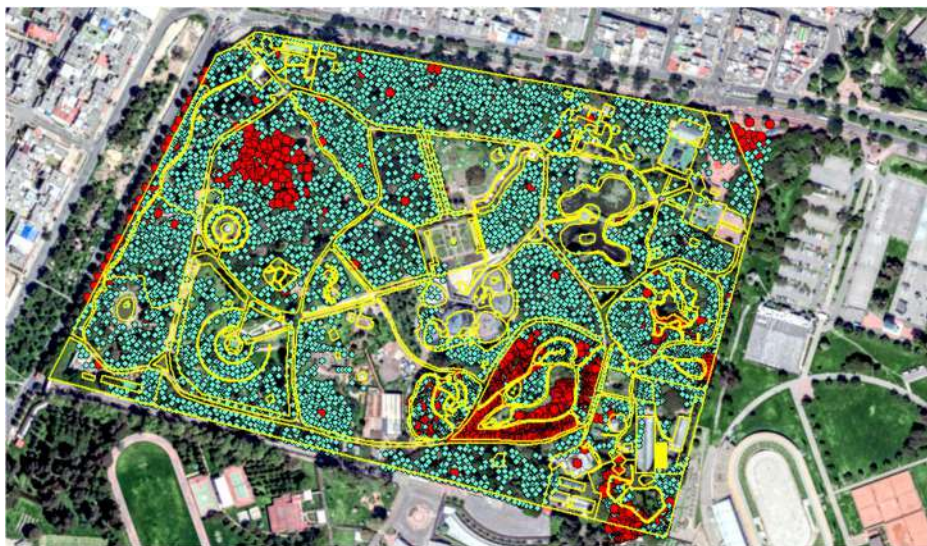
Avance del 30/09/2024 a 16/12/2024

De acuerdo al avance obtenido en el periodo reportado, queda pendiente para el 2025 la validación de 498 individuos arbóreos con especie identificada, 1.187 individuos arbóreos sin especie identificada y la incorporación de nuevos individuos arbóreos en la Colección Viva.

Estado	Validación Campo	Número Individuos Arbóreos	% Avance Estado	% Avance Total
IDENTIFICADOS	30/09/2024 - 16/12/2024	3.372	87%	37%
	Sin validación	498	13%	5%
Total Identificados		3.870	100%	43%
NN	30/09/2024 - 16/12/2024	4.011	77%	44%
	Sin validación	1.187	23%	13%
Total NN		5.198	100%	57%

Total general	9.068		100%
----------------------	--------------	--	-------------

Tabla 77. Resultados Rendimientos Avance Colección Viva SIGAU, 2024



Gráfica 69. . Resultados Rendimientos Avance Colección Viva SIGAU, 2024

Meta No 2 Mantener en operación seis (6) herramientas tecnológicas requeridas para la información de coberturas vegetales en Bogotá D.C

1. Actualización de indicadores con estadísticos de la base de datos de SIGAU en tableros de control (Servicios Web).
2. Actualización de la información geográfica y alfanumérica en Visores Web de Arbolado (Jardín Botánico de Bogotá – Datos Abiertos Bogotá).

- Actualización de control de calidad y documentación en catálogo de objetos alfanumérica de reporte de Jardinería / Huertas urbanas 2024, y consolidación de capa geográfica para publicación.
 - Actualización de definiciones de objetos geográficos en formato: Registro Ítems Geográficos.
 - Capacitación estándar geográfico: Especificaciones Técnicas y Calidad de Datos Geográficos.
 - Actualización y publicación de objetos geográficos de Jardinería, Arbolado urbano, Árboles Patrimoniales.
 - Actualización de documentos de Catálogo de Objetos V.5, Diccionario de Datos Geográficos V.5.
 - Actualización del servicio de densidad de arbolado urbano, incluyendo los datos del año 2023 y 2024:
<https://geoportal.jbb.gov.co/aqc/rest/services/densidadarbolado/densidadarbolado/MapServer>
 - Actualización de metadatos en el portal de datos abiertos:
<https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/densidad-arbolado-urbano-2020-bogota-d-c>
3. Actualización de la aplicación geográfica creada para Bosques Urbanos con expedientes de Bosques Urbanos radicados POT y expediente Bosques Urbanos propuestos comunidad.
- Arborizadora Alta
 - La Esmeralda
 - Parkway
 - Bosque San Carlos
 - Bosque Urbano Santa Helena
 - Canal Brazo Salitre
 - Ciudad montes (iniciativa comunidad) – Registro SIGAU
 - Bosque Gran Granada (iniciativa comunidad) – Registro SIGAU

Actualización documentos de fases de implementación y gestión en cada uno de los expedientes de Bosques Urbanos y que fueron radicados por la Secretaria Distrital de Ambiente.

4. Mesas de trabajo con el fin de armonizar la conectividad entre el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano - SIGAU y el Sistema de Información Ambiental – SIA – *Web Services*.
- Revisión de creación prototipo de visualización para generación de reportes en *Arbolapp* en el marco de la Mesa del Fenómeno de la Niña.

Implementación etapa I:

(<https://drive.google.com/file/d/1BolrdO1V9ba9bqSBQm3l-jFJrud8ph7z/view>)

- Validación *Web Service* para garantizar proceso de registro en sistema de correspondencia de la Secretaría Distrital de Ambiente de los reportes realizados en *Arbolapp*.
- Reunión adelantada por los equipos de la Secretaría Distrital de Ambiente y la Subdirección Técnica Operativa del Jardín Botánico de Bogotá para la revisión del Consumo del *Web Service* de Comunicación de Conceptos Técnicos de Permisos, me permito realizar el listado de los que corresponden a SIGAU:
 - ✓ **Compromiso:** El primer compromiso orientado a incrementar la frecuencia de consumo del *Web Service* de Conceptos Técnicos.

Seguimiento: *Generar reporte de la programación del Web Service con la sincronización los días martes y viernes a las 2:00pm y reportar el número de conceptos radicados hasta corte de 06 de diciembre por el Web Service.*

Entrega reporte: *09 de diciembre de 2024, enviar a correo de Claudia Ospina, Octavio Naranjo y Maira Beltrán.*

- ✓ **Compromiso:** El cuarto compromiso orientado a realizar el consumo del *Web Service* de árboles volcados para reporte en la línea de arbolado adulto.

Seguimiento: *Generar reporte del reporte realizado a arbolado adulto de los reportes realizados por la Secretaría Distrital de Ambiente para árboles volcados.*

Entrega reporte: *09 de diciembre de 2024, enviar a correo de Claudia Ospina, Octavio Naranjo y Maira Beltrán.*

- ✓ **Compromiso:** El quinto compromiso orientado a solicitar acceso a la VPN para la Secretaría Distrital de Ambiente para opción de consulta de SIGAU.

Seguimiento: *Generar el caso en mesa de ayuda (enviar soporte) y hacer seguimiento para el acceso a VPN.*

Entrega reporte: *11 de diciembre de 2024, enviar a correo de Claudia Ospina, Octavio Naranjo y Maira Beltrán el soporte del caso generado en mesa de ayuda.*

- ✓ **Compromiso:** El séptimo compromiso orientado a remitir el listado de especies para actualización de procedimiento de la Secretaría Distrital de Ambiente, si no se logra conexión con VPN.

✓

Seguimiento: *Generar el reporte del listado de especies asociadas a SIGAU a la Secretaría Distrital de Ambiente, así existe el acceso para dar cumplimiento.*

Entrega reporte: *11 de diciembre de 2024, enviar a correo de Claudia Ospina, Octavio Naranjo y Maira Beltrán.*

5. Implementación aplicación Arboles Patrimoniales – *StoryMaps*:

- Revisión y ajuste de ficha descriptiva “Parque de la Independencia” en función de la validación con QR.
- Generación QR – Prueba Piloto “Parque de la Independencia”.
- Ajuste de *StoryMaps*.

6. Validación aplicación móvil y web de App Agricultura Urbana.

- Revisión y consolidación de la documentación de matriz de fallas, contratos y reportes de ausencia de conectividad de la aplicación Bogotá es mi Huerta.
- Validación de ambiente de pruebas de la aplicación, donde se realizó el registro de informe de fallos.
- Verificación de sistema de seguridad a la aplicación móvil y web.
- Reinstalación y actualización de protocolos de conectividad en los servidores de Jardín Botánico y aplicación Bogotá es mi Huerta.

Meta 3 Intervenir 2 bosques urbanos como aporte al mejoramiento de coberturas vegetales

El presente informe de gestión referente a la intervención de Bosques Urbanos, y el cual se orienta a suministrar la información del proceso en general que se adelanta para la intervención y consolidación de los mismos a través de la participación y a apropiación social. Los Bosques urbanos es una estrategia de manejo silvicultural que consiste en aumentar las coberturas vegetales, arbolado urbano, tanto en calidad como en cantidad, para promover la conectividad y corresponsabilidad y apropiación social en su manejo y gestión, además ayudan a mitigar las islas de calor.

A continuación, se presenta una descripción de actividades técnicas y sociales en el avance de los 7 bosques urbanos los cuales ya se encuentran registrados en el SIGAU y la fase en la que se encuentran de acuerdo a la ruta metodológica establecida para su intervención y su consolidación como porcentaje de avance

Bosques Urbanos registrados en el SIGAU

Bosque Urbano Ciudad Montes

FASE RUTA METODOLOGICA	PORCENTAJE DE AVANCE
Gestión y sostenibilidad	75%

Tabla 78. Avance
Fuente: STO

En el Bosque Urbano Ciudad Montes (BUCM) se han llevado a cabo las fases iniciales de la estrategia, consolidándose con la plantación de árboles jóvenes y el desarrollo de jardinería. Además, se están realizando pilotos de exploración relacionados con la propagación de coberturas vegetales y la dinámica de agroparque que ya está implementando el Jardín Botánico de Bogotá (JBB). En este momento, se encuentra en desarrollo la fase de gestión y sostenibilidad. Durante este período, se realizaron las siguientes actividades y acompañamientos en el mantenimiento y cuidado de las coberturas vegetales del BUCM.

Septiembre 13 de 2024. Riego participativo del arbolado joven en Bosque Urbano Ciudad Montes

La Subdirección programó el riego a los árboles jóvenes plantados durante la fase de cocreación del BUCM, en el polígono del Ecoparque y el Parque Zonal. Asistieron 13 ciudadanos Durante la jornada, estuvo presente la referente de participación de la Secretaría de Ambiente (SEC), quien se presentó ante la comunidad para acompañar la fase de gestión y sostenibilidad.



Gráfica 70. Actividades Bosque Urbano Ciudad Montes

Fuente Equipo Social 2024

Septiembre 21 de 2024. Reunión de seguimiento del plan de trabajo en Bosque Urbano Ciudad Montes

Se participó en la mesa de trabajo convocada por la Secretaría Distrital de Ambiente para hacer seguimiento con la comunidad a las actividades del plan de trabajo. En la reunión, se trataron temas relacionados con el mantenimiento del arbolado, la actualización sobre el proceso de declaratoria del un ejemplar de la especie Roble como patrimonial, y los pilotos de ciencia participativa que se adelantan con la hojarasca, la observación de aves y la propagación de especies de jardinería.

Octubre 1 de 2024. Recorrido UCCI en Bosque Urbano Ciudad Montes

Se realizó reunión el día 1 de octubre para conocer los diferentes programas, actividades y proyectos piloto que se están desarrollando con la comunidad gestora del Bosque Urbano y el JBB en la fase de cocreación del BUCM, en el polígono del Ecoparque y el Parque Zonal. A la actividad asistieron 25 ciudadanos, y las diferentes organizaciones mostraron los avances en la implementación de la fase

de sostenibilidad del Bosque Urbano con delegados de la ciudad de Sao Pablo del Brasil en el marco del convenio de la UCCI.

Durante la jornada, estuvo presente la referente de participación de la Secretaría de Ambiente (SEC), así como los diferentes responsables de las líneas de intervención de la STO. En esta ocasión, se presentó a los visitantes de Brasil y a otras entidades el desarrollo de la fase de gestión y sostenibilidad, desde la perspectiva de la comunidad y de la institución.



Gráfica 71. Actividades Bosque Urbano Ciudad Montes

Fuente Equipo Social 2024

Noviembre 30 de 2024. Reunión de seguimiento al plan de trabajo en Bosque Urbano Ciudad Montes

Se realizó la reunión de seguimiento al plan de trabajo del BUCM, donde se revisaron las actividades pendientes del seguimiento anterior. Se hizo especial énfasis en las actividades de mantenimiento, replantes, manejo MIPE, educación ambiental, jardinería, pilotos de ciencia participativa y agricultura urbana., se presentó un informe sobre las actividades realizadas por el JBB en los procesos de implementación de la fase de sostenibilidad del BUCM.



Gráfica 72. Actividades Bosque Urbano Ciudad Montes

Fuente: Equipo Social 2024

Para el periodo comprendido de julio a diciembre del 2024 el equipo de agricultura urbana realiza acompañamiento y asistencia técnica a los procesos de agroecología ya agricultura urbana del ecoparque con talleres, labores de mantenimiento de la huerta, reuniones interinstitucionales, capacitación en emprendimiento.

Avance social y procesos de educación ambiental

Diario naturalista



Gráfica 73. Actividades Bosque Urbano Ciudad Montes
Fuente Equipo Social 2024

Presentación del ciclo de formación ambiental científica con la subdirección educativa y cultural y con la subdirección científica del JBB. Introducción al *Diario naturalista del BUCM*.



Gráfica 74. Mapeo de Jardines
Fuente Equipo Social 2024

Recorrido de georeferenciación de los jardines del BUCM. Registro de visitantes florales y servicios ecosistémicos de los jardines del BUCM. *Proyecto de ciencia participativa con la Red de Cuidadores del BUCM: visitantes florales.*

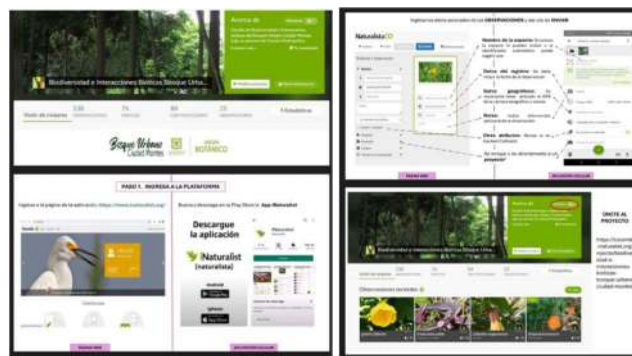


Gráfica 75. Taller de aves
Fuente Equipo Social 2024

Taller sobre aves y metodología de observación y registro de los avistamientos del BUCM.

Proyecto de ciencia participativa con la Red de Cuidadores del BUCM: dieta de aves.

6: proyecto naturalista | Biodiversidad e Interacciones Bióticas Bosque Urbano Ciudad Montes



Gráfica 76. Actividades Bosque Urbano Ciudad Montes
Fuente Equipo Social 2024

Presentación del proyecto naturalista: *Biodiversidad e Interacciones Bióticas Bosque Urbano Ciudad Montes*.



*Gráfica 77. Actividades Monitoreo de aves
Fuente Equipo Social 2024*

Recorrido de monitoreo de aves. Descripción de las especies arbóreas, arbustivas, herbáceas y rastreras que sirven de oferta alimenticia para las aves en el BUCM

Bosque Urbano Brazo Salitre

FASE RUTA METODOLOGICA	PORCENTAJE DE AVANCE
Gestión y sostenibilidad	70%

*Tabla 79. Avance
Fuente: STO*

Para el Bosque Urbano Canal Brazo Salitre durante el periodo comprendido entre el 1 de septiembre y el 31 de diciembre de 2024, se desarrollaron actividades técnico-sociales dentro de la intervención y consolidación. Cabe aclarar que todas las actividades se realizaron de acuerdo con aquellas que se definieron en el plan

de trabajo producto de un ejercicio de cocreación que se realizó con la comunidad del sector, este bosque urbano se encuentra en fase de gestión y sostenibilidad.

Avance Técnico:

Septiembre 12 de 2024. Participación en mesa de trabajo para Bosque Urbano Brazo Salitre.

En esta mesa se discutieron los problemas del Bosque Urbano brazo salitre, como la inseguridad por habitantes de la calle y la proliferación de ratas. También se abordó la consolidación del bosque y la continuidad de las acciones. La SDA informó sobre el estado y aspectos relevantes de la estrategia ambiental, mientras que el JBB comunicó el inicio de la planificación de actividades para el último trimestre de 2024.



*Gráfica 78. Actividades Mesa de Trabajo
Fuente Equipo Social 2024*

Con la presencia de personería Distrital y la comunidad se realizó recorrido en el canal Brazo Salitre, informando sobre problemáticas de seguridad donde se mostró el avance en la consolidación del Bosque Urbano.



Gráfica 79. Actividades Recorrido
Fuente Equipo Social 2024

Se realizaron jornadas de riego con el apoyo de la comunidad de los árboles plantados en Brazo Salitre se socializó esta práctica con la comunidad a través de WhatsApp, con el apoyo de los líderes locales.



Gráfica 80. Actividades de Riego
Fuente Equipo Social 2024

Por último, se definió un cronograma de actividades para el bosque urbano Canal Brazo salitre durante el último trimestre del 2024.

Octubre 17 Socialización del diagnóstico y del cronograma de actividades del Jardín Botánico, a comunidad interesada.

Durante la segunda jornada de mesas de diálogo lideradas por el gobierno local, se presentó el cronograma de acciones del JBB para el último trimestre del año, el cual fue cocreado con la comunidad en 2023. Las acciones incluyen acciones para desarrollar una línea del tiempo del Bosque, charlas y talleres sobre arbolado urbano y silvicultura, y mantenimiento y plantación en el parque El Cuadrado. La comunidad agradeció la participación del JBB y planteó preguntas sobre el control del retamo y las huertas urbanas, a lo que se respondió con planes de colaboración entre entidades y acompañamiento técnico.



*Gráfica 81. Socialización del Diagnóstico
Fuente Equipo Social 2024*

Se adelantaron actividades de apoyo para la plantación de 8 individuos en el polígono del bosque en cocreación con la comunidad y replante de 8, se realizó la gestión que implica la plantación como la información a administraciones, divulgación por mensajes internos a grupos de interés (líderes y colectivos). La plantación tuvo una asistencia aproximada de 34 personas habitantes del sector.



Gráfica 82. Actividades de Plantación
Fuente Equipo Social 2024

Se realizó jornada de plantación con el acompañamiento de la comunidad interesada y algunos estudiantes del SENA para apoyar la plantación. La plantación por parte de la comunidad incluyó una estrategia de cerramiento para proteger los árboles plantados.



Gráfica 83. Actividades de Plantación
Fuente Equipo Social 2024

27 de noviembre, Trabajo en línea del tiempo y herramientas de monitoreo da arbolado urbano.

Estas dos actividades se programaron de manera conjunta se realizó una revisión del documento adelantado para la línea del tiempo y posteriormente, desde la línea de se realizó la charla de las herramientas con la comunidad para el monitoreo de las coberturas vegetales.



Gráfica 84. Taller Bosque Urbano
Fuente Equipo Social 2024

Noviembre 28. Reunión mesa de diálogo BUCBS

Dirigido por el equipo de convivencia de gobierno local. Se identificaron tensionantes que aún se presentan en el territorio que abarca el BUCBS y sus alrededores, Se llegan a compromisos por parte de otras entidades relacionadas con habitante de la calle, tenencia y comportamiento de mascotas.

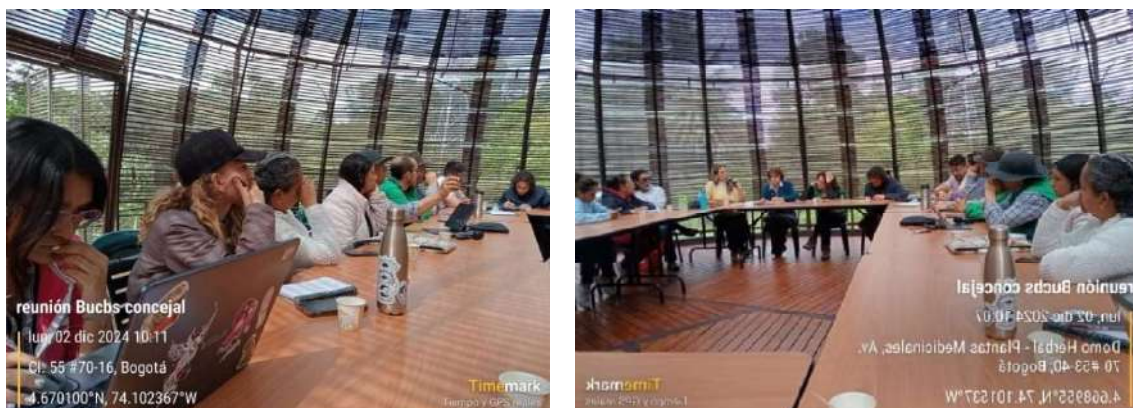


*Gráfica 85. Mesa de Diálogo
Fuente Equipo Social 2024*

Reunión acciones adelantadas en el 2024, convocada por la Representante a la Cámara Julia Miranda y la directora del JBB María Claudia García, se abrió el espacio con la presentación de la señora Edilma Garzón, representante de la comunidad y quien habló sobre el proceso de transformación del bosque urbano Canal Brazo Salitre, destacando su cambio de un espacio potencial para una vía vehicular a un parque de contemplación. Resaltó la participación comunitaria en actividades como huertas y pacas, y mencionó conflictos como la presencia de habitantes de calle y problemas con mascotas.

La comunidad pidió apoyo institucional para resolver estos problemas y mejorar la gestión del espacio. También se destacó la colaboración y la gestión del Jardín Botánico de Bogotá. Se propuso crear una mesa de soluciones con diversas entidades y fomentar la agricultura urbana para involucrar a la comunidad, especialmente a los adultos mayores.





Gráfica 86. Mesa de Diálogo
Fuente Equipo Social 2024

Bosque Urbano Arborizadora Alta

FASE RUTA METODOLOGICA	PORCENTAJE DE AVANCE
Implementación y gestión y sostenibilidad	50%

Tabla 80. Avance

Fuente: STO

Las acciones adelantadas el periodo comprendido entre el 1 de octubre y el 31 de diciembre de 2024 en el bosque urbano. Cabe aclarar que todas las actividades se realizaron de acuerdo con aquellas que se definieron en el plan de trabajo producto de un ejercicio de cocreación que se realizó con la comunidad del sector, este bosque se encuentra en fase de implementación y gestión y sostenibilidad.

Avance social y educación ambiental

Noviembre 8 de 2024. Socialización del diagnóstico del BUAA

Se presentó el diagnóstico técnico realizado por el equipo técnico del Jardín Botánico de Bogotá al grupo ambiental de estudiantes del IED Sierra Morena. Como conclusión de este ejercicio el equipo se vinculará a la jornada de replante que realizará el Jardín Botánico de Bogotá para el 2025.



Gráfica 87. Socialización del Diagnóstico

Fuente Equipo Social 2024

Avance técnico

Octubre 17 de 2024. Diagnóstico Técnico a cargo del Jardín Botánico de Bogotá

Se realizó el diagnóstico técnico para este bosque desde cada una de las líneas de acción de la Subdirección técnica operativa.

La SDA ha asumido la mayor parte de este espacio para con intervención de recuperación ecológica, las plantaciones realizadas por Jardín Botánico de Bogotá se continuará con los mantenimientos

Se recomienda respetar las zonas de conservación, especialmente donde habita la alondra cornuda, y proyectar el mantenimiento en áreas de conexión con el bosque donde el JBB plantó 250 árboles.



Gráfica 88. Actividades de Diagnóstico

Fuente Equipo Social 2024

Avance social y de educación ambiental

Trabajo en construcción de línea del tiempo BUCBS

El 22 de octubre, desde la subdirección Educativa del jardín Botánico de Bogotá se realizó reunión con el fin de conocer y discutir el énfasis de la línea del tiempo que se trabajara, así como los documentos e insumos realizados por la comunidad para alimentar esta propuesta.

Diciembre 14 de 2024. Jornada de limpieza del Bosque Urbano Arborizadora alta.

En el marco de la implementación del plan de acción a desarrollar durante el 2024 para el Bosque Urbano Arborizadora Alta, el IDRd organizó y lideró una jornada de limpieza en el Bosque Urbano Arborizadora alta. En esta jornada se contó con la participación de entidades como la UAESP, Secretaría de Ambiente, personal de aguas de Bogotá, así como organizaciones civiles y líderes del sector que propenden por la conservación del Bosque Urbano Arborizadora Alta.



Gráfica 89. Actividades de Limpieza
Fuente Equipo Social 2024

Bosque Urbano Santa Helena Bush

FASE RUTA METODOLOGICA	PORCENTAJE DE AVANCE
Gestión y sostenibilidad	70%

Tabla 81. Avance

Fuente: STO

En el Bosque Urbano Santa Helena se han desarrollado las fases iniciales de la estrategia, las cuales se consolidaron con la plantación de 128 árboles. Actualmente, se está llevando a cabo la fase de gestión y sostenibilidad. Durante este periodo, se realizaron las siguientes actividades y se brindó acompañamiento en el mantenimiento y cuidado de las coberturas vegetales de BUSH

Avance técnico

Septiembre 17 de 2024. Riego participativo del arbolado joven en Bosque Urbano Santa Helena.

Se programó riego con la participación de la comunidad 128 árboles plantados durante la fase de cocreación del BUSH, además se realizó la fertilización y al mantenimiento de los 128 árboles.



Gráfica 90. Actividades de Riego

Fuente Equipo Social 2024

Octubre 18 de 2024. Recorrido de diagnóstico técnico en el Bosque Urbano Santa Helena.

Se realizó el recorrido de diagnóstico con los referentes de cada línea de la Subdirección, especialmente los encargados de actividades operativas para el manejo de las coberturas, El recorrido abarcó el corredor del bosque entre la Autonorte y la Avenida Villas, destacándose una fuerte presencia de arbolado joven y adulto, debido a la plantación reciente de 2023 y el manejo MIPE de mayo de 2024.

Asimismo, se mencionó que los temas asociados a jardinería pueden ser apoyados mediante capacitación y asistencia a las iniciativas comunitarias para crear y mantener jardines biodiversos. En este recorrido se encontró un jardín abandonado y otro que presentó a la comunidad preocupada por el mantenimiento de la jardinera. Además, se observó una huerta con una zona de compostaje en abandono por parte de la comunidad.

La iniciativa del aromaticario puede ser impulsada desde el programa de agricultura urbana, dado que el JBB proporciona aromáticas para los procesos de agricultura urbana, así como para el cuidado y cosecha de plantas medicinales y aromáticas. Además, se identificaron actividades que podrían realizarse en conjunto sobre el

arbolado joven, como la fertilización edáfica, la cual podría llevarse a cabo simultáneamente con la fertilización foliar realizada por el MIPE.



*Gráfica 91. Recorrido diagnóstico
Fuente Equipo Social 2024*

Diciembre 26 de 2024. Manejo del riesgo en el Bosque Urbano Santa Helena.

El referente de arbolado adulto programó la intervención sobre el eucalipto común, el cual ya presentaba fracturas. A la actividad asistieron algunos representantes de la comunidad y de los conjuntos residenciales colindantes con el polígono del Bosque Urbano. También acompañaron algunos representantes de la JAC Santa Helena, quienes solicitaron las trozas de madera resultantes como residuo, con el fin de disponer de ellas para mobiliario del bosque y disposición de chipeado para recuperación del suelo.

Avance Social y educación ambiental

Octubre 19 de 2024. Reconectándonos con la naturaleza en el Bosque Urbano Santa Helena.

Se llevó a cabo la actividad de terapia de naturaleza con la participación de la comunidad. También se realizó un recorrido para mostrar los diferentes elementos del Bosque Urbano, ya que muchos de los participantes no eran parte activa de la gestión del bosque urbano y algunos nunca habían visitado el espacio. Durante la jornada

Noviembre 2 de 2024. Taller "Conociendo las coberturas vegetales y normatividad" en el Bosque Urbano Santa Helena.

Se realizó taller de transferencia de conocimiento el cual tiene como objetivo que la comunidad del Bosque Urbano reconociera las diferentes coberturas existentes en el polígono y igualmente se dio a conocer la normatividad y las competencias en cuanto al arbolado para la ciudad.



Gráfica 92. Coberturas Vegetales

Fuente Equipo Social 2024

Bosque Urbano La Esmeralda Bule

FASE RUTA METODOLOGICA	PORCENTAJE DE AVANCE
Gestión y sostenibilidad	65%

Tabla 82. Avance

Fuente: STO

Avance técnico:

Dentro de las acciones de seguimiento y monitoreo que hace la comunidad se identificó una problemática fito sanitaria en los Magnolios Nativos plantados en este BU y algunos árboles de la especie Cayeno, por tal razón se organizó una jornada de Manejo de Plagas y Enfermedades el día 27 de agosto a cargo del Jardín Botánico de Bogotá, esta actividad estuvo acompañada por la comunidad a quienes se les explico del procedimiento que consistió en la aplicación de jabón potásico, aspersión con hidrolatos base de ajo y ají y fertilización edáfica .



*Gráfica 93. Actividades MIPE
Fuente Equipo Social 2024*

El 10 de octubre se realizó un recorrido de diagnóstico con diferentes profesionales del área técnica, de arbolado joven, arbolado adulto, jardinería, agricultura urbana SIGAU, y profesionales sociales de STO y SEC, como conclusión de este diagnóstico es que se identificaron 13 replantes de arbolado joven, en jardinería se continuarán con los ciclos de mantenimiento y para el próximo año se realizarán los replantes, se reportaron los árboles secos en arbolapp, hacer tratamientos fitosanitarios a las especies de árboles Sangregado y a los 4 Magnolios nativos, en el tema de huertas urbanas se continuará con la asistencia a las que están en el protocolo, SIGAU se realizará la actualización para el 2025.



Gráfica 94. Actividades de diagnóstico

Fuente Equipo Social 2024

30 de octubre se realizó el tratamiento fitosanitarios a varios árboles jóvenes incluidos los cuatro Magnolios Nativos plantados en la Esmeralda, ya que presentaban una plaga o enfermedad llamada Mosca Blanca, este tratamiento se realiza de acuerdo a las técnicas manejadas por el Jardín Botánico de Bogotá desde el programa Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades.



Gráfica 95. Actividades MIPE

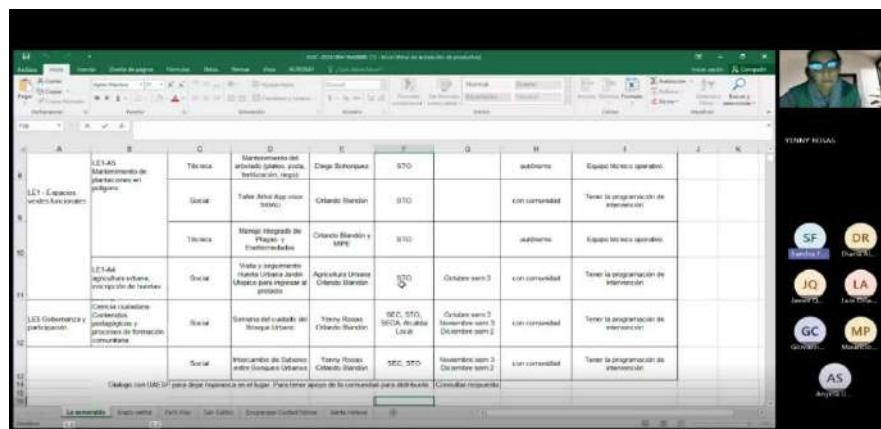
Fuente Equipo Social 2024

En la semana del lunes 18 al viernes 22 de noviembre se realizaron actividades de mantenimiento de arbolado joven consistentes en plateo, deshierbe, fertilización y poda, estas actividades hacen parte de la programación de mantenimiento de

arbolado joven y hacen parte del proceso que se está trabajando para conservación de las coberturas vegetales en los polígonos del Bosque Urbano La Esmeralda.

Avance social y educación ambiental:

Se realizó una reunión con entidades para el 1 de octubre y una reunión con la comunidad y entidades el 10 de octubre con el fin de planear las actividades de implementación del BULE, para tal fin se planearon 3 actividades en torno a 3 parques de bolsillo que se encuentran en el área del bosque.



Actividad	Responsable	Fecha	Con quién	Objetivo
SE-1. Espacios verdes lineales	Técnica	10 de octubre	Equipo Técnico	Realizar mantenimiento del arbolado (planta, poda, fertilización, riego).
	Social	10 de octubre	Comunidad	Realizar actividades de mantenimiento del arbolado.
SE-2. Espacios verdes lineales	Técnica	10 de octubre	Equipo Técnico	Realizar mantenimiento del arbolado (planta, poda, fertilización, riego).
	Social	10 de octubre	Comunidad	Realizar actividades de mantenimiento del arbolado.
SE-3. Espacios verdes lineales	Técnica	10 de octubre	Equipo Técnico	Realizar mantenimiento del arbolado (planta, poda, fertilización, riego).
	Social	10 de octubre	Comunidad	Realizar actividades de mantenimiento del arbolado.
SE-4. Espacios verdes lineales	Técnica	10 de octubre	Equipo Técnico	Realizar mantenimiento del arbolado (planta, poda, fertilización, riego).
	Social	10 de octubre	Comunidad	Realizar actividades de mantenimiento del arbolado.
SE-5. Espacios verdes lineales	Técnica	10 de octubre	Equipo Técnico	Realizar mantenimiento del arbolado (planta, poda, fertilización, riego).
	Social	10 de octubre	Comunidad	Realizar actividades de mantenimiento del arbolado.
SE-6. Espacios verdes lineales	Técnica	10 de octubre	Equipo Técnico	Realizar mantenimiento del arbolado (planta, poda, fertilización, riego).
	Social	10 de octubre	Comunidad	Realizar actividades de mantenimiento del arbolado.
SE-7. Espacios verdes lineales	Técnica	10 de octubre	Equipo Técnico	Realizar mantenimiento del arbolado (planta, poda, fertilización, riego).
	Social	10 de octubre	Comunidad	Realizar actividades de mantenimiento del arbolado.
SE-8. Espacios verdes lineales	Técnica	10 de octubre	Equipo Técnico	Realizar mantenimiento del arbolado (planta, poda, fertilización, riego).
	Social	10 de octubre	Comunidad	Realizar actividades de mantenimiento del arbolado.
SE-9. Espacios verdes lineales	Técnica	10 de octubre	Equipo Técnico	Realizar mantenimiento del arbolado (planta, poda, fertilización, riego).
	Social	10 de octubre	Comunidad	Realizar actividades de mantenimiento del arbolado.
SE-10. Espacios verdes lineales	Técnica	10 de octubre	Equipo Técnico	Realizar mantenimiento del arbolado (planta, poda, fertilización, riego).
	Social	10 de octubre	Comunidad	Realizar actividades de mantenimiento del arbolado.

Gráfica 96. Actividades de

Fuente Equipo Social 2024

El 5 de Noviembre se asistió a una actividad convocada por la Secretaría de cultura que se llama Barrios Vivos, donde la comunidad participo para proponer acciones para la conservación y el cuidado del medio ambiente de acuerdo a las problemáticas identificadas en el Barrio La Esmeralda, es de importancia para el BULE articular algunas acciones que nos ayuden a la conservación de las coberturas vegetales como la instalación de señaléticas.

Se realizaron dos reuniones de seguimiento del Plan de Trabajo para el Bosque Urbano la Esmeralda, una se realizó el 14 de noviembre de manera virtual con entidades y el 22 de noviembre se desarrolló de manera presencial con comunidad, donde se informó de los avances y compromisos que han realizado las entidades, por parte de JBB se comunicó de las actividades de mantenimiento en arbolado joven y de MIPE en los Magnolios nativos.



*Gráfica 97. Socialización Barrios Vivos
Fuente Equipo Social 2024*

Para el día viernes 20 de diciembre del presente año se acompañó la Comisión Ambiental Local de Teusaquillo de manera virtual, donde se presentó el proyecto de la Huerta La Mariposa, la cual se apoyó desde Agricultura Urbana del Jardín Botánico de Bogotá con asesoría técnica, insumos y con el proceso de acceder al uso del espacio público para la huerta que se encuentra en el parque Bosque Urbano La Esmeralda.

Bosque Urbano Parkway

FASE RUTA METODOLOGICA	PORCENTAJE DE AVANCE
Gestión y sostenibilidad	75%

Tabla 83. Avance

Fuente: STO

Para el segundo semestre del 2024 se inicia la implementación de actividades, en el mes de septiembre, con la articulación entre el equipo social de la Subdirección Técnica Operativa y la Subdirección Educativa y Cultural para el inicio de actividades de acompañamiento a la comunidad, para tal fin ya se realizó la reunión entre profesionales de la ambas subdirecciones, adicionalmente con la Subdirección Científica y la comunidad para definir el plan de trabajo a realizar en el cuidado y conservación de las coberturas vegetales del Bosque Urbano Park Way, y el apoyo a la implementación del área frente al monumento Almirante Padilla con una Jardinera comunitaria que instala la red de cuidadores del Park Way.



Gráfica 98. Actividades de acompañamiento

Fuente Equipo Social 2024

Para el mes de octubre se apoyaron las actividades comunitarias en torno al jardín polinizador donde se hizo el bloqueo y traslado de 9 árboles, 7 árboles de la especie cerezo y 2 de la especie jazmín del cabo, se trasladaron a uno de los polígonos de restauración ecológica ubicado en la localidad de San Cristóbal en la Escuela Logística del Ejército Nacional, para el día viernes 11 de octubre se realizó una visita a este proyecto con el grupo de la red de cuidadores de Park Way donde pudieron visitar los árboles trasladados, además se realizó un recorrido por los polígonos de Recuperación Ecológica donde se identificaron algunas especies de árboles explicando la manera en que se ha realizado este proceso, adicionalmente por los senderos del recorrido se desarrolló el avistamiento de aves que se encuentran en esta área de los cerros orientales, por último se apoyó la actividad de plantación de árboles en una área donde se estaba ejecutando el despeje de plantas invasoras para su posterior recuperación.



Gráfica 99. Actividades de Plantación

Fuente Equipo Social 2024

Para el manejo de Jardinería el 19 de noviembre de 2024 se realizaron replantes de la plazoleta de los Yarumos, con el fin de recuperar esta área y mejoras con la cantidad de plantas, esto como parte de las actividades de mantenimiento que se deben realizar para las coberturas vegetales en la localidad de Teusaquillo y para la conservación del Bosque Urbano Park Way.



Gráfica 100. Actividades de Jardinería urbana

Fuente Equipo Social 2024

El día 9 de diciembre se realizaron actividades de mantenimiento de arbolado joven en el Bosque Urbano del Park Way consistentes en plateo, con el fin de hacer deshierbe y despejar el área del plato de estos árboles de pastos y residuos que puedan afectar el desarrollo de los árboles, se continuaran con estas actividades y se programara para el 2025 una jornada de replantes y plantación nueva enarcadas en el plan de acción del Bosque Urbano.



Gráfica 101. Actividades de Plantación

Fuente Equipo Social 2024

El día 30 de diciembre se realizó el último ciclo de mantenimiento de las áreas con jardinería del jardín Botánico de Bogotá, la actividad realizada en este día consiste en deshierbe, limpieza y retiro de material vegetal seo que se pueda llegar a encontrar.

Por solicitud ciudadana se realizada ante la Secretaria Distrital de Ambiente se pide el retiro de unas plantas de Linio el Jardín Botánico de Bogotá atendió el requerimiento para el retiro de las plantas ubicadas en la esquina de la calle 42 con carrera 24 dentro del Bosque Urbano Park Way, se procedió a ejecutar esta acción; ya que hay quejas por que se impide la visibilidad para peatones, bici usuarios y peatones, es un espacio donde hay muchos residuos y malos olores entre las plantas.



Gráfica 102. Actividades de ornato

Fuente Equipo Social 2024

EL día 10 de octubre se realizó en recorrido de diagnóstico con los equipos técnicos del JBB, donde se pudo identificar por parte de arbolado joven 4 árboles de replantes y se ubicaron 18 puntos potenciales para plantación nueva, por parte de jardinería se continuara con los ciclos de mantenimiento y se ejecutaran los replantes para el 2025, en el tema de arbolado adulto se realizó la evaluación de la especie Sangragado que son los árboles que se encuentran en mal estado y se programaran intervenciones con refuerzos nutricionales, para el tema de SIGAU se actualizara y en Agricultura Urbana se participó en la feria ambiental del Colegio Palermo el día 8 de noviembre del presente año



Gráfica 103. Actividades de Diagnóstico

Fuente Equipo Social 2024

Avance social y educación ambiental

El 29 de octubre se realiza un recorrido en el Park Way atendiendo una solicitud de la del colegio Palermo como parte de un proceso de apropiación por el Bosque Urbano. El recorrido contó con un grupo de miembros de la CAL, Alcaldía local y policía de prevención como acompañantes.

Se inicia la actividad en la calle 45 con carrera 24 donde se hace una introducción sobre los beneficios del Bosque Urbano, el diseño metodológico y la riqueza diversa que permite la conectividad y las interacciones biológicas que se generar en las áreas y zonas donde hay presencia de oberturas vegetales de la ciudad. Se continuó con el recorrido hasta llegar al Monumento Almirante Padilla donde se va identificando especies de árboles, epifitas, jardines biodiversos, avifauna y sus interacciones biológicas.

Como cierre líder comunal la Red de Cuidadores del Park Way compartió parte del trabajo y conocimientos que ha adquirido por medio del programa del JBB desde la Subdirección Científica en ciencia ciudadana, por medio de una socialización de imágenes de aves e insectos que generan interacciones en el Bosque Urbano Park Way.



Gráfica 104. Actividades de socialización
Fuente Equipo Social 2024

Para el mes de noviembre se asistió en una reunión de seguimiento del Plan de Trabajo, el día 13, solicitada por la SDA, para implementación de actividades de la estrategia Bosque Urbano de la localidad Teusaquillo, de esta reunión se generó una visita para el 18 de noviembre donde se tomaron decisiones en el área donde la SDA plantó suelta con suelta, y se programó una jornada de poda para el 4 de diciembre.



Gráfica 105. Actividades de Seguimiento Plan de
Fuente Equipo Social 2024

Bosque Urbano San Carlos BUSC

FASE RUTA METODOLOGICA	PORCENTAJE DE AVANCE
Gestión y sostenibilidad	70%

Tabla 84. Avance

Fuente: STO

Este bosque se encuentra en la fase de gestión y sostenibilidad con la implementación en la plantación de 476 árboles en 5 polígonos concreados con la comunidad.

Avance Técnico

El día 15 de octubre de 2024, se realizó recorrido de verificación del arbolado joven correspondientes a los polígonos que comprenden el BUSC;

Riego Preventivo

El día 22 de octubre de 2024, el Jardín Botánico de Bogotá realizó actividad de riego preventivo al arbolado joven de BUSC.

El 7 de noviembre 2024, se realizará jornada de mantenimiento del arbolado joven, dicha acción contempla (replantes, retutorado, fertilización). El Jardín Botánico de Bogotá ha venido desarrollando actividades de mantenimiento durante el presente periodo 2024; con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el marco de la acción popular en BUSC. Mantenimiento del 5 de septiembre de 2024 y riego preventivo 22 de Octubre de 2024



Gráfica 106.Actividades de mantenimiento

Fuente Equipo Social 2024

Arbolado Adulto:

Es importante indicar que en esta línea se efectuó el diagnóstico fitosanitario a diferentes especies encontradas en sitio. En el bosque urbano BUSC, se encontraron especímenes de Chicalá (*Tecoma stans*), Caucho Sabanero (*Ficus soatensis*), robles (*Quercus humboldtii*), Guayacán de Manizales (*Lafoensia acuminata*), Guamo (*Inga* sp.) entre otras.

En general, los especímenes presentan una severidad de entre el 10 al 25% aproximadamente y es importante recalcar que, debido a la diversidad de especies y su baja densidad por zonas, el bosque es un ecosistema sano y actualmente ninguno de los especímenes examinados presenta altos índices de severidad de plagas, enfermedades o daños por agentes externos o ambientales. Debido a la temporada seca, se pueden presentar defoliaciones o manchas de marchitez las cuales se irán reduciendo a medida que los tejidos foliares se rehidraten adecuadamente.



Gráfica 107.- Actividades de mantenimiento fitosanitario

Fuente Equipo Social 2024

En el BUSC, se realizó manejo fitosanitario y nutricional, en el arbolado establecido al interior del parque Bosque San Carlos, mediante tratamiento con aspersión, el cual se efectuó con: un fertilizante foliar completo, un extracto vegetal insecticida y un insecticida de síntesis orgánico



Gráfica 108. Actividades de mantenimiento

Fuente Equipo Social 2024

Agricultura Urbana

Se realiza recorrido encontrando que existe un espacio apto para el desarrollo de la agricultura urbana que cumple con particularidades como luz, fuente de agua, aireación, acceso, ubicación.

Espacio indicado por el JBB para aprovechamiento e implementación de Huertas (BUSC)

El día 7 de noviembre de 2024, se realizó replante de (31) especies del arbolado joven correspondientes a los polígonos que comprenden el BUSC; actividad que estuvo acompañada por miembros de la mesa de trabajo de San Carlos, la Escuela Ambiental BUSC, comunidad. Actividad que se realizó en el marco de la estrategia de la SDA mil en un día.



Gráfica 109. Actividades de replante
Fuente Equipo Social 2024

Avance social y de educación ambiental

-El día 2 de octubre de 2024, se realizó reunión con líderes sociales Escuela Ambiental de RU; en dicho encuentro los profesionales de enlace de participación y técnica operativa presentaron la programación de actividades técnicas y sociales a desarrollar en el marco de BUSC, espacio de consertación para los diferentes temas y espacios



Gráfica 110. Reunión Líderes sociales

Fuente Equipo Social 2024

El 3 de octubre de 2024, se lleva a cabo taller de educación Ambiental “Recorrido y reconocimiento de las coberturas vegetales BUSC; actividad en la que acompañaron estudiantes y docentes del colegio Gustavo Restrepo sede C de la localidad. Haciendo énfasis en la conexión de los ecosistemas con la cobertura vegetal del entorno, el papel que debe desempeñar la comunidad con la

conservación de la naturaleza y los factores que la afecta; actividad que se hizo con enlace social

SEC-STO del JBB. Taller reconocimiento de las coberturas, uso y aplicación Arbolapp, reconectando con la naturaleza.

Acción social y técnica con participación de estudiantes de primaria y secundaria del colegio ETB de RU, donde se hizo recorrido práctico en campo para el reconociendo las coberturas vegetales del BUSC, uso de la Arbolapp, y actividad de reconexión con dicha naturaleza. Actividad realizada por enlace social STO-SEC.



Gráfica 111. Taller de reconocimiento de coberturas

Fuente Equipo Social 2024

El 23 de noviembre de 2024, se lleva a cabo la actividad de cerramiento del arbolado joven en co-creación con la comunidad escuela Scaut 72 San Francisco de Sales de la localidad; Escuela ambiental y la Mesa de trabajo San Carlos; en dicha actividad se utilizaron materiales e insumos entregados por la comunidad para la ejecución de la jornada; se dio prioridad al polígono ubicado detrás de la administración del parque. Se realizaron cerramientos de (24) árboles. Es importante indicar que el Jardín Botánico de Bogotá, ha dado atención en cumplimiento de lo acordado en las mesas de trabajo sin embargo, se debe expresar que durante la ejecución de estas actividades se generan tensionantes sociales que ponen en riesgo las actividades, por lo que se pide por parte del JBB que la comunidad permita desarrollar de manera óptima los compromisos de las instituciones que participan esto con el fin de evitar impactos negativos en las funciones y competencias del Jardín Botánico de Bogotá para las diferentes acciones a ejecutar en la localidad y en BUSC.

Desde el Jardín Botánico de Bogotá se hace un llamado, para que entre las partes se genere diálogo participativo, tejido social para garantizar la sostenibilidad y el avance en la implementación del BUSC.



Gráfica 112. Cerramiento arbolado joven

Fuente Equipo Social 2024

El 29 de noviembre de 2024, se ejecuta taller sobre plantación consciente y sostenible dentro de los compromisos del cronograma Escuela Ambiental y BUSC; se aborda a la comunidad del parque Jhon F Kennedy, como una iniciativa en recuperar las coberturas en puntos considerados por el JBB como proyectos críticos. Se brinda información sobre las formas de conservación de las coberturas, la importancia y funciones que cumplen dentro del fenómeno de cambio climático. La relación que estas tiene con la fauna urbana.



Gráfica 113. Taller de Plantación.

Fuente Equipo Social 2024

Bosques Urbanos en proceso de registro al SIGAU y nuevos en el Plan de Desarrollo

Bosque Urbano Bosques de Granada

FASE RUTA METODOLOGICA	PORCENTAJE DE VANCE
Diagnóstico, preparación institucional e inicio	20%

Tabla 85. Avance

Fuente: STO

Avance técnico

El día 8 de Octubre de 2024 Se llevó a cabo con el objetivo de este recorrido era el de verificar desde cada línea de acción de la subdirección técnica cual es la intervención posible en el desarrollo de la estrategia de los Bosques Urbanos encontrando lo siguiente:

Arbolado Joven: Se llevará a cabo el replante de un individuo arbóreo, así mismo se seguirá realizando el mantenimiento de los árboles que se han plantado hace menos de dos años por el Jardín Botánico de Bogotá.

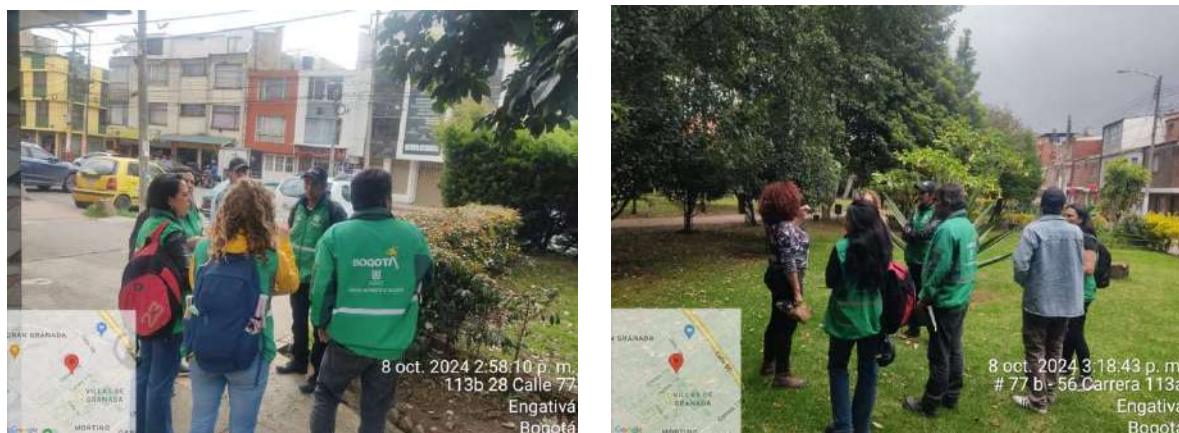
Jardinería: Se harán capacitaciones con la comunidad para el mantenimiento de las jardineras que los vecinos del parque han establecido en las zonas verdes, existe un espacio que esta plantado con varias especies de jardinería, se piensa reorganizar y buscar especies aptas para un jardín polinizador, se propondrá la organización del espacio de una de las jardineras que se encuentran en el polígono, así mismo se hará control de regeneración.

SIGAU: Se llevará a cabo la actualización de las capas para garantizar que todos los individuos arbóreos estén incluidos en el sistema.

MIPE: se hará control de chinches en los urapanes ,a los Sangregados se les hará podas bajas, para que no obstaculicen el paso peatonal, existe un guamo al que se le hará cicatrización de heridas dado que se ha visto expuesto a los golpes y desgarramiento de ramas cuando intentan bajar los frutos de este.

Agricultura Urbana: se hará el seguimiento de la huerta existente dado que hay presencia de vectores que pueden afectar el buen desarrollo de las hortalizas y demás especies que se dan en la huerta, se revisara la solicitud del protocolo con el fin de establecer si hay o no viabilidad para continuar con esta huerta en espacio público, así mismo se revisara el manejo de material orgánico y el manejo agroecológico de la huerta.

Componente Social: En todos los Bosque la intención es abrir espacios de capacitación en temas como mantenimiento de jardines, Normativa para intervención del espacio público en cuanto a coberturas, Charlas con el fin de que la comunidad reconozca que plagas y enfermedades afectan el arbolado y así puedan hacer un llamado oportuno a la entidad.



Gráfica 114. Diagnóstico Bosque Urbano

Fuente Equipo Social 2024

Avance social y educación ambiental

Los días 16 y 23 de noviembre se llevó a cabo un taller de jardinería en el bosque urbano bosques de granada, dando cumplimiento al cronograma establecido en las jornadas de formulación que se llevaron a cabo en el mes de agosto y septiembre por la secretaría distrital de ambiente y el Jardín Botánico de Bogotá, para esta jornada se solicitó una pieza comunicativa desde el Jardín Botánico, invitando a la comunidad a participar dentro de la charla, se trabajaron temas como tipos de jardines tipos de plantas de jardines, manejo de los jardines convencionales, jardines polinizadores, jardines agroecológicos, en la siguiente sesión del 23 de Nov se habló del suelo, el mantenimiento, el diseño, y tipos de coberturas vegetales según diseño establecido. La charla estuvo dirigida por la profesional de jardinería de la localidad del Jardín Botánico de Bogotá. el día 16 de noviembre asistieron 20 personas y el día 23 alrededor de 12 personas, la convocatoria se hizo teniendo en cuenta las bases de datos de los talleres de identificación de actores, mapa parlante, formulación de propuestas, El objetivo con esos talleres es concientizar a la comunidad de las intervenciones que se van a llevar a cabo en el bosque urbano, del manejo que deben hacer a los jardines que se encuentran dentro del Bosque y de el mantenimiento



Gráfica 115. Taller de Jardinería

Fuente Equipo Social 2024

Bosque Urbano Canal Boyaca

FASE RUTA METODOLOGICA	PORCENTAJE DE AVANCE
Diagnóstico, preparación institucional e inicio	15%

Tabla 86. Avance

Fuente: STO

Avance técnico:

El día 9 de Octubre de 2024, dando continuidad al proceso anteriormente mencionado, se lleva a cabo el recorrido en el Canal Boyacá, con la participación

de los profesionales de Jardinería, Arbolado joven, SIGAU, MIPE, Agricultura Urbana y el componente social de la subdirección técnica operativa del Jardín Botánico de Bogotá, adicionalmente acompañaron Maritta y Leonardo de la fundación DODO, quienes además son líderes de la comunidad.

El objetivo de este recorrido era el de verificar desde cada línea de acción de la subdirección técnica cual es la intervención posible en el desarrollo de la estrategia de los Bosques Urbanos encontrando lo siguiente: Arbolado Joven: existen muchos individuos arbóreos que ha venido plantando la comunidad sin lineamientos técnicos por esta razón se verificará si se pueden remplazar por otras especies más llamativas para este tipo de fauna, en cuanto a la plantación, por ahora solo se hará mantenimiento de los árboles que han sido plantados los dos últimos años y se harán algunos replantes que se han perdido por daño antrópico.

Jardinería: No se visibiliza espacio para implementar nuevos jardines, no obstante el jardín que se encuentra colindando con la calle 26 se seguirá manteniendo pues está dentro del SIGAU.

SIGAU: Se llevará a cabo la actualización de las capas para garantizar que todos los individuos arbóreos estén incluidos en el sistema.

MIPE: Se llevara a cabo 30 endoterapias a los Urapanes que se encuentra en el polígono, al caucho sabanero, se le hará tratamiento integral al igual que a uno de los falsos pimientos.

Agricultura Urbana no se evidencian huertas, sin embargo se seguirán apoyando todas las iniciativas cercanas a la zona.



Gráfica 116. Diagnóstico Bosque Urbano

Fuente Equipo Social 2024

Todos los soportes del proceso de intervención y consolidación de los Bosques Urbanos pueden ser consultados en el siguiente link:

<https://jbbgovco.sharepoint.com/sites/BOSQUESURBANOS2/SitePages/CollabHome.aspx>

Meta 4 Vincular 26.000 personas en os procesos de gestión de las coberturas vegetales

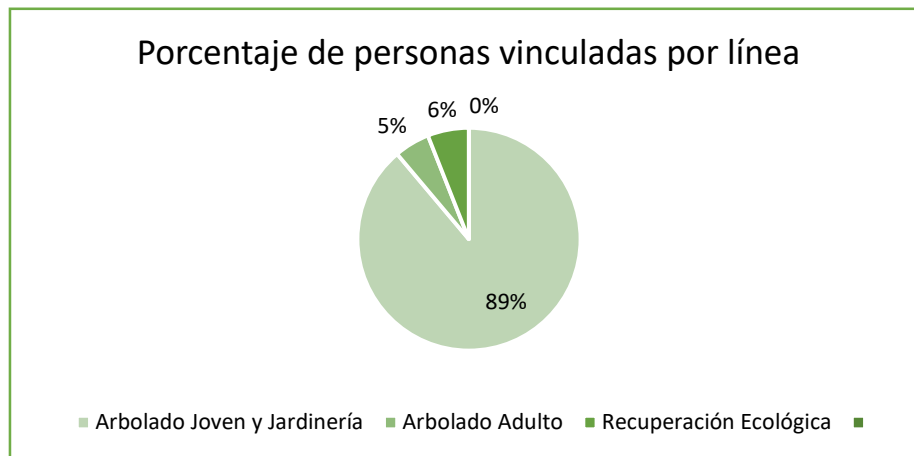
El presente informe de gestión social corresponde al avance de la meta de vinculación de personas a los procesos de la Subdirección para las líneas de arbolado adulto, coberturas vegetales y recuperación ecológica de la entidad, y el cual se orienta a suministrar la información general, de las actividades de participación social e información ciudadana donde se han vinculado personas de las áreas de influencia de los proyectos de intervención, desarrollados por el Jardín Botánico en Bogotá: manejo del riesgo, MIPE, tratamientos integrales, plantación, mantenimiento del arbolado, jardinería y recuperación ecológica.

En el desarrollo de las actividades de gestión social dentro de los proyectos de coberturas vegetales se han desarrollado y adelantado los siguientes procesos:

- Información ciudadana a Juntas de Acción Comunal y líderes comunitarios, organizaciones ambientales y a la comunidad cercana a los lugares a intervenir desde las diferentes líneas de trabajo de la Subdirección Técnica Operativa.
- Participación en mesas ambientales y comunitarias. Participación en las Comisiones Ambientales Locales, Juntas Administradoras Locales cuando se requiere alguna información puntual sobre la intervención del arbolado.
- Recorridos con la comunidad para la identificación en campo de individuos arbóreos a intervenir, o espacios viables de plantación o sustitución de especies, esto teniendo en cuenta los lineamientos técnicos del manual de silvicultura Urbano.
- Apoyo desde el componente social, en el desarrollo de proyectos de intervención de las áreas de arbolado joven y/o adulto, jardinería o recuperación ecológica.
- Articulación con otras entidades públicas para viabilizar los proyectos críticos de jardinería y arbolado que tiene la Entidad en las diferentes localidades de la ciudad.

- Acompañamiento y resolución de conflictos con comunidad, entidades privadas, públicas y demás entes que participen en proyectos de alta criticidad. Se incluyen los procesos de información y mediación cuando existe oposición en el caso de talas de emergencia para la gestión del riesgo.
- Apoyo en la realización de jornadas integrales de intervención de las coberturas vegetales y proyectos críticos con la participación de la comunidad, organizaciones comunitarias y diferentes entidades del Distrito.
- Acompañamiento desde el componente social a los contratistas externos, encargados de ejecutar intervenciones de las diferentes líneas de trabajo de la STO.
- Implementación de la estrategia de Bosque Urbanos para la intervención y consolidación desde la metodología de intervención de la gestión social y participación ciudadana.

Teniendo en cuenta que la información, participación y dialogo ciudadano es una de las actividades fundamentales en el desarrollo de los proyectos, desde el componente de gestión social de la oficina de arborización y la STO, se han vinculado personas a los procesos de la Subdirección Técnica operativa en cada una de las líneas como se evidencia a continuación



Gráfica 117. Personas Vinculadas a los procesos de la STO por línea

Fuente: Equipo Social 2024

LINEA	No DE PERSONAS VINCULADAS 2024 SEGUNDO SEMESTRE
Arbolado Joven y Jardinería	2985
Arbolado Adulto	173
Recuperación Ecológica	202
TOTAL	3360

Tabla 87. Personas vinculadas a los procesos de la STO por línea

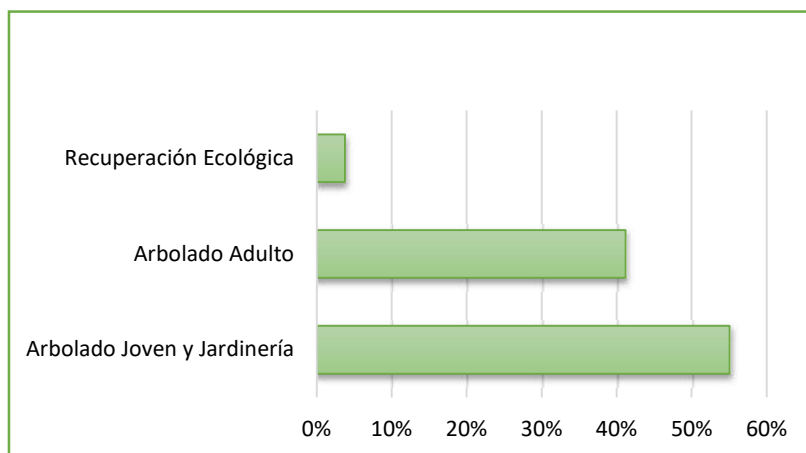
Fuente: Equipo Social 2024

De acuerdo a gráficas, para el periodo comprendido entre junio a diciembre del 2024 segundo semestre se vincularon un total de 3360 personas de las cuales, la línea con mayor vinculación de personas es la de arbolado joven y jardinería con un porcentaje del 89%, seguido de la línea de recuperación ecológica con un 6% y finalmente la línea de arbolado adulto con el 5 %, de personas vinculadas a los procesos que adelanta la subdirección Técnica Operativa.

LINEA	No DE JORNADAS 2024 SEGUNDO SEMESTRE
Arbolado Joven y Jardinería	131
Arbolado Adulto	98
Recuperación Ecológica	9
TOTAL	238

Tabla 88. Jornadas realizadas de la STO por línea

Fuente: Equipo Social 2024



Gráfica 118. Jornadas realizadas de la STO por año

Fuente: Enlace Social STO

De acuerdo a gráficas, en cuanto a realización de jornadas y/o actividades por línea del total de jornadas arbolado joven y jardinería con 131 jornadas con el 55 % seguido de la línea de arbolado adulto con 98 jornadas con el 41% y finalmente, la línea de recuperación ecológica con 9 para un 4% de jornadas.

1. Vinculación de personas a los procesos de la STO por localidad.

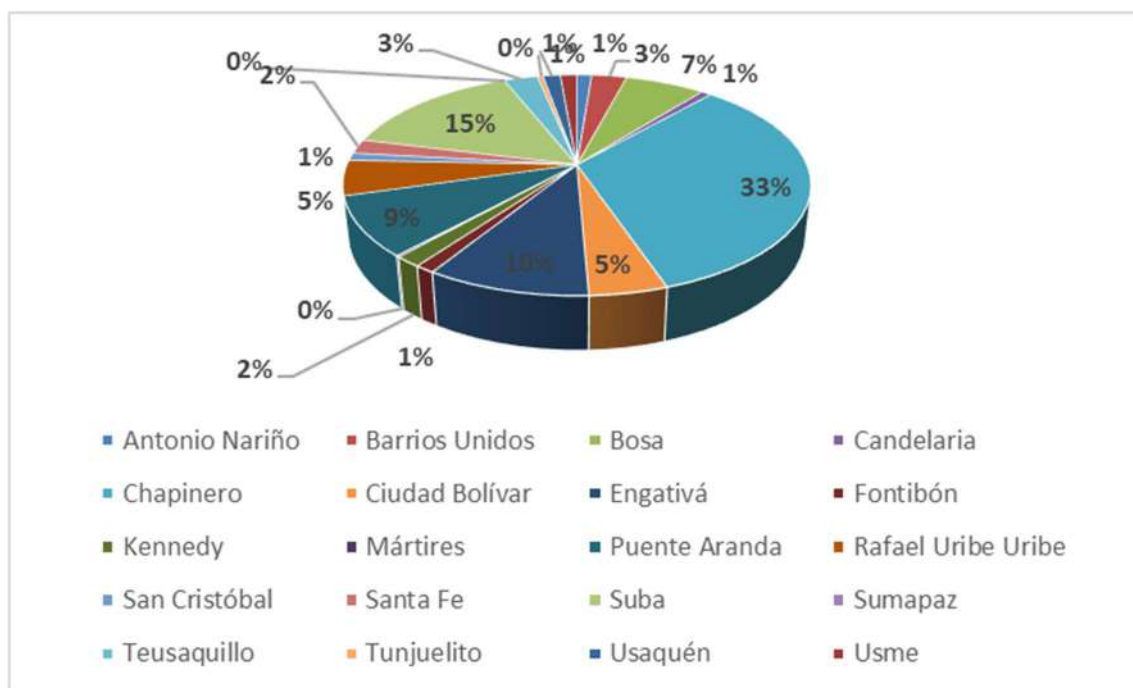
Durante el periodo comprendido 2024 segundo semestre, en las localidades de Suba, Engativá y Ciudad Bolívar se desarrollaron mayor número actividades y jornadas de información ciudadana, participación y procesos de pedagógicos y de diálogo, lo lidera la localidad de Suba con 43 actividades (18%), Engativá 29 actividades (12%) y Ciudad Bolívar 23 actividades 10% respectivamente y con el menor porcentaje la localidad de Mártires con el 1% respectivamente. La tabla 3 presenta la información de cada una de las localidades.

En cuanto a personas vinculadas por localidad con 1.117 personas 33% Chapinero es la localidad con mayor número de personas vinculadas, seguida de Suba 507 personas con el 15% y Engativá con 321 con el (10%) y con el menor porcentaje Candelaria y Mártires con 1% de vinculación de ciudadanos. La tabla 3 presenta la información de cada una de las localidades.

TOTAL PERSONAS VINCULADAS Y ACTIVIADES POR LOCALIDAD					
Localidad	No Actividades	No. Personas vinculadas	Localidad	No Actividades	No. Personas vinculadas
Antonio Nariño	2	41	Rafael Uribe Uribe	9	173
Barrios Unidos	12	97	San Cristóbal	3	37
Bosa	13	221	Santa Fe	5	71
Candelaria	2	28	Suba	43	507
Chapinero	27	1117	Sumapaz	0	0
Ciudad Bolívar	23	153	Teusaquillo	16	94
Engativá	29	321	Tunjuelito	3	15
Fontibón	8	39	Usaquén	19	48
Kennedy	4	53	Usme	4	46
Mártires	1	6			
Puente Aranda	15	293			

Tabla 89. Personas vinculadas a los procesos de la STO por localidad

Fuente: Enlace Social STO

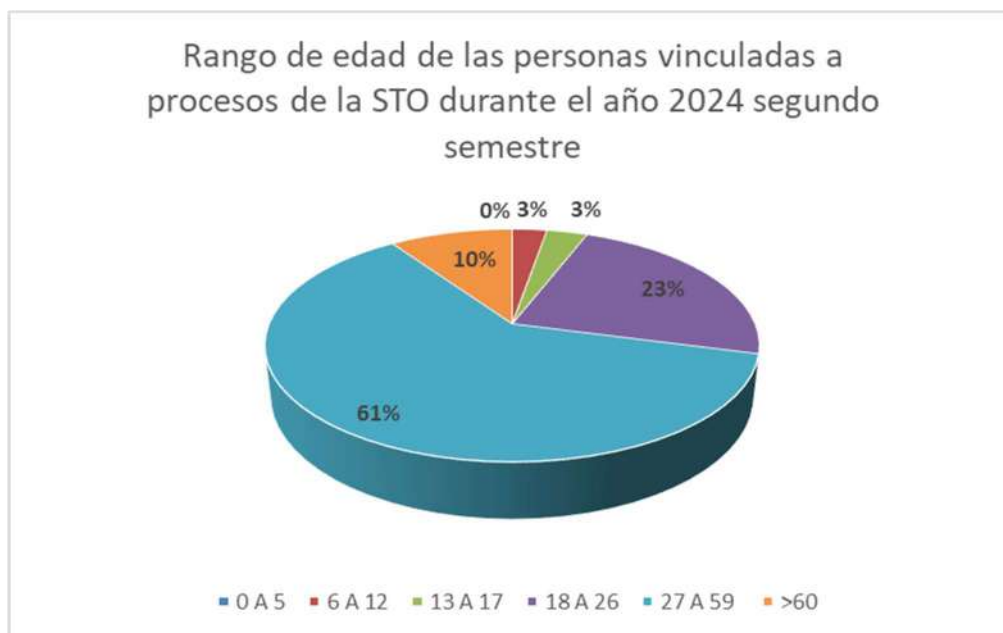


Gráfica 119. Participación ciudadana por localidad

Fuente: Enlace Social STO

Impactos a la Gestión

Durante el periodo comprendido del año 2024 segundo semestre, la participación y vinculación de la comunidad por de los diferentes rangos de edad a los procesos que adelanta la Subdirección Técnica en las diferentes líneas, es significativa para los procesos de apropiación y de cuidado de las coberturas vegetales de la ciudad. La gráfica 4 indica que el 61% de los ciudadanos participantes fueron adultos entre 27 y 59 años, seguido de la participación de los jóvenes (23%), adultas y adultos mayores (10%), así como niños, niñas y adolescentes (3%), además en la tabla No 5 se puede evidenciar el número de personas vinculadas por mes y por genero evidenciando que se cuenta con mayor participación de la población femenina en actividades de consolidación y apropiación de las coberturas vegetales de la ciudad y en un menor porcentaje la población LGTBI-Intersexual.



Gráfica 120. Participación ciudadana en los procesos de STO, por rango de edad

Fuente: Enlace Social STO

Mes	Hombre	Mujer	LGTBI - intersexual	Total
Junio	171	102	0	273
Julio	116	113	0	229
Agosto	9	10	0	19
Septiembre	99	101	2	202
Octubre	211	347	2	560
Noviembre	845	1076	2	1923
Diciembre	75	79	0	154
Total	1526	1828	6	3360

Gráfica 121. Personas vinculadas a los procesos de la STO por mes y genero

Fuente: Enlace Social STO

1. Piezas Generales de Divulgación

En visitas realizadas durante el proceso de información ciudadana, se entregan avisos informativos a las comunidades, organizaciones, administraciones, consejos de edificios y conjuntos residenciales, Juntas de Acción Comunal, solicitantes y

demás. Estos elementos describen aspectos generales a desarrollar con las coberturas verdes, se indica información de los contratos, conceptos técnicos, tratamientos a realizar, datos de proyecto de plantación o mantenimientos y datos de contacto en donde se pueden comunicar ante cualquier inquietud.

2. Asistencia a instancias de participación

Dentro de las instancias de participación desde el equipo social de la subdirección técnica se asiste a estos espacios cuando es requerido por la comunidad, grupos u organizaciones ambientales y ediles, en estos se brinda información acerca de la intervención y consolidación de las coberturas vegetales y de los Bosques Urbanos como seguimiento a compromisos de la entidad en las comunitarias, con una participación activa a generando procesos de dialogo y confianza con los grupos ciudadanos en pro de la consolidación, sostenibilidad y cuidado de las coberturas vegetales de la ciudad.

No	Instancia
1	Junta Administradoras Locales
2	Comisiones Ambientales
3	Mesas Interinstitucionales y comunitarias de la estrategia de Bosque Urbanos
4	Mesas de Bosque San Carlos, Altos de la Estancia, Parkway Polígono Gran Chico, Ciudad Montes
5	Plan Centro- El centro vive

Tabla 90. Instancias de participación

Fuente: Enlace Social STO

3. Acciones destacadas y principales logros Equipo de Enlace Social STO

Alianzas y busca de donaciones y voluntarios con el sector privado para la sostenibilidad y mantenimiento de proyectos críticos de coberturas vegetales como apoyos en la parte operativa de los proyectos de plantación de nivel centra y en toda la ciudad.

Esta estrategia nace a partir de la gran demanda por parte de las entidades FFMM y Policía Nacional privadas como ONG, Universidades, Hospitales, empresas y demás interesados en participar en los procesos de plantación y mantenimiento de árboles y jardines que desarrolla la oficina de arborización urbana, por esta razón la propuesta se centró en una oferta participativa que permitiera la vinculación para este tipo de empresas y entidades público-privadas. Es por ello que se propusieron actividades de apropiación y sensibilización en campo, como talleres, recorridos guiados de apropiación y sensibilización a las coberturas verdes, participación a plantaciones y mantenimientos de árboles y/o jardines, dando un buen resultado en lo que se refiere a la Responsabilidad Social Ambiental – Voluntariado Empresarial y/o de entidades. En síntesis, estas actividades permitieron observar la participación activa de las empresas en un determinado tiempo, además se logró cuantificar y calificar la sostenibilidad de las coberturas vegetales a partir de la participación continua de las empresas. Por otro lado, esta estrategia ha sido una ventana institucional, que ha permitido mostrar la misión del Jardín Botánico en la ciudad.

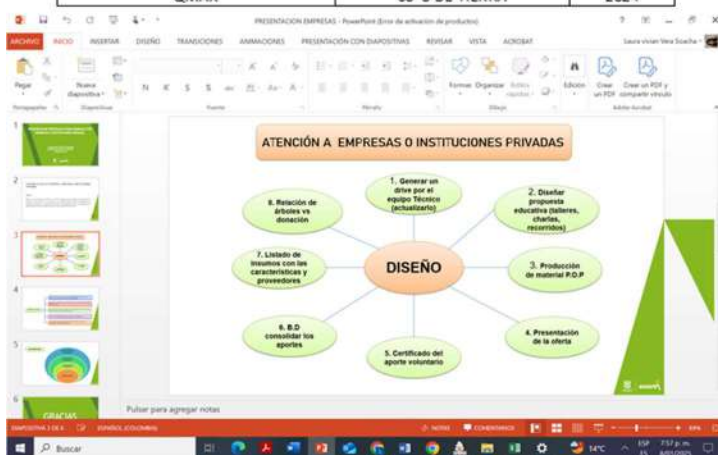
A medida que transcurre el tiempo, es mayor el interés que demuestra el sector privado por el cuidado y la conservación del medio ambiente, es por ello que muchas empresas han empezado con la tarea de generar conciencia con sus colaboradores, no solo participando en las jornadas de plantación y mantenimiento del arbolado y la jardinería sino a través del aporte voluntario de insumos como tierra, bolsas, abono y demás que el Jardín Botánico necesita para llevar a cabo sus tareas, como alianzas estratégicas

- Alianza con Fuerzas Armadas, empresas e instituciones educativas públicas, quienes aportaron a las jornadas de plantación con apoyo logístico en camiones y personal operativo

En este periodo se ha podido contar con la donación de tierra negra y otros insumos por parte de las siguientes empresas privadas



EMPRESA/ ORGANIZACIÓN	DONACIÓN	AÑO
DEPLOYMENT LOGISTIC	9 MILLONES DE PESOS EN GUANTES Y BLOQUEADORES	2024
FEBOR COOPERTIVA DE PENSIONADOS DEL BANCO DE LA REPÚBLICA	100 M3 DE RECOLECCION DE ESCOMBRO	2024
DISTRIBUIDORA COLOMBIANA DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS EN SALUD SAS - DISCOLMETS SAS	7 M3 DE TIERRA	2024
ERM	100 tutores	2024
TIBA	100 tutores	2024
CMT	50 TUTORES	2024
MEXA	50 TUTORES	2024
CEMEX	APOYA CON RECOLECCION DE	2024
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	100 tutores	2024
Transportes Logísticos de carga GMT	2 DOCENAS DE GUANTES	2024
COLPENSIONES	RODILLERAS Y GUANTES	2024
CREDIFAMILIA	17 BLOQUEADORES	2024
FOGAFIN	LA PERDIMOS	2024
TIBA	LA PERDIMOS	2024
ASOSANDIEGO	1 ROLLO DE SOGA DE 1000 M	2024
COLEGIO HISPANOAMERICANO	8 DOCENAS DE GUANTES	2024
MAPLE OIL TOOLS	120 M 3 DE TIERRA	2024
CONSULTEC	120 M 3 DE TIERRA	2024
GUACAMAYA OILS	120 M 3 DE TIERRA	2024
TGT GAMAS	120 M 3 DE TIERRA	2024
PM&F FISHING	280 M 3 DE TIERRA	2024
SLB DD	280 M 3 DE TIERRA	2024
HALLIBURTON	280 M 3 DE TIERRA	2024
AMERICAN TUBULARS	60 3 DE TIERRA	2024
DATALOG	60 3 DE TIERRA	2024
QMAX	60 3 DE TIERRA	2024



Para el 2025 se propone desarrollar una ruta metodológica creada por el equipo social para atención a empresas y privados como instituciones de manera eficaz y oportuna que quieran participar no solo en jornadas de plantación sino en la consolidación, sostenibilidad y cuidado de las coberturas vegetales como parte de la corresponsabilidad ambiental de los privados y empresas.

En el marco del Plan Centro y del centro vive se desarrolló una estrategia de intervención de manera articulada con otras entidades distritales, en territorios críticos (desde lo socio cultural, ambiental y paisajístico), para llegar a la recuperación de espacios como: Carrera Séptima, Parque Santander, carrera 10 Eje ambiental;



<p>Logrando intervenciones en jardinería muy importantes para la ciudad.</p>	
<p>Generación de contenidos y espacios de socialización en el marco de la Agenda Cultural del Jardín Botánico de Bogotá, donde se produjeron escenarios de diálogo social, técnico y académico frente a los procesos y saberes de la Subdirección Técnica Operativa, con el apoyo de los profesionales técnicos, científicos y de las comunidades.</p>	
<p>El componente socio dinámico de la línea de recuperación ecológica, fomenta la participación comunitaria en los procesos de recuperación y/o rehabilitación ecológica en zona rural de Bogotá vinculando a personas mediante actividades entre plantación, talleres y recorridos de sensibilización, acompañamiento a viveros, jornadas de socialización y seguimiento. A su vez, se continua trabajan en red en especial en el predio las Mercedes parte de la reserva Thomas Van der Hammen en que se involucró actores estatales, instituciones privadas y actores comunitarios enlazados con el propósito común de generar apropiación social y comunitaria de los territorios, así como el fortalecimiento de las capacidades locales, este trabajo en red ha permitido tejer diálogos entre el conocimiento científico, conocimiento técnico y los saberes promovieron la valoración del patrimonio natural y la sostenibilidad de los procesos de recuperación y/o rehabilitación ecológica.</p>	  
<p>Se elaboró e implementó una metodología y estrategia de abordaje para proyectos críticos de la línea de coberturas vegetales, a través de la intervención interinstitucional y la apropiación de la comunidad en los proyectos, voluntariado y adopción de los mismos, generando una estrategia de gestión social en los proyectos críticos de coberturas vegetales comprende un proceso de acciones que comienzan por la caracterización del deterioro cómo del entorno social qué presenta la problemática. Se establecen las particularidades de los riesgos y presiones qué puede llegar a presentar.</p> <p>Se formula una estrategia de intervención y acompañamiento del proyecto crítico identificado, promoviendo la incorporación de la ciudadanía en el manejo y cuidado de las coberturas, y el abordaje interinstitucional dependiendo de las problemáticas que se identifiquen alrededor de la afectación de las coberturas vegetales, estas se encaminan las actividades con la comunidad para motivar los procesos de corresponsabilidad con los usuarios del espacio público. Por último, propone la sostenibilidad del espacio a través del</p>	  

tejido social o institucional que se logre gestionar, además para el 2025 se está desarrollando una metodología a para abordar los procesos de plantación que hace la ciudadanía sin acompañamiento institucional.



El componente social del programa de bosque urbano como equipo se diseña una metodología que da cumplimiento al componente de participación relacionado en la resolución 5531 de 2022. Es así, que se propuso una ruta de trabajo desde el enfoque de acción participativa como ruta transversal a todo el proceso que permite la reflexión continua sobre la práctica y la respuesta institucional.



Como principales logros para los siete bosques urbanos registrados en el SIGAU, se encuentran:

- El ejercicio articulado entre la intervención técnica y las acciones sociales, manifestada en mapas de actores o mapa de stakeholders que permite aclarar competencias y esfuerzos incidentes en el territorio, diseños cocreados con metodología desing thinking para relacionar espacios soñados y espacios reales con conceptos técnicos
- Articulación interinstitucional, a través de mesas de concertación y de respuesta más efectiva en territorio
- Apropiación de las intervenciones y procesos de sostenibilidad
- Identificación de necesidades para proyectos de educación ambiental y ciencia participativa y ciudadana.
- Mejor percepción de la ciudadanía de las intervenciones técnicas



Como parte de la proyección para todo el 2025

Seguimiento y acompañamiento a las estrategias cocreadas para la sostenibilidad de las intervenciones, consolidación de los 7 Bosques Urbanos en su fase de sostenibilidad, gestión y planes de trabajo.

Aplicación de la metodología en los 5 bosques urbanos nuevos para del plan de desarrollo

Formación para profesionales técnicos y sociales en el abordaje metodológico

Desarrollo de la metodología de comunicación y educación ambiental e implementación de las rutas metodológicas creadas por el equipo social para transferencia de conocimiento en el programa de educación ambiental y la fase de gestión y sostenibilidad.



Implementación de estrategia piloto junto UAESP y operadores de aseo para el manejo diferencial de los polígonos de Bosque Urbano	
---	--

Tabla 91. Acciones destacadas de participación y apoyo del equipo de enlace social STO

Fuente: Enlace Social STO.

Meta No 5 Plantar 20.000 árboles urbanos como aporte a la estrategia de reverdecimiento urbano

Durante la vigencia 2024, la línea de arbolado joven de la oficina de arborización urbana realizó la plantación de 1.500 árboles en espacio urbano, que corresponde al 100% de lo programado en la vigencia y al 7,5% de la meta proyectada en el plan de desarrollo “Bogotá Camina Segura”.

AÑO	CANTIDAD	ESTADO
2024 II	1.500	EJECUTADO
2025	6.000	PROGRAMADO
2026	5.500	PROGRAMADO
2027	7.000	PROGRAMADO
TOTAL	20.000	

Tabla 92. Plantación por año.

Fuente: Equipo arbolado joven, 2024.

Se han realizado intervenciones en 17 de las 19 localidades urbanas del Distrito, resaltando por localidad, las de mayor cantidad de árboles y arbustos plantados: Bosa: 307, Kennedy: 278, Suba: 213, Ciudad Bolívar: 156 y Engativá 135.

LOCALIDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
07. Bosa	307	20,5%
08. Kennedy	278	18,5%
11. Suba	213	14,2%
19. Ciudad Bolívar	156	10,4%
10. Engativá	135	9,0%
09. Fontibón	115	7,7%
05. Usme	92	6,1%
18. Rafael Uribe Uribe	50	3,3%
16. Puente Aranda	42	2,8%
04. San Cristóbal	41	2,7%
01. Usaquén	26	1,7%
12. Barrios Unidos	19	1,3%

LOCALIDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
02. Chapinero	10	0,7%
03. Santafé	6	0,4%
06. Tunjuelito	6	0,4%
13. Teusaquillo	3	0,2%
15. Antonio Nariño	1	0,1%
TOTAL	1500	100%

Tabla 93. Ejemplares plantados por localidad

Fuente: Equipo arbolado joven, 2024.

Las localidades con menos plantación intervenida son: Antonio Nariño, Teusaquillo, Tunjuelito, Santa Fe y Chapinero. Asimismo, en las localidades de los Mártires y la Candelaria, no se ejecutaron actividades de plantación de arbolado debido a la ausencia de zonas verdes con aptitud para plantación nueva.

En cuanto a la cantidad por especie, se realizó intervención con un total de 77 especies, de las cuales el Chicalá amarillo es la especie más plantada con 135 ejemplares, seguido por la Fucsia arbustiva con 67 y el Rama negra con 66 árboles:

ESPECIE – NOMBRE COMÚN	TOTAL
Chicalá amarillo	135
Fucsia arbustiva	67
Rama negra	66
Hayuelo	64
Mano de oso	61
Caballero de la noche	52
Alcaparro enano	49
Pino romerón	48
Abutilon blanco	44
Polígala	44

Tabla 94. Especies más plantadas

Fuente: Equipo arbolado joven, 2024.

Para el cumplimiento de la meta de plantación, se intervinieron 54 proyectos de plantación nueva. Dentro de los proyectos representativos, se pueden resaltar las intervenciones por nivel local y central:

A. Nivel local

A nivel local se destacan:

En la **localidad 1. Usaquén**, se continuó con la intervención en el Parque Metropolitano Guaymaral - Lagos de Torca, el cual se localiza dentro del Plan de Ordenamiento Zonal del Norte y se desarrolla como conector ecosistémico entre la reserva Forestal de los cerros orientales, la Reserva Forestal Thomas Van Der Hammen y los Humedales de La Conejera y Torca – Guaymaral, reportando la plantación de 23 árboles, para un total de 12.389 árboles plantados en el proyecto.



Gráfica 122. Plantación Usaquén

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

En la **localidad 4 San Cristóbal**, se reportó la plantación de 41 árboles del proyecto de Acuerdo 435 Mirador del este, para la legalización y recibido de este proyecto se generó el acta de recepción R-179-2024 Mirador del Este andenes, estos árboles hacen ahora parte del espacio público de la ciudad y bajo la custodia y mantenimiento del Jardín Botánico de Bogotá.



Gráfica 123. Plantación San Cristóbal

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

En la **localidad 5. Usme**, se reportó la ejecución de 4 proyectos de plantación con un total de 92 árboles plantados. Se destaca por su cantidad y ubicación el proyecto de plantación Parque Nuevo Milenio, proyecto que se plantó con participación de la comunidad circunvecina y en el cual se realizaron también replantes.



Gráfica 124. Plantación Usme

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

En la **localidad 6. Tunjuelito**, se reporta la plantación de 6 árboles en el proyecto Colegio Centro Integral José María Córdoba. Este Colegio se unió por iniciativa propia al programa de plantación con privados e institucionales en el marco del Acuerdo 757 de 2019 Bogotá + Verde 2030, en el que participaron con la mano de obra e insumos necesarios para la plantación.



Gráfica 125. Plantación Tunjuelito

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

En la **localidad 7 Bosa**, se reportó la ejecución de 7 proyectos de plantación con un total de 305 árboles plantados. Se destaca por su cantidad y ubicación el proyecto de plantación Parque Estructurante El Recreo, la localidad de Bosa se caracteriza por ser una de las zonas con mayor contaminación del aire, predominancia de áreas grises y un bajo índice de árboles por habitante. En respuesta a esta situación, el Jardín Botánico de Bogotá ha priorizado la arborización de este sector dentro de su planificación. En particular, en la UPZ Tintal Sur, el Distrito ha impulsado, en alianza con el IDRD, un proyecto de arborización en el Parque Estructurante El Recreo, que contempla la plantación de más de 350 árboles de los cuales se avanzó en el 2024 con la plantación de 195 árboles. Estos no solo proporcionarán los beneficios ecosistémicos mencionados, sino que también embellecerán el entorno.



Gráfica 126. Plantación Bosa

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

En la **localidad 8 Kennedy**, se reportó la ejecución de 5 proyectos de plantación con un total de 278 árboles plantados. Se destaca por su cantidad y ubicación el proyecto de plantación Parques de castilla IV en el que se plantaron 20 individuos,

este proyecto que surgió por iniciativa y gestión de la comunidad, la jornada de plantación contó con amplia participación de la comunidad. Este sector de la localidad de Kennedy alberga pocas especies en sus áreas de uso comunal, como Eugenias y cayenos con alturas que no superan los tres metros y cientos de durantas en los sitios con jardinería, por lo que se enriqueció con árboles de especies de mediano porte y flor como Siete cueros y caballeros de la noche.



Gráfica 127. Plantación Kennedy

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

En la **localidad 11. Suba**, se contó con el apoyo de varias organizaciones públicas, privadas y comunitarias que participaron en la ejecución de los proyectos mediante el aporte como donación de insumos relacionados con la actividad de plantación en los proyectos Urbanización Malibú, Urbanización La colina Campestre, Urbanización San Gabriel y Parque Urbanización Amberes en los cuales se plantaron 94 árboles en total. Este tipo de estrategias favorecen en la ciudadanía la apropiación de las coberturas vegetales.



Gráfica 128. Plantación Suba

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

En la **localidad 12. Barrios Unidos**, se resalta la intervención de los proyectos Andén Parque el Labrador y Parque El Cuadrado con un total de 19 árboles, de los cuales 8 ejemplares se encuentran incluidos en el polígono del Bosque Urbano Brazo Salitre, aportando a la consolidación del Bosque Urbano, contribuyendo a la estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático y favoreciendo la participación comunitaria en el establecimiento de las coberturas vegetales en el Distrito.



Gráfica 129. Plantación Suba

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

En la **localidad 15 Antonio Nariño**, Esta localidad representa para el Jardín Botánico de Bogotá un reto mayor pues no tiene disponibles zonas verdes aptas para la plantación de nuevos árboles, el trabajo realizado se centró en la revisión de nuevas zonas potenciales para ejecución en vigencias 2025 y 2026. En respuesta a radicado de correspondencia y solicitud comunitaria se realizó la plantación de 1 arbusto n 2024.



Gráfica 130. Plantación Antonio Nariño

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

En la **localidad 16 Puente Aranda**, se reportó la ejecución de 2 proyectos de plantación con un total de 42 árboles plantados. Se destaca por su cantidad y ubicación el proyecto de plantación Urbanización Mazarro que se recibió de gestión proyectos Acuerdo 435 de 2011, el proyecto contó con la gestión de recepción que culminó en el acta de recepción que recibió para el espacio público de la ciudad 35 nuevos árboles en zona de déficit de arbolado urbano.



Gráfica 131. Plantación Puente Aranda

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

En la **localidad 18 Rafael Uribe Uribe**, Para el periodo de este informe se reporta la ejecución de un proyecto de plantación Parque Diana Turbay que fue recibido por gestión del Fondo de Desarrollo Local de Rafael Uribe Uribe, una vez verificados todos los requisitos se recibió la recepción del arbolado para incorporación al espacio público mediante acta de recepción. Este arbolado nuevo incorporado enriquece un sector de la ciudad que se caracteriza por la baja oferta de zonas verdes para plantación de árboles.



Gráfica 132. Plantación Rafael Uribe Uribe

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

En la **localidad 19 Ciudad Bolívar**, se reportó la ejecución de 4 proyectos de plantación con un total de 156 árboles plantados. Se destaca por su cantidad y ubicación el proyecto de plantación Parque Estructurante Altos de la Estancia en el que el Jardín Botánico de Bogotá completó la quinta (5) fase de plantación, convirtiendo a este en uno de los principales proyectos de la localidad y de los que el jardín Botánico de Bogotá más presencia social y técnica ha realizado en cumplimiento al pacto suscrito con IDPC y la comunidad denominado Pacto por la recuperación de Altos de la Estancia.



Gráfica 133. Plantación Ciudad Bolívar

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

A. Nivel central:

Vías principales que abarcan más de una localidad, en estas se destacan la plantación de los siguientes proyectos:

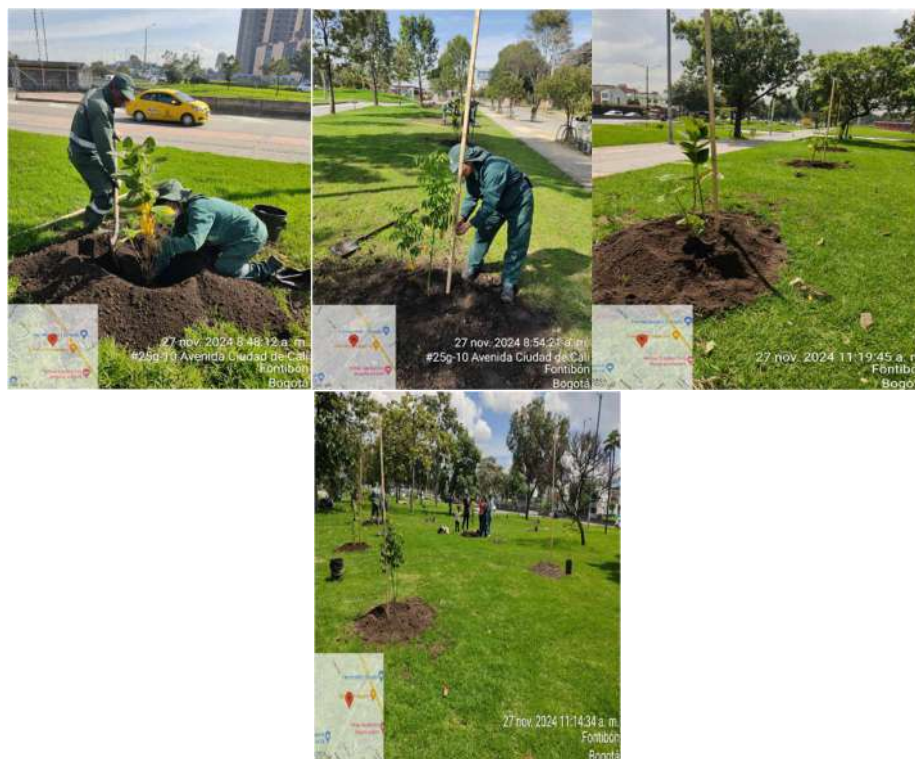
Se destaca por su cantidad y ubicación el proyecto de plantación por recepción de acuerdo 435 denominado IDU 1531-2018 Avenida Alsacia G4, que se legalizó y cerró con acta de recepción número R-176-2024 debidamente suscrita con el IDU. Este proyecto reporta la cantidad de 235 individuos de 9 especies.



Gráfica 134.Recepción Avenida Alsacia

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

Av. Ciudad de Cali se plantaron 80 árboles de las especies: Rama Negra (14), Alcaparro Enano (9), Fucsia Arbustiva (15), Cajeto (1), Guayabo del Perú (8), Cariseco (6), Cedrillo Yuco (6), Sietecueros Peludo (12), Roble (2) y Ocobo Amarillo (7).



Gráfica 135. Plantación Avenida Ciudad Cali

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

Conclusiones y retos

Durante la primera vigencia del presente Plan de Desarrollo “Bogotá Camina segura”, fue necesaria la participación de diferentes organizaciones públicas, privadas y comunitarias que, con su colaboración aportaron para el cumplimiento de la meta establecida. La Gestión con estas organizaciones se realizó a través del equipo técnico y social de la línea de arbolado joven de la Subdirección Técnica Operativa.

La identificación de zonas potenciales es uno de los mayores retos respecto a la meta de plantación árboles urbanos como aporte a la estrategia de reverdecimiento, pues cada vez son menos las zonas verdes aptas para la plantación de nuevos árboles.

El cumplimiento de metas anuales requiere la planificación previa para la adquisición oportuna de los insumos, equipos, herramientas y personal mínimos necesarios para la ejecución operativa, esto es tierra negra preparada, recolección y disposición de residuos, mano de obra, herramientas y equipos para el ahoyado.

Es necesario para el óptimo desarrollo de actividades la información y comunicación previa a la comunidad circunvecina de las actividades a desarrollar y en la medida de lo posible vincular a la ciudadanía de las actividades que realiza la entidad.

Meta No 6 Garantizar 100% de la gestión administrativa y operativa para la consolidación de las coberturas vegetales

Dadas las funciones del Jardín Botánico de Bogotá, como entidad adscrita al Sector Ambiente del Distrito Capital, según el artículo 102 del Decreto 257 de 2006, debe seguir lo establecido por las normas nacionales y distritales, puesto que según el Manual de procedimientos para la gestión de proyectos de inversión pública en Colombia “El Estado colombiano actualmente gestiona el gasto público con un enfoque a la orientación del gasto a resultados, lo cual promueve una planeación y presupuestación tanto nacional como territorial que se rige por el uso eficiente y transparente de los recursos públicos y establece una relación directa entre el gasto y los bienes y servicios entregados a la ciudadanía”.

La legislación colombiana establece que la ejecución del recurso público destinado a la inversión debe ser a través de proyectos los cuales deben estar incluidos en un Banco de Proyectos; la referencia de mayor trayectoria ha sido el Banco de Proyectos de Inversión Nacional – BPIN, que ha tenido sus contrapartes locales en los bancos de proyectos territoriales.

La Ley 1753 de 2015, modificado por el artículo 38 de la ley 1955 de 2019 define que: La programación presupuestal debe orientarse a resultados, promover el uso eficiente y transparente de los recursos públicos y establecer una relación directa entre el ingreso, el gasto y los bienes y servicios entregados a la ciudadanía. Para el efecto, el presupuesto debe clasificarse mediante programas definidos que serán insumo para la elaboración de los planes de desarrollo y los planes plurianuales de inversión.

Estas acciones se trasladan a todos los niveles, por esta razón, el Jardín Botánico de Bogotá y en especial la Subdirección Técnica Operativa, determinó que se requiere contar con el equipo profesional idóneo que permita contar con las personas encargadas de los procesos administrativos que soporten la ejecución del proyecto de inversión de consolidación de coberturas vegetales, para la cual se

formuló la meta de garantizar los procesos administrativos y operativos para la consolidación de las coberturas vegetales.

COMPONENTE ADMINISTRATIVO	ACTIVIDAD REALIZADA	% COMPONENTE	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
PRESUPUESTO	Elaboración y actualización de matrices de inversión con: Expedición CDP, liberaciones, ajustes presupuestales, anteproyecto de presupuesto, PAC reservas y vigencias,	16,6	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,86	16,66
CONTRATACIÓN OPS Y CORPORATIVOS	proceso Precontractual, contratación, modificaciones contractuales, seguimiento al contrato, liquidaciones, incumplimientos	16,6	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,86	16,66
FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO PROYECTOS, POLÍTICAS, PLANES	Formulación proyecto, seguimiento metas, ajustes del proyecto, adiciones, reducciones, reportes SPI, SEGPLAN, Seguimiento a políticas públicas, seguimiento al PAI, presupuestos participativos	16,6	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,9	16,7
MIPG	Reporte Plan Anticorrupción, Reporte riesgos de gestión, cambios en procesos y procedimientos	16,6	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,86	16,66
ENTES DE CONTROL	Atención Contraloría, personería veeduría, Concejo de	17	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,86	16,66

COMPONENTE ADMINISTRATIVO	ACTIVIDAD REALIZADA	% COMPONENTE	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
	Bogotá, planes de mejoramiento contraloría								
CONVENIOS	Suscripción convenios, seguimiento físico y financiero, liquidación	16,6	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,86	16,66
	Ponderación	100	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56	17,2	100

Tabla 95. Gestión Administrativa de las Coberturas vegetales

Fuente: Equipo administrativo 2024

Meta No 7 Producir 1.000.000 plántulas requeridas en la consolidación de coberturas vegetales.

1. Estado comodato Vivero La Florida.

El comodato vigente está enmarcado en el convenio de comodato No 2622 del año 2021 que va del 1 de diciembre del 2021 con vigencia hasta el 30 de noviembre del 2026.

El actual comodato incluyó un área adicional correspondiente a 4.200 m2 cuyo uso está siendo dado para la producción de árboles en el marco del Convenio IDU 011-2022.

Hasta la fecha se ha realizado la entrega de cinco documentos: 5 Informes semestrales del contrato de comodato, quedando pendiente la reunión del comité técnico y la presentación del 6 informe. Estamos a dos años de terminación del presente comodato.

Se estableció como objetivo la producción de 70.000 plantas, este esfuerzo tuvo como propósito principal satisfacer la demanda de los procesos de mejora de las áreas verdes del Distrito. Los individuos vegetales producidos se destinaron a las siguientes líneas:

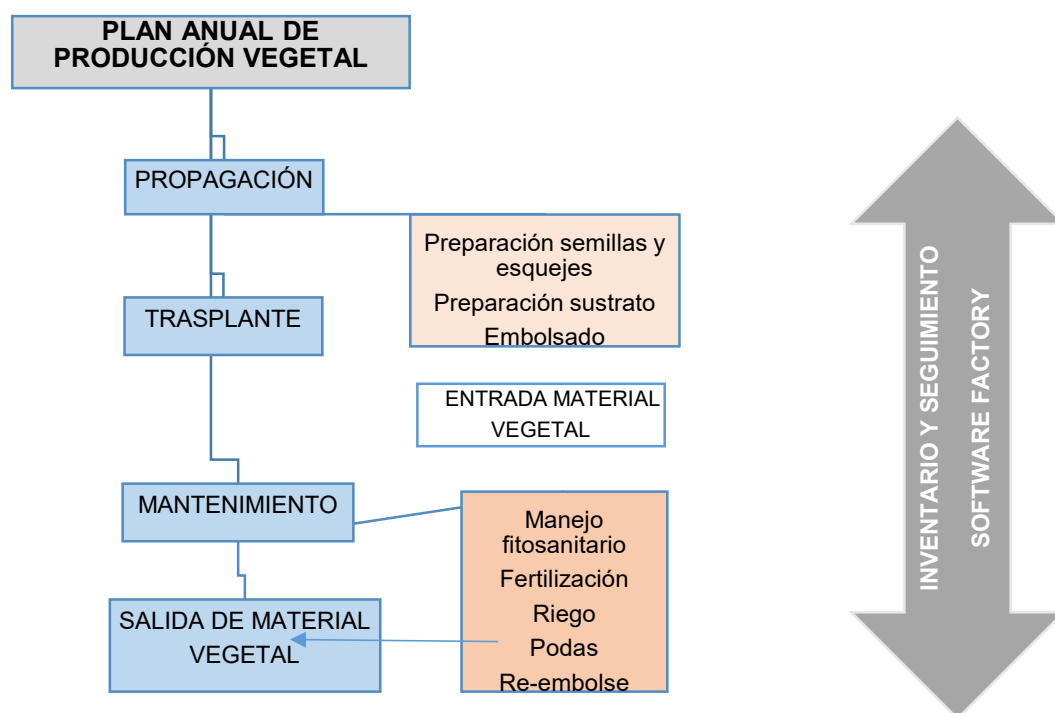
Jardinería: Ornamentación y embellecimiento de espacios públicos.

Arborización Urbana: Incremento de la cobertura arbórea en zonas urbanas.

Recuperación Ecológica: Restauración y mejoramiento de ecosistemas degradados.

Para cumplir con los requerimientos del plan anual de producción vegetal y basándose en el inventario existente en el vivero y el estado de desarrollo de las plantas, se programaron las necesidades de semillas, esquejes, materiales e insumos agrícolas para cada línea de proyecto. Este proceso permitió garantizar una planificación adecuada y eficiente en cada etapa de producción.

En la siguiente figura se esquematiza el proceso llevado a cabo para dar cumplimiento al plan de producción vegetal:



Gráfica 136. descripción proceso de plan de propagación vivero.

Fuente: Equipo Vivero 2024

En la siguiente tabla se muestran las 15 especies más demandadas por cada línea.

ARBORIZACION		JARDINERIA		RECUPERACION	
ESPECIE	CANT	ESPECIE	CANT	ESPECIE	CANT
FUCSIA ARBUSTIVA	583	HIEDRA MIAMI	13.007	PEGAMOSCO	275
RAMA NEGRA	453	BELLA LAS ONCE	6.513	CONEJO	262
CABALLERO DE LA NOCHE	411	AGAPANTO	4.989	CIRO	250
ABUTILÓN	408	CLAVEL CHINO	4.509	CHILCO	225
ALCAPARRO ENANO	403	LIRIO AMARILLO	3.030	BLANQUILLO	215
MILFLORES	352	CINTA	2.540	CUCHARO BLANCO	187
CAJETO	332	AJO DE RICO	2.519	ARBOLOCO	180
GUAYABO DEL PERU	330	GAZANIA	2.146	CAJETO	180
POLIGALA	316	ANIGOSANTO	1.954	LAUREL DE CERA	177
HAYUELO	268	COLA DE ZORRO	1.770	MANO DE OSO	171
GUAYACAN DE MANIZALES	255	SIETECUEROS MEXICANO	1.426	ARBOLOCO MONTA	170
OCOBO AMARILLO	240	DURANTA	1.381	BORRACHERO	166
CHIRIPIQUE	239	LIRIO HIBRIDO	1.129	RAQUE	160
CHICALA AMARILLO	229	AMARANTO	805	AMARGOSO	151
FUCSIA BOLIVIANA	214	CLIVIA	711	ARRAYAN	145

Tabla 96. Las 15 especies más solicitadas por la línea de intervención 2024

Fuente: Equipo Vivero 2024

A finalizar el año 2024, se presenta unas existencias de 239.664 unidades de material vegetal. De estas, el 18.5% corresponde a plántulas para la línea de arborización, el 35.4% a plántulas para la línea de restauración y 46.1% para actividades de jardinería. Esta cifra igualmente representa el mayor inventario presente en el cuatrienio.

2. Salidas de campo.

La obtención del material vegetal para la propagación en el vivero se lleva a cabo a través de salidas de campo tanto dentro como fuera del distrito. De enero a diciembre del 2024, se realizaron 96 salidas de campo para las tres líneas del Jardín Botánico de Bogotá.

En la línea de jardinería se han realizado 68 salidas de campo en el perímetro urbano. Estas salidas tienen como objetivo principal la búsqueda de plantas madre para la propagación, utilizando métodos como división o separación de rizomas, bulbos, así como el corte de esquejes y estacas.

Por otro lado, respecto a la propagación de material vegetal para el arbolado y recuperación ecológica, se prioriza la obtención de semillas de árboles en condiciones físicas y fitosanitarias óptimas. Para la línea de arbolado urbano se realizaron 5 salidas de campo en el distrito, y para la línea de recuperación ecológica se ejecutaron 23 salidas a diferentes lugares de Cundinamarca entre enero y diciembre del 2024.

Uno de los objetivos planteados en el vivero la florida es incrementar la biodiversidad de las especies propagadas y producidas en él, para ello mediante estas salidas de campo se prioriza la consecución de nuevas especies que se utilicen en las diferentes líneas del Jardín Botánico de Bogotá, principalmente en recuperación ecológica Ver tabla 8 Se relacionan 54 especies nuevas colectadas, nativas utilizadas en la línea de recuperación ecológica y solicitadas en los planes de necesidades de la línea.

Especies Nuevas colectadas para Recuperación Ecológica					
Ítem	Nombre Científico	Nombre Común	Ítem	Nombre Científico	Nombre Común
1	<i>Cyathea caracasana</i>	Palma boba	28	<i>Piper barbatum</i>	Cordoncillo
2	<i>Ageratina gynoxoides</i>		29	<i>Baccharis nitida</i>	Chilco
3	<i>Ageratina vacciniifolia</i>		30	<i>Diplostegium tenuifolium</i>	Chite
4	<i>Axinaea macrophylla</i>	Tuno rosado	31	<i>Meriania brachycera</i>	Flor de mayo
5	<i>Baccharis tricuneata</i>		32	<i>Meriania longifolia</i>	Mayo
6	<i>Begonia ferruginea</i>	Begonia	33	<i>Miconia biappendiculata</i>	Tuno
7	<i>Berberis goudotii</i>	Uña de gato	34	<i>Miconia cataractae</i>	Tuno
8	<i>Brachyotum ledifolium</i>	Zarcillejo	35	<i>Miconia cundinamarcensis</i>	Tuno
9	<i>Brunellia propinqua</i>	Cedrillo	36	<i>Miconia elaeoides</i>	Tuno blanco
10	<i>Centropogon asclepiadeus</i>	Zarcillejo	37	<i>Miconia ligustrina</i>	Tuno
11	<i>Centropogon ferrugineus</i>	Zarcillejo	38	<i>Miconia salicifolia</i>	Tuno
12	<i>Clethra fagifolia</i>	Estoraque blanco	39	<i>Miconia summa</i>	Tuno ratón
13	<i>Clibadium trianae</i>	Chilco Blanco	40	<i>Miconia symplocoidea</i>	Tuno
14	<i>Cornutia odorata</i>		41	<i>Monticalia vaccinioides</i>	
15	<i>Diplostegium floribundum</i>	Romero de páramo	42	<i>Monticalia ledifolia</i>	Romero
16	<i>Diplostegium phylloides</i>	Chite	43	<i>Ocotea heterochroma</i>	Laurel Chaquito
17	<i>Erato vulcanica</i>	Margariton	44	<i>Ocotea sericea</i>	Amarillo
18	<i>Fuchsia caucana</i>	Fucsia	45	<i>Palicourea angustifolia</i>	Tominejero
19	<i>Fuchsia venusta</i>	Fucsia	46	<i>Palicourea sulphurea</i>	Tominejero
20	<i>Gaultheria anastomosans</i>	Reventadora	47	<i>Persea ferruginea</i>	Aguacatillo

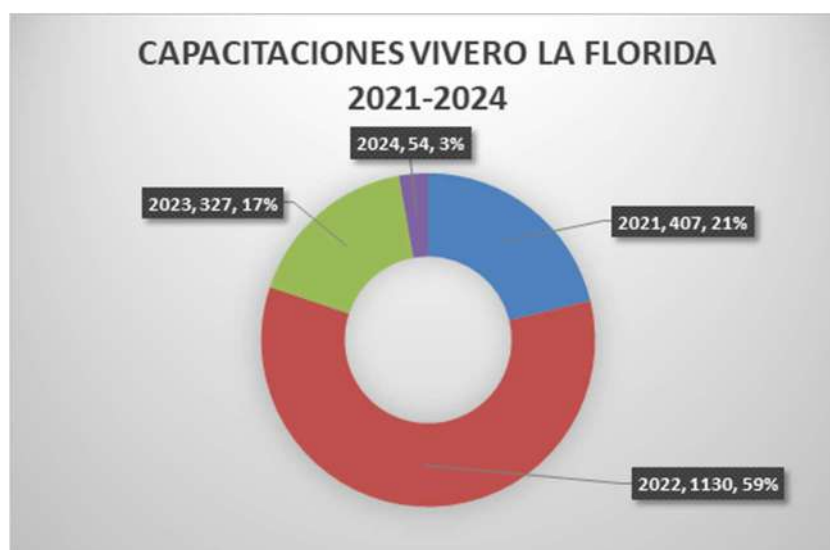
21	<i>Hieronyma fenderi</i>	Motilon	48	<i>Persea mutisii</i>	Amarillo
22	<i>Hypericum goyanesii</i>	Chite	49	<i>Piper artanthe</i>	Cordoncillo
23	<i>Meliosma bogotana</i>	Calabacillo	50	<i>Polylepis quadrijuga</i>	Colorado
24	<i>Meliosma uberrima</i>	Calabacillo	51	<i>Saracha ferruginea</i>	
25	<i>Monochaetum meridense</i>	Angelito	52	<i>Solanum stenophyllum</i>	
26	<i>Thibaudia floribunda</i>	Uva de monte	53	<i>Viburnum lasiophyllum</i>	Sauco de monte
27	<i>Weinmannia rollottii</i>	Encenillo	54	<i>Weinmannia auriculata</i>	Encino

Tabla 97. Relación especies Nuevas colectadas enero a diciembre 2024

Fuente: Equipo Vivero 2024

3. Capacitaciones.

El equipo del Vivero La Florida ha estado llevando a cabo capacitaciones y recorridos ambientales en las instalaciones del vivero, beneficiando a un total de 44 personas en temas relacionados con la propagación y producción de material vegetal. En la gráfica a continuación se relaciona la cantidad de personas capacitadas en el cuatrienio.



Gráfica 137. Capacitaciones vivero la Florida 2021 al 2023.

Fuente: Equipo Vivero 2024

Estas actividades de capacitación y recorridos no solo contribuyen a fortalecer los conocimientos de los participantes, sino que también fomentan la conciencia ambiental y promueven la importancia de la propagación y producción de material vegetal en el contexto de la conservación y mejoramiento del entorno.

4. Otras actividades adelantadas en el año 2024 en el Vivero.

Además de la producción de material vegetal en el transcurso del año 2024 se llevaron a cabo en el vivero La Florida otras actividades, dentro de las que se destacan:

- Producción de compost.
- Adecuación paisajística de las instalaciones del vivero.
- Préstamo de material vegetal para actividades feriales.
- Suministro de tierra.
- Adecuación infraestructura de invernadero de propagación.
- Proceso de cambio y mantenimiento de la señal ética.



Gráfica 138. Producción de compost – Vivero La Florida

Fuente: Equipo Vivero 2024



Gráfica 139. Área de adecuación paisajística - Vivero La Florida

Fuente: Equipo Vivero 2024



Gráfica 140. Procesos de capacitación al interior del vivero

Fuente: Equipo Vivero 2024

Logros

Uno de las actividades adicionales fue la recepción de tierra donada. En los alrededores, se están realizando excavaciones para la construcción, generando gran cantidad de tierra que suelen disponer en vertederos, generando contaminación ambiental. Sin embargo, se ha implementado un proceso de gestión eficiente para aprovechar esta tierra en las instalaciones del vivero.

Una vez que la tierra donada llega al vivero, se somete a un proceso de cribado y se enriquece mediante la adición de cal, cascarilla de arroz y lombriabono. Esta tierra enriquecida se utiliza posteriormente en la propagación del material vegetal del vivero, siendo un recurso valioso para todas las líneas de acción. Este enfoque ha permitido un ahorro significativo en los costos relacionados con la adquisición de tierra.

Los resultados de esta iniciativa se presentan a continuación:

LINEA	TAMAÑO CONTENEDOR (diámetro x alto)	CANTIDAD	CONSUMO (METRO³)	COSTO (METRO³)	COSTO TOTAL AHORRADO
RECUPERACION	25cm x 29cm	20.964	82	\$ 80.000	\$ 6'560.000
ARBORIZACION	30cm x 40cm	6.091	60	\$ 80.000	\$ 4'800.000
JARDINERIA	20cm x 25cm	73.949	194	\$ 80.000	\$ 15'520.000
TOTAL		101.004	336		\$ 26'880.000

Tabla 98. Tierra de donación para la producción de plántulas en el vivero, en cifras año 2024

Fuente: Equipo Vivero 2024

*El costo del metro cubico de tierra se estimó en 80.000 pesos.

Estos resultados reflejan el éxito de esta estrategia de aprovechamiento de tierra donada, no solo en términos de ahorro económico, sino también en la reducción de la contaminación generada en los vertederos. Además, esta práctica contribuye a la sostenibilidad ambiental del vivero y promueve la utilización responsable de los recursos disponibles.

SOLICITANTE	CANTIDAD (METROS CUBICOS)	COSTO
ARBORIZACION	852	\$68'160.000
RECUPERACION ECOLOGICA	15	\$1'200.000
AGRICULTURA URBANA	24	\$1'920.000
TOTAL	891	\$71'280.000

Tabla 99. Tierra de donación aportada para las diferentes líneas, año 2024

Fuente: Equipo Vivero 2024

Convenio IDU 011-2021.

A través de un convenio interadministrativo entre el Jardín Botánico de Bogotá y el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), el Vivero La Florida está llevando a cabo la producción de material vegetal destinado para las diferentes obras adelantadas por el IDU. En una primera fase se están produciendo 1.204 individuos pertenecientes a 16 especies de porte alto. En la segunda fase se están produciendo 1.280, para un total de 2.484 individuos.

Para la producción de estas especies vegetales, se utiliza el "matero con poda natural de raíz" conocido como Air-Pot. Se estimó que estos individuos permanecerían en el vivero durante tres años, hasta que alcanzaran el tamaño necesario para ser plantados en su lugar final. Pero el desarrollo requerido se está alcanzando a los 18 meses de ser plantados. En el proceso de producción, se llevan a cabo diversas actividades culturales en el vivero, como el deshierbe, el riego y las podas de realce, entre otras.

La combinación de técnica, como el uso del contenedor Air-Pot, junto con las prácticas de manejo adecuadas y las intervenciones fitosanitarias, refuerza el compromiso del vivero con la producción de material vegetal de alta calidad y sostenibilidad para proyectos de gran importancia



Gráfica 141. Proceso de establecimiento de material para grandes proyectos

Fuente: Equipo Vivero 2024

5. Conclusiones.

El vivero La Florida ha demostrado un avance significativo en la producción de material vegetal, logrando satisfacer las necesidades de las diferentes líneas, como jardinería, recuperación ecológica y arbolado.

Durante el año 2024, se ha alcanzado un progreso del 101 % en las metas planteadas de producción de material vegetal. La línea de jardinería ha sido la que ha alcanzado la mayor producción, seguida de la línea de recuperación ecológica y arbolado. Estos resultados demuestran el compromiso y la eficiencia del equipo del vivero en la propagación y producción de plantas.

La gestión de los recursos ha sido óptima, con una reducción promedio en el costo de producción del material vegetal en comparación con años anteriores. Además,

se ha implementado un sistema de aprovechamiento de tierra donada, que ha generado un ahorro significativo en los gastos relacionados.

El vivero La Florida ha llevado a cabo actividades de capacitación y recorridos ambientales, beneficiando a un total de 44 personas. Estas acciones han fortalecido los conocimientos en propagación y producción de material vegetal, fomentando la conciencia ambiental y promoviendo buenas prácticas en la utilización de plantas.

Mediante un convenio interadministrativo con el IDU, se ha logrado la producción de 2.484 plantas que están siendo destinadas al establecimiento de coberturas vegetales en las diferentes obras que adelanta el IDU. El uso del contenedor Air-Pot y las prácticas de manejo adecuadas han contribuido a la obtención de individuos de alta calidad.

Meta No 8 Generar 30 productos de investigación, desarrollo e innovación para a la gestión de las coberturas vegetales urbanas y rurales de Bogotá

1. Estrategia para la línea de investigación aplicada de la STO

La estrategia planteada para el cuatrienio 2024-2027 se centra en generar conocimiento científico y tecnológico que facilite la gestión eficiente de las coberturas vegetales urbanas y rurales de Bogotá. Este enfoque se articula a través de la producción de 30 productos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), que no solo responderán a las necesidades locales de mitigación y adaptación al cambio climático, sino que también contribuirán al fortalecimiento de las políticas públicas en materia ambiental. Los productos generados estarán basados en procesos sistemáticos que integran ciencia, tecnología y creatividad, orientados a solucionar problemas específicos y mejorar la gestión ambiental en la ciudad.

El plan estratégico sigue un enfoque que combina la investigación aplicada, la transferencia tecnológica y la colaboración interdisciplinaria, buscando desarrollar soluciones innovadoras basadas en la naturaleza que sean prácticas, escalables y sostenibles. Esta estrategia fortalecerá el impacto de las acciones del JBB, contribuyendo a la transformación del entorno urbano y rural de Bogotá frente al cambio climático.

Además, el plan contempla proyectos de investigación a largo plazo, que se desarrollarán de manera coordinada y alineada con los objetivos del Jardín Botánico de Bogotá, asegurando que los resultados obtenidos maximicen su

impacto en la gestión de las coberturas vegetales y en la mitigación del cambio climático en el Distrito Capital. Estos proyectos de largo plazo están diseñados para consolidar avances continuos y sustanciales que fortalezcan la capacidad del JBB de contribuir de manera significativa a los desafíos ambientales urbanos y rurales.

2. Reporte de la meta 2024

3. En el marco del Plan de Investigación Aplicada 2024-2027, durante el año 2024 se inició la ejecución del 10% la meta 8, enfocada en la generación de 30 productos de investigación, desarrollo e innovación para la gestión de las coberturas vegetales urbanas y rurales de Bogotá.

En este primer año, se iniciaron tres proyectos estratégicos:

- Evaluación de variables climáticas como precursor de los problemas fitosanitarios en *Salix humboldtiana* Willd. y *Schinus molle* L. en el Arbolado Urbano de Bogotá DC.
- Monitoreo de las condiciones de humedad en jardineras y arbolado joven para definir acciones de riego o drenaje en la ciudad de Bogotá
- Evaluación de la variación en el nivel de exposición personal a material particulado relacionada a la barrera vegetal arbórea del Jardín Botánico de Bogotá.

Como resultado del inicio de estas investigaciones, se logró el cumplimiento de la Meta 8, consolidando 3 productos que contribuyen al cumplimiento del 10% de la meta establecida para el cuatrienio. Como productos se elaboraron tres informes técnicos, los cuales son documentos formales que registran y comunican los resultados y avances de proyectos en el ámbito de la ciencia, tecnología e innovación (CTel). Estos documentaron los hallazgos de la fase I de los proyectos mencionados anteriormente:

- I. Revisión preliminar de los problemas fitosanitarios que afectan al *Salix humboldtiana* Willd. y *Schinus molle* L. en el arbolado urbano de Bogotá, D.C., en el cual se identificaron síntomas en campo, se recopilaron antecedentes sobre el estado sanitario de estas especies y se analizaron posibles factores climáticos asociados a su deterioro.

- II. Montaje y prueba de sensores de bajo costo en diferentes coberturas dentro del Jardín Botánico de Bogotá, que presenta el desarrollo y calibración de un sistema de monitoreo de humedad del suelo basado en el Internet de las Cosas (IoT), con pruebas en distintas coberturas vegetales para evaluar su desempeño y posibles aplicaciones en estrategias de riego.
- III. Reporte y comparación de concentraciones de material particulado en el Jardín Botánico de Bogotá - Año 2024, en el cual se documentaron los resultados preliminares de un año de mediciones de PM_{2.5} con sensores de bajo costo en diferentes zonas del Jardín. El análisis estadístico mostró diferencias significativas en la concentración de material particulado según la ubicación, confirmando el efecto mitigador de la cobertura vegetal arbórea sobre la calidad del aire. Se estableció una correlación con datos de la estación oficial CDAR para validar la representatividad de los sensores y se identificaron patrones espaciales en la distribución del material particulado dentro del Jardín Botánico de Bogotá.

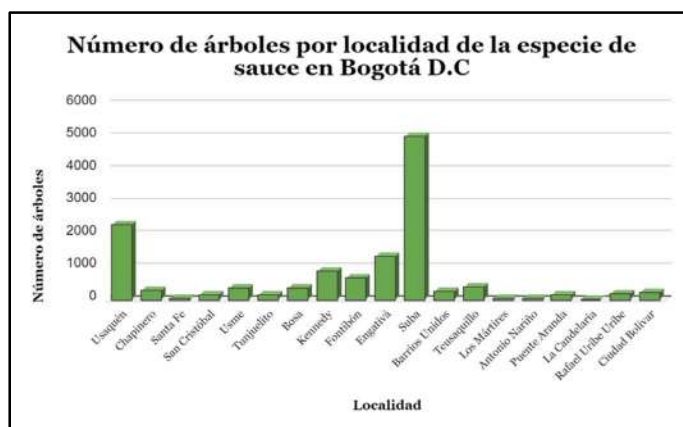
Estos resultados representan un avance hacia la comprensión de los efectos de la variabilidad climática sobre la salud del arbolado urbano y en el desarrollo de herramientas tecnológicas para la gestión eficiente de los recursos hídricos en espacios verdes urbanos. A continuación, se presentan los avances y productos elaborados enmarcados en los tres proyectos iniciados:

- a. Proyecto: Evaluación de variables climáticas como precursor de los problemas fitosanitarios en *Salix humboldtiana* Willd. y *Schinus molle* L. en el Arbolado Urbano de Bogotá D.C.

La muerte de un árbol es un proceso complejo influenciado por factores abióticos, como la contaminación, la variabilidad climática y el estrés ambiental, así como por factores bióticos, como plagas, enfermedades y competencia. Estas causas interactúan dinámicamente con el entorno, y los árboles mueren cuando no pueden metabolizar los recursos esenciales, especialmente durante períodos de sequía o deficiencia de nutrientes, lo que incrementa su vulnerabilidad (Restrepo et al., 2015). En las áreas urbanas, los árboles enfrentan desafíos adicionales, como la contaminación, la impermeabilidad de los suelos, las islas de calor y el estrés hídrico, los cuales provocan desequilibrios fisiológicos que los hacen más susceptibles a plagas y enfermedades. No obstante, los estudios sobre el impacto de la variabilidad climática en la mortalidad de los árboles urbanos siguen siendo limitados, lo que dificulta la evaluación de los riesgos climáticos para las especies que ya se encuentran en condiciones que exceden sus límites de tolerancia (Esperón et al., 2022).

Teniendo en cuenta el planteamiento anterior, para el período reportado, se elaboró un informe técnico titulado “Revisión preliminar de los problemas fitosanitarios que afectan al *Salix humboldtiana* Willd. (Sauce llorón) y *Schinus molle* L. (falso pimiento) en el arbolado urbano de Bogotá, DC”. En este documento se registraron los síntomas observados en campo, se realizaron entrevistas al equipo de Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE) del Jardín Botánico de Bogotá (JBB) para conocer las estrategias de manejo implementadas, y se recopiló información secundaria sobre las características de las especies, las plagas reportadas y las variables climáticas asociadas que contribuyen al deterioro de los árboles.

En este contexto, se identificó que el sauce llorón está ampliamente distribuido en todas las localidades de Bogotá, como se observa en la figura 1. Actualmente, se encuentran registrados 12.815 árboles de esta especie en el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano de Bogotá (SIGAU). La localidad con mayor cantidad de individuos es Suba, con 5.018 árboles, seguida por Usaquén, que cuenta con 2.295 registros. Por otro lado, la localidad de La Candelaria presenta el menor número de árboles, con tan solo 4 individuos registrados.



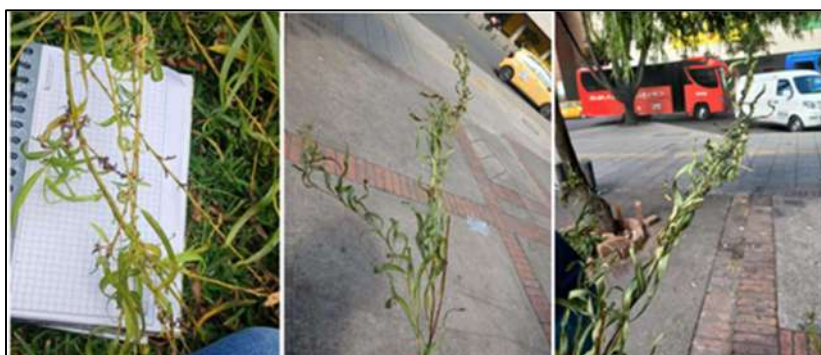
Gráfica 142. Número de árboles por localidad de la especie de sauce en Bogotá D.C
Fuente: Equipo Investigación 2024

En cuanto a los síntomas registrados en campo, se destaca que los árboles de sauce presentan clorosis en las hojas, deformación de hojas, ramas secas y muerte descendente como se evidencia a continuación:



Gráfica 143. Amarillamiento de hojas de la especie de sauce en Bogotá D.C

Fuente: Equipo Investigación 2024



Gráfica 144. Deformación de hojas de la especie de sauce en Bogotá D.C

Fuente: Equipo Investigación 2024



Gráfica 145. Ramas secas en la especie de sauce en Bogotá D.C

Fuente: Equipo Investigación 2024



Gráfica 146. Muerte descendente de árboles de la especie de sauce en Bogotá D.C

Fuente: Equipo Investigación 2024

En las figuras 73, 74 y 75 se evidencia que la afectación en los árboles de sauce es a nivel general, ya que está distribuida en toda la ciudad y en varios tipos de emplazamiento (separadores angostos, canales y parques).



Gráfica 147. Árboles de sauce en Bogotá D.C afectados en separador angosto

. Fuente: Equipo Investigación 2024



Gráfica 148. Árboles de sauce en Bogotá D.C afectados en rondas de canales.

Fuente: Equipo Investigación 2024

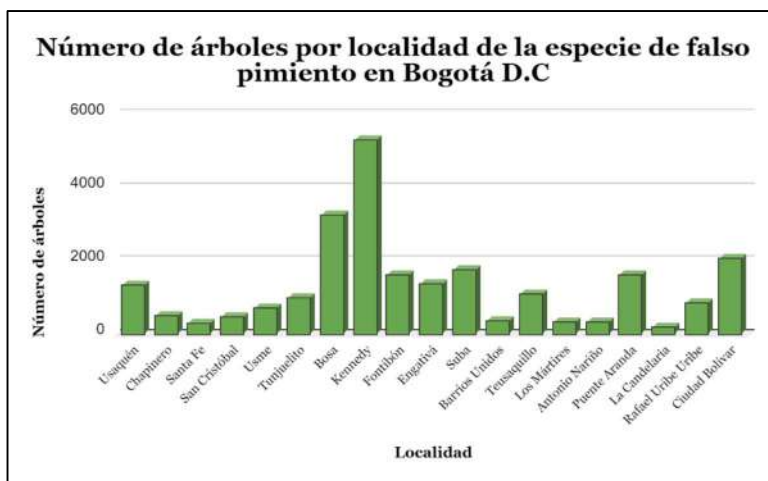


Gráfica 149. Árboles de sauce en Bogotá D.C afectados en parques

Fuente: Equipo Investigación 2024

El origen del problema fitosanitario que afecta al sauce llorón aún no se ha identificado claramente, ya que no se ha determinado si es causado por factores abióticos o bióticos. La directora del Laboratorio de Sanidad Forestal de la Universidad Distrital, Olga Patricia Pinzón, ha detectado anomalías como clorosis y pérdida de hojas y ramas en poblaciones de esta especie en Bogotá y Boyacá, señalando que esta variedad generalmente es saludable. Desde 2022, el Jardín Botánico de Bogotá también ha reportado un deterioro significativo, implementando investigaciones y tratamientos fitosanitarios. Además, la doctora Liliana Franco Lara, docente e investigadora de la Universidad Militar Nueva Granada, sugiere que estas afectaciones podrían estar relacionadas con fitoplasmas, un patógeno emergente que representa una amenaza para el arbolado urbano. (Correa, 2022; Perilla-Henao & Franco-Lara, 2013; Franco et al, 2017, Lamilla et al, 2022)

Por otro lado, el falso pimiento se encuentra distribuida en todas las localidades de Bogotá, como se observa en la figura 9. Actualmente, el SIGAU reporta un total de 24.374 árboles de esta especie. La localidad con la mayor cantidad de individuos es Kennedy, con 5.313 árboles, seguida por Bosa, que cuenta con 3.264 individuos. En contraste, la localidad de La Candelaria tiene el menor número de registros, con solo 168 árboles.



Gráfica 150. Número de árboles por localidad de la especie de falso pimiento en Bogotá D.C

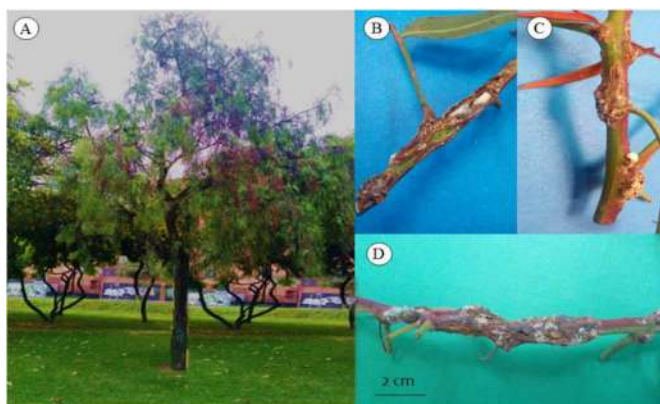
Fuente: Equipo Investigación 2024

Sin embargo, la población de estos árboles ha disminuido en los últimos años, ya que el Jardín Botánico de Bogotá (JBB) los clasifica como altamente susceptibles a plagas y enfermedades. Los árboles de esta especie que presentan mayores afectaciones se encuentran en las localidades del norte y oriente de Bogotá, mientras que en las zonas del sur muestran una mejor condición sanitaria. Según Adriana Ramos, ingeniería forestal del Jardín Botánico de Bogotá (JBB), esta diferencia está relacionada con las condiciones microclimáticas de la ciudad, ya que el sur de Bogotá tiene un clima más seco y con menor humedad, lo que favorece la salud de los falsos pimientos.

De igual modo, Marcela Alborno, bióloga del JBB señaló que se han identificado tres insectos principales que afectan a los falsos pimientos: *Monalonion velezeangeli*, *Calophya schini* y *Saissetia coffeae*. Estos insectos provocan marchitez en las hojas y ocasionan daños en ramas, troncos y tejidos. En respuesta, el JBB ha implementado estrategias de Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE)

en 10.133 falsos pimientos, lo que equivale al 42,6% de la población total de esta especie en la ciudad (JBB, consultado en 2024).

El insecto *Monalonion velezungeli*, conocido como chinche de la chamusquina del café, es el más perjudicial para estos árboles, provocando que las hojas y ramas adquieran un aspecto marchito y decolorado, similar a lesiones por rayos como se observa en la figura 10. Lo sorprendente es que este insecto no es nativo de Bogotá; se originó en zonas de clima templado del Eje Cafetero, donde afecta cultivos de café y aguacate. Fue identificado en Bogotá por primera vez en 2016, lo que evidencia su capacidad de adaptación a las condiciones ambientales locales, un fenómeno que Albornoz relaciona con los efectos del cambio climático (JBB, consultado 2024).



Gráfica 151. Daños causados por la picadura de *M. velezungeli*. A) Secamiento de las hojas, B y C) Abultamiento y deformidad de ramas, D) Pudrición. Fuente: Herrera y Baldión (2021)

Fuente: Equipo Investigación 2024

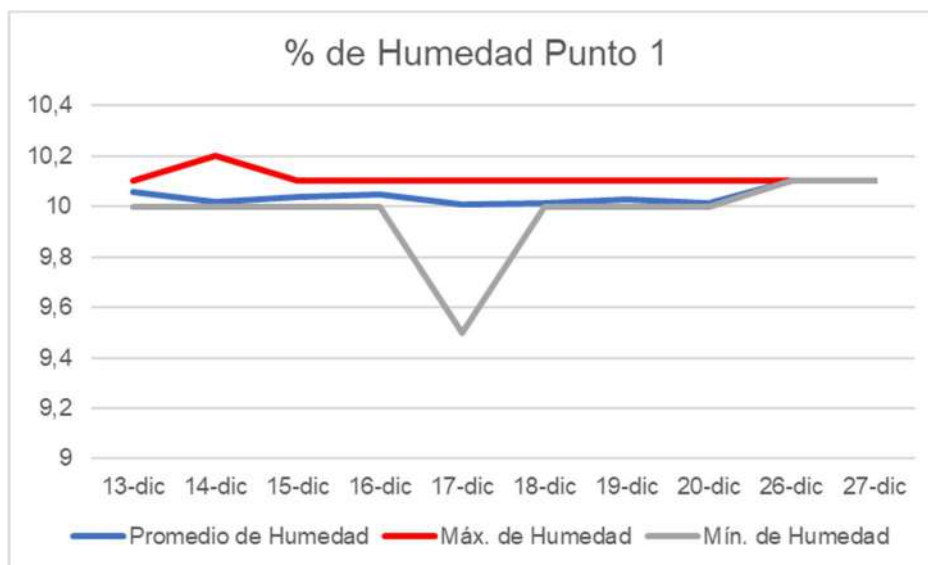
Teniendo en cuenta los problemas fitosanitarios que afectan al sauce llorón y al falso pimiento, así como la sintomatología diferenciada que presenta cada especie, el equipo de Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE) del JBB realiza diversas actividades de manejo. Estas acciones, identificadas a través de entrevistas semiestructuradas con los profesionales del equipo, incluyen técnicas como endoterapia, fertilización foliar, aspersión, poda, fertirriego y fertilización edáfica. El proceso comienza con una evaluación visual para identificar las partes afectadas del árbol, seguida de un diagnóstico de severidad que determina el grado de afectación, por último, se analiza el tipo de emplazamiento para aplicar un manejo diferenciado adaptado a las condiciones específicas del entorno.

Finalmente, los problemas fitosanitarios que afectan a las especies mencionadas pueden estar relacionados con la variabilidad climática, ya que no se presentan

como un patrón aislado, sino que ocurren en diversas zonas de la ciudad. Este fenómeno podría explicarse por cambios en la temperatura, la humedad, la pluviosidad y otros factores asociados al clima, que alteran las interacciones entre los árboles, los patógenos y el ambiente. Según Castellanos (2023), las variables climáticas más relevantes en estudios epidemiológicos incluyen la temperatura, la humedad, la pluviosidad, la radiación y el viento, las cuales pueden influir directamente en la sanidad del arbolado.

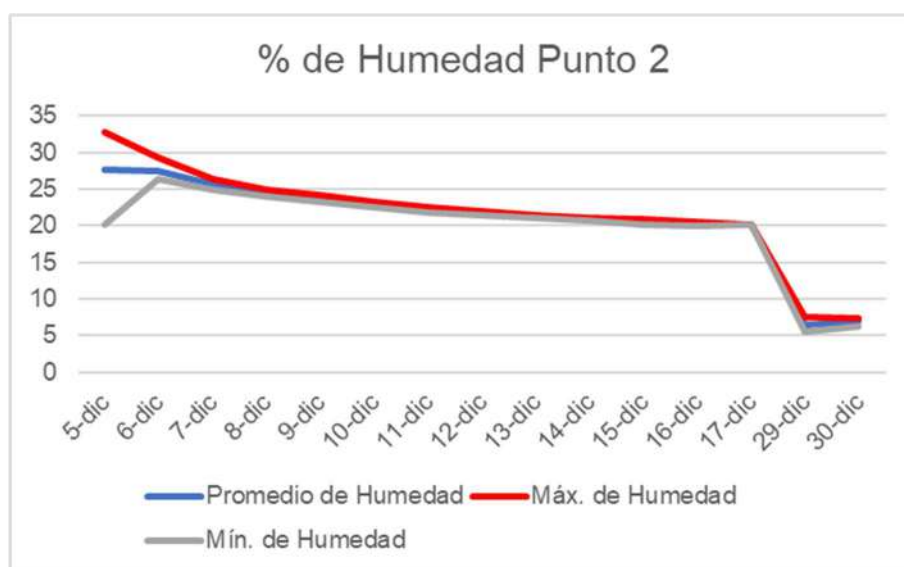
- b. Proyecto: Monitoreo de las condiciones de humedad en jardineras y arbolado joven para definir acciones de riego o drenaje en la ciudad de Bogotá”

Se realizó el diseño y montaje de sensores bajo costo de humedad y temperatura de los suelos usando internet de las cosas respondiendo a la necesidad de conocer el estado de humedad del suelo y definir la lámina de agua a ser aplicada en riego. Se realizó el diseño del prototipo, se definieron cada uno de los componentes donde paralelamente se realizaba la programación para su correcto funcionamiento y envío de datos. Posteriormente se calibró con el equipo ProCheck como patrón, se ajustó tanto el Hardware como el Software, para tener valores cercanos al patrón. Para el envío de datos a la nube se contempló inicialmente la red wifi del Jardín Botánico de Bogotá, pero su baja cobertura hizo que se usaran SIM individuales para cada sensor. Se realizaron las pruebas iniciales bajo dos tipos de cobertura, un bajo dosel en el Arboretum y la otra a plena exposición solar en el Herbario. Los datos evidencian que la temperatura tiene una mayor variación a plena exposición solar (Punto 1) que bajo cobertura (Punto 2) y adicionalmente los valores de humedad del suelo han venido decreciendo en el Punto 2 (bajo cobertura) mientras en que en sector del Punto 1 (a plena exposición solar) se han mantenido constantes. Se hace necesario seguir con la toma de datos para llegar a conclusiones más sólidas. Se anexan las gráficas con los resultados parciales.



Gráfica 152. Humedad en Porcentaje del Punto 1 ubicado en el Herbario a plena exposición solar.

Fuente: Equipo Investigación 2024



Gráfica 153. Humedad en Porcentaje del Punto 2 ubicado en el Arboretum bajo cobertura arbórea.

Fuente: Equipo Investigación 2024

- c. Proyecto: “Evaluación de la variación en el nivel de exposición personal a material particulado relacionada a la barrera vegetal arbórea del Jardín Botánico de Bogotá.”

A pesar del interés continuo en el uso de barreras vegetales para mitigar la contaminación atmosférica, la investigación sobre su efectividad en entornos urbanos, como el Jardín Botánico de Bogotá, sigue siendo limitada. Esta falta de estudios exhaustivos impide una comprensión completa de cómo las coberturas vegetales pueden influir en la exposición personal al material particulado y, por ende, en la salud de los residentes y visitantes de la ciudad (Vázquez et al., 2023). Abordar esta brecha de conocimiento es crucial para desarrollar estrategias efectivas de gestión del arbolado urbano con énfasis en la calidad del aire en entornos urbanos.

La pregunta de investigación en este contexto es: ¿Cuál es el nivel de variación en la exposición personal al material particulado relacionado con la presencia de la barrera vegetal arbórea en el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis? La hipótesis que se plantea es que el JBB, por su gran cantidad y densidad de árboles, actúa como una barrera arbórea capaz de interceptar y bloquear material particulado (PM). Lo anterior representa una menor exposición a material particulado, reflejada en concentraciones de PM menores al interior del Jardín Botánico de Bogotá.

En cuanto al cronograma, en la fase 1, que va de septiembre a diciembre de 2024, se llevó a cabo la preparación, planeación y los resultados parciales, incluyendo la proposición de la metodología de análisis de información y la creación del informe técnico de un año de mediciones de calidad del aire. En esta fase se instalaron 3 sensores de material particulado, como se muestra a continuación:

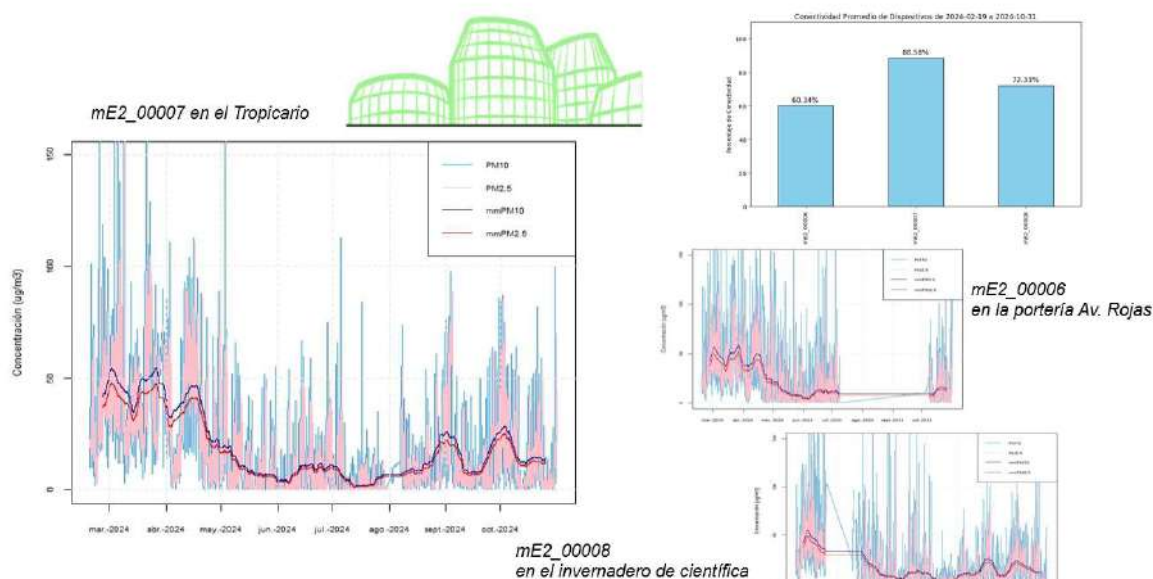


Gráfica 154. Ubicación de los sensores de material particulado dentro del JBB

Fuente: Equipo Investigación 2024

Las conclusiones de la fase 1 del estudio sobre la calidad del aire en el Jardín Botánico de Bogotá durante el 2024 destacan el impacto positivo de la vegetación arbórea en la formación de barreras que contribuyen a la mejora de la calidad del aire. Las mediciones realizadas con los tres sensores ubicados en diferentes áreas del Jardín Botánico de Bogotá confirman que la vegetación arbórea desempeña un papel fundamental en la reducción de las concentraciones de material particulado (PM). En particular, el sensor ubicado en la Avenida Rojas registró las concentraciones más altas de PM_{2.5}, mientras que el sensor del Tropicario mostró las concentraciones más bajas, lo que evidencia el "efecto mitigador" de la barrera vegetal en las zonas densamente vegetadas.

Figura 16.



Gráfica 155. Mediciones de la calidad de aire

Fuente: Equipo Investigación 2024

Los análisis estadísticos, realizados mediante las pruebas ANOVA y Tukey HSD, demostraron diferencias significativas en las concentraciones de material particulado entre las zonas de medición, lo que confirma que las variaciones en la calidad del aire están estrechamente relacionadas con la presencia y densidad de la vegetación arbórea. Esta información valida la hipótesis de que las barreras vegetales, especialmente en el contexto del JBB, tienen un efecto directo sobre la reducción del PM2.5.

Además, la correlación entre los datos obtenidos por los sensores del Jardín Botánico de Bogotá y los de la estación oficial CDAR garantizó la validez y fiabilidad de los sensores utilizados. Este hallazgo respalda la representatividad de los datos obtenidos en el estudio, asegurando que los resultados son consistentes con los estándares oficiales de monitoreo de la calidad del aire.

La fase 2, de enero a junio de 2025, incluye la inclusión de percepción y meteorología, con la creación de una encuesta de percepción, la medición de meteorología dentro del Jardín Botánico de Bogotá, y la participación en un congreso nacional. La fase 3, de junio de 2025 a diciembre de 2026, se centrará en la comparación con otras zonas y barreras, con la aplicación de encuestas de percepción y la creación del informe técnico de dos años de mediciones de calidad

del aire, con un análisis según vientos. También se realizará una medición paralela en otro tipo de barrera y la presentación de un artículo científico tipo B con los resultados no relacionados a la percepción. Finalmente, en la fase 4, de enero a diciembre de 2027, se integrarán los resultados y se publicará el artículo de investigación Q1* sobre la evaluación de la exposición personal a material particulado y la influencia de las coberturas vegetales urbanas, incluyendo la percepción social.

Los productos y necesidades asociadas incluyen la elaboración de informes técnicos, la financiación de la participación en congresos, la cooperación interna para la creación y aplicación de encuestas, y la publicación de artículos científicos. Además, se requieren recursos como sensores de calidad del aire, equipo de apoyo, software de análisis de datos y almacenamiento en la nube, así como tabletas y equipos informáticos con capacidad de modelación espacial.

El informe técnico de 2024 sobre las mediciones de calidad del aire en el JBB muestra que las concentraciones de PM muestreadas con tres sensores ubicados en el JBB durante el año 2024 reflejan el impacto de la vegetación arbórea en la formación de barreras para mejorar la calidad del aire. El sensor ubicado en la Avenida Rojas registró las mayores concentraciones de PM_{2.5}, mientras que el sensor del Tropicario presentó las concentraciones más bajas, confirmando el potencial efecto mitigador de la barrera vegetal. Los análisis estadísticos mediante ANOVA y Tukey HSD validaron diferencias significativas entre las zonas de medición, y la correlación con la estación oficial CDAR validó la funcionalidad y representatividad de los sensores. Los resultados concluyen que la barrera arbórea es fundamental para reducir la cantidad de material particulado dentro del JBB, destacando el valor de los árboles en la gestión de la calidad del aire urbana.

En cuanto a la metodología, la identificación de las ubicaciones para los sensores se basa en la densidad arbórea y la proximidad a fuentes de contaminación. Los sensores fueron calibrados y posicionados rigurosamente para garantizar la fiabilidad de los datos recolectados. Se realizó una comparación exhaustiva entre los datos obtenidos y los de estaciones oficiales, validando los resultados y comprendiendo el impacto de la vegetación en la calidad del aire. El análisis comparativo se hizo mediante medidas como media, mediana, porcentaje de superioridad, diferencia relativa, desviación estándar y coeficiente de variación. Los resultados mostraron diferencias significativas en las concentraciones de PM_{2.5}, con valores más altos cerca de la Avenida Rojas y niveles más bajos en áreas con vegetación densa, como el Tropicario, evidenciando el impacto positivo de la vegetación en la calidad del aire.

4. Reporte de convenios y alianzas

- **Convenio 013-2023**

Bajo el marco del convenio con la OEI, se finalizaron las actividades relacionadas y se obtuvieron 8 productos de investigación, desarrollo e innovación:

- ✓ Producto 1. Documento técnico con la revisión técnica y científica de diagnósticos de innovación en tecnologías de gasificación modular
- ✓ Producto 2. Tres (3) informes técnicos de avance y un (1) informe técnico final, que evidencie las actividades, recursos físicos y financieros, métodos, metodología y resultados de la ejecución del proyecto.
- ✓ Producto 3. Un artículo categoría A1 sometido en una revista indexada por SCOPUS y reconocida en Colciencias en la categoría A1/A2. "Exergy and thermoeconomic analysis of a novel power-to-X polygeneration system integrating gasification, electrolysis, and anaerobic digestion" sometido a Energy Conversion and Management Journal.
- ✓ Producto 4. Un manual de operación, mantenimiento del sistema y subsistemas.
- ✓ Producto 5. Prototipo de sistema de gasificación modular y sistema de electrólisis alcalina
- ✓ Producto 6. Una Capacitación
- ✓ Producto 7. Una Jornada de presentación de resultados parciales obtenidos.
- ✓ Producto 8. Una propuesta pedagógica sobre el Prototipo de sistema de gasificación modular, enmarcada en las actividades del NISANA

A la fecha del presente informe de gestión, el convenio se encuentra en proceso de liquidación.

- **Alianza Subred sur**

Esta se plantea con el objetivo de la ejecución de un proyecto de investigación aplicada en dos fases, enfocado en la cuantificación de captura de carbono y el análisis de la calidad del aire y su relación con la salud pública, en áreas de influencia de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. La fase 1, denominada *“Desarrollo metodológico para cuantificar el almacenamiento y secuestro de carbono en especies arbóreas del Parque Temático Chaquén”*, tiene

un enfoque en la medición del carbono capturado por los árboles en dicho parque, con una duración de un año. La fase 2, *“Análisis del impacto del bosque urbano Parque Tunal en la salud pública”*, se centrará en el análisis de la calidad del aire y los efectos sobre la salud de la población cercana, con un plazo de ejecución de tres años.

- **Alianza Bayer Colombia:**

Se busca establecer una alianza entre Bayer, Dentsu y el Jardín Botánico de Bogotá (JBB) para dar un uso alternativo y beneficioso a las aspirinas vencidas en aplicaciones agrícolas y fitosanitarias, específicamente en investigaciones sobre la salud y productividad del arbolado urbano. Hasta la fecha, se han llevado a cabo dos reuniones en las que se discutió esta propuesta, con el objetivo de evitar la incineración de estos medicamentos mediante la creación de un "punto blanco" que permita su reciclaje o reaprovechamiento con fines científicos y ambientales.

Como parte de los avances, Bayer y Dentsu están gestionando la modificación de la normativa sobre la disposición de medicamentos, buscando que las aspirinas sean una excepción a la obligación de incineración y explorando mecanismos para facilitar su donación al proyecto. Paralelamente, el equipo de Investigación Aplicada del JBB elaborará una justificación técnica sobre el uso del ácido acetilsalicílico en la mejora de la salud del arbolado urbano, con el fin de respaldar esta iniciativa normativa.

Entre los logros alcanzados, se ha acordado formalizar la alianza para definir el alcance, las obligaciones y los entregables del proyecto, incluyendo la producción de artículos de investigación. Además, Bayer ha confirmado la adquisición de un clorofilómetro para apoyar la investigación, el cual quedará en el JBB al finalizar el proyecto. También se acordó la divulgación y transferencia de conocimiento sobre los resultados obtenidos.

- **Alianza Universidad Distrital Francisco José de Caldas**

Con el grupo de Investigación INTEGRAL de la Facultad de Electrónica Industrial de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, se han venido trabajando desde el año 2023 en el diseño y desarrollo de sensores de bajo costo para monitorear la temperatura y humedad del suelo, con el fin de tener alertas tempranas y optimizar la labor de riego en las colecciones dentro del Jardín Botánico de Bogotá.

Como avances hasta el momento se encuentra en la estandarización del sensor, envío y recepción de datos, el uso de paneles solares para la alimentación energética del sensor y las diferencias del comportamiento de los sensores bajo diferentes coberturas.

- **Alianza Universidad Libre**

En el marco de los proyectos de aula de la Facultad de Ingeniería, específicamente en la asignatura de Diseño Mecánico, se plantearon a los estudiantes desafíos reales que podían resolver aplicando los conocimientos adquiridos en la materia. Uno de estos desafíos fue la optimización del proceso de aireación del compostaje in situ en la rotonda de la Calle 63 con 50, actualmente realizado de forma manual y con un alto requerimiento de esfuerzo físico. Además, el diseño de la solución debía considerar la ausencia de fuentes de energía, ser de fácil transporte y uso, y mejorar la eficiencia del proceso. Como resultado, los estudiantes diseñaron dos equipos que fueron entregados en diciembre para su implementación por parte del Jardín Botánico de Bogotá (JBB), con el fin de evaluar su desempeño y proporcionar retroalimentación sobre los diseños.

Adicionalmente, se está formulando un proyecto de tesis de grado enfocado en el mejoramiento del sistema de biodigestión seca del JBB, mediante el diseño, simulación y optimización operativa del equipo. Se prevé la continuidad de esta colaboración a través de nuevos proyectos de aula, fortaleciendo la alianza entre el JBB y la Facultad de Ingeniería para la aplicación de soluciones innovadoras en la gestión ambiental.

5. Retos para la Vigencia 2025

Con la hoja de ruta definida para el cuatrienio, la vigencia 2025 se enfocará en consolidar los proyectos estratégicos planteados, asegurando su implementación efectiva y el cumplimiento de la meta establecida. Este desafío implica no solo una gestión eficiente, sino también garantizar que los proyectos sean sostenibles y generen el impacto esperado a largo plazo.

Se continuará con la exploración de nuevas fuentes de financiación, lo que incluirá convocatorias, cooperación internacional y alianzas público-privadas. Este reto es clave para asegurar los recursos necesarios para la implementación y expansión de las iniciativas del JBB, diversificando así las opciones para financiar proyectos y actividades de investigación.

Además, se trabajará en mejorar la capacidad instalada del Jardín Botánico de Bogotá (JBB) para fortalecer la investigación y el desarrollo de soluciones innovadoras en la gestión de las coberturas vegetales urbanas y rurales de Bogotá. Este proceso implica no solo la adquisición de nuevos equipos y tecnologías, sino también la capacitación constante del personal para maximizar el rendimiento de los recursos disponibles.

En paralelo, se impulsará la aplicación de las investigaciones en la Subdirección Técnica Operativa y en las estrategias distritales, buscando maximizar el impacto de los resultados en la sostenibilidad urbana. Este desafío requiere una estrecha colaboración con diversas entidades para garantizar que los avances científicos se traduzcan en soluciones prácticas y eficaces.

Se buscará consolidar nuevas colaboraciones con el sector académico, privado y gubernamental para potenciar la capacidad de innovación del JBB. Este esfuerzo es esencial para mantener una red de cooperación dinámica que permita el intercambio de conocimientos, experiencias y recursos, favoreciendo la generación de soluciones innovadoras.

Además, se promoverá la aplicación de los resultados de investigación en la toma de decisiones y en la comunidad, a través de publicaciones científicas, eventos técnicos y actividades de sensibilización. Esta labor implica un enfoque estratégico de comunicación para garantizar que los hallazgos lleguen a un público amplio y contribuyan a mejorar la gestión ambiental a nivel local.

Se fortalecerá la visibilidad del grupo mediante estrategias de comunicación y divulgación de sus avances y contribuciones a la gestión ambiental de Bogotá. Este reto incluye no solo el aumento de la presencia en medios de comunicación, sino también la creación de contenidos que resalten el impacto positivo de las iniciativas del JBB.

Asimismo, se continuará mejorando la capacidad instalada del JBB para facilitar la investigación aplicada, asegurando la operatividad de equipos y herramientas tecnológicas que son fundamentales para el desarrollo de soluciones innovadoras. La optimización de estos recursos garantizará la eficiencia en el proceso investigativo y la implementación de soluciones de vanguardia.

Finalmente, se proyecta la elaboración de tres nuevos proyectos de investigación y la fase II de los proyectos existentes relacionados con barreras, riego y riesgo. Estos nuevos proyectos estarán enfocados en temas clave como el aprovechamiento de residuos y la propagación de especies resilientes, entre otros.

La creación de estos proyectos responde a la necesidad de continuar avanzando en áreas estratégicas para la gestión ambiental y la sostenibilidad de Bogotá.

6. Conclusiones

Al cierre de la vigencia 2024, se logró alcanzar los objetivos propuestos para este periodo, destacándose la producción de tres productos de investigación, desarrollo e innovación, lo que consolidó importantes avances en la investigación aplicada dentro de la Subdirección Técnica Operativa. Este logro reafirma el compromiso del JBB con la generación de conocimiento que respalde la toma de decisiones basadas en evidencia técnica y científica.

Durante este primer periodo, los proyectos iniciados se orientaron hacia la optimización del uso de recursos, la mitigación del cambio climático y la mejora de la salud del arbolado urbano, lo cual contribuye al fortalecimiento de la capacidad del JBB para implementar soluciones prácticas que contribuyan a la sostenibilidad urbana. Además, se consolidaron colaboraciones clave con la academia, el sector privado y entidades gubernamentales, lo que ha facilitado la ejecución de proyectos en áreas cruciales como barreras arbóreas y riego.

El desarrollo de herramientas y metodologías innovadoras, tales como sistemas de monitoreo de humedad para un riego eficiente y estrategias de control fitosanitario, ha permitido abordar de manera efectiva diversas problemáticas ambientales en Bogotá. Asimismo, la implementación de energías renovables y la valorización de residuos han sido áreas estratégicas de crecimiento, contribuyendo a la transición hacia prácticas más sostenibles.

Se estructuró una hoja de ruta clara para la vigencia siguiente, con proyectos alineados a los ejes estratégicos del JBB y al Plan de Desarrollo Distrital, lo que garantiza la continuidad y ampliación de los esfuerzos en pro de la gestión ambiental. Los estudios realizados han identificado factores de riesgo fitosanitario y establecido bases científicas sólidas para su monitoreo y control, lo que aporta a la prevención y manejo de plagas y enfermedades.

El desarrollo y prueba de sensores de humedad ha permitido avanzar en la gestión más eficiente del riego en espacios verdes urbanos, optimizando el uso del agua y mejorando la sostenibilidad en el manejo de recursos hídricos. Además, se confirmó el efecto mitigador de la cobertura vegetal sobre la concentración de material particulado, lo que proporciona insumos valiosos para la formulación de políticas públicas relacionadas con infraestructura verde.

La integración con aliados estratégicos ha sido clave para apalancar recursos, generar conocimiento compartido y ampliar el alcance de los proyectos, lo que ha

fortalecido la red de colaboración del JBB. Finalmente, los avances en las metodologías para la cuantificación de carbono y la resiliencia del arbolado no solo enriquecen el conocimiento técnico, sino que también refuerzan la capacidad del JBB para aportar significativamente a la estrategia distrital de acción climática.

Meta No. 9 Intervenir 80 Ha en procesos de restauración ecológica

En el periodo comprendido entre el 01 de julio y el 31 de diciembre de 2024, se intervinieron 5 hectáreas con acciones de restauración ecológica, en los siguientes proyectos:

META 2024	EJECUTADO (Ha)
Regadera/Chisacá	2,39
Teusacá	0,9
ESLOG	1,47
Mercedes	0,24
TOTAL	5

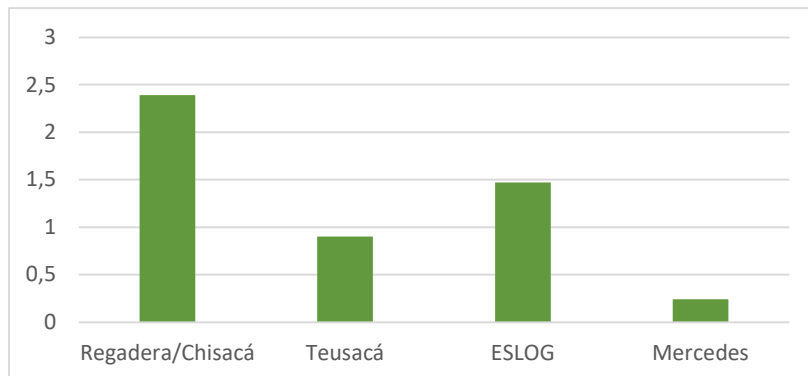
Tabla 100. Ejecución meta 9. Línea de restauración ecológica jul/24 –dic/24 por proyecto
Fuente: Equipo de Restauración Ecológica, 2024.

El detalle de las actividades ejecutadas por proyecto se muestra a continuación:

Nº	PROYECTO	POLÍGONO	CANTIDAD DE HECTÁREAS	No. INDIVIDUOS PLANTADOS	FECHA INTERVENCIÓN
1	Regadera/Chisacá	13	0,28	1536	5/07/2024
2	Teusacá	B7	0,22	1000	22/07/2024
3	Teusacá	B7	0,27	1000	14/09/2024
4	ESLOG	AN03	0,2791	400	17/10/2024
6	Teusacá	B7	0,41	870	25/10/2024
5	ESLOG	AN05	0,1813	569	21/10/2024
8	Regadera/Chisacá	C10	0,2304	620	31/10/2024
9	ESLOG	AN06	0,082123	313	9/11/2024
10	Mercedes	PMI03	0,24	716	16/11/2024
11	ESLOG	AN07	0,39016	380	22/11/2024
12	Regadera/Chisacá	C7	1,143	1124	12/11/2024
13	Regadera/Chisacá	C10	0,1722	---	30/11/2024
14	ESLOG	AN04	0,50522	310	5/12/2024
14	Regadera/Chisacá	C10	0,5644	---	12/12/2024
15	ESLOG	AN01	0,032097	---	16/12/2024

Tabla 101. Consolidado plantación jul/24 – dic/24 por evento

Fuente: Equipo de Restauración Ecológica, 2024.



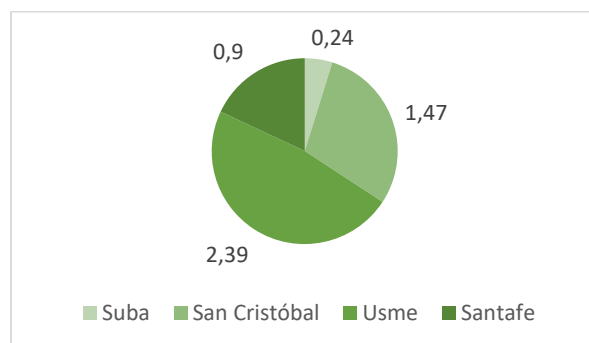
Gráfica 156. Proyectos intervenidos durante jul-24 a dic 24

Fuente: Equipo de Restauración Ecológica, 2024.

TOTAL - LOCALIDADES	
LOCALIDAD	Ha intervenidas
Suba	0,24
San Cristóbal	1,47
Usme	2,39
Santafe	0,9
TOTAL	5

Tabla 102. Consolidado de intervención por localidades jul/24 – dic/24

Fuente: Equipo de Restauración Ecológica, 2024.



Gráfica 157 Consolidado de intervenciones por localidades jul/24 – dic/24.

Fuente: Equipo de Restauración Ecológica, 2024.

Meta No 10

Mantenimiento de áreas ajardinadas

Conforme a la meta prevista en el marco del Plan de Desarrollo “Bogotá Camina Segura”, frente a las actividades de mantenimiento durante la presente vigencia se tiene lo siguiente:

Proceso	Año 2024	Unidad de medida
Mantenimiento	140.000	metros cuadrados

Tabla 103. Meta Línea Jardinería Plan de Desarrollo

Fuente: Equipo Jardinería 2024

Se realizaron en el 2024 cuatro ciclos de mantenimiento a los 140.000 m² los cuales se priorizaron de acuerdo a la consolidación de las coberturas en la ciudad. Debido a la recepción de áreas por acuerdo 435, para este Plan de Desarrollo se determinó establecer para el final del cuatrienio la consolidación de 200.000 m² de jardinería convencional y biodiversa, por la recepción de todos los proyectos de Transmilenio y Metro que se recibirán por compensación por obras de infraestructura, además de la inclusión de todos aquellos que entraron adicional a las metas de Plan de Desarrollo pasado que ascienden a 192.842 m² en las 19 localidades y los cuales se encuentran también en labores de mantenimiento y se reportan como gestión, de los cuales 3.458,15 m² estuvieron en Convenio IDU 1745 Y JBB 011 De 2021 hasta el mes de septiembre, y 345 m² bajo contrato interadministrativo con la Empresa Metro de Bogotá EMB-JBB-CTO-118-2023 que estuvieron en mantenimiento hasta el mes de noviembre. También se suscribió el CTO 012-2024 con el Concejo de Bogotá para replantar 80 m² de jardines de las instalaciones del mismo.

Actividades de mantenimiento: Durante el periodo se realizaron principalmente como actividades de mantenimiento de jardinería:

- Mantenimiento integral
- Fertilización

- c. Riego
- d. Replante
- e. Adición de sustrato

En cuanto a distribución y número de proyectos 326 por localidades así:

Localidad	No. Proyectos	Área (m2)
Usaquén	21	7810
Chapinero	41	25727
Barrios Unidos	4	7228
IDU Chapinero	1	55
Suba	44	28050
Engativá	23	11023
Metro	1	345
Santa Fe	16	4227
Teusaquillo	28	14012
Mártires	8	8187
Multilocal Norte	3	10666
Tunjuelito	10	3166
Ciudad Bolívar	7	3211
Candelaria	10	2592
San Cristóbal	12	3608
Puente Aranda	16	4573
Antonio Nariño	8	3318
Rafael Uribe	10	2563
Usme	3	626
Multilocal Sur	4	2825
Multilocal Centro	4	7789
Fontibón	26	11768
Bosa	12	7658
IDU Bosa	1	112
Kennedy	13	21704
Total	326	192.842

Tabla 104. Cantidad de proyectos por localidad y áreas de jardinería en mantenimiento

Fuente: Equipo de jardinería 2.024

PROYECTO	LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TOTAL M2 MANTENIDOS
IDU 1533-2018 Av. Tintal y Av. Alsacia G5	07. Bosa	Calle 59A Sur a la Cl.63Sur entre Cr85B a Cr91	1742,79
IDU 1531-2018 Alsacia G4	08. Kennedy	Cr68D entre Cl.11 y 13 (Tramo 6) / Calle 11 entre Cr68D y 71B (Tramo 5B)	1548,76
IDU 1811-2021 Zona Rosa	02. Chapinero	Carreras 13 Y 15 Calle 84 BIS	54,6
IDU 1868-2021 Cicloparqueadero Portal Sur	07. Bosa	Calle 57 Q Sur 72 D - Entrada Portal Sur Transmilenio.	112
Total			3458,15

Tabla 105. Proyectos en Convenio IDU 1745 Y JBB 011 De 2021

Fuente: Equipo de jardinería, 2024



Gráfica 158. Mantenimiento Carrera séptima 302

Fuente: Equipo de jardinería, 2024



Gráfica 159. Riego Puente Mutis por Av. Boyacá

Fuente: Equipo de jardinería, 2024

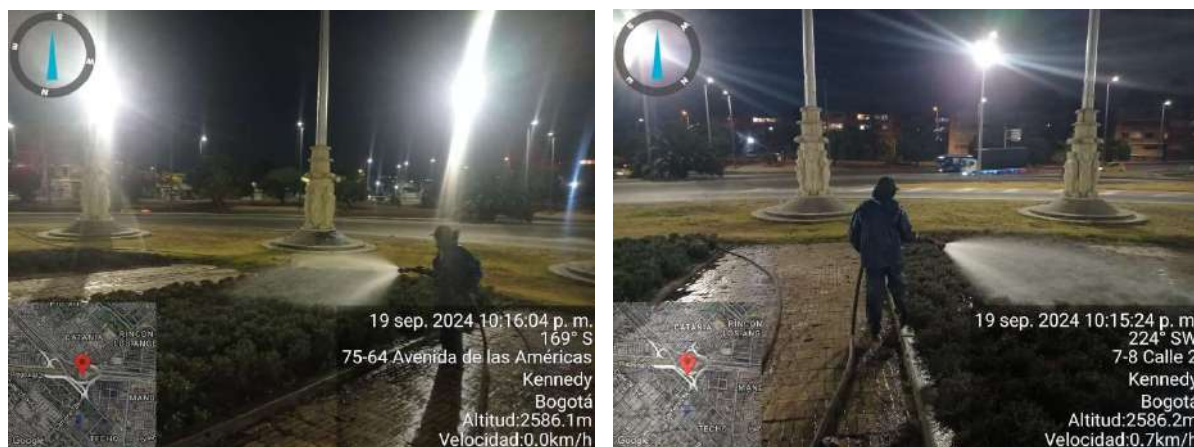


Gráfica 160. Riego Parque El Nogal

Fuente: Equipo de jardinería, 2024



Gráfica 161. Participación de jornadas “El Centro”
Fuente: Equipo de jardinería, 2024



Gráfica 162. Riego Glorieta de Banderas
Fuente: Equipo de jardinería, 2024



*Gráfica 163. Riego Plaza de los Mártires – Localidad de Mártires
Fuente: Equipo de jardinería, 2024*



*Gráfica 164. Fertilización Parque el Virrey – Localidad de Chapinero
Fuente: Equipo de jardinería, 2024*



*Gráfica 165. Plantación jardinería Parque Nacional (206 m2)
Fuente: Equipo de jardinería, 2024*



Gráfica 166. Mantenimiento integral del suelo Plaza de los Mártires

Fuente: Equipo de jardinería, 2024



Gráfica 167. Riego Parque Marconi

Fuente: Equipo de jardinería, 2024



Gráfica 168. Replante 80 m2 Concejo de Bogotá CTO 012-2024 CB

Fuente: Equipo de jardinería, 2024

Actividades de jardinería en Bosques Urbanos

Durante el año 2024 se inició en el Parque Ciudad Montes, uno de los nuevos bosques urbanos, un proceso de investigación y trabajo colaborativo con la comunidad en el establecimiento de coberturas de jardinería, allí se realizó la plantación de 100 m² de jardines, dónde se establecieron tres tipos, los cuales se encuentran bajo diferentes escenarios, uno en plena exposición, otro en claro de bosque y uno en borde de bosque, todos teniendo una interacción diferente con el dosel de los árboles y la disponibilidad de luz. Se plantaron diferentes tipos de especies nativas y exóticas que proveen alimento para la avifauna del sector y enriquecen el paisaje con su porte y coloración.

Este jardín Botánico de Bogotá es el piloto con el cual se ha venido evaluando el comportamiento de diversas especies en la conformación de un Bosque urbano y dónde se realiza con la comunidad un ejercicio de capacitación y propagación de material vegetal de jardinería para el mantenimiento sostenible del mismo.



Gráfica 169. Medición de plantas y análisis de resultados junto con la comunidad

Fuente: Equipo de jardinería, 2024

Dentro del Parque Ciudad Montes, también se han venido adecuando cámaras de propagación o micro invernaderos, dónde se han llevado propágulos de diferentes especies, tanto nativas para implementar como nuevas en el espacio público, como algunas que presentan dificultades de propagación en vivero, para evaluar el enraizamiento y crecimiento en estos espacios, ante lo cual se han tenido resultados positivos en la disminución de tiempo de crecimiento y bajas tasas de

mortalidad, por lo cual se replicará en vivero y a mayor escala este modelo para lograr mejoras en los procesos de producción de material vegetal.



Gráfica 170. Riego y seguimiento de cámaras húmedas

Fuente: Equipo de jardinería, 2024



Especie: <i>Duranta</i>	
Nombre científico:	<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis
Familia:	Basellaceae
Registro fotográfico	
	
Especie:	Salvia
Nombre científico:	<i>Salvia microphylla</i>
Familia:	Lamiaceae
Registro fotográfico	
	

Tabla 106. Especies Nativas en Jardinería

Fuente: Equipo de jardinería, 2024


Especie:	Duranta
Nombre científico:	<i>Duranta erecta</i>
Familia:	Verbenaceae
Registro fotográfico	
	

Tabla 107. Especies Nativas en Jardinería

Fuente: Equipo de jardinería, 2024

Convenios y contratos

Con el fin de aunar esfuerzos interinstitucionales se han suscrito diferentes convenios y contratos para el manejo de las coberturas vegetales con diferentes entidades, con los cuales se busca garantizar la atención de proyectos específicos, uno de ellos es el Convenio IDU 1745 Y JBB 011 De 2021, donde se atendieron las áreas que por compensación debe entregar el Instituto de Desarrollo Urbano y a las cuales les debe hacer mantenimiento por tres años previamente. Los ciclos de mantenimiento para estos proyectos son de periodicidad mensual para actividades de mantenimiento integral del suelo y según sea necesario para actividades adicionales como replantes, adición de sustrato, fertilización o riego, así garantizando una atención constante y oportuna y de acuerdo con la necesidad de cada proyecto. Hasta el mes de septiembre se atendieron 3.458,15 m² distribuidos en 4 proyectos en diferentes localidades de la ciudad como lo son Bosa, Kennedy y Chapinero.



Gráfica 171. Proyecto IDU 1868-2021 Cicloparqueadero Portal Sur

Fuente: Equipo de jardinería, 2024

Con la Empresa Metro de Bogotá se suscribió el EMB-JBB-CTO-118-2023 en el Parque los Niños, donde hasta el mes de noviembre de 2024 se ejecutaron actividades de mantenimiento de jardinería en un área de 345 m2.



Gráfica 172. Vagón Escuela Metro

Fuente: Equipo de jardinería, 2024

Conclusiones 2024

- La pérdida de las áreas ajardinadas en el espacio público por los diversos factores que confluyen como el antrópico, climatológico y adaptativo, hacen que sea necesario plantear un manejo más exhaustivo y diverso, aumentando los ciclos de mantenimiento anuales, y así mismo se haga un manejo multidisciplinario e interinstitucional, en el cual la comunidad sea inmersa en la apropiación y cuidado de estas coberturas y las demás instituciones que participan en el espacio público aporten desde su misionalidad en el mejoramiento y conservación de buen estado del mismo.
- La atención de las iniciativas de jardinería en los Bosque Urbanos requiere una atención propia de cada territorio y deben estar respaldadas por una comunidad empoderada que tenga la disposición de hacer seguimiento y mantenimiento de las coberturas, para así poder garantizar el éxito de la conservación de las mismas.
- El proyecto piloto desarrollado en el Bosque Urbano Ciudad Montes es un ejemplo de manejo y cuidado de los jardines, dónde con la comunidad se han realizado diferentes procesos de capacitación, seguimiento al desarrollo de especies nuevas y ejercicios de propagación de material vegetal para el cuidado y sostenimiento de la jardinería in situ.
- La búsqueda y propagación de especies nativas para el enriquecimiento de los jardines biodiversos sigue siendo una tarea constante de aprendizaje y un reto en el manejo de estas nuevas especies, al seguir evaluando su comportamiento en campo, sus relaciones con polinizadores, plagas y enfermedades.

Retos 2025

- Lograr una mayor periodicidad en los ciclos mantenimiento, de preferencia realizar ciclos de mantenimiento integral básico del suelo mensualmente, para el cuidado y preservación de la jardinería, teniendo una presencia institucional constante en el territorio.
- Aumentar la frecuencia de las actividades de replante del material perdido y contar con la disponibilidad a través del plan de propagación.

- Continuar los procesos de capacitación e investigación de jardines biodiversos en bosque urbano.
- Es fundamental que junto con el equipo de enlace social se aborden los proyectos críticos que se han venido identificando, buscando estrategias para recuperar y mantener las coberturas junto con la comunidad del área de influencia, además de contar con aportes del sector privado para realizar actividades como cerramientos que permitan un mejor cuidado y preservación de los jardines.
- Propiciar espacios de discusión y capacitación de forma permanente para buscar el mejoramiento de los lineamientos técnicos y procesos operativos, tanto para el personal profesional como operativo.
- Investigar, propagar y evaluar nuevas especies para el enriquecimiento de los jardines existentes.
- Continuar con el estudio de los Sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS) en los casos prácticos en la ciudad y trabajar con la SDA mancomunadamente en la construcción de diseños de los jardines, los cuales crean el desafío de aprender nuevas prácticas en mantenimiento y así mismo generar composiciones paisajísticas adaptables para estos espacios.

Meta No 11 Mantener 300.000 Árboles Adultos para garantizar su establecimiento

Con corte del 1 de julio al 31 de diciembre del 2024, en el marco del Plan de Desarrollo “Un Nuevo Contrato Social y Ambiental Bogotá Camina Segura”, la Subdirección Técnica Operativa, a través de la Oficina de Arborización Urbana ha realizó el manejo silvicultural de 88.304 árboles en la ciudad de Bogotá, de las cuales **86.139** intervenciones corresponden al Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE) actividades de ciclo 1 y las restantes 2165 hacen parte de las actividades de Manejo Silvicultural.

Los tratamientos de MIPE aplicados a los árboles son: aspersión foliar, cirugía, fertilización, endoterapia, manejo radicular, poda y remoción. Un individuo puede ser sometido a varios tratamientos de acuerdo con lo indicado en el diagnóstico realizado por los profesionales de la Entidad o según el requerimiento de la SDA. La distribución y cantidades de las actividades de Manejo Silvicultural por localidad se presentan en la Tabla 1, las localidades con la mayor cantidad de intervenciones son Usme con 19.819 árboles, seguida de Teusaquillo con 11.362

LOCALIDAD	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
01. USAQUÉN	46	1857	164	30	501	512	3110
02. CHAPINERO	44	182	20	105	152	1	504
03. SANTA FÉ	8	53	0	633	28	54	776
04. SAN CRISTÓBAL	4	81	0	188	45	1	319
05. USME	13317	6	386	509	4105	1496	19819
06. TUNJUELITO	89	151	4407	1205	1	11	5684
07. BOSA	6109	6	914	273	3187	323	10812
08. KENNEDY	691	22	297	41	1528	1256	3835
09. FONTIBÓN	512	3567	1826	1	1892	0	7798
10. ENGATIVÁ	23	137	444	28	1281	1788	3701
11. SUBA	1547	757	1163	55	723	81	4326
12. BARRIOS UNIDOS	119	379		9	628	0	1135
13. TEUSAQUILLO	7638	22	3	442	1577	1680	11362
14. LOS MÁRTIRES	4	1	0	0	2	0	7
15. ANTONIO NARIÑO	1	0	0	0	4	6	11
16. PUENTE ARANDA	2504	8	24	1375	15	68	3994
17. LA CANDELARIA	0	0	42	0	11	23	76
18. RAFAEL URIBE URIBE	2425	14	7	577	0	95	3118
19. CIUDAD BOLÍVAR	1294	25	201	1914	1412	726	5572
TOTAL	36371	7268	9898	7385	17092	8121	86139

Tabla 108. Tratamientos de MIPE por localidad
Ciclo

Fuente. Subdirección Técnica Operativa - Oficina de Arborización Urbana. 2024.

Las siguientes imágenes evidencian el trabajo desarrollado por el área de MIPE y los tratamientos aplicados en algunos individuos.



Gráfica 173. MIPE

Fuente. Subdirección Técnica Operativa - Oficina de Arborización Urbana. 2024.

La distribución de los tratamientos de Manejo Silvicultural de tala por localidad se presenta en la Tabla , la mayor cantidad de intervenciones se registran en la localidad de Suba con **578** Talas. La localidad con menor intervención fue La Candelaria con 15 individuos arbóreos durante lo recorrido del 2024.

LOCALIDAD	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
01. USAQUÉN	12	7	10	4	25	288	346
02. CHAPINERO	5	0	14	3	9	140	171
03. SANTA FÉ	1	1	0	12	41	55	110
04. SAN CRISTÓBAL	0	0	0	0	33	4	37
05. USME	0	0	0	0	13	1	14
06. TUNJUELITO	0	0	1	0	11	0	12
07. BOSA	0	0	1	0	15	0	16
08. KENNEDY	0	6	6	11	84	1	108
09. FONTIBÓN	0	5	6	1	74	1	87
10. ENGATIVÁ	2	1	16	0	82	0	101
11. SUBA	21	33	39	10	172	303	578
12. BARRIOS UNIDOS	6	4	2	0	1	52	65
13. TEUSAQUILLO	0	0	4	1	8	188	201
14. LOS MÁRTIRES	0	0	0	0	0	19	19
15. ANTONIO NARIÑO	0	0	3	2	0	34	39
16. PUENTE ARANDA	0	1	2	0	0	122	125
17. LA CANDELARIA	0	0	1	0	1	13	15
18. RAFAEL URIBE URIBE	4	0	1	0	36	6	47
19. CIUDAD BOLÍVAR	0	0	0	0	74	0	74
TOTAL	51	58	106	44	679	1227	2165

Tabla 109. Tratamientos de Manejo Silvicultural por localidad

Fuente. Subdirección Técnica Operativa - Oficina de Arborización Urbana. 2024.

Las siguientes imágenes muestran las actividades ejecutadas por el área de Manejo Silvicultural a diferentes tipos de individuos arbóreos.



Gráfica 174. Manejo silvicultural

Fuente. Subdirección Técnica Operativa - Oficina de Arborización Urbana. 2024.

Proyectos especiales línea de arbolado adulto año 2024

Acciones adelantadas JBB- recuperación parque nacional

Actividades de apoyo:

- ✓ 32 destococonados de individuos arbóreos
- ✓ Chipeados residuos vegetales
- ✓ 536 manejo Integral de Plagas y Enfermedades
- ✓ 87 talas por emergencia



Gráfica 175. Actividades de apoyo

Fuente. Subdirección Técnica Operativa - Oficina de Arborización Urbana. 2024.

Diagnóstico y ejecución Fitosanitaria Arboles Patrimoniales y de interés público en Bogotá

En cumplimiento de las actividades establecidas por la línea de Arbolado Adulto del Jardín Botánico de Bogotá para la vigencia 2024, de acuerdo con las resoluciones 00814 del 2020 Y 6971 del 2011 se tiene un consolidado de 152 árboles Patrimoniales, de los cuales se realizó un diagnóstico a 142 individuos arbóreos, y la intervención a 114 de los mencionados, 34 árboles de interés público y 80 árboles Patrimoniales.

PATRIMONIALES			
LOCALIDAD	# DE ÁRBOL ES	RESOLUCIÓN	INTERVENIDOS 2024
Candelaria	4	00814-2020	4
Candelaria	13	6971-2011	13
Chapinero	24	00814-2020	24
Santa Fe	29	00814-2020	29
Santa Fe	6	6971-2011	6
Usaquén	4	00814-2020	4
TOTAL	80		80
INTERÉS PÚBLICO			
LOCALIDAD	# DE ÁRBOL ES	RESOLUCIÓN	INTERVENIDOS 2024
Candelaria	16	6971-2011	16
Candelaria	1	00814-2020	1
Santa Fe	5	6971-2011	5
Santa Fe	7	00814-2020	7
Teusaquillo	5	00814-2020	5
TOTAL	34		34

Tabla 110. Resumen Arboles Patrimoniales y de interés público

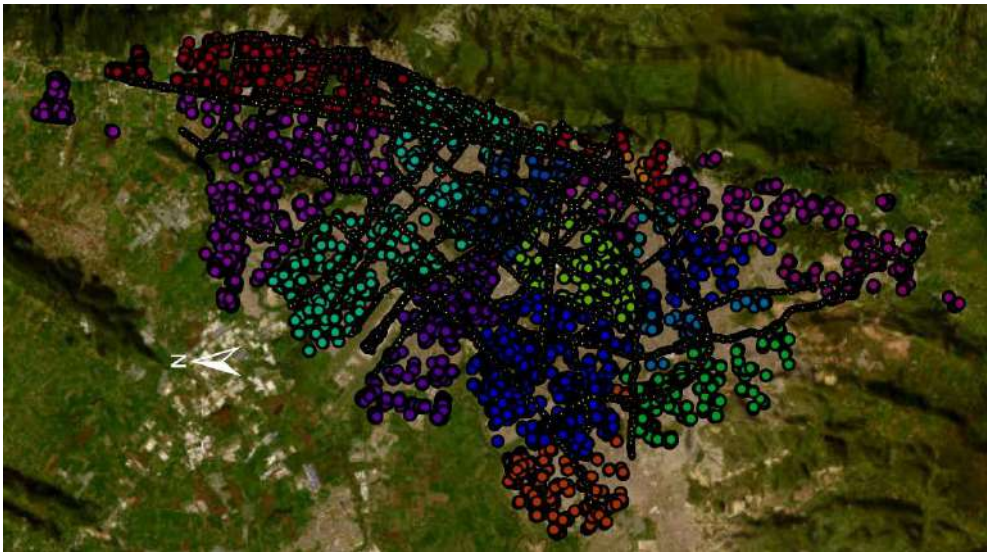
Fuente. Subdirección Técnica Operativa - Oficina de Arborización Urbana. 2024.

Impacto 2024:

Se ha logrado mejorar las coberturas vegetales en la ciudad de Bogotá disminuyendo el riesgo, realizando el manejo silvicultural preventivo, con el fin de mejorar los servicios ecosistémicos que brinda el arbolado.

Meta No 12 Mantener 190.000 árboles jóvenes para garantizar su desarrollo

Durante la vigencia 2024, en concordancia con los recursos disponibles, la línea de arbolado joven priorizó la atención de 95.000 árboles jóvenes plantados en el último Plan de Desarrollo implementado entre los años 2020 a 2024, con el fin de garantizar la supervivencia de los árboles jóvenes en las 19 localidades de la ciudad incluyendo nivel central (vías principales).



Gráfica 176. Distribución mantenimiento arbolado joven

Fuente: Equipo arbolado joven, 2024.

LOCALIDAD	2024
USAQUEN	19.068
CHAPINERO	3.222
SANTAFE	1.742
SAN CRISTOBAL	7.587
USME	5.538
TUNJUELITO	814
BOSA	5.461
KENNEDY	4.639
FONTIBON	6.079
ENGATIVA	5.852
SUBA	16.164
BARRIOS UNIDOS	2.253

LOCALIDAD	2024
TEUSAQUILLO	5.556
MARTIRES	951
ANTONIO NARIÑO	871
PUENTE ARANDA	4.869
CANDELARIA	1.934
RAFAEL URIBE	3.348
CIUDAD BOLIVAR	6.287
TOTAL	102.235

Gráfica 177. Árboles mantenidos

Fuente: SIGAU, 2024.

Entre las actividades de mantenimiento básico realizadas al arbolado objeto de mantenimiento, encontramos: plateo, fertilización, poda, riego, adición de sustrato y replantes, las cuales se realizaron periódicamente de acuerdo con programación



Gráfica 178. Actividades Plateo

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024



Gráfica 179. Actividad riego a árboles jóvenes

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024



Gráfica 180. Actividades de poda de árboles

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024



Gráfica 181. Actividades de Fertilización edáfica
Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024



Gráfica 182. Actividades replante
Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024



Gráfica 183. Actividades de adición de sustrato
Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

Conclusiones y retos

Uno de los factores para la pérdida de los árboles en el espacio público, son las afectaciones presentadas por daño mecánico usualmente producido por factores antrópicos dada la tenencia y recreación de mascotas en las zonas verdes, las cuales retiran el sustrato de la base de los árboles o disponen sus eses alterando las propiedades físico-químicas del suelo que favorecen la mortalidad de los individuos jóvenes.

En este sentido, uno de los mayores retos del Jardín Botánico de Bogotá es el establecimiento de estrategias de participación y apropiación comunitaria que, de la mano de las actividades de mantenimiento básico realizadas permitan la consolidación de las coberturas vegetales.

El cumplimiento de metas anuales requiere la planificación previa para la adquisición oportuna de los insumos, equipos, herramientas y personal mínimos necesarios para la ejecución operativa, esto es agua en riego, fertilizantes, agroinsumos, tierra negra preparada, mano de obra, herramientas y equipos para el mantenimiento.

Es necesario para el óptimo desarrollo de actividades la información y comunicación previa a la comunidad circunvecina de las actividades a desarrollar y en la medida de lo posible vincular a la ciudadanía de las actividades que realiza la entidad.

Convenios

En lo referente a **convenios y contratos interadministrativos**, se realizó intervención así:

-Contrato interadministrativo EMB 118 de 2023 – JBB 1039 de 2023, celebrado entre la Empresa Metro de Bogotá S.A. (EMB) y el Jardín Botánico de Bogotá (JBB), cuyo objeto es *"Realizar las intervenciones silviculturales y paisajismo requeridas para el proyecto Vagón Escuela de la Empresa Metro de Bogotá S.A."*

Durante el segundo semestre de la vigencia del 2024, se realizaron actividades de mantenimiento a 86 árboles nuevos, de acuerdo con los lineamientos técnicos incluidos en el marco del contrato interadministrativo.

Imagen No 98



Gráfica 184. Plateo

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024



Gráfica 185. Riego

Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024



Gráfica 186. Poda - Adición de sustrato - Fertilización edáfica
Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024



Gráfica 187. Replante y retutorado
Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

-Contrato interadministrativo IDU 1745 de 2021 – JBB C-011 de 2021, celebrado entre Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) y el Jardín Botánico de Bogotá (JBB), cuyo objeto es "Aunar esfuerzos y recursos humanos, logísticos, técnicos y financieros entre el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU y el Jardín Botánico de Bogotá – JBB para realizar las actividades relacionadas con la silvicultura urbana, jardinería y coberturas vegetales, asociadas a la infraestructura del Sistema de Movilidad y espacio público construido del Distrito Capital, determinados por las Entidades para su intervención "

Durante el segundo semestre de la vigencia del 2024, se realizaron actividades de mantenimiento a 799 árboles, en los proyectos Av. la Sirena, Amapolas, Ciclo parqueadero Portal sur, Demoliciones, Av. Tintal y Av. Alsacia G5, Av. Alsacia G4. de acuerdo con los lineamientos técnicos incluidos en el marco del contrato interadministrativo.



Gráfica 188. Plateo
Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024



Gráfica 189. Riego
Fuente: Equipo operativo arbolado joven 2024

Meta No. 13 Mantener 10.000 individuos vegetales con criterios de restauración ecológica

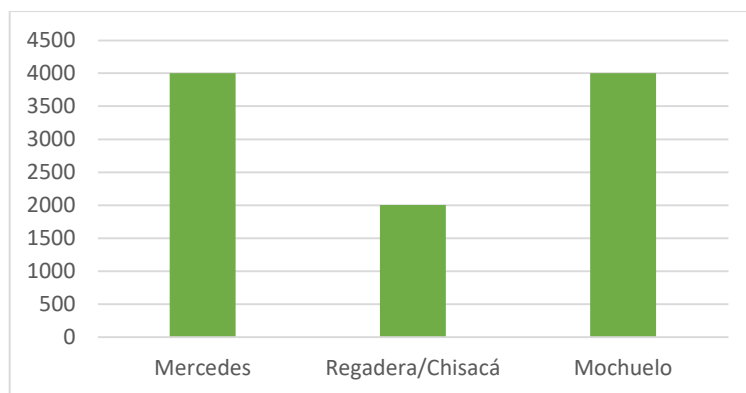
En el periodo comprendido entre el 01 de julio de 2024 y 31 de diciembre de 2024 se realizó el mantenimiento a 10.003 árboles y arbustos de especies nativas. El detalle de las actividades ejecutadas por mes se muestra a continuación:

MES	Meta planeada	Meta ejecutada	Meta acumulada
Julio	2000	2000	2000
Agosto	2000	2003	4003
Septiembre	2000	2000	6003
Octubre	2000	2000	8003
Noviembre	2000	2000	10003

Tabla 111. Meta de mantenimiento por mes jul/24- dic/24
Fuente: Equipo de Restauración Ecológica, 2024

MES	Polígonos	Meta ejecutada
Mercedes	PMI03 y PMI07	4000
Regadera/Chisacá	C2	2003
Mochuelo	QA009	4000

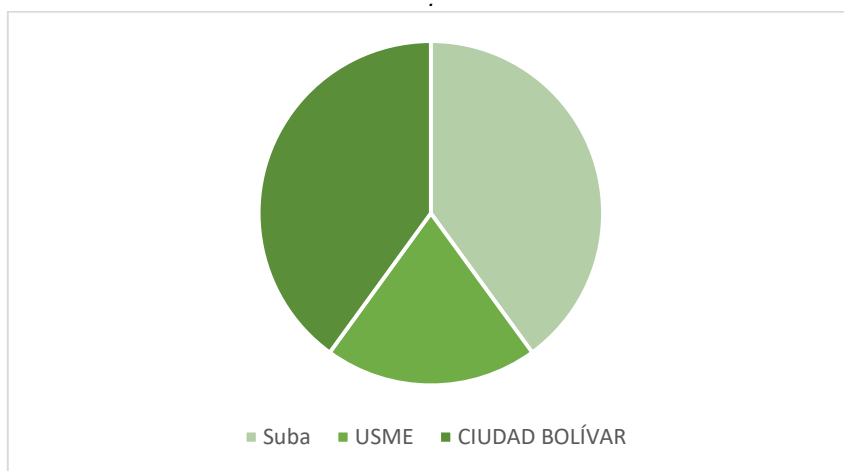
Tabla 112. Consolidado mantenimiento por proyecto jul/24 – dic/24
Fuente: Equipo de Restauración Ecológica, 2024.



Gráfica 190. Consolidado mantenimiento por proyecto jul/24 – dic/24
Fuente: Equipo de Restauración Ecológica, 2024.

MES	Meta ejecutada
Suba	4000
USME	2003
CIUDAD BOLÍVAR	4000

Tabla 113. Mantenimiento por localidades jul/20 – may/24
Fuente: Equipo de Restauración Ecológica, 2024.



Gráfica 191. Gráfica mantenimiento por localidades jul/20 – may/24.
Fuente: Equipo de Restauración Ecológica, 2024.

Actividades transversales complementarias

Componente biótico

Las actividades del equipo de Restauración Ecológica, además de ser operativas, cuentan con un componentes esencial de alistamiento de la información y de análisis de las trayectorias sucesionales de los proyectos intervenidos. Para esto, se realizan actividades de seguimiento y monitoreo de parcelas permanentes, con el fin de realizar un manejo adaptativo durante las actividades de mantenimiento.

Las actividades de monitoreo en un proceso de restauración y/o rehabilitación y/o recuperación ecológica permiten evaluar si ha ocurrido un cambio deseado o no en el ecosistema en que se intervino ya sea en su dirección y/o intensidad (Hellawell, 1991), al evidenciar cuánto ha cambiado el ecosistema con respecto a su condición inicial y, si ha cambiado en la dirección esperada hacia un estado ideal o de referencia y qué tan cerca está de ese estado ideal. Es a través del monitoreo que se puede determinar si se han cumplido o se están cumpliendo las metas, o si es

necesario tomar acciones o ajustar los métodos de manejo del sistema para aumentar las probabilidades de éxito en la restauración.

Durante el segundo semestre de 2024, se continuó con las actividades de Monitoreo y seguimiento en los proyectos Hacienda el Carmen, Biter 13 y ESLOG y además se complementó la información del informe de monitoreo de Las Mercedes.

Las actividades de Monitoreo y Seguimiento de los proyectos Regadera/Chisacá, Betania, Nazareth, Parque La Florida, Parque Nacional y Mochuelo, se realizarán en el primer semestre de 2025.

a) Hacienda El Carmen

Durante el segundo semestre de 2024 se realizó el segundo ciclo de monitoreo y seguimiento de las dos parcelas permanentes establecidas en el proyecto.

Dentro de los principales resultados del segundo ciclo, se encuentra que:

- Hay individuos establecidos de 42 especies nativas, en las parcelas permanentes de vegetación.
- La composición de especies se distribuye con un 61% de priseriales, 32% de mesoseriales y 7 de tardiseriales.
- El índice de diversidad de Margalef está entre 3,6 y 5,1 en las parcelas permanentes de vegetación, indicando una elevada diversidad de especies.
- La altura promedio es de 111,123 cm. El DAP promedio fue de 1,08 cm y el promedio general de cobertura de la copa es de 3009,24 cm².
- Se encontraron 136 individuos en las 4 parcelas permanentes; la supervivencia del material vegetal plantado en las parcelas permanentes de monitoreo se calcula en el 85,53% desde el inicio de la plantación.
- Se identificaron 15 individuos de 11 especies en estado reproductivo, en su mayoría priseriales. Estas proporcionan recursos a la fauna silvestre, principalmente insectos y aves.
- El paisaje de Hacienda el Carmen se caracteriza por extensos pastizales que cubren una vasta área central de 24,25 Ha, y por la vegetación riparia que rodea las quebradas La Fucha, Requilina, La Taza y Aguadulce, ocupando en conjunto 3,43 Ha. Gracias a la intervención del JBB, se introdujo una nueva categoría de cobertura: la plantación de latifoliadas nativas rasantes, que abarca alrededor de 1,58 ha, equivalente al 5% del área total del predio. La vegetación riparia del área juega un papel crucial en la conectividad ecológica. La estrategia adoptada amplió los bordes de los pastizales adyacentes a las quebradas mediante el enriquecimiento con especies arbustivas y arbóreas. Esta acción no solo fortalece la conectividad, sino que

también enriquece el hábitat para la avifauna y otros grupos, como anfibios, reptiles y pequeños mamíferos.

- Para el monitoreo de la fauna, se definieron las aves como grupo priorizado, teniendo en cuenta que éstas son conectores móviles claves para la resiliencia del ecosistema y responden a los cambios en la vegetación. Teniendo en cuenta los puntos de monitoreo, en los cuales se permaneció alrededor de 15 minutos en cada uno para identificar todas las especies se observaron 97 individuos pertenecientes a 20 especies, distribuidas en 14 familias diferentes.
- La iniciativa de recuperación y rehabilitación emprendida por el GRE-STO-JBB, a través de la plantación, no solo favorece la conservación de especies y la resistencia contra invasoras, sino que también a futuro promoverá el secuestro de CO₂ atmosférico, la eliminación de contaminantes del aire y aportará recursos esenciales para la fauna. Esta acción mejora las condiciones, permitiendo que especies aún presentes en remanentes de bosques cercanos tengan la oportunidad de establecerse.



a



b



c



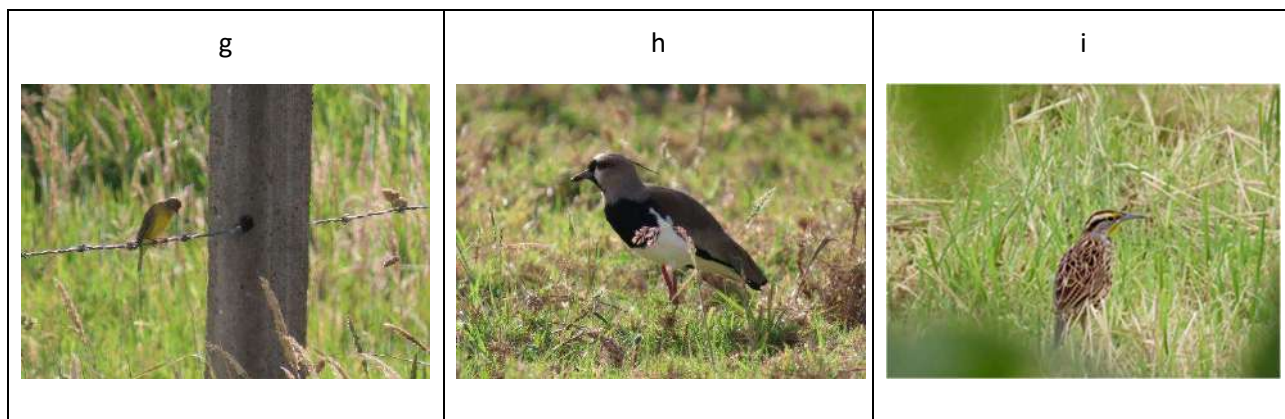
d



e



f



Gráfica 192. Especies de aves registradas en Hacienda El Carmen

Fuente: Equipo de recuperación ecológica, 2024

b) Batallón de Instrucción, Entrenamiento y Reentrenamiento - BITER 13

En el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024 se adelantó el segundo ciclo de monitoreo y seguimiento del componente de biodiversidad en las tres parcelas permanentes establecidas desde 2023, Dentro de los principales resultados del segundo ciclo, se encuentra que:

- Hay 176 individuos establecidos de 28 especies nativas, en las parcelas permanentes de vegetación.
- La composición de especies se distribuye con un 58% de priseriales, 36% de mesoseriales y 6% de tardiseriales.
- El índice de diversidad de Margalef está entre 3,3 y 4 en las parcelas permanentes de vegetación, indicando una elevada diversidad de especies.
- La altura promedio es de 105,6 cm, con un promedio de crecimiento de 1,44 cm anuales
- El DAP promedio fue de 1,08 cm y el promedio general de cobertura de la copa es de 2514 cm².
- El 79% del material vegetal de las parcelas permanentes se encuentra en buen estado fitosanitario, mientras que el 19% está en estado regular y solo el 2% en mal estado.
- El 70% del material vegetal se encuentra en estado vegetativo, el 26 % en flor y el restante 4% en fructificación, mostrando un desarrollo estable de las intervenciones.
- La supervivencia del material vegetal plantado se calcula en el 65% desde el inicio de la plantación, para el caso de las parcelas monitoreadas.



Gráfica 193. Mapa de ubicación de parcelas de monitoreo de vegetación
Fuente: Equipo de recuperación ecológica, 2024

Imagen No 105..



Gráfica 194. Establecimiento de parcelas de monitoreo
Fuente: Equipo de recuperación ecológica, 2024

c) Escuela de Logística del Ejército Nacional de Colombia – ESLOG

En el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2024 se adelantó el tercer ciclo de monitoreo y seguimiento en las tres parcelas permanentes del proyecto ESLOG.

Dentro de los principales resultados del tercer ciclo, se encuentra que:

- Hay 108 individuos establecidos de 41 especies nativas, en las parcelas permanentes de vegetación.
- La altura promedio es de 204,1 cm. El DAP promedio fue de 2.36 cm y el promedio general de cobertura de la copa es de 15036,4 cm².
- El 83,3% de los individuos se encontró en estado vegetativo, el 6,5% en flor, el 4,6% en fruto y el 5,6% en floración y fructificación
- El 80,5% de las plantas se encontró en buenas condiciones fitosanitarias, 11,1 % en estado regular y 8,3% en mal estado fitosanitario.
- La supervivencia del material vegetal plantado se calcula en el 83% desde el inicio de la plantación, para el caso de las parcelas monitoreadas



*Gráfica 195. Mapa de ubicación de parcelas de monitoreo de vegetación
Fuente: Equipo de recuperación ecológica, 2024*

d) Proyecto Las Mercedes

En el segundo semestre de 2024 se realizó un informe técnico de los avances en el proyecto Mercedes, desde el punto de vista biótico, técnico y de sistemas de información geográfica.

Entre los principales resultados del informe, se encuentra lo siguiente:

- En el cuatrienio 2020-2024 se plantaron 53661 individuos vegetales, árboles y arbustos de 114 especies nativas, en 10 polígonos.
- En el proyecto Las Mercedes, los limitantes son propios de las condiciones climáticas como heladas y alta radiación, y de las condiciones zonales como déficit hídrico y zonas inundables propias de la zona y del Humedal La Conejera. Los tensionantes son principalmente especies invasoras que generan competencia por luz, nutrientes y espacio con los árboles plantados cuando no se realiza un control adecuado.
- Los diseños florísticos tienen como objetivo representar un estado avanzado de la sucesión mediante la plantación de especies nativas de acuerdo con sus atributos vitales y el ecosistema de referencia (SDA, 2007). Para su elaboración se tuvieron en cuenta algunos atributos de las especies como velocidad de

crecimiento, cobertura, resistencia al viento, mecanismo de dispersión, entre otros; su diseño permite planificar la cantidad de individuos vegetales necesarios de cada especie y de cada posición sucesional, así como la distancia a la cual deben ser plantados

ZONA	ÁREA (Ha) aprox.	INTERVENCIÓN (Diseños florísticos)
PMI 01	0,9	Enriquecimiento Tres bolillo
PMI 03	5,67	Enriquecimiento Tres bolillo Núcleos biodiversos Jardín biodiverso Cordón ripario
PMI 05	2,86	Enriquecimiento Tres bolillo
PMI 06	2,48	Módulos Tres bolillo
PMI 07	2,97	Módulos y enriquecimiento Tres bolillo
PMI 08	1,82	Módulos Tres bolillo
PMI 09	0,52	Enriquecimiento Tres bolillo
PMI 10	0,79	Enriquecimiento Tres bolillo
PMI 11	0,68	Módulos Tres bolillo
CTR 01	1,12	Módulos Tres bolillo

Tabla 114. Diseños florísticos del proyecto Mercedes
Fuente: Equipo de recuperación ecológica, 2024

- Las actividades para el mantenimiento de las plantaciones contemplan actividades de plateo y deshierbes (Tabla 8), riego y fertilización edáfica y foliar principalmente, también se llevan a cabo actividades como replantes y retutorados de acuerdo con la necesidad. Los polígonos PMI08, PMI09 y PMI10 cuentan con árboles de porte alto ya establecidos por lo que no requieren mantenimiento, excepto a los árboles plantados para enriquecimiento en PMI08 durante principios de 2024.

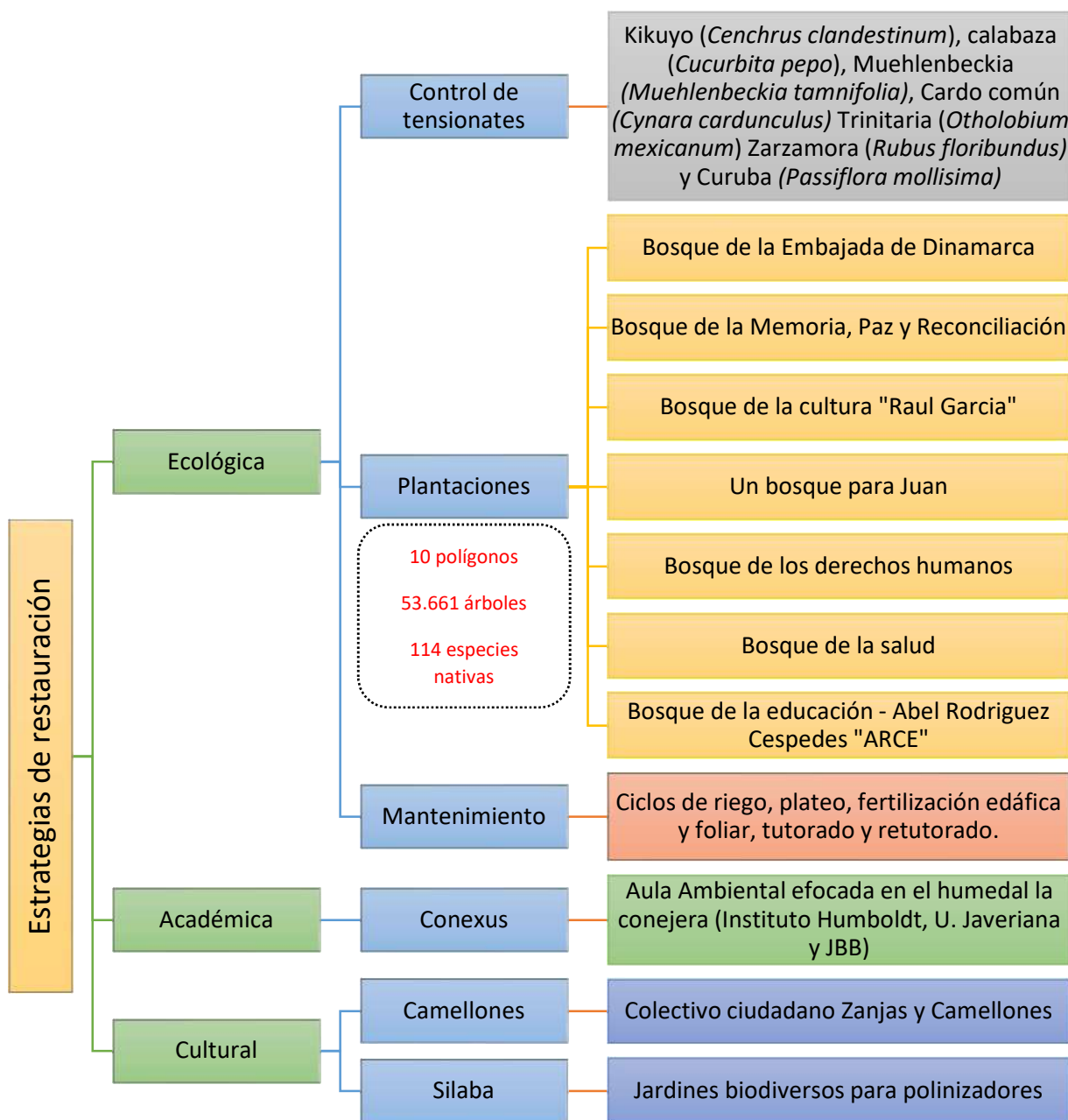
MANTENIMIENTO – PLATEOS Y DESHIERBES					
POLIGONO	AÑO DE INTERVENCION				
	2020	2021	2022	2023	2024
PMI01		5538*	5538*	2769	2583
PMI03	1345		16257*	1486	23751*
PMI04	31			31	31
PMI05		1144	5692	7167	13303*
PMI06			5805	7563	5638
PMI07		6037	12942*	6010	3921
PMI08		1860	7356		63
PMI09			1015		
PMI10			1547		
CTR01			3358		1982

*Tabla 115. Recuento de ciclo de mantenimiento
Fuente: Equipo de recuperación ecológica, 2024.*

- Para efectuar las fertilizaciones y riego también se priorizan los árboles más jóvenes, con menor tiempo de plantados y la época del año. De acuerdo con estos criterios entre 2021 y 2024 se llevó a cabo la fertilización edáfica a 7965 árboles, como mecanismo de protección y mitigación a heladas, se realizó aspersión foliar con Melaza a 10809 árboles y se aplicó riego a 13650 árboles principalmente a plantaciones jóvenes y en épocas de sequía, para garantizar la supervivencia.
- Se establecieron cinco parcelas permanentes de monitoreo y seguimiento desde el año 2021, en las cuales se han realizado cuatro ciclos de monitoreo y seguimiento. En las cinco parcelas, se registró un total de 134 individuos vegetales de 42 especies, pertenecientes a 26 familias botánicas. El índice de diversidad de Margalef está entre 1,9 y 5 en las parcelas permanentes de vegetación.
- En cuanto a la composición de especies vegetales por posición sucesional, el 45% (60 individuos) son priseriales; el 42% (56 individuos) son mesoseriales y el 13% (18 individuos) son tardiseriales. El predominio de especies pioneras y de sucesión intermedia refleja un ecosistema en proceso de restauración.
- La altura promedio es de 294 cm y la tasa de crecimiento promedio es de 5 cm/mes. El DAP promedio es de 2,8 cm y el promedio general de cobertura de la copa es de 35225 cm².
- La supervivencia del material vegetal plantado se calcula en el 65% desde el inicio de la plantación.
- A nivel de paisaje se mantiene el dominio de pastos limpios, pero los fragmentos de vegetación nativa arbustiva y arbórea establecida, avanzan en

conectar el bosque Las Mercedes con el humedal la Conejera, con más de 20 parches agregados que suman más de 11 ha.

- Se estima que la plantación elimina 533,5 Kg anuales de contaminación, con un valor de Col\$186 millones; secuestra 62,22 tonelada métrica de carbono por año, que corresponde a 228,35 toneladas métricas de CO₂ y tienen un valor asociado de Col\$38,5 millones.



Gráfica 196. Estrategias de restauración
Fuente: Equipo de Restauración Ecológica, 2024



Gráfica 197. Fotografía de Dron del proyecto- diciembre de 2024
Fuente: Equipo de Restauración Ecológica STO, 2024

- En el proyecto Las Mercedes, fueron instaladas un total de 53 perchas artificiales, de material madera y de una altura de seis (6) metros, con vigas o astas horizontales (3), ubicadas a borde de bosque o en cambio de parche en los diferentes escenarios de cada polígono de intervención.
- La composición del complejo ecosistémico de aves presentes en interacción con las plantaciones de intervención realizadas en el Bosque Las Mercedes, fue un trabajo continuo de parte del equipo biótico y de la intervención social, la mayoría de los avistamientos se registró de manera metódica, hay algunos registros que no están confirmados, por eso como se observa en la Tabla 15 , para las vigencias 2022, 20223 y 2024 se registraron 588 pertenecientes a 47 especies agrupadas en 25 familias. se destaca la presencia de las especies endémicas *Synallaxis subpudica* y *Conirostrum rufum*, así como *Spinus spinescens* y *Forpus conspicillatus*, especies casi endémicas y *Sturnella magna*, que es una especie casi amenazada, que también se encuentra presente en el área del proyecto.

La regeneración de bosque secundario, con el aumento en la complejidad estructural que implica, se asocia a una mayor cantidad de especies con hábitat de interior de bosque (Salas y Macera, 2018), como es el caso de *Synallaxis subpudica*, que es una especie característica de matorrales nativos (Rosselli et al., 2017). La mayor complejidad del bosque también se asocia con mayor cantidad de especies nectarívoras y frugívoras, ya que al interior del bosque disminuye disponibilidad de luz, viento, lluvia y fluctuaciones de temperatura, beneficiando a

estas especies, que buscan alimento con alto contenido energético (Salas y Macera, 2018).

Componente SIG

Bases de datos

Teniendo como base el desarrollo de más de 10 proyectos en el grupo de recuperación ecológica, se ha logrado establecer una GEODATABASE-GDB que cumple con los requerimientos del equipo y se ha constituido en una herramienta fundamental para la toma de decisiones y que compila la información capturada en la planificación, establecimiento y seguimiento de los proyectos. Para su construcción se tuvo en cuenta la línea base, cartografía base, SIGAU, Diseños, Multitemporales, Fragmentación, entre otros.

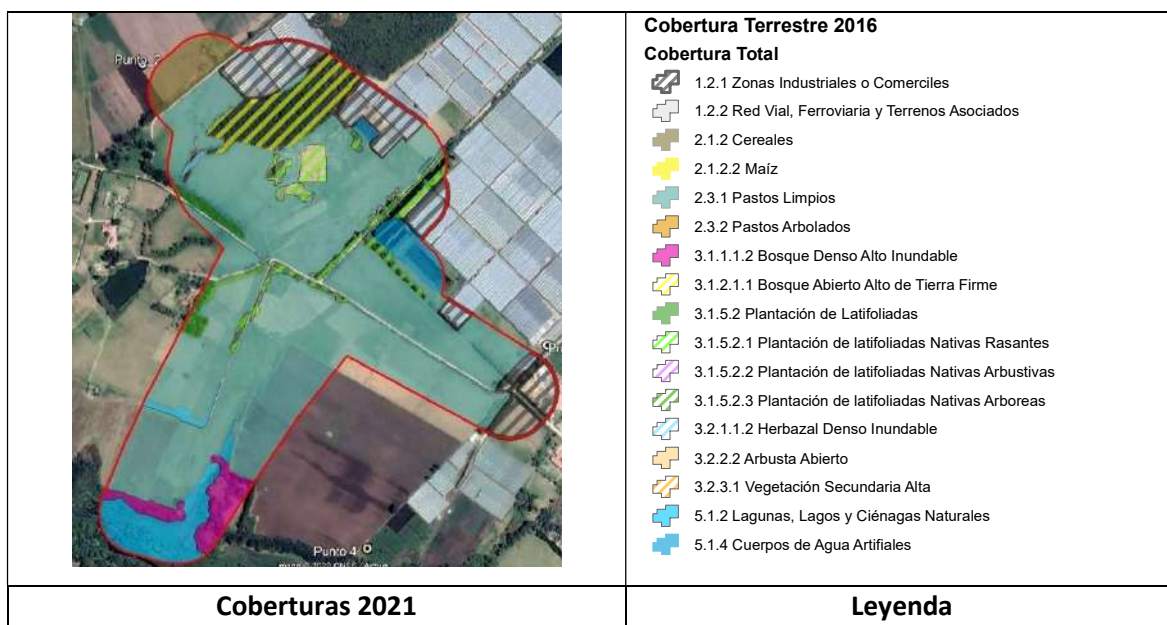
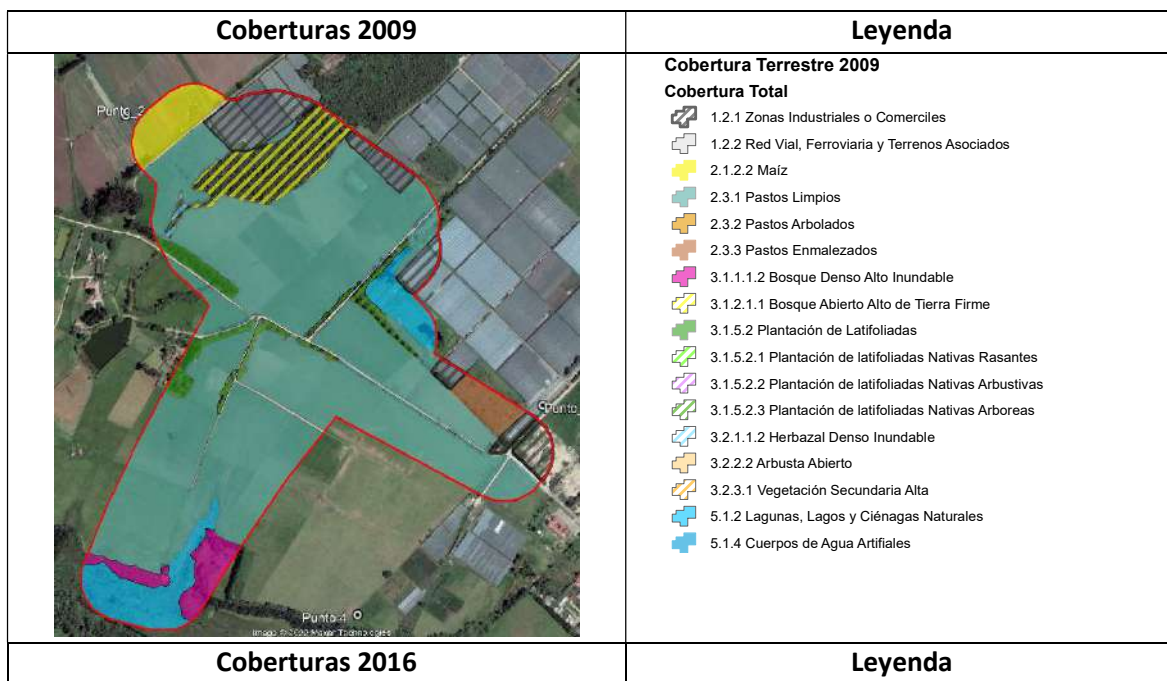


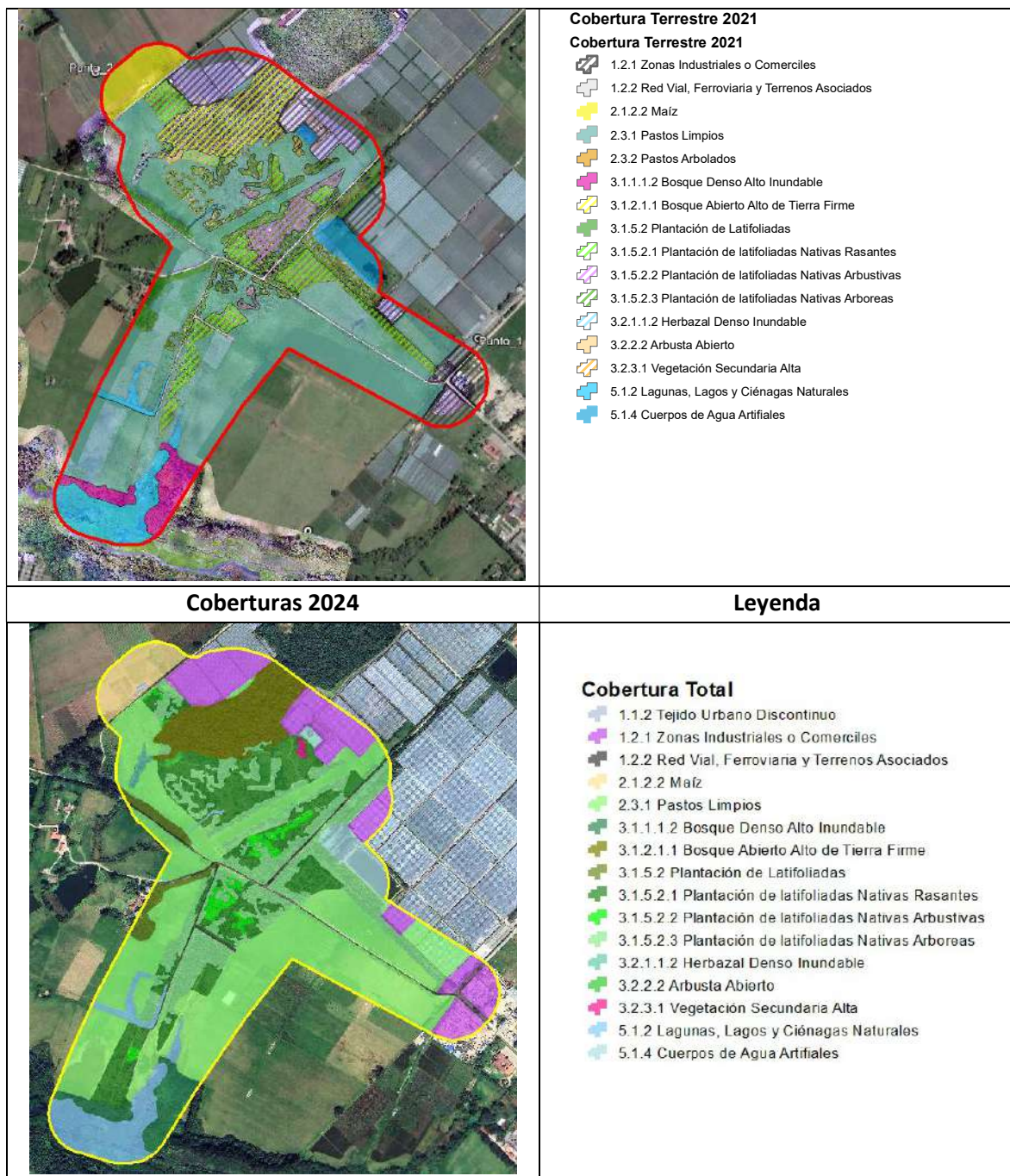
Gráfica 198. Modelo Bases de Datos.
Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2024.

Logros destacados. Análisis Multitemporal.

Los análisis multitemporales se realizan por medio de la metodología Corine Land Cover, en el nivel más avanzado que lo permita la metodología y los insumos disponibles. Teniendo en cuenta lo anterior se han desarrollado análisis

multitemporales del proyecto Las Mercedes que ha mostrado avances significativos en el cambio de coberturas como plantaciones agrícolas, pastos y mosaicos de cultivos pastos y espacios naturales, coberturas como plantaciones rasantes, arbustales y vegetación secundaria baja.





Gráfica 199. Análisis multitemporal Las Mercedes
Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2024.

Coberturas	2024	2021	2020	2019	2016	2009
	Área (ha)	Área (ha)	Área (ha)	Área (ha)	Área (ha)	Área (ha)
2.3.1 Pastos Limpios	25,04	28,65	32,96	39,89	43,77	46,47
2.3.3 Pastos Enmalezados	0,00	0	0	0	0	1,17
3.1.1.1.2 Bosque Denso Alto Inundable	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	1,98
3.1.2.1.1 Bosque Abierto Alto de Tierra Firme	4,75	4,71	4,71	4,72	4,26	4,26
3.1.5.2 Plantación de Latifoliadas	1,19	1,19	1,19	1,48	1,19	1,47
3.1.5.2.1 Plantación de latifoliadas Nativas Rasantes	8,98	9,06	5,43	0	1,17	0
3.1.5.2.2 Plantación de latifoliadas Nativas Arbustivas	1,11	2,49	1,8	1,42	0	0
3.1.5.2.3 Plantación de latifoliadas Nativas Arbóreas	10,84	5,82	5,82	4,68	2,27	1,37
3.2.1.1.2 Herbazal Denso Inundable	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
3.2.2.2 Arbustal Abierto	0,08	0,08	0,08	0	0	0
3.2.3.1 Vegetación Secundaria Alta	0,09	0,09	0,09	0,27	0	0
5.1.2 Lagunas, Lagos y Ciénagas Naturales	3,98	3,98	3,98	3,92	3,72	5,01
5.1.4 Cuerpos de Agua Artificiales	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	0

Tabla 116. Cambios en área por cobertura desde 2009 a 2024

Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2024.

Viveros y propagación de especies de difícil consecución

a) **Viveros satélites:** A partir del 2021 como parte de las estrategias de restauración, rehabilitación y recuperación de los ecosistemas afectados por diferentes disturbios que afectan los ecosistemas de forma negativa en el Distrito capital, el JBB-STO se planteó el montaje de viveros de propagación *in situ* para realizar diferentes estrategias de “propagación vegetal de especies vegetales nativas de difícil consecución”; a raíz de esta iniciativa se da inicio el mismo año a la habilitación de un espacio en la Reserva Tommas Van Der Hammen dentro del Bosque Las Mercedes, y en la Escuela Logística del Ejército Nacional; ademas, las acciones se complementan con la identificación de nuevas fuentes semilleras para recolección de germoplasma nativo de zonas circundantes con el fin de obtener individuos con mejores posibilidades de adaptación a las diferentes estrategias de sucesión asistida.

Bosque Las Mercedes	
Mantenimiento a instalaciones	Durante este periodo se realizó el mantenimiento, limpieza y cambio de plástico al pozo reservorio, el cambio de 3 postes que sostienen la polisombra y el mantenimiento y tensión de los plásticos.
Plan de Propagación	Se realizó un Plan de propagación de 48 especies vegetales de difícil consecución de alto interés ecológico en los procesos de restauración y/o rehabilitación ecológica
Escarificación de semillas	se llevaron a cabo labores de escarificación de semillas de: <i>Chaetogastra lepidota</i> , <i>Piper barbatum</i> , <i>Cestrum schlechtendalii</i> , <i>Lupinus alupeuroides</i> , <i>Citharexylum sulcatum</i> y <i>Miconia</i> sp, <i>Acaena elongata</i> , <i>Linochilus tenuifolius</i> , <i>Linochilus phyllicoides</i> , <i>Miconia salicifolia</i> , <i>Pernettya prostrata</i> , <i>Linochilus alveolatus</i> , <i>Piper barbatum</i> , <i>Miconia ligustrina</i> , <i>Miconia dichrophylla</i> , <i>Vallea stipularis</i> , <i>Otholobium mexicanum</i> , <i>Myrsine pellucida</i> , <i>Salvia rubescens</i> , <i>Polylepis quadrijuga</i> , <i>Begonia rosacea</i> , <i>Solanum callianthum</i> , <i>Weinmannia tomentosa</i> , <i>Bucquetia glutinosa</i> , <i>Cavendishia bracteata</i> , <i>Macleania rupestris</i> , <i>Gaultheria anastomosan</i> <i>Ilex kuntian</i> , <i>Hesperomeles ferruginea</i> y <i>Gaiadendron tagua</i> , <i>Persea ferruginea</i> <i>Cavendishia nitida</i> , <i>Chaetogastra mollis</i> y <i>Monticalia guadalupe</i>
Germinadores	Se realizó la germinación de semillas de las siguientes especies: <i>Chaetogastra lepidota</i> y <i>Piper barbatum</i> , <i>Acaena elongata</i> , <i>Linochilus tenuifolius</i> , <i>Linochilus phyllicoides</i> , <i>Miconia salicifolia</i> , <i>Pernettya prostrata</i> , <i>Linochilus alveolatus</i> , <i>Piper barbatum</i> , <i>Miconia ligustrina</i> , <i>Miconia dichrophylla</i> , <i>Vallea stipularis</i> , <i>Otholobium mexicanum</i> , <i>Myrsine pellucida</i> , <i>Salvia rubescens</i> , <i>Polylepis quadrijuga</i> , <i>Begonia rosacea</i> , <i>Solanum callianthum</i> , <i>Weinmannia tomentosa</i> , <i>Bucquetia glutinosa</i> , <i>Cavendishia bracteata</i> , <i>Macleania rupestris</i> , <i>Gaultheria anastomosan</i> , <i>Ilex kuntiana</i> .. <i>Palicourea angustifolia</i> , <i>Palicourea sulphurea</i> y <i>Gaiadendron tagua</i> , <i>Persea ferruginea</i> y <i>Oreopanax pallidus</i> .
Tierra	Se realizó la preparación de 3,5 metros cubicos de tierra para el llenado de bolsas y para ser usada en la creación de germinadores.
Llenado de bolsas	Se realizó el llenado de 1896 bolsas de 20x30 para el trasplante de material vegetal.
Trasplante	Se realizó el trasplante a bolsa de 340 individuos de sauco de monte, 240 individuos de arboloco y 140 individuos de zapato, 256 individuos de <i>Cestrum mutii</i> y 214 individuos de <i>Ageratina glyphollebica</i>
Mantenimiento al material vegetal de producción	Se realizó el deshierbe perimetral y mantenimiento de las eras y los germinadores Se realizaron 5 ciclos de deshierbe el material vegetal trasplantado a bolsa 6 ciclos de deshierbe y mantenimiento a germinadores
Riego	se realizaron una o dos veces por semana a los germinadores y a las zonas de endurecimiento, de acuerdo con las necesidades de cada especie. En época de lluvia (noviembre y diciembre) no se realizó riego al material vegetal de la zona de endurecimiento ya que las lluvias mantuvieron las plantas en bolsa con la humedad suficiente.
Salidas de campo	En el segundo semestre de 2024 se realizaron ocho salidas de campo a la Region del Sumapaz, a la Vereda de Quiba, al Verjon <i>bajo</i> , al Cerro Aguanoso y a los municipios de Chipaque, Choachí y Subachoque, en donde se recolectaron semillas de especies nativas de difícil consecución.

Bosque Las Mercedes	
Identificación de fuentes semilleras	Durante este periodo se registraron fuentes semilleras de las siguientes especies: <i>Ilex kuntiana</i> , <i>Miconia ligustrina</i> , <i>Acaena elongata</i> , <i>Begonia rosacea</i> , <i>Bucquetia glutinosa</i> , <i>Gaiadendrun tagua</i> , <i>piper barbatum</i> <i>Mircyne pellucida</i> . <i>Cavendishia bracteata</i> , <i>Pernettya prostrata</i> , <i>Linochilus alveolatus</i> , <i>Linochilus tenuifolius</i> , <i>aultheria anastomosan</i> , <i>aultheria erecta</i> , <i>Macleania rupestris</i> , <i>Miconia summa</i> , <i>Myrtiola sp</i> , <i>Palicurea sulfurea</i> , <i>Polylepis quadrijuga</i> , <i>Solanum stenophyllum</i> <i>Weinmannia tomentosa.</i> , <i>Ageratina bacharoides</i> , <i>Axinaea macrophylla</i> , <i>Cestrum buxifolium</i> , <i>Chaetogastra mollis</i> , <i>Gordonia fruticosa</i> , <i>Lepechinia bullata</i> , <i>Miconia glandulosa</i> , <i>Miconia summa</i> , <i>Monochaetum meridense</i> , <i>Monticallia guadalupe</i> , <i>Oreopanax bogotensis</i> , <i>Piper artanthe</i> , <i>Saracha ferruginea</i> <i>Solanum cornifolium</i> , y <i>Persea ferruginea</i> .

Tabla 117. Ejecución en el vivero satelital Bosque Las Mercedes
Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2024.

Escuela de Logística –ESLOG- 2022	
Mantenimiento a instalaciones	Se realizaron labores de mantenimiento para la reactivación del vivero como: mantenimiento del pozo reservorio y el canal del invernadero para la cosecha de agua lluvia para el almacenamiento de la misma para la temporada de sequía. mantenimiento y tension de polisombra de la zona de adaptación del vivero.
Plan de propagación	Se mantiene el plan de propagación que incluye 13 especies natvas de difícil consecución.
Tierra	se realizó el tamizado de 5,5 metros cubicos de tierra para el llenado de bolsas y el llenado de 1955 bolsas
Trasplante	Se pasaron a bolsa 300 plantulas de garrocho a bolsa y 380 plantulas de laurel de cera.
Mantenimiento al material vegetal	Se realizaron labores de mantenimiento de germinadores y eras de las siguiente manera: apilamiento y recolección de residuos organicos de las eras; el traslado de 12 bultos de cascarilla de arroz para adelantar labores de llenado de bolsa desde el Vivero del Bosque de las Mercedes hasta La ESLOG. Se realizó la limpieza de hojas de eucalipto de 7402 individuos vegetales
Riego	Las labores de riego se realizaron una vez por semana al material vegetal que se encuentra en endurecimiento y a los germinadores del invernadero. Durante noviembre y diciembre no se realizó riego a las zonas de endurecimiento debido a las lluvias.

Tabla 118. Ejecución en el vivero satelital Escuela de Logística - ESLOG. Jul20-may/2024
Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2024

b) Fuentes semilleras

Para dar alcance a la proyección de labores de propagación de especies de difícil consecución se ha realizado el reconocimiento de bosques nativos circundantes a la región del Distrito Capital que tengan presencia de especies priorizadas para la conservación y consecución de semillas según las necesidades de los proyectos trabajados.

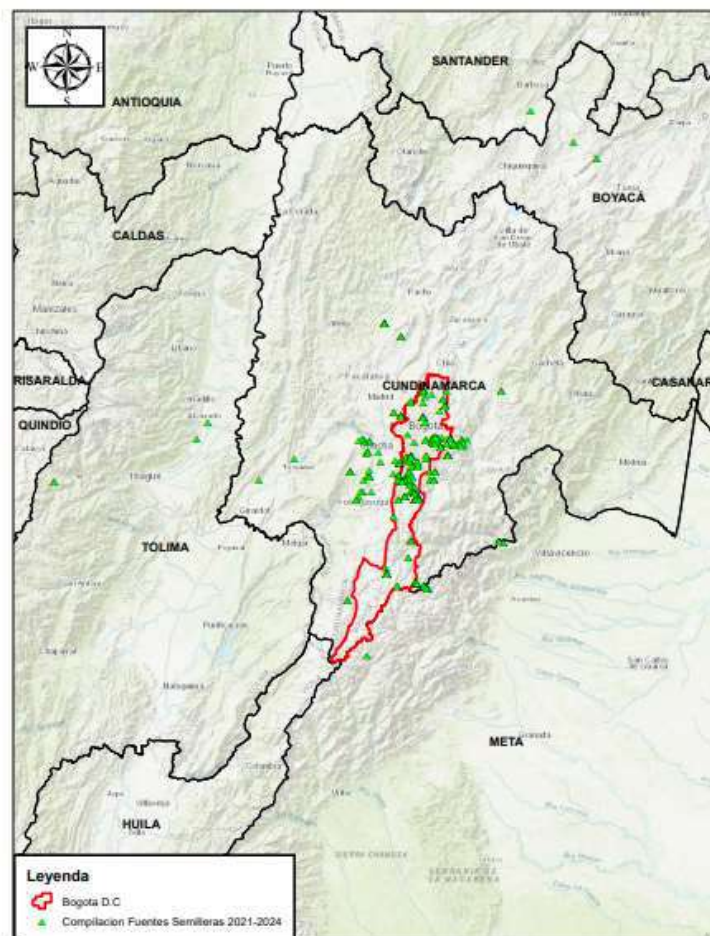


Tabla 119. Ubicación de las fuentes semilleras
Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2024

Publicaciones y participaciones académicas

Durante el segundo semestre de 2024 se sometió a publicación un artículo sobre el proceso de Restauración en Escuela Logística a la revista Flora del Jardín Botánico de Bogotá.

Algunos miembros del equipo de Restauración participaron como docentes en el diplomado de Restauración Ecológica de la Subdirección Educativa y Cultural.

Alianzas

Para el desarrollo de las actividades se contó con el apoyo de las siguientes entidades:

- Ejército Nacional, con la presencia de soldados que soportaron la ejecución de actividades en campo. Apoyo mediante alianza en BITER 13 y ESLOG – Escuela de Logística.
- Convenio Interadministrativo Marco y Específico con la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, para intervención de predios en Mochuelo, localidad de Ciudad Bolívar (En trámite de prórroga)
- Comodato con el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, para intervención de predios en Las Mercedes (RFTVDH) (Vence el 27 de agosto de 2025)
- Alianza mediante convenio interadministrativo marco y específico con el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC para la intervención en el Parque Arqueológico – Hacienda El Carmen (Finalizado, en trámite de convenio marco)
- Viabilidad de ingreso por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá -EAAB para intervención de áreas en los predios de Chisacá y La Regadera, localidades de Ciudad Bolívar y Usme
- Viabilidad de ingreso por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente -SDA, para solicitud de permiso con la CAR para intervención de predios en el sector de Teusacá, veredas Verjón Alto y Bajo, Localidad de Santafé, mediante la mesa Bogotá Verdece.

Conclusiones y retos 2025

El Equipo de Restauración ecológica de la Subdirección técnica operativa cumplió con la meta propuesta para el segundo semestre 2024 de intervenir 5 ha con acciones de restauración ecológica y mantener 10.000 individuos con criterios de restauración. Para el 2025, el reto será intervenir 25 ha, las cuales corresponden a la gestión realizada con la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, la Escuela Logística del Ejército Nacional y otras áreas de entidades públicas en proceso de gestión. Además, se apoyará la meta de la Secretaría de Ambiente de intervenir áreas en cerros orientales, como el sendero San Francisco, bajo en convenio “Camino de los Cerros”. Se espera también continuar con labores de mantenimiento en los

proyectos establecidos, dando prioridad a las áreas del Parque Nacional, Parque la Florida, y la localidad de Sumapaz.

Las actividades de propagación de material vegetal fortalecen los procesos y permiten contar con plántulas de especies de difícil consecución, que además son de las áreas circundantes al distrito, lo cual permite aumentar la probabilidad de que las áreas establecidas con acciones de restauración ecológica sean resilientes y generen conectividad con las áreas naturales del distrito.

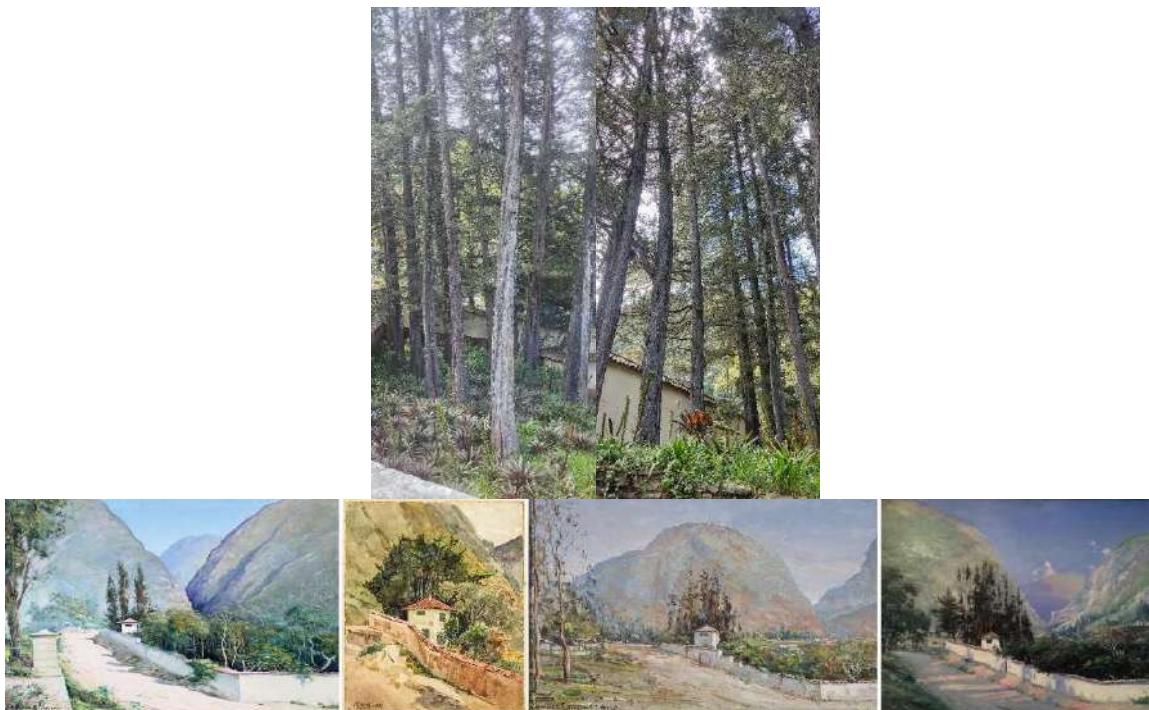
Durante 2025 se continuarán las labores de control y manejo de retamo en el marco de los proyectos de restauración ecológica, en la actividad específica de control de tensionantes.

Meta No 14. Caracterizar integralmente el 50% del universo de los árboles patrimoniales y coberturas vegetales icónica del Distrito Capital.

A continuación se describen las principales iniciativas, productos y actividades realizadas por el grupo de coberturas vegetales icónicas y árboles patrimoniales de la Subdirección Técnica Operativa del Jardín Botánico de Bogotá, enmarcadas en el cumplimiento de la meta “caracterizar integralmente el 50% del universo de los árboles patrimoniales y las coberturas vegetales icónicas”, descrita dentro del proyecto de inversión 7992 “Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.”

Reporte por metas consolidadas.

Versión final del Informe técnico de Valoración de la Arboleda de Pinos Negros Casa Museo Quinta de Bolívar y su entrega al Ministerio de Cultura. Remisión de informe de valoración Patrimonial de individuos vegetales a la Secretaría Distrital de Ambiente para su exaltación. Rad. 2024JBB400076472 - SDA 2024ER204886.



Gráfica 200. Arboleda de Pinos Negros Casa Museo Quinta de Bolívar

Fuente JBB 2024

Elaboración y socialización del documento de valoración, plan de trabajo de Coberturas Vegetales Icónicas - CVI del Observatorio Astronómico Nacional Sede Histórica – OAN, y confirmación por la Universidad Nacional del proyecto en su fase de concertación e implementación de los lineamientos de diseño paisajístico para su realización. Rad. 2024JBB400082152.



Gráfica 201. Observatorio Astronómico Nacional

Fuente JBB 2024

Versión final del Informe de Valoración del cedro – Bosque Las Mercedes, entrega a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. Así como la socialización de las metodologías de reconocimiento, la valoración y la gestión de las coberturas vegetales asociadas a sitios históricos, culturales y patrimoniales. Rad. 2024JBB400076462 – CAR 20241100534



Gráfica 202. Cedro Bosque Las Mercedes

Fuente JBB 2024

Versión final del diagnóstico, valoración y Plan de Gestión de la Cobertura Vegetal de la Academia Colombiana de la Lengua, entrega y socialización a la entidad. En desarrollo la suscripción del acuerdo de voluntades y el proceso de concertación de los lineamientos de diseño, para su implementación. Rad. 2024JBB400076492.



Gráfica 203. Academia Colombiana de la Lengua

Fuente JBB 2024

Versión final del diagnóstico, valoración y plan de gestión de las coberturas vegetales icónicas de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, y socialización a la entidad. Presentación carta de intención con rad. 2024JBB400083742 - 2024JBB400094902.



Gráfica 204. Universidad Jorge Tadeo Lozano

Fuente JBB 2024

Versión final del Informe Técnico de Valoración de la Araucaria del Edificio Urapanes Kr 7 Cl 75. Remisión de informe de valoración Patrimonial de individuos vegetales a la Secretaría Distrital de Ambiente para su exaltación. Rad. 2024JBB400076482 - SDA 2024ER204887.



Gráfica 205. Araucaria – Kr 7 cl 75

Fuente JBB 2024

Participación en el Congreso Internacional de Administración Pública – CIAP- que se celebró en la Sede Central de la ESAP los días 16 y 24 de octubre con la Subdirección Nacional de Investigaciones de la Escuela Superior de Administración Pública – ESAP. Radicado 2024JBB400088331



Gráfica 206. Presentación ESAP - Jardín Botánico de Bogotá a través de la lente de Bourdieu
Fuente JBB 2024

Implementación de la prueba piloto de señalética de árboles patrimoniales en el parque de La Independencia, en la actividad de la Alcaldía Mayor “1000 en un Día”,

y realización del primer recorrido árboles patrimoniales con la subdirección educativa del JBB en la localidad de Santafé.



Gráfica 207. Señalética Piloto árboles patrimoniales

Fuente JBB 2024

Elaboración, concertación y suscripción del acuerdo de voluntades con la Universidad Externado para el diagnóstico, valoración, lineamientos de diseño paisajístico, realización del plan de manejo de las coberturas vegetales icónicas, y su posterior concertación e implementación.

Reporte de convenios, estado físico y presupuestal.

Los avances en la suscripción de alianzas estratégicas durante la presente vigencia, se encaminaron en convenios marcos de cooperación, sin erogación presupuestal por las partes, con la posibilidad de posteriormente concertar convenios específicos según los propósitos de las partes.

Las iniciativas adelantadas, aunque no se han suscrito a la fecha, cuentan con los estudios previos y propuestas correspondientes, en revisión de las partes. Las cuales son:

- **Convenios Marco de Cooperación**

OBJETO Aunar esfuerzos técnicos, científicos, académicos, económicos y administrativos entre el Servicio Geológico Colombiano, el Tecnológico de Antioquia - Institución Universitaria y el Jardín Botánico de Bogotá, que permitan adelantar acciones conjuntas para determinar la calibración de la curva de carbono

14 en Colombia y para la datación de la edad de algunos árboles patrimoniales o de importancia para el Distrito Capital.

Objeto Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural –IDPC- y el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis –JBB para desarrollar estrategias y acciones conjuntas orientadas a la recuperación, restauración y conservación de las áreas verdes y espacios naturales en los bienes y sectores de interés patrimonial y cultural de la ciudad de Bogotá.

Ejecución presupuestal.

El proyecto se constituye por contratos de prestación de servicios y su ejecución financiera se realizó según la programación establecida.

Conclusiones y retos 2025

El desarrollo de la caracterización de las coberturas vegetales icónicas y árboles patrimoniales se adelanta, a partir de las metodologías publicadas por el Jardín Botánico de Bogotá en el año 2023 en los sitios de interés histórico, cultural y patrimonial. En el caso de los árboles patrimoniales estudiados, se encuentran en proceso de reconocimiento por la Secretaría Distrital de Ambiente, en aquellos especímenes que se ubican dentro del perímetro urbano.

Para los individuos que están en suelo de expansión urbana o rural, se adelantaron socializaciones con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca para establecer la posibilidad de apoyarlos en el reconocimiento de este patrimonio natural por medio de un convenio marco de cooperación. Iniciativa que se encuentra en proceso.

En el caso de las coberturas vegetales icónicas se adelantan los procesos de valoración para su posterior concertación a través de acuerdos de voluntades o convenios de cooperación, sin erogación presupuestal, principalmente con instituciones universitarias y académicas con el fin de avanzar en la implementación correspondiente.

La materialización de las actividades establecidas en los Planes Especiales de Manejo y Protección –PEMP del Centro Histórico y Teusaquillo al Jardín Botánico de Bogotá, permitirá durante el año 2025 adelantar los compromisos institucionales relacionados con las coberturas vegetales dentro de la implementación de la estructura integradora de patrimonios descrita en el Plan de Ordenamiento

Territorial. Para esto es necesario contar con los convenios de cooperación correspondientes, y el desarrollo de las herramientas normativas necesarias que permitan la armonización del manejo de las coberturas vegetales desde los sectores de ambiente y cultura.

La generación de conocimiento en los procesos metodológicos de caracterización y valoración del patrimonio natural de la ciudad, requiere continuar con los esfuerzos adelantados dentro de las actividades del Jardín Botánico de Bogotá como centro de investigación, en relación a los estudios interinstitucionales sobre la datación de la edad del arbolado patrimonial, así como la identificación, exaltación y apropiación de los valores naturales, históricos, sociales y paisajísticos de las coberturas vegetales asociadas a bienes de interés cultural y patrimonial.

Meta No 15 Realizar el 100% del Mantenimiento de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá

Logros obtenidos

A lo largo de la actual vigencia y mediante el compromiso del personal de la subdirección Técnica Operativa y en especial, en la línea de Colecciones Vivas, se garantizó la ejecución de todos los ciclos de mantenimiento programados en las Colecciones Vivas, y el buen estado de las áreas y demás componentes que las soportan. Lo anterior, buscando siempre el correcto desarrollo de los individuos arbóreos, arbustivos y herbáceos, la preservación del patrimonio genético como banco de germoplasma de conservación *ex situ* de la flora de bosque altoandino y páramo, la sostenibilidad ambiental del territorio, el bienestar físico y mental del ciudadano, entre otras.

Con base en lo anterior, se ejecutaron actividades de plateo, deshierbe, riego, rebordeo, fertilización, manejo sanitario, producción y aplicación de compost, reducción granulométrica (chipiado), enlonado de compost, propagación de material vegetal, siembra de árboles, siembra de jardines, replantes, manejo silvicultural (poda, tala, bloqueo, traslado), barrido de material vegetal, lavado de senderos y zonas duras con hidrolavadora y cepillo, recolección de residuos orgánicos, operación de maquinaria menor y pesada, limpieza de maquinaria, remoción de suelo, limpieza de filtros y desagües, mantenimiento general de equipos, cosecha de hortalizas en la huerta, preparación de terreno, mantenimiento de zonas verdes, adecuación de sistemas de riego, mejoramiento de la señalética, actualización de la base de datos en SIGAU, enriquecimiento de las colecciones vivas, entre otras; buscando siempre el mejoramiento continuo de la entidad, mediante el fortalecimiento de las condiciones técnicas y estéticas de cada

colección viva, lo cual es posible gracias al trabajo del personal operativo, técnico, administrativo y profesional de la línea.

A continuación, se detallan los logros más relevantes alcanzados durante el periodo comprendido entre los meses de junio y diciembre de 2024, en términos de mantenimiento, con datos aproximados. Además, se incluyen algunos de los proyectos ejecutados para el mejoramiento de las áreas y/o colecciones que conforman la entidad, dentro del marco de la gestión correspondiente:

- 211 horas de actividades de vivero en el túnel de propagación
- 146 horas de clasificación granulométrica (tamizado)
- 2.347 árboles y arbustos plateados
- Poda a 26.030 m² de jardines
- Deshierbe a 26.715 m² de jardines
- Limpieza y lavado a 360.972 metros lineales de senderos y zonas duras
- Riego de 45.874 m² de jardines
- Fertilización de 7.486 m² de jardines
- Poda de césped con guadaña en 146.000 m²
- Poda de césped con máquina Toro en 31.208 m²
- Barrido de 298.800 m² de material vegetal
- Siembra de 1.655 m² de jardines
- 3.023 m³ de preparación de suelo
- 7.313 metros lineales de rebordeo
- Remoción de 17.633 m² de suelo.
- 23 horas de riego en pilas de compost
- 108 horas de recolección de residuos orgánicos
- 156 horas de operación del minicargador
- 12.298 horas de operación de motosierra
- 7 horas de volteo de pilas de compost
- 512 horas de recolección de escombros
- 144 horas de operación de la astilladora
- 1.264 horas de operación de tractor
- 8 horas de operación de fumigadora
- 8 horas de construcción y adecuación de senderos
- 18 horas de cosecha en el jardín agroecológico
- 1.368 horas de apoyo logístico a otras dependencias del JBB
- Se empacaron 3.166 bultos de abono orgánico de 20 KG

Adicionalmente, se ejecutaron otras actividades relacionadas con el mantenimiento de las colecciones vivas, que se describen a continuación:

Actividades de mantenimiento

Proyecto Vagón Metro de Bogotá: Durante el presente periodo se realizaron tres ciclos de mantenimiento del césped, cada 45 días, en el proyecto Vagón Aula Metro. Estos mantenimientos fueron realizados por el personal operativo de la línea de colecciones vivas usando guadañas.



Gráfica 208. Mantenimiento de césped en el Proyecto Vagón Aula Metro de Bogotá

Fuente. JBB

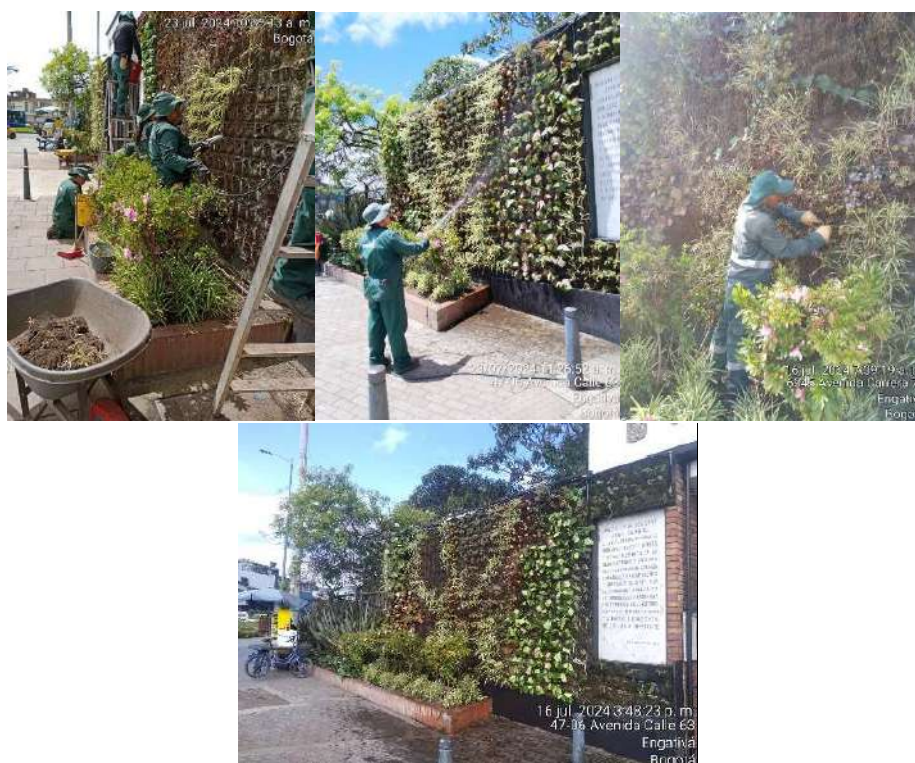
Recuperación de las zonas verdes y jardines del Jardín Botánico post-obras: Durante la vigencia de este periodo, la línea de colecciones vivas inició un proyecto de recuperación de zonas verdes, recuperación de jardines, siembra de nuevos jardines, adecuación de senderos, podas de árboles y mantenimiento de señalética en el jardín, tras la intervención por el proyecto de alcantarillado y aguas residuales en la entidad. Las labores se llevaron a cabo en diversas zonas del Jardín Botánico de Bogotá.



Gráfica 209. Recuperación de zonas verdes del JBB post-obras

Fuente. JBB

Mantenimiento de los muros verticales de la entrada de la Rojas: Se realizó cambio de sustrato, replante del 50 por ciento del material vegetal y ajuste del sistema de riego, dándole un nuevo aspecto a esta cobertura vegetal de 49 metros cuadrados. Se utilizaron especies vegetales como bella las once, bergenias, suculentas y cintas que reverdecerán este muro verde creado hace aproximadamente ocho años.



Gráfica 210. Mantenimiento de los muros verticales de la entrada de la Rojas

Fuente. JBB

Apoyo operativo y logístico: Durante el presente periodo, el equipo operativo y profesional de la línea de colecciones vivas apoyaron los eventos de jardín de noche, de bromelias, de orquídeas y el evento de semillas de navidad, con los cerramientos de zonas, instalación de vallas, recolección de residuos, prendida y apagada de fuentes, montaje de la iluminación y figuras, entre otras actividades.



Gráfica 211. Apoyo operativo y logístico

Fuente. JBB

Actividades relacionadas con el riego en las colecciones vivas del JBB: A continuación, se describen las diferentes actividades llevadas a cabo durante el presente periodo relacionadas con los sistemas de riego de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá:

- Se realizó el mantenimiento de la bomba de la cascada, ajustando el cordón plumagido.
- Se mantuvieron los niveles de agua en el monóptero, el lago principal, la cascada y la rosaleta.
- Se completó la instalación del sistema de riego por goteo con airpods para las plantas en el lote 2 de Renobo.
- Se adecuaron los tanques, el equipo de bombeo, el sistema de filtrado y los módulos en el lote 3 de Renobo.
- Se realizó el mantenimiento de la válvula de pie del equipo de bombeo de la cascada.
- Se llevó a cabo una reparación de emergencia para una fuga en el tubo de succión del equipo de bombeo de la cascada.
 - ✓ Se realizó ajuste a la válvula cortina del flujo de agua del sistema de bombeo de la cascada.
 - ✓ Se instaló manguera para el llenado de los tanques de SUDS de bosque de niebla y páramo, cortando el excedente.
 - ✓ Se cambió registro dañado en equipo de bombeo de la cascada, instalando también manguera de desfogue de aire.
 - ✓ Se buscó tubería de 3" que sale del SUDS del herbal hasta alcantarillado, para realizar la instalación de hidrante. En esto mismo se encontró malas características de la tubería de polietileno para la correcta instalación del hidrante.
 - ✓ Se realizó mantenimiento y ajuste de hidrantes en el área del CAV.
 - ✓ Se realizó la instalación de 4 tanques en la entidad para el riego manual por parte de los compañeros de esta.

- ✓ Se instaló el sistema de riego por aspersión para el material de jardineras en el proyecto de Renobo.
- ✓ Se utilizó el agua del tanque detrás del bosque de niebla para abastecer el carrotanque de la entidad para fines de riego de las colecciones.
- ✓ Se enterró la manguera de 1 ½" que atraviesa la entidad entregando recurso hídrico a diferentes puntos.
- ✓ Se realizó el montaje del sistema de riego por aspersión para la jardinera que se encuentra detrás del letrero de la entrada.
- ✓ Se implementaron un par de canales, para dirigir los excesos de agua que provienen de tropicario hacia el tanque del bosque de niebla.
- ✓ Se arreglaron los diferentes daños que se encontraron en la instalación de riego en el proyecto Renobo Lote 2, incluyendo el mantenimiento a la planta eléctrica.
- ✓ Se adelantó el mantenimiento de la válvula de pie de la ruta del agua.
- ✓ Se instaló un nuevo aireador en el lago principal.
- ✓ Se puso en funcionamiento el sistema de la ruta del agua para el llenado del cuerpo de agua que se encuentra en la parte alta del páramo.
- ✓ Se reparó el daño presentado en la tubería de 6" que se encontró en la ruta del agua.
- ✓ Se trabajó de la mano del equipo de infraestructura para realizar la limpieza de canales en el Herbario.
- ✓ Se realizó la instalación de manguera de 90mm para reemplazar la manguera azul que salía del tropicario.
- ✓ Se enterró la manguera de 1 ½" PVC que está atravesando toda la entidad, exceptuando las partes donde aún se tiene móvil.
- ✓ Se atendió una emergencia hidráulica en el museo de los niños, realizando una reparación de tubería.
- ✓ Se hizo la adecuación de tubería para la instalación de aspersores en el proyecto Renobo, para atender la zona de agricultura urbana.
- ✓ Se realizaron reparaciones de la manguera de 1 ½" PVC en el palmetum, tubería PVC dentro del Herbal de la Salud y se realizó la reparación de tubería de 2" PVC en el bosque de Lauráceas.
- ✓ Se inició la inspección de tubería fuera del Herbal de la salud para cambiar el sistema de riego dentro de la misma colección para utilizar agua del SUDS.
- ✓ Se realizó el mantenimiento del tanque que se encuentra entre los invernaderos de clima frío y clima cálido de la sub dirección científica.

Actividades relacionadas con el enriquecimiento de las colecciones vivas

Salidas de campo y enriquecimiento: Durante este periodo se lograron concretar varias salidas de campo a lugares por fuera del Distrito Capital, esto representa un gran aporte al enriquecimiento de las colecciones del Jardín Botánico de Bogotá y sin duda incidirá en el futuro de otras líneas de trabajo como Arbolado joven y

Jardinería. Las salidas fueron en su mayoría gestionadas a través del proyecto ganador de la beca Franklinia “Conservation of seven endemic threatened Magnolia species in Colombia’s Eastern Cordillera”, demostrando que esta es una importante forma para gestionar salidas de campo. La financiación de este tipo de salidas de campo a través de la beca continuará hasta el año 2027 y se espera entonces poder conseguir grandes avances año a año en el tema.



Gráfica 212. Salidas de campo para el enriquecimiento de las colecciones vivas del JBB

Fuente. JBB

Propagación y manejo de viveros: Durante el presente periodo se realizó mantenimiento general del Túnel de propagación, limpieza de canales, limpieza del reservorio, deshierbe, aseo y riego. Se hicieron jornadas de fertilización general alternando los productos Tottal, Humus líquido y Wuxal tapa negra. Se realizaron además 15 semilleros de *Magnolia caricifragrans* y *M. cespedesii* para el proyecto “Conservation of seven endemic threatened Magnolia species in Colombia’s Eastern Cordillera”. Se continuó con el trasplante de las plantas traídas del Jardín Botánico de Berlín. Se sembraron además 19 plántulas en bolsa de *Magnolia cespedesii* que fueron resacatadas en Yacopí y Otanche. Por otro lado, se sembraron 5 variedades de nenúfares traídos del Jardín Botánico de Cali en tanques climatizados en el Túnel de propagación. Se propagó con éxito semillas de un híbrido creado en el Tropicario entre *Victoria cruziana* y *V. amazónica*.



Gráfica 213. Propagación y manejo de viveros para las colecciones vivas del JBB

Fuente. JBB

Actividades relacionadas con el mantenimiento, mejora y consolidación de la señalética de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá: Durante este periodo se inició con el diseño de 3 paneles informativos para las diferentes colecciones del jardín, en colaboración con especialistas de la línea. Por otro lado, se realizó una limpieza exhaustiva de más de 230 señales, incluyendo paneles, etiquetas y señales de menciones, en las colecciones vivas del jardín. Se revisó y actualizó el texto de la señal de páramo, se solicitaron retroalimentaciones y se iniciaron los procesos para su rediseño e impresión. Se elaboraron los textos para las señales de plantas amenazadas y para los árboles patrimoniales más antiguos del jardín.



Gráfica 214. Avances en la señalética de las colecciones vivas del JBB

Fuente. JBB



Gráfica 215. Avances en la señalética de las colecciones vivas del JBB

Fuente. JBB

Actividades relacionadas con la actualización de la base de datos del JBB:

Durante la presente vigencia se registraron 70 modificaciones para actualizar la base de datos SIGAU. Por otro lado, se registraron 7.600 individuos, lo cual permite avanzar con el empalme de los individuos presentes en las colecciones vivas del JBB y el SIGAU. No obstante, es necesario continuar con la revisión de algunos individuos en el páramo y el bosque alto andino, ya que debido a las características silviculturales de estas zonas han existido algunas dificultades en el levantamiento de la información.

Actividades relacionadas con el área de aprovechamiento: El Jardín Botánico de Bogotá dispone de un área de 831.2 m² destinada al manejo y aprovechamiento de los residuos orgánicos generados por el mantenimiento de las colecciones. En este espacio, los residuos se acopian y organizan en pilas para realizar los respectivos monitoreos y seguimientos, evaluando parámetros como el pH, la temperatura y la humedad. Además, se cuenta con un área cubierta que se divide en dos secciones: una dedicada a la fase de estabilización y secado del sustrato, y otra que alberga una oficina encargada de la sistematización y análisis de los resultados obtenidos durante el proceso.

El compost generado en este proceso se aprovecha en diversos proyectos del Jardín Botánico de Bogotá, tales como el programa de agricultura urbana y las colecciones vivas dentro de las instalaciones. Durante el período comprendido entre junio y diciembre, se obtuvieron los siguientes datos:

- Ingreso de residuos: 312 m³
- Cantidad de compost generado: 234 m³

- Entrega al programa de Agricultura Urbana (AUP): 80 m³
- Uso para las colecciones vivas del JBB: 154 m³

Actualmente, se cuentan con tres pilas de compostaje en proceso de transformación, con una cantidad estimada de 280 m³. Además, durante este mismo período, el Jardín Botánico de Bogotá generó un total de 49 kWh de energía mediante el uso de paneles solares.

Impacto por el cumplimiento de la meta

El Jardín Botánico de Bogotá (JBB) juega un papel fundamental en la preservación de la biodiversidad y en la mejora del bienestar de la comunidad. Su misión se centra en proteger y conservar las especies vegetales, especialmente aquellas que se encuentran en el Distrito Capital, así como en los ecosistemas altoandinos y de páramo. Para lograrlo, el JBB emplea una combinación de investigación, desarrollo científico, educación y actividades operativas.

Uno de los aspectos más destacados del Jardín Botánico de Bogotá es su compromiso con el mantenimiento de colecciones vivas, que representan una valiosa herramienta para conservar la diversidad genética de las especies locales. Mantener estas colecciones en perfecto estado no solo asegura la preservación de las plantas, sino que también resulta crucial para enfrentar los desafíos ambientales y climáticos. Algunas especies, al estar adaptadas a condiciones específicas, pueden ofrecer características únicas que las hacen resistentes a adversidades naturales, lo que refuerza la importancia de su conservación.

El JBB también se destaca como un centro de educación ambiental. Las colecciones vivas no solo sirven para conservar las plantas, sino también para educar a la comunidad sobre la importancia de la biodiversidad, la ecología y la conservación del medio ambiente. Estos espacios educativos permiten que los habitantes de Bogotá se conecten de manera directa con la naturaleza, promoviendo una mayor conciencia y aprecio por el entorno natural.

El impacto del JBB trasciende la conservación y llega directamente a la comunidad. Al ser un recurso accesible para todos los bogotanos, el Jardín Botánico de Bogotá facilita la participación en programas de voluntariado, eventos educativos y actividades de conservación, lo que fortalece el sentido de pertenencia y la responsabilidad ambiental entre los ciudadanos. Así, el JBB se convierte en un espacio inclusivo que fomenta la participación activa en la protección del medio ambiente.

Además, las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá contribuyen a mejorar la calidad de vida de los bogotanos. En medio del bullicio urbano, el jardín se erige

como un refugio verde que ofrece a los visitantes un espacio de calma y bienestar, favoreciendo tanto la salud emocional como física. La belleza natural que alberga el JBB actúa como un testimonio visual de la riqueza del entorno natural de Bogotá, a la vez que ofrece un respiro a quienes lo visitan.

En conclusión, el cuidado y la preservación de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá no solo son esenciales para cumplir con su misión de conservación, sino que también amplifican su impacto positivo en la comunidad. A través de su enfoque en la preservación de la biodiversidad y la educación ambiental, el Jardín Botánico de Bogotá contribuye significativamente al bienestar de los habitantes de la ciudad, promoviendo un mayor respeto y aprecio por el medio ambiente.

Retos

- Es prioritario continuar con el plan de colecciones vivas que se ha venido desarrollando en colaboración con las subdirecciones educativa y cultural y científica, involucrando también a las áreas de comunicaciones y secretaría general. El objetivo es contar con un documento rector que establezca de manera clara las acciones a seguir en relación con las colecciones, facilitando su uso para la investigación, la educación y los procesos de horticultura. Este documento debe incluir aspectos como la señalización de las colecciones vivas, las adecuaciones de infraestructura necesarias para su adecuado manejo, y los principios básicos sobre lo que se puede y no se puede hacer dentro de la entidad, en cuanto al tránsito de vehículos y la realización de eventos, entre otros.
- Para garantizar el desarrollo adecuado de las especies vegetales en todas las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá, es crucial implementar un sistema de riego integral. Este sistema utilizará principalmente aguas subterráneas, lo que reducirá la dependencia del agua suministrada por el acueducto y, en consecuencia, disminuirá el consumo general de este recurso. La instalación de este sistema beneficiará todas las áreas del JBB, proporcionando las condiciones ideales para el crecimiento de las especies en cada una de las colecciones. Además, con esta iniciativa, el Jardín Botánico de Bogotá refuerza su compromiso con la conservación y protección de las plantas, promoviendo al mismo tiempo prácticas sostenibles en el uso del agua.
- Por otro lado, es vital continuar con las podas sanitarias en los árboles maduros de la colección viva del Jardín Botánico de Bogotá. Durante este período, se ha observado que muchos de estos árboles han alcanzado su plena madurez, lo que ha provocado la presencia de ramas secas y árboles muertos en pie. Esta

situación representa un riesgo tanto para los trabajadores como para los visitantes del Jardín Botánico de Bogotá. La realización periódica de podas sanitarias no solo garantiza el buen estado de los árboles, sino que también contribuye a mantener un entorno seguro y agradable para todos los usuarios del jardín, reforzando el compromiso del Jardín Botánico de Bogotá con el cuidado y mantenimiento de su colección viva.

- Es fundamental mantener una actualización periódica del inventario de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá, con el objetivo de evaluar los índices de riqueza y la relevancia de las especies vegetales que actualmente alberga la entidad. Este proceso de actualización permitirá tomar decisiones informadas sobre el enriquecimiento de las colecciones, así como sobre posibles salidas de campo, intercambios con otras instituciones y la planificación de futuros proyectos y planes de trabajo.
- Es crucial continuar con el proceso de señalización de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá, con el objetivo de fomentar un mayor conocimiento tanto entre los visitantes como entre los colaboradores de la entidad. Este proceso debe ser implementado de manera colaborativa entre todas las subdirecciones, garantizando que se destaquen aquellas colecciones y especies vegetales que son clave para los objetivos específicos de cada área. Al hacerlo, se promoverá una comprensión más profunda y un mayor aprecio por la diversidad y el valor de las especies presentes en el jardín, lo que fortalecerá la misión educativa y de conservación del Jardín Botánico de Bogotá.
- La colaboración continua con otros jardines botánicos, fundaciones, reservas y entidades tanto a nivel nacional como internacional es igualmente esencial para el éxito del Jardín Botánico de Bogotá. El intercambio de conocimientos y experiencias con estas organizaciones facilita la adopción de nuevas estrategias de conservación y el acceso a tecnologías de vanguardia, lo que puede mejorar los resultados en las labores del jardín y reducir la carga operativa. Estas alianzas son clave para avanzar en la misión del JBB, tanto en términos de conservación como de educación ambiental.
- Finalmente, para garantizar la continuidad de la representación de especies alimenticias en la huerta agroecológica del Jardín Botánico de Bogotá, es necesario asegurar su autosostenibilidad. Esto implica que la cosecha de productos sea suficiente para reponer el material vegetal necesario para la huerta, o bien establecer acuerdos que permitan adquirir dicho material. De no lograrse este objetivo, la viabilidad económica de la huerta agroecológica podría verse comprometida, afectando su función como espacio educativo y de producción sostenible.

3.2.1.2 Proyecto 8018: Fortalecimiento de la agricultura urbana en el Distrito Capital como estrategia de adaptación al cambio climático y dinamización económica Bogotá D.C.”

3.2.1.2.1 Objetivo general

Promover las prácticas de agricultura urbana en el Distrito Capital, como procesos de dinamización económica de la Ciudad.

3.2.1.2.2 Objetivos específicos

Promover las prácticas de agricultura urbana en el Distrito Capital, como procesos de dinamización económica de la Ciudad

Realizar procesos de divulgación y promoción de la práctica de la agricultura urbana en Bogotá D.C

3.2.1.2.3 Descripción de logros físicos por meta

META	SEGUIMIENTO 2024					
	PROG	EJEC	%	PROGRAMACIÓN PRESUPUESTO	EJECUCIÓN PRESUPUESTO	%
Capacitar 20,000 personas en técnicas y tecnologías agroecológicas para la producción en huertas urbanas y periurbanas y promoción del consumo de alimentos sanos e inocuos	2400	2405	100%	\$ 244.073.578	\$ 234.852.141	96%
Asistir 25,000 huertas técnicamente y/o con transferencia tecnológica para la producción en	2160	2164	100%	\$ 132.772.309	\$ 129.881.853	98%

META	SEGUIMIENTO 2024					
	PROG	EJEC	%	PROGRAMACIÓN PRESUPUESTO	EJECUCIÓN PRESUPUESTO	%
huertas urbanas y periurbanas						
Fortalecer 15,000 huertas urbanas y periurbanas con el suministro de semillas, insumos y/o herramientas básicas para el mejoramiento productivo	1820	1820	100%	\$ 662.071.485	\$ 648.316.682	98%
Fortalecer 1 estrategia de promoción y comercialización de productos de la agricultura urbana y periurbana articulada a mercados campesinos	1	1	100%	\$ 79.345.401	\$ 79.345.401	100%
Fortalecer 19 redes locales y la red Distrital de agricultores urbanos y periurbanos, como espacios organizativos de gestión comunitaria e intercambio de saberes y experiencias	19	19	100%	\$ 47.842.784	\$ 47.842.784	100%
Fortalecer 100% de la estrategia de rutas agroecológicas en torno a huertas autosostenibles de la ciudad-región,	14	14	100%	\$ 68.060.311	\$ 68.060.311	100%
Consolidar 20 banco de semillas agroecológicas en el Distrito	10	10	100%	\$ 42.067.336	\$ 39.936.376	95%

META		SEGUIMIENTO 2024					
		PROG	EJEC	%	PROGRAMACIÓN PRESUPUESTO	EJECUCIÓN PRESUPUESTO	%
Producir publicaciones para la promoción y fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana	4	0,3	0,3	100%	\$ 5.881.000	\$ 5.881.000	100%
Fortalecer 100 % la coordinación interinstitucional para la promoción de la agricultura urbana y periurbana.	100	100	100	100%	\$ 38.604.640	\$ 38.604.640	100%
Fortalecer agroparque existente y generar un nuevo agroparque como estrategia de intervención territorial para el establecimiento de huertas comunitarias urbanas y periurbanas en el Distrito	1	1	1	100%	\$ 11.762.000	\$ 11.762.000	100%
Implementar 100% del cluster entorno a huertas en transición agroecológica.	12	12	12	100%	\$ 73.284.960	\$ 73.284.960	100%

Tabla 120. Plan de acción Proyecto 8018

Fuente: STO

Meta 1: Capacitar 20.000 personas en técnicas y tecnologías agroecológicas para la producción en huertas urbanas y periurbanas y promoción del consumo de alimentos sanos e inocuos.

Los procesos de formación que el Equipo de Agricultura Urbana de la Subdirección Técnica Operativa del Jardín Botánico de Bogotá realiza en la ciudad, integra los conocimientos adquiridos en las diferentes investigaciones, prácticas, e intercambios en diversos espacios de aprendizaje con los agricultores urbanos durante los últimos años, generando un sincretismo entre los conceptos técnicos y los saberes ancestrales, resumiendo de esta manera en el Curso básico de

Agricultura Urbana Agroecológica lo necesario para implementar, manejar y mantener una huerta urbana o periurbana.

Las capacitaciones permiten el fortalecimiento de las capacidades de los huerteros a través de la transferencia de conocimientos técnicos y tecnológicos para el mejoramiento de la productividad de los cultivos con enfoque agroecológico y el uso sostenible de los recursos naturales. Los procesos de formación se desarrollaron de manera presencial, virtual o mixta con la comunidad interesada. La metodología empleada en las capacitaciones es teórica-práctica basada en el diálogo de saberes, el aprendizaje a través del hacer y el intercambio de experiencias. Las capacitaciones están integradas por cinco (5) módulos con una duración aproximada de 2 horas cada uno. A continuación, se mencionan las temáticas abordadas en el curso básico de Agricultura Urbana:

Cursos básicos

Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica:

Módulo 1: Implementación de la huerta agroecológica.

Módulo 2: Siembra y propagación vegetal.

Módulo 3: Suelos, sustratos y abonos orgánicos.

Módulo 4: Manejo integrado de la huerta.

Módulo 5: Cosecha, postcosecha y transformación.

Cursos especializados

Los cursos especializados estarán dirigidos a las personas que hayan recibido previamente el curso básico del Jardín Botánico y/o que cuenten con conocimientos o experiencias en los temas relacionados en los módulos de formación básica. Las temáticas de los cursos especializados que se dictaron durante el periodo 2024-II fueron: banco de semillas, emprendimiento, gastrobotánica, marketing con enfoque en agricultura urbana y transformados.



Gráfica 216. De izquierda a derecha: Curso básico presencial, Grupo Colegio Panamericano, localidad de Los Mártires; Cárcel La Modelo, localidad de Puente Aranda

Fuente: Equipo de Agricultura Urbana 2024-II.



Gráfica 217. De izquierda a derecha: Curso especializado presencial en Gastrobotánica, Grupo Comunidad en general, localidad Engativá; Curso especializado virtual en Banco de Semillas, Grupo Comunidad en general

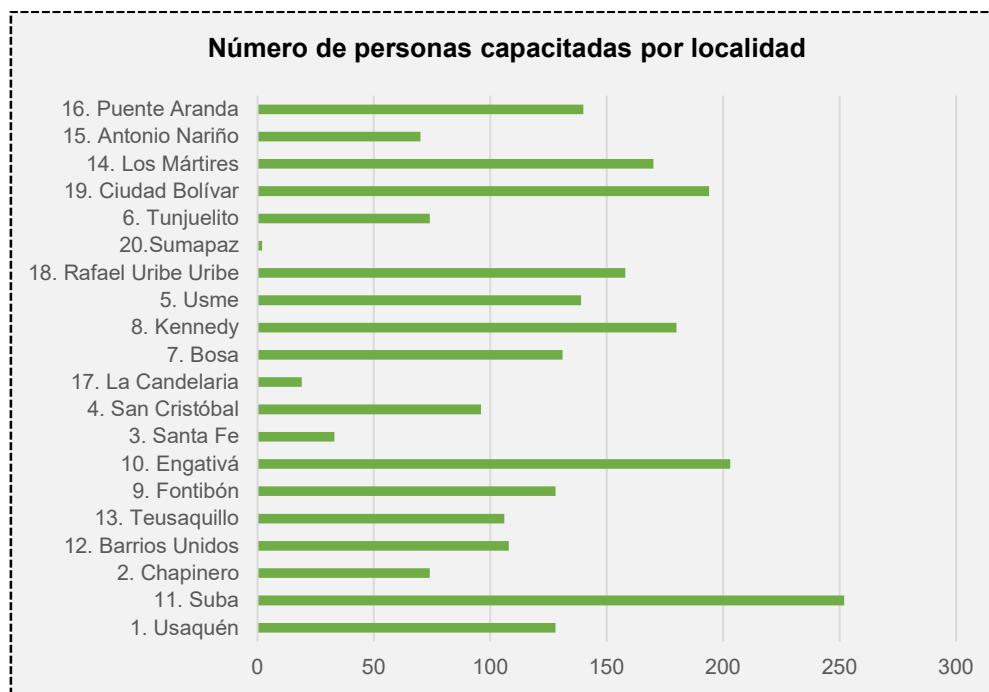
Fuente: Equipo de Agricultura Urbana 2024-II.

En el periodo comprendido entre el 01 de agosto al 31 de diciembre de 2024, se capacitaron un total de 2405 personas, de las cuales 2207 culminaron el Curso Básico de Agricultura urbana, los restantes finalizaron Cursos Especializados como Banco de semillas (146), Gastrobotánica (23), Transformados (12), Marketing con enfoque en Agricultura Urbana (10) y Emprendimiento (7). De esta manera, se da cumplimiento del 100% de la meta establecida para el periodo 2024-II.

A continuación, se presenta la consolidación de las personas capacitadas:

LOCALIDAD	CANTIDAD
Usaquén	128
Chapinero	74
Santa Fe	33
San Cristóbal	96
Usme	139
Tunjuelito	74
Bosa	131
Kennedy	180
Fontibón	128
Engativá	203
Suba	252
Barrios Unidos	108
Teusaquillo	106
Los Mártires	170
Antonio Nariño	70
Puente Aranda	140
La Candelaria	25
Rafael Uribe Uribe	152
Ciudad Bolívar	194
Sumapaz	2
TOTAL	2405

*Tabla 121. Consolidado de personas capacitadas.
Fuente: Equipo de Agricultura Urbana 2024-II.*



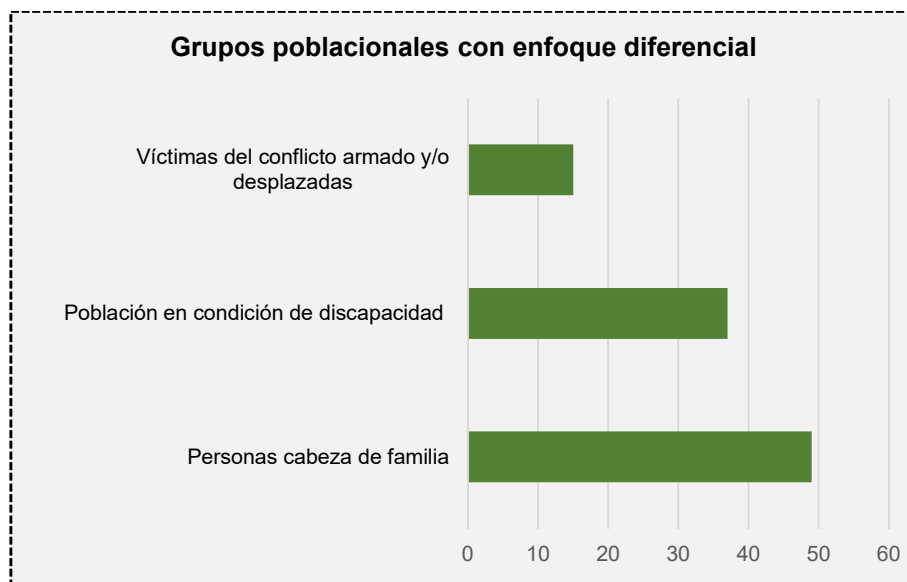
*Gráfica 218. Distribución de personas capacitadas por localidad.
Fuente: Equipo de Agricultura Urbana 2024-II.*

En la Figura se puede evidenciar que la localidad con mayor número de personas capacitadas fue Suba, seguido de Engativá, Ciudad Bolívar y Kennedy, localidades cuya demanda e interés por los servicios de agricultura urbana es alta. También es importante mencionar, que se sigue presentando una mayoritaria participación de población femenina (71%) respecto a la población masculina (29%). Respecto a la distribución etaria, se encuentra que el grupo con mayor participación fue el de adultos de 27 a 59 años (47%), seguido de los adultos mayores de 60 años (31%) y en menor proporción adolescentes, jóvenes y niños (8%, 8% y 3% respectivamente).

Capacitación con enfoque diferencial:

En los procesos de capacitación en agricultura urbana participan diferentes grupos étnicos, donde se generan sinergias entre los conocimientos técnicos y ancestrales. Entre las personas capacitadas se encuentran personas de la comunidad afrodescendiente (21), indígena (19), raizales (2) y Rrom (1).

También se han vinculado otros grupos poblacionales, como lo son personas cabeza de familia (49), población en condición de discapacidad (37) y víctimas del conflicto armado y/o desplazadas (15).



*Gráfica 219. Grupos poblacionales con enfoque diferencial
Fuente: Equipo de Agricultura Urbana 2024-II.*

Logros

- Cumplimiento del 100% de la meta establecida para el periodo 2024-II, donde se capacitaron 2405 personas en técnicas y tecnologías agroecológicas para la producción en huertas urbanas y periurbanas, promoviendo a su vez el consumo de alimentos sanos e inocuos.
- Aportar a las dinámicas sociales colectivas para trabajar aunadamente por el fortalecimiento y posicionamiento de la agricultura urbana en la ciudad, se fomentó la seguridad y soberanía alimentaria en población de adultos mayores, mujeres, líderes sociales, población con enfoque étnico y comunidad en general de diferentes sectores de la ciudad.
- Brindar una cobertura a todas las localidades urbanas del Distrito con el servicio de capacitación en agricultura urbana, lo que permite el fortalecimiento de capacidades para implementar y mantener sistemas productivos con prácticas agroecológicas.

Recomendaciones

- El principal reto es generar procesos de agricultura urbana sostenibles, donde los huerteros generen capacidades autónomas para mantener los cultivos por medio de los conocimientos adquiridos en los procesos de formación básica y especializada. A nivel institucional, es fundamental proyectar acciones de seguimiento periódicas, hacer acompañamiento a las diferentes actividades trabajadas en las capacitaciones, que permita generar acciones preventivas o de temprano manejo para tener mejor productividad.
- Las temáticas desarrolladas en los procesos formativos, deben trascender las aulas e incentivar a la comunidad a utilizar las herramientas adquiridas para implementar sistemas productivos agroecológicos.
- Si bien se invita a la población a participar de los cursos básicos, también se recomienda que puedan ampliar sus conocimientos por medio de los cursos especializados. De igual forma, es ideal que las personas capacitadas puedan ser replicadores de la información con sus comunidades.
- Desde la institución es importante generar espacios de retroalimentación y actualización entre los profesionales encargados de realizar las capacitaciones, de manera que se puedan dinamizar e intercambiar los conocimientos impartidos a la comunidad. Además, se recomienda incluir otras temáticas de cursos especializados que se ajusten a las necesidades de los huerteros, por ejemplo, en MIPE, en producción de abonos orgánicos, en producción y manejo de setas comestibles, plantas medicinales, entre otros.

Meta 2: Asistir 25.000 huertas técnicamente y/o con transferencia tecnológica para la producción en huertas urbanas y periurbanas

La Asistencia Técnica (AT) busca promover los procesos de aplicación del conocimiento en agricultura urbana y periurbana que brindan bases a la comunidad para la implementación y manejo de huertas, complementado por las investigaciones que adelanta la entidad. En este sentido, se realiza el acompañamiento, asesoramiento y seguimiento a la aplicación de técnicas agroecológicas, para asegurar la producción, sanidad de los cultivos, insumos y productos.

La AT se realizará a personas o grupos que soliciten el proceso, o personas que se identifiquen en campo que realicen o quieran iniciar la actividad asesoradas por JBB; consta de una visita inicial donde se realizará el diagnóstico del espacio o la huerta y un proceso de seguimiento y evaluación que permita la sostenibilidad y permanencia de la huerta ya sea familiar; comunitaria, escolar o Institucional, en el tiempo.



*Gráfica 220. Asistencia Técnica a Huerta Institucional- Huerta del comedor comunitario San Luis- Localidad La Chapinero – noviembre 2024.
Fuente: Trabajo de campo AUPA – STO – JBB.*

A continuación, se presentan los avances para el cumplimiento de la meta del 2024 segundo semestre con corte a 31 de diciembre del 2024

LOCALIDAD	CANTIDAD
Usaquén	82
Chapinero	110
Santa Fe	48
San Cristóbal	150
Usme	178
Tunjuelito	68

Bosa	178
Kennedy	145
Fontibón	119
Engativá	157
Suba	203
Barrios Unidos	101
Teusaquillo	92
Los Mártires	58
Antonio Nariño	31
Puente Aranda	78
La Candelaria	20
Rafael Uribe Uribe	156
Ciudad Bolívar	188
Sumapaz	2
TOTAL	2164

*Tabla 122. Huertas asistidas técnicamente julio-diciembre 2024
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB.*

Para el segundo semestre del 2024 se tenía una meta de 2000 personas, en este periodo fueron atendidos con AT 2164 huertas, cumpliendo la meta en un 108.2%.

En relación con las localidades con mayor número de huertas asistidas técnicamente lo lidera Suba con 203 huertas que equivalen al 9.38% del total atendido, seguido de Ciudad Bolívar con 188 huertas con 8.68% y Bosa y Usme 178 huertas cada una.

A partir del 2024 la atención de la ciudad por parte del proyecto está dividida por territorios, con el fin de poder llegar más fácilmente, a más huerteros y huerteras, actualmente existen 8 territorios que unen dos o más localidades cercanas, los territorios con mayor número de asistencias técnicas realizadas son el territorio Sur Oriental (Usme, Rafael Uribe Uribe, Sumapaz) con 336 Huertas atendidas, seguido del territorio Río Bogotá Sur (Kennedy y Bosa) con 323 huertas y Centro (Chapinero, Barrios Unidos, Teusaquillo y los Mártires) con 303 huertas.

En relación con las personas atendidas en procesos de asistencia es importante resaltar el papel de la Mujer en los procesos de Agricultura Urbana que continúa siendo una tendencia en el 2024 ya que este periodo se atendieron 1646 mujeres que equivalen al 76.06% del total de personas atendidas.



Gráfica 221. Asistencia Técnica a Huerta Institucional Dirección Local de Educación Bosa - Localidad Bosa- diciembre 2024

Fuente: Trabajo de campo AUPA – STO – JBB.

Logros:

Es importante resaltar los procesos articulados con diferentes entidades del Distrito que nos permite llegar a más huertas y más personas, es el caso por ejemplo de la Red de Bibliotecas del Distrito con 14 huertas en la ciudad, los Centro Día de Adultos Mayores de la Secretaria de Integración Social y las Manzanas del Cuidado de la Secretaria de la Mujer, donde se atienden las huertas existentes con la oferta de AT y además se promueven nuevas huertas en su mayoría caseras como estrategia de producción de alimentos para el núcleo familiar, pero también como actividad para la salud mental y ocupación del tiempo libre.

Retos:

Es importante continuar con los procesos de asistencias técnicas a las 20.000 huertas que se crearon en el cuatrienio pasado, ya que sin el debido acompañamiento muchas pueden desaparecer o perder continuidad, además el continuo acompañamiento permitirá garantizar y aumentar la producción de alimentos ricos, sanos y saludables para las familias y grupos de agricultores urbanos en el Distrito.

Meta 3: Fortalecer 15.000 huertas urbanas y periurbanas con el suministro de semillas, insumos y/o herramientas básicas para el mejoramiento productivo.

El fortalecimiento busca promover los procesos de aplicación del conocimiento en agricultura urbana y periurbana que brindan bases a la comunidad para la implementación y manejo de huertas, mediante la entrega de uno o varios tipos de insumos básicos (sustratos, material vegetal, herramientas o biopreparados) como resultado del análisis e identificación de necesidades realizada por los profesionales o técnicos durante la asistencia técnica. Esta actividad o servicio es complementario a los de capacitación y asistencia técnica, ya que materializa el establecimiento de nuevas huertas y suple necesidades básicas de huertas ya establecidas que requieren de un impulso para la aplicación de conocimiento, mejoramiento de la producción y sanidad de los cultivos hasta su cosecha.

El fortalecimiento se realiza a huertas o espacios con potencial en los que previamente se ha prestado la asistencia técnica y en los que como resultado del análisis de los profesionales en campo han identificado la necesidad de realizar la entrega de insumos proporcionales a la extensión del espacio o huerta.



*Gráfica 222. Fortalecimiento a Huerta Casera - Huerta Inkal Awa Hombre De La Montaña
Fuente: Trabajo de campo AUPA – STO – JBB.*

A continuación, se presentan los avances para el cumplimiento de la meta del 2024 con corte a 31 de diciembre del 2024

LOCALIDAD	CANTIDAD
Usaquén	67
Chapinero	98
Santa Fe	24
San	98

Cristóbal	
Usme	184
Tunjuelito	61
Bosa	111
Kennedy	106
Fontibón	104
Engativá	152
Suba	176
Barrios Unidos	85
Teusaquillo	77
Los Mártires	58
Antonio Nariño	29
Puente Aranda	69
La Candelaria	11
Rafael Uribe Uribe	157
Ciudad Bolívar	151
Sumapaz	2
TOTAL	1820

Tabla 123. Huertas Fortalecidas junio - diciembre 2024

Fuente Equipo AUPA 2024

Para el segundo semestre del 2024 se tenía como meta fortalecer 1500 huertas como avance de la meta total de 15000 huertas urbanas y periurbanas durante la administración “Bogotá Camina Segura”, los 1820 fortalecimientos realizados en este periodo alcanzaron una ejecución de 121,33%.

TERRITORIO	LOCALIDAD	Total por Localidad	% por Localidad	% por Territorio
NORTE	1. Usaquén	67	3,68%	13,35%
	11. Suba	176	9,67%	
CENTRO	2. Chapinero	98	5,38%	14,29%
	12. Barrios Unidos	85	4,67%	

	13. Teusaquillo	77	4,23%	
RÍO BOGOTÁ CENTRO	9. Fontibón	104	5,71%	14,07%
	10. Engativá	152	8,35%	
CERRO SUR	3. Santa Fe	24	1,32%	7,31%
	4. San Cristóbal	98	5,38%	
	17. La Candelaria	11	0,60%	
RÍO BOGOTÁ SUR	7. Bosa	111	6,10%	11,92%
	8. Kennedy	106	5,82%	
SUR ORIENTE	5. Usme	178	9,78%	18,85%
	18. Rafael Uribe Uribe	157	8,63%	
	20. Sumapaz	8	0,44%	
SUR OCCIDENTAL	6. Tunjuelito	61	3,35%	11,65%
	19. Ciudad Bolívar	151	8,30%	
FUCHA CENTRAL	14. Los Mártires	58	3,19%	8,57%
	15. Antonio Nariño	29	1,59%	
	16. Puente Aranda	69	3,79%	
TOTAL POR MES		1820	100,00%	100,00%

Tabla 124. Huertas Fortalecidas junio - diciembre 2024 Porcentajes por localidad y territorio

Fuente Equipo AUPA 2024

En relación con las localidades con mayor número de huertas fortalecidas lo lideró Usme con 178 equivalente al 9,78%, seguido de Suba con 176 equivalente al 9,67% y Rafael Uribe Uribe con 157 equivalente al 8,63%.

En relación a la atención por territorios, Sur Oriente encabeza (Usme, Rafael Uribe Uribe y Sumapaz) con 343 fortalecimientos equivalentes al 18,85%, seguido del territorio Centro (Chapinero, Barrios Unidos y Teusaquillo) con 260 fortalecimientos equivalentes al 14,29% y territorio Río Bogotá Centro (Engativá y Fontibón) con 229 fortalecimientos equivalentes al 14,07%.



*Gráfica 223. Fortalecimiento a Huerta Comunitaria - Huerta Comedor Altos Del Poblado
Fuente: Trabajo de campo AUPA – STO – JBB.*



*Gráfica 224. Fortalecimiento a Huerta Comunitaria - Huerta CC Bello Horizonte
Fuente: Trabajo de campo AUPA – STO – JBB.*

Logros:

El alcance de la meta se da en gran parte gracias a los procesos articulados con diferentes entidades del Distrito que permiten llegar a más ciudadanía interesada en recibir los servicios del proyecto, es el caso por ejemplo de las Manzanas del Cuidado donde se atienden a cuidadoras y cuidadores, Secretaria Distrital de Integración Social y los comedores comunitarios o jardines en donde mediante la prestación de los servicios del proyecto se obtiene como resultado la implementación de nuevas huertas y el mejoramiento continuo de huertas existentes.

Retos:

Satisfacer por completo las necesidades de las huertas establecidas es un reto para el proyecto, entendiendo que el éxito del mismo se ha extendido de tan buena forma, que a la fecha las nuevas huertas comunitarias o nuevas huertas caseras

(de amplio tamaño) requieren grandes cantidades de insumos que no es posible suministrar en su totalidad, esto debido a que se debe prever el suministro de insumos a pequeñas huertas en las que su producción representan un importante aporte alimenticio para el núcleo familiar.

Meta 4: Fortalecer una estrategia de promoción y comercialización de los productos la agricultura urbana y periurbana articulada a mercados campesinos

La meta está enfocada en el fortalecimiento de la estrategia para la promoción y comercialización de productos de la agricultura urbana y periurbana articulada a mercados campesinos, la cual se desarrolla mediante las siguientes actividades:

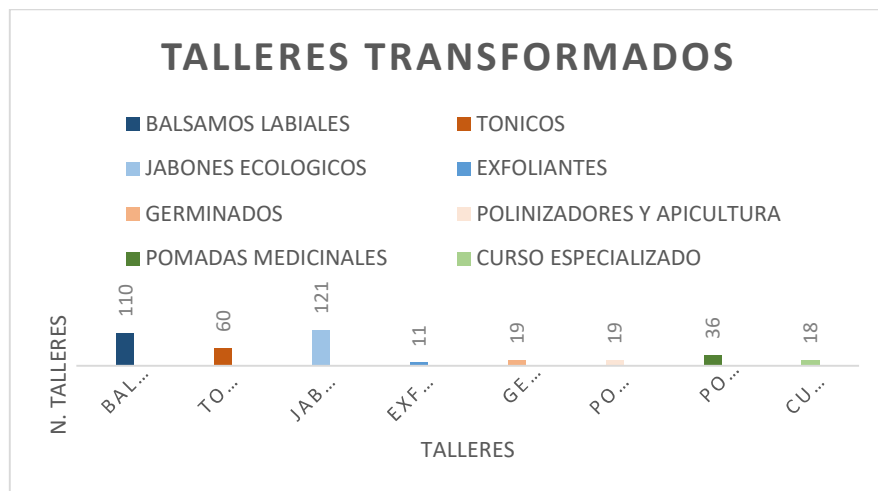
Fortalecimiento a capacidades

Este periodo se con mes se realizaron reuniones internas y con otras entidades para continuar con procesos de gestión de los espacios de comercialización, etc. Se logró la organización del equipo para desarrollar caracterizaciones, agendas de vitrinas comerciales tanto internas como con otras entidades.

Los profesionales también llevaron a cabo otros procesos como, implementación de cursos y talleres de transformados y de emprendimientos.

Talleres de transformados

Durante el periodo de agosto a diciembre se capacitaron 412 participantes de diferentes localidades (Engativá, Suba, Barrios Unidos, Puente Aranda, Bosa, Candelaria, RUU, Antonio Nariño).



Gráfica 225. Talleres de transformados con las materias primas de las huertas
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB.

Se dictaron 3 talleres de bálsamos labiales con una participación de 110 participantes, 4 de tónicos capilares 60 participantes, 4 de jabones con 121 participantes, exfoliantes 1 con 11 participantes, 3 de pomadas medicinales 36 participantes, 1 de polinizadores y apicultura 19 participantes un curso especializado de transformados de pomadas medicinales 18 participantes y 4 módulos.

MES	LOCALIDAD	NOMBRE DE LA HUERTA	TALLER	N. PERSONAS
AGOSTO	ENGATIVA	JARDIN BOTANICO	TONICOS FACIALES Y EXFOLIANTES	15
SEPTIEMBRE	SUBA	PATIO TALLER	GERMINADOS	19
	ENGATIVA	JBB	CURSO ESPECIALIZADO TRANSFORMADOS- POMADAS MEDICINALES	18
OCTUBRE	ENGATIVA	MCA	JABONES ECOLOGICOS	39
	ENGATIVA	JBB	CURSO ESPECIALIZADO POMADAS	18
	SUBA	CASA VIVARC	BALSAMOS LABIALES	11
	BARRIOS UNIDOS	FONDO DE ADAPTACIÓN	EXFOLIANTES	11
	PUENTE ARANDA	VILLA INES	JABONES ECOLOGICOS	17
	BOSA	MANZANA DEL CUIDADO	BALSAMOS LABIALES	31
	CANDELARIA	MUSEO DE LA INDEPENDENCIA	JABONES ECOLOGICOS	18
	SANTA FE	MANZANA DEL CUIDADO	BALSAMOS LABIALES	13
	ENGATIVA	JBB-DIPLOMADO DINAMIZADORES DE TERAPIAS DE NATURALEZA-AUPA	TONICOS FACIALES Y CAPILARES	23
NOVIEMBRE	CANDELARIA	SECRETARIA JURIDICA	JABONES ECOLOGICOS	18

MES	LOCALIDAD	NOMBRE DE LA HUERTA	TALLER	N. PERSONAS
		DISTRITAL		
	RUU	SALÓN COMUNAL MARUECOS	POMADAS MEDICINALES	16
	CHAPINERO	CALAZANS	BALSAMOS LABIALES	55
	SUBA	HUERTA UCHUVA	TONICOS CAPILARES	10
	ANTONIO NARIÑO	MANZANA DEL CUIDADO	POMADAS MEDICINALES	10
	BARRIOS UNIDOS	FONCEP	POMADAS MEDICINALES	10
	VIRTUAL	VIRTUAL- CURSO ESPECIALIZADO	TONICOS CAPILARES	12
DICIEMBRE	ENGATIVA	HUERTA MARZELLA	JABONES ECOLÓGICOS	13
	SUBA	CABILDO MUISCA	POLINIZADORES Y APICULTURA	19
	RUU	MANZANA CUIDADO	JABONES ECOLOGICOS	16
TOTAL				412

Tabla 125. Talleres de transformados dictados en diferentes localidades
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB.



Gráfica 226. Taller de jabones ecológicos, localidad Candelaria, SDJ
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB



Gráfica 227. Taller de pomadas medicinales RUU
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Talleres de Emprendimiento

También se conformaron grupos en dos localidades para desarrollar los módulos de emprendimiento, que constan de 5 sesiones cada uno de 2 horas. Inicialmente se habían inscrito más personas sin embargo 12 de ellos lograron completar las mínimas horas de cumplimiento de los respectivos módulos.

GRUPO	TALLER	NUMERO DE PARTICIPANTES
Ecoparque	Emprendimiento	7
Marruecos	Emprendimiento	5

Tabla 126. Talleres de emprendimiento dictados en diferentes localidades
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Caracterización de Huertas Potenciales

Con el equipo base de la estrategia de comercialización de Agricultura Urbana se realiza la identificación de huertas potenciales para la comercialización de productos.

Entre Julio y diciembre de 2024 se visitaron 21 Huertas de diferentes tipologías, realizando las respectivas caracterizaciones

TIPO DE HUERTA	CANTIDAD
Casera	11
Comunitaria	5
Escolar	2
Institucional	3
Total	21

Tabla 127. Tipo de Huertas
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Se caracterizaron huertas en las diferentes localidades, encontrando diversidad de productos tales como: transformados, materas, ornamentales, cuadros vivos frescos, hortalizas hidropónicas, ensaladas preparadas algunas también llevan a cabo talleres de agricultura urbana, hidroponía, compost, transformados para el cuidado de la piel, entre otros.



Gráfica 228. Productos evidenciados en las caracterizaciones de las huertas con potencial para comercializar

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Se relacionan las huertas por localidad, encontrando que el mayor número de visitas en este semestre se realizó en suba y Rafael Uribe Uribe

Localidad	# de Huertas
10-Engativa	2
11-Suba	5
14-Mártires	1
18-Rafael Uribe Uribe	3
19-Ciudad Bolívar	1
1-Usaquen	1
3-Santa Fe	2
5-Usme	2
6-Tunjuelito	1
8-Kennedy	1
9-Fontibon	2
Total general	21

Tabla 128. Total huertas caracterizadas por localidad

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Todas las huertas visitadas son potencialmente comerciales ya sea de productos frescos o de transformados, algunas de ellas complementan sus actividades con Talleres de educación ambiental, Elaboración de velas, Talleres de manejo de plantas, recorridos, entre otros.

Fortalecer los procesos de coordinación interinstitucional

Se realizan diferentes actividades de fortalecimiento de procesos de coordinación interinstitucional en busca de generar canales de comercialización de productos con diferentes entidades del orden nacional y distrital, entre las que se encuentran:

Secretaría de Desarrollo

Se continua con el trabajo articulado con la SDDE para apoyar la comercialización de los productos de la agricultura urbana en diferentes eventos y se han desarrollado actividades para el fortalecimiento de capacidades de los huerteros en temas como canales de comercialización, asociatividad y encadenamientos comerciales, en articulación con Secretaría de Desarrollo y otros. Se llevaron a cabo reuniones de coordinación preparatoria con el equipo de Mercados campesinos de la secretaría.

ESPACIO	TEMA	ACUERDOS
Mercado campesino agroecológico	Definición de participantes Préstamo de carpas	Mes a mes se hará selección y convocatoria
Mercados campesinos distritales	Remisión de listado de agricultores para participar en mercados campesinos distritales	Mensual
Base de datos	Cruce de base de datos: Se cotejara base de datos remitida por parte de Sec Desarrollo	Cruce de datos de agricultores urbanos con las participaciones en los mercados campesinos .

Tabla 129. Acuerdos establecidos con SDDE

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Universidad Javeriana

Con la universidad Javeriana, se acuerda una base del objetivo que se trabajará en 2025 en el marco del proyecto de investigación relacionado con Modelo de negocios sostenibles aplicado en agricultura urbana en la ciudad de Bogotá.

Se adelantan varias reuniones para ir definiendo la propuesta del proyecto de investigación en torno al desarrollo de los modelos de negocios sostenibles con los grupos de agricultores urbanos que han sido capacitados en emprendimiento. Se

hace una presentación preliminar de la población con la que posiblemente se trabajaría y el alcance. También se avanza en la categorización de huertas según avance en la implementación de modelo de negocio y en estructura de emprendimiento:



Gráfica 229. Clasificación de huertas emprendimientos

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Proyecto Cámara de comercio – ACDI VOCA

Se continúa con los ajustes del proyecto Raíces Urbanas: Innovación y Emprendimiento en la Agricultura Étnica, en el marco de los acuerdos y recomendaciones realizadas directamente por el área encargada desde ACDI VOCA para la aprobación del mismo.

Se ajustaron principalmente valores de asignación presupuestal para la población de huertas elegidas y el alcance respecto a utilidades propuestas según tipo de huerta y estrategia de comercialización.

CESA - Colegio de Estudios Superiores de Administración

Se da cierre al proceso de trabajo entre los estudiantes del CESA y el grupo de emprendimiento obteniendo los siguientes resultados, principalmente dirigidos al fortalecimiento de las redes sociales, mejora de logos, estrategia de comercialización, entre otros.

Ministerio de las Culturas.

Se apoya con la convocatoria y organización de los emprendimientos y huerteros que participarían del festival de la vida sabanera y la inauguración del ECOLAB y VECILAB del centro Nacional de las Artes DELIA ZAPATA.

Entidad	Actividad	Acuerdo
Ministerio de las culturas	Festival de la Vida Sabanera: Memoria, Oficios y Saberes Alimentarios	Apoyo en gestión de recursos y participación de emprendimientos
	Inauguración VECILAB – ECO LAB Huerta Museo Centro Nacional de las artes	Apoyo en gestión de recursos y participación de emprendimientos

*Tabla 130.Emprendimientos
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB*



Gráfica 230.Muestra de productos - Evento Centro Nacional de las Artes. Noviembre 2024

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Se consolida la información de las personas que participarán en el festival de la vida Sabanera, con productos como ornamentales, alimentos preparados, transformados de alimentos, cosmética natural, frescos, entre otros.

Entidad	Actividad	Acuerdo
OFICINA SANIDAD MILITAR	Vitrina comercial Bogotá es Mi huerta	Convocatoria a huertas y emprendimientos Elaboración de base de datos Seguimiento a asistencia Compilación de datos de ventas
ALCALDIA LOCAL SUBA	Apoyo en la gestión de recursos logísticos para el evento de Huerta en Huerta	Préstamo de carpas, mesas y sonido para evento 27 /09/2024
ALCALDIA LOCAL DE ENGATIVA	Participación de agricultores urbanos y transformados en feria AGROVERDE	Convocatoria a evento, vitrina comercial edificio Plaza central Edif Connecta
FONDO NACIONAL DE ADAPTACION	Participación de agricultores urbanos y transformados en semana ambiental	Convocatoria a huertas y emprendimientos Elaboración de base de datos Seguimiento a asistencia Compilación de datos de ventas

Tabla 131. Consolidado de acuerdos establecidos con otras entidades
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Comercialización

Mercado campesino Agroecológico Jardín Botánico de Bogotá

Se continua con el trabajo articulado con la SDDE para apoyar la comercialización de los productos de la agricultura urbana en diferentes eventos y se han desarrollado actividades para el fortalecimiento de capacidades de los huerteros en temas como canales de comercialización, asociatividad y encadenamientos comerciales, en articulación con Secretaría de Desarrollo y otros. A continuación, se incluye el consolidado de los participantes entre los meses de julio y noviembre.

MES	NOMBRE	NOMBRE DE HUERTA O EMPRENDIMIENTO	LOCALIDAD
JULIO	GUILLERMO MONTOYA	HIDROPONICOS DE LA PLAZA	BARRIOS UNIDOS
	MARTHA ROCÍO LÓPEZ OROBAJO	RED AGROECOLOGICA MUISCA	BOSA
	FERNANDO SERRA	POMARET	BARRIOS UNIDOS
	MARIA ISABEL ORJUELA	HUERTA ORGÁNICA MICAELA	SUBA
	MARÍA DOLORES (LOLITA)	LA HUERTA DE LOLITA	SAN CRISTOBAL
	CAMEN GONZALES	QUINUA Y SUS DERIVADOS	SUBA
	LEYDY JOHANA BAÑOL	ORGANIC NATURAL	FONTIBON
	MILENA RICO	NATIVA	SAN CRISTIBAL
	CESAR MOLINA PERILLA	TIJICUM	TUNJUELITO
	LUZ AMANDA VILLAMIL PACHON	HUERTA OFIR Y EL TRÉBOL	FONTIBÓN
	SUSTRATO ARTESANAL	SUSTRATO ARTESANAL	CIUDAD BOLIVAR
	MARIA CLÁUDIA AVENDAÑO	KRYKA	1-USAQUEN

MES	NOMBRE	NOMBRE DE HUERTA O EMPENDIMIENTO	LOCALIDAD
	ANGELA ROSA ROMERO GARCÍA	EDUCACIÓN AMBIENTAL - APAPACHANDO LA VIDA	RAFAEL URIBE URIBE
	LUIS SANABRIA	HUERTA FAMILIA SANABRIA	BOSA
	IVONN TATIANA RODRÍGUEZ CORTINA	EPIFANÍA	13-TEUSAQUILLO
	MARISOL QUIROGA	PARQUE LA ARMENIA	
	BEATRIZ LEÓN	CHIZAIE	6-TUNJUELITO
AGOSTO	GUILLERMO MONTOYA	HIDROPONICOS DE LA PLAZA	BARRIOS UNIDOS
	MARTHA ROCÍO LÓPEZ OROBAJO	RED AGROECOLOGICA MUISCA	BOSA
	MARIA ISABEL ORJUELA	HUERTA ORGÁNICA MICAELA	SUBA
	MARÍA DOLORES (LOLITA)	LA HUERTA DE LOLITA	SAN CRISTOBAL
	MARIA CLÁUDIA AVENDAÑO	KRYKA	1-USAQUEN
	EDWIN RODRÍGUEZ GONZÁLEZ	LA MATA QUE MATA	BOSA
	INDIRA SOFÍA GÓNGORA	INDIRA	SAN CRISTOBAL
	GLADYS DUARTE GAMBOA	HUERTA COMUNITARIA MONTERREY	KENNEDY
	LUIS GUERRERO	QUINUA SAPUYES	ENGATIVA
	ANGELA BIBIANASILVA OSORIO	TENTACIONES A BESOS	RUJ
	CESAR MOLINA PERILLA	TIJICUM	TUNJUELITO
	ALIMENTAR M&C	ALIMENTAR M&C	ENGATIVA
	OTILIA SANABRIA	MIEL CATALINA	5-USME
	LEONARDO PEREA	CAFE	TEUSAQUILLO
	CARMEN CECILIA IRIARTE	DAMA NARANJA	USAQUEN
	DANNIS SEQUEIRA	ROSMARY HERBAL	7-BOSA
	SOLEY DURAN OTERO	SOL VINAGRETAS	CIUDAD BOLIVAR
	MARCO SALAZAR	SUSTRATO ARTESANAL	CIUDAD BOLIVAR
	GLADYS DIAZ	GLADYS DIAZ	USME
SEPTIEMBRE	JOSE TOMAS ARDILA CUBILLOS.	HUERTA LA CABAÑA	SAN CRISTOBAL
	MARIA ISABEL ORJUELA	HUERTA ORGÁNICA MICAELA	SUBA
	MARÍA DOLORES (LOLITA)	LA HUERTA DE LOLITA	SAN CRISTOBAL
	RUTH VARGAS	FUNDACIÓN MARIE POUSSPAN	SAN CRISTOBAL
	MYRIAM CECILIA PEREZ TARQUINO	HUERTA ESPERANZA DEL FUTURO	SAN CRISTOBAL
	CESAR MOLINA PERILLA	TIJICUM	TUNJUELITO
	OTILIA SANABRIA	MIEL CATALINA	USME
	SOLEY DURAN OTERO	SOL VINAGRETAS	CIUDAD BOLIVAR
	CARMEN GONZALEZ	QUINUA - HUERTA	SUBA
	DANNIS SEQUEIRA	ROSMARY HERBAL	7-BOSA
	TERESA PORTILLO MUÑOZ	HUERTAS & ESTILO	TUNJUELITO
	FERNANDO SERRA	HUERTA POMARET	BARRIOS UNIDOS
	DARIELYS FARIAS FRIAS	KAIA	CIUDAD BOLIVAR

MES	NOMBRE	NOMBRE DE HUERTA O EMPENDIMIENTO	LOCALIDAD
	PLINIO MUÑOZ LAGOS	PIEDRA GORDA	USME
	NICOLAS MIRANDA	CALDERO DE LA BRUJA	FONTIBON
	LUIS SANABRIA	LOS SANABRIA	BOSA
	MARISOL QUIROGA	PARQUE ARMENIA	TEUSAQUILLO
	JUAN SELMEN	INNATU	ENGATIVA
	JHOANNA BAÑOL	ORGANIC NATURAL	FONTIBON
OCTUBRE	MARIA ISABEL ORJUELA	HUERTA ORGÁNICA MICAELA	SUBA
	MARÍA DOLORES (LOLITA)	LA HUERTA DE LOLITA	SAN CRISTOBAL
	MARIA CLÁUDIA AVENDAÑO	KRYKA	1-USAQUEN
	MARTHA ROCÍO LÓPEZ OROBAJO	RED AGROECOLOGICA MUISCA	BOSA
	SOLEY DURAN	SOL VINAGRETAS	CIUDAD BOLIVAR
	OTILIA SANABRIA	MIEL CATALINA	USME
	LUIS GUERRERO	QUINUA SAPUYES	ENGATIVA
	FERNANDO SERRA	HUERTA POMARET	BARRIOS UNIDOS
	JUAN SELMEN	INNATU	ENGATIVA
	BLANCA LEONOR CASTRO	OROLEO	TUNJUELITO
	MARTHA ORTIZ	ALIMENTAR M&C	FONTIBON
	LUIS SANABRIA	LOS SANABRIA	BOSA
	EDWIN RODRÍGUEZ GONZÁLEZ	LA MATA QUE MATA	BOSA
	ANGELA VIVIANA SILVA	TENTASIONES A BESOS	RAFAEL URIBE URIBE
	MARCO SALAZAR	SUSTRATO ARTESANAL	CIUDAD BOLIVAR
	SONIA RODRIGUEZ	TESLA	FONTIBON
	DANNIS SEQUEIRA	ROSMARY HERBAL	BOSA
	IVON TATIANA RODRIGUEZ	EPIFANIA	TEUSAQUILLO
	BEATRIZ LEON	CHIZAIE	TUNJUELITO
NOVIEMBRE	MARIA ISABEL ORJUELA	HUERTA ORGÁNICA MICAELA	SUBA
	MARÍA DOLORES (LOLITA)	LA HUERTA DE LOLITA	SAN CRISTOBAL
	MARTHA ROCÍO LÓPEZ OROBAJO	RED AGROECOLOGICA MUISCA	BOSA
	JOHANA BAÑOL	ORGANIC MODE	FONTIBON
	SOLEY DURAN	SOL VINAGRETAS	CIUDAD BOLIVAR
	OTILIA SANABRIA	MIEL CATALINA	USME
	LUIS GUERRERO	QUINUA SAPUYES	ENGATIVA
	FERNANDO SERRA	HUERTA POMARET	BARRIOS UNIDOS
	CESAR MOLINA PERILLA	TIJICUM	TUNJUELITO
	JUAN SELMEN	INNATU	ENGATIVA
	OLGA LUCIA	VIVER HOME	SUBA
	EDWIN RODRÍGUEZ GONZÁLEZ	LA MATA QUE MATA	BOSA
	WILLIAM TORRES TORRES	WALLECESTORE	ENGATIVA
	MARCO SALAZAR	SUSTRATO ARTESANAL	CIUDAD BOLIVAR

MES	NOMBRE	NOMBRE DE HUERTA O EMPRENDIMIENTO	LOCALIDAD
	RODRIGO	OASIS URBANO	SUBA
	DARIELYS FRIAS	KAIA	CIUDAD BOLIVAR
	LILIA DAZA	LAS FRAGANCIAS DE LA HUERTA	KENNEDY
	MARISABEL TELLEZ	PROD LLOVIZNA LIGERA	SUBA
	TATIANA TAFUR	HORTALIZAS	FONTIBON
	BLANCA LEONOR	OROLEO	TUNJUELITO
	VICTOR AREVALO	VICTOR AREVALO	MARTIRES
	GLADYS DIAZ	GLADYS DIAZ	ENGATIVA
	VANNESA SAENZ	HYSCA BOTICARIA	USME
	JOSE TOMAS ARDILA CUBILLOS	HUERTA LA CABAÑA	FONTIBON

Tabla 132. Relación de participantes en los Mercados campesinos Agroecológicos julio - noviembre de 2024

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB



Gráfica 231. Relación de participantes en los Mercados campesinos Agroecológicos julio - noviembre de 2024

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

En cuanto a participantes, Kilos de producto vendido y ventas a continuación, en el marco del Plan de Gobierno “Bogotá Camina Segura 2024/II - 2027)” se han realizado 5 jornadas de mercados campesinos agroecológicos “Bogotá es mi huerta” (versiones 31 a 35), en la plazoleta principal del JBB y en articulación con la SDDE, con los siguientes resultados

Mes	Participantes	Kilos de productos vendidos	Ventas
Anteriores	127	4.270	\$102.215.200
Noviembre	28	1000	\$ 26.267.000
Total	155	5270	\$128.482.200

Tabla 133. Resultados Mercados Campesinos Agroecológicos Jardín Botánico “2024-II a 2027

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Para el mes de noviembre, último mercado del año se generaron ingresos a los participantes del MCA por un total de Veintiséis Millones Doscientos Sesenta y siete mil pesos m/legal (\$ 26.267.000)

Eventos de Marca

Los eventos de marca y ganancias generadas por los agricultores urbanos y periurbanos adscritos al proyecto AUPA durante el actual plan de gobierno “Bogotá Camina Segura” corresponden a:

Mes – Año	Evento	Lugar	Participantes	Ventas
Septiembre	Festival de Huerta en Huerta	Huerta Micaela	8	\$ 4.688.000
Septiembre	Festival de Huerta en Huerta	Museo Quinta de Bolívar	9	\$ 1.300.000
Octubre	Vacaciones Huerta en Huerta - Recorridos	Rutas- Huertas agroecológicas	291	\$ 1.254.000
Noviembre	Recorridos de Huerta en Huerta- Festival CONNECTA	Rutas- Huertas agroecológicas- Festival CONNECTA	299	\$ 4.128.700
Diciembre	SEMILLAS	Jardín Botánico de Bogotá	35	\$ 13.361.800
TOTAL			616	\$ 24.732.500

Tabla 134. Resultados Eventos de Marca Jardín Botánico “2024-II a 2027.

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Vitrinas Comerciales

El total comercializado en la estrategia de promoción y comercialización del proyecto de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica del Jardín Botánico de Bogotá corresponde a \$19.285.900 distribuidos así:

AÑO	Mes	Evento	Lugar	Participantes	Ventas
2024	Septiembre	Agro Vivero	Plaza central Edif Connecta	5	\$ 330.000
2024	Septiembre	Feria Ambiental	Colegio Mayor de Cundinamarca	4	\$ 1.267.500
2024	Octubre	Fondo de adaptación	Fondo de adaptación	4	\$ 1.693.000
2024	Octubre	UAN congreso de emprendimiento	Universidad Antonio Nariño	3	\$ 218.000
2024	Octubre	Camara de comercio SOS gastronomía sostenible	Cámara de comercio sede salitre	4	\$ 850.000
2024	Octubre	Ministerio de trabajo	Ministerio de trabajo	3	\$ 662.000
2024	Octubre	Secretaria De Integración Social	CDC Lourdes-santa fe	4	\$ 530.000
2024	Octubre	Feria intercultural	JBB	2	\$ 165.000
2024	Octubre	Encuentro distrital	Huertas suba	9	\$ 723.000
2024	Noviembre	Foro internacional emprendimiento y participación social	Universidad Distrital	2	\$ 438.000
2024	Noviembre	Congreso de jardineria	Jardín Botánico de Bogotá	5	\$ 2.764.000
2024	Noviembre	Feria CESA	CESA	10	\$ 2.043.000
2024	Noviembre	Lanzamiento huerta Centro Nacional de las artes Delia Zapata	Centro Nacional de las artes Delia Zapata	6	\$ 1.183.000
2024	Noviembre	FONCEP	AV 68 Compensar	5	\$ 2.013.000

AÑO	Mes	Evento	Lugar	Participantes	Ventas
2024	Diciembre	FESTIVAL DE LA VIDA SABANERA	Estación de la sabana	6	\$ 2.800.400
2024	Diciembre	Vitrina comercial Diciembre	Calle 26#69-76 Edificio Elemento Torre 3 piso 4	5	\$ 1.606.000
TOTAL				77	\$ 19.285.900

Tabla 135. Resultados vitrinas comerciales Jardín Botánico “2024-II a 2027

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

En estos espacios se contó con la participación de 77 personas de los diferentes emprendimientos y huertas.

Mercadeo

Para el desarrollo de la estrategia de promoción y comercialización de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica en el marco del proyecto de inversión 8018, se diseñó una estrategia de mercadeo proyectada para el periodo 2024 – 2027, donde se establecen acciones para posicionar las diferentes líneas de trabajo. A continuación, se muestran las principales estrategias planteadas:



Gráfica 232. Estrategias generales de Marketing para AUPA

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB



Gráfica 233. Estrategias generales para Mercados Campesinos Agroecológicos.
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB



Gráfica 234. Estrategias generales para Emprendimientos
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB



Gráfica 235. Estrategias generales para Transformados
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB



Gráfica 236. Estrategias generales para Gastrobotánica
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Bajo este panorama de planeación, el equipo de trabajo estableció planes de acción que muestran la siguiente gestión durante el 2024:

Cursos Especializados

Se hizo el lanzamiento de tres (3) cursos especializados en transformados, gastrobotánica y marketing con enfoque en Agricultura urbana. En estos cursos participaron agricultores y comunidad en general quienes aprendieron de forma teórica y práctica a realizar productos cosméticos y deliciosas recetas con cosecha de la huerta; así como diferentes conceptos y estrategias para promocionar sus productos en escenarios digitales y de mercadeo convencional.

-Curso Especializado en Transformados: Pomadas Medicinales

Duración: Curso de 8 horas en tres sesiones, con teoría y práctica.

Descripción: Este curso fue creado con el objetivo de mitigar el desperdicio de materia prima proveniente de las huertas, como las hierbas aromáticas. En cada sesión, los participantes aprendieron sobre botánica y principios activos de las plantas, así como sobre los usos y beneficios de aceites y ceras naturales. En la última sesión, los asistentes elaboraron pomadas medicinales cicatrizantes, analgésicas y refrescantes, con propiedades hidratantes, según las plantas utilizadas.

Objetivo del Curso: Este curso promueve la transformación de productos agrícolas para ampliar la vida útil de la materia prima y añadir valor, incentivando así su incorporación a canales de comercialización. Bajo el lema “Transformando lo cosechado”, fomentando así una economía circular y responsable.

Imagen No 146



Gráfica 237. Curso Especializado en Transformados
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

-Curso Especializado en Gastrobotánica

Modalidad: Teoría y práctica, centrado en la utilización gastronómica de productos de la huerta.

Contenido del Curso: Los asistentes exploraron el mundo de la gastrobotánica, una disciplina que conecta la botánica con la gastronomía. Aprendieron a identificar plantas comestibles, su valor nutricional y su aplicación en recetas innovadoras, utilizando ingredientes de origen local y fomentando la sostenibilidad alimentaria.

Objetivo del Curso: Inspirar a los participantes a emplear productos locales en su cocina diaria, promoviendo un estilo de vida saludable y sostenible.



Gráfica 238. Curso Especializado en Gastrobotánica
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Curso Especializado en Marketing con Enfoque en Agricultura Urbana y Periurbana

Modalidad:

Sesiones teóricas y prácticas, centradas en la aplicación de marketing para el desarrollo de la agricultura urbana.

Contenido del Curso: Se dictaron clases con una introducción al marketing, enfocada en la creación de estrategias de ventas adaptadas al contexto urbano y periurbano. Los participantes desarrollaron habilidades en la planificación y ejecución de campañas de marketing y ventas, con un plan de acción adaptado a la agricultura urbana.

Objetivo del Curso: Capacitar a la comunidad en herramientas de marketing que les permitan comercializar de manera efectiva sus productos y mejorar su visibilidad en el mercado.



*Gráfica 239. Curso Especializado en Marketing
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB*

El cierre de los cursos especializados se realizó a través de un evento de graduación, donde los participantes compartieron sus experiencias y aprendizajes. Se tuvo la participación de la Directora del Jardín Botánico de Bogotá, quien expuso lo importante de fortalecer las capacidades de los Agricultores como una estrategia de promoción de la agricultura urbana en la ciudad:

Entrega de Certificados y Evento de Graduación

Fecha: 26 de octubre a las 9:00 a.m.

Lugar: Auditorio del Jardín Botánico de Bogotá

Descripción: En esta ceremonia se hará entrega de certificados de participación a los asistentes de cada uno de los cursos. Durante el evento, algunos participantes tendrán la oportunidad de compartir sus experiencias y aprendizajes, además de presentar productos desarrollados en los cursos de transformados y gastrobotánica. Los graduados del curso de marketing expondrán cómo han aplicado los conocimientos en la promoción de sus productos agrícolas.

Beneficios de los Cursos Especializados en Agricultura Urbana

Estos cursos especializados forman parte de una estrategia bajo la coordinación general del área de Agricultura Urbana del Jardín Botánico de Bogotá liderada por el Ing. Wilson Rodríguez, cuyo propósito es ofrecer a la comunidad herramientas prácticas y conocimientos que fomenten la resiliencia y la sostenibilidad en el Distrito Capital.

Las actividades también fortalecen las iniciativas de autoempleo y emprendimiento, proporcionando habilidades que los participantes pueden aplicar para generar ingresos sostenibles y promover la seguridad alimentaria en la región.

Profesionales del JBB que lideraron los Cursos

Transformados: Ing. Agrónomo Claudia Veloza

Gastrobotánica: Chef Diego Huertas

Marketing: Andrea Lozano, Master en Marketing Digital



Gráfica 240. Graduación Cursos Especializados
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Por otra parte, el programa de Agricultura Urbana, participo en diferentes escenarios de promoción y divulgación, los cuales permitieron posicionar el proyecto a nivel local, nacional e internacional:



Imagen No. 10.

Los participantes recibieron información del proyecto de Agricultura urbana y periurbana agroecológica y conocieron los diferentes



Imagen No. 11.

Un evento organizado por la Cámara de Comercio de Bogotá junto con el Restaurante

escenarios de comercialización y promoción que tiene el Jardín Botánico de Bogotá.

ODA, donde se promociono el portafolio de servicios de agricultura urbana y periurbana agroecológica, el proyecto del clúster y se tuvo una experiencia gastrobotánica con apoyo del Chef Diego Huertas.



Imagen No. 12.

El 28 de octubre se realizó un evento en colaboración con la Secretaría de Integración Social, al cual asistieron todos los gestores de huerta de esta institución. Los participantes recibieron una charla sobre el alcance del proyecto de agricultura urbana del distrito, horticultura terapéutica, capacitación en plantas aromáticas, además de una experiencia de gastrobotánica y una vitrina comercial.



Imagen No. 13.

El Jardín Botánico de Bogotá brilló en São Paulo al presentar su innovador proyecto de agricultura urbana y periurbana agroecológica. El Ingeniero Wilson Rodríguez, coordinador del proyecto, destacó la visión sostenible de Bogotá ante representantes internacionales. La participación de Bogotá en este evento internacional subraya su liderazgo en sostenibilidad y economía circular urbana.

*Gráfica 241. Distintos escenarios de promoción
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB*

Así mismo, en el marco del evento Semillas: Aquí Nace la Navidad, organizado por el Jardín Botánico de Bogotá, el proyecto de Agricultura Urbana y periurbana se posiciono como un escenario de alto impacto. Esta línea de trabajo conto con una agenda de actividades innovadoras para el público en general, entre las que estuvieron:

- Taller Horticultura Terapéutica
- Concierto al aire libre
- Taller Transformando lo cosechado
- Cata de Té e Infusiones
- Cena Temática de Agricultura Urbana
- Taller Esencias de Vida
- Cocina en Vivo: Sabor Navideño
- Taller Cocteles Navideños

Todas ellas fueron patrocinadas por la empresa CHERY COLOMBIA, quienes aportaron los insumos necesarios para las experiencias y diferentes kits para los participantes.



*Gráfica 242. Actividades AUPA en SEMILLAS JBB
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB*

El evento “Semillas, aquí nace la Navidad” fue un éxito gracias al compromiso y esfuerzo conjunto de las diferentes subdirecciones del Jardín Botánico de Bogotá, quienes trabajaron de manera articulada para ofrecer a la ciudad una experiencia inolvidable durante esta temporada decembrina.

Durante 15 días, cerca de 17 mil personas, entre bogotanos, turistas nacionales y extranjeros, visitaron nuestro Jardín para disfrutar de un espacio que combinó la magia navideña con un mensaje poderoso sobre la conservación de la biodiversidad.

Este logro es un reflejo del compromiso, la creatividad y la dedicación de todas las áreas del Jardín Botánico de Bogotá. Con “Semillas, aquí nace la Navidad”, reafirmamos nuestra misión de conservar la biodiversidad y de acercar a la comunidad a la riqueza natural que nos rodea.

Adicionalmente, los emprendimientos de Agricultura Urbana y Periurbana tuvieron de manera permanente un espacio de comercialización donde se obtuvieron los siguientes resultados:

Conclusiones y retos

Conclusiones

- La estrategia de promoción y comercialización se ha fortalecido a través del desarrollo de diferentes procesos tales como nuevos cursos, actividades de marketing, talleres , etc.
- Para el mes de diciembre se apoyó el evento Semillas con el desarrollo de una agenda que incluyó talleres, catas de té, eventos de gastrobotánica, feria de emprendimientos, etc., ampliando las opciones de promoción del programa de Agricultura Urbana.
- Los espacios de comercialización permiten el crecimiento y mejora continua del proceso de cada uno de los agricultores urbanos, principalmente a nivel de posicionamiento de marca
- Se han vinculado más y más huerteros y emprendimientos lo cual permite rotación y no solo la mejora continua sino

Logros

Fueron establecidos nuevos espacios de comercialización como vitrinas comerciales, ferias, entre otros, que han permitido dar a conocer el programa de Agricultura urbana y periurbana, aumentar ingresos y promocionar emprendimientos y productos.

Se aumentó en un corto periodo de tiempo la participación en espacios de comercialización en entidades públicas y privadas, se socializa el programa de agricultura urbana en estancias académicas, públicas y privadas.

La coordinación entre procesos como redes y rutas se inició con la realización de algunos eventos conjuntos, identificando huertas y emprendimientos potenciales para otros espacios promocionales de productos y por ende de ventas.

Partiendo de la caracterización de las huertas se garantiza que los productos que se están comercializando han pasado por procesos agroecológicos.

Las huertas que ingresan al proceso de comercialización AUPA, provienen de las caracterizaciones que se realiza por parte del equipo.

Se han logrado alianzas con academia y sectores públicos y privados lo que permite mejorar capacidades de la población beneficiada Bogotá es mi huerta.

Meta 5: Fortalecer las 19 redes locales y la red distrital de Agricultores urbanos y periurbanos como espacios organizativos de gestión comunitaria e intercambio de saberes y experiencia

Las redes de Agricultores urbanos y periurbanos es una estrategia elaborada e implementada por el Jardín Botánico de Bogotá para el fortalecimiento del tejido social, en aras de potenciar la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional, como garantía que tienen todas las personas para obtener los alimentos y como medio de organización colectiva, de modo que permita a los diferentes actores comunitarios incidir en la toma de decisiones para el mejoramiento de sus condiciones de vida. El objetivo principal de la conformación de las redes de Agricultores Urbanos y Periurbanos es crear espacios de fortalecimiento social, donde los agricultores compartan sus experiencias y saberes, al igual que la promoción de espacios que permitan crear canales para el intercambio de productos, ya sea desde la comercialización o el trueque de semillas y alimentos. Para dar cumplimiento a las metas pactadas para esta estrategia durante la presente vigencia se han adelantado las siguientes acciones:

Se han fortalecido las 19 Redes de Agricultores urbanos y periurbanos, y la Red Distrital, tomando como base la línea conceptual y metodológica plasmada en el documento técnico que soporta el programa y que incluye las fases de caracterización, fortalecimiento y seguimiento. El siguiente cuadro evidencia las 19 Redes ya conformadas y reconocidas:

LOCALIDADES
Tunjuelito
Los Mártires
La Candelaria
Teusaquillo
Kennedy
Rafael Uribe Uribe
Suba
Antonio Nariño
Chapinero
Barrios Unidos
Engativá
Bosa

LOCALIDADES
San Cristóbal
Usaquén
Santa fe
Puente Aranda
DISTRITAL
Fontibón
Ciudad Bolívar
Usme

Tabla 136. Redes de agricultores urbanos fortalecidas en el 2024
Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Como parte del seguimiento y fortalecimiento de las Redes ya conformadas, 19 en total, se ha consolidado una oferta institucional desde la subdirección Técnica Operativa del JBB, con el fin de facilitar espacios de formación en temas técnicos, sociales y comerciales que permitan brindar herramientas para el fortalecimiento de la consolidación y sostenibilidad de las redes. De igual manera, y atendiendo a las necesidades manifestadas por los agricultores locales con cada una de las Redes se ha elaborado un plan de acción a fin de atender los requerimientos puntuales mediante acciones específicas a realizar por cada uno de los profesionales.

Además, del plan de acción también se estructuro y compartió un link para la actualización de Datos de todas las redes. A continuación, se presenta una tabla con el número de huertas vinculadas a cada red local.

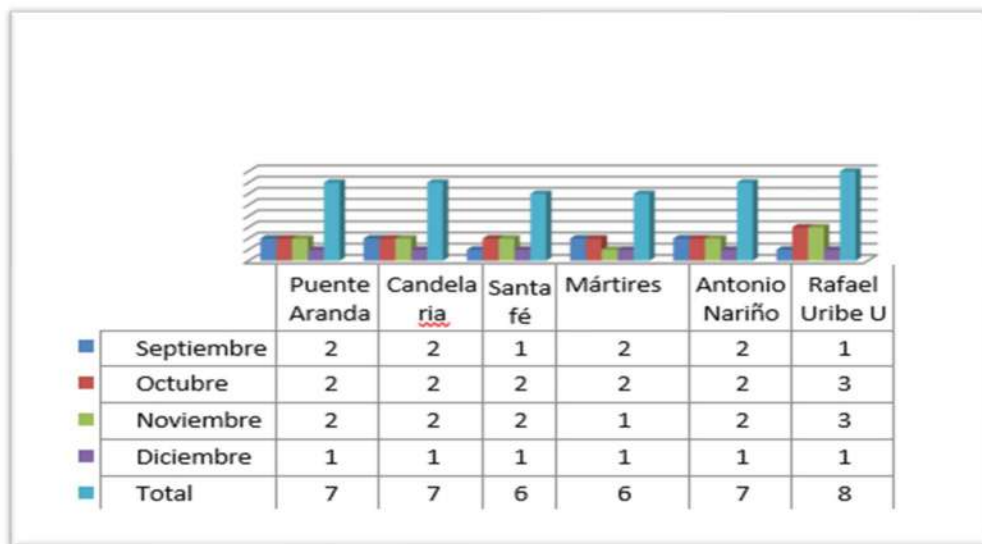
Localidad	Huertas caracterizadas por localidad y vinculadas a la Red
Usaquén	41
Chapinero	64
Santa Fe	49
San Cristóbal	33
Usme	16
Tunjuelito	30
Bosa	46
Kennedy	34
Fontibón	18
Engativá	53
Suba	68
Barrios Unidos	29
Teusaquillo	41

Localidad	Huertas caracterizadas por localidad y vinculadas a la Red
Los Mártires	32
Antonio Nariño	36
Puente Aranda	49
La Candelaria	20
Rafael Uribe	11
Ciudad Bolívar	45
Total	715

*Tabla 137. Huertas caracterizadas y vinculadas a las Redes AUP
Fuente: Equipo Agricultura urbana y periurbana. 2024*

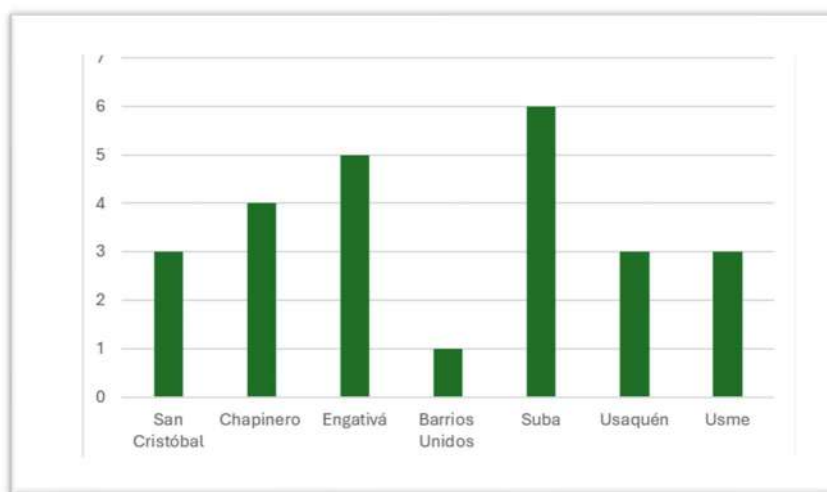
Para la vigencia de agosto a diciembre del 2024, se realizaron 120 actividades de fortalecimiento, entre recorridos entre las huertas de las localidades, talleres principalmente de polinizadores, elaboración de jabones, transformados, bancos de semillas, emprendimientos, marketing digital. También se avanzó en una estrategia de promoción y comercialización llevando Ferias a las localidades de Suba, Puente Aranda, Fontibón, Engativá, Kennedy y Usme.

Al finalizar la vigencia de los contratos de todos los profesionales se puede afirmar que todas las redes locales y la red distrital fueron atendidas en el fortalecimiento, en la siguientes graficas se da cuenta de lo anteriormente mencionado:



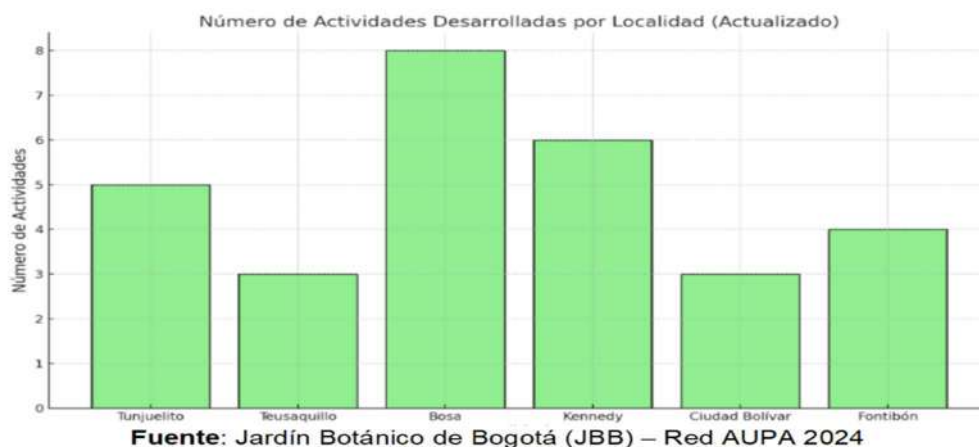
Gráfica 243. Actividades desarrolladas (Gestión-Fortalecimiento) Redes AUP Puente Aranda-Mártires-Candalaria-Santafé- Antonio Nariño- Rafael Uribe U

Fuente: Equipo Agricultura urbana y periurbana. 2024



Gráfica 244. Actividades desarrolladas (Gestión-Fortalecimiento) Redes AUP San Cristóbal, Chapinero, Barrios Unidos, Engativá, Suba, Usaquén y Usme

Fuente: Equipo Agricultura urbana y periurbana. 2024



Gráfica 245. Actividades desarrolladas (Gestión-Fortalecimiento) Redes AUP Tunjuelito, Teusaquillo, Bosa, Kennedy, Ciudad Bolívar y Fontibón.



Gráfica 246. Kiosko Maya. Encuentro de gastronomía

Localidad Puente Aranda-Elaboración caldo microbiano de las redes de San Cristóbal, Chapinero y Usme

Fuente: Equipo Agricultura urbana y periurbana. 2024



Gráfica 247. Identificación necesidades Teusaquillo Huerta Fases de la Luna. Trabajo con lavanda

Fuente: Equipo Agricultura urbana y periurbana. 2024

Localidad	Personas Atendidas
Usaquén	53
Chapinero	52
Santa Fe	78
San Cristóbal	51
Usme	3
Tunjuelito	93
Bosa	66
Fontibón	68
Engativá	70
Suba	107
Barrios Unidos	20
Teusaquillo	40
Los Mártires	68
Antonio Nariño	97
Puente Aranda	110
Ciudad Bolívar	198
Candelaria	79
Rafael Uribe	61
Kennedy	75
Total	1389

Tabla 138. Número de personas involucradas en actividades de fortalecimiento de las

Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Red Distrital de AUP

Para este segundo semestre del año 2024, específicamente en los meses de agosto a diciembre se adelantó con los voceros de la red distrital de Agricultores urbanos y periurbanos la reactivación de la red con cinco encuentros, dos de manera virtual y tres presenciales, en cada uno de los encuentros realizados participaron los voceros de las 19 localidades del Distrito Capital, se logró fortalecer el tejido social, se presentó la organización oficial del equipo AUP, se logró que los asistentes participaran en mesas de trabajo donde se dio la oportunidad de proponer un plan de trabajo con temas priorizados desde la Red Distrital, igualmente se generaron espacios de socialización e intercambio de experiencias de las huertas de las localidades de suba, Kennedy, Engativá, Usaquén y Bosa, allí se compartieron los procesos llevados en sus territorios y participaron como eje de sostenibilidad de la red distrital de AUP, se permitió finalmente participar en la construcción de la propuesta para el ajuste del protocolo de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica en espacio público.



*Gráfica 248. Encuentro voceros de Red Distrital AUP
Encuentro voceros de Red Distrital AUP Huerta Fases de la Luna Jardín Botánico de Bogotá
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024*

Finalmente es importante mencionar que desde el equipo de profesionales de redes se planteó el desarrollo de tres grandes eventos con las temáticas de Semillas, emprendimientos y paquetes tecnológicos en donde estuvieron invitados las 19 redes distritales.



Gráfica 249. Encuentro de semillas - Localidad Kennedy Elaboración caldo microbiano-Puente Aranda

Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024



Gráfica 250. Feria de emprendimientos- Localidad Suba - Fuente. Red Distrital de AUP

Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Para finalizar también es importante mencionar que como valor agregado desde redes se inició la gestión para conformar la red distrital de agricultores escolares que tiene como fin fortalecer esta red con la ayuda y colaboración no solo del Jardín Botánico de Bogotá sino también de la red distrital de agricultores urbanos, en estos cuatro meses de contrato se adelantó gestión con el profesional Yeison Cerquera de la SED y se realizó una primer reunión con los 50 rectores de la localidad de Bosa

Logros: en esta vigencia de contrato y luego de hacer seguimiento al trabajo de los profesionales se logró exaltar como fortalezas:

Consolidación de un espacio de diálogo constante con los voceros de redes AUP, logrando una mayor articulación Inter local.

Fortalecimiento de las redes locales a través de encuentros periódicos y actividades colaborativas, como los tres grandes mencionadas anteriormente y los talleres implementados en campo.

Evaluación y ajuste continuo de las actividades del proyecto, garantizando el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Participación en temas de seguridad y salud laboral, reafirmando el compromiso con el bienestar de los agricultores urbanos.

Retos o aspectos para mejorar:

Incrementar la participación de voceros en las reuniones clave, asegurando una representación equitativa de todas las localidades.

Mejorar la articulación logística para la organización de talleres y encuentros comunitarios.

Fortalecer la gestión de recursos y ampliar la cobertura de actividades en localidades con menor acceso a capacitación y asistencia técnica.

Desarrollar estrategias más eficaces para fomentar la participación comunitaria y el liderazgo local en la gestión de huertas urbanas y periurbanas.

Meta 6: Fortalecer el 100% de la estrategia de rutas agroecológicas entorno a huertas autosostenibles de la ciudad – región.

El presente informe presenta los resultados alcanzados durante el segundo semestre de 2024 en el marco del Proyecto 8018, "Fortalecimiento de la agricultura urbana en el Distrito Capital como estrategia de adaptación al cambio climático y dinamización económica", ejecutado en Bogotá D.C. Este proyecto tiene como meta fortalecer al 100% la estrategia de rutas agroecológicas, promoviendo la autosostenibilidad de las huertas urbanas y periurbanas de la ciudad-región.

Las Rutas Agroecológicas "De huerta en huerta" son experiencias interactivas que conectan diversas huertas urbanas, permitiendo a los visitantes participar en actividades de educación ambiental y agricultura sostenible. Estas rutas no solo destacan las prácticas agroecológicas, sino que también ponen en valor historias de vida, talleres temáticos y la biodiversidad local representada en semillas nativas, hortalizas, frutas y plantas aromáticas.

Durante este periodo, se llevaron a cabo importantes acciones de fortalecimiento, incluyendo capacitaciones para agricultores, eventos de gran impacto como el Festival "De huerta en huerta" y el programa "Vacaciones de huerta en huerta".

Los ingresos obtenidos en el segundo semestre de 2024 alcanzaron \$11.640.700, con la realización de 36 recorridos, 2 festivales y la incorporación de 1.207 nuevos visitantes.

En términos consolidados, la gestión de las Rutas Agroecológicas ha generado ingresos totales por \$46.666.772, con un total de 136 recorridos realizados y 4.059 visitantes desde el inicio del proyecto.

Este informe detalla los resultados clave, aprendizajes y proyecciones para seguir promoviendo la agricultura urbana como una estrategia esencial para la sostenibilidad y la adaptación al cambio climático en Bogotá.

Actividades ejecutadas

En el mes de agosto/2024 se desarrolló un espacio en el **“Jardín de Noche”** donde se brindó información a todos los asistentes sobre el proyecto de las rutas agroecológicas del Jardín Botánico de Bogotá.



*Gráfica 251. Soporte fotográfico Jardín de Noche
. Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024*

En el marco del **Día Internacional del Turismo**, se llevó a cabo el **Festival de Huerta en Huerta**, los días **27 y 28 de septiembre**, en las huertas Micaela y Casa Museo Quinta de Bolívar.



Gráfica 252. Datos clave del festival de huerta en huerta
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Vacaciones “de huerta en huerta”, una actividad realizada en la semana de receso escolar (octubre) donde diferentes niños de todas las localidades participaron de talleres enfocados en agricultura urbana y cuidado por el medio ambiente.



Gráfica 253. Datos clave de Vacaciones de huerta en huerta
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

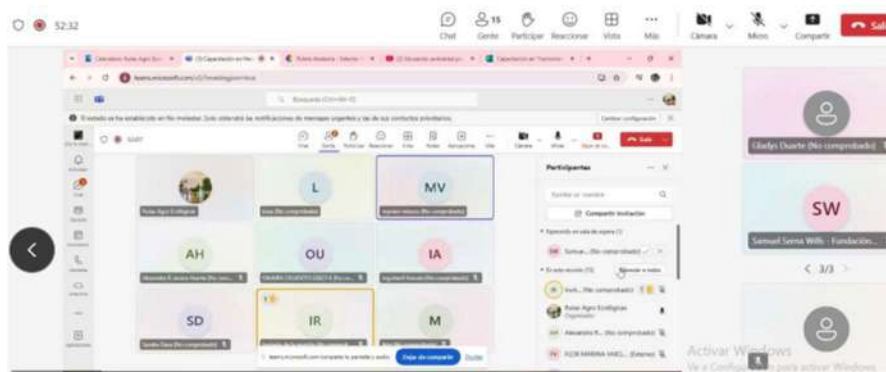
Feria Festival de Huerta en Huerta: En el marco de un enlace comercial con Connecta 26, se llevó a cabo una muestra comercial de los emprendimientos de Agricultura Urbana donde se lograron ingresos por \$3.046.000; generando oportunidades económicas y resaltando el impacto del proyecto en la promoción de prácticas agroecológicas sostenibles.



Gráfica 254. Datos clave de la feria - festival de huerta en huerta
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Capacitación en Herramientas para experiencias ambientales: fue un espacio teórico-práctico, dirigido a los Agricultores, con el objetivo de mejorar las actividades y recorridos que se realizan en las rutas agroecológicas del Jardín Botánico de Bogotá, los espacios dentro de la ruta ofrecen talleres y recorridos y es necesario que cada una de estas actividades tengan elementos clave para que sean mejores.

La capacitación incluyó 5 herramientas claves para tener en cuenta al momento de atender al público.



Gráfica 255. Capacitación Herramientas para experiencias ambientales – Nov.21/2024
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Por primera vez, se desarrollo un encuentro con todos los Agricultores de las Rutas Agroecológicas, se realizó como un **evento de cierre del año 2024**, donde se fortalecio el portafolio de servicios a través de un taller experiencial; de igual manera se tuvo la participación de la Directora del Jardín Botánico de Bogotá, donde resalto la importancia de la Agricultura Urbana en el Turismo Comunitario de la ciudad.

Detalles del evento pueden verse a través del link: <https://youtu.be/dALWgJYAzFg?si=OZqsB6A2QS5jyael>






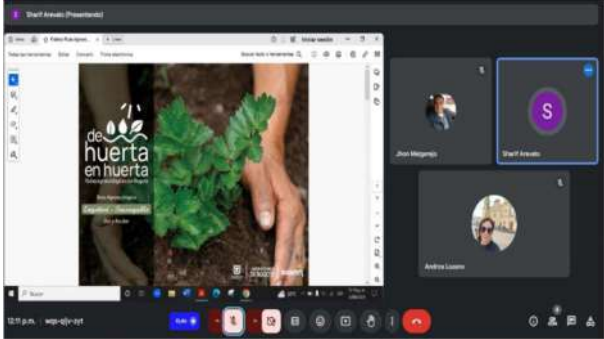

Gráfica 256. Evento de cierre Rutas Agroecológicas 2024
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024




Gráfica 257. Evento de cierre Rutas Agroecológicas 2024
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Escenarios de divulgación y promoción de las Rutas Agroecológicas: Para posicionar el proyecto a nivel local, se llevaron a cabo diferentes encuentros con entidades distritales, privadas y otros actores que contribuyen al turismo comunitario.

<p>Divulgación Rutas Agroecológicas (Alcaldía Local de Engativa)</p>	 <p><i>Divulgación Alcaldía local Engativá</i></p>
<p>Divulgación Rutas Agroecológicas (Agrovivero – Engativa – CONNECTA26)</p>	 <p><i>Divulgación Agro-vivero Connecta26</i></p>
<p>Divulgación Rutas Agroecológicas (Operador Turístico A Donde Viajar)</p>	 <p><i>Divulgación Op_Turístico A Dónde Viajar</i></p>

<p>Divulgación Rutas Agroecológicas (Vitritur – Corferias)</p>	 <p>Divulgación Corferias-Vitritur</p>
<p>Divulgación Rutas Agroecológicas (Junta de Acción Comunal Aures 2)</p>	 <p>Divulgación JAC Aures2</p>
<p>Divulgación Rutas Agroecológicas (Alcaldía Local de Teusaquillo)</p>	 <p>Divulgación Alcaldía Local Teusaquillo</p>
<p>Divulgación Rutas Agroecológicas (Compensar – Evento FONCEP)</p>	 <p>Divulgación Compensar - FONCEP</p>

Divulgación Rutas Agroecológicas (Centro de Felicidad Chapinero)	
---	--

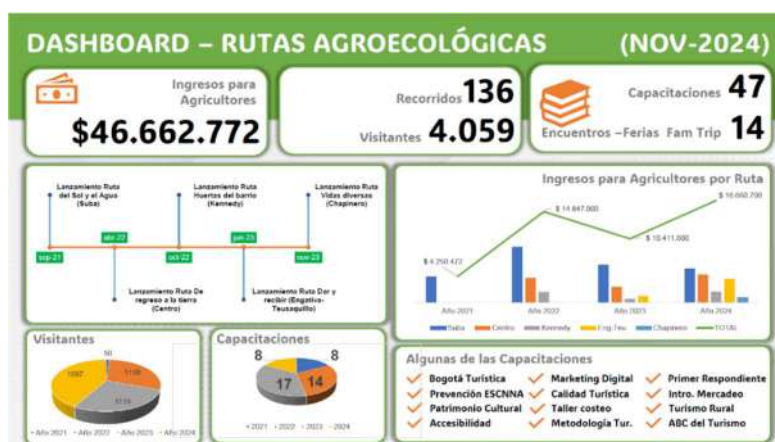
Divulgación CEFE Chapinero

Tabla 139. Divulgación y promoción de las Rutas Agroecológicas

Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

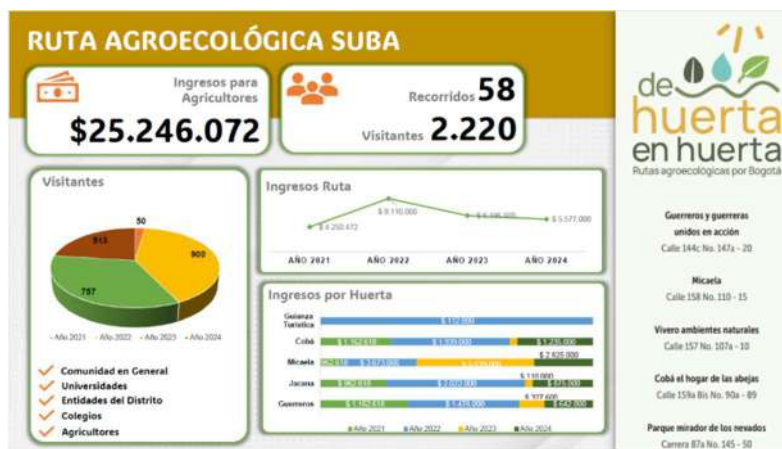
Resultados

En la siguiente imagen se pueden observar los resultados consolidados de las Rutas Agroecológicas desde su creación:



Gráfica 258. Dashboard Resultados Generales Rutas Agroecológicas

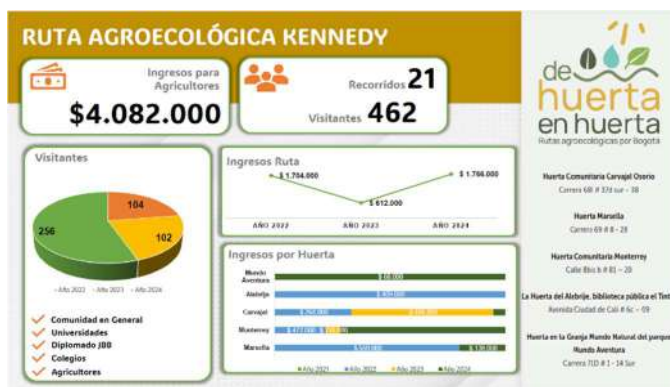
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024



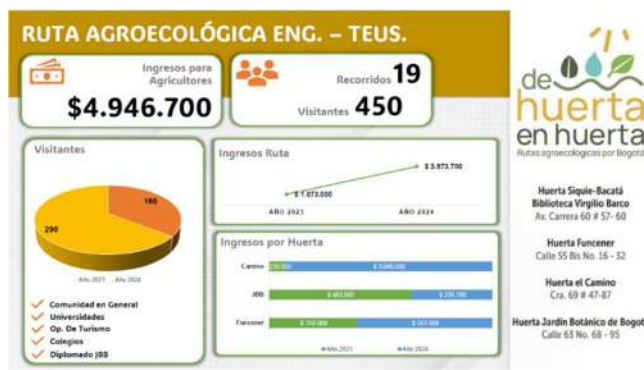
Gráfica 259. Dashboard Resultados Consolidados Ruta Agroecológica Suba
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024



Gráfica 260. Dashboard Resultados Consolidados Ruta Agroecológica Centro
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024



Gráfica 261. Dashboard Resultados Consolidados Ruta Agroecológica Kennedy
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024



Gráfica 262. Dashboard Resultados Consolidados Ruta Agroecológica Engativá - Teusaquillo
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024



Gráfica 263. Dashboard Resultados Consolidados Ruta Agroecológica Chapinero
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Lo anterior, es el resultado de las actividades de promoción y seguimiento de las rutas que incluyen actividades de seguimiento y fortalecimiento. Los profesionales del equipo hacen una programación de los recorridos con las huertas, hacen un acompañamiento y son responsables de que cada actividad sea una experiencia única para sus visitantes. A continuación, se detallan los recorridos realizados en el año 2024:

Fecha de recorrido	Grupo visitante	Total Visitantes	Total Ingresos
27/03/2024	Comunidad en General	1	\$ 34.000
9/04/2024	Liceo Harvard	84	\$ 435.000
20/04/2024	Diplomado agricultura urbana	27	\$ 270.000
27/04/2024	Evento Cumpleaños #20	43	\$ 400.000
8/05/2024	Colegio Nicolás Buenaventura	24	\$ 360.000
9/05/2024	Colegio Nicolás Buenaventura	20	\$ 320.000
25/05/2024	Festival de huerta en huerta	20	\$ 82.000
18/06/2024	Universidad Ana G. Méndez en San Juan, Puerto Rico	14	\$ 140.000
19/08/2024	Comunidad en General	10	\$ 260.000
29/08/2024	Comunidad en General	10	\$ -
2/09/2024	Colegio Carmen Teresiano	13	\$ -
17/09/2024	Colegio Nicolás Buenaventura	40	\$ 200.000
19/09/2024	Colegio Nicolás Buenaventura	74	\$ 370.000
27/09/2024	Festival de huerta en huerta	51	\$ 2.144.000
3/10/2024	Centro Crecer Integración Social	10	\$ -
8/10/2024	Vacaciones de huerta en huerta	9	\$ 120.000
9/10/2024	Vacaciones de huerta en huerta	2	\$ 40.000
10/10/2024	Vacaciones de huerta en huerta	19	\$ 174.000
23/10/2024	Comunidad en General	0	\$ -
9/11/2024	Comunidad en General	8	\$ 40.000
15/11/2024	Comunidad en General	16	\$ 188.000
22/11/2024	Comunidad en General	12	\$ -
23/11/2024	Comunidad en General	6	\$ -

Tabla 140. Recorridos Ruta Agroecológica Suba

Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Fecha de recorrido	Grupo visitante	Total Visitantes	Total Ingresos
15/03/2024	Comunidad en general-Convocatoria abierta	15	\$ -
15-04-2024	Grupo Ecológico U Mayor de Cundinamarca	9	\$ 135.000
05-05-2024	Recorrido Operador EuMepego Travel	15	\$ -
10-05-2024	Taller de Bálsamo Labial	32	\$ -
15-05-2024	Recorrido ruta centro	39	\$ 468.000
25-05-2024	Festival de huerta en huerta	0	\$ 631.000
30-08-2024	Comunidad en eneral	15	\$ -
6/09/2024	Comunidad en General	2	\$ 108.000
28/09/2024	Festival de huerta en huerta	317	\$ 3.076.000
11/10/2024	Vacaciones de Huerta en Huerta	8	\$ 120.000
22/10/2024	Red agricultores Santafé Candelaria	36	\$ -
27/11/2024	Comunidad General	4	\$ 50.000
29/11/2024	Comunidad General	10	\$ -

*Tabla 141. Recorridos Ruta Agroecológica Centro
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024*

Fecha de recorrido	Grupo visitante	Total Visitantes	Total Ingresos
15/03/2024	Grupo convocatoria Abierta	18	\$ 48.000
25/05/2024	Festival de huerta en huerta	20	\$ 370.000
24/05/2024	Taller Polinizadores	0	\$ 50.000
15/06/2024	Universidad del Tolima	0	\$ 220.000
20/09/2024	Feria Huerta Monterrey	16	\$ 100.000
1/10/2024	Sostenibilidad y Recorrido IED_Marsella	36	\$ -
9/10/2024	Vacaciones de Huerta en Huerta-Tiza Color Cúrcuma	20	\$ -
12/10/2024	Feria Arte Cultura y Recreación Huerta Marsella	76	\$ -
19/10/2024	Escuela de Liderazgo-Aguas Bogotá_Huerta Monterrey	24	\$ 300.000
25/10/2024	Soberanía Alimentaria	18	\$ -
31/10/2024	Biocosturero	0	\$ 500.000

Fecha de recorrido	Grupo visitante	Total Visitantes	Total Ingresos
7/11/2024	1000 Actividades en 1 Día	10	\$ -
16/11/2024	Ruta Agroecológica de Kennedy	18	\$ 178.000

*Tabla 142. Recorridos Ruta Agroecológica Kennedy
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024*

Fecha de recorrido	Grupo visitante	Total Visitantes	Total Ingresos
6/03/2024	Estudiantes SENA	4	\$ -
19/03/2024	Centro día Tunjuelito	17	\$ -
20/05/2024	Fondo Noruego DH	15	\$ 285.000
22/05/2024	Grupo JBB	0	\$ -
20/06/2024	Universidad Ana G. Méndez en San Juan, Puerto Rico	14	\$ 266.000
30/08/2024	SED - Red Distrital	33	\$ -
13/09/2024	Actividad Raíces y Cacao	9	\$ -
17/09/2024	Feria Agrovivero Engativa	17	\$ -
30/10/2024	Recorrido Alianza Connecta26 Huerta JBB	3	\$ -
2/11/2024	Soberanía Alimentaria	36	\$ -
8/11/2024	Recorrido Articulación - TibaGrup - Huerta JBB	9	\$ -
19/11/2024	Feria Festival de Huerta en Huerta	78	\$ 3.046.000
26/11/2024	Recorrido Huerta Jardín Botánico - Fundación Ama	20	\$ 186.700
28/11/2024	Recorrido Huerta JBB - Bibliored Arborizadora alta	35	\$ 90.000

*Tabla 143. Recorridos Ruta Agroecológica Engativá - Teusaquillo
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024*

Fecha de recorrido	Grupo visitante	Total Visitantes	Total Ingresos
18/04/2024	Prestadores Turísticos	11	\$ -
25/05/2024	Festival de huerta en huerta	20	\$ 100.000
6/17/2024	Universidad Ana G. Méndez en San Juan, Puerto Rico	28	\$ 406.000
3/10/2024	Vitritur - Corferias	40	\$ -
22/11/2024	Recorrido Ruta Agroecológica de Chapinero	12	\$ 180.000
27/11/2024	Centro Mafalda	15	\$ 170.000

Tabla 144. Recorridos Ruta Agroecológica Chapinero
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Conclusiones

El segundo semestre de 2024 dejó importantes aprendizajes y resultados para la estrategia de Rutas Agroecológicas “De huerta en huerta”, enmarcada en el cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo. Sin embargo, también se identificaron desafíos clave que deben ser abordados para garantizar su sostenibilidad y fortalecimiento en los próximos años.

Principales Dificultades y Soluciones Identificadas

Las limitaciones logísticas para mantener la conectividad y accesibilidad de las huertas urbanas y periurbanas impactaron la experiencia de los visitantes.

Solución: Implementar un plan de mejora logística, incluyendo transporte sostenible, señalización adecuada y horarios accesibles para recorridos.

La falta de una articulación eficiente con otras entidades distritales y organismos de turismo comunitario redujo las oportunidades de expansión.

Solución: Generar alianzas estratégicas más sólidas con instituciones gubernamentales, ONG y empresas del sector turístico que impulsen un enfoque colaborativo.

Aunque los ingresos aumentaron, los recursos financieros siguen siendo insuficientes para ampliar significativamente la capacidad de las rutas y el impacto del programa.

Solución: Diversificar las fuentes de financiación mediante convenios con entidades privadas, proyectos de responsabilidad social empresarial (RSE) y programas de cooperación internacional.

La limitada capacidad técnica de algunos agricultores y las brechas en infraestructura de las huertas afectaron el cumplimiento de metas operativas.

Solución: Continuar fortaleciendo a los agricultores mediante capacitaciones técnicas especializadas, dotación de infraestructura sostenible y generación de espacios colaborativos para intercambio de conocimientos.

Principales Retos para la Vigencia 2025

Fortalecer la capacitación técnica: Incrementar el número y la calidad de las capacitaciones dirigidas a agricultores, enfocándose en técnicas agroecológicas avanzadas, emprendimiento y atención al visitante.

Aumentar ingresos y visitantes: Desarrollar estrategias de mercadeo más robustas, incluyendo campañas de promoción turística y ofertas innovadoras para atraer a nuevos públicos nacionales e internacionales.

Fomentar alianzas estratégicas: Consolidar conexiones con entidades de turismo comunitario y sostenible, así como con empresas privadas y ONG, para apalancar recursos y aumentar el alcance del programa.

Promover la sostenibilidad financiera: Crear mecanismos para que las huertas sean autosuficientes a largo plazo, explorando modelos de negocios basados en la venta de productos, servicios educativos y experiencias turísticas.

El fortalecimiento técnico, social y económico de las huertas y agricultores es crucial para consolidar las Rutas Agroecológicas como una estrategia sostenible y transformadora. Estas acciones no solo generan beneficios ambientales y económicos, sino que también promueven una conexión más profunda entre la comunidad y su entorno natural, contribuyendo a la adaptación al cambio climático y a la construcción de una ciudad más resiliente e inclusiva.

Meta 7: Consolidar 20 bancos de semillas agroecológicas en el distrito

La estrategia de bancos comunitarios de semillas agroecológicas implementada por el Jardín Botánico de Bogotá nace como una necesidad impartida por las comunidades y lo calidades de la ciudad en búsqueda de estrategias que permitan el acceso a semillas limpias que permitan la diversificación de las huertas urbanas y aporten al ejercicio de fortalecimiento a la soberanía y autonomía alimentaria. Por tanto, los bancos comunitarios de semillas son una iniciativa implementada por las comunidades rurales, peri urbanas y de la agricultura urbana, para administrar de forma colectiva una reserva de semillas nativas criollas o de importancia a económica, alimenticios o cultural necesaria para el establecimiento de sus sistemas productivos.

La función principal de estos espacios comunitarios son la de almacenar, conservar y mantener semillas criollas y nativas de tal manera que los agricultores vinculados al proceso del banco comunitario de semillas agroecológicas puedan disponer de ellas justo cuando las necesiten sin necesidad de depender del mercado convencional, instituciones y/o organizaciones.

Cada uno de los bancos de semillas implementados en la ciudad contarán con un paquete de germoplasma o semillas diferentes variedades, especies nativas y criollas producidas agroecológicamente, entre los cuales se cuenta con 12 familias y 72 especies Inicialmente encontramos: Maíces de colores, habas de colores, frijoles de altura, tomates, cebada cervecera, entre otros.

Familia	Solanaceae	Fabaceae	Amaranthaceae	Apiaceae	Poaceae	Asteraceae	Poaceae	Brassicaceae	Lamiaceae	Tropaeolaceae	Oxalidaceae	Linaceae
E s p e c i e s	Aji Chiche perro	Arveja oji negra	Amaranto amarillo	Apio	Cebada Cervecera	Calendula	Maiz copia blanco	Brocol morado	Chia	Cubio Blanco Comun	Ibia	Linasa
	Papa nativa pepina	Arveja Pajarita	Amaranto morado y/o negro	Cilantro	Cevada Perlada	Girasol	Maiz criollo amarillo	Col lisa	Albahaca comun	Cubio rayado de los andes		
	Papa nativa bandera	Arveja San Isidro	Quinoa	Hinojo	Trigo	Lechuga batavia	Maiz cristalino blanco	Kale rojo		Cubio amarillo		
	Papa nativa Colombina	Frijol añero amarillo		Perejil liso		Leculha Crespa verde	Maiz cucaracho	Mizuna				
	Papa nativa manzana	frijol blanco o perla		Zanahoria		Manzanilla	Maiz montañero	Mostaza morada				
	Papa nativa negra	frijol bola roja				Yacon	Maiz morado dulce					
	Papa nativa tornillo	frijol cargamanto					Maiz morocho					
	Tomate cherry amarillo	Frijol conejo					Maiz pira rojo					
	Tomate cherry rojo	frijol jaspado morado					Maiz ponva amarillo					
	Tomate cherry rosado	frijol negro					Maiz velita					
	Tomate chonto pequeño	frijol tornado					Maiz Jaspeado					
	Tomate colores primarios	Frijol Trueno					Maiz chocolate					
	Tomate perla	Haba blanca comun					Maiz rayo de sol					
	Tomate promesa	Haba Roja-rosada										
	Uchuva	Haba morada-negra										

Tabla 145. Listado de Familia y/o semillas que contienen cada banco de semillas implementadas inicialmente.

Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Aspectos a resaltar de las semillas producidas por los bancos comunitarios de semillas agroecológicas del Jardín Botánico de Bogotá:

1. Brindar condiciones de adaptabilidad genética a las condiciones climáticas las cuales hoy en día son irregulares y cambiantes y están sujetas al calentamiento global. Para ello, se efectuará la siembra de parcelas demostrativas que son las encargadas de conservar y multiplicar las semillas agroecológicas de manera constante.
2. Respaldo de inventario de las variedades genéticas suministradas a los diferentes bancos comunitarios de semillas agroecológicas y usuarios que participan por medio de la modalidad de préstamo de semillas agroecológicas.
3. Ser un espacio experimental y vivencial con el fin de identificar las diferentes especies agroalimentarias con las que cuentan los bancos comunitarios de semillas agroecológicas.
4. Cada uno de los espacios donde se implementaron los bancos de semillas comunitarios cuentan con un área de producción determinado para la multiplicación de semillas.



Gráfica 264. Maíces Criollos custodiados y multiplicados en el banco del Jardín 2024 . Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Para el proceso de implementación de los bancos comunitarios de semillas se establecieron de la siguiente manera van a operar 9 en diferentes localidades de Bogotá y uno central que está ubicado en la maloca pequeña del Jardín Botánico de Bogotá.

DIRECTORIO DE BANCOS COMUNITARIOS DE SEMILLAS AGROECOLOGÍAS JBB 2024					
Huerta y/o espacio	Localidad	Nombre de encargado	Contacto	Día de atención	Horario de atención
Cabildo indígena Muisca	Bosa	Fabian Andrés tunjo	3138523609	Todos los jueves	2:00 pm - 4:00 pm
Casa de pensamiento de la comunidad misak	Fontibón	Diana Lucia P	3196997627	Primer miércoles recepción de solicitudes y ultimo miércoles de semilla entrega de semillas	2:00 pm - 4:00 pm
		Mamá Diana	310 2993787		
CDC Timiza	Kennedy	Yanneth Barahona	3015115563	Ultimo viernes de cada mes	2:00 am - 5:00 pm
CEDECO Rafael Uribe	Rafael Uribe	Melania Cuesta Villamarin	3209742773	miércoles y viernes menos primer miércoles	9:00 am - 5:00 pm
Fundación Fondacio	Chapinero	Cesar Enrique Salomón	3156874051	Martes y jueves	9:00 am - 5:00 pm
Huerta micala orgánica	Suba	María Isabel Orjuela	311525819-3115258170	Primer martes de cada mes	8:00 am - 2:00 pm
La muralla verde	Usme	Julio Roberto Salazar	3143758166	Miércoles y viernes	10:00 am - 1:00 pm
Parque Chaquen	Sumapaz	Ingrid castro	313 4207032	lunes a viernes	7:00 am - 4:00 pm
Parque Entrenubes	San Cristóbal Sur	Clara María Tiana	3004746459	Viernes	9:00 am- 12:00 pm
Huerta JBB	Engativá	Juan David Córdoba	3183928113	Primer jueves y ultimo Jueves de cada mes	(9:00-11:00 am)(2:00-4:00pm)

Tabla 146. Directorio de los bancos de semillas comunitarios 2024. Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

También es de resaltar que para el cumplimiento de la meta 7 la cual consta en la consolidación de 20 Bancos de semillas agroecológicas comunitarios en la ciudad se espera realizar de la siguiente manera.

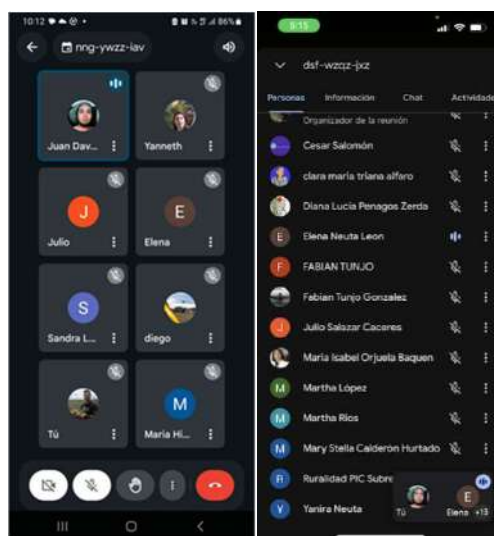
Año	2024	2025	2026	2027	Total
BSAC	10	3	3	4	20

Tabla 147. Propuesta de implementación de BSAC año a año
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Descripción de las actividades que se realizaron del periodo de agosto a diciembre del 2024 en el seguimiento y acompañamiento de los bancos de semillas implementados en la ciudad.

Reunión de seguimiento viruta con todos los custodios de los BSAC.

Dentro del desarrollo de cada sesión que se llevó a cabo mes a mes con el grupo de custodios de semillas de las diferentes localidades se trataron temas de suma importancia como lo fueron: métodos de préstamos de semillas, perfilamiento de posibles usuarios, espacios de intercambio de saberes, divulgación de eventos relacionado con semillas nativas, estrategias de divulgación, seguimiento técnico del equipo AUPA que tienen obligación contractual el apoyo a los BSAC y solución de dudas e inquietudes.



Gráfica 265. Relación de participación de los custodios de los BSAC 2024
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024



Gráfica 266. Casos de éxitos de préstamos de semillas nativas y criollas 2024
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Estrategia de divulgación en redes sobre los BASAC

Como compromiso para el segundo semestre del año 2024 se contempló con los custodios o administradores de los bancos de semillas nativas y criollas del Jardín Botánico de Bogotá implementar una campaña por las redes de la entidad invitando a la comunidad de conocer y de que participen del ejercicio de préstamos de estas por lo cual se generaron las siguientes piezas graficas según lo pactado.



Gráfica 267. Piezas gráficas
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Seguimiento, acompañamiento y capacitación a los bancos de semillas implementados para el 2024 en la ciudad.

Para dar cumplimiento a la actividad de seguimiento se estableció un cronograma de visita en las cuales se preguntaba a los custodios en que día y horario de un día al mes podría recibir la visita ya fuera del Coordinador del área, profesional del área y/o profesionales y técnico que cuentan con esta obligación contractual; Las visitas están encaminadas de la siguiente manera: Revisar el historial de préstamos o movimiento del banco mes a mes, aclarar dudas referente al funcionamiento del mismo, brindar asistencia técnica al área de producción de semillas, recolectar solicitudes e inquietudes referente a fortalecimiento de algún insumo y/o capacitación y resolver dudas a inquietudes en el momento.



*Gráfica 268. Seguimiento área de producción de semillas BSAC Sumapaz
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024*



*Gráfica 269. Seguimiento área de producción de semillas BSAC Suba
. Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024*



Gráfica 270. Acompañamiento a préstamo de semillas en BSAC Usme
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024



Gráfica 271. Acompañamiento en actividad de préstamo e intercambio de semillas BSAC Kennedy.
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024



Gráfica 272. Capacitación y divulgación del funcionamiento del BSAC Rafael Uribe
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Mantenimiento y producción de semillas en el área experimental y túnel en las instalaciones del Jardín Botánico de Bogotá.

Dentro de las actividades de funcionamiento y de sostenimiento de los bancos de semillas es la producción y/o multiplicación in situ de semillas nativas y criollas bajo practicas agroecológicas dentro de las cuales en el área experimental y túnel de propagación se realizaron durante el semestre las siguientes practicas:

- ✓ Siembra y producción: Se realiza la preparación del suelo, siembra y manejo agroecológico para llevar el desarrollo óptimo los cultivos con el fin de producir semillas de alta calidad.
- ✓ Recolección y Selección: Las semillas se recolectan de plantas sanas y seleccionadas de aquellas que tienen las mejores características de calidad, adaptabilidad y resiliencia.
- ✓ Limpieza y Secado: Las semillas recolectadas se limpian para eliminar impurezas y se secan adecuadamente para evitar la humedad, que puede causar problemas de sanidad como hongos o bacterias y el deterioro de estas.
- ✓ Almacenamiento: Las semillas se almacenan en condiciones controladas de temperatura y humedad. Los bancos de semillas suelen utilizar cámaras frías y ambientes oscuros para prolongar la viabilidad de las semillas.
- ✓ Documentación: Cada lote de semillas se etiqueta con información detallada sobre su origen, fecha de recolección y características. Esto facilita el seguimiento y la gestión de las semillas almacenadas.
- ✓ Pruebas de Viabilidad: Periódicamente, se realizan pruebas para asegurar que las semillas almacenadas mantienen su capacidad de germinación. Esto incluye pruebas de humedad y germinación.
- ✓ Intercambio, trueque de semillas: Teniendo en cuenta el alcance y reconocimiento que viene teniendo el programa de bancos de semillas a nivel departamental y nacional se realizan según conveniencia la modalidad de préstamo, donación y trueque de semillas nativas y criollas producidas bajo modelos de producción limpia, orgánica y/o agroecológica.
- ✓ Conservación de la Diversidad: Los bancos de semillas juegan un papel crucial en la conservación de la biodiversidad agrícola, asegurando que las variedades locales y tradicionales no se pierdan.

- ✓ Estos pasos aseguran que las semillas se mantengan viables y disponibles para futuras generaciones, contribuyendo a la seguridad y autonomía alimentaria de las comunidades productoras.



*Gráfica 273. Selección, desinfección de semillas
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024*



*Gráfica 274. Producción en bolsas de vivero en el túnel JBB.
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024*



Gráfica 275. Seguimiento y control de las especies sembradas para producción de semillas
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024



Gráfica 276. Preparación del terreno para siembra
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024



Gráfica 277. Siembra de especies
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024



*Gráfica 278. Seguimiento y control de las especies sembradas.
Fuente: Equipo de Agricultura urbana y periurbana. 2024*

Relación y alcances del programa bancos de semillas agroecológicas nativas y criollas del Jardín Botánico de Bogotá.

Dentro del manejo y funcionamiento del programa de BSAC JBB se viene realizando la divulgación de la misma la cual viene siendo reconocida a nivel distrital, departamental y nacional de las cuales se relacionan algunas actividades concretas realizadas en el segundo semestre del 2024:

- Participación en el foro distrital de ciudad Bolívar de viveres y bancos de semillas.
- Participación como ponente en la actividad semillas doradas en el municipio de Tenjo.
- Participación para contar la experiencia y funcionamiento de los bancos de semillas enmarcado en el día de la soberanía con el instituto de bienestar familiar a nivel nacional.
- Aporte en la proposición de la propuesta de política pública para guiar y dar línea desde el Jardín Botánico de Bogotá en los bancos de semillas nativas y criollas de la ciudad.
- Participación como ponente en el evento semillas nativas en el municipio de Guaduas Cundinamarca.
- Capacitación a funcionarios de la gobernación de Nariño en la implementación y manejo de bancos de semillas nativas y criollas.
- Participación en la mesa nacional de materiales fitogenéticos dirigidos por AGROSAVIA.

-Participación en la construcción de política pública de semillas nativas y criollas con el ministerio de agricultura y desarrollo rural en conjunto con la FAO.

Logros y retos

-Dentro de los procesos pendientes en gestión para cada uno de los diferentes bancos de semillas agroecológicas, se deben realizar planes de seguimiento en funcionamiento y operatividad de cada uno en las diferentes localidades en los periodos de receso laboral por parte de los contratistas del Jardín Botánico de Bogotá.

-Dentro de las actividades que se pueden generar en materia de investigación aplicada puede ser la inclusión de especies agroalimentarias de los bancos comunitarios de semillas agroecológicas a los procesos de paquetes tecnológicos.

-Establecer criterios de indicadores que brinden más información referente al funcionamiento, impactos sociales, productividad, emprendimiento y niveles de biodiversidad en las huertas urbanas.

-Dentro de los retos a futuro contemplar la implementación de 10 bancos comunitarios de semillas agroecológicas en las localidades en las que no se cuenta en la actualidad.

-Implementar una estrategia de continuidad en la producción de semillas in situ dentro de la entidad como a su vez el mantenimiento el área experimental y túnel de propagación en puesto que en el momento de finalización de los contratos estas zonas de gran importancia en el funcionamiento y conservación del banco agroecológico de la entidad se deteriora.

-Establecer la posibilidad de adaptar los formatos a una app o plataforma que ayude a la sistematización y seguimiento de los formatos BCS:

- ✓ Formato de fortalecimientos por cada banco entregado.
- ✓ Formatos de acuerdos voluntarios.
- ✓ Formatos de entrega y devolución de semillas.
- ✓ Formato de línea base para cada banco de semillas.

Meta 8: Producir 4 publicaciones para la promoción y fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana.

Para la vigencia 2024 segundo semestre, se inició con la construcción de contenidos de una (1) cartilla en formato digital, que contribuya al conocimiento de la gastrobotánica en Colombia y en el distrito, donde con el desarrollo de conceptos y diferentes preparaciones, se resalte el papel de las huertas y la recuperación de especies que han venido bajando su interés por la forma de utilización de las mismas.

Publicación sobre recetario y gastrobotánica en el distrito - agricultoras y agricultores urbanos y periurbanos de Bogotá. Liderada por la Subdirección Técnica Operativa. Para lo cual, se han venido generando contenidos según la estructura establecida en reunión con el coordinador del proyecto de agricultura urbana y periurbana agroecológica, donde se establece en tres partes, gastronomía, Botánica asociado a la gastronomía y la unión de las dos que sería la gastrobotánica, la cual busca optimizar esas especies que se tienen en las huertas urbanas y hacer diferentes preparaciones, resaltando las propiedades alimentarias, medicinales y/o la conservación y recuperación de especies con importancia ancestral.

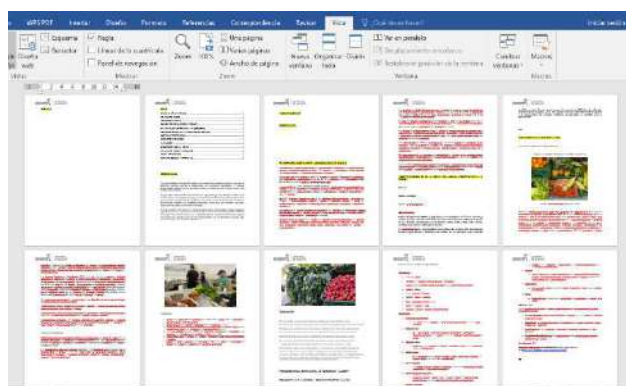
Por otro lado, en la construcción del contenido de la publicación se ha venido utilizando como información primaria la generada por el profesional de cocina del Jardín Botánico de Bogotá, la cual a través de las prácticas o talleres realizados se vienen reconstruyendo o fortaleciendo



Gráfica 279. Conceptos incorporados, relacionados con la gastrobotánica asociadas a procesos de agricultura urbana.

Fuente: Jardín Botánico - 2024

Por último, en el documento general se han incorporado los aportes del Chef del Jardín Botánico de Bogotá el cual seguirá en construcción y reconstrucción según los lineamientos emitidos por la entidad.



Gráfica 280. Documento Gastrobotánica – conservación de saberes ancestrales y la nueva cocina

Fuente: Jardín Botánico - 2024

Logros

El inicio del desarrollo de contenidos para la nueva publicación y la propuesta de temáticas para las próximas publicaciones.

Retos

Que todo el material bibliográfico desarrollado pueda ser tanto impreso como digital, para poder llegar a más personas interesadas en fortalecer sus procesos de formación en agricultura urbana agroecológica.

Fortalecer el micrositio Bogotá es mi Huerta.

Meta 9: Fortalecer 100% de la coordinación interinstitucional para la promoción de la agricultura urbana y periurbano.

En el año 2024 en el marco de la Comisión Intersectorial para la Protección, la Sostenibilidad y la Salud Ambiental – CIPSSA, se desarrollaron siete reuniones, cinco de manera presencial en las instalaciones del Jardín Botánico de Bogotá, y dos de manera virtual, donde se contó con la participación de entidades de carácter distrital como la Secretaría Distrital de Ambiente, Instituto Distrital de Recreación y Deporte, Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público,

Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático, Instituto Distrital de Patrimonio y Cultural, Secretaría Distrital de Salud, Secretaría Distrital de la Mujer, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Secretaría Distrital de Gobierno, Instituto de Desarrollo Urbano, Secretaría Distrital del Hábitat y la Universidad Distrital.

Logros

- Dentro de los logros obtenidos en esta instancia de participación se reportan la continuidad y asistencia a las reuniones de manera permanente de 10 entidades.
- La presentación de las diferentes estrategias y proyectos que se vienen adelantando desde las entidades en torno a fortalecer la práctica de agricultura urbana y estrechar los lazos interinstitucionales.
- Articulación entre entidades distritales para el fomento y la promoción de la agricultura urbana en el distrito capital.
- Articulación de acciones en el marco del Protocolo de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica en Espacio Público.
- Actualización del documento de Protocolo de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica en Espacio Público.
- Presentación Conformación de Redes de agricultores urbanos y rutas agroecológicas del Jardín Botánico de Bogotá.
- Presentación estrategia de comercialización del Jardín Botánico de Bogotá.
- Presentación proyecto “Innova tu territorio” de la Secretaría Distrital de Hábitat.
- Revisión de solicitudes comunitarias en el marco del Protocolo de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica pertinentes de respuesta por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente.
- Revisión de Planes de Mitigación radicados por parte del Jardín Botánico de Bogotá al Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.

Con el desarrollo de las reuniones de este año se dio el cumplimiento a la meta 9 **Fortalecer 100% de la coordinación interinstitucional para la promoción de la agricultura urbana y periurbana.**

Así mismo es importante mencionar que con el desarrollo de este espacio se fortaleció el acompañamiento institucional con el fin de dar atención y respuestas a las comunidades que solicitan espacios públicos para el desarrollo de la agricultura urbana dando cumplimiento del Decreto 315 de 2024 *“Por medio del cual se reglamentan los artículos 147 y 549 del Decreto Distrital 555 de 2021, en lo que tiene que ver con el aprovechamiento económico del espacio público y la explotación económica de la infraestructura pública en el Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones”*.



Gráfica 281. Reunión Mesa CIPSSA
Fuente Equipo de Agricultura Urbana- 2024

Meta 10: Fortalecer 1 agroparque existente y generar un nuevo agroparque como estrategia de intervención territorial para el establecimiento de huertas comunitarias urbanas y periurbanas en el Distrito.

El Jardín Botánico de Bogotá, como la estrategia de intervención territorial para el establecimiento de huertas urbanas y periurbanas en el espacio público, ha venido asistiendo, fortaleciendo y capacitando el agroparque establecido en la localidad de Puente Aranda – Parque Ciudad Montes “Ecoparque”.

Por otro lado, se ha venido generando espacios para la visita y reconocimiento de la estrategia por la comunidad, como por ejemplo la visita de reconocimiento del espacio con una comitiva de Brasil, donde se hizo una caracterización del proceso, las entidades vinculadas y el ejercicio participativo por parte de la comunidad en el establecimiento de la iniciativa del Agroparque. Dentro de la visita se explicó los tipos de zonas, especies utilizadas y diferencias específicas con huertas comunitarias. Por último, se desarrolló una muestra gastrobotánica con productos cosechados dentro del Ecoparque.



Gráfica 282. Acta de visita y acompañamiento a la comisión Brasileña en el Agroparque - Puente Aranda

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

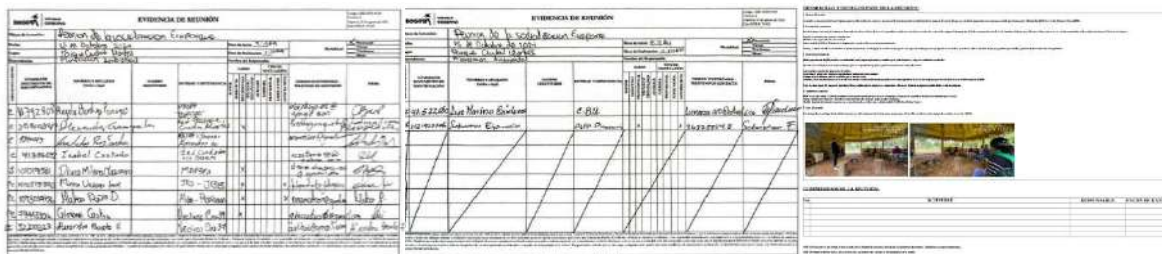
En el cumplimiento y fortalecimiento del Agroparque en Ciudad Montes, el Jardín Botánico de Bogotá ha participado en diferentes reuniones para la concertación con el Instituto Distrital de Recreación y Deporte “IDRD” y la Alcaldía Local de Puente Aranda, estableciendo la forma más idónea para el ingreso de la comunidad y representantes de las entidades que van a realizar mantenimiento, seguimiento al sistema productivo, procesos de formación o capacitación y comisiones que deseen conocer el proceso adelantado en la localidad.



Gráfica 283. Reunión Alcaldía Local de Puente Aranda – IDRD - Jardín Botánico de Bogotá

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Posterior a la reunión desarrollada con las entidades para la concertación de protocolo “Ingreso al Agroparque” se establece una reunión con la comunidad y la alcaldía local, para la socialización de los compromisos establecidos y la creación del Drive en el cual se establecerá la programación. También se habla de las personas que van a hacer parte del listado de ingreso continuo a las instalaciones.



Gráfica 284. Reunión socialización de los compromisos para el ingreso al Agroparque

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

[illegible]

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Dentro de los procesos realizados en el agroparque está en el fortalecimiento de capacidades técnicas, para lo cual se han venido desarrollando procesos de capacitación en diversos temas, entre ellos, el emprendimiento, manejo de la huerta con temas como propagación, sustratos, fertilización, manejo integrado de plagas y enfermedades y transformación de alimentos. Estos talleres se han venido desarrollando con la convocatoria que hace la misma comunidad.

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
DYP-DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
Formato: Acta de Reunión			
Código:	Versión:	Fecha:	Página:
DYP-PR-08.F.02	1	27/02/2023	1 de 3
<div> <div> <input type="checkbox"/> </div> <div> <input type="checkbox"/> </div> <div> <input type="checkbox"/> </div> </div>			
DEPENDENCIA QUE CONVOCÓ LA REUNIÓN			
TÉRMINO			
FECHA			
DD	MM	AAAA	
27	02	2023	
Preside la reunión: Tatiana Botafios			
Secretario: Tatiana Botafios			
Lugar: Ecoparque Ciudad Montiel / Puente Aranda			
Hora de inicio: 16:00			
Hora de cierre: 17:00			
Tema de reunión: Taller General de Agricultura Urbana			
Grupos que se reúnen: Jardín Botánico-Comunidad			
Asistentes			
Nombre:	Cargo:	Firma:	
Jennyfer Tatiana Botafios Nieves	Técnica AUIPA		
Orden del día (Describe brevemente los temas a tratar)			
1. Presentación			
2. Socializar el taller de Agricultura Urbana			
3. Preguntas			
Desarrollo de la reunión			
Se realizó una breve presentación y se realizó un taller de agricultura urbana explicando los siguientes temas:			
1. Importancia de la agricultura urbana			
<ul style="list-style-type: none"> Se realizó una socialización general con las diferentes ideas de los participantes para construir la primera definición "agricultura urbana" Se dio a conocer a la comunidad los beneficios e importancia de la práctica de agricultura urbana y permacultura agroecológica, indicando las condiciones necesarias para el diseño, planeación e implementación de la huerta Se identificaron posibles espacios o espacios con los que se puede contar para la implementación de una huerta agroecológica y los espacios recomendados. Se explicaron los requerimientos necesarios para realizar el diseño de los espacios en donde se implementará la huerta agroecológica 			

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS			
DYP-DIRECCIONAMIENTO Y PLANEACIÓN			
Formato: Acta de Reunión			
Código:	Versión:	Fecha:	Página:
DYP-PR-08.F.02	1	27/02/2023	2 de 3
<div> <div> <input type="checkbox"/> </div> <div> <input type="checkbox"/> </div> <div> <input type="checkbox"/> </div> </div>			
2. Sembreros y propagación			
<ul style="list-style-type: none"> Se mencionaron los procesos de propagación sexual y asexual, brevemente se mencionaron los métodos más importantes para su desarrollo adecuado Se explicó el procedimiento para la elaboración de sembreros y las variables que se deben tener en cuenta al momento de sembrar Como último tema se habló de la relación con sembreros y su importancia en la producción de alimentos sanos 			
Finalmente se resolvieron dudas e inquietudes generadas por los participantes y se generó un espacio para intercambio de copias.			
Se adjunta registro fotográfico de los asistentes			
Se adjunta listado de asistencia			
Asistentes y/o Compañeros	Responsable	Fecha programada	
1. Proponer a las personas interesadas en implementar una huerta casera (huertos de tierra abonada y plántulas)	Tatiana Botafios	Un día	
2.			
3.			

Gráfica 285. Taller General Agricultura Urbana y Peirubana – Agroparque (Ecoparque Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Otra de las actividades desarrolladas para el cumplimiento de la meta han sido las asistencias técnicas, en las cuales el profesional del territorio realiza un recorrido por el lugar y según observaciones recomienda el retiro de material vegetal acompañante o arvense, realizar podas fitosanitarias, teniendo en cuenta que se evidencia hongos en el área foliar de algunas especies y se recomienda hacer mantenimiento para evitar que se siga propagando. Por último, se recomienda hacer colecta de las semillas secas de las plantas, con el fin de hacer un almacenamiento adecuado y posterior seguimiento al mismo.

Escaneado con CamScanner

Gráfica 286. Asistencia Técnica al agroparque en la localidad de Puente Aranda

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Para el establecimiento de una nueva zona de agroparque en el cumplimiento de la meta, el Jardín Botánico inició con la revisión y seguimiento a posibles espacios para la implementación de otro agroparque en el distrito según la meta del proyecto de inversión 8018 “Fortalecer 1 agroparque existente y generar un nuevo agroparque como estrategia de intervención territorial para el establecimiento de huertas comunitarias urbanas y periurbanas en el Distrito.”, para lo cual asociado al seguimiento y revisión de las zonas en las diferentes localidades para el establecimientos de bosques urbanos, se realizó el diagnostico de espacios cuentan con las condiciones necesarias para el establecimiento o fortalecimiento de huertas comunitarias que permitan la creación de un nuevo agroparque.

FECHA	HORA DE VISITA		PUNTO DE ENCUENTRO
	BOSQUE URBANO/ SOCIAL INCASGADO	HORA	
Martes 8 de Octubre	BRAZO SALITRE- BARRIO UNIDOS Magda Palacios CEL: 3902270855	8:00 a.m	CRA 30 calle 63f
	GRAN GRANADA- ENGATIVA Sandra Lagura cel: 3138689012	2:00 p.m	Carrera 115A 7510
Miércoles 9 de octubre	Timber- KENNECOT Sandra Lagura cel: 3138689012	8:00 a.m	Calle 40 H sur carrera 72 R Entrada principal Administración del parque
	Canal Boyaca- FONTIBON Sandra Lagura cel: 3138689012	2:00 p.m	Carrera 72 E Av calle 24
Jueves 10 de octubre	Parqueway- TEUSAQUILLO Orlando Blondon cel: 3124709073	8:00 a.m	Park Way en el monumento almirante padilla
	La Esmeralda- TEUSAQUILLO Orlando Blondon cel: 3124709073	2:00 p.m	calle 44C Carrera 54 Cra de la Esmeralda
Martes 15 de octubre	Queloid-Mercado PUENTE AMANDA Daniel Escobar cel: 3123043828	8:00 a.m	carrera 39 Nº 20 67 sur
	San Carlos RAFAEL URIBE URIBE Milva Beto cel: 3023946365	2:00 p.m	Carrera 13 sur entre calles 27 y 34 entrada principal ISC
Miércoles 16 de Octubre	Santa Helena- SUBA Daniel Escobar cel: 3123043828	8:00 a.m	Autopista Norte con 147
Jueves 17 de Octubre	Arboledones	7:00 Aa.m	Salida desde el Jardín Botánico

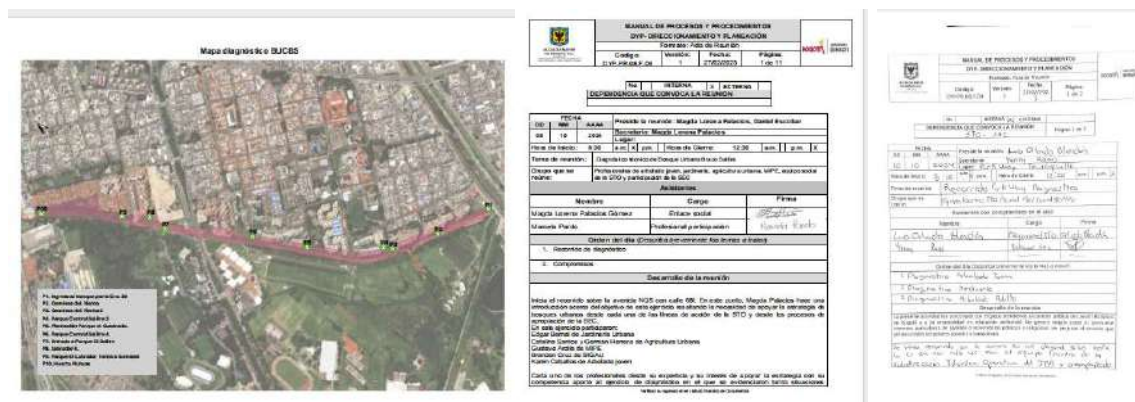
Tabla 149. Posibles puntos – establecimiento Agroparque

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

En los recorridos programados, se realizó el diagnóstico de cada uno de los puntos, donde se revisó el área, población asociada, intereses de la comunidad, seguridad del espacio, facilidad en el acceso a los puntos y tipo de administrador del espacio.

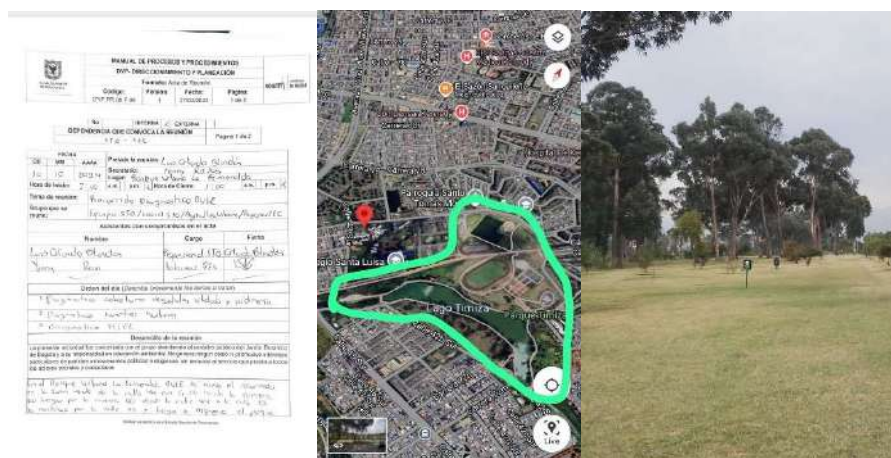
Lo anterior, permitió descartar algunos de los puntos al no tener presencia de comunidad interesada en el establecimiento de huertas comunitarias, también se encontraron espacios donde se encuentra en conflicto por tema de intereses en el uso del mismo. En otros sitios donde ya se encuentran huertas establecidas se descartan al ser huertas que no cuentan con las áreas que permitan una zona de propagación, transformación de residuos, transformación de productos y un posible encadenamiento a procesos de comercialización, como lo son mercados campesinos o ferias itinerantes.

En la actualidad se sigue en revisión de los espacios visitados y búsqueda de nuevos puntos para el cumplimiento de la meta.



Gráfica 287. Reconocimiento y evaluación de posibles puntos para Agroparque.

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.



Gráfica 288. Reconocimiento y evaluación de posibles puntos para Agroparque

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Por último, el Agroparque ha iniciado con la participación en ferias y/o espacios de comercialización, como el del Festival de la Vida Sabanera, donde participaron con productos de la huerta “Ecoparque y Agua Viva” con la comercialización de productos en fresco, y en los diversos espacios se habló de todo el proceso de establecimiento de la iniciativa en los espacios de concertación para la creación, montaje y seguimiento del primer agroparque en el distrito.



Gráfica 289. Vitrina comercial Festival de la vida Sabanera 13 – 14 de diciembre de 2024 y Participantes Festival de la vida Sabanera Huerta Ecoparque

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Logros

- Fortalecimiento del agroparque actual, con procesos de capacitación asistencia y entrega de insumos, así como, el acompañamiento en el inicio de procesos de comercialización dentro de la sostenibilidad de la estrategia.
- Inicio y seguimiento a las diferentes huertas establecidas en las localidades para el establecimiento de un nuevo agroparque en el distrito.
- Proceso de renovación del espacio del agroparque en la localidad de Puente Aranda – Ciudad Montes.

Retos

- Replicar el proceso en otras localidades o zonas en el distrito.
- Fortalecer los procesos de sostenibilidad de las huertas comunitarias a través de la participación en ferias o espacios para la comercialización de productos.

Meta 11: Implementar el 100% del cluster entorno a huertas en transición agroecológica.

FASE	ACTIVIDADES	PRODUCTO	Avance
I	Planificación	SOPORTES	2,00
	Lineamientos generales de formulación y priorización temática para la investigación	Acta de priorización temática	0,50
	Formulación del Documento Técnico de Soporte (DTS)	Documento Técnico de Soporte	1,50
II	Formulación anteproyecto		1,00
	Formulación anteproyecto	Documento de formulación de anteproyecto	0,95
	Aprobación anteproyecto	Documento de aprobación de anteproyecto	0,05
III	Formulación y ejecución proyecto Investigación		8,55
	Avance construcción metodologías del clúster de agricultura urbana	Documento de avance de la construcción metodologías del clúster de agricultura urbana	2,85
	Avance de la aplicación de las metodologías en las huertas que conforman la célula de producción	Formato de visitas a las huertas	2,85
	Avance informe consolidación piloto célula de producción	Informe de consolidación piloto célula de producción	2,85
IV	Aprobación		0,45
	Entrega documento con las metodologías a implementar en el clúster de agricultura urbana	Documento con las metodologías a implementar en el clúster de agricultura urbana	0,15
	Entregar informe final de la aplicación de las metodologías en las huertas de la célula de producción	Informe final de la aplicación de las metodologías en las huertas de la célula de producción	0,15
	Entrega informe sobre la consolidación piloto célula de producción	Informe sobre la consolidación piloto célula de producción	0,15
TOTAL		TOTAL AVANCE	12,00

Tabla 150. Planificación

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá

– 2024.

Se elaboró el Documento Técnico de Soporte (DTS) en el que se establece que la Meta 11: CLÚSTER DE AGRICULTURA URBANA (Cluster AU), es un proyecto

diseñado como un proceso investigativo-participativo de tres años, que integra investigaciones y acciones en múltiples niveles, abordando de manera simultánea los desafíos ambientales, sociales, económicos y políticos que enfrenta la AU en la ciudad de Bogotá. El Cluster AU apoya directamente al Proyecto 8018: Fortalecimiento de la Agricultura Urbana en el Distrito Capital como estrategia de adaptación al cambio climático y dinamización económica Bogotá D.C., que es parte integral del PDD de Bogotá. A través de la AU, este proyecto contribuye a la construcción de una ciudad más resiliente, equitativa y próspera, alineada con los objetivos de sostenibilidad y bienestar de la capital.

Este enfoque no sólo fortalece la resiliencia urbana frente al cambio climático, sino que también dinamiza la economía local al promover prácticas agrícolas sostenibles. Este proyecto no sólo busca medir los impactos inmediatos de la AU, sino también establecer un modelo sostenible y replicable que pueda ser adaptado en otras regiones urbanas.

El Cluster AU se establece en tres niveles operativos:

Nivel 1: Acuerdos de producción asociativa. Este nivel se compone de huertas urbanas y periurbanas, que operan de manera independiente bajo un enfoque agroecológico. Estas huertas destinan capacidades de producción para la construcción de un sistema de ACUERDOS DE PRODUCCIÓN que alinean la oferta con la demanda de productos agrícolas priorizados para el contexto urbano. Los acuerdos de producción entre LOS HUERTEROS y los clientes surgen a partir de procesos de investigación participativa con ambos actores, asegurando un proceso ordenado y efectivo para presentar, evaluar y seleccionar productos agrícolas urbanos, culminando en acuerdos de producción sostenibles y beneficiosos para ambas partes. El acuerdo de producción no sólo facilita la independencia de las huertas, sino que también las conecta de manera efectiva con el mercado, permitiéndoles responder de forma ágil y eficiente a las necesidades de sus clientes, lo que resulta en una operación más resiliente y sostenible.

Nivel 2: Desarrollo investigativo. Este nivel se centra en el desarrollo de un robusto proceso investigativo, aprovechando la experiencia y capacidades del JBB como centro de investigación líder en el estudio de la AU. La AU representa un fenómeno complejo y multidimensional que, cuando se estudia en su totalidad de manera abierta, puede llevar a resultados dispersos y difíciles de generalizar. Se evaluarán 25 líneas de investigación, definiendo una metodología para su evaluación. Las metodologías para evaluar las líneas de investigación se construyen a partir de revisión de metodologías ya aplicadas en contextos similares y serán adaptadas al contexto urbano de la ciudad de Bogotá.

1. Secuestro de carbono: esta línea busca calcular el flujo de carbono que se genera en el suelo de las huertas. Sobre todo en aquellas zonas tratadas con caldo microbiano y como control, las zonas en las que no se aplicó este biopreparado.
2. Huella de carbono de AU: esta línea registra cómo las células de producción, impactan en la huella de carbono que se produce al momento de transportar y comercializar materia prima. Para lo cual es necesario analizar el ciclo de vida de los productos que se incluirán en cada uno de los acuerdos de producción.
3. Resiliencia climática: esta línea, pretende generar mapas con la posibilidad de ocurrencia de plagas y enfermedades en las distintas localidades de la ciudad, teniendo en cuenta los 4 escenarios de cambio climático. De esta manera se pueden tomar decisiones del manejo de los cultivos, con respecto a las variaciones climáticas que se presenten en los microclimas de la ciudad.
4. Diversidad de cultivos: esta línea se basa en identificar los procesos agroecológicos, las dinámicas de rotación y el establecimiento de policultivos dentro de los sistemas productivos los cuales aportan a los agroecosistemas como al mismo sistema de producción bajo la demanda de diversidad de alimentos consumibles.
5. Conectividad ecológica: esta línea pretende medir cómo las huertas urbanas ayudan a la formación de corredores ecológicos que permiten conectar diferentes ecosistemas importantes en la ciudad, con el fin de poder mantener la EEP de la misma.
6. Servicios ecosistémicos de AU: esta línea busca cuantificar el valor de todos los servicios ecosistémicos que brindan las huertas, haciendo especial énfasis en todos los servicios de regulación, pero sin dejar de lado los de provisión ni los culturales.
7. Seguridad alimentaria- disponibilidad: la línea de seguridad alimentaria no solo apunta a la disponibilidad de alimentos que tienen las familias y los huertos en el tiempo, sino también evalúa las condiciones en las que las especies llegan a la canasta familiar con la condición de que sean alimentos frescos y sanos. Dentro de esta métrica se tomarán datos bajo las vivencias de las familias productoras y/o huerteros que demuestran que la agricultura urbana es un proceso que aporte a la seguridad alimentaria de Bogotá y a los ODS número dos (hambre cero) y número tres (salud y bienestar).
8. Seguridad alimentaria-acceso: la línea de acceso busca métricas que nos permitan ver la interacción y facilidad que tienen los huerteros para tener acceso a estos alimentos frescos y sanos, planteando preguntas como ¿Qué tan fácil es acceder a alimentos frescos? con qué frecuencia? ¿Cuánto tiempo tienes que esperar para consumir cierta cantidad de alimentos? ¿Qué tan difícil es acceder al material vegetal para producir estos alimentos?, estas preguntas nos ayudan

- a identificar las falencias y dificultades que tienen los huerteros a la hora de acceder a este tipo de alimentos.
9. Seguridad alimentaria-utilización: Esta línea evaluará cuál es el fin del sistema de producción bajo la seguridad alimentaria, ya que dentro de este proceso el pilar se basa en el autoconsumo. El nivel de utilización nos permite identificar cuánta de esta producción está destinada al autoconsumo, cuanta a la transformación y cuanta aporta a fines de comercialización o económicos para los huerteros.
 10. Seguridad alimentaria- estabilidad: La línea de estabilidad se basa en buscar los espacios donde la producción de alimentos no sea constante en el tiempo ya sea por los ciclos de producción o algún factor externo que impida la estabilidad en el tiempo de este recurso.
 11. Diversidad alimentaria: Está línea se enfoca en la evaluación de estrategias que promuevan una producción variada de especies vegetales que contribuya a mejorar la calidad de la dieta en el contexto urbano, enriquecer la oferta alimentaria local y fomentar la resiliencia en los sistemas alimentarios urbanos. Esta línea investiga tanto la adaptación de diversas especies de cultivos a los entornos urbanos como su aceptación y consumo en las comunidades locales, con el fin de fortalecer la seguridad alimentaria
 12. Educación nutricional y alimentaria: La línea de educación nutricional se enfoca en buscar estrategias que aporten a la mejora de los hábitos alimenticios y nutricionales de la población trabajada por medio de sensibilizaciones y seguimientos donde se muestre un cambio positivo en la dieta diaria.
 13. Productividad de cultivos: esta línea en el contexto del CLUSTER AU se centra en desarrollar, evaluar y optimizar herramientas de medición que permitan cuantificar la productividad de los sistemas agrícolas urbanos. Su propósito es proporcionar indicadores precisos y adaptados a entornos urbanos que reflejan la eficiencia de producción en términos de rendimiento por área, como kg/m², y que permitan una comparación objetiva entre diferentes métodos y tecnologías de cultivos en entornos urbanos.
 14. Costos evitados: esta línea busca cuantificar los costos evitados por los huerteros, al producir y consumir los vegetales de su huerta.
 15. Economía circular: está línea se enfoca en diseñar y evaluar estrategias que promuevan el aprovechamiento eficiente y sostenible de recursos dentro de los sistemas de cultivo urbano. Esta línea busca integrar principios de economía circular, como la reducción de residuos, el reciclaje de materiales y la reutilización de recursos, con el objetivo de crear un sistema agrícola urbano regenerativo y resiliente dentro del CLUSTER AU.
 16. Circuitos cortos, cercanos y extendidos de comercialización: en el contexto del CLUSTER AU, esta línea de investigación se centra en desarrollar y optimizar las redes de distribución y venta de productos agrícolas urbanos, con el objetivo

de acercar a los productores y consumidores, minimizar la intermediación y reducir la huella de carbono asociada al transporte. Esta línea explora formas innovadoras y sostenibles de llevar los productos frescos y locales directamente a los consumidores, aprovechando la proximidad entre los espacios de producción urbana y las zonas de consumo.

17. Acuerdos y sus características: esta línea se basa en explorar a través de una estructura de Investigación Acción Participativa (IAP) para generar un protocolo de socialización y construcción de los acuerdos de producción que permita no solo la integración nivelada de los diferentes actores sino también un protocolo de acción para la generación de los acuerdos que sea flexible e integral.
18. Cohesión social y participación comunitaria: esta línea busca evaluar la cohesión social y comunitaria como factor clave para la sostenibilidad de la agricultura urbana, analizando cómo las dinámicas de colaboración, organización y participación influyen en su capacidad para garantizar la continuidad de la producción.
19. Pérdidas y Desperdicios: esta línea busca analizar las pérdidas y desperdicios en la cadena de producción de las células de producción conformadas, identificando causas y posibles estrategias para la optimización de recursos
20. Seguridad de ingresos: esta línea busca evaluar cómo la AU incide en los ingresos de las comunidades huerteras a través de la viabilidad de la producción sostenible asociativa y establecimiento de precios justos.
21. Incidencia en SASI Bogotá: esta línea busca evaluar cómo la AU, a través del modelo CLUSTER AU, puede incidir en el Sistema Alimentario Sostenible e Incluyente de Bogotá
22. Políticas de AU: esta línea se centra en evaluar las políticas de AU existentes y como el modelo CLUSTER AU se impacta e impacta las directrices de la ciudad en el contexto de agricultura urbana
23. Gobernanza: esta línea se centra en la evolución de los Acuerdos de Producción y evaluar si este modelo promueve la gobernanza y autonomía de los huerteros.
24. Género: esta línea busca estudiar cómo influye el género en la construcción de los acuerdos de producción y el sostenimiento continuo de la producción demandada.
25. Enfoque étnico diferencial: esta línea busca reconocer y valorar cómo la diversidad de prácticas, conocimientos y significados que distintos grupos culturales poseen, se asocian con el cultivo de alimentos en entornos urbanos.

El proceso investigativo desarrollado en el cluster AU no sólo profundiza la comprensión de la AU, sino que también proporciona una base sólida de conocimiento y estrategias que pueden ser escaladas y replicadas, impulsando así

la integración efectiva de la AU en las políticas urbanas y fomentando un desarrollo urbano más resiliente y sostenible.

Nivel 3: Metaanálisis. Este nivel se centra en la realización de un metaanálisis que integre las dimensiones ambientales, sociales, económicas, y ahora, políticas, del clúster en Bogotá. El metaanálisis recopilará y sintetizará los datos obtenidos de los niveles 1 y 2, evaluando los impactos ambientales, sociales, económicos y políticos de las CP de AU, y proyectará el impacto de AU en la ciudad. Adicionalmente el metaanálisis determinará el grado de cumplimiento e impacto de las políticas vigentes y se desarrollarán directrices basadas en evidencia para fortalecer la integración de la AU en la planificación urbana.

Como producto final, se espera producir un informe exhaustivo que sintetice los hallazgos clave y proporcione una visión holística del impacto de la AU en Bogotá, que entregue recomendaciones concretas para la mejora de políticas públicas y la integración de la AU en la planificación urbana y un plan detallado para fortalecer las alianzas con actores clave y promover la AU como una estrategia central de desarrollo urbano sostenible.

Formulación anteproyecto

El anteproyecto fue formulado dentro del Plan de Investigaciones del JBB:

Eje: Mejoramiento ambiental.

Línea de investigación: Coberturas verdes urbanas.

Componente temático: Evaluación de prototipos, modelos y pruebas piloto para soluciones aplicadas al déficit de cobertura verde en Bogotá, a mejora del material vegetal y al aprovechamiento de especies y biomasa para el desarrollo en bioeconomía.

En el cual se definieron los siguientes objetivos:

General: Desarrollar un meta-análisis con un horizonte de tres años, para generar métricas y conclusiones sobre el impacto de la agricultura urbana (AU) en la ciudad de Bogotá.

Específicos:

1. Desarrollar 30 células de producción para generar Acuerdos (API) que potencien tanto la producción de material vegetal urbano como la toma de datos y variables socioeconómicas y ambientales.
2. Analizar las 25 líneas de investigación e implementar las metodologías asociadas, evaluando su influencia en la agricultura urbana.

3. Realizar un meta-análisis de los resultados obtenidos de la implementación de las líneas de investigación para determinar el impacto de la AU en la ciudad de Bogotá.

Formulación y ejecución proyecto Investigación

Se elaboró un documento de avance de la construcción de las metodologías del clúster de agricultura urbana para cada una de las 25 líneas de investigación las cuales fueron seleccionadas con base en la revisión de la literatura científica y las cuales han sido aplicadas en contextos similares y deberá seleccionar la mejor metodología de cada línea de investigación para adaptarla al contexto de la agricultura urbana de la ciudad de Bogotá.

Caracterización a las huertas del piloto del Cluster AU

En el marco de la construcción de la célula de producción, los profesionales territoriales de la zona Norte preseleccionaron un grupo de 8 huertas ubicadas en las localidades de Suba y Usaquén que, de manera asociativa y mediante construcción conjunta, constituirán la célula de producción piloto del Cluster AU, en la cual se realizará la producción de las especies preseleccionadas por el Restaurante ODA, con el cual se firmará un acuerdo de producción para el uso de estas plantas en sus preparaciones.

Las huertas preseleccionadas fueron:

#	HUERTA	TITULAR	DIRECCIÓN	TELÉFONO
1	Finca orgánica micaela	María Isabel Orjuela	Cll 158 # 110-15	3115258170
2	Jacana	Myriam Alexandra Rodríguez Salcedo & Orlando Gómez	Calle 157 # 107A-10 Finca La Claudia	3175114974
3	Los Helechos	Johana Barrantes Céspedes	Diagonal 149 # 142-72 bloque A4 interior 28	3042101824
4	Tunta chavela	Elizabeth Sánchez Caita	Calle 154a # 100 -07 tuna baja	3202827784
5	Oasis Urbano Bogotá	Rodrigo Carrión Rivas	Cr 49 No 134A 32	3153065683
6	Uchuva	Libardo Hernán Rodríguez Corredor	Calle 127D # 53 50	3186319806
7	Cobá: el hogar de las abejas	Jhonny Ramírez Hernández	Calle 159A Bis #90A – 89. Barrio El Salitre	3124100987

Tabla 151. Huertas

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Se realizó un recorrido por el espacio de cada huerta y se hicieron preguntas sobre el funcionamiento y estructura interna de cada huerta.



Gráfica 290. Huerta Finca Orgánica Micaela

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Esta huerta cuenta con un área aproximada de 500 m², con un suelo de producción blando, y tiene con grandes conocimientos en procesos de agroecología. Se calcula que al menos 3 cama destinará al Cluster AU.



Gráfica 291. Huerta Jacana

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Esta huerta cuenta con un suelo blando y un área de 100 m² disponibles para Cluster repartidos entre camas ya armadas y un espacio de planicie adjunto a una pendiente suave, que actualmente se encuentra en desuso dado que al recibir la escorrentía de la pendiente desarrolla con frecuencia procesos de alta humedad y/o inundación. Como fortalecimiento esta huerta requiere hacer camas más

elevadas con tablas y la creación de zanjas para evitar la inundación por escorrentía. Otro punto importante a tener en cuenta es que la huerta procesa quincenalmente aproximadamente 1 ton de residuos orgánicos de la comunidad, por lo cual el fortalecimiento debe estar dirigido no solamente la construcción de camas elevadas en el espacio disponible que actualmente presenta procesos de inundación sino en general el llenado de estas camas a través de material marrón abono orgánico y sustrato provisto por el JBB para poder habilitar este espacio para Clúster.



Gráfica 292. Tunta Chavela

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Esta huerta se encuentra en suelo blando con camas descubiertas directamente sobre el piso. El espacio destinado a clúster es de aproximadamente 50 m². Para poder implementar la producción demandada en esta huerta se requiere hacer una organización a nivel de paisaje de la huerta dado que hay espacios subutilizados.



Gráfica 293- Los Helechos

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Esta es una huerta de tipo mixta con sólo duro y suelo blando, incluyendo incluso animales de tamaño pequeño como gallinas. Del acompañamiento en este espacio para la producción de clúster, es necesario priorizar para este espacio aquellas especies que permitan una densidad de siembra alta y no tienen un porte denso dado que esta es la huerta más pequeña de todas y por ende tendrá una menor capacidad de aporte a la demanda pactada.



Gráfica 294. Uchuva

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Esta es una huerta de suelo duro cuenta con 40 m², su producción se establece en contenedores como bolsas, materas, entre otros. Del acompañamiento en este espacio para la producción de clúster, esta huerta cuenta con espacio subutilizado que puede adecuarse para la producción de la célula.



Gráfica 295. Oasis Urbano Bogotá

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Este es un sistema de producción acuapónico en espacio duro y espacio blando de baja producción, pero con posible espacio de expansión.

Informe de consolidación piloto célula de producción

Para consolidar la primera célula de producción (piloto), conformada por el Restaurante ODA-Huertas Piloto -JBB se realizaron las siguientes actividades:

Fecha	Objetivo	Resultados
17 septiembre Reunión preliminar con el Restaurante ODA	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción colectiva del concepto CLÚSTER AU, célula de producción y acuerdo de producción. - Definición de criterios básicos para la construcción del Clustr AU. 	<ul style="list-style-type: none"> - Definición conjunta del concepto de Cluster AU y célula de producción, así como de los componentes del acuerdo de producción. - Definición conjunta de la ruta a seguir para detallar componentes clave del acuerdo de producción.
24 septiembre I Laboratorio de co-creación con ODA	Presentación del portafolio de especies posibles para su inclusión en el acuerdo de producción.	Se definieron las 10 especies a priorizar en el acuerdo de producción: anisillo, ruibarbo, haba roja, mostaza roja, canelón, paico, guaca, chinchamata, ajo de rico, linaza y hojas de rábano.
08 octubre II Laboratorio de co-creación con ODA	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia sensorial con material vegetal de 6 las 11 especies preseleccionadas anteriormente, con el fin de seleccionaron aquellas especies que por sus propiedades organolépticas generan mayor 	<ul style="list-style-type: none"> -De las 6 especies evaluadas se seleccionaron las 4 especies que mayor interés generaron para ser usadas en el bar y/o la cocina: canelón, ajo de rico, guaca y mostaza roja. - Socialización de los impactos ambientales de cada una de las 11

Fecha	Objetivo	Resultados
	interés para ser usadas en el bar y/o la cocina. - Socializar impactos ambientales de cada una, de las 11 especies preseleccionadas.	especies preseleccionadas, con los integrantes de ODA que participaron en el laboratorio.
26 octubre	Visita y caracterización de las huertas postuladas para conformar la célula de producción piloto.	Se visitaron y caracterizaron las huertas Micaela, Jacana, Tunta, Helechos, Uchuva y Oasis, las cuales se caracterizaron como agroecológicas o en transición alta a la agroecología, según la metodología MESILPA utilizada.
06 noviembre	Continuación visita y caracterización de las huertas postuladas para conformar la célula de producción.	Se visitó y caracterizó la huerta Cobá la cual se caracterizó como en transición alta a la agroecología, según la metodología MESILPA utilizada.
20 noviembre I Laboratorio de co-creación con huerteros	-Desarrollar actividades rompehielo que estén relacionadas con el reconocimiento de las 40 especies de los paquetes tecnológicos, el reconocimiento de las 11 especies de la célula de producción a través del juego concéntrese y el reconocimiento de la incidencia y severidad de algunas enfermedades que comúnmente afectan los cultivos. - Contextualizar a los huerteros sobre el clúster AU y el rol que ellos desempeñarán. - Socializar con los huerteros las fichas técnicas de las 11 especies que hacen parte de la célula de producción. - Capacitar a los huerteros sobre el uso y la preparación del caldo microbiano. - Explicar a los huerteros la importancia del diligenciamiento de las planillas de seguimiento de los cultivos. - Realizar un primer acercamiento con los huerteros a lo que es el precio de un producto. - Reconocimiento de las huertas Cobá, Tunta Chavela, Jacana, Micaela y Los Helechos, por parte de todos los huerteros que	-Se desarrollaron las actividades rompehielo, para el reconocimiento de las 40 especies de los paquetes tecnológicos. Se centró en las 11 especies seleccionadas y se hizo un reconocimiento de la incidencia y severidad de algunas enfermedades que comúnmente afectan los cultivos. - Se realizó la presentación del video promocional del Clúster AU a los huerteros. - El equipo de investigación socializó con los huerteros las fichas técnicas de las 11 especies seleccionadas. Se mostraron fichas con la información necesaria para poder cultivarlas. - Se capacitó a los huerteros en cómo se prepara, cómo se aplica y para qué sirve el caldo microbiano. - Se explicó a los huerteros qué datos se deben incluir en las planillas de seguimiento de los cultivos. - Se realizó un taller a los huerteros sobre lo que es el precio de un producto. -Los huerteros visitaron las huertas en mención. Durante el proceso, los titulares de las huertas contaban el origen de las mismas, el área total de la huerta y el espacio que destinarán a la célula de producción. - Se recolectaron las plantas de paico

Fecha	Objetivo	Resultados
	conforman la célula de producción. - Recolectar plantas de paico para su propagación.	en una huerta de Suba.
03 diciembre II Laboratorio de co-creación con huerteros	- Concientizar a los huerteros de todas las actividades que realizan antes y durante de sembrar, para que puedan asignarle un valor que será tenido en cuenta a la hora de establecer el precio de los productos. - Explicar a los huerteros sobre qué es incidencia, severidad directa y severidad indirecta y cuál es su impacto potencial en la economía del cultivo.	- Se realizó una concientización de todos los procedimientos que se deben hacer antes y durante de la siembra. Posteriormente, los huerteros establecieron el costo de estas actividades, información que tendrán en cuenta al momento de establecer los precios de sus productos. - Se explicó a los huerteros la diferencia entre incidencia y severidad directa e indirecta, haciendo énfasis en que si la incidencia es mayor al 30% y la severidad directa es mayor al 10%, puede haber pérdidas. La severidad indirecta puede alcanzar hasta el 75%.
10 diciembre III Laboratorio de co-creación con ODA	Continuar con las experiencias sensoriales de las 5 especies restantes de las 11 preseleccionadas, con el fin de elegir las 5 especies priorizadas para usar en el primer acuerdo de producción. Las que queden se usarán en los siguientes acuerdos. - Realizar un acercamiento sobre los estándares de recepción de los productos, que ODA solicitaría. - Visita de los huerteros que conforman la célula de producción, a ODA. - Capacitación sobre la adecuada preparación del suelo antes de la siembra por parte del equipo territorial zona Norte.	Se continuó con la experiencia sensorial y finalmente ODA priorizó anisillo, canelón, guaca, ajo de rico y mostaza roja. Siendo las 3 primeras usadas por el bar y las otras 2 serán usadas en cocina. Las 6 especies restantes que se preseleccionaron en el I laboratorio de co-creación, se usarán en los siguientes acuerdos. - Realicé un ejercicio, para que ODA determine el estándar de recepción de los productos que proveerán los huerteros de la célula de producción. -Los huerteros visitaron ODA, que es el cliente de la célula de producción.
III Laboratorio de co-creación con huerteros	- Concientización de los huerteros sobre todas las actividades que realizan durante y después de sembrar, así como aquellas que son transversales en el cultivo, para que le asignen un valor que se tendrá en cuenta a la hora de establecer el precio de los productos.	- Los profesionales de territorio norte, capacitaron a los huerteros sobre la adecuada preparación del suelo antes de la siembra. -Se realizó la concientización de todos los procedimientos que se deben hacer durante y después de la siembra, así como aquellos que son transversales en el cultivo. Posteriormente, establecieron el costo

Fecha	Objetivo	Resultados
	- Explicar a los huerteros la diferencia entre las lesiones causadas por eventos extremos y los síntomas de enfermedades en los cultivos.	de estas actividades, con toda la información generada en el II y III laboratorio de cocreación, se estructuró la rúbrica para poder establecer el precio de los productos. - Se explicó a los huerteros cómo diferenciar las lesiones causadas por algún evento extremo de los síntomas que se presentan en las afectaciones causadas por plagas y enfermedades.
18 diciembre Visita de ODA a las 7 huertas del Piloto del Cluster AU IV Laboratorio de co-creación con ODA y los huerteros	-Visita de ODA a las 7 huertas que hacen parte de la célula de producción. - Generar el preámbulo del acuerdo de producción.	- ODA visitó todas las huertas que hacen parte de la célula de producción y durante el proceso resolvieron inquietudes con los huerteros directamente. Se generó en conjunto el preámbulo del acuerdo de producción, mediante la creación conjunta de rutas y parámetros a tener en cuenta como el monitoreo de los cultivos, la resolución de conflictos y la creación de indicadores de gestión.

Tabla 152. Actividades

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – 2024.

Elaboración de la estructura del acuerdo de producción

Se elaboró la estructura general del acuerdo de producción, que contiene 12 puntos:

1. Identificación de las partes: El Acuerdo de Producción Integral (API) reúne a los actores clave que participan de manera voluntaria en el desarrollo de este proceso innovador.
 - Huertas de producción: Cobá, Jacana, Tunta, Oasis.
 - Bancos plantulares: Uchuva y Helechos.
 - Back-up: Micaela y Cityhuerta.
2. Productos: En el marco del Acuerdo de Producción Integral (API), las especies seleccionadas son el eje central de la célula de producción. Estas fueron definidas de manera colaborativa por el Restaurante ODA y el JBB, priorizando su viabilidad agroecológica, su potencial gastronómico y su adaptabilidad al modelo de producción urbana.
3. Obligaciones de las partes: El Acuerdo de Producción Integral (API) está basado en un principio de corresponsabilidad, donde cada actor asume compromisos

que garantizan el éxito del proceso, la sostenibilidad de las células de producción y el cumplimiento de los objetivos comunes.

4. Sistema de Evaluación y monitoreo: Tiene como objetivo garantizar el seguimiento continuo de los cultivos y anticipar posibles riesgos de manera colectiva, promoviendo la corresponsabilidad entre las huertas y la coordinación efectiva con el JBB. Este sistema permite mantener la calidad y cantidad de producción, asegurando la sostenibilidad del acuerdo. Eventos extremos (granizada, helada, inundación, sequías, radiación solar elevada).
- Plagas y enfermedades, teniendo en cuenta que el umbral máximo de tolerancia es del 30% en incidencia y severidad indirecta. En cuanto a la severidad directa, el porcentaje máximo de tolerancia lo establece el cliente.
5. Sistema de alerta Temprana y Distribución de riesgos: En el marco del Acuerdo de Producción Integral (API), la distribución de riesgos y el sistema de alerta temprana están diseñados para trabajar de manera integrada, garantizando la sostenibilidad y estabilidad del proceso. El sistema de alerta temprana permite identificar eventualidades de manera oportuna, activar protocolos específicos y escalar las respuestas según el grado de severidad de la afectación. Por su parte, la distribución de riesgos establece medidas compartidas entre huerteros, JBB y ODA para asegurar que el acuerdo se mantenga operativo incluso frente a contingencias.
6. Seguimiento desde las Partes: El seguimiento es un componente clave del Acuerdo de Producción Integral (API), que garantiza la mejora continua, el cumplimiento de las salvaguardas y la sostenibilidad de los procesos productivos. Este seguimiento no solo evalúa el manejo de alertas, sino también las condiciones generales de las huertas, asegurando la coherencia con la propuesta de valor de producción agroecológica urbana.
7. Precios y Condiciones de Pago y entrega: El componente de Precios y Condiciones de Pago establece cómo se fijan y ajustan los precios de los productos, así como los métodos y cronogramas de pago, garantizando estabilidad económica para los productores y competitividad para los consumidores dentro del CLUSTER AU.
8. Aspectos técnicos: incluye prácticas agrícolas, cumplimiento de normativas y supervisión. En el Cluster AU, este punto asegura que las prácticas productivas sean ambientalmente sostenibles, fomentando la adopción de tecnologías que mejoren la eficiencia y reduzcan impactos negativos.
9. Duración y Renovación: El Acuerdo de Producción Integral (API) tendrá una vigencia de un año, desde diciembre de 2024 hasta diciembre de 2025. La producción efectiva y la venta de productos comenzarán en febrero de 2025, una vez se cuente con producción de los cultivos.
10. Resolución de conflictos: Define mecanismos como mediación y arbitraje, además de penalidades por incumplimientos. El mecanismo de resolución de

conflictos está diseñado para abordar desacuerdos o incumplimientos que puedan surgir entre las partes (ODA, huerteros y JBB) durante la implementación del API. La estructura promueve la mediación, el diálogo y la búsqueda de soluciones consensuadas.

11. **Salvaguardas sociales y ambientales:** Las salvaguardas son un componente esencial del Acuerdo de Producción Integral (API). Su propósito es asegurar que el proceso se desarrolle de manera sostenible, justa y alineada con los principios sociales, ambientales y económicos que definen el modelo agroecológico del Cluster AU. Estas medidas protegen a las partes involucradas frente a posibles riesgos, refuerzan la confianza mutua y promueven la corresponsabilidad y el impacto positivo del acuerdo.
12. **Compromisos relacionados con la investigación:** Incluye la toma de datos para el desarrollo del proyecto, garantizando el consentimiento informado y la devolución de resultados a los productores. Este componente es vital en el Cluster AU, ya que permite generar conocimiento aplicado que retroalimenta el desarrollo de estrategias más robustas y adaptadas a las necesidades locales.

Alianzas – Convenios y Contratos Interadministrativos:

La Subdirección Técnica Operativa con corte de diciembre de 2024 realiza un balance general de los convenios y contratos interadministrativos que se encuentran a la fecha vigentes, y en trámite de liquidación, y los cuales se desagregan a continuación:

Convenios en ejecución sin erogación presupuestal:

Convenio Marco No. JBB-C-012-2023 OEI – JBB Cuyo Objeto “1042-7677 Aunar esfuerzos técnicos, jurídicos, administrativos y financieros, entre el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, y la Organización de Estados Iberoamericanos – OEI, para fomentar la participación, el fortalecimiento, la investigación, el intercambio estratégico, el desarrollo de estrategias de transformación urbana, la implementación de energías renovables, uso eficiente de la energía, optimización térmica de procesos y en estrategias encaminadas a ciudades, inteligentes, sostenibles y resilientes en el JBB”.

Fecha de inicio: 28/06/2023

Fecha de Finalización: 31/12/2025

Convenio No. JBB-C-004-2024 RENOBO – JBB Cuyo Objeto “*AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, Y FINANCIEROS ENTRE EL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ “JOSÉ CELESTINO MUTIS” JBB Y LA EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ D.C, PARA EJECUTAR ACCIONES QUE PROPENDAN POR LA ARBORIZACIÓN Y LA ORNAMENTACIÓN EN EL MARCO DE LAS ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PREDIOS DE LA EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO DE BOGOTÁ D.C. - RenoBo*”.

Fecha de inicio: 15/04/2024

Fecha de Finalización: 14/04/2026

Avance físico: 33%

Convenio Marco No. JBB-C-009-2020 UAESP Cuyo Objeto “*AUNAR ESFUERZOS NECESARIOS PARA CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DE LAS COBERTURAS VEGETALES DEL DISTRITO CAPITAL, EN EL MARCO DE LAS COMPETENCIAS DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ DC Y LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS UAESP*”.

Fecha de inicio: 10/02/2021

Fecha de Finalización: 08/04/2025

Convenio Comodato No. JBB-2622-2021 IDRD Cuyo Objeto “*ENTREGAR AL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ A TÍTULO DE COMODATO O PRÉSTAMO DE USO, EL VIVERO UBICADO EN EL PARQUE REGIONAL LA FLORIDA POR PARTE DEL IDRD*”.

Fecha de inicio: 01/12/2021

Fecha de Finalización: 30/11/2026

Convenios y contratos en ejecución con erogación presupuestal:

Convenio No. JBB-C-013-2024 IDU – JBB: Cuyo objeto *"Aunar esfuerzos y recursos humanos, logísticos, técnicos y financieros entre el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU y el Jardín Botánico de Bogotá – JBB para realizar las actividades relacionadas con la silvicultura urbana, jardinería y coberturas vegetales, asociadas a la infraestructura del Sistema de Movilidad y espacio público construido del Distrito Capital, determinados por las Entidades para su intervención"*.

Proyecto: 7992 DE 2024

Fecha de Inicio: 6/12/2024

Fecha de Finalización: 5/12/2025

Avance financiero: 8%

Valor Inicial del convenio: \$ 1.855.091.276

Valor aporte IDU: \$ 1.298.563.893

Valor aporte JBB B y S: \$ 555.369.938

Contrato No. JBB-CTO-012-2024 CONCEJO DE BOGOTÁ – JBB: Cuyo objeto *"REALIZAR ACTIVIDADES DE JARDINERÍA Y MANEJO INTEGRALES DE ARBOLADO EN LAS INSTALACIONES DEL CONCEJO DE BOGOTÁ"*.

Fecha de Inicio: 22/10/2024

Fecha de Finalización: 31/12/2024

Avance financiero: 100%

Valor Inicial del contrato: \$ 22.998.137

Convenios y contratos en tramite de liquidación:

Convenio Específico No. JBB-C-013-2023 OEI – JBB Cuyo Objeto *"1043-7677 Aunar esfuerzos técnicos, jurídicos, administrativos y financieros para la ejecución del proyecto "RECONVERSIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE*

GASIFICACIÓN DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ, A TRAVÉS DE LA MODULARIDAD DE LOS PARÁMETROS DE OPERACIÓN”.

Proyecto: 7679 Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de la Región y Bogotá.

Fecha de inicio: 28/06/2023

Fecha de Finalización: 30/06/2024

Avance físico: 100%

Prórroga 1: 30/06/2024

Convenio No. JBB-C-011-2021 IDU – JBB: Cuyo objeto *“Aunar esfuerzos y recursos humanos, logísticos, técnicos y financieros entre el Instituto de Desarrollo Urbano - IDU y el Jardín Botánico de Bogotá – JBB para realizar las actividades relacionadas con la silvicultura urbana, jardinería y coberturas vegetales, asociadas a la infraestructura del Sistema de Movilidad y espacio público construido del Distrito Capital, determinados por las Entidades para su intervención”.*

Proyecto: 7677 de 2020

Fecha de Inicio: 30/11/2021

Fecha de Finalización: 29/09/2024

Avance financiero: 100%

Valor Inicial del convenio: \$ 1.851.233.126

Valor aporte IDU: \$ 1.295.863.188

Valor aporte JBB B y S: \$ 555.369.938

Convenio Marco JBB-C-005-2020 Organización de Estados Iberoamericanos OEI – JBB Cuyo objeto *“Aunar esfuerzos técnicos, jurídicos, administrativos y financieros, entre el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis y la Organización de Estados Iberoamericanos - OEI, para el fortalecimiento de los procesos de participación, comunicación y educación que adelanta la entidad en el Programa de Agricultura Urbana y Periurbana”.*

Proyecto: Agricultura urbana

Fecha de Inicio: 26/08/2020

Fecha de Finalización: 31/12/2023.

Avance financiero: 100%

Convenio SDA-20211323 Cuyo objeto *“Aunar esfuerzos interinstitucionales entre la EAAB ESP, LA SDA, EL IDT, EL IDRD Y EL JBB para trabajar conjuntamente en el marco de sus competencias y responsabilidades individuales, en la adecuación, mantenimiento, operación y conservación de los caminos existentes priorizados en los cerros orientales de la ciudad de Bogotá”.*

Proyecto: 7677 de 2020

Fecha de Inicio: 24/05/2021

Fecha de Finalización: 23/05/2024

Avance físico: 100%

Convenio No. JBB-C-009-2018 IDRD: Cuyo objeto *“Aunar esfuerzos técnicos, humanos, administrativos y financieros para realizar las actividades de manejo y mantenimiento Integral del arbolado, así como la plantación de árboles por compensación en los Parques del Sistema Distrital”.*

Proyecto: 7677 de 2020

Fecha de Inicio: 28/12/2018

Fecha de Finalización: 30/11/2020

Avance financiero: 100%

Valor pendiente reintegro a IDRD: \$57.806.618

Valor Inicial del convenio: \$ 500.000.000

Adición: \$ 250.000.000

Convenio No. JBB-C-002-2019 UAESP: Cuyo objeto *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para contribuir al mejoramiento de la cobertura vegetal del Relleno Sanitario Doña Juana y su área de influencia indirecta, a través de la*

estrategia de barrera viva en sectores categorizados como uso público urbano e inicio del proceso de restauración ecológica”.

Fecha de Inicio: 04/07/2019

Fecha de Finalización: 03/10/2020

Avance financiero: 100%

Valor Inicial del convenio: \$ 543.047.328

Valor aporte UAESP: \$ 194.152.000

Valor aporte JBB B y S: \$ 348.895.328

Convenio No. JBB-C-002-2019 UAESP: Cuyo objeto “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para contribuir al mejoramiento de la cobertura vegetal del Relleno Sanitario Doña Juana y su área de influencia indirecta, a través de la estrategia de barrera viva en sectores categorizados como uso público urbano e inicio del proceso de restauración ecológica”.

Fecha de Inicio: 04/07/2019

Fecha de Finalización: 03/10/2020

Avance financiero: 100%

Valor Inicial del convenio: \$ 543.047.328

Valor aporte UAESP: \$ 194.152.000

Valor aporte JBB B y S: \$ 348.895.328

Convenio No. JBB-C-006-2022 FDLK-CI-811-2022 Cuyo objeto “AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE KENNEDY Y EL JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS, PARA EJECUTAR ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN, FORTALECIMIENTO Y MANEJO DE COBERTURAS VEGETALES EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY”.

Fecha de Inicio: 24/03/2023

Fecha de Finalización: 23/01/2024

Avance financiero: 100%

Valor Inicial del convenio: \$532.370.230

Valor aporte FDLK: \$448.548.030

Valor aporte JBB B y S: \$83.822.200

Convenio No. JBB-C-002-2022 IDPC 444-2022 Cuyo objeto *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Jardín Botánico de Bogotá “José Celestino Mutis” JBB y el Instituto Distrital De Patrimonio Cultural IDPC, para ejecutar acciones que propendan a la rehabilitación y/o recuperación ecológica dirigidas a promover la conectividad ecosistémica del área arqueológica protegida “Hacienda el Carmen” como bien de interés cultural de orden nacional”.*

Fecha de Inicio: 02/11/2022

Fecha de Finalización: 01/10/2023

Avance físico: 100%

Valor Inicial del convenio: \$ 538.463.439

Valor aporte IDPC B y S: \$ 168.236.250

Valor aporte JBB B y S: \$ 370.227.189

Contrato No. JBB-CTO-1039-2023 EMB-C-118-2023 Cuyo objeto *“Realizar las intervenciones silviculturales y paisajismo requeridas para las actividades del proyecto “vagón escuela” de la Empresa Metro de Bogotá S.A.”.*

Fecha de Inicio: 04/07/2023

Fecha de Finalización: 30/11/2024

Avance físico: 100%

Avance presupuestal: 83.42%

Valor Inicial del convenio: \$ 227.226.950

Adición 1: \$17.925.122

Valor total: \$ 245.152.072

Convenio Marco No. JBB-C-009-2023 CVP-CTO-587-2023 Cuyo objeto “*Aunar esfuerzos técnicos, jurídicos, administrativos y financieros entre la Caja de Vivienda Popular y el Jardín Botánico “José Celestino Mutis” para el estudio, formulación y ejecución de proyectos de agricultura urbana y periurbana y de coberturas vegetales en predios de propiedad de la CVP*”.

Fecha de Inicio: 11/07/2023

Fecha de Finalización: 10/07/2024

Avance físico: 100%

Enfoque de Derechos Humanos

Es importante precisar que “Colombia es un Estado social y democrático de Derecho. En su Constitución, a manera de fin último, pero también como medida y límite de la gestión estatal y social, se encuentra la Carta de Derechos y Deberes. En ella se recogen las libertades clásicas de la tradición democrática en forma de poderes ciudadanos que se pueden hacer valer contra las eventuales arbitrariedades del aparato de Estado. Así mismo, a manera de fines y valores institucionales, que entrañan derechos y deberes para el Estado y para sus ciudadanos, se encuentran, junto a los derechos civiles y políticos, respondiendo a las exigencias de la moral pública en el mundo moderno, los llamados derechos económicos, sociales y culturales.

El Estado colombiano tiene, en tal sentido, un compromiso integral de protección y realización de los derechos fundamentales.

Ahora bien, el Jardín Botánico de Bogotá en el marco de sus competencias y como entidad adscrita al sector ambiente en cabeza de la Secretaría Distrital de Ambiente, garantiza la participación de los ciudadanos en los procesos de intervención en la ciudad.

Dentro a intervención de las coberturas vegetales de la ciudad desde las líneas de arbolado joven y adulto y el desarrollo de las diversas actividades técnicas se vienen adelantando los procesos de participación, información ciudadana y diálogo con las comunidades en cuanto al manejo del riesgo, actividades de prevención, sanidad vegetal, plantación, jardinería y mantenimiento del arbolado joven y adulto de la ciudad garantizando el enfoque de derechos humanos a la información y el disfrute de toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

Aporte a los Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS)

El proyecto de inversión aporta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible No 11 y 15, que corresponde a **Ciudades y Comunidades Sostenibles y Vida de Ecosistemas Terrestres**, respectivamente. Con las actividades de gestión de las coberturas vegetales, se pretende Reverdecer la ciudad para reducir su vulnerabilidad frente a la crisis climática, a través de la plantación de individuos vegetales y jardinería en la zona rural y urbana e intervención del espacio público, propendiendo por el mantenimiento de lo generado y lo existente usando como instrumento el fortalecimiento de las actuaciones de evaluación, seguimiento, control y prevención, mediante el uso de Sistemas de Información confiables y accesibles. Realizar un ejercicio de construcción social del espacio público basado en el respeto, el diálogo y en el acatamiento voluntario de las normas, promoviendo su uso, goce y disfrute con acceso universal para la ciudadanía. Gestionar iniciativas públicas y/o privadas para la administración del patrimonio inmobiliario distrital y el espacio público.

3.2.1.3 Proyecto 8096: Consolidación de acciones y procesos de educación ambiental y de participación para la comprensión de la conservación, el uso sostenible de la biodiversidad y los retos del cambio climático en Bogotá.

El proyecto de inversión “Consolidación de las acciones y los procesos de educación ambiental y de participación de la ciudadanía para la comprensión de la conservación, el uso sostenible de la biodiversidad y el abordaje de los retos generados por el cambio climático en Bogotá D.C”, implementa las estrategias de educación, participación, cultura y bienestar desde la naturaleza que hacen parte del componente misional del proceso de apropiación social del conocimiento a cargo de la Subdirección Educativa y Cultural del Jardín Botánico de Bogotá.

El proyecto responde además a las metas del Plan de Desarrollo Distrital que se inscriben en el Objetivo estratégico 4 - Bogotá ordena su territorio y avanza en su acción climática y en el programa 25 - Aumento de la resiliencia al cambio climático y reducción de la vulnerabilidad y atiende a dos metas del sector ambiental del Plan de Desarrollo Distrital:

Realizar 1.182 procesos de participación ciudadana para la mitigación de las situaciones ambientales conflictivas y para la gestión del riesgo de desastres.

Vincular 2.302.200 personas en acciones de educación ambiental para la conservación de la biodiversidad y la gestión de riesgos de desastres.

En el marco de la ejecución del proyecto se abordarán además las responsabilidades misionales de la entidad en las temáticas que corresponden a la Subdirección Educativa y Cultural y la gestión frente a políticas públicas, instancias, espacios, instrumentos y ejercicios de articulación que requieren el acompañamiento de la institución con las herramientas diseñadas por el área misional.

3.2.1.3.1 Objetivo general:

Implementar acciones y procesos de educación ambiental y de participación con la ciudadanía en el Jardín Botánico de Bogotá y en los territorios que contribuyan a la comprensión de la conservación, el uso sostenible de la biodiversidad y al abordaje de los retos generados por el cambio climático.

3.2.1.3.2 Objetivos específicos:

- Diseñar procesos de educación y participación ambiental para abordar los retos del cambio climático, contribuir a la comprensión de las situaciones ambientales de los territorios y a la apropiación del conocimiento de la biodiversidad desde la gestión ambiental con las comunidades.
- Fortalecer las acciones de educación y participación ambiental para la comprensión de la biodiversidad y el abordaje de los efectos del cambio climático atendiendo a la ciudadanía mediante el desarrollo de actividades, investigaciones, implementación de agendas temáticas y cumplimiento de las políticas públicas.

3.2.1.3.3 Descripción de logros físicos por meta

Meta 1. Implementar 300 procesos de participación ciudadana ambiental

META	MAG. PROG.	MAG. EJEC.	%	REC. PROG.	REC. EJEC.	%
Implementar 300 procesos de participación ciudadana ambiental	20	20	100%	325.431.999	325.431.999	100%
TOTAL 20 procesos						

Tabla 153. Gestión meta 1
Fuente: SEC

Con el fin de abordar los retos del cambio climático y acompañar a la ciudadanía en el cuidado de las coberturas vegetales se implementaron 20 procesos de participación ciudadana ambiental, priorizando 18 localidades de la ciudad y trabajando con distintos grupos, colectivos, redes, bosques urbanos, entre otros.

Para el desarrollo de los procesos se priorizaron grupos ciudadanos con interés en trabajar temáticas ambientales, con el fin de abordar los enfoques priorizados por la entidad desde su misionalidad, concertando estrategias de intervención con los participantes. Para estos abordajes se diseñaron 5 líneas que se implementaron en los procesos, para abarcar aspectos sociales y técnicos requeridos en los territorios. A continuación, se identifican junto con su caracterización:

Líneas de abordaje procesos (SEC)	Descripción (SEC)
1. Enriquecimiento de coberturas vegetales a través de control de especies y de propagación:	Aplica en los casos en los que la comunidad solicita plantación de arbolado, jardinería y/o huertas y la disponibilidad de espacio es baja. Se acompañan procesos de aprendizaje de propagación por distintos métodos, viverismo, propagación asexual, recolección de semillas y rescate de árboles, enriquecimiento con epifitas, entre otras. Se priorizan especies nativas con importancia ecológica y cultural. Incluye además jornadas de sensibilización sobre poda y cuidado de especies.
2. Apropiación de estrategias para el manejo de coberturas vegetales:	En este caso se generan reflexiones en torno a las prácticas de plantación que adelanta la comunidad, reconociendo el contexto y los posibles efectos que se puedan generar. Se presenta el marco normativo y se ofrecen alternativas de enriquecimiento que eviten los efectos no deseados de los procesos de apropiación y plantación. Se pueden hacer recorridos, reflexiones sobre las especies presentes, la composición entre nativas e introducidas y la función que se le ha asignado a las coberturas en distintos momentos, pasando del arbolado ornamental y paisajístico a una integración de coberturas con posibilidades de dinamizar las interacciones y los ecosistemas como paradigma actual.
3. Intercambio de saberes y experiencias territoriales:	Son espacios y metodologías de diálogo y encuentro entre los grupos de distintos puntos de una localidad o entre distintas localidades. Puede ser mediante círculos de palabra, diálogo de saberes, eventos y encuentros presenciales y/o virtuales, visitas específicas para conocer experiencias y otros espacios que permitan la interacción y la articulación.
4. Construcción del conocimiento a través de la experiencia comunitaria	En este enfoque se generan productos fruto de la documentación de las experiencias de las comunidades. Se elaboran de manera conjunta con los grupos y pueden incluir artículos, videos, cartillas, podcast, posters y cualquier otra expresión que recoja el proceso de la comunidad. Permite generar dinámicas de comunicación educativa y educación popular, mostrando el territorio desde la voz de las comunidades. Se puede publicar en encuentros, congresos, revistas como la Flora Capital y otros medios. Se propone fortalecer el canal de youtube del JBB para documentar y visibilizar las experiencias.
5. Integración de actores del territorio para el fortalecimiento del tejido social	Incluye la articulación de personas, grupos, colectivos, líderes y actores ciudadanos y comunitarios que se integran al proceso como participantes o como multiplicadores, generando dinámicas de intercambio de saberes, experiencias, capacidades y enfoques para abordar las necesidades ambientales y sociales mediante ejercicios de acción colectiva y democrática que enriquecen el conjunto de la comunidad fortaleciendo el arraigo, la identidad, el diálogo y la solidaridad como valores asociados al cuidado de la vida y al bienestar de las personas que hacen parte del proceso.

https://jbbgovco.sharepoint.com/f/s/territoriojbb/EjGNXP-7VjtO-q5MdHwIMBd8nTEC874Mk0pxfAzpOW_w?e=W1gb5p

*Tabla 154. Líneas de abordaje
Fuente: SEC*

Estas líneas de abordaje incluyen elementos que van desde el enriquecimiento de coberturas presentes y cuidado de plantaciones realizadas hasta el fortalecimiento comunitario, la construcción de redes y la generación y sistematización de saberes, planteando dimensiones que contribuyeran a fortalecer a los grupos y comunidades mientras se abordan las condiciones ambientales de los territorios.

Adicionalmente se propusieron 5 indicadores de seguimiento para evaluar el desarrollo de los procesos, tanto en las comunidades como en los territorios:



Gráfica 296. Indicadores
Fuente: SEC

Los procesos acompañados fueron los siguientes, con los respectivos logros:

Proceso	Siempre Vivas	Sendero Agro Ecológico Huerta Río Tunjuelo	Naturalistas Bosque Urbano Ciudad Montes
Localidad	Antonio Nariño	Bosa	Puente Aranda
Objetivo	Generar acciones de apropiación para el sostenimiento de huertas que le aporten a la reducción de pérdida del suelo fértil.	Fortalecer las iniciativas de cuidado y conservación de las coberturas vegetales entorno al Río Tunjuelo identificadas como Conectores Ecológicos de la Localidad.	Fortalecer los procesos de gestión participativa para el cuidado de las coberturas vegetales en torno al Bosque Urbano
Población	Integrantes de JAC y adultos mayores	Integrantes de JAC, adultos mayores y adolescentes.	Red de cuidadores, jóvenes y adultos mayores
Logros	<p>*Fortalecer conocimientos de un grupo poblacional que considera que a través de la agricultura urbana se logra aportar a la soberanía alimentaria y nutricional de la ciudad.</p> <p>** Integración del grupo a una escala territorial y de gestión más amplia, mediante recorridos de reconocimiento de Bosques Urbanos, jornadas de propagación de especies vegetales, incentivo a la re-utilización de residuos orgánico, plásticos, entre otros.</p>	<p>*Reconocimiento e identificación de flora y fauna, recorridos de apropiación en Bosque Urbanos, diseño e implementación de sendero agro ecológico, jornadas de propagación asexual.</p> <p>** Integración de un espacio de huerta a un proceso de conectividad con el Río Bogotá.</p>	<p>* Aprendizaje en ecología y botánica, interacciones bióticas, diseño y cuidado de 3 jardines biodiversos (según Luz), monitoreo de propagación, viverismo comunitario, apropiación manual silvicultural.</p> <p>**Diseño de Artículo científico y Producción audiovisual.</p> <p>***Diario naturalista</p>

Gráfica 297. Procesos
Fuente: SEC



Gráfica 298. Actividades realizadas: Siemprevivas, Huerta Río Tunjuelo, Ciudad Montes
Fuente: SEC

Proceso	Jardines biodiversos comunitarios Bosque urbano Parkway	Huerta manitas unidas Centro día Sierra Morena	Quintas del plan social
Localidad	Teusaquillo	Ciudad Bolívar	Usme
Objetivo	Enriquecer las coberturas vegetales desde un enfoque participativo	Diagnosticar, formular, implementar y evaluar estrategias para el cambio paisajístico en la localidad de Ciudad Bolívar, con enfoque en la sensibilización ambiental, el fortalecimiento comunitario, y la participación ciudadana	Desarrollar un enfoque integral de planificación territorial en la localidad de Usme, que promueva soluciones basadas en la naturaleza para mitigar los impactos del cambio paisajístico, fomente el conocimiento ambiental y la participación activa de la comunidad, y contribuya a la sostenibilidad y resiliencia frente a los retos del cambio climático.
Población	Red de cuidadores: mujeres adulta mayores	Adulto mayor	Adulto mayor
Logros	Gestión , diseño y construcción comunitaria de un total de 30 m2 de jardinería biodiversa teniendo en cuenta interacciones bióticas, valoración de SSE, rescate de árboles para recuperación, Apropiación del manual silvicultural. Cuidado de arbolado existente. Socialización del proceso en COP16 por parte de la Red de cuidadores. Interacción Red Nacional de BU	El intercambio de saberes en el proceso de Ciudad Bolívar ha promovido un diálogo activo entre comunidades, generando aprendizajes significativos sobre prácticas sostenibles y la importancia de la biodiversidad local. Estas actividades han consolidado una red de apoyo que fortalece el tejido social, asegurando que los conocimientos compartidos impacten positivamente la apropiación del territorio por medio de jornadas de sensibilización y prácticas de cuidado de la vegetación, que han resultado en un impacto directo en la rehabilitación de áreas degradadas generando así espacios de cuidado y apropiación de las plantaciones.	La implementación de soluciones basadas en la naturaleza en la localidad de Usme ha tenido un impacto positivo en el territorio, destacándose la recuperación de ecosistemas y la mejora de las coberturas vegetales. Así mismo, se ha fortalecido el tejido social y la participación activa de la comunidad en procesos de planificación y gobernanza. Estos esfuerzos han incrementado la conservación del entorno natural y han facilitado la articulación de redes colaborativas, empoderando a la comunidad para enfrentar retos ambientales y climáticos de manera efectiva.

Tabla 155. Procesos
Fuente: SEC



*Gráfica 299. B.U. Parkway, Manitas unidas, Quintas del Plan Social
Fuente: SEC*

Proceso	Red Tunjuelito	Red Tunal	Nueva Castilla
Localidad	Tunjuelito	Tunjuelito	Kennedy
Objetivo	Fortalecer las iniciativas comunitarias desde prácticas autónomas para la sostenibilidad de las huertas y demás escenarios que la red apoya en la localidad.	Motivar iniciativas entorno al cuidado y conservación de las coberturas vegetales del Conjunto Residencial Tunal Reservado 1 y parques aledaños.	Fortalecer los espacios de intercambio y apropiación de saberes en torno a la biodiversidad del sector, como estrategia de fortalecimiento comunitario.
Población	Red de cuidadores, mujeres y adultos mayores.	Copropietarios adultos residentes en el conjunto.	Red de cuidadores, mujeres líderes, Uniagustiniana, colectivos ambientales.
Logros	Se logra fortalecer las acciones de enriquecimiento de coberturas mediante estrategias de propagación. Se promueve la autonomía mediante el fomento de los bancos de semillas, la germinación, la propagación asexual y la propuesta de emprendimiento.	Se logran hacer acciones de cuidado de las jardineras internas del conjunto así como la recuperación de un jardín del parque mediante la propagación asexual. Se logra identificar plantación a mano propia de especies no recomendadas al interior del conjunto.	Ofrecer herramientas de conocimiento de la biodiversidad del territorio que permiten al grupo enriquecer su comprensión sobre las dinámicas ambientales y ecológicas y sobre la conectividad existente entre las Huertas y otros espacios del sector.

*Tabla 156. Procesos
Fuente: SEC*



*Gráfica 300. Red Tunjuelito, Red Tunal y Red Nueva Castilla
Fuente: SEC*

Proceso	Río Tunjuelo	Cerro Norte	Bosque urbano Brazo Salitre
Localidad	Kennedy	Usaquén	Barrios Unidos
Objetivo	Aportar a la consolidación de las iniciativas ambientales del sector, generando escenarios de sensibilización que aportaran conocimientos prácticos de comprensión de la biodiversidad presente.	Fortalecer los conocimientos acerca de las coberturas vegetales y transformación de productos naturales.	Implementar la fase de sostenibilidad y desarrollar el plan de acción construido con la comunidad y entidades que hacen parte de este proceso de BU.
Población	Red de cuidadores, vecinos, escuelas deportivas.	Adultos mayores Club de Abuelos de Cerro Norte	Jóvenes, adultos, adultos mayores, Red Brazo Salitre
Logros	Fortalecimiento del conocimiento de la comunidad sobre las interacciones presentes en la cuenca baja del Río Tunjuelo y aumento del conocimiento del entorno respecto al proceso ambiental. Articulación para el desarrollo del Foro de la cuenca del Río Tunjuelo con SDA y líderes.	Apropiación de conocimientos sobre las coberturas vegetales Fortalecimiento de habilidades para la transformación de productos.	Realizar jornada de plantación del núcleo polinizador y sensibilización acerca de la importancia ecosistémica Generar espacios de construcción de conocimiento en donde la comunidad aporta su historia acerca de la defensa y apropiación del territorio. Apoyar las jornadas propias de la comunidad en donde se busca visibilizar el Bosque urbano en la localidad.

Tabla 157. Procesos
Fuente: SEC



Gráfica 301. Río Tunjuelo, Cerro Norte y B.U. Brazo Salitre
Fuente: SEC

Proceso	Mujeres mas bienestar	Identificar para valorar	Bosques de Mariana
Localidad	Candelaria	San Cristóbal	Engativá
Objetivo	Concertar estrategias para la mejora del bienestar asociado al trabajo colectivo de un grupo de mujeres en huertas urbanas de la localidad.	Fortalecer el conocimiento de la flora y la fauna de la localidad cualificando procesos ambientales del ecobarrio Triángulo.	Fortalecer el proceso de participación del parque bosques de Mariana mediante actividades de sensibilización ambiental que permitan la apropiación y corresponsabilidad del manejo de las coberturas vegetales.
Población	Mujeres, adultos mayores.	Niños, niñas y adolescentes.	Junta de acción Comunal, líderes comunitarios, Instituciones Educativas y comunidad en general.
Logros	<ul style="list-style-type: none"> *Apoyar procesos de bienestar físico y mental en el grupo de mujeres, mediante el cuidado de espacios naturales con enfoques de armonización individual y colectiva. *Aporte de herramientas conceptuales y prácticas a las participantes para el fortalecimiento de la práctica agroecológica con enfoque terapéutico. 	<ul style="list-style-type: none"> *Enriquecer el conocimiento de la biodiversidad desde el abordaje de herramientas para la identificación de la fauna y la flora de la localidad. *Reconocimiento y apoyo de procesos ambientales en la localidad que constituyen alternativas de habitabilidad en la ciudad, y en particular en los cerros orientales. 	Participación activa de la comunidad. Corresponsabilidad y reconocimiento de las coberturas vegetales del parque BM. Espacios de dialogo. Divulgación de conocimiento. Caracterización social y ambiental en el territorio, trabajo comunitario e institucional en jornadas de corresponsabilidad.

Tabla 158. Procesos
Fuente: SEC



Gráfica 302. Mujeres más bienestar, Identificar para valorar y Bosques de Mariana
Fuente: SEC

Proceso	B. Urbano Santa Helena	Red de cuidadores del Camino Ancestral Vicacha	Niños Voto Nacional
Localidad	Suba	Santa fe	Mártires
Objetivo	Fortalecer el proceso de sostenibilidad del Bosque Urbano Santa Helena en articulación con la Subdirección Técnica Operativa de acuerdo al plan de acción y siguiendo las diferentes etapas de acuerdo al diagnóstico y formulación del Bosque Urbano BUSH.	Contribuir al fortalecimiento de la Red DE Guardianes del Camino Ancestral Vicacha, para la visibilización del río San Francisco – Vicachá como referente ambiental y cultural de la ciudad, evidenciando las afectaciones que se le han generado.	Contribuir al fortalecimiento de un grupo de niños del barrio Voto Nacional, para el mantenimiento de la cobertura vegetal de la plazoleta de los Mártires.
Población	Junta de acción Comunal, líderes comunitarios, Instituciones Educativas y comunidad en general	Red de cuidadores, Líderes (huerteros, músicos, amas de casa).	Niñas – niños y adolescentes, JAC Voto Nacional.
Logros	Articulación con la Subdirección Técnica Operativa. Identificación de nuevos actores. Jornadas de corresponsabilidad con la comunidad y amigos del BUSH, Retroalimentación interinstitucional del plan de acción. Caracterización del contexto social.	Fortalecimiento como Red. – Inician proceso visibilización río San Francisco mediante actividades informativas y educativas. – Diseñan y elaboran posters como apoyo didáctico para dar a conocer la canalización del río. – Aumentan conocimientos acerca de temáticas relacionadas con el climático – efectos biodiversidad. Construcción herramientas metodológicas y aumento conocimiento fauna y flora Comparten el proceso y establecen alianzas. Consolidan un tejido colectivo desde la apuesta común por el proyecto, dando respuesta a otras dimensiones de su cotidianidad, con eje en el cuidado del territorio	Ampliaron habilidades desde el pensamiento crítico en relación con la importancia del cuidado del ambiente (plazoleta de los Mártires) y el impacto del cambio climático. Aprendieron a elaborar herramientas metodológicas para llevar mensajes a los ciudadano. Propagan semillas, como elemento de sensibilización al cuidado de la cobertura vegetal y soberanía alimentaria. Apropiación de conocimiento en el cambio climático – causas y consecuencias. Construcción de mensajes, posters y realización de marcha como elemento educativo para la conservación de la cobertura vegetal en la plazoleta de los Mártires. Niños y niñas como dinamizadores y líderes en su territorio. Inicio de un tejido social a partir de la comunicación de mensajes educativos dirigidos a ciudadanos que frecuentan la plazoleta de los Mártires.

Gráfica 303. Procesos
Fuente: SEC



Gráfica 304. BU Santa Helena, Red Guardianes y Niños Voto Nacional
Fuente: SEC

Proceso	Escuela Ambiental	Arabia cuida su entorno
Localidad	Rafael Uribe Uribe	Fontibón
Objetivo	Generar espacios de conocimiento, dialogo y reflexión para abordar los efectos del cambio climático, conservación y cuidado de la biodiversidad de la localidad, articulando Bosque Urbano, huertas y Juntas de Acción Comunal.	Generar cohesión social para lograr una participación mas asertiva , apropiación y pertenencia, para integrar las zonas verdes del barrio con el Humedal Capellanía.
Población	Integrantes mesa bosque San Carlos, estudiantes, niños, niñas, jóvenes, comunidad del entorno, JAC, Redes.	Niños niñas, jóvenes, adultos y adultos mayores, Red y JAC Arabia.
Logros	Se implementó conjuntamente una escuela ambiental, atendiendo una solicitud de distintos grupos de la comunidad y articulando diversos instrumentos y enfoques. Este proceso permitió generar confianza de los integrantes de la mesa BUSC hacia el JBB, por las acciones enfocadas con niños y jóvenes del sector. Se concertaron espacios con temáticas variadas para integrar a las poblaciones del entorno. Abordaje en temas de cuidado de las coberturas con estudiantes que generaron motivación aplicación Arbolapp. Intercambio de saberes facilita la reflexión y la toma de decisiones en busca de soluciones. La Feria agroecológica y las actividades realizadas en el marco de esta, aportó intercambio de saberes de experiencias. Genera vínculos y articulación de acciones, con metas comunes y visiones compartidas.	Abordaje de acciones para la conectividad social y ecológica del territorio con el humedal Capellanía. Concebir el territorio como un espacio comunitario con importancia ambiental. Se implementan acciones de germinación para atraer polinizadores. Actividades de practicas de cuidado y apropiación, Acercamiento con otros lideres (huerta) de la localidad, cambiando la percepción hacia el otro. Se implementan recorridos para el reconocimiento de especies, se comparten conocimientos y aprendizajes. Las acciones realizadas fortalecen la participación y la difusión del proceso para acercar a otras personas.

Tabla 159. Procesos
Fuente: SEC



Gráfica 305. Escuela Ambiental y Arabia cuida su entorno
Fuente: SEC

En el fortalecimiento de los procesos implementados se concertaron de manera permanente acciones orientadas a generar apropiación del conocimiento sobre la biodiversidad, fortalecer prácticas de cuidado y corresponsabilidad, identificar y reconocer las coberturas vegetales, generar arraigo y fortalecimiento de la identidad colectiva en torno a valores y referentes ambientales y dinamizar procesos de intercambio de saberes y experiencias. Estos elementos fueron valorados por los grupos participantes y reconocidos en el espacio de encuentro realizado el día 6 de diciembre, en donde se generó una reflexión colectiva en torno al desarrollo de los procesos de participación.



Gráfica 306. Encuentro de cierre de procesos – huerta Marsella 6 de diciembre
Fuente: SEC

Meta 2. Implementar 34 procesos de educación ambiental

META	MAG. PROG.	MAG. EJEC.	%	REC. PROG.	REC. EJEC.	%
Implementar 34 procesos de educación ambiental	2	2	100%	29.673.857	29.673.857	100%
TOTAL 2 procesos de educación ambiental						

Tabla 160. Gestión meta 2
Fuente: SEC

Para esta vigencia se implementaron 2 procesos de educación ambiental, que se describen a continuación:

Club de ciencias II Cohorte 2024

El proceso del Club de Ciencias se ha consolidado como una estrategia para el desarrollo de habilidades científicas en niños de la ciudad de Bogotá, con el objetivo de sembrar una cultura ambiental consciente y comprometida. Para el segundo semestre del año 2024 el tema del Club de Ciencias Infantil se enfocó en las temáticas centrales de la COP16 “Paz con la naturaleza”.

Para este proceso se implementaron 10 sesiones, en donde se construyeron experiencias y aprendizajes significativos, donde el juego y la exploración fueron herramientas fundamentales para lograr una transformación del pensamiento ambiental y el reconocimiento de ecosistemas colombianos que se encuentran en peligro, identificando componentes, problemas y posibles soluciones. Para el segundo semestre se contó con la participación de 65 niños en grupos de semillas, arbustos, árboles y jóvenes en selvas.

Para el caso de los niños y niñas pertenecientes a los grupos de grupos de semillas, arbustos, árboles, se les aplicaron pruebas pre y post para evidenciar los cambios en el saber de las temáticas abordadas en cada una de las sesiones, se implementó la metodología de grupos focales a niños y padres, en donde también se evidenciaron cambios comportamentales y actitudinales, observando un aumento en el interés por la naturaleza, los ecosistemas y la biodiversidad, lo que se traduce en un mayor conocimiento sobre las relaciones ecológicas, la flora y la fauna. Varios niños, mostraron una expansión de su vocabulario, además de sentirse más seguros al hablar sobre estos temas y compartirlos con mayor propiedad, también hubo cambios en el desarrollo y/o fortalecimiento de habilidades científicas, sobre todo observación, indagación y pensamiento crítico.



Gráfica 307. Actividades con los niños del club de ciencias 2024 – II.

Fuente: SEC

Servicio Social II Cohorte 2024

Desde la estrategia de fortalecimiento a la educación formal se documentó el proceso de Servicio Social Ambiental que fue ofertado a los estudiantes de educación básica de grado noveno, decimo y once de colegios públicos y privados de la ciudad con el fin de promover el desarrollo de actitudes, habilidades y conocimientos en temas ambientales que permitan la apropiación social del conocimiento y del territorio, desde el desarrollo de iniciativas ambientales aplicadas al contexto institucional y local.

Para este proceso se implementaron 9 sesiones en las instalaciones del Jardín Botánico de Bogotá y de las instituciones educativas, alrededor de 4 ejes temáticos: divulgación de conocimiento científico, biodiversidad y conservación, relación humano-naturaleza y problemáticas ambientales, además, de espacios de orientación para el desarrollo de las iniciativas ambientales de manera asincrónica. Como parte del cierre del proceso se realizó la socialización de las iniciativas en la jornada de Tertulia Ambiental, iniciando con una reflexión sobre los efectos del cambio climático, a través de la obra de teatro denominada “Aclimatados” y luego en un segundo momento, los estudiantes socializaron su iniciativa ambiental a los estudiantes de otras instituciones, realizaron el ejercicio de coevaluación de las propuestas que permitieron una retroalimentación. Se presentaron 56 iniciativas

ambientales realizadas por los estudiantes, en donde los intereses de los participantes versan desde las iniciativas ambientales ligadas a temáticas como la biodiversidad de insectos en Bogotá, la contaminación de los océanos, la moda sostenible, y el manejo de residuos orgánicos, reflejan un genuino compromiso por parte de los jóvenes en abordar problemáticas ambientales relevantes y actuales.



Gráfica 308. Implementación sesiones Servicio Social Ambiental y tertulia Ambiental - Servicio Social Ambiental Ciclo 2 – 2024
Fuente: SEC

Meta 3. Vincular 650.000 personas en acciones de educación ambiental

META	MAG. PROG.	MAG. EJE.	%	REC. PROG.	REC. EJE.	%
Vincular 650.000 personas en acciones de educación ambiental	30.000	30.000	100%	858.048.041	\$ 854.985.032	99%
TOTAL 30.000 personas vinculadas						

Gráfica 309. Gestión meta 3
Fuente: SEC

El programa de Educación Ambiental de la Subdirección Educativa y Cultural realiza la vinculación de personas a acciones de educación ambiental a través de eventos académicos, botánicos y otras acciones como experiencias ambientales, ejercicios de interpretación, formación, trabajo articulado con instituciones educativas, actividades con enfoque diferencial étnico, de género e interseccional,

estrategias de Naturaleza Salud y Cultura que permiten la participación de la ciudadanía dentro y fuera del Jardín Botánico de Bogotá de acuerdo a los ejes temáticos establecidos por el programa de Educación Ambiental y las nuevas líneas del Plan de Desarrollo Bogotá Camina Segura.

En el marco de la línea estratégica de interpretación, se atienden diferentes solicitudes y necesidades de la ciudadanía (Instituciones educativas, grupos empresariales, colectivos ambientales, entidades distritales, entre otros) que buscan en el Jardín Botánico de Bogotá la posibilidad de relacionarse con el entorno natural, entiendo que son parte del ecosistema y sus relaciones ecológicas. Para ello se realizan acciones como:

Experiencias Ambientales: Son recorridos acompañados por educadores por los entornos ambientales de la ciudad y las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá que contribuyen a la comprensión de la conservación, uso sostenible de la biodiversidad y a la potencialización y armonización de la relación cultura-naturaleza para la promoción de prácticas y hábitos sostenibles. Estas experiencias se realizan en las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá y en el Camino Ancestral San Francisco Vicachá, en este último espacio se resalta la participación activa de la Universidad Distrital, el museo Casa Quinta de Bolívar, la red de Guardianes de Vicachá y el Colegio Integrado la Candelaria con el objetivo de promover la apropiación del territorio y el fortalecimiento del tejido social.



*Gráfica 310. Experiencias ambientales JBB
Fuente: SEC*

Prácticas Verdes: Son talleres con temáticas ambientales específicas enfocadas en fortalecer conocimientos, prácticas o actitudes con relación al cuidado y conservación de ecosistemas y su biodiversidad. Adicionalmente realizamos atención en Eventos estratégicos en donde se encuentran entre otros eventos botánicos que para el segundo semestre fueron la Exposición Nacional de Orquídeas y Exposición de bromelias “Vida y Color” y otras acciones como ferias interculturales, eventos culturales, entre otros.



Gráfica 311. Prácticas verdes y exposiciones Botánicas
Fuente: SEC

El número de personas y actividades realizadas se resume en la siguiente tabla:

VINCULACIÓN	PERSONAS ATENDIDAS	ACTIVIDADES REALIZADAS
AGOSTO	9.437	80
SEPTIEMBRE	14.350	165
OCTUBRE	3.939	160
NOVIEMBRE	1.349	60
DICIEMBRE	925	62
TOTAL	30.000	527

Tabla 161. Número de personas vinculadas en acciones de Educación Ambiental
Fuente: SEC

Las Vacaciones Científicas: Es otra actividad dirigida a la atención de la infancia, es un espacio de aprendizaje para niños y niñas donde a través del juego y la exploración de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá aprenden sobre la biodiversidad y problemáticas ambientales. Durante el segundo semestre de 2024, 26 niños participaron de las vacaciones científicas, quienes disfrutaron de actividades enfocadas en los artrópodos, bromelias, hongos, murciélagos, cambio climático, biomodelado de fauna, entre otras. Las actividades se llevaron a cabo en la semana de receso de octubre y en la primera semana de diciembre.

Fortalecimiento a los Proyectos Ambientales Escolares y Universitarios: En el caso de los PRAES se realizan tres sesiones en donde el centro son las coberturas vegetales urbanas, aspectos que han permitido promover la conciencia ambiental y la participación de los estudiantes en la apropiación del conocimiento, para la conservación de los ecosistemas altoandinos de la ciudad. En el segundo semestre se acompañaron 6 colegios públicos con actividades donde los estudiantes mejoran la relación con la naturaleza, la apropiación de sus espacios verdes que promueve la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad de la ciudad. De esta manera se permite que dichos proyectos tengan sostenibilidad y se articule un esfuerzo interinstitucional que mejora la cultura ambiental de toda la comunidad escolar.

Los PRAUS han desarrollado diferentes actividades de educación ambiental que se encuentran en el marco de su implementación, como terapias de naturaleza, experiencia ambiental en el sendero ancestral San Francisco Vicachá, participación en el diplomado de Dinamizadores de terapia de naturaleza, experiencias alrededor de la gastrobotánica, música, tradición y naturaleza, intervención artística “A la orilla del río”, entre otras acciones realizadas con instituciones como la Unisanitas y la Universidad Distrital.



Gráfica 312. Actividades de Fortalecimiento a proyectos ambientales escolares y universitarios
Fuente: SEC

En el marco del fortalecimiento de la relación entre el Jardín Botánico de Bogotá y las instituciones de educación superior, se realizó la convocatoria a estudiantes para realizar sus **prácticas académicas**, a dicha convocatoria se presentaron estudiantes de Universidades como la Universidad Pedagógica Nacional, Universidad Distrital Francisco José de Caldas y Universidad Nacional de Colombia. Estos espacios generaron en los estudiantes crecimiento en sus habilidades y formación personal, además, de estar orientados por profesionales con experiencia en su campo académico y la posibilidad de observar de forma directa espacios tan enriquecidos como los que ofrece la entidad.



Gráfica 313. Convocatoria y reunión de vinculación a Prácticas y Pasantías Universitarias
Fuente: SEC

Meta 4. Acompañar 800 espacios ciudadanos, comunitarios e institucionales

META	MAG. PROG.	MAG. EJE.	%	REC. PROG.	REC. EJE.	%
Acompañar 800 espacios ciudadanos, comunitarios e institucionales	100	100	100%	\$ 55.646.66	\$ 55.646.66	100%
TOTAL 30.000 personas vinculadas						

Tabla. Gestión Meta 4

Fuente: SEC



Gráfica 314. Recorrido 10 de agosto – Bosques urbanos y espacios del agua
Fuente: SEC

En la meta 4 del proyecto de inversión 8096 se planteó llegar a 100 espacios durante la vigencia 2024, aportando herramientas conceptuales y prácticas que fortalezcan el cuidado de los entornos ambientales y el abordaje de los retos del cambio climático por parte de los grupos acompañados.

Estos espacios fueron atendidos de acuerdo a solicitudes directas en las localidades, requerimientos de acompañamiento recibidos por los canales de atención y acuerdos de trabajo generados en instancias y espacios de participación.

De los 100 espacios acompañados la mayoría correspondieron a jornadas de sensibilización, reconocimiento y apropiación de las condiciones de la biodiversidad en el entorno de los grupos. De esta manera se desarrollaron espacios de diálogo, talleres, recorridos de reconocimiento, jornadas de trabajo e intercambio en las que

se apropiaron herramientas prácticas para el reconocimiento de la biodiversidad y de las condiciones ambientales de los territorios.



Gráfica 315. Actividades realizadas
Fuente: SEC

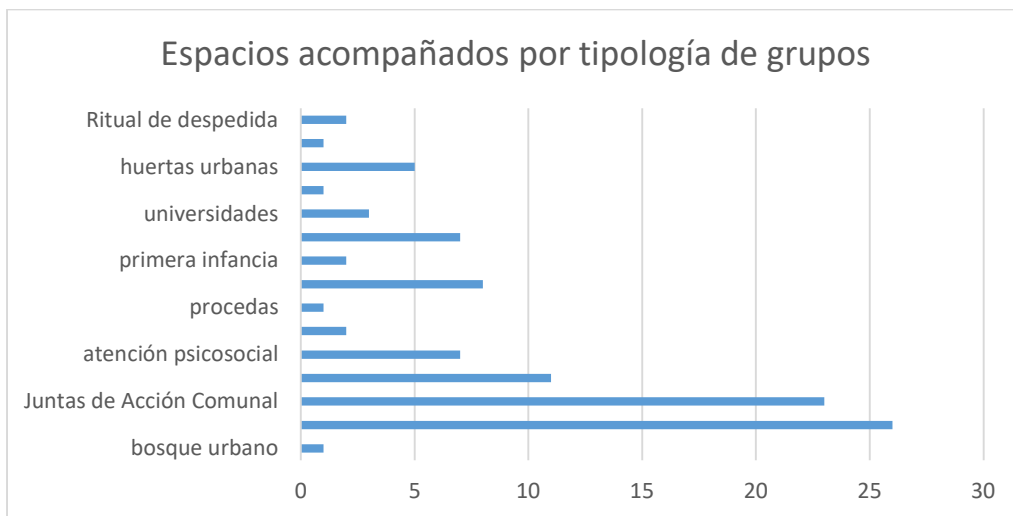
En el acompañamiento se llegó a las 20 localidades de la ciudad, siendo la de mayor número la localidad de Engativá con 9 espacios acompañados, seguida de Teusaquillo, Barrios Unidos y Fontibón. Igualmente se logró llegar a la localidad de Sumapaz con un espacio acompañado, correspondiente a una jornada de caracterización a productores agroecológicos en el sector de San Juan de Sumapaz y en la vereda Las Vegas.



Gráfica 316. Espacios acompañados por localidad

Fuente: SEC

Entre las actividades realizadas se destacan recorridos, talleres y jornadas con grupos comunitarios para la identificación, apropiación y reconocimiento de interacciones ecológicas; se desarrollaron diálogos y encuentros sobre el cambio climático y sobre el reconocimiento del papel de aves e insectos, así como el abordaje de problemáticas por contaminación o pérdida de biodiversidad en barrios y localidades.



Gráfica 317. Espacios acompañados por tipología de grupos
Fuente: SEC

Las Juntas de Acción Comunal fueron uno de los espacios priorizados con 23 actividades realizadas con distintos procesos comunales, seguido de actores privados y empresas que tuvieron un acompañamiento significativo desde la estrategia de corresponsabilidad, para vincular el cuidado ambiental a la responsabilidad social de estas instituciones, igualmente se acompañaron centros de primera infancia, colegios y las universidades Agustiniiana, Distrital y Gran Colombia, con actividades que aportaron a la reflexión y sensibilización sobre el cambio climático y la conservación y cuidado de la biodiversidad.

Adicionalmente acompañamos hospitales, centros de atención a población vulnerable, grupos y colectivos con enfoque de diversidad étnica y poblacional,

redes de cuidadoras y cuidadores y Procedas, entre otros espacios de trabajo y fortalecimiento social y ambiental.

Meta 5. Implementar 40 Agendas temáticas de educación ambiental

META	MAG. PROG.	MAG. EJE.	%	REC. PROG.	REC. EJE.	%
Implementar 40 Agendas temáticas de educación ambiental	5	5	%	106.280.995	106.280.995	100%
TOTAL 5 Agendas Temáticas						

Tabla 162. Gestión meta 5
Fuente: SEC

Las agendas temáticas, son espacios que buscan orientar y consolidar una variada oferta de actividades y eventos que se desarrollan por profesionales de diferentes áreas de la entidad, y en algunos casos con entidades que comparten nuestra misión por conservar y proteger la diversidad. Estas agendas se llevan a cabo de manera mensual en donde cada una tiene una impronta y enfoque de cara a la construcción de una relación entre la ciudadanía y la entidad. Estas temáticas se consolidan en la tabla que se presenta a continuación

Mes	Nombre agenda
Agosto	Memoria ambiental, una historia de Bogotá
Septiembre	Micro mundos, pequeñas grandes conexiones
Octubre	Sentido de lo vivo
Noviembre	Jardín de las artes
Diciembre	Semillas, aquí nace la navidad

Tabla 163. Agendas temáticas agosto a diciembre 2024
Fuente: SEC

En el marco de las agendas temáticas se desarrollaron diferentes actividades, con enfoques pedagógicos, académicos, artísticas, culturales, entre otros, lo que evidencia una amplia oportunidad de diversión, conocimiento y reflexión. Estas agendas temáticas contaron con la participación de diferentes equipos y profesionales de las subdirecciones Técnica y Operativa, Subdirección Científica,

así como otras entidades externas tales como Secretaría de Ambiente, Asociación Bogotana de Orquideología (ABO), Orquesta Filarmónica de Bogotá, INVEMAR, Parques Nacionales Naturales, Universidad Pedagógica Nacional, Corporación Autónoma Regional, entre otras instituciones. Contar con la participación no solo del programa de Educación ambiental, sino también de otros equipos del Jardín y entidades del Orden Distrital y Nacional, ayuda el posicionamiento de la entidad y sus objetivos misionales.

Sin lugar a dudas, las agendas temáticas buscan generar apropiación del conocimiento y fortalecimiento de la educación ambiental, promoviendo a través de sus actividades, un espacio de reflexión, aprendizaje y celebración del ambiente, intercambio de conocimientos, experiencias, opiniones y vivencias relacionadas con el ambiente, la naturaleza y la diversidad biológica y cultural. Dentro de estas también se destacan otros eventos importantes como la feria intercultural, las jornadas de Jardín de noche, encuentros literarios y de ilustración.



Gráfica 318. Actividades implementadas en agendas temáticas
Fuente: SEC

Meta 6. Generar 20 productos de investigación socioambiental

META	MAG. PROG.	MAG. EJE.	%	REC. PROG.	REC. EJE.	%
Generar 20 productos de investigación socioambiental	2	2	100%	52.810.000	52.810.000	100%
TOTAL 2 productos						

Gráfica 319. Gestión meta 6
Fuente: SEC

Durante el segundo semestre de 2024 desde la Subdirección Educativa y Cultural se presentaron dos productos de investigación en el VIII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental: Culturas y territorios en paz con la naturaleza, con la ponencia - taller “Botánica para no botánicos diálogos con las plantas” del programa de educación y la ponencia “Enfoques y herramientas de participación ciudadana para contribuir a la gestión ambiental de los territorios desde las redes de cuidadoras y cuidadores apoyadas por el Jardín Botánico de Bogotá” desde el programa de Participación.

Adicionalmente y de acuerdo a la naturaleza del Jardín Botánico de Bogotá, su misionalidad y visión, la Subdirección Educativa y Cultural ha venido desarrollando una propuesta integral en la cual se ha reactivado el grupo de investigación de la SEC desde dos líneas de investigación con sus respectivos componentes estratégicos, haciendo de esta manera que se pudieran presentar dos ponencias en el I Seminario de Investigación Ambiental, evento organizado por la Subdirección Científica del Jardín Botánico de Bogotá.

Los resultados del trabajo de investigación, plantean la importancia de adelantar procesos de educación y participación ambiental con enfoque territorial, como eje de una estrategia de apropiación social y ambiental, fueron recogidos e implementados en la formulación y desarrollo del proyecto de inversión 8096 Consolidación de acciones y procesos de educación ambiental y de participación para la comprensión de la conservación, el uso sostenible de la biodiversidad y los retos del cambio climático en Bogotá.



Gráfica 320. Resumen ponencias I Seminario de investigación JBB

Fuente: SEC

Meta 7. Realizar 41 reportes de seguimiento a la gestión de la subdirección educativa y cultural en el cumplimiento de los compromisos adquiridos en las instancias, espacios, políticas públicas, acuerdos e instrumentos de gobernanza.

El Jardín Botánico de Bogotá en el marco de sus competencias misionales atiende políticas, instancias, espacios de articulación e instrumentos de gobernanza, aportando sus herramientas y capacidades desde enfoques ambientales, poblacionales y diferenciales.

Dentro de la gestión adelantada se tiene la Política Pública Distrital de Educación Ambiental, que cuenta con 6 productos, los cuales fueron cumplidos. En el Plan de la Política de Acción Climática la Subdirección Educativa y Cultural logró su compromiso de fortalecer una red de cuidadoras y cuidadores que abordara el cambio climático y sus efectos en la ciudad.



Gráfica 321. Actividades realizadas
Fuente: SEC

En cuanto a las políticas públicas con enfoque diferencial, se abordó la política de Mujer y LGBTI, en donde mujeres beneficiaras de las casas de igualdad de oportunidades de Engativá, Casa Refugio rural, Casa Refugio Distrital y Casa de igualdad de oportunidades para las mujeres de Barrios Unidos realizaron caminatas enfocadas en el autocuidado, la sororidad, el amor propio, el saber y la memoria femenina, entre otros, permitiendo un espacio de respiro, relajación y reconocimiento de los entornos ambientales de la ciudad. Para la política LGBTI se realizaron ejercicios de articulación con tres de las cinco casas LGTBI de las localidades de Suba, Mártires y Teusaquillo, logrando una serie de visitas al Jardín Botánico de Bogotá para el desarrollo de prácticas verdes en donde los participantes pudieron conocer la diversidad vegetal, su vulnerabilidad y la importancia de su conservación.



Gráfica 322. Actividades realizadas
Fuente: SEC

Para las políticas relacionadas con el enfoque de Salud, se atendieron productos en la política de salud mental y en la Política de Deporte, Recreación y Actividad Física – DRAFE; con los cuales se logró la vinculación de personas a terapias de naturaleza en la mayoría de las localidades de Bogotá, consolidándose como una estrategia que aporta a la salud mental de los bogotanos ya que la adopción de estrategias innovadoras en la conexión entre la salud y la naturaleza han acercado a la ciudadanía a reflexionar sobre la ética del autocuidado y el cuidado ambiental desde una perspectiva renovada. Esto contribuye a la construcción de una cultura ambiental, fundamentada en la ética del cuidado personal, colectivo y del entorno, fomentando en las personas un aprecio y valoración por los espacios verdes de la ciudad.



*Gráfica 323. Terapias de naturaleza
Fuente: SEC*

Para la política del DRAFE se realizaron actividades como plogging en el sendero San Francisco Vicachá, actividades de rumbaterapia en las jornadas de Jardín de noche y otros espacios de la agenda y “Chiquirumba” en el marco de la celebración del día de los niños en el Jardín Botánico de Bogotá. Este tipo de actividades ofrece al público visitante un momento de esparcimiento diferente y contribuye a la salud física de los asistentes, posicionando al Jardín Botánico de Bogotá como un lugar significativo para la cultura y el bienestar de los bogotanos. Finalmente se formaron 54 ciudadanos y ciudadanas en dos cohortes del diplomado Dinamizadores de Terapias de Naturaleza.

Para el caso de las políticas públicas Indígena, Raizal y Rrom se realizó la gestión correspondiente a los productos dando como resultado: 1. un protocolo de uso de la maloca construido de manera conjunta con los pueblos indígenas pertenecientes al Decreto 612 de 2019, 2. Diseño e implementación de una práctica verde llamada de “Conexiones Raizales: Saberes Ancestrales” con la comunidad raizal y con personas interesadas en reconocer saberes, prácticas y usos tradicionales de este

pueblo y 3. se generaron dos espacios físicos para la difusión y conocimiento ambiental del Pueblo Rrom en el marco de la feria Intercultural.

Adicionalmente se atendieron los productos correspondientes a las políticas de acción comunal y participación incidente, promoviendo la apropiación de la ciudadanía y su incidencia en el cuidado y apropiación de las coberturas vegetales de la ciudad, concertando con Juntas de Acción Comunal, procesos y mesas ambientales escenarios de sensibilización y fortalecimiento comunitario en torno al cuidado de la naturaleza.

En cuanto al acompañamiento a instancias se atendieron las Comisiones Ambientales de las 20 localidades, que constituyen los principales espacios de gestión, coordinación y encuentro a escala local, normados por el Decreto 675 de 2011. En estos escenarios y en articulación con las entidades y comunidad participante se concertaron y generaron jornadas que fueron atendidas de acuerdo a la misionalidad y capacidad operativa de la entidad y se respondió a requerimientos en articulación con otras áreas misionales del Jardín Botánico de Bogotá.

Finalmente se atendieron citaciones a sesiones de las Juntas Administradoras Locales, Consejo Consultivo de Ambiente, Comisión Intersectorial de la Política Pública de Adultez y de Habitabilidad en Calle y Mesa Acuerdo de Paz en la mesa operativa de Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial.

Impactos a la Gestión

En cuanto al abordaje de los retos del cambio climático y la pérdida de biodiversidad los procesos y acciones adelantadas presentaron los siguientes logros:

- Se acompañaron 8 bosques urbanos (Santa Helena, Brazo Salitre, Parkway, San Carlos, Puente Aranda, Gran Granada, La Esmeralda y Arborizadora Alta) en todos los sectores de la ciudad, implementando estrategias concertadas de sensibilización, visibilización y apropiación, prácticas de cuidado y corresponsabilidad, fortalecimiento de saberes, reconocimiento de

interacciones y uso de herramientas digitales para fortalecer las capacidades de manejo de estos entornos de alta biodiversidad.

- Se desarrollaron procesos orientados a fortalecer las capacidades para el uso sostenible de la biodiversidad (Cerro Norte, Red Tunjuelito) en los que el intercambio de saberes y la valoración del conocimiento propio y local permiten nuevas herramientas para la conservación.
- Se fortalecieron procesos orientados al enriquecimiento y cuidado de espacios urbanos desde el fortalecimiento de los elementos naturales y florísticos presentes, promoviendo conectividad ecológica entre zonas urbanas consolidadas y componentes de la Estructura Ecológica Principal (Red Guardianes del camino ancestral Vicachá, Red Tunal, huerta Río Tunjuelo, Red Nueva Castilla, Red Río Tunjuelo, Arabia cuida su entorno, Bosques de Mariana, Niños del Voto Nacional, Siemprevivas y Mujeres más bienestar).
- Se establecieron objetivos de impacto como la consolidación de Bosques urbanos, la implementación de corredores de conectividad, el abordaje social y ambiental de puntos críticos, la generación de conocimiento construido participativamente o la búsqueda de bienestar y de tejido comunitario desde el trabajo ambiental en los territorios.
- Se aportó al fortalecimiento de procesos comunitarios que buscan la consolidación de dinámicas barriales sustentables, incluyendo a las Juntas de Acción Comunal como referentes de estos esfuerzos (identificar para valorar – San Cristóbal, Quintas del plan Social, Arabia cuida su entorno y Bosques de Mariana).
- Se desarrollaron procesos de investigación que generaron productos pertinentes para la ciudadanía y que involucraron metodologías de investigación conjunta produciendo acciones e intervenciones incidentes y prácticas para el cuidado de los territorios desde las comunidades.
- Se formula e implementa una metodología con instrumentos e indicadores para visibilizar la gestión y el impacto.
- Además del cumplimiento de las metas el principal logro es la diversidad de actividades y estrategias para la vinculación de la ciudadanía a la misionalidad de la entidad, los objetivos de ciudad y retos en torno a la crisis climática y de pérdida de la biodiversidad.
- En el caso de los niños de Club de Ciencias se formuló e implemento una metodología con instrumentos e indicadores para visibilizar la gestión y el impacto. Las actividades relacionadas con la conservación y las amenazas

de la biodiversidad demostraron la capacidad creativa de los participantes y su deseo de generar un impacto positivo en sus comunidades.

- Respuesta a solicitudes ciudadanas, comunitarias e institucionales desde un enfoque de abordaje de los retos generados por el cambio climático y de conservación y cuidado de la biodiversidad.
- Acompañamiento a Juntas de Acción Comunal, que permite fortalecer las dinámicas de participación en los barrios aportando la dimensión ambiental a la gestión social y comunitaria, en cumplimiento de las Políticas Públicas de Acción Comunal y Participación Incidente.
- Acompañamiento a empresas con una estrategia basada en la corresponsabilidad y la vinculación de los colaboradores a las actividades de cuidado, apropiación y conservación.

Convenios

La Subdirección Educativa y Cultural actualmente tiene vigentes los siguientes convenios y memorandos de entendimiento que, si bien no tienen erogación presupuestal, generan unos compromisos que permiten fortalecer las áreas misionales de las entidades involucradas, en la siguiente tabla se presenta los convenios y memorandos de entendimiento y las principales actividades desarrolladas para el segundo semestre del año 2024:

CONVENIO	ACCIONES ADELANTADAS
Unisanitas JBB-C-017-2023	Se realizaron experiencias ambientales con diferentes temáticas como la gastrobotánica, reconexión con la naturaleza y se brindaron 2 cupos para la formación en la segunda cohorte del Diplomado de Dinamizadores de Naturaleza.
Camino de los Cerros 9-07-24100-CONV-2024	Operación del camino Ancestral San Francisco Vicachá durante todos los fines de semana (Con un equipo de 2 guías profesionales de turismo, dos Brigadistas APH y dos apoyos locales). Durante este periodo se realizó la segunda feria de emprendimientos en el camino. Se han apoyado los procesos de formación en otros caminos. Actividades continuas con la red de cuidadores del entorno ambiental de San Francisco Vicachá
Memorando de entendimiento: IDEA-Universidad Nacional de Colombia JBB-C-003-2023	Se realizó la reunión con la nueva Directora del IDEA la Doctora Rosario Rojas en donde se establecieron actividades específicas para desarrollar durante el año 2025, como procesos de formación, actividades conjuntas y encuentros entre los centros de documentación de las dos entidades.
Consejo Profesional De	Se realizó la reunión de planeación de acciones y se realizó de manera articulada la charla “El ejercicio de la biología en la era de la inteligencia

CONVENIO	ACCIONES ADELANTADAS
Biología JBB- C-011-2023	artificial - retos y oportunidades” que se realizó en el marco del evento de Diciembre de semillas aquí nace la navidad.
Convenio de sistema Distrital del cuidado 913 de 2021	Se realizó la atención en las manzanas del cuidado en las diferentes localidades de la ciudad a través de terapias de naturaleza y franjas de respiro, se participó de los encuentros presenciales y virtuales requeridos para la inclusión del enfoque ambiental en el sistema.

Tabla 164. Acciones adelantadas

Fuente: SEC

Enfoque de Derechos Humanos

Toda la gestión del Jardín Botánico de Bogotá y en particular la que adelanta desde la Subdirección Educativa y Cultural está en línea con el cuidado ambiental, la lucha contra el cambio climático y la conservación de la biodiversidad. Estos elementos en Colombia están asociados a la identidad de la sociedad y constituyen valores fundantes de las comunidades, siendo dinamizadores y ejes centrales de la construcción de una sociedad que logra garantizar los derechos a sus integrantes.

El cuidado y garantía de la vida, humana y no humana, el derecho a la educación y a la identidad, a ejercicios colectivos y democráticos, a incidir en las decisiones públicas y a gozar de un ambiente sano.

La posibilidad de participar, discutir y organizar procesos colectivos que puedan generar entornos políticos, económicos y sociales que protejan la naturaleza desde la gestión de las comunidades y construir dinámicas territoriales que tejan confianza, respeto, diversidad y derechos individuales y colectivos están presentes en los ejercicios adelantados y motivan a la gran mayoría de las personas que ven la gestión del Jardín Botánico de Bogotá en las localidades como un factor positivo para avanzar en el logro de expectativas sociales y en la construcción de una ciudadanía ambiental que pueda garantizar los derechos de las personas, las comunidades y los ecosistemas.

La gestión del equipo si bien es abierta a todos los grupos sociales contribuye a la atención prioritaria y focalizada a poblaciones vulnerables por condiciones económicas y poblacionales que son atendidas desde el enfoque diferencial. Niños y niñas en situación de vulnerabilidad, adultos mayores sin ingresos o que han padecido violencias multidimensionales, comunidades vulnerables en el marco de

los efectos ambientales que resultan mayores para las personas con menores recursos, comunidades organizadas que cuentan con una tradición organizativa fruto de las luchas sociales se ven priorizadas en el enfoque de atención y acompañamiento planteado, que se implementa no desde una visión asistencial sino desde un enfoque horizontal que promueve la valoración del saber propio y local, el diálogo intergeneracional, el liderazgo y la organización comunitaria y la generación de procesos de apropiación y gestión colectiva y propia de barrios, territorios y localidades, basados en el cuidado ambiental.

Aporte a los Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS)

En el marco de la gestión se propone un impacto positivo el siguiente ODS:

Acción por el Clima

- Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.
- Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

La gestión adelantada permitió la generación y consolidación de espacios urbanos sostenibles que integran dinámicas económicas y sociales desde proyectos colectivos basados en el cuidado ambiental, como lo reflejan bosques urbanos, huertas, jardines comunitarios, barrios con proyectos ambientales y ecobarrios que no solo constituyen la base de sociedades sostenibles y resilientes sino que se convierten en experiencias significativas para enfrentar la crisis climática y la pérdida de biodiversidad.

Con los programas y estrategias de educación ambiental y participación en las localidades y territorios se orientaron las capacidades institucionales al abordaje de los retos del cambio climático mediante ejercicios de sensibilización, comprensión, fortalecimiento de herramientas conceptuales y prácticas, acompañamiento a iniciativas ciudadanas y comunitarias y ejercicios de investigación que buscaron

reconocer y abordar los efectos de la crisis ambiental en la ciudad, reconociendo y fortaleciendo el esfuerzo y el interés de cientos de personas que desean emprender acciones que permitan frenar y mitigar la grave situación ambiental. Adicionalmente se aportaron las herramientas de la institución para enriquecer y cualificar las capacidades ciudadanas en cuanto a la valoración, comprensión y uso sostenible de la biodiversidad presente en la ciudad, permitiendo aportar a la ciudadanía desde la apropiación del conocimiento para que esté en capacidad de emprender procesos y acciones de mayor impacto que contribuyan a la conservación de las coberturas vegetales y los ecosistemas.

Conclusiones y Retos 2025

Como conclusiones y retos se identifican los siguientes elementos:

Es necesario fortalecer las metodologías para evidenciar los impactos logrados tanto en términos cualitativos como en términos cuantitativos, permitiendo expresar las reflexiones de la ciudadanía y la gestión de la entidad.

Es importante garantizar la capacidad institucional para abordar la magnitud de las metas propuestas para el año 2025, articulando las distintas líneas del Jardín Botánico de Bogotá en la identificación y abordaje de los procesos.

Se debe fortalecer la articulación entre actores y la ampliación de la base de participantes en los procesos.

Se debe fortalecer la capacidad de seguimiento y diálogo entre las entidades para las políticas públicas y los instrumentos de gobernanza, de manera que aporten efectivamente a la mejora de las condiciones de las comunidades.

En todos los casos el abordaje de los retos ambientales estuvo mediado por el fortalecimiento de las comunidades desde su dimensión organizativa, simbólica y territorial, promoviendo el tejido social, la reflexión, la inclusión desde valores democráticos y el encuentro en torno al cuidado de la naturaleza y a la construcción colectiva de los territorios de estas comunidades.

Se continuará en el fortalecimiento e implementación de procesos para abordar los retos del cambio climático y la pérdida de biodiversidad, desde herramientas prácticas y de fortalecimiento de las comunidades.

El Jardín Botánico de Bogotá se consolida como referente en el desarrollo de procesos en la ciudad, generando a partir de su experiencia articulación con entidades del convenio Cerros, Secretaría de Seguridad, Secretaría de Salud, entre otros.

Se promovió la armonización con la naturaleza y su cuidado como enfoque de mejora del bienestar físico y emocional de los participantes.

Se espera poder darle continuidad a las acciones y procesos de inclusión ambiental fortaleciendo los enfoques no solo por estar enmarcadas dentro de una política pública.

Las agendas temáticas mensuales y los eventos botánicos y académicos permitieron el posicionamiento del Jardín Botánico de Bogotá como un espacio de divulgación, educación ambiental y disfrute en donde cualquier persona puede ser y participar en las actividades propuestas.

El reto para el 2025, es seguir fortaleciendo una agenda temática institucional que permita el posicionamiento de la entidad como un centro de investigación científica, espacio para la cultura el disfrute y el bienestar.

3.3 Objetivo 5: Bogotá confía en su gobierno

3.3.1 Programa 33. Fortalecimiento institucional para un gobierno confiable

3.3.1.1 Proyecto 8100 Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas del Jardín Botánico de Bogotá Bogotá D.C.

3.3.1.1.1 Objetivo general:

Mejorar la capacidad en la organización institucional del Jardín Botánico de Bogotá

3.3.1.1.2 Objetivos específicos:

- Fortalecer la planeación estratégica y los sistemas de información.
- Aumentar la efectividad de las herramientas de seguimiento y monitoreo de los procesos, procedimientos y productos generados.
- Fortalecer el conjunto de lineamientos y herramientas, generando capacidades en la prestación de los servicios de TI
- Mejorar los procesos, almacenamiento, clasificación y análisis de la documentación física y digital.
- Mantener y mejorar la infraestructura física para garantizar mejores condiciones a visitantes y colaboradores.
- Fortalecer los procesos de comunicaciones y mercadeo para el posicionamiento del Jardín Botánico de Bogotá como centro de investigación, apropiación y aplicación del conocimiento ambiental y como atractivo turístico de naturaleza

3.3.1.1.3 Descripción de logros físicos por meta

META	MAGNITUD PROGRAMADA (ACTIVIDADES)	MAGNITUD EJECUTADA ACTIVIDADES)	%	RECURSOS PROGRAMADOS	RECURSOS. EJECUTADOS.	%
1, CUMPLIR EL 100% DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ	100	100	100%	2.597	2.490	96%
2, MANTENER EL 100% DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD MIPG DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ	100	100	100%	560	502	90%
3, EJECUTAR EL 100% DEL PLAN DE ACCIÓN DE FORTALECIMIENTO DE TI DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ	100	99	99%	777	667	86%
4, ACTUALIZAR EL 100 % DE LOS PROCESOS DE ALMACENAMIENTO, CLASIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN FÍSICA Y ELECTRÓNICA DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ	100	97	97%	131	117	90%
5, MANTENER Y ADECUAR UNA (1) SEDE DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ.	1	0,93	93%	294	293	100%
6, FORTALECER EL 100% DE LOS PROCESOS DE COMUNICACIONES Y MERCADEO DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ.	100	100	100%	398	379	95%
TOTAL*				4.758	4.449	93%

Tabla 165. Cumplimiento Metas proyecto de inversión 8100 corte 31 diciembre/2024

Fuente: Secretaría General

* Cifra expresada en Miles de Millones

Es importante citar que para el caso de las metas 2, 3 y 4 se presenta una ejecución presupuestal igual o inferior al 90%, debido a que algunos procesos de selección no se llevaron a cabo, especialmente procesos relacionados con TI, (meta 3), teniendo en cuenta que los tiempos de contratación no permitían celebrarlos a tiempo en la vigencia 2024, por lo que se toma la decisión de postergar su contratación para la vigencia 2025, sin que ello afecte la ejecución física de las metas.

Meta 1: Cumplir el 100% de la planeación estratégica del Jardín Botánico de Bogotá

Objetivo

Definir la dirección de la Entidad y establecer prioridades para alcanzar sus objetivos.

Logros

Para el primer semestre de la vigencia 2024 fue Meta 2 del proyecto 7683, para el segundo semestre fue Meta 1 del Proyecto 8100, allí se formularon 13 actividades en el primer semestre y 12 actividades para el segundo semestre, estas actividades programadas por la Oficina Asesora de Planeación - Equipo MIPG fueron desarrolladas alcanzando un 100% de ejecución para la vigencia 2024 y obteniendo los siguientes logros:

- Contar con el contexto estratégico actualizado el cual refleja la realizada operativa y funcional de los procesos y de la entidad,
- El óptimo seguimiento de los proyectos de inversión asociados al SEGPLAN.
- Desarrollo de la Estrategia de Rendición de Cuentas de la Entidad.
- Se fortaleció el monitoreo y seguimiento al cumplimiento de las Políticas Públicas en la cuales participó el JBJCM

Retos

Establecer y mantener estrategias de seguimiento y evaluación de la Planeación Estratégica que contribuyan a la eficiencia y eficacia en la gestión y operación de la entidad, garantizando la consecución de los resultados.

Meta 2: Mantener el 100% del plan de sostenibilidad MIPG del Jardín Botánico de Bogotá.

Objetivo

Contribuir al fortalecimiento del desempeño institucional, a través de las dimensiones y políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, con el fin de generar mayores capacidades institucionales, para la satisfacción de las necesidades y el goce efectivo de los derechos de los ciudadanos, en el marco de la legalidad y la integridad.

Logros

Para el primer semestre fue Meta 1 del proyecto 7683, para el segundo semestre fue Meta 2 del Proyecto 8100, allí se formularon 45 actividades en el primer semestre y 40 actividades para el segundo semestre y desarrollaron las actividades programadas por las diferentes dependencias que hacen parte de la estructura

organizacional de la entidad, alcanzando así un 100% de ejecución para la vigencia 2024 y obteniendo los siguientes logros:

- Este Plan de Sostenibilidad ha contribuido a la mejora del Índice de Desempeño Institucional-IDI, lo cual ha posicionado al Jardín Botánico de Bogotá en el puesto 09 entre 3.382 entidades de orden territorial y el puesto 4 entre las 50 entidades distritales.
- Se implementaron estrategias pedagógicas con el fin de fortalecer las capacidades de los servidores y colaboradores frente a la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión y su articulación con el Sistema Integrado de Gestión.
- En el marco del fortalecimiento de capacidades institucionales se realizaron los reportes de mediciones e índices que permiten identificar las oportunidades de mejora en cada Política de Gestión y Desempeño.
- Socialización de los resultados de los procesos de investigación desarrollados por la Subdirección Científica.
- Actualización de la documentación del Sistema Integrado de Gestión -SIG de la entidad.

Retos

Contribuir al fortalecimiento de la cultura organizacional para el mejoramiento en la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, en articulación con el Sistema Integrado de Gestión SIG, para satisfacer las necesidades de la ciudadanía.

Meta 3: Ejecutar el 100% del plan de acción de fortalecimiento de TI del Jardín Botánico de Bogotá.

El plan de fortalecimiento de TI presenta las actividades requeridas para la gestión y mejoramiento de los servicios de TI institucionales. Para la vigencia 2024 se programaron un total de once (11) actividades:

- Gestionar requerimientos de usuarios relacionados con soporte en hardware y software
- Gestionar y administrar la infraestructura en nube y Onpremise y los servicios tecnológicos de la Entidad
- Ejecutar mantenimiento preventivo a equipos de hardware de la Entidad
- Ejecutar mantenimiento preventivo a dispositivos y equipos de red
- Ejecutar mantenimiento preventivo a servidores de almacenamiento
- Actualizar el aplicativo central de cuentas conforme a las necesidades de la Entidad
- Renovar licenciamiento Microsoft que permita el cumplimiento a las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor aplicables al uso del software office 365, Microsoft office y Microsoft Project.
- Renovar servicio mantenimiento aplicativo Factory
- Renovar servicio de canales de transmisión de datos para interconectar a la sede principal y la sede alterna, del Jardín Botánico de Bogotá.
- Renovar servicio de Nube Oracle para soportar los módulos y la base de datos del sistema de información Si Capital del Jardín Botánico de Bogotá.
- Actualizar la documentación relacionada con procedimientos, manuales, instructivos y formatos del proceso de Gestión de la Tecnología

Para el cierre de la vigencia la ejecución de la meta es de 98.7, detallado de la siguiente forma en cada una de las actividades definidas:

No	Componente	Actividad	Avance
1	Fortalecimiento de TI	Gestionar requerimientos de usuarios relacionados con soporte en hardware y software	100%
2	Fortalecimiento de TI	Gestionar y administrar la infraestructura en nube y Onpremise y los servicios tecnológicos de la Entidad	100%
3	Fortalecimiento de TI	Ejecutar mantenimiento preventivo a equipos de hardware de la Entidad	85%
4	Fortalecimiento de TI	Ejecutar mantenimiento preventivo a dispositivos y equipos de red	100%
5	Fortalecimiento de TI	Ejecutar mantenimiento preventivo a servidores de almacenamiento	100%
6	Fortalecimiento de TI	Actualizar el aplicativo central de cuentas conforme a las necesidades de la Entidad	100%
7	Fortalecimiento de TI	Renovar licenciamiento Microsoft que permita el cumplimiento a las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor aplicables al uso del software office 365, Microsoft office y Microsoft Project.	100%

No	Componente	Actividad	Avance
8	Fortalecimiento de TI	Renovar servicio mantenimiento aplicativo Factory	100%
9	Fortalecimiento de TI	Renovar servicio de canales de transmisión de datos para interconectar a la sede principal y la sede alterna, del Jardín Botánico de Bogotá.	100%
10	Fortalecimiento de TI	Renovar servicio de Nube Oracle para soportar los módulos y la base de datos del sistema de información Si Capital del jardín botánico de Bogotá.	100%
11	Fortalecimiento de TI	Actualizar la documentación relacionada con procedimientos, manuales, instructivos y formatos del proceso de Gestión de la Tecnología	100%

Tabla 166. Plan de Fortalecimiento de TI

Fuente: Secretaría General

Meta 4: Actualizar el 100 % de los procesos de almacenamiento, clasificación y análisis de la documentación física y electrónica del Jardín Botánico de Bogotá.

El equipo de Gestión Documental al ser un proceso de apoyo, transversal tiene la responsabilidad de dar los lineamientos en cuanto a administración de archivos en toda la Entidad, con el fin de garantizar la aplicación de los mismos en materia archivística, así como la gestión en la plataforma de gestión documental GEA.

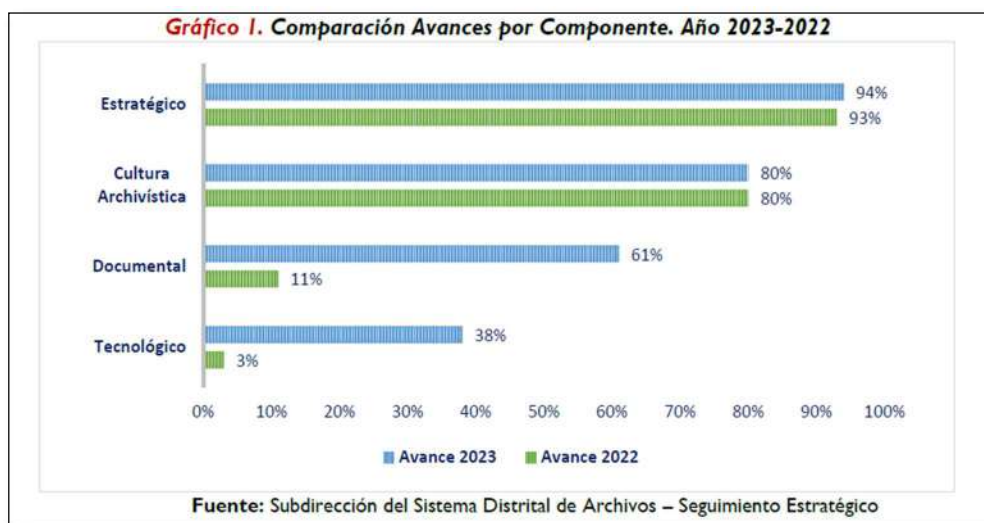
Actividades generales del equipo

- Liderar el proyecto de estructuración e implementación del Sistema de Gestión de Documental Electrónicos y Archivo – GEA
- Liderar la implementación de las directrices de administración de archivos.
- Actualizar los instrumentos archivísticos de la Entidad
- Administrar los archivos históricos de la Entidad
- Garantizar el préstamo y consulta de los documentos resguardados en el Archivo Central

Informes gestión documental

La Dirección Distrital de Archivo de Bogotá de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C, de conformidad con lo regulado en el artículo 25 del Decreto Distrital

514 de 2006, el cual establece que las entidades del Distrito Capital deben presentar anualmente, un informe sobre el Estado de la administración documental. Por parte del proceso de Gestión Documental se presentó el informe y evidencias correspondiente a la vigencia 2023 el 2 de abril del año 2024 obteniendo lo siguiente:



Gráfica 324. Avance por componente

Fuente: Secretaría General

En el gráfico anterior, se observa que el Componente Estratégico subió un punto porcentual en el 2023, comparado con el resultado del 2022, donde pasó del 93% al 94% en su nivel de avance; El Componente Cultura Archivística mantuvo su nivel de avance con el 80%; el Componente Documental incrementó en 50 puntos porcentuales; esto quiere decir que pasó del 11% al 61%, finalmente el Tecnológico pasó del 3% al 38%, presentando un incremento de 35 puntos, dicho informe resalto los avances significativos en los componentes clave de la gestión documental de la entidad evaluados por el archivo de Bogotá.

Por otra parte, también se realizó el diligenciamiento del Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión (FURAG) frente a la Política de Gestión Documental con las respectivas evidencias, obteniendo un resultado del **78,9**. Este resultado refleja un avance significativo en la implementación de la política; sin embargo, es fundamental continuar fortaleciendo los componentes de la gestión documental para optimizar los procesos internos y garantizar una administración más eficiente de la información. La

mejora continua en aspectos como la organización, conservación, acceso y disposición final de los documentos permitirá a la entidad avanzar y fortalecer el proceso.

Asesorías y acompañamiento a los archivos de gestión

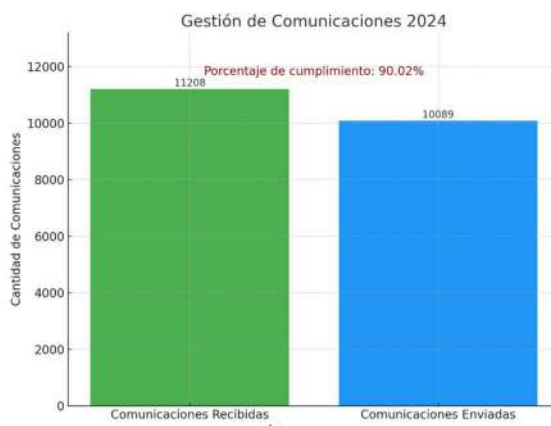
Durante la vigencia 2024, se han realizado 21 visitas de asesoría lideradas por el área de Gestión Documental. Estas visitas han estado dirigidas a las dependencias, funcionarios y contratistas de la entidad, brindando orientación y capacitación en aspectos clave de la gestión documental, tales como la conformación de series y subseries documentales, procesos técnicos archivísticos (organización, foliación, elaboración de hoja de control, registro en el Formato Único de Inventario Documental - FUID, y rotulación de carpetas y cajas).

Como resultado de estas visitas, se ha evidenciado una mejora en la organización y manejo de los archivos de gestión, mayor cumplimiento de los lineamientos y procedimientos del proceso. Estos avances contribuyen a la optimización de los procesos internos y a la preservación de la memoria institucional.

Ventanilla de correspondencia

En la vigencia 2024, se radicaron un total de **11.208** comunicaciones recibidas a través de la ventanilla física y por correo electrónico, y se gestionaron **10.089** comunicaciones de salida. Esto representa un **90,02%** de cumplimiento en la respuesta a las solicitudes, garantizando que se atendieron de manera oportuna y conforme a los tiempos establecidos para brindar respuestas eficientes a los ciudadanos.

Cabe resaltar que la diferencia entre las comunicaciones recibidas y las gestionadas se debe a que algunos documentos no requieren respuesta formal o son tramitados a través de otros medios de gestión.



Gráfica 325. Gestión de comunicaciones

Fuente: Secretaría General

Durante el año 2024, se gestionaron un total de 7,997 peticiones a través de la herramienta Bogotá Te Escucha de la Alcaldía de Bogotá y conforme al cierre final de cada solicitud, reflejando el cumplimiento de las solicitudes presentadas por los ciudadanos

Dependencia	Número de Peticiones
Defensor del Ciudadano	24
Dirección	2
Oficina Jurídica	32
Oficina Asesora de Planeación	8
Oficina De Arborización Urbana	3528
Oficina De Atención al Ciudadano	2800
Oficina De Control Disciplinario Interno	4
Secretaría General	203
Subdirección Científica	41
Subdirección Educativa y Cultural	483
Subdirección Técnica Operativa	872
Total General	7.997

Tabla 167. Peticiones

Fuente: Secretaría General

Esto refleja un manejo eficiente de la correspondencia, priorizando la atención oportuna de las solicitudes que exigen respuesta directa, cumpliendo con los tiempos establecidos y optimizando los canales de comunicación con los ciudadanos.

Capacitaciones en Gestión Documental

Se dio cumplimiento al Plan Institucional de Capacitación (PIC) mediante la realización de 7 capacitaciones dirigidas a funcionarios y contratistas de la entidad. Durante estas capacitaciones, se abordaron temas fundamentales en la gestión documental, tales como el uso del sistema de gestión de documentos electrónicos (GEA), la elaboración de inventarios documentales, la disposición final de documentos, la administración de comunicaciones oficiales y procedimientos, así como los procesos técnicos relacionados con la clasificación, organización y descripción de los documentos, y la correcta utilización de la hoja de control.

El resultado de estas capacitaciones ha sido positivo, ya que se ha logrado incremento en el nivel de conocimiento en cuanto a la aplicación de estos procesos. En particular, se ha observado una mejora en el uso del sistema GEA, lo que ha permitido un mejor control y seguimiento de los documentos electrónicos. Además, cumplimiento en los procedimientos establecidos y la organización en los archivos de gestión. Esto ha contribuido a fortalecer la gestión documental de la entidad.

Instrumentos archivísticos

Referente a los demás los Instrumentos Archivísticos PINAR y PGD se realizan en armonización y articulación con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG-, el Plan Estratégico Institucional –PEI-, los objetivos estratégicos de la entidad y las metas de Gestión Documental de la JBB buscando en este sentido que se trabaje hacia un único objetivo.

Tabla De Valoración Documental y Tablas de Retención Documental

Para la elaboración de las Tablas de Valoración Documental (TVD) correspondientes a los periodos de 1955 y 1993 en el Jardín Botánico de Bogotá, se contó con un equipo interdisciplinario, encabezado por archivistas e historiadora. En este proceso, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Elaboración de la Historia Institucional

- Se elaboró el documento que permite el análisis retrospectivo del fondo documental, en el cual se identifican los momentos de cambio, en cuanto a su evolución orgánico funcional conforme a los aspectos normativos que determinaron las diferentes estructuras y el desarrollo en el tiempo, facilitando la organización documental, gestión de archivos de información, recuperación de patrimonio documental y memoria institucional, así como la identificación de documentación de valor histórico y patrimonial para la entidad.

- Se elaboraron las fichas de valoración de para todas las series y subseries como instrumento técnico que registra y evidencia el ejercicio de valoración documental, que consiste en identificar los valores investigativos, científicos, patrimoniales, culturales y técnicos de los documentos del fondo documental.

Elaboración de la Memoria Descriptiva

- Se realizó un diagnóstico integral de archivos gestión documental en una entidad pública, considerando aspectos administrativos, archivísticos, de conservación, infraestructura, así como la validación de su cumplimiento normativo y determinar la aplicación de los procesos archivísticos necesarios.
- Plan de Trabajo Archivístico Integral: Se elaboró el plan que contemple la intervención del fondo documental acumulado, con el fin de organizar y clasificar los documentos en función de su valor histórico, cultural, legal y administrativo.

Revisión de Estructuras Orgánicas y Producción Documental

- Estructuras Orgánicas de los Periodos: Se analizaron las estructuras orgánicas del Jardín Botánico de Bogotá durante los años 1955 y 1993 para entender la producción documental de cada periodo.
- Inventarios Documentales: Se elaboró el inventario documental para cada periodo institucional con un total de 927 registros
- Se elaboró y codificó los Cuadros de Clasificación Documental (CCD)

Denominación de Series, Subseries y Asuntos Documentales

- Denominación de series, subseries o asuntos documentales en las TVD correspondan con las funciones de la unidad administrativa que las generó y estén alineadas con los inventarios documentales.

Criterios para los Tiempos de Retención Documental

- Se realizó la valoración primaria para establecer los tiempos de retención documental, basados en los valores legales, de caducidad y de prescripción de acciones legales. relación con normas de la época.

Definición de la Disposición Final

- Se realizó la valoración secundaria para definir los criterios de disposición final de los documentos (Conservación Total, Eliminación, Selección) que aporten valores históricos, científicos e investigativos para la memoria institucional del Jardín Botánico de Bogotá.

VOLUMEN DOCUMENTAL APROXIMADO				
Períodos	Cantidad de registros	Cantidad de cajas	Cantidad planotecas	Volumen en metros lineales
1	640	14	1	3.8 mtl Tres punto ocho metros lineales
2	287	13	1	3.7 mtl Tres punto siete metros lineales
Total	927	27	2	7.5 mtl Siete punto cinco metros lineales

Tabla 168. Volumen documental

Fuente: Secretaría General

En conclusión, la elaboración de las TVD para el Jardín Botánico de Bogotá es un trabajo extenso que implica dedicación, precisión y un análisis profundo de los documentos. La correcta aplicación de los criterios archivísticos y la norma que permitirá no solo la preservación de la memoria histórica de la institución, sino también la optimización de la gestión documental, permitiendo el acceso y la consulta eficiente de los documentos en el futuro.

Dicho lo anterior, el 25 de enero de 2024, se presentaron las TVD ante el Consejo Distrital de Archivos de Bogotá, con radicado 2024JBB20004822. Posteriormente, se recibió un oficio del Archivo de Bogotá con el número 2024JBB200022501, convocando a la sustentación de las TVD el 19 de marzo de 2024 en sus instalaciones.

Como resultado de esta sesión, se identificaron ajustes mínimos que requerían ser realizados los cuales fueron recibidos con radicado 2024JBB200029701 del 4 de abril de 2024. Así que se procedió a realizar los ajustes y se presentaron las TVD junto con todos los anexos ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño del Jardín Botánico de Bogotá en su sesión No. 05, celebrada el 24 de abril de 2024. La aprobación por parte del comité fue favorable.

Se radico el 6 de mayo de 2024 las TVD ajustadas al Consejo Distrital de Archivos de Bogotá bajo el radicado 2024JBB200033692 para continuar con el proceso evaluación y convalidación.

El 27 de mayo de 2024 se realizó la sustentación ante la mesa Distrital de Archivo de Bogotá de la Tabla de Valoración Documental del fondo cerrado Corporación Jardín Botánico de Bogotá en compañía del secretario general, resultado de esta sustentación la TVD procede a la evaluación técnica y entra en fila para su evaluación mediante concepto de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo 04 de 2019.

El 16 de septiembre de 2024, se recibió el radicado 2024JBB200081691 por parte del Archivo de Bogotá, en el cual se remitió el concepto de evaluación de las Tablas de Valoración Documental (TVD). Es importante destacar que transcurrieron cuatro meses

para que el Archivo de Bogotá enviara este concepto técnico para seguir con los trámites internos por el JBB. El 18 de septiembre, se asistió a las instalaciones del Archivo de Bogotá, donde se señalaron los últimos ajustes necesarios. Se realizó la aprobación el 30 de octubre del presente año, por parte del Comité MIPG y se realizó la sustentación ante el Consejo Distrital de Archivos el 13 de diciembre de 2024.

Se avanzó el plan de trabajo de la actualización de las Tablas de Retención Documental, incluyendo los anexos correspondientes según la normativa vigente. Además, se realizaron mesas de trabajo para revisar y validar los ajustes realizados. Actualmente, se espera continuar con el proceso de aprobación de este instrumento por parte del Comité MIPG.

Transferencias documentales primarias

Durante la vigencia 2024 y conforme al plan de trabajo establecido, se realizaron 16 transferencias primarias documentales correspondientes al cronograma establecido. Se realizó la entrega formal de 133 cajas con 1.044 carpetas para un total de 33.25 metros lineales, lo anterior dando cumplimiento a los procedimientos y normatividad archivística.

Archivo Central

En la vigencia 2024 en el Archivo Central se realizaron las siguientes actividades:

ITEM	ACTIVIDADES	TOTAL
1	Realización de punteo y corrección de inventario	97 cajas y 730 expedientes
2	Clasificación y levantamiento de inventario de la documentación fondo acumulado	11.688 registros
3	Realización de procesos de clasificación, ordenación, foliación y hojas de control	39 cajas y 310 expedientes
4	Recepción de transferencias primarias	133 cajas y 1.044 expedientes
5	Rotulación de la documentación de las transferencias documentales	167 cajas y 8601 expedientes
6	Levantamiento de Inventario Planotecas	Se realizó el inventario de los planos con un total de 2611 registros

Tabla 169. Actividades

Fuente: Secretaría General

De acuerdo con las actividades proyectadas, importante aclarar que las actividades son realizadas constantemente al total de documentación custodiada en el archivo central.

Consultas y préstamos documentales

Conforme al procedimientos establecidos para el préstamo y consulta de documentos, se atendieron las solicitudes de las diferentes dependencias del Jardín Botánico de Bogotá. En la vigencia 2024, se consultaron 600 expedientes, los cuales fueron completamente digitalizados. En total, se generaron 148,844 imágenes escaneadas que fueron enviadas por correo electrónico, cumpliendo el 100% de las solicitudes realizadas al archivo central.

Solicitudes atendidas consultas documentales vigencia 2024		
	Solicitudes de expedientes	Imagenes digitalizadas
Total	600	148.844

Tabla 170. Solicitudes atendidas

Fuente: Secretaría General

Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo- SGDEA

En el marco del proyecto de implementación del Sistema de Gestión Documental Electrónica (SGDEA), se han identificado las necesidades técnicas y funcionales para asegurar la continuidad del proceso de implementación, así como para llevar a cabo las acciones de mejora del Sistema de Gestión Electrónica de Archivos (GEA). Este análisis se realiza considerando el informe de seguimiento a la actualización de registros en el Sistema de Correspondencia del JBB – JCM.

Como parte del proceso de migración de datos, se realizó un muestreo aleatorio de 676 registros de un total de 59,414 migrados. Se identificaron 9,379 registros duplicados. Estos duplicados corresponden a situaciones en las que se cargaron dos o más imágenes para un mismo número de radicado, en función de los antecedentes y consecuentes asociados a los mismos.

Los registros e imágenes migrados corresponden a radicados de correspondencia externa recibida entre las vigencias de 2019 y 2022.

En el marco del desarrollo continuo del sistema, se ha logrado cumplir con todas las acciones pendientes del Plan de mejoramiento (PMP) resultado de las auditorias. Se desarrolló y entregó por completo el módulo de reportes, lo que representa un avance significativo en la optimización de los procesos y se avanzó la interoperabilidad con el sistema de Bogotá te Escucha. Actualmente, seguimos trabajando en la mejora del Sistema de Gestión Documental Electrónico (SGDEA), con el objetivo de asegurar su cumplimiento con la normativa vigente. Se elaboró

el manual de usuario y el procedimiento para el manejo de comunicaciones internas en el sistema.

Meta 5: Mantener y adecuar una (1) sede del Jardín Botánico de Bogotá.

Para el mantenimiento y adecuación de la sede del JBB, se planificó la ejecución de diferentes componentes, a los que nos vamos a referir brevemente, indicando las actividades ejecutadas durante la vigencia 2024:

El seguimiento a la ejecución contractual de los contratos de obra e interventoría se realizó con fundamento en los procedimientos previstos en la entidad, por lo cual fue permanente la verificación del cumplimiento de las obligaciones generales y específicas por parte de la supervisión de los contratos de interventoría, apoyando la revisión documental soporte de ejecución, como los informes periódicos en el caso de las interventorías; así mismo se apoyaron los trámites de pago, en lo referente a la revisión e inclusión de los documentos en la plataforma central de cuentas.

La totalidad de los contratos de obra e interventoría que se encontraban en ejecución y habían logrado su objetivo fueron liquidados, para lo cual se realizó el seguimiento pertinente, atendiendo las directrices y reglamentos del JBB.

Teniendo en cuenta las responsabilidades del interventor al respecto, para la liquidación de los contratos de obra, dicho seguimiento se realizó mediante reuniones con el interventor, para revisar los documentos soporte de la misma, como son informe final de obra, planos record, manuales de mantenimiento, paz y salvos, correspondencia, indicando ajustes a realizar, verificando que se implementaran los ajustes indicados; así mismo fue indispensable apoyar la proyección y revisar la documental prevista en formatos de la entidad, como pre requisito de liquidación, remitiendo al interventor en cada caso las actas e informes debidamente aprobadas por la entidad como parte del trámite de liquidación de los contratos de obra.

De igual forma, se realizaron los requerimientos pertinentes a los contratistas de interventoría, para completar la documentación y requisitos que permitiera a la supervisión proceder a su liquidación, revisando los documentos con los cuales se soporte la óptima ejecución de los contratos de interventoría.

En lo referente a las actividades del componente de mantenimiento, mediante recorridos y atención a mesa de ayuda, se mantuvo actualizado el diagnóstico del estado de las instalaciones a fin de hacer posible la estructuración de los procesos contractuales, para lo cual se requirió un permanente seguimiento al estado de las estructuras de la entidad, identificando las necesidades fundamento de los

procesos como ferretería y mobiliario de baños, cuya ejecución inició oportunamente.

Se realizó el seguimiento a la ejecución contractual de los contratos relacionados con el mantenimiento, aportando apoyo para la oportuna liquidación de los mismos.

De otra parte, con servidores de la entidad se realizó mantenimiento rutinario y se atendieron emergencias las 24 horas

En cuanto al componente relativo al funcionamiento de la entidad, se realizó un permanente seguimiento a la ejecución de los contratos de aseo, vigilancia y mantenimiento, exigiendo el cumplimiento de las obligaciones pactadas. Así mismo se estructuró el proceso de selección para contratar la solución a las necesidades de papelería de la entidad, respetando para el efecto los parámetros del Estatuto de Contratación.

Meta 6: Fortalecer el 100% de los procesos de comunicaciones y mercadeo del Jardín Botánico de Bogotá

Comunicaciones y mercadeo

Dimensión: Información y Comunicación

Política: Transparencia y acceso a la información

Actividad: Realizar la divulgación de los avances de gestión de los procesos misionales y de apoyo para garantizar el flujo de comunicación interna.

- Durante el segundo semestre, se dispersaron contenidos internos relevantes y se compartieron cinco ediciones del noticiero interno "La Mutisia", contribuyendo al clima organizacional.
- Gestión de más **de 200 contenidos internos**, promoviendo temas relevantes para los grupos de interés.

Actividad: Publicar contenidos informativos e institucionales en el portal de la Entidad.

- Se gestionaron y publicaron un total de **335 contenidos informativos** e institucionales en el portal de la Entidad, atendiendo solicitudes de las diferentes áreas, garantizando transparencia y cumplimiento normativo.

Actividad: Monitorear impactos y registros noticiosos en medios de comunicación.

- Se monitorearon **diariamente** los principales medios de comunicación para registrar y analizar impactos informativos relevantes sobre la gestión del Jardín Botánico de Bogotá.
- Se consolidaron reportes mensuales que incluyeron un total **de 508 impactos** en medios durante el periodo reportado.
- Los resultados se socializaron internamente con los servidores del JBB y se presentaron a la Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Se realizó seguimiento a menciones del Jardín Botánico de Bogotá en medios masivos, alternativos y comunitarios, fortaleciendo el repositorio de información ambiental de interés institucional.

Actividad: Generar y difundir contenidos para redes sociales del JBB.

- Se gestionaron y publicaron un total de **1,525 contenidos** en las redes sociales del Jardín Botánico de Bogotá durante el segundo semestre.
- Las publicaciones contribuyeron al aumento de seguidores, alcanzando: **Instagram 173,210, Facebook 126,230, X (antes Twitter) 86,783, YouTube 22,349, TikTok 24,100 y Threads 26,906.**
- Las estrategias fortalecieron la presencia digital y la interacción con los diferentes públicos de interés.

Actividad: Diseñar e implementar campañas de educación relacionadas con temas misionales.

- Se diseñaron e implementaron campañas educativas clave como **Jardineras de la Calle 72, Fenómeno de la Niña y Árboles en Riesgo**, promoviendo temas ambientales y sostenibles.
- Se lanzó la campaña **Predique y Aplique**, orientada a fomentar buenas prácticas ambientales entre los públicos objetivo.
- Se lideró la iniciativa **‘Estar-Bien es MAS Bienestar’** en alianza con las Secretarías de Salud y Cultura, Recreación y Deporte.
- Se inauguró el canal de podcast del Jardín Botánico de Bogotá, con **12 episodios** educativos de la subdirección científica.
- Se realizó el lanzamiento de **estampillas Navidad 2024** en convenio con 4-72 y MINTIC.
- Apertura de un canal de WhatsApp para fortalecer la interacción ciudadana.

Actividad: Realizar reuniones de trabajo con enlaces de comunicación y mercadeo.

- Se llevaron a cabo un total de **5 mesas** de enlace de comunicaciones durante el segundo semestre, realizadas de manera virtual.
- Estas reuniones permitieron articular acciones y planificar actividades relevantes con la participación de diferentes áreas de la entidad.
- Las mesas contribuyeron al fortalecimiento de la comunicación interna y al apoyo estratégico de las líneas misionales del Jardín Botánico de Bogotá.

Actividad: Divulgar sinergias y campañas de comunicación interna a nivel distrital.

- Se divulgaron un total de **87 sinergias distritales** durante el segundo semestre, alineadas con los lineamientos de la Consejería de Comunicaciones de la Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Estas acciones resultaron en la creación y envío de **176 contenidos** internos a lo largo del periodo.
- Las campañas y sinergias contribuyeron a fortalecer la comunicación interna y garantizar la articulación con las directrices distritales.
- Se realizaron reportes mensuales de las actividades para la RDCl, asegurando el seguimiento y la trazabilidad de los resultados obtenidos.

Actividad: Elaborar y difundir contenidos periodísticos sobre programas y proyectos.

- Se elaboraron y difundieron un total de **32 boletines de prensa** durante el segundo semestre, destacando actividades y proyectos misionales del Jardín Botánico de Bogotá.
- Entre las actividades cubiertas se encuentran: la **Exposición de Orquídeas**, el premio **Traveller Choice Tripadvisor**, la iniciativa **Bogotá es mi huerta**, y el evento de diciembre: **Semillas, aquí nace la Navidad**.
- Se dieron a conocer logros institucionales como la acreditación internacional por BGCI, el reconocimiento como ciudad arbolada por **Tree Cities of the World**, y alianzas estratégicas con entidades internacionales como **Fairy Lake Shenzhen** y la **Academia China de Ciencias**.

- Los boletines contribuyeron a visibilizar eventos emblemáticos, proyectos de conservación y actividades culturales, fortaleciendo la percepción pública del Jardín Botánico de Bogotá.

Actividad: Acompañar y cubrir eventos externos y jornadas de las diferentes dependencias.

- Se brindó acompañamiento y cobertura a **eventos emblemáticos** dentro y fuera del Jardín Botánico de Bogotá, como la **Exposición de Orquídeas**, **Jardín de Noche** y la **Expedición Bosque Sostenible La Macarena**.
- Se apoyaron iniciativas misionales como **Vacaciones Científicas**, la campaña **Estar-Bien es MAS Bienestar**, y actividades de conservación en colaboración con **SZBG y la Academia China de Ciencias**.
- Se destacó la realización del evento navideño **Semillas, aquí nace la navidad**, junto con el lanzamiento de una colección de estampillas en convenio con **4-72 y MINTIC**.
- Las actividades cubiertas incluyeron recorridos urbanos, diálogos ciudadanos y alianzas internacionales, fortaleciendo la presencia y compromiso del Jardín Botánico de Bogotá en temas ambientales y culturales.

Aporte a los Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS)

ODS	META ODS	INDICADOR ODS	META PLAN DE DESARROLLO
16. Paz, justicia e instituciones sólidas	Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas	16.6.2 Proporción de la población que se siente satisfecha con su última experiencia de los servicios públicos	Realizar el 100% de las acciones para el mejoramiento de la capacidad de gestión pública del sector ambiente
	Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales	6.10.2 Número de países que adoptan y aplican garantías constitucionales, legales o normativas para el acceso público a la información	Realizar el 100% de las acciones para el mejoramiento de la capacidad de gestión pública del sector ambiente
	Reducir la corrupción y el soborno en todas sus formas	16.5.1 Porcentaje de las personas que han tenido por lo menos un contacto con un funcionario público, pagaron un soborno a un funcionario público, o tuvieron la	Realizar el 100% de las acciones para el mejoramiento de la capacidad de gestión pública del sector ambiente

ODS	META ODS	INDICADOR ODS	META PLAN DE DESARROLLO
		experiencia de que un funcionario público les pidiera que lo pagaran, en los 12 meses anteriores, por grupo de edad, región y grupo de población	

Tabla 171. Aporte ODS

Fuente: Marco de indicadores mundiales ODS



@JBotanicoBogota



@JardinBotanicodeBogota



@jardinbotanicodebogota



@jardinbotanicodebogota



JardinBotanicodeBogota



jardinbotanicodebogota



Jardín Botánico de Bogotá
José Celestino Mutis - Oficial

<http://www.jbb.gov.co>



JARDÍN
BOTÁNICO

