



INFORME DE GESTIÓN

Jardín Botánico José Celestino Mutis

1 de enero 2024 a 31 de mayo 2024



JARDÍN
BOTÁNICO



Tabla de contenido

1	Identificación y Naturaleza de la Entidad	6
1.1	Plataforma Estratégica	6
1.2	Misión	6
1.2.1	Visión	6
1.2.2	Objetivos Estratégicos	7
2	Estructura Orgánica	8
2.1	Secretaría General	8
2.1.1	Gestión Financiera y Presupuestos	10
2.1.1.1	Ejecución presupuestal	10
2.1.1.2	Gastos de funcionamiento e inversión	11
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	24
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	25
2.1.3	Gestión de Almacén e Inventarios	27
2.1.4	Gestión de PQRS	28
2.1.5	Gestión documental	38
2.1.6	Aplicativo de pagos “Central de cuentas”	41
2.2	Oficina Asesora de Planeación	42
2.2.1	Avance implementación Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG	42
2.2.2	Planes Institucionales	46
2.2.2.1	Programa de Transparencia y Ética Pública – PTEP	46
2.2.2.1.1	Componente rendición de cuentas	48
2.2.2.1.2	Transparencia y acceso a la información Pública	49
2.2.2.1.2.1	Plan de Acción de Gobierno Abierto	49
2.2.2.1.2.2	Otras mediciones	50

2.2.2.2 Plan de Acción Institucional	50
2.2.2.3 Plan Institucional de Gestión Ambiental	66
2.2.2.3.1 Resultados de los programas Plan institucional de gestión ambiental ...	66
2.2.2.3.1.1 Ahorro y uso eficiente de agua	66
2.2.2.3.1.2 Ahorro y uso eficiente de la energía	69
2.2.2.3.1.3 Gestión integral de Residuos	71
2.2.2.3.1.4 Posconsumo	73
2.2.2.3.1.5 Programa de Consumo sostenible	73
2.2.2.3.1.6 Prácticas sostenibles	75
2.2.2.3.1.6.1 Plan Integral de Movilidad Sostenible (PIMS)	75
2.2.2.4 Plan de Acción Anual PIGA	81
2.2.2.4.1 Relación de reportes información interna y externa	82
2.2.2.5. Plan de Acción Cuatrienal Ambiental PACA 2020-2024	83
2.2.2.6. Reportes del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental PACA	84
2.2.2.7 Estados sancionatorios ambientales	87
2.2.2.7.1 Proceso Vertimientos	87
2.2.2.7.2 Proceso relacionado con gestión de residuos y sistemas de ahorro de agua:	89
2.2.3 Gestión del riesgo	91
2.2.3.1 Política de Administración de Riesgos	91
2.2.4 Procesos de certificación	97
2.2.4.1 Sistema Integrado de Gestión	97
2.2.4.2 Certificación de huella de carbono	98
2.2.5 Políticas de Gestión y Desempeño	100
2.2.5.1 Política racionalización de trámites y servicios	100
2.2.5.2 Seguridad de la información	100
2.2.6 Indicadores de gestión	103
2.3 Oficina Jurídica	106
2.3.1 Logros de la gestión Contractual	106
2.3.2 Gestión Precontractual	107

2.3.3 Contratación directa – Persona natural	108
2.3.4 Gestión Poscontractual.....	109
2.3.5 Defensa judicial.....	110
2.4 Oficina de Control Interno.....	114
2.4.1 Informes de entes de control que vigilan a la entidad	114
2.4.2 Acciones de mejoramiento de la entidad.....	118
2.5 Control Disciplinario Interno	120
Otros aspectos	121
2.6 Subdirección Técnica Operativa.....	122
2.7 Subdirección Científica	122
2.8 Subdirección Educativa y Cultural.....	122
3. PLAN DE DESARROLLO - “NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI	123
3.1 Propósito 1. Hacer un Nuevo Contrato Social con Igualdad de Oportunidades para la Inclusión, Productiva y Política	123
3.1.1 Programa 22. Transformación cultural para la conciencia ambiental y el cuidado de la fauna doméstica.....	123
3.1.1.1 Proyecto 7666 “Fortalecimiento de la educación y la participación para la promoción de la cultura ambiental en el Jardín Botánico de Bogotá”	123
3.1.2 Programa 24. Bogotá región emprendedora e innovadora.....	211
3.1.2.1 Proyecto 7681 “Fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana en las localidades urbanas de Bogotá”	211
3.2 Propósito 2 “Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática”	282
3.2.1 Programa 28 – Bogotá Protectora de sus recursos Naturales	282
3.2.1.1 Proyecto 7651 Conservación de la Diversidad Florística de Colombia en el Tropicario del Jardín Botánico Bogotá”	282
3.2.2.1 Proyecto 7677 “Mejoramiento, planificación y gestión de las coberturas vegetales del distrito capital y la ciudad región, para reverdecer a Bogotá”	310
3.3 Propósito 5 “Construir Bogotá Región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente”	423
3.3.1 Programa 53. Programa 53. Información para la toma de decisiones	423

3.3.1.1 Proyecto 7667 – “Fortalecimiento para la Gestión de la Información Ambiental, la Comunicación y el Mercadeo del Jardín Botánico de Bogotá423
3.3.2 Programa 56. Gestión Pública Efectiva.....	430
3.3.2.1 Proyecto 7679 “Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de la región y Bogotá”.....	430
3.3.2.2 Proyecto 7683 - “Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas en el Jardín Botánico José Celestino Mutis”	474

1 Identificación y Naturaleza de la Entidad

1.1 Plataforma Estratégica

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:

1.2 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.

1.2.1 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.

1.2.2 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:

Ilustración 1. Estructura orgánica del JBB



Fuente: JBB

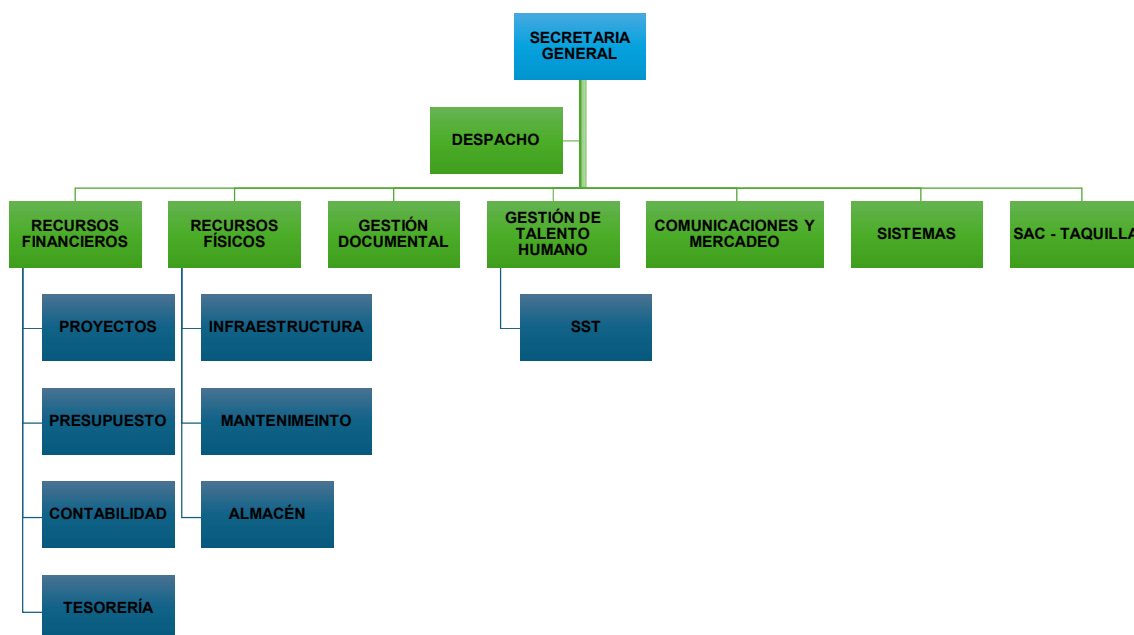
2.1 Secretaria General

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.

Al corte 31 de mayo de 2024, la estructura por procesos de la secretaria General es la siguiente:

Ilustración 2. Estructura de Secretaría General



Fuente: Secretaría General

2.1.1 Gestión Financiera y Presupuestos

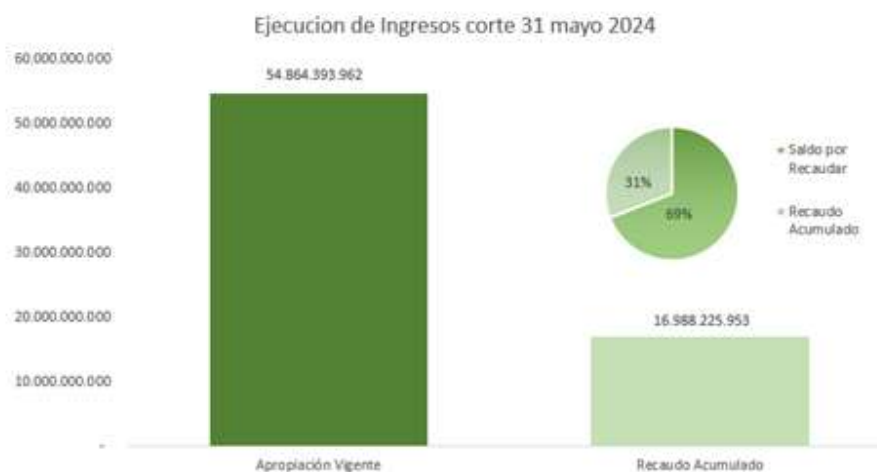
2.1.1.1 Ejecución presupuestal

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 labores misionales y avalados por la Secretaría Distrital de Hacienda - SDH.

La apropiación inicial a partir del cual se programa el presupuesto del Jardín Botánico José Celestino Mutis para el 2024 es de \$ 55.037.719.000 sin embargo, se realizó modificación por reducción 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 de \$54.864.393.962 con un recaudo acumulado por valor de \$ 16.988.225.953 lo que resulta en un porcentaje de ejecución del 30,96%.

Es importante mencionar que la ejecución del presupuesto del Jardín Botánico José Celestino Mutis para el 2024 se encuentra soportado mediante el Acuerdo 923 del 20 de diciembre de 2023.

Ilustración 3. Ingreso JBB de 1 de enero a 31 mayo de 2024



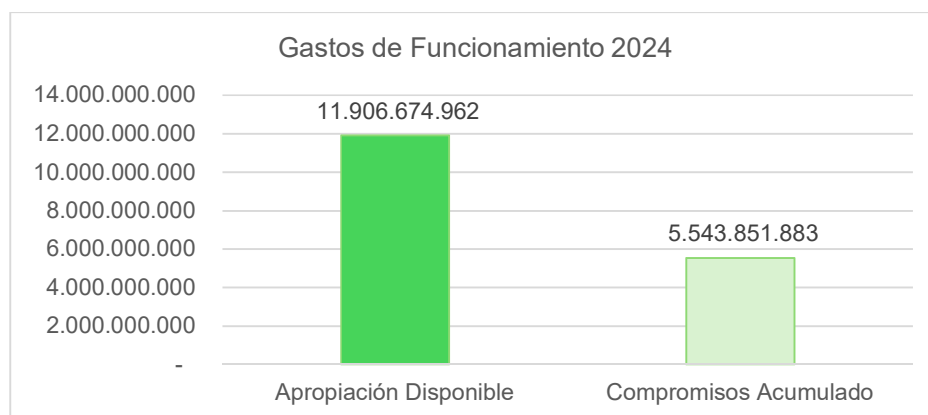
Fuente: Proceso Recursos Financieros – Presupuesto

2.1.1.2 Gastos de funcionamiento e inversión

Funcionamiento

Para la vigencia 2024 en los gastos de funcionamiento (gastos asociados a la nómina, adquisición de bienes y servicios) la apropiación inicial fue de \$12.080.000.000. Durante la vigencia 2024, este fue reducido 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 de \$11.906.674.962 de los cuales se han comprometido recursos por valor de \$5.543.851.883. Este desempeño refleja una ejecución presupuestal del 46.47% y una ejecución de giros de 28,43% con respecto a la apropiación vigente.

Ilustración 4. Ejecución de Gastos de Funcionamiento JBB de 1 de enero a 31 de mayo de 2024



Fuente: Proceso Recursos Financieros – Presupuesto

Inversión

Los gastos de inversión del Jardín Botánico José Celestino Mutis para la vigencia 2024 se realizan a través de la ejecución de siete proyectos del Plan de desarrollo “Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI”, los cuales son clasificados así:

Tabla 1. Proyectos de Inversión JBB (PDD 2020-2024)

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 gestión 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

Fuente: Proceso Recursos Financieros – Presupuesto.

La apropiación vigente para la vigencia 2024 con corte a 31 de mayo de los proyectos de inversión del Jardín Botánico José Celestino Mutis fue por valor de \$42.957.719.000. La ejecución presupuestal con respecto a los compromisos al 31 de mayo de la vigencia fue por un valor de \$22.425.910.529, con un porcentaje del 52,20%. Así mismo, la ejecución presupuestal de giros para la vigencia con respecto a la apropiación vigente fue por valor de \$10.949.010.649 con un porcentaje de ejecución del 25,49%.

Tabla 2. Proyectos de Inversión JBB (Ejecución de gastos BogData a 31 de mayo 2024)

Proyecto	Apropiación Vigente	Compromisos Acumulados	Ejecución Presupuestal %	Giros Acumulados	% Ejecución Giros
O23011601220000007666	3.250.400.000	1.235.025.021	38,00%	687.853.063	21,16%
O23011601240000007681	3.689.600.000	1.606.392.128	43,54%	991.312.298	26,87%
O23011602280000007651	1.505.350.000	455.989.973	30,29%	209.238.050	13,90%
O23011602330000007677	18.134.440.000	10.283.445.543	56,71%	4.774.224.206	26,33%
O23011605530000007667	929.390.000	439.225.830	47,26%	216.839.168	23,33%
O23011605560000007679	4.596.800.000	1.958.034.157	42,60%	1.027.404.671	22,35%
O23011605560000007683	10.851.739.000	6.447.797.877	59,42%	3.042.139.193	28,03%
Total, Inversión	42.957.719.000	22.425.910.529	52,20%	10.949.010.649	25,49%

Fuente: Proceso Recursos Financieros – Presupuesto

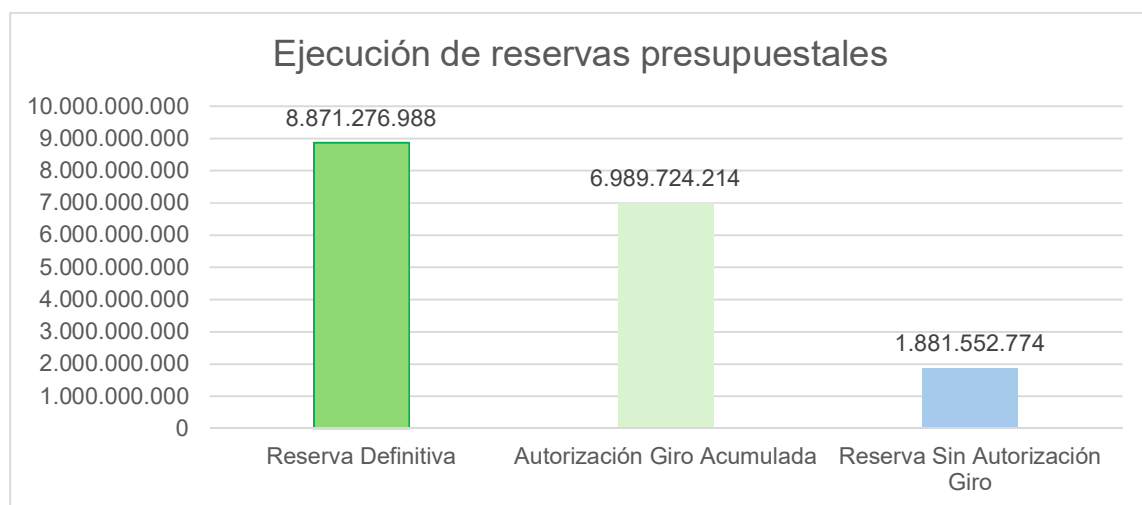
2.1.1.3 Reservas presupuestales

El Jardín Botánico José Celestino Mutis, para la vigencia 2024 constituyó una reserva presupuestal definitiva por valor de \$ 8.871.276.988 distribuidos así:

- \$ 279.677.787 correspondiente a los rubros asociados a funcionamiento.
- \$ 8.591.599.201 correspondiente a los rubros de inversión

La ejecución de giros con respecto a la reserva definitiva fue de \$ 6.989.724.214 para una ejecución total del 78,79% para en la vigencia 2024.

Ilustración 5. Ejecución de reservas presupuestales BogData JBB de 1 de enero a 31 de mayo 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 23.854 Órdenes de Pago en el aplicativo SICAPITAL periodo comprendido entre agosto de 2022 y el 31 de mayo 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, por tipo de recurso:

Tabla 3. Pagos por vigencias

Vigencia	Cantidad Ordenes de pago	Total Valor Pagos
2023 Reservas	982	\$ 6.993.648.212
2024 Vigencia	2739	\$ 9.687.776.519
Total 2024	3721	\$ 16.681.424.731

Fuente Proceso Recursos Financieros -Tesorería General

Ingresos

Se efectuaron electrónicamente 1.610 facturas en el aplicativo gratuito ofrecido por la DIAN y software tecnológico ALEGRA 497, cumpliendo así con la normatividad vigente, legalizando los ingresos mediante la elaboración de 13.718 documentos tesoreriales a través del aplicativo SICAPITAL:

Tabla 4. Ingresos por vigencias

AÑO	ALE NUMERO DOC	VALOR	RC NUMERO DOC	VALOR	TOTAL DOC	VALOR
2022	1.215	\$ 35.614.668.147,00	929	\$ 1.103.522.500,00	2.144	\$ 36.718.190.647,00
2023	4.227	\$ 2.087.413.746,00	3.321	\$ 2.582.902.050,00	7.548	\$ 4.670.315.796,00
2024	2.381	\$ 24.939.703.081,23	1.645	\$ 849.022.920,00	4.026	\$ 25.788.726.001,23
TOTAL	7.823	\$ 62.641.784.974,23	5.895	\$ 4.535.447.470,00	13.718	\$ 67.177.232.444,23

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 31 de marzo 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 30 de junio 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 31 de julio de 2024.

Ilustración 6. Estado de situación financiera 31 de marzo de 2024

JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA A MARZO 31 DE 2024 (Cifras en Pesos)					
	31/03/2024	31/12/2023		31/03/2024	31/12/2023
1 ACTIVO			2 PASIVO		
CORRIENTE	14.806.862.290	8.854.902.482	CORRIENTE	9.750.778.390	6.382.971.727
11 EFECTIVO	4.858.597.232	4.178.580.766	24 CUENTAS POR PAGAR	405.884.980	3.054.540.697
1105 CAJA	72.279.000	15.678.000	2401 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES	110.892.363	2.285.545.647
1110 DEPÓSITOS EN INSTITUCIONES FINANCIERAS	4.826.318.232	4.162.902.766	2407 RECURSOS A FAVOR DE TERCEROS	30.732.804	27.894.340
13 CUENTAS POR COBRAR	7.407.461.547	898.188.715	2424 DESCUENTOS DE NOMINA	29.863.800	30.626.900
1316 VENTA DE BIENES	92.890.780	0	2436 RETENCIÓN EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	208.115.923	681.322.054
1327 TRANSFERENCIAS POR COBRAR	6.053.199.905	53.199.905	2445 IMPUESTO AL VALOR AGREGADO - IVA	9.885.700	30.736.656
1384 OTRAS CUENTAS POR COBRAR	1.263.370.962	844.988.808	2450 OTRAS CUENTAS POR PAGAR	17.604.700	18.616.100
15 INVENTARIOS	1.720.302.783	1.629.565.227	25 BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	1.172.195.655	1.245.169.454
1505 BIENES PRODUCIDOS	375.689.944	386.830.928	2511 BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS A CORTO PLAZO	1.172.195.655	1.245.169.454
1510 MERCANCIA EN EXISTENCIA	8.303.889	8.303.889	27 PROVISIONES	1.626.820.296	1.435.265.427
1512 MATERIAS PRIMAS	66.831	5.905.453	2701 LITIGIOS Y DEMANDAS	1.626.820.296	1.435.265.427
1514 MATERIALES Y SUMINISTROS	128.762.241	135.181.967	29 OTROS PASIVOS	6.544.877.449	587.996.149
1520 PRODUCTOS EN PROCESO	1.207.479.878	1.082.286.990	2902 RECURSOS RECIBIDOS EN ADMINISTRACIÓN	544.877.449	587.996.149
19 OTROS ACTIVOS	780.300.728	2.148.623.776	2990 OTROS PASIVOS DIFERIDOS	6.000.000.000	-
1905 AVANCES Y ANTIGUOS ENTREGADOS	568.631.257	1.354.411.911	NO CORRIENTE	242.006.865	286.160.865
1908 RECURSOS ENTREGADOS EN ADMINISTRACIÓN	211.669.471	794.211.865	25 BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	242.006.865	286.160.865
NO CORRIENTE	141.728.924.049	139.128.214.343	2505 SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	-	0
13 CUENTAS POR COBRAR	12.715.625	2.539.787	2512 BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS A LARGO PLAZO	242.006.865	286.160.865
1384 OTRAS CUENTAS POR PAGAR	185.990.958	184.213.547	TOTAL PASIVO	9.992.785.259	6.668.132.592
1386 DETERIORO ACUMULADO DE CUENTAS POR COBRAR (OR)	-	-181.673.760			
16 PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	141.034.644.629	138.440.195.232			
1605 TERRENOS	72.341.778.401	72.341.778.401			
1615 CONSTRUCCIONES EN CURSO	15.249.343.095	12.339.251.540			
1625 BIENES MUEBLES EN BODEGA	67.608.978	75.471.419			
1637 PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO NO EXPLOTADOS	68.362.098	23.309.806			
1640 EDIFICACIONES	48.999.304.909	48.999.304.909			
1655 MAQUINARIA Y EQUIPO	2.478.961.187	3.494.878.959			
1660 EQUIPO MÉDICO Y DIENTÍFICO	1.427.710.594	1.421.980.594			
1665 MUEBLES, ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	1.600.960.281	1.465.145.117			
1670 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN	2.612.068.615	2.629.614.605			



JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA A MARZO 31 DE 2024 (Cifras en Pesos)					
	31/03/2024	31/12/2023		31/03/2024	31/12/2023
1675 EQUIPOS DE TRANSPORTE, TRACCIÓN Y ELEVACIÓN	2.232.085.063	2.233.965.660	3 PATRIMONIO		
1680 EQUIPOS DE COMEDOR, COCINA, DESPENSA Y HOTELERÍA	21.027.338	21.027.338	31 PATRIMONIO DE LAS ENTIDADES DE GOBIERNO	146.542.801.080	141.313.984.233
1681 BIENES DE ARTE Y CULTURA	32.100.000	32.100.000	3105 CAPITAL FISCAL	42.719.335.622	42.719.335.622
1685 DEPRECIACIÓN ACUMULADA (OR)	-	-6.465.491.245	3109 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	97.586.409.239	90.874.186.399
1695 PROVISIONES PARA PROTECCIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO (OR)	-	-165.879.781	3110 RESULTADO DEL EJERCICIO	6.236.656.218	6.720.462.211
19 OTROS ACTIVOS	681.563.785	685.518.324	TOTAL PATRIMONIO	146.542.801.080	141.313.984.233
1970 ACTIVOS INTANGIBLES	982.468.427	982.468.427	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	156.535.586.339	147.983.116.825
1975 AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE ACTIVOS INTANGIBLES (OR)	-	-294.921.087			
1976 DETERIORO ACUMULADO DE ACTIVOS INTANGIBLES (OR)	-	-2.029.006			
TOTAL ACTIVO	156.535.586.339	147.983.116.825			
8 CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS	0	0	9 CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	0	0
81 ACTIVOS CONTINGENTES	1.956.013.272	1.970.178.637	91 PASIVOS CONTINGENTES	1.108.669.913	1.047.920.241
83 DEUDORAS DE CONTROL	35.289.626	39.351.754	93 ACREEDORAS DE CONTROL	-	-
89 DEUDORAS POR CONTRA (OR)	-	-2.009.530.391	99 ACREEDORAS POR CONTRA (OB)	1.108.669.913	1.047.920.241

JOSE ALBERTO AMAYA GONZALEZ
C.C. 79.323.808
DIRECTOR (E) JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS

DIANA CAROLINA PIÑEROS VANEGAS
C.C. 52.518.150
CONTADOR(A T.P. N° 169754 -T

Fuente: Proceso Recursos Financieros –Contabilidad

Ilustración 7. Estado de resultados 31 de marzo de 2024

JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS ESTADO DE RESULTADOS A MARZO 31 DE 2024 (Cifras en Pesos)		
	31/03/2024	31/03/2023
4 INGRESOS	13.063.016.640	9.772.321.975
42 VENTA DE BIENES	2.495.000	4.199.000
4210 BIENES COMERCIALIZADOS	2.495.000	4.199.000
43 VENTA DE SERVICIOS	1.704.723.098	1.540.805.075
4305 SERVICIOS EDUCATIVOS	1.704.723.098	1.540.805.075
44 TRANSFERENCIAS	-	105.839.750
4425 OTRAS TRANSFERENCIAS	-	105.839.750
47 OPERACIONES INTERINSTITUCIONALES	11.263.441.255	7.831.249.856
4705 FONDOS RECIBIDOS	11.263.441.255	7.831.249.856
48 OTROS INGRESOS	72.357.287	290.128.294
4802 FINANCIEROS	13.366.626	17.790.389
4809 INGRESOS DIVERSOS	16.692.216	119.609.523
4830 REVERSION DE LAS PERDIDAS POR DETERIORO DE VALOR	9.396.417	21.237.503
4831 REVERSION DE PROVISIONES	33.880.129	131.430.879
6 COSTO DE VENTAS Y OPERACIÓN	107.709.741	116.372.715
62 COSTO DE VENTAS DE BIENES	1.800.940	2.954.314
6210 BIENES COMERCIALIZADOS	1.800.940	2.954.314
63 COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS	105.908.801	113.418.401
6305 SERVICIOS EDUCATIVOS	105.908.801	113.418.401
5 GASTOS	7.719.450.681	7.400.260.116
51 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACION	2.866.637.332	2.606.180.392
5101 SUELDOS Y SALARIOS	1.009.817.320	863.366.799
5103 CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	276.455.724	239.279.000
5104 APORTES SOBRE LA NOMINA	56.814.300	49.116.700
5107 PRESTACIONES SOCIALES	570.468.676	532.469.905
5109 GASTOS DE PERSONAL DIVERSOS	51.516.493	56.011.202
5111 GENERALES	901.364.620	855.916.786
53 DETERIORO, DEPRECIACIONES, AMORTIZACIONES Y PROVISIONES	584.354.586	629.638.297
5360 DEPRECIACION DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	479.148.995	329.148.429
5366 AMORTIZACION DE ACTIVOS INTANGIBLES	1.340.308	1.649.428
5368 PROVISION LITIGIOS Y DEMANDAS	103.865.283	298.241.140
55 GASTO PUBLICO SOCIAL	4.063.349.388	3.972.579.632
5508 MEDIO AMBIENTE	4.063.349.388	3.972.579.632
57 OPERACIONES INTERINSTITUCIONALES	821.706	1.306.491
5720 OPERACIONES DE ENLACE	821.706	1.306.491
58 OTROS GASTOS	203.287.669	191.154.604
5804 FINANCIEROS	35.430.000	9.291.959
5890 GASTOS DIVERSOS	167.857.669	181.862.645
EXCEDENTE (DEFICIT) OPERACIONAL	5.236.856.218	2.255.689.144
EXCEDENTE O DÉFICIT DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	5.236.856.218	2.255.689.144
EXCEDENTE(DEFICIT) DEL EJERCICIO	5.236.856.218	2.255.689.144
<div>  <p>JOSÉ ALBERTO AMAÑA GONZÁLEZ C.C. 79.323.808 DIRECTOR (E) JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS</p> </div> <div>  <p>DIANA CAROLINA PÁEZ VANEGAS C.C. 52.518.150 CONTADORA T.P. N° 169754-T</p> </div>		

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 mayo 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 transferencias 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 abril 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 mayo se elaboraron y presentaron las declaraciones tributarias de Retención en la fuente (4), IVA (2), RETEICA (2), Estampillas de Procultura (4), Adulto Mayor (4), Universidad Distrital (4) y U. pedagógica (4), Contribución de obra (2) y declaración de Ingresos y Patrimonio (1)

Para la vigencia 2024 aún quedan pendiente, presentación de la información exógena Nacional y Distrital. Como parte de las obligaciones tributarias que tiene el Jardín Botánico se han expedido 140 certificados de retenciones solicitados por los contratistas durante el 2024.

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 2024, según los plazos estipulados, y se encuentra pendiente el trimestre abril – junio de 2024, que tiene plazo hasta el 31 de julio de 2024.

Apoyo y atención de requerimientos contables y tributarios

Se atendieron los requerimientos hechos por la oficina de Control Interno 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 3728 Órdenes de Pago y sus soportes durante la vigencia 2024.

Se realizó una sesión ordinaria 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 han revisado 84 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 Alegria, facturador se encuentra configurado para las transacciones de taquilla cumpliendo así con la normatividad vigente.

Se implementó la revisión de pagos para contabilidad a través de Central de Cuentas,

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

Tabla 5. Estado de la Planta de Personal de la Entidad

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 dos se encuentran provisto a través de comisión para ejercer cargo de LNR (Subdirección Científica y Subdirección Educativa y Cultural)
Jefe de Oficina	3	05	7.996.220	2	1								
Jefe de Oficina	1	01	5.941.847	1									
Asesor													

NIVEL	TOTAL NO. CARGOS	GRADO	ASIGNACIÓN BÁSICA AÑO 2024	LNR	PERIODO FIJO	CA	P	S	PT	VACANTES	TO	C	OBSERVACIONES
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. Uno de los empleos en carrera ubicado en la Oficina de Planeación se encuentra en periodo de prueba.
Almacenista general	1	18	5.198.047	1						1			Provisto por encargo del Tesorero que se encuentra en LNR
Tesorero General	1	18	5.198.047	1									
Profesional Universitario	4	11	4.528.363			4							Hay 2 funcionarios de carrera en encargo 1 en la Subdirección Científica y otro en Subdirección Educativa y Cultural. Uno de los empleos en carrera ubicado en la Oficina de Gestión documental se encuentra en periodo de prueba.
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

NIVEL	TOTAL NO. CARGOS	GRADO	ASIGNACIÓN BÁSICA AÑO 2024	LNR	PERIODO FIJO	CA	P	S	PT	VACANTES	TO	C	OBSERVACIONES
													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							
Auxiliar Administrativo	3	24	3.589.879			3							
Secretario	5	22	3.488.763			4				3			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.
Conductor	1	13	2.635.361										A la fecha no se cuenta con conductor porque el titular, se encuentra desempeñando en encargo el empleo de secretario en Secretaría General.
Operario	16	10	2.413.431			12	4			2			Dos de los operarios en carrera se encuentra en periodo de prueba.
Total	58			11	1	35	9	0	0	2	0		
Libre nombramiento y remoción: LNR, Carrera Administrativa: CA, Provisional: P, Supernumerarios: S, Planta Temporal: PT, Trabajadores Oficiales: TO, Contratistas: C.													

Fuente: Oficina Talento Humano con corte a 11-04-2024

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

Tabla 6. 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	Dirección	Rosalía Garzón	Vacante definitiva	
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

Fuente: Oficina Talento Humano

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

Tabla 7. Variaciones del incremento salarial de la vigencia 2023 a la 2024

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

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 capacitaciones, la ejecución real de las mismas en el periodo enero a mayo de 2024 fue la siguiente:

Tabla 8. Plan de capacitación 2024

Detalle	Año 2024	Porcentaje de cumplimiento
Total, actividades ejecutadas a 31 de mayo 2024	15	88.23%
Total actividades programadas 31 de mayo 2024	17	100%

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.

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 del 2024 al 31 de mayo 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.

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 hasta el 31 de mayo de 2024, ciento dieciséis (116) 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.
-
- Entre las actividades, se realizó evaluación de composición corporal, indicadores de salud y condición física, para la realización de planes de entrenamiento en ambientes naturales, que promuevan la actividad física dentro de la entidad, así mismo se realizó acompañamiento personalizado a los colaboradores, en el cual se enfatizó la educación, alfabetización en la salud, buscando un empeoramiento en la buena práctica en el marco del programa de hábitos saludables, así mismo se realizaron pausas activas musicalizadas, entrenamiento, estiramiento al natural y rumba terapia.
- Se realizaron actividades en marco del plan de emergencias y contingencias de la Entidad entre capacitaciones a los colaboradores, charlas de prevención de emergencias (primeros auxilios) a todos los colaboradores, curso de primer respondiente con Secretaria de Salud.
- Se llevó a cabo los cursos de reentrenamiento de trabajo seguro en alturas, y Seguridad y técnicas de trepa de árbol con el SENA.
- Se ingresó a dos (2) colaboradores al programa de rehabilitación integral de Colmena (PRIC) por diagnóstico de enfermedad laboral siete (7) por accidentes de trabajo.
- Se presentaron once (11) 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), adicionalmente a la fecha de este informe no se han presentado casos de enfermedad laboral.

COPASST

- Se realizó la programación y acompañamiento a cuatro (04) reuniones del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), realizando la capacitación requerida y las siguientes actividades:
- Inspecciones de seguridad.
- Aprobación del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo y se realizó socialización de la caracterización de accidentes de trabajo de la vigencia 2023 por parte de la ARL COLMENA SEGUROS.
- Se realizaron inspecciones dentro de las instalaciones de la Entidad, garantizando la seguridad de los trabajadores y contratistas y el uso de elementos de protección personal.

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.

Tabla 9. Estado actividades Almacén

ACTIVIDAD	No.
Ingresos legalizados debidamente con soportes	48
Registro de traslados de bienes	360
Salidas, elementos entregados y registrados	368

Fuente: Oficina Talento Humano

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.
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.

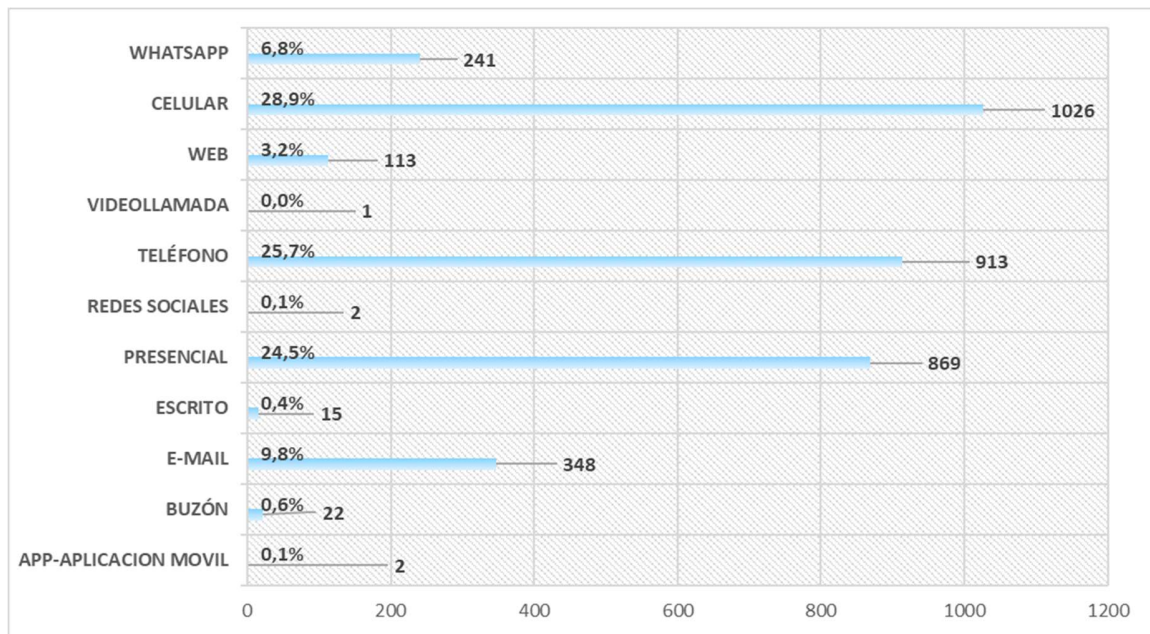
2.1.4 Gestión de PQRS

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 “José Celestino Mutis” realiza periódicamente un seguimiento aleatorio de las respuestas a las PQRSD gestionadas 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 primer bimestre 2024**

En la interacción con la ciudadanía, el canal más consultado durante el primer bimestre de la vigencia 2024 fue el Celular con participación porcentual del 28,9%, seguido del canal telefónico con un 25,7%.

Ilustración 8. Solicitudes por canal primer bimestre 2024

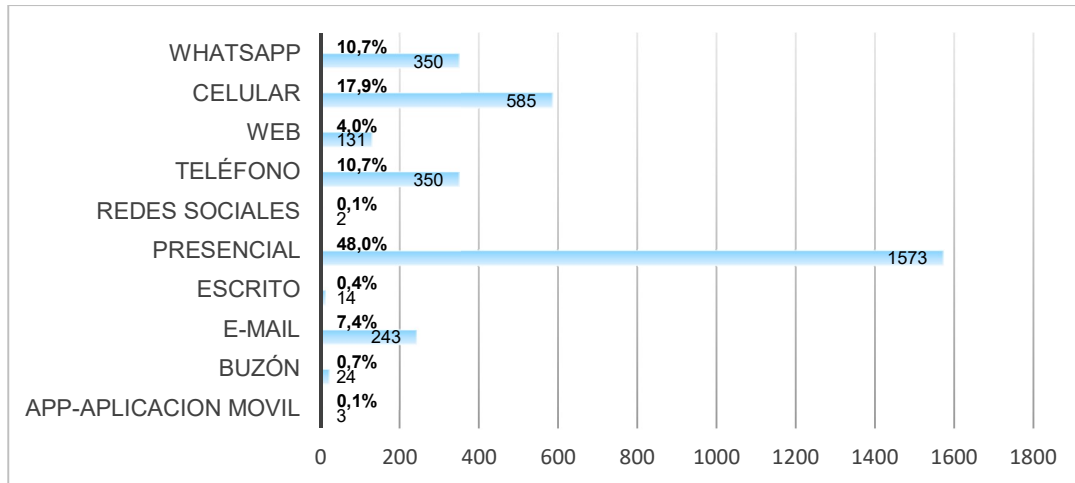


Fuente: Formato de registro atención usuarios y reporte de PQRSD sistema “Bogotá Te Escucha”

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

Los canales de interacción más solicitados por la ciudadanía en la presentación de solicitudes fueron el Presencial, Celular, Teléfono y WhatsApp, agrupados suman un 87,3%.

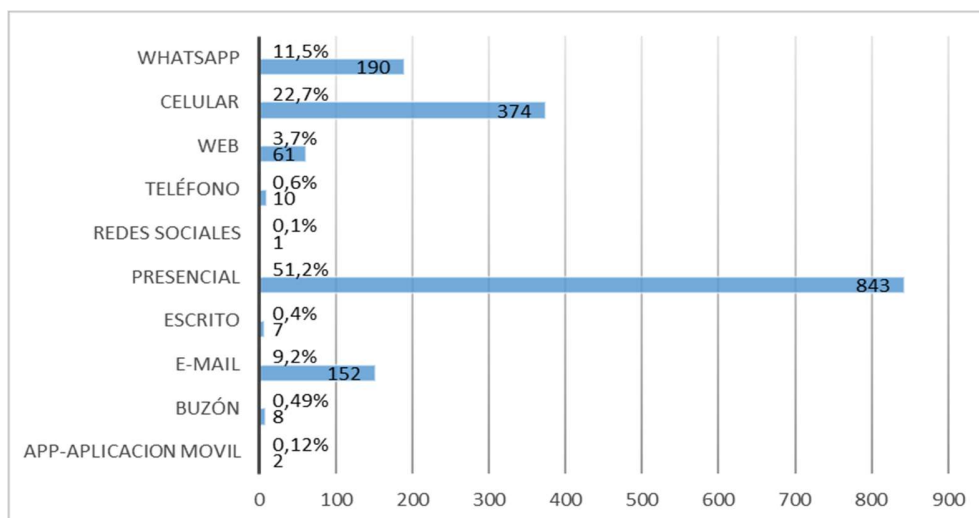
Ilustración 9. Solicitudes por canal segundo bimestre 2024



Fuente: Formato de registro atención usuarios y reporte de PQRSD sistema “Bogotá Te Escucha”

Los canales de interacción más solicitados por la ciudadanía en la presentación de solicitudes fueron el Presencial, Celular, Teléfono y WhatsApp, agrupados suman un 94,6%, para el mes de mayo 2024.

Ilustración 10. Solicitudes por canal segundo bimestre 2024

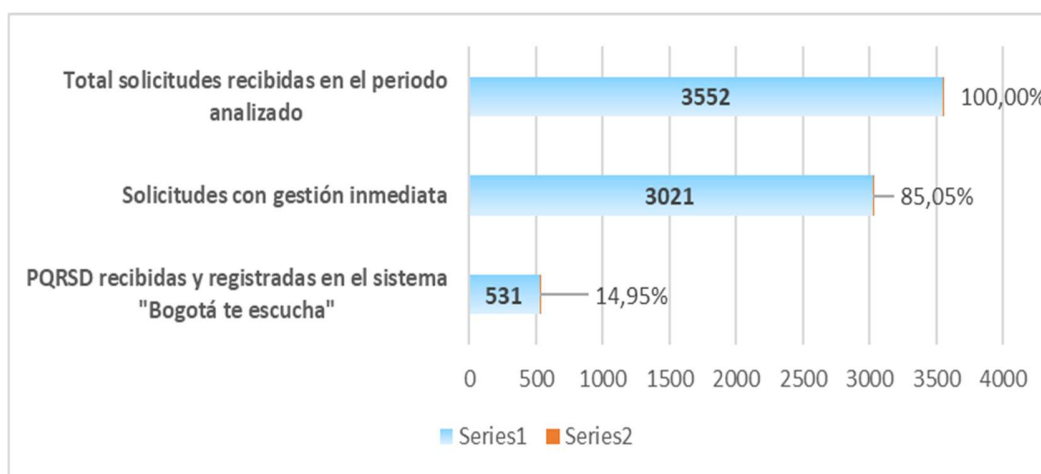


Fuente: Formato de registro atención usuarios y reporte de PQRSD sistema “Bogotá Te Escucha”

- **Solicitudes recibidas en el primer bimestre 2024**

Para el primer bimestre de la vigencia 2024 el área de servicio a la ciudadanía del Jardín Botánico de Bogotá recibió y gestionó 3.552 solicitudes, el 85,05% con atención inmediata y un 14,95% se tramitó a través del Sistema Distrital para la Gestión de Peticiones Ciudadanas “Bogotá Te Escucha”.

Ilustración 11. Gestión de solicitudes primer bimestre

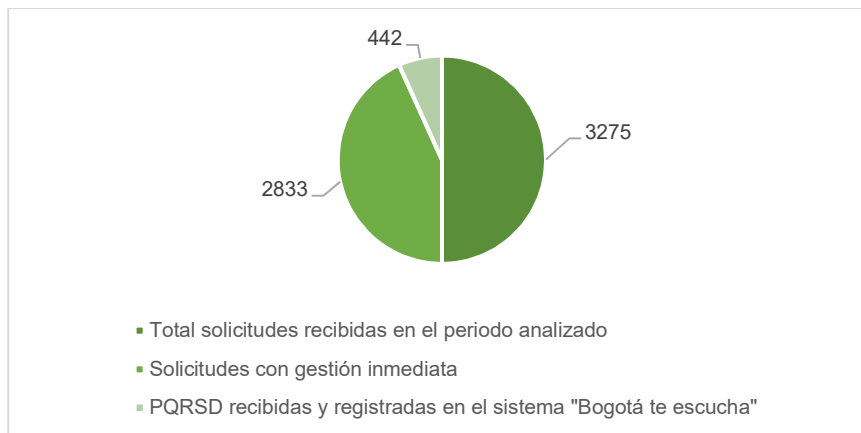


Fuente: Formato de registro atención usuarios y reporte de PQRSD sistema “Bogotá Te Escucha”

- **Solicitudes recibidas en el segundo bimestre 2024**

Para el segundo bimestre de la vigencia 2024 el área de servicio a la ciudadanía del Jardín Botánico de Bogotá recibió y gestionó 3.275 solicitudes, el 86,5% con atención inmediata y un 13,5% se tramitó a través del Sistema Distrital para la Gestión de Peticiones Ciudadanas “Bogotá Te Escucha”.

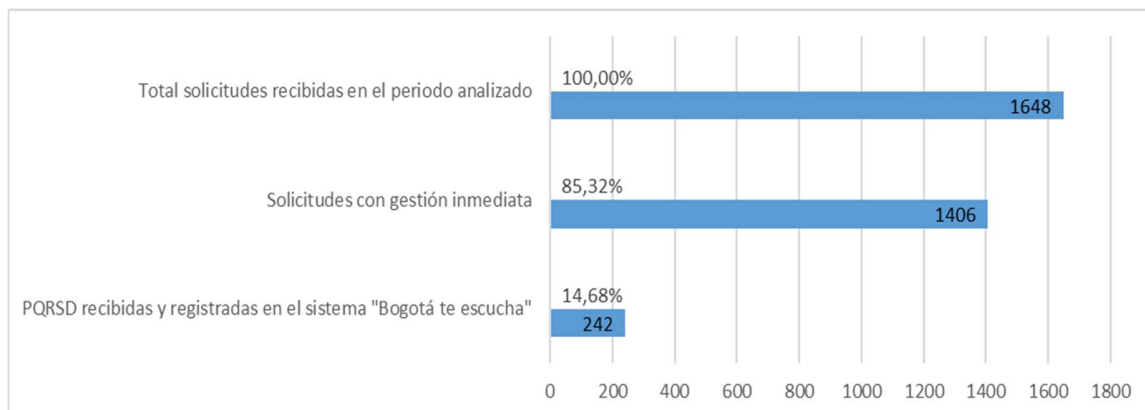
Ilustración 12. Gestión de solicitudes primer bimestre 2024



Fuente: Formato de registro atención usuarios y reporte de PQRSD sistema "Bogotá Te Escucha"

En mayo 2024 se recibieron en total (1648) solicitudes, en la inmediatez se resolvieron un total de 1406, para trámite interno se gestionaron a través del sistema Bogotá Te Escucha un total de 242 PQRS.

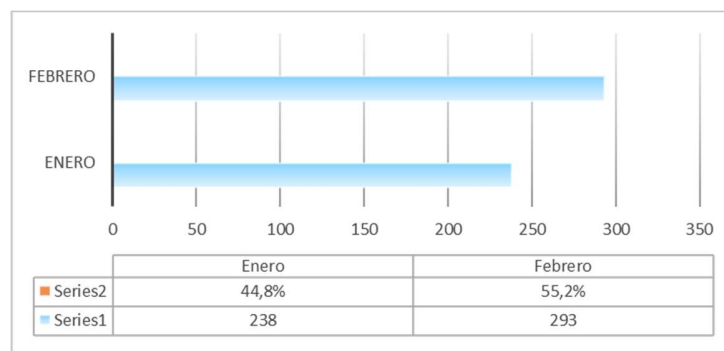
Ilustración 13. Gestión de solicitudes primer bimestre 2024



Fuente: Formato de registro atención usuarios y reporte de PQRSD sistema "Bogotá Te Escucha"

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

Ilustración 14. Solicitudes registradas por mes primer bimestre 2024

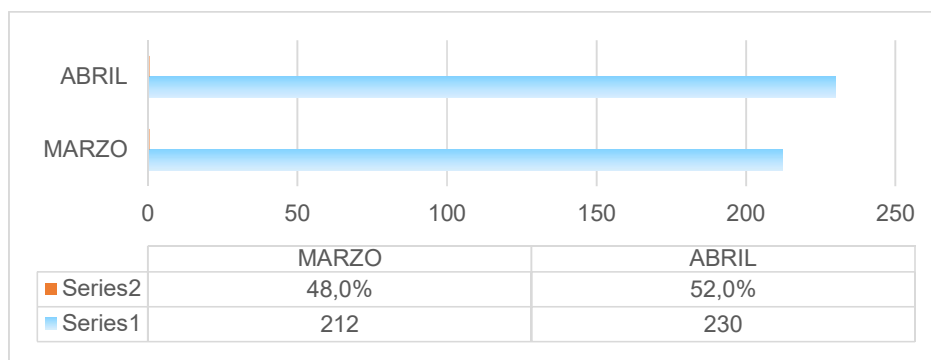


Fuente: Consolidado reportes de PQRSD sistema “Bogotá Te escucha”

Para el periodo febrero 2024 se incrementaron los registros en un 23,11% en comparación con los registros del primer periodo de la vigencia actual.

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

Ilustración 15. Solicitudes registradas por mes segundo bimestre 2024

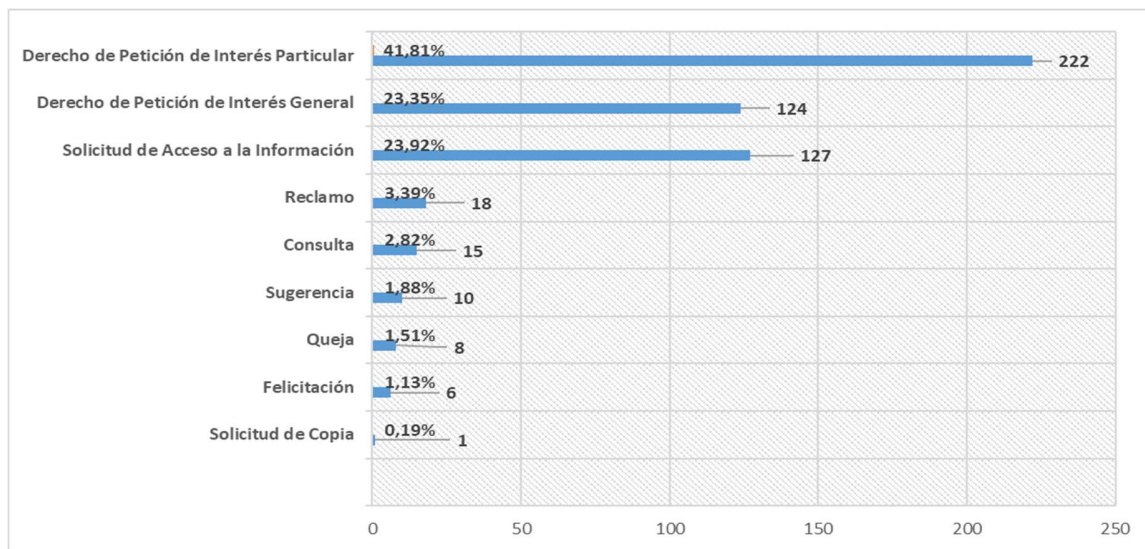


Fuente: Consolidado reportes de PQRSD sistema “Bogotá Te escucha”

En los periodos abril y marzo se presentó una variación en el registro de peticiones ciudadanas del 8,49% para el cuarto periodo de la actual vigencia.

- **Requerimientos por modalidad de petición registrados sistema “Bogotá Te Escucha” primer bimestre 2024**

Ilustración 16. Requerimientos por modalidad primer bimestre 2024



Fuente: Consolidado reportes de PQRSD sistema “Bogotá Te Escucha”

En el primer bimestre de la vigencia 2024 se observa que los Derechos de Petición de Interés Particular fueron los más recurrentes con participación del 41,81%, seguido de las Solicitudes de Acceso a la Información con un 23,92%.

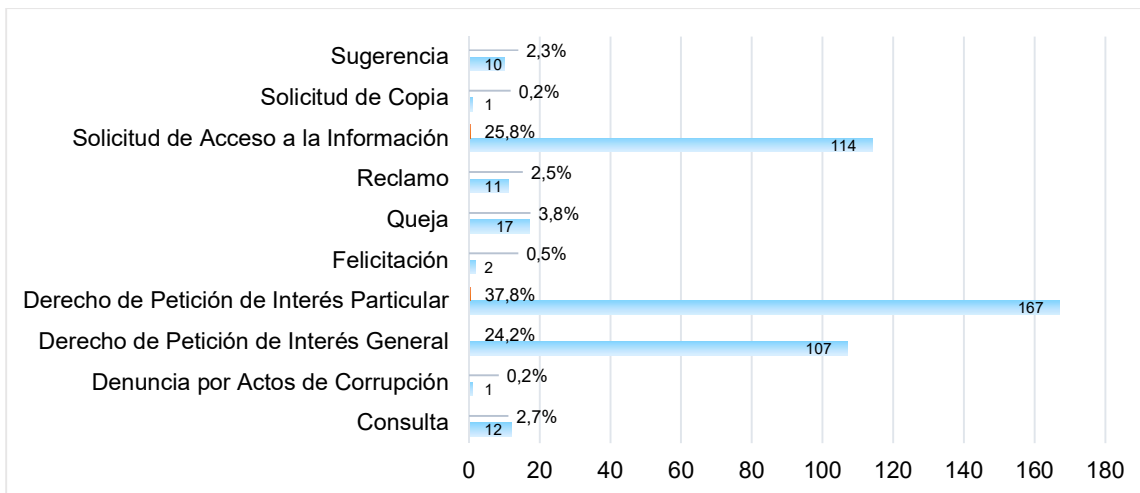
El tercer lugar de los requerimientos con mayor participación porcentual fue para los Derechos de Petición de Interés General con un 23,35%.

Con la modalidad de Reclamo, Consulta, Sugerencia, Queja, Felicitación, Solicitud de Copia con representación inferior al 5,00%, suman en conjunto un 10,92% del total de peticiones.

- **Requerimientos por modalidad de petición registrados sistema “Bogotá Te Escucha” segundo bimestre 2024**

La tipología Derecho de Petición de Interés Particular fue la más consultada durante el periodo con participación porcentual del 37,78%, seguida de la tipología Solicitud de Acceso a la Información con un 25,79%, el tercer lugar de mayor participación fue para los Derechos de Petición de Interés General con un 24,21%.

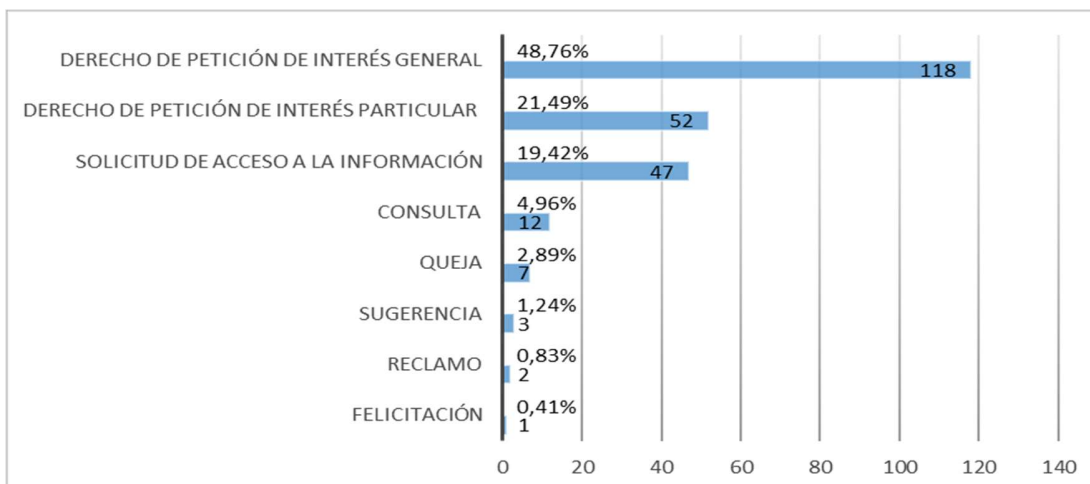
Ilustración 17. Requerimientos por modalidad primer bimestre 2024



Fuente: Consolidado reportes de PQRSD sistema “Bogotá Te Escucha”

Para el periodo mayo 2024 las peticiones más recurrentes sumaron en total un 89,67%, las peticiones con la modalidad de, queja, sugerencias, reclamo y felicitación con porcentajes inferiores al 10,0% sumaron un 5,37%, las consultas representaron un 4,96%.

Ilustración 18. Requerimientos por modalidad primer bimestre 2024



Fuente: Consolidado reportes de PQRSD sistema “Bogotá Te Escucha”

• Gestión de las PQRSD por dependencia primer bimestre 2024

El total de las PQRSD gestionadas por cada una de las dependencias y Grupo de Apoyo fueron gestionadas dentro de los términos de la Ley 1755 de 2015.

La dependencia Oficina de Arborización Urbana se caracteriza por un número importante de peticiones gestionadas en el periodo de análisis, el 48,61% (193) PQRSD.

Las dependencias Oficina Asesora de Planeación y Control Disciplinario Interno con menor participación en la gestión de peticiones a través del sistema Bogotá Te Escucha.

En la siguiente tabla se relaciona la dependencia, cantidad y porcentaje en la gestión de peticiones ciudadanas.

Tabla 10. Requerimientos por dependencia primer bimestre 2024

DEPENDENCIA	CANTIDAD	%
Dependencia- Oficina Asesora de Planeación	1	0,25%
Dependencia- Oficina de Control Disciplinario Interno	1	0,25%
Apoyo- Defensor del Ciudadano	4	1,01%
Dependencia- Oficina Jurídica	4	1,01%
Dependencia- Subdirección Científica	4	1,01%
Dependencia- Secretaría General	46	11,59%
Dependencia- Subdirección Educativa y Cultural	56	14,11%
Dependencia- Subdirección Técnica Operativa	88	22,17%
Dependencia- Oficina de Arborización Urbana	193	48,61%
Gestión oportuna (DTL)	397	100,00%

Fuente: Consolidado reportes de PQRSD sistema "Bogotá Te Escucha"

• Gestión de las PQRSD por dependencia segundo bimestre 2024

Durante el segundo bimestre de la vigencia 2024 las áreas del Jardín Botánico de Bogotá finalizaron 342 PQSD.

La dependencia con un número importante en la gestión de peticiones ciudadanas fue la oficina de Arborización Urbana con un 42,98% de participación porcentual.

Tabla 11. Requerimientos por dependencia segundo bimestre 2024

DEPENDENCIA	CANTIDAD	%
Dependencia- Oficina Asesora de Planeación	2	0,58%
Apoyo- Defensor del Ciudadano	12	3,51%
Dependencia- Oficina Jurídica	2	0,58%
Dependencia- Subdirección Científica	5	1,46%
Dependencia- Secretaría General	34	9,94%
Dependencia- Subdirección Educativa y Cultural	67	19,59%
Dependencia- Subdirección Técnica Operativa	73	21,35%
Dependencia- Oficina de Arborización Urbana	147	42,98%
Gestión oportuna (DTL)	342	100,00%

Fuente: Consolidado reportes de PQRSD sistema "Bogotá Te Escucha"

En la gestión de peticiones ciudadanas para el periodo mayo 2024 las dependencias del Jardín Botánico tramitaron 164 requerimientos como se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 12. Requerimientos por dependencia segundo bimestre 2024

DEPENDENCIA	CANTIDAD	%
Dependencia- Oficina Jurídica	3	1,83%
Dependencia- Subdirección Científica	1	0,61%
Dependencia- Secretaría General	6	3,66%
Dependencia- Subdirección Educativa y Cultural	27	16,46%
Dependencia- Subdirección Técnica Operativa	45	27,44%
Dependencia- Oficina de Arborización Urbana	82	50,00%
Gestión oportuna (DTL)	164	100,00%

Fuente: Consolidado reportes de PQRSD sistema "Bogotá Te Escucha"

- **Indicador de gestión de las PQRSD finalizadas por tipo primer bimestre de 2024**

Para el primer bimestre 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.

- **Indicador de gestión de las PQRSD finalizadas por tipo segundo bimestre de 2024**

Para el segundo bimestre 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.

Durante el periodo mayo 2024 el Jardín Botánico de Bogotá tramitó el 100,0% (164) de las peticiones finalizadas dentro de los términos.

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 lineamientos 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 presente año.

Por otra parte, también se apoyó en el diligenciamiento del Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión (FURAG) frente a la Política de Gestión Documental con las respectivas evidencias.

Asesorías y acompañamiento a los archivos de gestión

Se han llevado a cabo 8 visitas de asesoría con corte a 31 de mayo de 2024. Durante estas visitas, se da orientación y capacitación a las dependencias de la entidad en varios aspectos relacionados con la gestión documental: conformación de series y subseries documentales, procesos técnicos archivísticos (organización, foliación, hoja de control, registro en el Formato Único de Inventario Documental

FUID y rotulación de carpetas y cajas). Se cuenta con actas y lista de asistencia como evidencia de esta actividad.

Capacitaciones en gestión documental

Se dio cumplimiento al Plan Institucional de Capacitación – PIC se han realizado de capacitación y socialización en los siguientes temas archivísticos: Documento electrónico de Archivo y SGDEA, inventarios documentales y disposición final de documentos.

Instrumentos archivísticos

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

Tabla De Valoración Documental

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 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 sustentó ante la mesa Distrital de Archivo de Bogotá de la Tabla de Valoración Documental del fondo cerrado Corporación Jardín Botánico de Bogotá junto al secretario (e) Dr. Camilo Ortiz, resultado de esto la TVD procede a la evaluación técnica según el Acuerdo 04 de 2019.

Transferencias documentales primarias

Con corte a 31 de mayo 2024 y conforme al plan de trabajo establecido, se han realizado las transferencias documentales correspondientes al cronograma de cuatro (4) dependencias realizan la entrega formal de 27 cajas con 165 carpetas para un total de 6.76 metros lineales y un expediente electrónico, lo anterior dando cumplimiento a los procedimientos y normatividad archivística.

Archivo central

Con corte al 31 de mayo en el Archivo Central se realizaron las siguientes actividades:

Tabla 13. Actividades realizadas

ITEM	ACTIVIDADES	TOTAL
1	Realización de punteo y corrección de inventario	37 cajas y 277 expedientes
2	Clasificación y levantamiento de inventario de la documentación fondo Acumulado	463 registros
3	Realización de procesos de clasificación, ordenación, foliación y hojas de control.	9 cajas y 87 expedientes
4	Recepción de transferencias primarias	27 cajas y 165 expedientes
5	Rotulación de la documentación de las transferencias documentales	167 cajas y 8601 expedientes
6	Levantamiento de inventario de Planotecas	se realizó el inventario de planos con un total de 2.026 registros

Fuente: Secretaría General

Consultas y préstamos

Conforme a los procedimientos se respondió con corte a 30 de mayo, las consultas requeridas por las áreas, para un total 204 solicitudes de consulta documental y 34.001 imágenes de documentos, así:

Tabla 14. Solicitudes atendidas

SOLICITUDES ATENDIDAS CONSULTAS DOCUMENTALES CORTE 30 DE MAYO		
	SOLICITUDES DE EXPEDIENTES	IMAGENES DIGITALIZADAS
TOTAL	204	34.001

Fuente: Secretaría General

Sistema de Gestión de Documento Electrónico de Archivo -SGDEA

A partir del proyecto de implementación del SGDEA, se han identificado por parte del proceso de gestión documental las necesidades técnicas funcionales para dar continuidad con la implementación y acciones de mejora sistema GEA y teniendo en cuenta el informe Seguimiento a la Actualización de Registros en el Sistema de Correspondencia Del JBB – JCM

Se realizó la migración de Datos se hizo un muestreo aleatorio de 676 registros cuyo resultado de la actividad indicó:

Total, de Registros migrados: 59.414

Total, de registros verificados: 676

Según la tabla remitida por la Oficina de Sistemas, que se tomó como base para realizar la migración de 59414 de los que se encontraron 9379 radicados repetidos, corresponden a que se cargaron dos o más imágenes a un número radicado entendiéndose como (antecedentes y consecuentes). Los registros e imágenes migrados corresponden a los radicados de correspondencia externa recibida (ER) de la vigencia 2019 al 2021, desde el rango 1 al 59412.

Actualmente, estamos avanzando en el desarrollo del módulo de reportes del sistema, al tiempo que abordamos las acciones pendientes del PMP. En este contexto, estamos considerando iniciar la tercera fase del proyecto, la cual implica identificar necesidades, definir acciones de mejora y establecer un Modelo de Requisitos para asegurar que el Sistema de Gestión Documental Electrónico (SGDEA) cumpla con la normativa vigente. Esta fase es crucial para garantizar la conformidad del sistema con los estándares de documento electrónico.

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

El Jardín Botánico de Bogotá actualmente se encuentra posicionado en el puesto 37 entre 3.336 entidades de orden territorial, y en el puesto 9 entre las 50 entidades distritales, ha avanzado de una puntuación de 88,3 en los resultados de la vigencia 2019, pasando por una puntuación de 91,4 para la vigencia 2020 y llegando a obtener 94,2 puntos para la vigencia 2021. Para el caso de 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.

A pesar de haber disminuido la puntuación, el desempeño de la entidad es sobresaliente frente a las entidades del sector y a nivel distrital. Este avance es

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.

Ilustración 19. Comparativos resultados FURAG



Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública – FURAG

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

Tabla 15. Puntaje por dimensiones del modelo

Dimensión		2019	2020	2021	2022
		Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje
D1	Talento Humano	86,0	92,9	93,1	92,1
D2	Direccionamiento Estratégico y Planeación	86,7	95,0	96,6	96,2
D3	Gestión con Valores para Resultados	87,4	89,3	92,8	98,8
D4	Evaluación de Resultados	78,1	92,4	94,9	96,7
D5	Información y Comunicación	84,3	91,8	94,4	91,2
D6	Gestión del Conocimiento y la Innovación	94,6	93,9	95,9	94,2
D7	Control Interno	88,7	89,9	92,4	95,6

Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública

Se puede evidenciar un avance significativo en cada una de las dimensiones, llegando a un rango por encima de los 90 puntos para cada dimensión.

Tabla 16. Puntaje por política del MIPG

Políticas de Gestión y Desempeño	Índice de desempeño institucional			
	2019	2020	2021	2022
Dimensión Talento Humano	86.0	92.9	93.1	92.1
Gestión Estratégica del Talento Humano	82.4	90.5	89.9	96.6
Integridad	90.6	93.9	94.2	89.8
Direccionamiento Estratégico y Planeación	86.7	95	96.6	96.2
Planeación Institucional	86.7	95.0	96.6	97.1
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
Gestión con Valores para Resultados	87.4	89.3	92.8	89.8
Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos	89.4	95.8	97.1	100.0
Gobierno Digital	89.9	88.9	92.1	87.8
Seguridad Digital	89.0	87.1	91.3	77.6
Defensa Jurídica	78.3	80.7	99.9	85.7
Mejora Normativa	No aplica para la entidad			
Servicio a la Ciudadanía	80.8	83.8	89.1	88.2
Racionalización de Trámites	78.4	90.8	93.8	84.9
Participación Ciudadana en la Gestión Pública	86.7	89.0	92.4	97.4
Evaluación de Resultados	78.1	92.4	94.9	96.7
Seguimiento y Evaluación del Desempeño Institucional	78.1	92.4	94.9	96.7
Información y Comunicación	84.3	91.8	94.4	91.2
Transparencia. Acceso a la Información Pública y Lucha Contra la Corrupción	88.9	92.4	94.9	95.8
Gestión Documental	78.3	92.8	94.7	79.1
Gestión de la Información Estadística	No aplica para la entidad			
Gestión del Conocimiento y la Innovación	94.6	93.9	95.9	94.2
Gestión del Conocimiento y la Innovación	94.6	93.9	95.9	94.2
Control Interno	88.7	89.0	92.4	95.5

Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública

Como se puede evidenciar, los mayores avances entre las mediciones de 2019 al 2021 se presentaron en las políticas de Integridad, Planeación Institucional,

Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos, Defensa Jurídica, Racionalización de trámites, Seguimiento y Evaluación del Desempeño Institucional, Transparencia. Acceso a la Información Pública y Lucha Contra la Corrupción, Gestión Documental, Gestión del Conocimiento y la Innovación y 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 2022 las políticas que obtuvieron un rango superior a 90 puntos fueron: Gestión Estratégica del Talento Humano, Planeación Institucional, Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos, Participación Ciudadana en la Gestión Pública, Seguimiento y Evaluación del Desempeño Institucional, Transparencia, acceso a la Información Pública y Lucha Contra la Corrupción, Gestión del Conocimiento y la Innovación y Control Interno.

Para la vigencia 2024, el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) expidió la Circular externa N° 100 - 006 de 2024, que definió los lineamientos para el reporte del Formulario Único de Reporte de Avance a la Gestión – FURAG 2023. En ese sentido, la entidad realizó el reporte en el aplicativo tal como se muestra en el certificado:

Ilustración 20. Certificado diligenciamiento FURAG



Certificado de diligenciamiento

Vigencia 2023

FUNCIÓN PÚBLICA

El Departamento Administrativo de la Función Pública

CERTIFICA

Que se ha diligenciado la información a través del aplicativo FURAG, con las siguientes condiciones:

ENTIDAD: JARDIN BOTANICO DE BOGOTA JOSE CELESTINO MUTIS

DEPARTAMENTO: Bogotá D.C.

MUNICIPIO: Bogotá

TIPO DE FORMULARIO: MIPG

ROL DILIGENCIADOR: Jefe de planeación

NOMBRE DILIGENCIADOR: Jose Alberto Amaya Gonzalez con C.C No.79323808

HABILITADO DESDE – HASTA: 09/04/2024 - 21/05/2024

VIGENCIA REPORTADA: 2023

NIVEL DILIGENCIAMIENTO: Completo

En constancia se firma,



HENRY HUMBERTO VILLAMARÍN SERRANO
Dirección de Gestión y Desempeño Institucional



Fuente: Departamento Administrativo de la Función Pública

A la fecha, no se han recibido los resultados de la medición de la vigencia 2023.

Modelo de operación por procesos

Desde la vigencia 2020 a mayo de 2024, se tienen 1.090 documentos adoptados oficialmente dentro del sistema documental MIPG-SIG establecido, su distribución se presenta a continuación:

Tabla 17. Documentación MIPG

Proceso	Caracterización	Diagrama de Flujo	Documento Externo	Formato	Guía	Instructivo	Manual	Planes	Política	Procedimiento	Programas	Protocolo	Total general
Aplicación del Conocimiento	1	11		110		14				13		8	157
Apropiación del Conocimiento	1	7		67		12	1		1	7			96
Comunicaciones	1	4		22						4			31
Control Disciplinario Interno	1	3		23						3			30
Direccionamiento y Planeación Estratégico	1	14	1	63	5	8	3	1	6	16		1	119
Evaluación, Control y Mejora	1	5		9		3				5			23
Generación de Conocimiento	1	6		70	2	20	2		1	10		14	126
Gestión Contractual	1	10		52		3	2			11			79
Gestión de la Tecnología	1	14		27	10	7	1			14			74
Gestión de Recursos Financieros	1	19		25	2	1	1	1		21		2	73
Gestión de Recursos Físicos	1	13		35		3	2			14		1	69
Gestión del Talento Humano	1	18		62	1	7	1	3	1	18	1	5	118
Gestión Documental	1	6		13		10	2		1	6	1	1	41
Jurídico	1	6	1	3			1		1	6			19
Seguridad de la Información	1	3		5	2	1	2	3	2	3			22
Servicio al Ciudadano	1	1		7		1			1	1		1	13
Total general	16	140	2	593	22	90	18	8	14	152	2	33	1090

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 primer cuatrimestre así:

Tabla 18. Componentes

COMPONENTE	ACTIVIDADES			PRODUCTOS					
	Total, a realizar vigencia	Total, cumplidas 100%	% cumplidas 100%	I 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	4	14%	18	17	70	17	94%	24%
Componente 2: Rendición de cuentas - RdC	12	2	17%	4	4	19	4	100%	21%
Componente 3: Mecanismos para mejorar la Atención al Ciudadano	10	2	20%	5	5	16	5	100%	31%
Componente 4: Racionalización de trámites	2	1	50%	1	1	2	1	100%	50%
Componente 5: Apertura de información y datos abiertos	3	0	0%	4	4	16	4	100%	25%
Componente 6: Participación e innovación en la gestión pública	7	4	57%	6	6	15	6	100%	40%
Componente 7. Promoción de la integridad y ética pública	10	2	20%	2	2	10	2	100%	20%
Componente 8. Gestión del Riesgo de Corrupción - Mapa de Riesgos de Corrupción	11	3	27%	9	9	22	9	100%	41%
Componente 9. Medidas de debida diligencia y prevención de lavado de activos	6	1	17%	1	1	7	1	100%	14%
TOTALES	90	19	21%	50	49	177	49	98%	28%

Fuente: Elaboración propia OAP 2024

En ese sentido, se evidencia que el PTEP cuenta con 90 actividades programadas en total, que corresponden a 177 productos entregables, de los cuales se han ejecutado 49, logrando un 28% de avance en el programa para el primer 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 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.

Ilustración 21. Desarrollo de etapas



Fuente: Fuente OAP 2024

A la fecha, la entidad no ha realizado espacios de diálogo con la ciudadanía pues se encontraba incorporando lineamientos de la nueva administración, por tanto, se tiene previsto ejecutar el primer diálogo en el mes de junio.

2.2.2.1.2 Transparencia y acceso a la información Pública

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:

Tabla 19. Plan de Acción de Gobierno Abierto

	# 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%

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 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 enero y el 31 de mayo 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

El Plan de Acción Institucional es una herramienta utilizada para orientar y coordinar el trabajo de la institución el cual especifica las metas sectoriales, objetivos y metas, presupuesto, indicadores de gestión, Plan Integrado de acuerdo al Decreto 612 de 2018 que fija directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción, para mejorar el funcionamiento de la institución en un periodo determinado, ya que permite establecer una dirección clara y definir objetivos específicos que contribuye a la toma de decisiones por la alta dirección.

Durante el periodo evaluado se lleva a cabo el ultimo seguimiento de los componentes 1 (Metas Sectoriales), 2 (Objetivos y Metas) y 3 (Presupuesto) debido al cierre del Plan Distrital de Desarrollo "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI".

Dichos componentes están directamente relacionados en cumplimiento de las metas establecidas en los diferentes proyectos de inversión, por lo que se da cierre con corte a 31 de mayo de 2024.

Componente 1. Metas sectoriales

7651. Conservación de la diversidad florística de Colombia en el Tropicario del Jardín Botánico Bogotá

Tabla 20. Meta sectorial: 212 - Implementar y poner en operación el Tropicario distrital de la diversidad florística de Colombia

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
227	Tropicario implementado y operando	1	1	100%	1	1	100%

Fuente: OAP

7666. Fortalecimiento de la educación y la participación para la promoción de la cultura ambiental en el Jardín Botánico de Bogotá

Tabla 21. 65 - Diseñar e implementar cuatro (4) estrategias de corresponsabilidad socioambiental, cultura y ciudadanía con enfoque territorial

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
172	Número de estrategias de corresponsabilidad socioambiental, cultura y ciudadanía con enfoque territorial.	4	4	100%	1	1	100%

Fuente: OAP

Tabla 22. 160 - Vincular 3.500.000 personas a las estrategias de cultura ciudadana, participación, educación ambiental y protección animal, con enfoque territorial, diferencial y de género

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
662	Número de redes, grupos, colectivos u organizaciones vinculadas a estrategias de gestión ambiental	1	1	100%	57	57	100%
174	Número de ciudadanos a las estrategias de cultura, participación y educación ambiental con enfoque territorial diferencial y de género	8.703	189.285	2.175%	1.440.000	1.859.277	129%

Fuente: OAP

7667. Fortalecimiento para la gestión de la información ambiental, la comunicación y el mercadeo del Jardín Botánico de Bogotá

Tabla 23. 457 - Fortalecer el 100% la gestión de la información ambiental priorizada de Bogotá

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
492	Porcentaje de avance en el fortalecimiento de gestión de la información ambiental de Bogotá priorizada	20%	20%	100%	100%	100%	100%

Fuente: OAP

7677. Mejoramiento, planificación y gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital y la ciudad región, para reverdecer a Bogotá

Tabla 24. 238 - Actualizar el 100% del sistema de información para la gestión del arbolado urbano - SIGAU - y la cartografía correspondiente

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
254	Porcentaje de avance de la actualización del Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano de Bogotá D.C. – SIGAU	100	100	100%	100	100	100%

Fuente: OAP

Tabla 25. 244 - Formular e implementar una estrategia de manejo de las coberturas vegetales asociadas a sitios icónicos, históricos, patrimoniales o culturales (árboles patrimoniales)

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
260	Número de estrategias formuladas e implementada	1	1	100%	1	1	100%

Fuente: OAP

Tabla 26. 249 - Plantar 5.000 m2 de jardines en el espacio público y realizar mantenimiento a 140.000 m2 de jardines existentes

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
265	Metros cuadrados de jardines plantados en el espacio público	0	0	0%	5.205	5.205	100%
648	Metros cuadrados de jardines mantenidos	140.000	146.674	105%	140.000	146.674	105%

Fuente: OAP

Tabla 27. 250 - Plantar 80.000 árboles en el espacio urbano de Bogotá y realizar el mantenimiento de 400.000 de los existentes.

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
266	Número de árboles plantados en el espacio urbano de Bogotá	12.512	11.572	92%	80.000	80.036	100%
267	Número de árboles mantenidos en el espacio urbano de Bogotá	400.000	393.145	98%	400.000	393.145	98%

Fuente: OAP

Tabla 28. 251 - Plantar y mantener 225.000 individuos vegetales con criterios de recuperación ecológica en zona rural.

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
649	Número de árboles mantenidos con criterios de recuperación ecológica en zona rural.	225.000	225.000	100%	225.000	225.000	100%

Fuente: OAP

7679. Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de la región y Bogotá

Tabla 29. 505 – Formular y desarrollar dos (2) procesos institucionales de investigación y gestión del conocimiento ambiental y animal

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
553	Número de procesos de investigación institucional	0,10	0,10	100%	1	1	100%

Fuente: OAP

7681. Fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana en las localidades urbanas de Bogotá

Tabla 30. 164 - Crear y consolidar cinco (5) rutas agroecológicas en torno a huertas autosostenibles de la ciudad región

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
178	Número de rutas agroecológicas creadas y consolidadas	5	5	100%	5	5	100%

Fuente: OAP

Tabla 31. 172 - Implementar un (1) programa distrital de agricultura urbana y periurbana articulado a los mercados campesinos

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
186	Número de programas distritales de agricultura	1	1,6	160%	1	1	100%

Fuente: OAP

7683. Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas en el Jardín Botánico José Celestino Mutis Bogotá

Tabla 32. 531 - Mejorar en cinco (5) puntos los resultados de implementación del MIPG en el JBB y SDA

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
580	Índice de desempeño institucional FURAG	0,6	0,6	100%	8,5	8,5	100%

Fuente: OAP

Tabla 33. 538 - Realizar el 100% de las acciones de mejoramiento de la infraestructura física de la SDA y JBB

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
587	Porcentaje de avance en las acciones de mejoramiento la infraestructura física	19,50	21,50	110%	100%	100%	100%

Fuente: OAP

Tabla 34. 540 - Realizar el fortalecimiento institucional de la estructura orgánica y funcional de la SDA, IDIGER, JBB e IDPYBA

No	INDICADOR	Programación 2024	Ejecución Meta 2024	%	META CUATRIENIO	Avance Meta Cuatrienio	%
589	Porcentaje de avance en el fortalecimiento de la estructura orgánica y funcional de las entidades de sector ambiente	20	20,66	103%	100	100%	100%

Fuente: OAP

Conclusiones

- Con corte a 31 de mayo del 2024, el 85% de las metas sectoriales durante el cuatrienio, obtuvieron el 100% de cumplimiento en su ejecución.
- El 10% de las metas sectoriales tuvieron sobre ejecución dada por la alta demanda presentada en las diferentes actividades realizadas.
- El 5% de las metas sectoriales presentó un porcentaje de avance inferior al 100%.
- El Jardín Botánico de Bogotá, refleja en la ejecución de las metas sectoriales, su contribución al desarrollo y cumplimiento de los propósitos

y objetivos del Plan De Desarrollo Distrital 2020-2024: Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI, siendo así partícipes y reflejando su aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Componente 2. Objetivos y Metas

Tabla 35. 7651. Conservación de la diversidad florística de Colombia en el Tropicario del Jardín Botánico Bogotá

Nro.	META	Programación Meta 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
1	Enriquecer con 400 especies accesadas a los diferentes ambientes del Tropicario.	28	28	100%	400	400	100%
2	Desarrollar 1 protocolo de manejo de especies a exhibir en el Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá D.C.	0,08	0,08	100%	1	1	100%
3	Implementar 1 estrategia pedagógica para generar procesos de apropiación social del conocimiento sobre la flora representativa del Tropicario.	0,05	0,05	100%	1	1	100%
4	Construir 1 Propuesta De Mercadeo Que Permita Posicionar Al Tropicario Como Nodo De Biodiversidad	0	0	0%	1	1	100%
5	Desarrollar 1 protocolo de mantenimiento y mejoramiento que integre los protocolos para el óptimo funcionamiento del Tropicario.	0,09	0,07	77,8%	1	1	100%

Fuente: OAP

Tabla 36. 7666. Fortalecimiento de la educación y la participación para la promoción de la cultura ambiental en el Jardín Botánico de Bogotá

Nro.	META	Programación Meta 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Metra Cuatrienio	%
1	Vincular 20.000 personas en la implementación del programa de naturaleza, salud y cultura	1.187	1.187	100%	20.000	20.000	100%
2	Vincular 392.000 personas en la agenda académica y cultural del JBB	47.037	47.037	100%	392.000	392.000	100%
3	Vincular 1.447.277 personas a las estrategias de cultura, participación y educación ambiental	141.034	141.034	100%	1.447.277	1.447.277	100%
4	Diseñar e implementar 4 estrategias de corresponsabilidad socioambiental, cultura y ciudadanía con enfoque territorial	4	4	100%	4	4	100%
5	Formar 500 Personas Como Dinamizadores Ambientales.	18	18	100%	500	500	100%
6	Desarrollar 1 Estrategia Para La Concertación Social	0	0	0%	1	1	100%
7	Realizar 64 jornadas de replantando confianza	10	10	100%	64	64	100%
8	Construir 100 redes de cuidadoras y cuidadores ambientales	1	1	100%	100	100	100%

Fuente: OAP

Tabla 37. 7667. Fortalecimiento para la gestión de la información ambiental, la comunicación y el mercadeo del Jardín Botánico de Bogotá

Nro.	META	Programación Meta 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio 2024	%
1	Realizar el 100% de las acciones de fortalecimiento de la Estrategia de comunicación interna	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	Realizar el 100% de las acciones de fortalecimiento de la Estrategia de comunicación digital	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	Realizar el 100% de las acciones de fortalecimiento de la Estrategia de mercadeo	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: OAP

Tabla 38. 7677. Mejoramiento, planificación y gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital y la ciudad región, para reverdecer a Bogotá

Nro.	META	Programación Meta 2024	Ejecución Meta 2024	%	META CUATRIENIO	Avance Meta Cuatrienio	%
1	Actualizar y optimizar 100% Del sistema de información para la gestión del arbolado urbano SIGAU de las actividades a cargo del Jardín Botánico de Bogotá.	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	Actualizar 100% de los documentos técnicos de soporte de los instrumentos de planeación para la adecuada gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	Aumentar 100% los procesos de innovación, generación de conocimiento y transferencia tecnológica para la adecuada gestión, planificación y mejoramiento de las coberturas vegetales del D.C.	100%	100%	100%	100%	100%	100%
4	Vincular 26.000 personas a procesos de participación incidente en la gestión de las coberturas vegetales e infraestructura verde de la ciudad capital.	882	1.441	163%	26.000	26.559	102%
5	Plantar 80.000 árboles en el espacio urbano	11.536	11.572	100%	80.000	80.036	100%
6	Mantener 400.000 árboles en condiciones adecuadas para su desarrollo	400.000	393.145	98%	400.000	393.145	98%

Nro.	META	Programación Meta 2024	Ejecución Meta 2024	%	META CUATRIENIO	Avance Meta Cuatrienio	%
8	Mantener 140,000 metros cuadrados de jardines en el espacio público, incluidos los 5,000 m2 plantados	140.000	146.674	105%	140.000	146.674	105%
9	Plantar y mantener 211.000 individuos vegetales con criterios de recuperación ecológica en zona rural	211.000	211.000	100%	211.000	211.000	100%
10	Plantar y mantener 14.000 individuos vegetales en desarrollo de la Implementación del Programa de Restauración Ambiental del PMA de la Reserva Thomas Van der Hammen	14.000	14.000	100%	14.000	14.000	100%
11	Formular e implementar 100% de la estrategia de manejo de las coberturas vegetales asociados a sitios históricos, patrimoniales o culturales.	100%	100%	100%	100%	100%	100%
12	Producir 210.000 individuos vegetales para atender la demanda de los procesos de mejoramiento de las coberturas vegetales del Distrito adelantados por el Jardín Botánico de Bogotá	210.000	213.727	102%	210.000	213.727	102%
13	Mantener 100% por ciento de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: OAP

Tabla 39. 7679. Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de la región y Bogotá

Nro.	META	Programación Meta 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
1	Determinar a través de 26 investigaciones el potencial ecológico y valoración del servicio ecosistémico del almacenamiento y flujo de carbono.	2	2	100%	26	26	100%
2	Evaluar mediante 26 investigaciones aspectos de conectividad ecológica.	2	2	100%	26	26	100%
3	Realizar 13 investigaciones sobre la flora de Bogotá D.C.	2	2	100%	13	13	100%
4	Realizar 19 investigaciones en marco del enriquecimiento, mantenimiento y evaluación de las colecciones de referencia del Jardín Botánico de Bogotá D.C.	2	2	100%	19	19	100%
5	Realizar 26 investigaciones en el marco del proceso de curaduría y enriquecimiento a la colección viva del Jardín Botánico de Bogotá D.C.	2	2	100%	26	26	100%
6	Desarrollar 13 investigaciones para analizar fenómenos de disturbio y aspectos ecológicos de especies invasoras.	2	2	100%	13	13	100%

Fuente: OAP

Tabla 40. 7679. Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de la región y Bogotá

Nro.	META	Programación Meta 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
7	Realizar 13 investigaciones para analizar dinámicas, mecanismos y procesos ecológicos a nivel de ecosistemas y paisaje.	2	2	100%	13	13	100%
8	Desarrollar 9 Investigaciones En Propagación Tradicional E In Vitro.	1	1	100%	9	9	100%
9	Desarrollar 9 investigaciones en sanidad vegetal.	1	1	100%	9	9	100%
10	Desarrollar 9 investigaciones en bioprospección.	1	1	100%	9	9	100%
11	Desarrollar 5 informes de análisis sobre el avance de la estrategia interinstitucional para la acreditación del Jardín Botánico de Bogotá D.C.	1	1	100%	5	5	100%
12	Desarrollar 5 informes de análisis sobre el avance del sistema de información y datos científicos del Jardín Botánico de Bogotá D.C.	1	1	100%	5	5	100%

Fuente: OAP

Tabla 41. 7681. Fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana en las localidades urbanas de Bogotá

Nro.	META	Programación Meta 2024	Ejecución Meta 2024	%	META CUATRIENIO	Avance Meta Cuatrienio	%
1	Fortalecer 20.000 huertas urbanas y periurbanas con el suministro de semillas, insumos y/o herramientas básicas, incluyendo la creación de bancos comunitarios de semillas para el mejoramiento productivo	1.926	2.056	107%	20.000	20.130	101%
2	Asistir 40.000 personas técnicamente y/o transferencias tecnológicas para la producción en huertas urbanas y periurbanas	2.935	3.164	108%	40.000	40.229	101%
3	Capacitar 21.500 personas en técnicas y tecnologías agroecológicas para la producción en huertas urbanas y periurbanas y promoción del consumo de alimentos sanos e inocuos.	222	472	213%	21.500	21.750	101%
4	Elaborar 1 lineamiento y especificaciones técnicas para el diseño de agroparques como estrategia de intervención territorial	1	1	100%	1	1	100%
5	Desarrollar 40 paquetes tecnológicos para el manejo y aprovechamiento innovador y sustentable de especies alimenticias aptas para la producción en agricultura urbana y periurbana.	2	2	100%	40	40	100%
6	Formular e implementar 1 programa distrital de agricultura urbana y periurbana en el 100% de las actividades definidas para el cuatrienio por el JBB	1	1	100%	1	1	100%

Nro.	META	Programación Meta 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
7	Conformar e implementar 1 espacio formal de coordinación interinstitucional para la para la promoción de la agricultura urbana y periurbana	0,05	0,05	100%	1	1	100%
8	Realizar 4 informes de seguimiento, evaluación y control a la formulación e implementación del Programa Distrital de agricultura urbana y periurbana	0,9	0,9	100%	4	4	100%
9	Conformar 19 redes locales y una red distrital de agricultores urbanos y periurbanos, como espacios organizativos de gestión comunitaria e intercambio de saberes y experiencias.	19	19	100%	19	19	100%
11	Diseñar e implementar 1 estrategia de promoción y comercialización de productos de la agricultura urbana y periurbana articulada a mercados campesinos	1	1	100%	1	1	100%
12	Producir 8 publicaciones para la promoción y fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana	1	1	100%	8	8	100%
13	Crear y consolidar 5 rutas agroecológicas en torno a huertas autosostenibles de la ciudad-región	5	5	100%	5	5	100%

Fuente: OAP

Tabla 42. 7683. Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas en el Jardín Botánico José Celestino Mutis Bogotá

Nro.	META	Programación Meta 2024	Ejecución Meta 2024	%	Meta Cuatrienio	Avance Meta Cuatrienio	%
1	Fortalecer y mantener en 100% del Plan de Sostenibilidad MIPG	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	Actualizar y ejecutar el 100% de la Planeación Estratégica de la entidad.	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	Elaborar E Implementar 1 Diagnostico De Rediseño Organizacional	0	0	0%	1	1	100%
5	Ejecutar el 100% del Plan de Acción para el Desarrollo del Sistema de Gestión Documental	100%	100%	100%	100%	100%	100%
6	Lograr el 100% del cumplimiento del PETIC para mejorar la cobertura y conectividad de la infraestructura y plataforma TIC	100%	100%	100%	100%	100%	100%
7	Preparar 100 Por Ciento De Las Obras De Mejoramiento Estructural	0	0	0%	100%	100%	100%
8	Adelantar 2.686 Metros Cuadrados Obras De Mejoramiento Estructural	0	0	0%	2.686	2.686	100%
9	Elaborar En 100 Por Ciento De Estudios Para La Ampliación De Instalaciones Físicas	0	0	0%	100	90	90%
10	Adelantar 1.893 Metros Cuadrados Obras De Construcción	623	623	100%	1.893	1.816	95,9%
12	Adelantar La Demolición De 814 Metros Cuadrados Obras De Demolición	0	0	0%	814	814	100%

Fuente: OAP

Conclusiones

- Con corte a 31 de mayo del 2024, el 86% de las metas registraron un cumplimiento del 100% en su ejecución.
- El 9% de las metas registraron una sobre ejecución dada por la demanda presentada.
- El 5% de las metas (que corresponde a 3 metas), registraron una ejecución inferior al 100% , debido a retrasos, prórrogas o finalización anticipada.
- En la ejecución de las metas para cada uno de los proyectos de inversión, se da cumplimiento al Plan De Desarrollo Distrital 2020-2024: Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI, refleja el compromiso de cada uno de los responsables, por aportar a la misionalidad de la entidad y consolidarlo como centro líder en investigación, gestión del conocimiento y desarrollo científico.

Componente 3. Presupuesto

Tabla 43. Presupuesto a corte de mayo 31 de 2024

Descripción	Apropiación Vigente a 31 Mayo 2024	Total Compromisos del valor del presupuesto	%	Total Giros del valor comprometido	%	Saldo por comprometer del valor del presupuesto	%	Saldo por Girar del valor comprometido	%
Gastos de Funcionamiento	\$ 11.906.674.962	\$ 5.532.897.458	46%	\$ 3.384.934.855	61%	\$ 6.373.777.504	54%	\$ 2.147.962.603	18%
Total Funcionamiento	\$ 11.906.674.962	\$ 5.532.897.458	46%	\$ 3.384.934.855	28%	\$ 6.373.777.504	54%	\$ 2.147.962.603	39%
Descripción	Apropiación Vigente a 31 Mayo 2024	Total Compromisos del valor del presupuesto	%	Total Giros del valor comprometido	%	Saldo por comprometer del valor del presupuesto	%	Saldo por Girar del valor comprometido	%
7666 - Fortalecimiento de la educación y la participación para la promoción de la cultura ambiental en el Jardín Botánico de Bogotá	\$ 3.250.400.000	\$ 1.235.025.021	38%	\$ 709.114.596	22%	\$ 2.015.374.979	62%	\$ 525.910.425	43%
7681 - Fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana en las localidades urbanas de Bogotá	\$ 3.689.600.000	\$ 1.606.392.128	44%	\$ 1.009.320.298	27%	\$ 2.083.207.872	56%	\$ 597.071.830	37%
7651 - Conservación de la diversidad florística de Colombia en el Tropicario del Jardín Botánico Bogotá	\$ 1.505.350.000	\$ 455.989.973	30%	\$ 209.238.050	14%	\$ 1.049.360.027	70%	\$ 246.751.923	54%
7677 - Mejoramiento, planificación y gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital y la ciudad región, para reverdecer a Bogotá	\$ 18.134.440.000	\$ 10.283.445.543	57%	\$ 4.887.750.239	27%	\$ 7.850.994.457	43%	\$ 5.395.695.304	52%
7667 - Fortalecimiento para la gestión de la información ambiental, la comunicación y el mercadeo del Jardín Botánico de Bogotá	\$ 929.390.000	\$ 439.225.830	47%	\$ 217.272.768	23%	\$ 490.164.170	53%	\$ 221.953.062	51%
7679 - Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de la Región y Bogotá	\$ 4.596.800.000	\$ 1.958.034.157	43%	\$ 1.105.485.671	24%	\$ 2.638.765.843	57%	\$ 852.548.486	44%
7683 - Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas en el Jardín Botánico José Celestino Mutis Bogotá	\$ 10.851.739.000	\$ 6.447.797.877	59%	\$ 3.126.966.860	29%	\$ 4.403.941.123	41%	\$ 3.320.831.017	52%
Total Inversión	\$ 42.957.719.000	\$ 22.425.910.529	52%	\$ 11.265.148.482	26%	\$ 20.531.808.471	48%	\$ 11.160.762.047	50%
	\$ 54.864.393.962	\$ 27.958.807.987	51%	\$ 14.650.083.337	27%	\$ 26.905.585.975	49%	\$ 13.308.724.650	48%

Fuente: OAP

Conclusiones

- Los giros efectuados por concepto de gastos de inversión y funcionamiento presentan una ejecución presupuestal equivalente al 52%, del total comprometido con corte al 31 de mayo de 2024.
- El JBB presenta registros presupuestales por valor de \$ 27.958.807.987, lo que representa un 51% de ejecución, en tal sentido, se tienen recursos pendientes por ejecutar por valor de \$ 26.905.585.975 correspondientes al 49 % del presupuesto total asignado.
- El valor por comprometer de \$20.531.808.471, corresponde al valor a armonizar en el nuevo Plan Distrital de Desarrollo “Bogotá Camina Segura”.

2.2.2.3 Plan Institucional de Gestión Ambiental

2.2.2.3.1 Resultados de los programas Plan institucional de gestión ambiental

2.2.2.3.1.1 Ahorro y uso eficiente de agua

Se ha realizado la consolidación y revisión estadística de los consumos de agua desde el año 2013 hasta la fecha, diseñando una herramienta de seguimiento y control, la cual permite identificar las tendencias y comportamiento de los consumos de este recurso en la entidad, con el fin de realizar análisis que conlleven a buscar estrategias para su manejo eficiente. Basado en los datos tomados del macromedidor de la entidad, se puede determinar que los consumos desde el año 2013 son altamente variables y pueden estar principalmente afectados por las temporadas de lluvias anuales, las cuales determinan la necesidad de realizar riegos a las colecciones vivas, así mismo, la entidad recibe en promedio 37.000 visitantes mensuales (en época de normalidad), lo que supone que el consumo de la entidad puede estar entre un 70% para actividades de riego y 15% en usos sanitarios, sin embargo, lo anterior se plantea como meta a identificar, con el fin de establecer estrategias factibles en optimizar el uso de este recurso.

Por medio de la implementación del PIGA, se ha podido identificar que el año con mayor consumo desde el 2013, ha sido el año 2019 con un consumo acumulado de 55.989 m3 y un promedio mensual de 4.665,8 m3/mes, siendo el mes de enero

de este año el de mayor consumo histórico en la entidad con 6887 m³. A continuación se presenta la Tabla 1, en la cual se muestran los consumos mensuales y promedios de consumo desde 2013 hasta mayo de 2024.

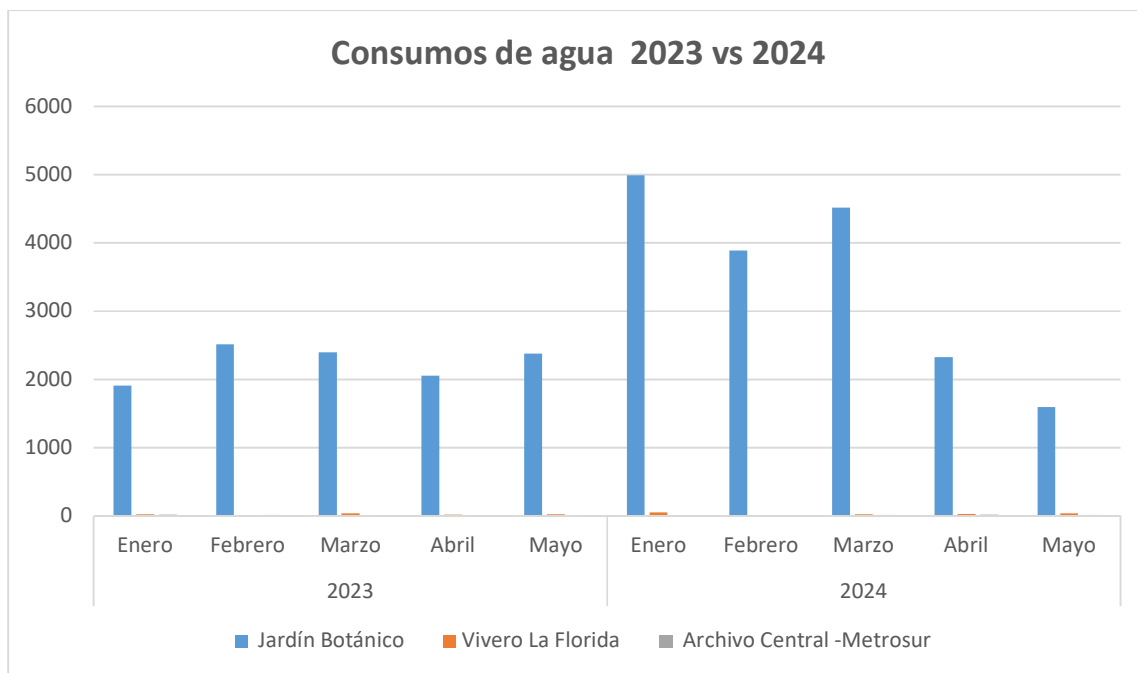
Tabla 44. Consumos históricos de agua sede principal JBB

Comparativo de consumos mensuales por año												
AÑO \ MES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2013	2014	924	909	1320	1218	1523	1049	1394	1309	2207	922	1308
2014	2023	1480	1406	2329	1351	1709	4341	2825	3165	3317	2005	2350
2015	2681,3	3580	3602	2662	2846	2923	3322	3683	3173	4531	1947	3886
2016	3611	4145	3145	1865	1215	1782	1833	2103	2182	1553	1608	1486
2017	1404	3475	1196	976	971	1856	2159	2757	2350	2238	2048	1904
2018	1761	2855	2789	3628	1503	1453	1123	2852	4158	4755	5959	5114
2019	6887	5296	5141	4758	2306	2150	2681	6519	5757	6603	4475	3416
2020	5136	2325	2780	2157	2275	1735	2393	2142	2163	2670	1979	1470

Fuente: Registros consumos mensuales JBB

Se muestra en la tabla 44 se muestran los consumos de la sede principal del año 2020 con un mayor consumo acumulado de 2344,5 m³ y un promedio mensual de 1.953,7 m³/mes de ese año el de mayor consumo histórico en la entidad con 4792 m³ en el mes de diciembre 4792 m³, para el año 2023 tenemos un consumo total de 2743,7 m³ y hasta lo corrido de este año llevamos un consumo de 3928 m³.

Ilustración 22. Consumos de agua año 2023 vs 2024 sede principal JBB



Fuente: Registros consumos mensuales JBB

Se evidencia en la siguiente tabla que en el primer semestre del 2024 el consumo de agua fue de 17.305 m³, en comparativa con el consumo del primer semestre del año 2023 que correspondió a 11.248 m³, representó un aumento del 54%, este aumento se debe al fenómeno del niño en los primeros meses del año, lo que aumentó el riego en las colecciones vivas que se tienen en el jardín, adicionalmente las obras que se ejecutaron durante el periodo y los eventos que se realizan internamente en la entidad.

Se han venido implementando varias acciones en las tres sedes de la entidad las cuales son el cambio de llaves ahorradoras, capacitaciones a todas las personas que trabajan en la entidad frente al uso y ahorro del consumo de agua y también se han mandado diferentes piezas gráficas en los correos frente al ahorro de agua.

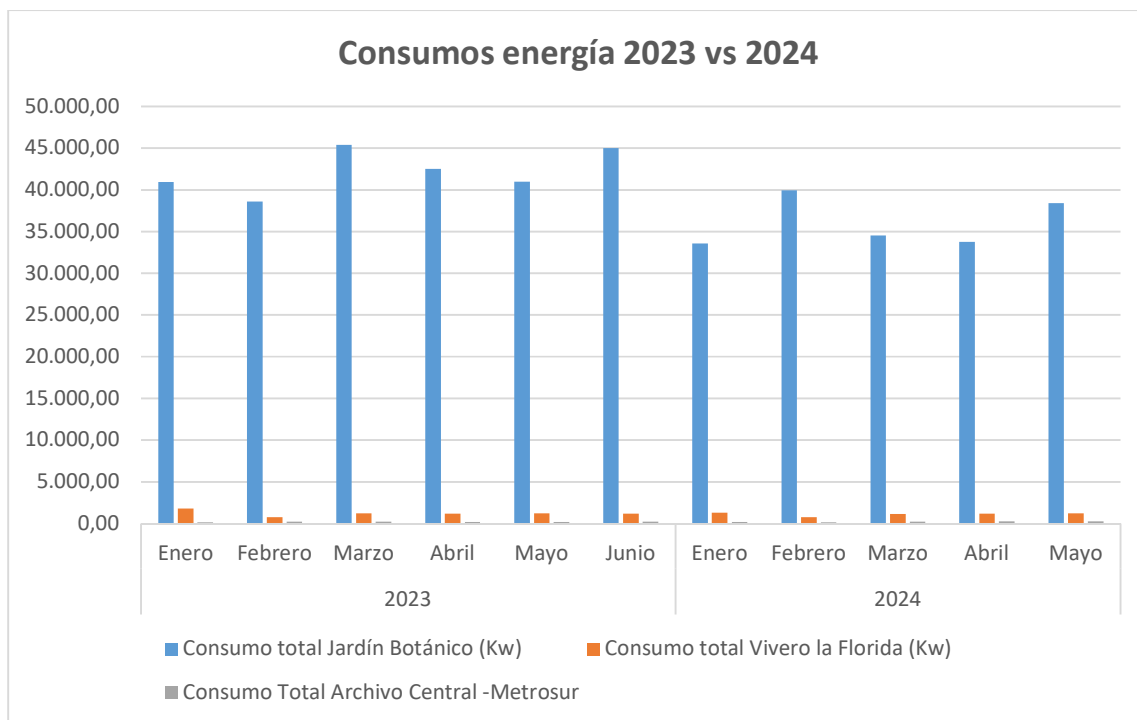
Por último, el JBB realiza mensualmente inspecciones a los elementos hidrosanitarios con el objetivo de prevenir o corregir daños, malas prácticas y/o fugas, dentro de este contexto, se han realizado y se continuarán ejecutando capacitaciones al personal de la entidad, con el objetivo de concientizar a las personas en la aplicación de medidas fáciles de ahorro en su puesto de trabajo.

2.2.2.3.1.2 Ahorro y uso eficiente de la energía

Al igual que en el programa de agua, se ha establecido una herramienta con el fin de establecer el seguimiento y control de los consumos de energía, y así mismo, poder evidenciar su comportamiento.

Teniendo en cuenta estos registros y los monitoreo que se realizan mensualmente desde el PIGA del JBB, con base en los datos obtenidos por las facturas del servicio de energía, los cuales se han consolidado desde el año 2017, se evidencia que los consumos desde este año a la fecha han sido en promedio de 45.808 kWh/mes, igualmente se identifica que el año con mayor consumo acumulado correspondió al 2019 con 565.165 kWh y un promedio de 47.097 kWh/mes. En la siguiente ilustración se reportan los consumos mensuales por cada una de las tres áreas del JBB en las que están distribuidas las redes eléctricas, cuya suma registra el consumo total de la entidad, evidenciándose que el área con mayor consumo corresponde a la Administrativa, ya que allí se encuentran la mayor parte de fuentes de iluminación, equipos tecnológicos y motobombas (cascada), sin embargo, como meta de la entidad y de la gestión ambiental, se proyecta realizar una identificación de la red eléctrica y con base en los inventarios de equipos y luminarias para poder definir las causas de consumos por áreas y establecer monitoreo más precisos y estrategias que estén orientados en el uso óptimo de este recurso.

Ilustración 23. Consumos de energía año 2023 vs 2024 sede principal JBB



Fuente: Registros consumos mensuales JBB

En lo corrido del 2024, el valor fue de 186.865 kWh, representa una disminución total del 13%, con referencia al 2023 en el mismo periodo el cual fue de 215.613 kWh.

Es necesario que la entidad con base en estos resultados, complete el análisis con el inventario de equipos que consumen energía y la distribución de las redes, con el fin de determinar las causas que conlleven a establecer estrategias y acciones específicas y factibles que logren optimizar el uso del recurso para mantenerlo o reducirlo de acuerdo a las variables que la pueden condicionar, como el aumento o disminución de áreas de infraestructura, de operaciones, de maquinaria, de personal y/o de visitantes.

Finalmente, desde el PIGA se realizan mensualmente inspecciones a los elementos de la red eléctrica con el objetivo de prevenir o corregir daños, malas prácticas y/o fugas de energía, dentro de este contexto, se han realizado y se continuarán ejecutando capacitaciones al personal de la entidad frente al uso adecuado de este recurso en la entidad.

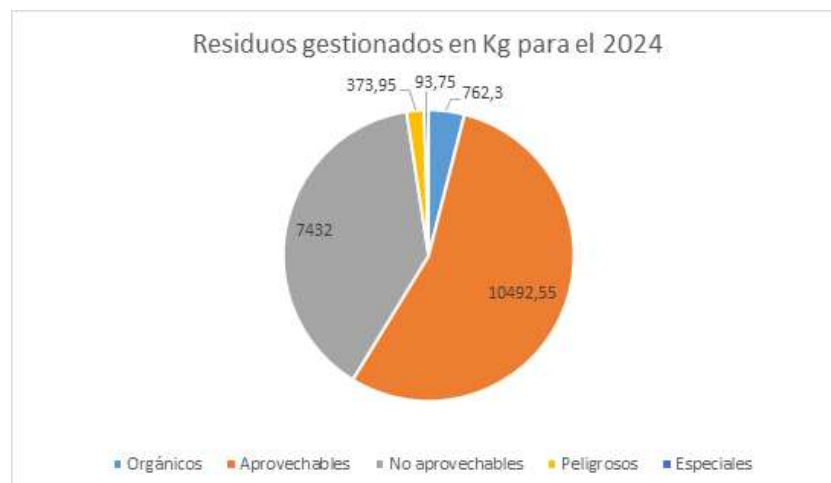
2.2.2.3.1.3 Gestión integral de Residuos

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 (JBB.JCM), 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, corto 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.

Ilustración 24. 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 54.8% (10,492.55 Kg) vs la cantidad de desechos dispuestos en el relleno sanitario 38.8% (7,432 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, 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.

Ilustración 25. Capacitaciones



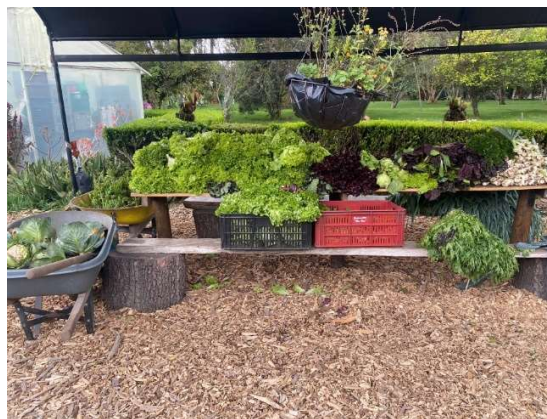
Fuente: PIGA

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 126,5 kg de residuos que han sido transformados en abono para nuestras huertas.

Ilustración 26. Huerta JBB



Fuente: PIGA

2.2.2.3.1.4 Posconsumo

El Jardín Botánico de Bogotá complementa la gestión de los residuos a través del programa de POSCONSUMO el cual incluye: Aceite vegetal usado, medicamentos vencidos, tapas plásticas, RAEE, iluminarias, pilas usadas, ropa usada, donación de libros y chatarra como son sartenes, ollas entre otros de estos materiales. Todos y todas las ciudadanas pueden traer sus residuos POSCONSUMOS. Para el 2024 hemos logrado gestionar más de 461,95 kg.

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:

Tabla 45. Relación de variables

BIENES Y SERVICIOS	VARIABLES				
	IMPACTO AMBIENTAL, SOCIAL O REPUTACION AL (30%)	CAPACIDAD RESPUESTA DE MERCADO (20%)	RELEVANCIA DEL IMPACTO (20%)	NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL APLICABLE (30%)	PUNTAJE TOTAL
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

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.

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 Secretaría 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.

Ilustración 27. Día mundial de la bicicleta



Fuente: Comunicaciones

En lo corrido del 2024, se han realizado actividades de manera presencial, estas actividades han sido lideradas por parte del equipo PIGA del Jardín Botánico de Bogotá. Cabe resaltar que dentro del Plan de Acción PIGA para el año 2024 se tienen proyectadas diferentes actividades en el marco de la movilidad sostenible, que se irán desarrollando de acuerdo con lo programado.

Dentro de las acciones desarrolladas encontramos, el día de la Movilidad Sostenible, donde el primer jueves de cada mes, se realiza el cierre de parqueaderos con el fin de promover la Movilidad Sostenible, donde promovemos la caminata, el uso de la bicicleta o el transporte público para ir al trabajo, demostrando como entidad pública nuestro compromiso con el cambio y dando cumplimiento al Decreto Distrital 037 de 2019.

Ilustración 28. Día de movilidad sostenible



Fuente: Comunicaciones

Adicionalmente se ha realizado, actividades como el Bicirecorrido – PedaleandoAndo y Yogaterapia, donde se contó con la participación de personal de la entidad y funcionarios de la Secretaria Distrital de Movilidad, quienes apoyan estas actividades por medio del programa “Al trabajo en bici”.

Ilustración 29. Al trabajo en bici



Fuente: Elaboración propia PIGA JBB-JCM

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:

Tabla 46. Control de roedores y vectores

2022-2023	Sede principal	<ol style="list-style-type: none"> 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 realizó la desinfección de las oficinas y áreas comunes de la sede principal. 3. Se contrató la desinfección y control de insectos en los archivos y oficinas de la sede. 4. Se realizó la aplicación de larvicida en el reservorio de aguas lluvias de la sede. 5. Se instalaron lámparas atrayentes contra insectos voladores
	Vivero La Florida	<ol style="list-style-type: none"> 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 realizó la desinfección de las oficinas y áreas comunes de la sede principal. 3. Debido al reporte de la alta presencia de zancudos en la sede, se realizaron fumigaciones periódicas y la aplicación de larvicidas en el reservorio de aguas lluvias de la sede. 4. Se instalaron lámparas atrayentes contra insectos voladores
	Archivo Central.	<ol style="list-style-type: none"> 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.

Fuente: PIGA

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.

Gestión de Plásticos de un solo uso

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

Tabla 47. 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	Para el año 2024 el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis adelantó proceso mínima cuantía para contratación de servicios de un gestor ambiental autorizado bajo el proceso JBB-MIC-006-2024. Sin embargo, el proceso se declaró desierto. Se tiene contemplado para el

Servicio	Justificación	Avance 2024
	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".	mes de Julio de 2024 adelantar un nuevo proceso de contratación.
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.	Teniendo en cuenta que estas caracterizaciones deben realizarse con una periodicidad anual y la última se realiza el 22 de diciembre de 2023, el proceso está programado para realizarse en octubre de 2024.
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 Calibración y mantenimiento de las básculas del PIGA.	Se requiere con el fin de mantener en buen funcionamiento las básculas del PIGA, así como la toma de datos confiables para el registro de las bitácoras de residuos generados en las instalaciones de la Entidad. Proceso liderado por la Subdirección Científica con la participación de la Oficina Asesora de Planeación (PIGA)	La Subdirección Científica en articulación con la Oficina Asesora de planeación vienen adelantando el proceso de contratación. Se adelantó ETEF, riesgos previsibles, estudio de mercado. Actualmente, se tiene contemplado para el mes de Julio empezar con esta actividad.
6 Adquisición de elementos de Ferretería.	Se requiere adquirir los elementos necesarios para llevar a cabo el mantenimiento y reparación de las instalaciones locativas del centro de acopio de residuos, el punto de recolección de residuos posconsumo, la adquisición de luminarias y llaves que garanticen el ahorro de agua y energía. Proceso liderado por la Secretaría General con la participación de la Oficina Asesora de Planeación (PIGA)	El proceso es liderado por secretaria general y este se encuentra en proceso de aprobación.

Servicio	Justificación	Avance 2024
7 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.
8 Adquisición de bolsas plásticas	Adquisición de las bolsas 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.	Proceso liderado por la Subdirección Técnica Operativa. Actualmente, se encuentra en subasta para definir la empresa encargada de los suministrar los insumos plásticos de la Subdirección y de la Oficina Asesora de Planeación.
9 Servicios de operador logístico	El servicio de operador logístico se encuentra en espera, no se cuenta con el total de las cotizaciones para ser publicadas	Proceso de radicación de CDP.
10 Sistema de bicicletas compartidas	Facilitar a los servidores de la Entidad y ciudadanía bicicletas para transportarse desde y hacia la Entidad	Se han recibido cotizaciones de las empresas Biciclick y Bicycle Capital y se están elaborando los estudios previos del proceso.
11 Bicicletas generadoras de energía	Instalar bicicletas estáticas generadoras de energía para generar conciencia en los servidores y visitantes de la Entidad sobre el uso de energías alternativas.	Se están adelantando los estudios previos del proceso.
12 Preauditoria SGA	Conocer el estado de implementación del Sistema de Gestión Ambiental y de esta forma establecer las actividades a implementar en la Entidad para lograr la certificación de este.	Este proceso está programado para el mes de Julio de 2024, a la fecha se ha avanzado en la Elaboración de los Estudios previos
13 Verificación medición huella de carbono	Contar con la validación del informe del cálculo de la huella de carbono de la Entidad por un ente certificador.	Se está realizando la actualización del informe de huella de carbono para adelantar el proceso en agosto de 2024.

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 marzo de 2024.

Ilustración 30. 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:

Tabla 48. Reportes generados por PIGA

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

Nombre del reporte	Descripción del Reporte	Entidad a la que se reporta
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

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.

Tabla 49. Reportes plan de acción PACA

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

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.

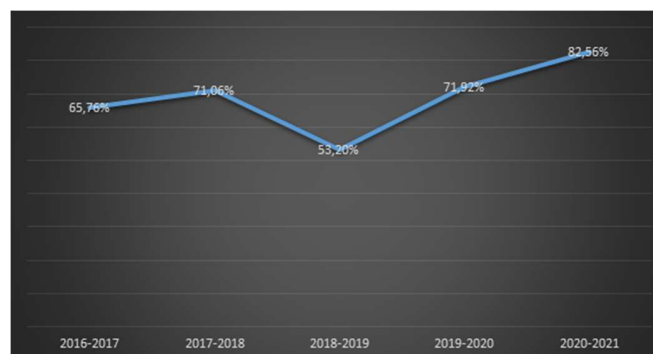
Estado de auditorías externas e internas

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).

Ilustración 31. 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 2023, como resultado del proceso de seguimiento al PIGA por parte de la Oficina de Control Interno de la entidad, se evidenciaron tres (3) observaciones relacionadas con la carencia de firmas en las actas de los Comités Institucionales de Gestión y Desempeño en los que se trataron temas de gestión ambiental, así como en el uso inadecuado de documentación formalizada.

Ilustración 32. Auditorías internas del PIGA



Elaboración propia PIGA-JBB

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 José Celestino Mutis 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 José Celestino Mutis, 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. Preparar un 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.

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 José Celestino Mutis, sustentado en el incumplimiento de los siguientes aspectos técnicos y legales ambientales:

1. 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.
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, empaçado, 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:

Tabla 50. Incumplimiento 2020-2021 proceso sancionatorio gestión de residuos

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 garantiza la totalidad de las condiciones operativas para el almacenamiento de residuos peligrosos.	Continúa vigente el incumplimiento
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

Incumplimientos visita 2020	Incumplimientos visita 2021
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.

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.

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 José Celestino Mutis – JBB JCM, 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 5 la cual fue aprobada el 29 de diciembre de 2023, en esta se ajustaron los términos asociados a la Gestión de Oportunidades. Inclusión de Capítulo de Riesgos Fiscales, se complementan las definiciones y metodología de la gestión de cada tipología de Riesgo con el fin de aclarar su ejecución. Se da cobertura a SARLAFT en los Riesgos de Corrupción. La actualización 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 inició la vigencia 2024:

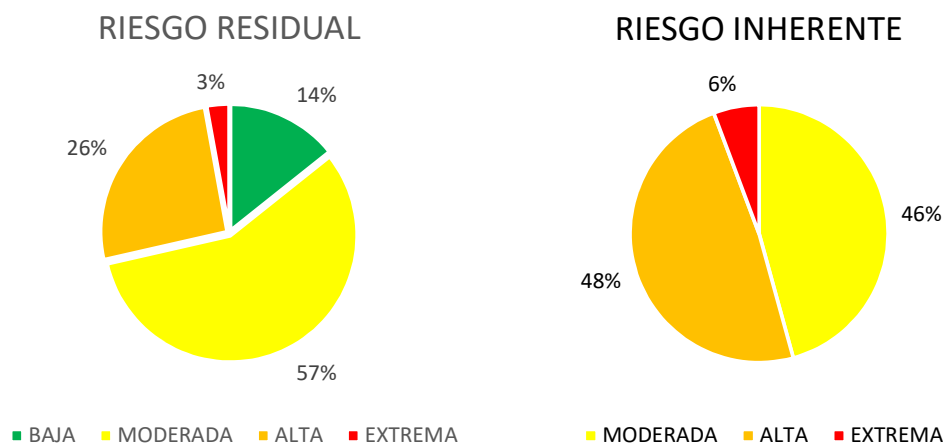
Tabla 51. Riesgos de gestión

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	12
Evaluación Control y Mejora	1	2
Generación del Conocimiento	1	3
Gestión Contractual	3	5
Gestión de la Tecnología	2	5

PROCESO	N° Riesgos	N° de controles implementados
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	35	62

Fuente: Elaboración propia OAP

Ilustración 33. 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 14%, el nivel moderado tuvo un incremento de un 46% al 57%, el nivel alto disminuyó pasando de 48% a 26% y en el nivel extremo se pasa de 6% a 3%; 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 1 en zona extrema, 9 riesgos en zona Alta, 20 ubicados en Moderada y 5 en zona Baja.

Materialización de Riesgos de gestión

Durante la administración se evidencio la materialización de 2 riesgos de gestión durante la vigencia 2022, los cuales fueron tratados de acuerdo con lo establecido por la Política de Administración de Riesgos iniciando con el fortalecimiento del Riesgo y los controles los cuales fueron objeto de seguimiento periódico.

Riesgos de Corrupción – SARLAFT

La secretaria 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 inicio de la vigencia 2024:

Tabla 52. Riesgos de Corrupción – SARLAFT

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	3	3
GEN GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO	1	2
GTH - GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	1	1

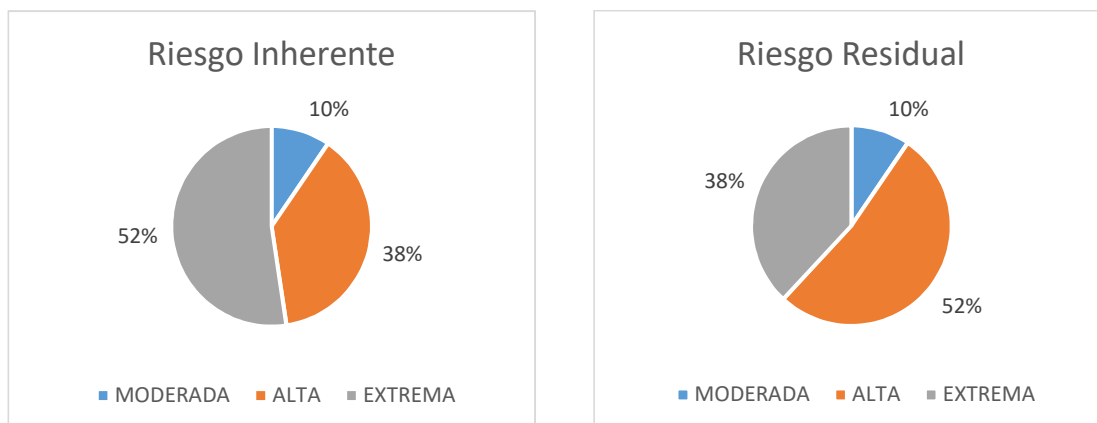
PROCESO	N° Riesgos	N° de controles implementados
JUR JURÍDICO	1	1
SDI SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	1	1
TOTAL	21	23

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.

Ilustración 34. Vigencia 2024



Fuente: Elaboración propia OAP

Para el inicio 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 está desarrollando en el transcurso de la vigencia 2024.

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.

Tabla 53. Oportunidades objeto de seguimiento

PROCESO	2024
Aplicación Del Conocimiento	2
Apropiación Del Conocimiento	0
Comunicaciones	0
Control Disciplinario Interno	1
Direccionamiento y Planeación	0
Evaluación, Control y Mejora	1

PROCESO	2024
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	1
Gestión Documental	0
Jurídico	0
Seguridad de Información	0
Servicio al Ciudadano	2
Total	11

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 la 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 ya el trámite “Revisión y Aprobación de los Diseños Paisajísticos del Arbolado y la Jardinería en el espacio público de la ciudad de Bogotá D.C”, se encuentra racionalizado.

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

2.2.5.2 Seguridad de la información

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) es consciente de que las entidades públicas están cada vez más expuestas a incidentes de seguridad digital, lo cual puede afectar su funcionamiento y, por ende, la prestación de servicios a la ciudadanía. Por esta razón, el Ministerio promueve la política de Gobierno Digital, que define lineamientos, estándares y proyectos estratégicos para la transformación digital del Estado, con el objetivo de mejorar la interacción con ciudadanos, usuarios y grupos de interés, resolver necesidades y problemáticas públicas, posibilitar el desarrollo sostenible y, en general, crear valor público.

Además, esta política establece la seguridad y privacidad de la información como habilitadores transversales, definiendo detalladamente la implementación de controles de seguridad físicos y lógicos. Esto asegura de manera eficiente los trámites, servicios, sistemas de información, plataformas tecnológicas e infraestructuras físicas y del entorno de las entidades públicas, tanto a nivel nacional como territorial. De este modo, se gestionan eficazmente los activos de información, infraestructuras críticas, riesgos e incidentes de seguridad y privacidad de la información, evitando interrupciones en la prestación de servicios enmarcados en su modelo de operación por procesos.

Por lo anteriormente mencionado, el Jardín Botánico de Bogotá ha avanzado en la implementación de este modelo. Sin embargo, debido a los nuevos ajustes normativos, se propone la siguiente metodología como documento para la gestión en cumplimiento de la Política de Gobierno Digital, la Resolución 500 de 2021, el Modelo de Seguridad y Privacidad (MSPI), y la actualización del estándar ISO/IEC 27001:2022 (Seguridad de la información, ciberseguridad y protección de la intimidad — Sistemas de gestión de la seguridad de la información — Requisitos), que se realizó el pasado 25 de octubre de 2022. Esta metodología también busca mantener la alineación con los cambios introducidos por la norma ISO/IEC 27002:2022 (Seguridad de la información, ciberseguridad y protección de la privacidad — Controles de seguridad de la información), actualizada en marzo de 2022, para mejorar la comprensión y aplicación de la seguridad de la información en el contexto de la gestión de riesgos en las entidades.

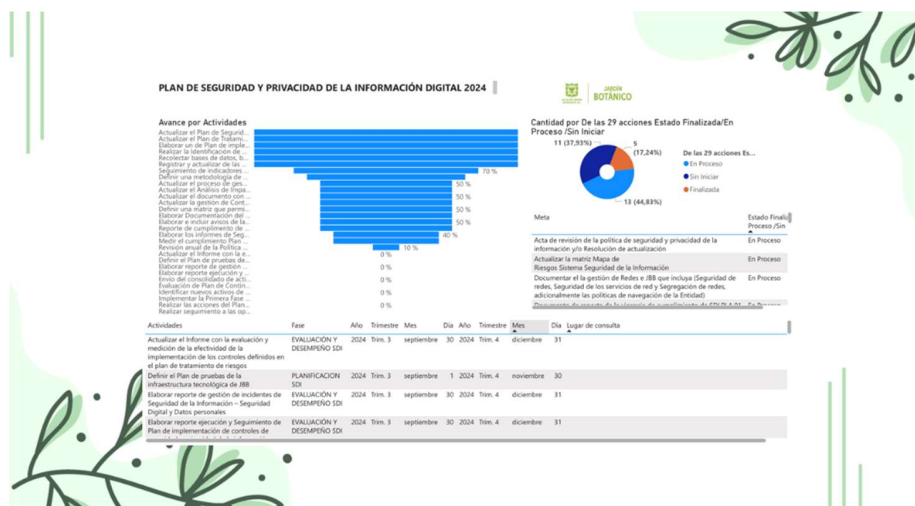
Dado lo anterior, la entidad adoptó, por medio de acto administrativo, la Resolución 537 del 5 de diciembre de 2019, "Por la cual se establece el proceso de Seguridad de la Información y se dictan otras disposiciones", creando el Proceso de Seguridad de la Información al interior del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, el cual formará parte de los procesos estratégicos de la entidad. El Proceso de Seguridad de la Información tiene como objetivo asegurar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información tratada en los procesos de la entidad, como apoyo al cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Bajo este contexto, durante la vigencia 2024, la Oficina Asesora de Planeación adelantó la elaboración de los planes subsidiarios que apoyan la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información al interior de la entidad. Estos planes fueron aprobados por el comité de gestión y desempeño el 31 de enero del presente año. A continuación, se relacionan los planes definidos:

- 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 42%, tal como se evidencia en la siguiente ilustración.

Ilustración 35. Ejecución Plan de seguridad y privacidad de la información



Fuente: OAP

Adicionalmente, en el marco de este mismo proceso, se establece la protección de datos personales, tomando como referencia lo que expresa la Ley 1581 de 2012, que regula el tratamiento de datos personales en Colombia. Como entidad responsable del manejo de datos personales, el Jardín Botánico está sujeto a esta ley y debe cumplir con sus principios, derechos y obligaciones. La entidad comprende la importancia de proteger los datos personales de visitantes, empleados y cualquier otro individuo cuyos datos sean recopilados y procesados en el marco de sus actividades.

En este contexto, se han adoptado principios para la protección de datos, que incluyen la transparencia en el manejo de la información, la finalidad específica del procesamiento de datos, la minimización de los datos recopilados, la exactitud y actualización de la información, la limitación del almacenamiento, la seguridad de los datos y el respeto a los derechos de los titulares de los datos.

Por lo tanto, la Oficina Asesora de Planeación ha continuado con la ejecución del programa de protección de datos personales y, a 31 de marzo de 2024, la entidad efectuó el reporte de Bases de Datos Personales ante el Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD) de la Superintendencia de Industria y Comercio, como se presenta a continuación:

Ilustración 36. Reporte de bases de datos



COLOMBIA
VIDA



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Bogotá D.C.

Señor (a) (es)
JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS
mi.pendormoramez@gmail.com

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 radícarlo 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 tener seguimiento o su utilidad, la entidad le ofrece los siguientes canales:
línea al público: + Teléfono en Bogotá 800 900 24 00 - Línea gratuita a nivel nacional 02 8000 900 395
Dirección: Cda. 13 800 - Oficinas 1, 2, 4, 5, 6, 7 y 20 - Edificio de la Cámara 7 851A-36, Bogotá D.C. - Colombia
Teléfono: 800 587 0000 - e-mail: contacto@sic.gov.co

Nuestro apuro es fundamental,
le damos la bienvenida a su presencia en el medio ambiente

Fuente: Superintendencia de Industria y Comercio

2.2.6 Indicadores de gestión

Para el inicio de la vigencia 2024 producto de las mesas de trabajo realizadas, por medio de las cuales se verificó la estructura y meta de los indicadores, se definieron 32 indicadores. El indicador de SDI-01 cambio su periodicidad a cuatrimestral, ejercicio que se desarrolló durante el primer trimestre, motivo por el cual no se encuentra en los indicadores que serán objeto de seguimiento y evaluación.

Naturaleza del Indicador

La naturaleza del indicador corresponde al tipo de resultado que desea ser medido en cuanto al desempeño esperado dado el objetivo 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 32 indicadores de eficacia, eficiencia y efectividad distribuidos por proceso de la siguiente manera:

Tabla 54. Indicadores de gestión

Proceso	Eficacia	Eficiencia	Efectividad	Total
Aplicación del conocimiento	1			1
Apropiación del Conocimiento	2		3	5
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	1			1
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		1
Servicio al ciudadano	1			1
Total	21	1	10	32

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

De los 32 indicadores, 21 son de eficacia representando el 66% de los indicadores de gestión, 1 indicador de eficiencia que representa el 3% de los indicadores de gestión y los 10 indicadores restantes con el 31% son de efectividad, donde el 60% de ellos corresponden al proceso de Apropiación del Conocimiento y 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:

Tabla 55. Periodicidad de los indicadores

Procesos	Anual	Semestral	Cuatrimstral	Trimestral	Mensual	Total
Aplicación del conocimiento					1	1
Apropiación del Conocimiento		1		3	1	5
Generación del Conocimiento				1		1
Comunicaciones		3				3
Control Interno Disciplinario				1		1
Direccionamiento y Planeación		1				1
Evaluación, Control y Mejora		1				1

¹ El indicador no se registra en la Matriz de Indicadores de Gestión debido a que su periodicidad cambio a cuatrimestral

Procesos	Anual	Semestral	Cuatrimestral	Trimestral	Mensual	Total
Gestión Contractual				1		1
Gestión de la Tecnología		1		1	2	4
Gestión de Recursos Financieros					1	1
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	9	1	12	8	32

Fuente: Elaboración propia OAP

La tabla anterior, nos permite identificar la cantidad de indicadores que son sujetos de seguimiento, monitoreo y reporte. Durante el primer trimestre se analizaron, verificaron y reportaron los 20 indicadores que corresponden a la periodicidad mensual (8) y trimestral (12).

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 lograr 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:

Tabla 56. Tendencia de los indicadores

Procesos	Constante	Creciente	Decreciente	Total
Aplicación del conocimiento		1		1
Apropiación del Conocimiento		5		5
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		4		4
Gestión de Recursos Financieros		1		1
Gestión de Recursos Físicos		3		3
Gestión del Talento Humano		3		3

Procesos	Constante	Creciente	Decreciente	Total
Gestión Documental		2		2
Jurídico		3		3
Seguridad de la Información		1		1
Servicio al Ciudadano		1		1
Total		32		32

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

De la anterior tabla podemos concluir que los 32 indicadores son de tendencia creciente.

Monitoreo y seguimiento indicadores ejecución primer trimestre 2024

De acuerdo con el comportamiento de indicadores de gestión comprendido entre los meses de enero y marzo, correspondiente al cierre del primer Trimestre de la vigencia 2024, se lograron los siguientes resultados, producto de 8 indicadores de periodicidad mensual ($8 \times 3 = 24$) y 12 indicadores de periodicidad trimestral, dando como total 36 períodos, los cuales fueron objeto de seguimiento y reflejados en la Matriz Consolidada de indicadores:

- Presentó (30) periodos con resultado sobresaliente
- Presentó (3) periodos con resultado sobre ejecutado
- Presentó (2) periodo con resultado satisfactorio.
- Presentó (1) periodos con resultado deficiente.

2.3 Oficina Jurídica

2.3.1 Logros de la gestión Contractual

Desde La Oficina Jurídica se ha adelantado la contratación para la adquisición de bienes, obras y servicios requerida por las dependencias del JBB para el cumplimiento de los programas, metas y proyectos de la Entidad.

A continuación, se relacionan las modalidades que se llevaron a cabo en el proceso de contratación entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2024 con el número de contratos y/o convenios y el valor inicial:

Tabla 57. Procesos Contractuales

MODALIDAD	2024	
	Cttos.	Valor Inicial
Concurso de Méritos	0	0
Contratación Directa – Servicios Profesionales y Apoyo a la Gestión	898	13.103.609.300
Contratación Directa – Otras Causales	14	253.620.614
Licitación pública	2	2.276.128.318
Mínima Cuantía	5	117.390.884
Selección Abreviada acuerdo marco de precios	5	1.930.808.328
Selección Abreviada Menor Cuantía	0	0
Selección Abreviada Subasta Inversa	1	250.000.000
TOTAL, GENERAL	925	17.931.557.444

Fuente: SECOP

Desde el 1 de enero de 2024 al 31 de mayo de 2024 se adelantaron 18 procesos de selección objetiva, en los cuales participaron 117 oferentes, lo cual nos permite afirmar que la Entidad desarrolla procesos con altos niveles de competitividad, objetividad y transparencia que garantizan la participación de pluralidad de oferentes.

En cuanto a las acciones necesarias para mejorar los procesos de contratación se podría tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Necesidad de fortalecer la estructuración de los documentos precontractuales en el componente técnico por parte de las áreas competentes “técnicas”, lo que ha generado hacer requerimientos por correo electrónico y en tiempo real para poder dar continuidad con el trámite.

2.3.2 Gestión Precontractual

Para la vigencia 2024 en el periodo del 1 de enero al 31 de mayo se gestionaron 18 procesos de selección objetiva, a continuación, se relacionan los procesos que se encuentran en curso en plataforma de contratación:

Tabla 58. Procesos en trámite

N. PROCESO	OBJETO	ESTADO
JBB-SA-SI-003-2024	850-7677-SUMINISTRAR TUTORES PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE PLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL JARDIN BOTÁNICO JOSE CELESTINO MUTIS	EVALUACION
JBB-SA-SI-002-2024	560-7677-SUMINISTRAR INSUMOS PLÁSTICOS REQUERIDOS PARA LAS ACTIVIDADES MISIONALES DESARROLLADAS POR EL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS	EVALUACION
JBB-CMA-001-2024	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERMEDIACIÓN Y ASESORÍA EN TODO LO RELACIONADO CON LA CONTRATACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE PÓLIZAS QUE INTEGRAN EL PROGRAMA DE SEGUROS PARA LA PROTECCIÓN	EVALUACIÓN

Fuente: Jardín Botánico José Celestino Mutis

Se prevé la contratación de 72 procesos de selección en lo corrido de la vigencia por un valor estimado de \$21.438.770.620 millones conforme a lo establecido al Plan Anual de Adquisiciones-2024 V4 del 18 de mayo de 2024.

2.3.3 Contratación directa – Persona natural

Respecto a la contratación directa de persona natural, durante la vigencia 2024 a corte 31 de mayo de 2024 el Jardín Botánico José Celestino Mutis ha suscrito **ochocientos noventa y ocho (898) contratos** de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión.

Cuadro de contratos de prestación de servicios por vigencia y valor total

Tabla 59. Contratación Directa Persona Natural

VIGENCIA	No. DE CPS SUSCRITOS	VALOR TOTAL POR VIGENCIA
2024	898	\$13.103.609.300
TOTAL	898	\$13.103.609.300

Fuente: Fuente: Base de datos contratación directa Oficina Jurídica

Convenios Interadministrativos

A continuación, se relacionan los convenios interadministrativos suscritos por el Jardín Botánico José Celestino Mutis en el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de mayo de 2024 así:

Tabla 60. Convenios Interadministrativos

VIGENCIA	TIPOLOGÍA DE CONVENIO	N. CONVENIOS	VALOR
2024	CONVENIO DE COOPERACIÓN	3	\$ 0
	MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO	1	\$ 0
	COMODATO	1	\$ 0
	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO	1	\$ 0

Fuente: Base de datos propia OJ

2.3.4 Gestión Poscontractual

Con relación a la etapa post contractual, durante la vigencia 2024 en el periodo del 1 de enero al 31 de mayo la Oficina Jurídica ha liquidado 62 contratos, así:

Tabla 61. Contratos Liquidados

VIGENCIA	CONTRATOS LIQUIDADOS Y CERRADOS EN TVEC
31 de mayo de 2024	62
TOTAL	62

Fuente: Base de datos liquidaciones Oficina Jurídica

De igual manera, durante el periodo comprendido de la vigencia 2024, se han tramitado las actas de finalización y cierre de 10 contratos:

Tabla 62. Trámite Actas y Cierres publicadas

VIGENCIA	ACTAS DE FINALIZACIÓN Y CIERRE FINANCIERO
31 de mayo de 2024	10
TOTAL	10

Fuente: Base de datos liquidaciones Oficina Jurídica

En la actualidad, la Oficina Jurídica se encuentra adelantando 50 procesos de cierres post contractuales, discriminados de la siguiente manera:

Tabla 63. Trámite Actas y Cierres en trámite

Tipo proceso poscontractual	N°
ACTAS DE FINALIZACIÓN Y CIERRE FINANCIERO	6
ACTAS DE LIQUIDACIÓN Y CIERRE TVEC	44
TOTAL	50

Fuente: Base de datos liquidaciones Oficina Jurídica

Importante resaltar que, de los 50 procesos enunciados, 14 se encuentran en ajustes de las áreas y 23 en vistos buenos y los 13 restantes se encuentran en revisión al interior de la Oficina Jurídica.

2.3.5 Defensa judicial

Desde la Oficina Jurídica, para el desarrollo de las líneas de defensa, y como eje transversal del ejercicio del litigio se tiene como pilar fundamental: 1. el Compromiso con la entidad, desde el trabajo mancomunado entre el equipo técnico y la OJ, lo que permite contestar los requerimientos desde los criterios técnicos establecidos por las leyes y reglamentos que regulan la materia; así mismo, 2. la Ética profesional de los abogados contratistas en el ejercicio del litigio. Lo anterior, deriva en el efectivo Cumplimiento de los términos y procedimientos judiciales, lo que consecuentemente genera la alta tasa de sentencias a favor de la entidad. Finalmente, 3. Se ha venido implementando la Política de prevención de daño antijurídico adoptada mediante resolución 265 del 20 de junio de 2019 y 410 de 2022, las cuales fueron socializada a los Directivos de la Entidad. No obstante, se debe estar consciente de que el litigio es una obligación de medios y no de resultados.

De acuerdo con la información debidamente actualizada en la plataforma SiprojWEB, dispuesta por la Alcaldía Mayor de Bogotá para el registro de la actividad litigiosa en el Distrito Capital, el Jardín Botánico José Celestino Mutis inició el presente año (2024) con un cumulo total de 43 procesos judiciales en contra. Durante el transcurso del periodo informado, se notificaron 2 procesos judiciales en contra. Asimismo, en el periodo terminó 1 proceso, con sentencia ejecutoriada en contra, con obligación de hacer.

Asimismo, en cuestión de asuntos constitucionales de tutela se destaca que, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y 31 de mayo de 2024 no se declaró en desacato a la entidad.

A continuación, se presenta de manera consolidada la información relacionada con las demandas contra la entidad, de acuerdo con la información consignada en la plataforma SiprojWEB:

Tabla 64. Resumen de demandas en contra de la entidad a corte 31 mayo de 2024

Demandas	Cantidad
Cantidad de demandas en contra que tenía la entidad al inicio del 2024	43
Cantidad de demandas que fueron notificadas en contra de la entidad entre 1 de enero y 31 de mayo de 2024	2
Cantidad de demandas activas en contra de la entidad actualmente (31 de mayo de 2024).	44
Cuantifique el valor total de las pretensiones de las demandas activas en contra de la entidad a corte 31 de mayo de 2024.	\$11.195.750.858

Fuente: Elaboración Oficina Jurídica

Con respecto a las sentencias ejecutoriadas que fueron notificadas a la entidad en periodo administrativo se relacionan a continuación:

Tabla 65. Consolidado de sentencia ejecutoriadas entre 1 de enero y 31 de mayo de 2024

SENTENCIAS EJECUTORIADAS NOTIFICADAS A LA ENTIDAD	CANTIDAD
¿Cuántas fueron favorables a la entidad?	0
¿Cuántas fueron desfavorables a la entidad?	1
¿Cuántas tuvieron fallo inhibitorio?	0

Fuente: Elaboración Oficina Jurídica

De acuerdo con la información consignada en la Plataforma SiprojWEB entre 1 de enero y 31 de mayo de 2024 la entidad no tuvo obligaciones de pagar suma de dinero.

Retos

- Establecer una planta de personal sólida para la entidad
- Continuar con el repositorio que viene elaborando la subdirección Técnica Operativa
- Recursos propios de la entidad para actualización (seminarios y congresos nacionales e internacionales) de los abogados de Defensa Judicial

Aspectos a tener en cuenta:

Los miembros de la administración entrante deberán acreditarse ante la Alcaldía Mayor de Bogotá para que les otorguen usuario y clave para acceder a la plataforma SiprojWEB, a través de la cual podrán tener acceso a:

- Actas de comité de conciliación
- Políticas de prevención del daño antijurídico vigentes.
- Inventario y expedientes de los procesos judiciales.

Procesos Penales

El Jardín Botánico de Bogotá, a través de la Oficina Jurídica se encuentra vinculado a 4 procesos penales en calidad de víctima; los procesos penales se encuentran conformados en expedientes físicos que se encuentran en el archivo de la dependencia.

Tabla 66. Procesos Penales

N.	N. SIPROJ	AUTORIDAD	DENUNCIADO	DELITO	VALOR DEL DAÑO PATRIMONIAL.	ESTADO
1100160000502018 45215	727455	FISCALÍA 222 DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	CLARA MARIA MOJICA Y MARIA CONSUELO NORIEGA TOLEDO.	Contrato sin cumplimiento de requisitos legales	\$0	Proceso suspendido a prueba para aplicación del principio de oportunidad.
1100160000502023 26410	750659	Fiscalía 376 Seccional Unidad Administración Pública.	JAIRO OLAYA MEDINA	Peculado	\$2.282.780	Orden de trabajo del 21 de junio de 2023/ Jaime Arturo Tapia. Policía Judicial
1100160000502023 26419	750656	Fiscalía 29 Seccional de Administración Pública	INDETERMINADOS (CASO TAQUILLA)	Peculado y otros.	\$45.000.000	Se emitió orden de trabajo citaciones para el 14, 15 y 16 de noviembre.
1100160000502023 49014	769360	Fiscalía 81 Seccional Unidad de Fe Pública.	INDETERMINADOS	Falsedad material en documento público	\$0.	Se emitió orden de trabajo citaciones para el 20 de noviembre.

Fuente: SiprojWEB

Acciones de tutela

Tabla 67. Acciones de tutela

RADICADO	JUZGADO	ACCIONANTE	ACCIONADO	VINCULADO	ESTADO
2024-00015	JUZGADO 32 PENAL MUNICIPAL CON FUNCIONES DE CONTROL DE GARANTÍAS	MIRYAM CONSUELO PARRADO REYES	Jardín Botánico de Bogotá	Jardín Botánico de Bogotá	Archivada. Sentencia desfavorable y cumplida.
2024-00409	JUZGADO 24 CIVIL MUNICIPAL DE BOGOTÁ	SERGIO ANDRÉS SALINAS BONELL	SDA Y JBB	Jardín Botánico de Bogotá	Sentencia de primera instancia favorable
2024-00050	JUZGADO 10 PENAL MUNICIPAL CON FUNCIONES DE CONOCIMIENTO DE BOGOTA	ERICSSON ERNESTO MENA GARZÓN	SDA Y JBB	Jardín Botánico de Bogotá	Sentencia de primera instancia favorable
2024-00619	JUZGADO 79 CIVIL MUNICIPAL DE BOGOTÁ	IRMA LLANOS GALINDO	SDA, EMPRESA METRO Y OTROS	Jardín Botánico de Bogotá	En tramite
2024-00075	JUZGADO 7 DE PEQUEÑAS CAUSAS Y COMPETENCIA MULTIPLE DE BOGOTÁ	ALEXANDER ZABALA RUBIO	JBB Y OTROS	Jardín Botánico de Bogotá	Fallo favorable. Impugnación.
2024-046 (074)	JUZGADO 31 PENAL MUNICIPAL CON FUNCIÓN DE CONTROL DE GARANTIAS.	CARLOS EDUARDO PACHECO PRIETO	JBB Y OTROS	Jardín Botánico de Bogotá	Fallo segunda instancia favorable.
2024-00259	JUZGADO 51 CIVIL MUNICIPAL.	DANIEL FELIPE ROJAS ESCOBAR	JBB Y OTROS	Jardín Botánico de Bogotá	Fallo favorable.
2024-00067	JUZGADO 55 PENAL MUNICIPAL CON FUNCIÓN DE CONTROL DE GARANTIAS.	HELMAN OCTAVIO DONATO RONDON	JBB Y OTROS	Jardín Botánico de Bogotá	Fallo favorable.
2024-00101	JUZGADO 100 PENAL MUNICIPAL CON FUNCIÓN DE CONOCIMIENTO DE BOGOTÁ	IRMA LLANOS GALINDO	SECRETARIA DE GOBIERNO DE BOGOTA Y OTROS	Jardín Botánico de Bogotá	En tramite
2024-00695	JUZGADO 13 DE PEQUEÑAS CAUSAS Y COMPETENCIAS MULTIPLES DE BOGOTÁ D.C.	LUZ ANGELA VARGAS ZAMBRANO	IDRD y JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ.	Jardín Botánico de Bogotá	En tramite

RADICADO	JUZGADO	ACCIONANTE	ACCIONADO	VINCULADO	ESTADO
2024-00561	JUZGADO 40 CIVIL MUNICIPAL DE BOGOTÁ	MARCELA CARDONA	CONJUNTO RESIDENCIAL TAORMINA PH	Jardín Botánico de Bogotá	En tramite
2024-00793	JUZGADO 24 CIVIL MUNICIPAL DE PEQUEÑAS CAUSAS Y COMPETENCIA MÚLTIPLE DE BOGOTÁ, D.C.	CONJUNTO RESIDENCIAL PARQUE 53 P.H.	IDIGER Y OTROS.	Jardín Botánico de Bogotá	En Tramite

Fuente: SIPROJ WEB

2.4 Oficina de Control Interno

2.4.1 Informes de entes de control que vigilan a la entidad

Dentro de los Entes de Control que vigilan la gestión y accionar de la Entidad, podemos citar:

A nivel externo:

- Contraloría General de la República
- Contraloría Distrital
- Procuraduría General de la Nación
- Personería de Bogotá
- Veeduría Distrital

A nivel interno:

- Oficina de Control Interno (Gestión)
- Control Interno Disciplinario

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.”.

Resultado de esta auditoria se formuló plan de mejoramiento con 34 acciones, el cual se reportó a la Contraloría de Bogotá el día 15 de mayo de 2024 a través del aplicativo SIVICOF, plan que se resume a continuación:

Tabla 68. Formulación Plan de Mejoramiento Auditoria Código 57 PAD 2024

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.
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

HALLAZGO	CÓDIGO ACCIÓN	DESCRIPCIÓN ACCIÓN
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 "Modificación presupuestal entre rubros y proyectos de inversión"	1	Actualizar y socializar el procedimiento FCR.PR.06 de "Modificación presupuestal entre rubros y proyectos de inversión" de acuerdo a la normatividad vigente
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 del JBBJCM.	1	Actualizar y socializar el procedimiento JUR.PR.04 "Elaboración y revisión de legalidad de actos administrativos", en donde se establezcan lineamientos para la actualización de acuerdos y actos administrativos validados por la Junta Directiva del JBBJCM.
3.3.2.3. Hallazgo administrativo con presunta incidencia disciplinaria por transgredir el principio de planificación en modificaciones presupuestales.	1	Actualizar y socializar el procedimiento FCR.PR.06 "Modificación Presupuestal entre Rubros y Proyectos de Inversión", que conlleve a la inclusión de lineamientos relacionados con la Resolución 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 "Gestión de Pagos de Servicios Públicos", 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 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.	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 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 "Plan de Acción Cuatrienal Ambiental - PACA", 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.

HALLAZGO	CÓDIGO ACCIÓN	DESCRIPCIÓN ACCIÓN
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.
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 dé 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 "FIS.PR.10.1.02 Lineamientos para la gestión de novedades contractuales MC y NP previstos en contratos de obra", 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.
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

HALLAZGO	CÓDIGO ACCIÓN	DESCRIPCIÓN ACCIÓN
		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.

Fuente: OCI

Así mismo, se tiene (1) una acción evaluada como “*incumplida*” de la cual se reportará el seguimiento que dé cuenta del cumplimiento a través del aplicativo SIVICOF. Esta acción corresponde a la 3.3.1.1. código auditoría 44 PAD 2023.

2.4.2 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 tiene los siguientes planes de mejoramiento:

Plan de Mejoramiento suscrito con la Contraloría de Bogotá:

En relación con este plan de mejoramiento, con corte a 31 de mayo de 2024, se encuentran vigentes de 35 acciones, correspondientes a las siguientes auditorías:

Tabla 69. Acciones vigentes

PAD	CODIGO AUDITORIA	CANTIDAD ACCIONES VIGENTES
2023	44	1
2024	57	34
TOTAL		35

Fuente: Elaboración propia OCI

El estado general del plan de mejoramiento del JBB suscrito con la Contraloría de Bogotá por dependencia a 31 de mayo de 2024, es el siguiente:

Tabla 70. Estado del Plan de mejoramiento

DEPENDENCIA	AUDITORIA CÓDIGO 44	AUDITORIA COD 57	TOTAL ACCIONES VIGENTES
Oficina de Planeación	0	3	3
Oficina Jurídica	0	7	7
Secretaría General	1	18	19
Conjunta: Secretaría General – Jurídica	0	3	3
Subdirección Educativa y Cultural	0	1	1
Subdirección Técnica Operativa	0	2	2
TOTAL	1	34	35

Fuente: Elaboración propia OCI

Es de anotar, que el 15 de mayo de 2024 se presentó la formulación de 34 acciones como resultado de la auditoría código 57 PAD 2024, las cuales se encuentran en proceso de ejecución dentro del término.

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:

Tabla 71. Estado de Plan de mejoramiento por procesos

Proceso	Acciones abiertas a 31/05/2024
APL - Aplicación del Conocimiento	3
APR - Apropiación del Conocimiento	0
DOC - Gestión Documental	10
DYP - Dirección y Planeación	3
FCR - Gestión de Recursos Financieros	5
FIS - Gestión de Recursos Físicos	0
GCO - Comunicaciones	0
GCT - Gestión Contractual	0
GEN - Generación del Conocimiento	0
GTH - Gestión de Talento Humano	9
JUR – Jurídico	0
SDI - Gestión de Seguridad de la Información	17
CDI - Control Interno Disciplinario	0
TEC - Gestión de la Tecnología	28
SAC - Servicio de Atención al Ciudadano	0
Total General	75

Fuente: Elaboración propia OCI.

2.5 Control Disciplinario Interno

Información general de la Oficina de Control Disciplinario Interno

Como es bien sabido, la Oficina de Control Interno Disciplinario dio su comienzo a partir de la Ley 1952 de 2019, la cual entró en vigencia el 29 de marzo del 2022, siendo así que dio como resultado la pérdida de la Secretaría General y de Control Disciplinario, siendo así que se hizo necesario crear una oficina para que asumiera de manera independiente las investigaciones disciplinarias de los funcionarios de la Entidad, dando como resultado que se profiriera el Acuerdo 06 del 18 de agosto de 2022, por medio del cual se modificó la planta global de la entidad, creando así la oficina de Control Disciplinario Interno, conllevando así de igual manera a la creación del cargo de Jefe de Oficina.

En tal virtud, mediante Resolución No. 301 del 08 de septiembre de 2022, fue nombrado como Jefe de la Oficina de Control Disciplinario Interno el Dr. Jesús Mateo Méndez Garay, quien comenzó sus labores a partir del 09 de septiembre de 2022, a partir de esta fecha se está dando informe dado que lo anterior ya ha sido reportado por la Secretaría General.

Información de los procesos disciplinarios

Nos permitimos señalar, que, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2024, hasta el 31 de mayo de la misma anualidad, CDI ha realizado el trámite de expedientes disciplinarios así:

Tabla 72. Procesos Disciplinarios

CLASES DE AUTO	No. ACTUACIONES
Pruebas	8
Archivo	16
Apertura de Indagación	14
Apertura de Investigación	12
Inhibitorios	2
Avoca Conocimiento	5
Cierres	13
Nulidades	2
Notificación Por Edicto	17
Notificación Por Estado	4
Reconoce personería	8
Autos Aclaratorios	3
Acumulación de Procesos	1
TOTAL ACTUACIONES	105

Fuente: Oficina de Control Disciplinario Interno

Otros aspectos

En general, se puede no solo concluir, sino vislumbrar, que la gestión realizada por Control Disciplinario Interno, ha tenido un crecimiento significativo desde que se creó la Oficina, siendo así, que, es a través de las estadísticas reportadas en su debida oportunidad, que se puede apreciar dicho crecimiento en la actuación procesal, que por ende permite disminuir los procesos existentes en la actualidad.

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 Cultural

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 - “NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI

3.1 Propósito 1. Hacer un Nuevo Contrato Social con Igualdad de Oportunidades para la Inclusión, Productiva y Política

3.1.1 Programa 22. Transformación cultural para la conciencia ambiental y el cuidado de la fauna doméstica

3.1.1.1 Proyecto 7666 “Fortalecimiento de la educación y la participación para la promoción de la cultura ambiental en el Jardín Botánico de Bogotá”

3.1.1.1.1 Objetivo general

Fortalecer las estrategias de educación y participación ambiental para la promoción de la cultura ambiental en Bogotá.

3.1.1.1.2 Objetivos específicos

- Aumentar la vinculación de la ciudadanía en las estrategias educativas, culturales y de participación ambiental que adelanta el Jardín Botánico de Bogotá.
- Incorporar de manera integral dentro de las estrategias educativas los grupos étnicos, proyectos ambientales y el uso intensivo de herramientas virtuales de aprendizaje y comunicación para formación de ciudadanía ambiental y corresponsabilidad socio ambiental.
- Vincular a los ciudadanos en los procesos participativos de la entidad, generados por los conflictos de alta criticidad.

3.1.1.1.3 Descripción de logros físicos por meta

Tabla 73. Descripción de logros físicos por meta

N.	META		Año 1			Año 2			Año 3			Año 4			Año 5	
			Programado	Ejecutado	% Cumplimiento	Programado	Ejecutado	% Cumplimiento	Programado	Ejecutado	% Cumplimiento	Programado	Ejecutado	% Cumplimiento	Programado	Ejecutado
1	Vincular 20.000 personas en la implementación del programa de naturaleza, salud y cultura	MAGNITUD	1.262	1.262	100%	3.774	3.774	100%	7.387	7.387	100%	6.390	6.390	100%	1.187	1.187
		PRESUPUESTO	74.891.100	74.891.100	100%	196.266.667	196.266.667	100%	271.254.833	271.254.833	100%	362.360.000	362.360.000	100%	284.146.752	108.323.477
2	Vincular 392.000 personas en la agenda académica y	MAGNITUD	31.190	31.190	100%	41.829	41.829	100%	129.803	129.803	100%	142.141	142.141	100%	47.037	47.037
		PRESUPUESTO	248.686.509	248.686.509	99%	322.420.464	322.420.464	100%	489.900.000	489.900.000	100%	495.799.100	495.799.100	100%	361.408.966	110.852.616
3	Vincular 1.447.277 personas a las estrategias de	MAGNITUD	52.147	52.147	100%	235.079	235.079	100%	624.051	624.051	100%	394.966	394.966	100%	141.034	141.034
		PRESUPUESTO	1.111.071.165	1.111.071.165	95%	1.653.017.683	1.653.017.683	100%	3.059.254.288	3.049.827.264	100%	2.342.363.680	2.342.283.460	100%	2.118.269.182	842.488.928
4	Diseñar e implementar estrategias de	MAGNITUD	0,5	0,5	100%	1,58	1,58	100%	2,58	2,58	100%	3,5	3,5	100%	4	4
		PRESUPUESTO	247.432.900	173.416.300	70%	289.400.321	287.982.000	100%	285.666.000	285.666.000	100%	288.520.867	288.520.867	100%	295.456.483	96.136.000
5	Formar 500 dinamizadores ambientales	MAGNITUD	80	80	100%	210	210	100%	95	95	100%	95	97	102%	18	18
		PRESUPUESTO	59.486.000	59.486.000	100%	42.801.667	42.801.667	100%	52.032.000	52.032.000	100%	50.724.000	50.724.000	100%	21.428.964	7.848.000
7	Realizar 64 jornadas de replantando confianza	MAGNITUD	9	9	100%	15	15	100%	15	15	100%	15	15	100%	10	10
		PRESUPUESTO	175.783.066	52.603.066	53%	302.211.666	302.211.666	100%	222.144.938	222.144.938	100%	147.063.477	147.063.477	100%	122.331.861	52.032.000
8	Construir 100 redes de ciudadanos cuidadores	MAGNITUD	43	43	100%	30	30	100%	22	22	100%	4	4	100%	1	1
		PRESUPUESTO	165.279.000	60.779.000	37%	303.730.001	303.730.001	100%	143.672.941	143.672.941	100%	58.168.876	58.168.876	100%	47.357.792	17.344.000

Fuente: Subdirección Educativa y Cultural – Cifras a 31 de mayo 2024

Vincular 20.000 personas en la implementación del programa de naturaleza, salud y cultura

En el 2020 se creó el Programa Naturaleza, Salud y Cultura (PNSC), como una apuesta institucional de promover encuentros conscientes y sensoriales con la naturaleza, desde la visión de que la separación con ella, afecta nuestra salud y bienestar.

El ritmo y las condiciones de vida actual han generado un trastorno de déficit de naturaleza, término introducido por Richard Louv en el 2005 en su libro Last Child in the Woods: Saving our Children from Nature-Deficit Disorder (El último niño de los bosques: salvar a nuestros niños del trastorno por déficit de naturaleza). En las ciudades, este déficit se compensa al estar en contacto con la naturaleza de manera consiente, aprovechando el poder terapéutico de los ambientes naturales.

El programa Naturaleza Salud y Cultura por primera vez en la ciudad, integra la dimensión de salud humana y salud planetaria, con la conservación de la naturaleza y promoviendo una cultura del cuidado de uno mismo, del otro y del ambiente. Se trata de una visión de ciudad que comprende que los ecosistemas naturales urbanos, las coberturas vegetales, el arbolado son más que elementos paisajísticos o prestadores de servicios ecológicos, escenarios que posibilitan el re-encuentro con la naturaleza de la cual hacemos parte y con ellos beneficios integrales para nuestra salud y la salud ecosistémica.

Con el PNSC se trazó el objetivo de reconectar a los ciudadanos con la naturaleza y promover prácticas ambientales sensoriales, permitiendo crear una cultura del cuidado, el bienestar y el buen vivir, y contribuyendo a la conservación de los ecosistemas, así como a la preservación de la salud de los ciudadanos.

El programa se basa en inmersiones conscientes en la naturaleza, inspirados en Shinrin Yoku o baños de bosque, prácticas que consisten en caminar en ambientes forestales mientras se dinamizan los sentidos, en atención plena. Estudios científicos sugieren que las fitoncidas, aceites esenciales volátiles producidos por árboles (especialmente gymnospermas), podrían explicar las propiedades que mejoran la salud. Muchos investigadores proponen que la exposición a una variedad de bacterias presentes en las áreas naturales puede beneficiar al sistema inmunitario y reducir la inflamación, además favorece sumar más tiempo de actividad física y compartir tiempo con otras personas alejándose de la tecnología, aportando a el bienestar físico, mental y emocional.

Desde el 2020 se desarrollaron espacios de creación de hábitos saludables para el cuidado de sí mismos, los demás y del ambiente a través de experiencias prácticas de sensibilización y formación que inviten a la reflexión del individuo en la relación con su entorno, con el otro y como parte de una sociedad que afecta y se ve afectada por las condiciones de salud ambiental de Bogotá.

Eventos académicos

- **Conversatorios:** Son espacios de conocimiento y construcción que permiten dar a conocer temáticas relevantes para la población, todo con herramientas virtuales.

Simposios:

Primer Simposio Internacional Vitamina N, Una invitación a la reconexión vital con la naturaleza en tiempos de pandemia. JBB y Fundación Colombiana el Corazón, abril 29 – 30 y mayo 1ro de 2021. Evento virtual.

Ilustración 37. Pieza publicitaria Primer Simposio Internacional Vitamina N



Fuente: SEC

Segundo Simposio Internacional Vitamina N, Naturaleza y Salud. Naturaleza sana = personas sanas JBB.

El 29 y 30 de septiembre de 2023 se realizó el Segundo Simposio, con un gran encuentro de expertos internacionales, médicos e investigadores y autores que promueven la práctica desde el ámbito científico y ecológico. Tenía por objeto conocer desde la experiencia de expertos mundiales y la evidencia científica, el potencial terapéutico de la reconexión vital con la naturaleza para preservar la salud humana y ecosistémica.

Ilustración 38. Pieza publicitaria Segundo Simposio Internacional Vitamina N.



Fuente: SEC

El 30 de septiembre se lleva a cabo el maratón de Terapias de Naturaleza de manera simultánea en 10 sitios estratégicos de la ciudad, lideradas por Guías vitales y por Dinamizadores graduados en el primer Diplomado de Dinamizadores de Naturaleza. Esta iniciativa única busca fusionar la riqueza de conocimientos del simposio con la experiencia directa de conectarse con la naturaleza, beneficiando a 157 personas.

Primer Simposio Distrital de Salud Ambiental y Cambio Climático

El 6 de diciembre de 2023 se realiza el primer Simposio Distrital de Salud Ambiental y Cambio Climático por parte de la Secretaría Distrital de Salud con apoyo del Jardín Botánico de Bogotá – Programa Naturaleza, Salud y Cultura, donde se aborda un tema importante y de competencia para todos los habitantes de Bogotá y a nivel global: la problemática del cambio climático y las graves repercusiones que este tiene en diferentes ámbitos del desarrollo humano, incluyendo cambios en los ecosistemas, disminución de la biodiversidad, inseguridad alimentaria y salud humana.

Ilustración 39. Pieza publicitaria de Invitación Primer Simposio Distrital de Salud Ambiental y Cambio Climático



Fuente: SEC

- **Formación:** Para formar líderes y dinamizadores ambientales en conocer el poder terapéutico de la naturaleza y en diseñar Terapias de Naturaleza ofreciendo estrategias de reconexión con el mundo natural, el programa ha desarrollado una línea de formación y capacitación, con los siguientes Diplomados y Cursos.

Diplomados

En el año 2022 se diseñó e implementa el Diplomado de Dinamizadores de Terapias de Naturaleza con funcionarios de las diferentes instituciones del Distrito y se gradúan 50 estudiantes de la primera Cohorte del diplomado de Dinamizadores de Terapias de Naturaleza.

Ilustración 40. Graduación Diplomado de Dinamizadores de Terapias de Naturaleza



Fuente: SEC

Durante el segundo semestre del 2023, se trabajó en las fichas de los módulos del Diplomado de Dinamizadores de Terapias de Naturaleza que se presentará en la plataforma virtual de UNISANITAS en el 2024.

Cursos

Curso Corto: “El Poder Terapéutico de la Naturaleza”

Se han desarrollado dos cursos de formación donde el tema principal es “El Poder Terapéutico de la Naturaleza”. Estos procesos de formación buscan fortalecer las capacidades en el saber, hacer y el ser que permitan comprender el papel terapéutico del contacto consciente con la naturaleza.

El primer curso fue dictado en tres sesiones los días 1 de junio, 15 de junio y 22 de junio de 2023 para educadores y líderes ambientales de cerros orientales con una participación de 47 personas.

El segundo curso se dictó el 2 de octubre para funcionarios de Parques Nacionales Naturales, con 13 participantes.

Ilustración 41. Curso Corto: El Poder Terapéutico de la Naturaleza



Fuente: SEC

Investigación

Tras la articulación interinstitucional, entre el Instituto Nacional de Salud y el Jardín Botánico de Bogotá, en 2022 se realizó un Estudio Pilto cuyos resultados perfilaron el aporte a realizar desde el Programa Naturaleza, Salud y Cultura.

Con el propósito de evaluar los "Efectos de la terapia de inmersión en la naturaleza "Vitamina N" sobre los niveles de estrés en trabajadores de la salud en la ciudad de Bogotá: un estudio de evaluación de intervención, 2022 - 2024" con el Instituto Nacional de Salud se diseñó un plan de intervención de 24 sesiones de Terapia de Naturaleza por persona. Los participantes se distribuyeron en tres grupos: Uno de control que recibió intervención habitual de riesgo psicosocial y dos grupos que participaron en las terapias de naturaleza, las cuales se realizaron en 3 parques verdes y 3 bosques urbanos del distrito, en salidas periódicas una vez a la semana, durante aproximadamente seis meses y medio. Esta fase de la investigación inició a finales de mayo y finalizó la primera semana de diciembre del 2023.

Como conclusiones preliminares del estudio se destaca el potencial beneficio de las terapias de inmersión en la naturaleza en Colombia para mitigar el riesgo psicosocial en trabajadores de la salud y disminuir la fatiga laboral.

Los resultados fueron presentados en la modalidad "Investigación" en el marco del 44 Congreso Colombiano de Medicina del Trabajo y Salud Ocupacional, obteniéndose el Primer Puesto en el "Premio Castillo Rodríguez Correa 2024" de la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo.

Además de combatir el estrés, cansancio y fatiga, las terapias de naturaleza inciden en el cuidado de la biodiversidad. Nadie conserva lo que no quiere o valora. Las terapias generan amor por la naturaleza y rompen el paradigma de que somos ajenos a ella. No son recorridos en un ambiente natural; son inmersiones que nos conectan con nosotros mismos y con nuestro entorno, dándonos la perspectiva que somos un solo ecosistema.

Con las Terapias de Naturaleza estamos abriendo las puertas a un camino de sanación y de reconexión vital con la naturaleza. El Jardín Botánico se posiciona como líder en un campo que cobra cada día mayor relevancia para el bienestar de las personas y la naturaleza.

Por otra parte, el equipo del PNSC apoyó la realización de encuestas en el estudio de percepción beneficios ambientales de la naturaleza en parques y bosques verdes en Bogotá. Estudio realizado entre dos líneas de investigación de la Subdirección Científica del JBB (línea Servicios Ecosistémicos & Línea Naturaleza y Salud) 2022-2023; y cuyo artículo científico está previsto para ser publicado en la revista Pérez Arbeláez del JBB.

- **Manzanas del cuidado**

Uno de los logros más destacables, es la vinculación en el 2021 del Jardín Botánico de Bogotá “José Celestino Mutis”, a través del programa Naturaleza, Salud y Cultura, al Sistema Distrital de Cuidado en la implementación de Manzanas del Cuidado que lidera la Secretaría de la Mujer.

Dicha vinculación ha incorporado las variables ambiente y conexión con la naturaleza como elementos integrantes del buen vivir, del cuidado y el autocuidado de quienes desarrollan actividades directas con poblaciones de especial protección.

De esta manera, el PNSC se vincula a la estrategia Manzanas del Cuidado desde el 8 de julio de 2021, y actualmente se hace presencia en las 20 manzanas del cuidado del distrito.

En el año 2021 el PNSC estuvo presente en dos manzanas realizando 257 atenciones con personas en su mayoría mujeres cuidadoras, donde se evidencio en las poblaciones atendidas la importancia de este servicio y el aumento de las solicitudes para el servicio de terapias de naturaleza (Localidades San Cristóbal y Usme)

En el año 2022, el PNSC estuvo presente en cuatro manzanas realizando 1206 atenciones con personas en su mayoría mujeres cuidadoras, allí se logró identificar

que las cuidadoras continuaban con una asistencia constante a los servicios de las terapias de naturaleza, iniciando con la generación y promoción de hábitos saludables (Localidades San Cristóbal, Usme, Mártires, Centro- Santa Fe).

En el año 2023, a corte del 31 de diciembre, el PNSC hizo presencia en 20 Manzanas, realizando 3057 atenciones, a personas en su mayoría mujeres cuidadoras teniendo un impacto positivo en las comunidades donde se brinda el servicio de las terapias de naturaleza.

En el año 2024, a corte del 31 de mayo, el PNSC hizo presencia en las 23 Manzanas del Cuidado inauguradas a la fecha, realizando 1.487 atenciones, a personas cuidadoras en su mayoría mujeres quienes se beneficiaron del poder terapéutico de la naturaleza y reconociendo sus territorios naturales como espacios de encuentro consigo mismas y de reconocimiento de la intrínseca relación con la naturaleza.

A continuación, se relaciona las cifras que han dado cumplimiento a las metas establecidas para cada año y las estrategias que se han venido presentando:


Tabla 74. AÑO 2020, Meta ejecutada 1.262

Descripción Actividad	Personas Atendidas
Actividades presenciales como respiración consciente, espacios de relajación, yoga, pintura de mandalas, biodanza, ejercítate al natural, entre otras.	176
Actividades virtuales y conversatorios como: Los derechos del río, conversatorio sobre la actividad de los líderes y lideresas en este caso sobre mujeres campesinas, una negra, una indígena y una campesina mestiza, la magia de las mariposas, Importancia de los árboles nativos, Entre otras	1.086

Fuente: SEC

Tabla 75. AÑO 2021, Meta ejecutada 3.774

Descripción Actividad		Personas Atendidas
Actividades virtuales y conversatorios: <ul style="list-style-type: none"> - La naturaleza como estrategia efectiva y eficaz para la salud pública de una ciudad - Preparación de alcohol antiséptico aromático al natural. - Simposio internacional: actividad física y ejercicio en la naturaleza para la salud integral del ser humano, en tiempos de pandemia. - Sonidos de la naturaleza para la salud - día del idioma con el instituto caro y cuervo. - La naturaleza como herramienta para el manejo del duelo. - Charla de los beneficios de la actividad física en ambientes naturales - Conversatorio jardín subrealista en acuarela - Conversatorio los beneficios de la agricultura urbana más allá de la seguridad alimentaria. - ENVIVO – taller de construcción de instrumentos musicales un regalo de la naturaleza - Charla de salud y bienestar, hábitos saludables y no saludables para estudiantes de grado octavo del Liceo Boston. 		621
Actividades de Estiramiento al natural o Gimnasia terapéutica		739
<div> <div> <p>Ilustración 42. Gimnasia terapéutica</p>  <p>Fuente: SEC</p> </div> <div> <p>Ilustración 43. Musicoterapia</p>  <p>Fuente: SEC</p> </div> </div>		
Actividades de respiración consiente, yoga, acroyoga, musicoterapia, TAI-CHI y QI CHUNG		1.018
Actividades de Bosque de Sensaciones y Dinamización de los sentidos		98

Descripción Actividad		Personas Atendidas
<p>Ilustración 44. Dinamización de los sentidos</p>  <p>Fuente: SEC</p>		<p>Ilustración 45. Sano, activo y feliz</p>  <p>Fuente: SEC.</p>
Actividad Sano Activo y Feliz		27
Estrategia MAS QUE APLAUSOS		807
<p>Otras actividades independientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confiando en el Combo - Camellando y Disfrutando - Reverdece tu Barrio - Actividad de relacionamiento con el grupo de comunicaciones del JBB. - Actividad de pintura corporal – celebración de la semana ambiental en el JBB - Vamos al Jardín Botánico en bici - Jardín Nocturno - Actividad de bienestar (operarios JBB) y fotos portafolio de servicios del JBB - Día nacional de la obesidad - 10.000 pasos al natural para la salud y la educación ambiental en Bogotá" día nacional de lucha contra la obesidad y el sobrepeso. - Celebración día mundial del corazón - "charlando con los amigos del jardín botánico de Bogotá en el día mundial del corazón" - Actividad bicicleteando voy llegando al JBB - Actividad presentación del programa NSC – estudiantes universidad ECCI 		464



Descripción Actividad	Personas Atendidas
<ul style="list-style-type: none"> - ACTIVIDAD DE PROMOCIÓN PROGRAMA NATURALEZA SALUD Y CULTURA CON XIOMARA XIBILLE - Segundo espacio de dialogo adulto mayor – localidad Usme - Mitos y leyendas (el jardín de los remedios) – jardín de noche. - Actividad reverdece tu espíritu con el personal que labora en la secretaria distrital de turismo - Actividad 10.000 pasos para salud 	

Fuente: SEC

Tabla 76. AÑO 2022, Meta ejecutada 7.387

Descripción Actividad	Personas Atendidas
Atención MANZANAS DEL CUIDADO en las localidades de Santa Fe, Los Mártires, San Cristóbal Usme, brindando diferentes actividades como Yoga al Natural, Estiramiento al Natural, pintura al natural, Sonoterapia, Bosque de Sensaciones, talleres de naturaleza, asistencia las ferias de servicio, entre otras.	1.256
Estrategia MAS QUE APLAUSOS	203
Atención MUJERES QUE REVERDECEN FASE I Y II en las localidades de la Ciudad de Bogotá como Engativá (JBB), Bosa, San Cristóbal, Usme, Rafael Uribe, Tunjuelito y Kennedy, brindando diferentes actividades como Yoga al Natural, Estiramiento al Natural, pintura al natural, Sonoterapia, Bosque de Sensaciones, talleres de naturaleza rumbaterapia, entre otras.	1.102
Actividad Sano Activo y Feliz – actividad brindada a padres e hijos, donde participaron diferentes entidades tales como: Colegio CAFAM, Jardín Infantil Patatín Patatán, niñas del ICBF, Colegio San José de Usme, Club Amigo Venecia y Público en General	259
<p>Ilustración 46. Sano, activo y feliz</p>  <p>Fuente: SEC</p>	
Diplomado de Dinamizadores de Terapias de Naturaleza con funcionarios de las diferentes instituciones del Distrito.	346
Actividades de Estiramiento al natural dirigido a funcionarios del JBB, estudiantes de UNISANITAS y público en general	383

Descripción Actividad		Personas Atendidas
Actividades de respiración consiente y yoga dirigido a funcionarios del JBB, Colegios (José Joaquín Casas, IED Carlos Pizarro León, San José de Usme, CEDID Ciudad Bolívar, José Acevedo y Gómez), UNISANITAS, Ministerio de Trabajo, Jóvenes Concejales, Consejo de Bogotá, FINCOPAZ, Aerocivil, Universidad Militar, Sony Music, IDRD, Secretaria Distrital de la Mujer, SDS, público en general, etc.		1.357
<div>Ilustración 47. Yoga</div> <div></div> <div>Fuente: SEC</div>	<div>Ilustración 48. Bosque de sensaciones</div> <div></div> <div>Fuente: SEC</div>	
Actividad de Bosque de Sensaciones dirigido a funcionarios del JBB, Fundación ROOSVELT, Alta Consejería, Secretaria Distrital de Educación, IDRD y Público en General.		321
Estrategia NATURALMENTE para niños y niñas de 8 a 12 años en el Colegio Distrital San José de Usme.		450
<div>Ilustración 49. Naturalmente</div> <div></div> <div>Fuente: SEC</div>	<div>Ilustración 50. Bosque de sensaciones</div> <div></div> <div>Fuente: SEC</div>	
Actividad de REVERDECE TU ESPIRITU dirigido a la OPS, Comisión Nacional del Estado Civil, Víctimas del Conflicto Armado, Corferias SILVEREXPO, CONUCOB y Público en General.		360

Descripción Actividad	Personas Atendidas
<p>Ilustración 51. Reverdece tu espíritu</p>  <p>Fuente: SEC</p>	<p>Ilustración 52. Rumbaterapia</p>  <p>Fuente: SEC</p>
Actividad de RUMBATERAPIA dirigido a funcionarios del JBB, Secretaria de Hábitat, Colegio CEDID Ciudad Bolívar y Público en General.	543
TERAPIAS DE NATURALEZA (investigación) entre el Instituto Nacional de Salud y el Jardín Botánico de Bogotá, donde se realizó una Fase Piloto en el 2022	169
Actividad de SONOTERAPIA dirigido a funcionarios del JBB, Concejo de Juventud Parque Nacional y público en General	224
Atención en el marco de la agenda cultural y académica del JBB JARDÍN DE NOCHE con diferentes actividades propias del programa NSC.	277
<p>Otras actividades independientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sembrando Oxígeno para los líderes de las primeras líneas de la localidad de Usme. - Caminata 10 mil pasos funcionarios JBB. - Actividad pitos y tambores en conmemoración del día de la mujer. - Bicicleteando voy llegando al Jardín Botánico - Elaboración de Alkoholes Aromáticos secretaria Distrital de la Mujer - Presentación Programa NSC feria EXPOATLETAS IDRD - Terapia de Naturaleza Jardín Infantil ATA 	137

Fuente: SEC

Tabla 77. AÑO 2023, Meta ejecutada 6.390

Descripción Actividad	Personas Atendidas
Atención MANZANAS DEL CUIDADO en las localidades de Antonio Nariño, Bosa, Chapinero, Fontibón, Santa Fe, Los Mártires, San Cristóbal, Usme, Engativá, Bosa, Kennedy, Suba y Ciudad Bolívar, Aranda, Rafael Uribe, Tunjuelito, Usaquén, Teusaquillo, brindando el servicio de Terapias de Naturaleza que la componen las siguientes fase: Permiso al Territorio, Bajar el Ritmo (técnicas de respiración), Dinamizar los sentidos (Estiramiento, pintura, observación, tacto, gusto, olfato, escucha, taller de naturaleza, entre otros) y reconexión (ser humano – Naturaleza).	2426

<p><i>Ilustración 53. Manzana del cuidado de San Cristóbal</i></p>  <p><i>Fuente: SEC</i></p>	<p><i>Ilustración 54 Manzana del cuidado de Kennedy</i></p>  <p><i>Fuente: SEC</i></p>
<p>Estrategia NATURALMENTE para niños y niñas de 8 a 12 años en el Colegio Distrital San José de Usme grados 4°.</p>	<p>561</p>
<p><i>Ilustración 55. Naturalmente</i></p>  <p><i>Fuente: SEC</i></p>	
<p>Terapia de Naturaleza SANO ACTIVO Y FELIZ – actividad brindada a padres e hijos, donde participaron entidades como: Fundación CRECER de Usme y Público en las instalaciones del JBB.</p>	<p>392</p>
<p>CURSO EL PODER TERAPÉUTICO DE LA NATURALEZA para educadores ambientales y líderes comunitarios del distrito.</p>	<p>108</p>
<p>Atención en el marco de la agenda cultural y académica del JBB JARDÍN DE NOCHE con diferentes actividades propias del programa NSC. (RUMBATERAPIA)</p>	<p>370</p>
<p><i>Ilustración 56. Jardín de noche</i></p>  <p><i>Fuente: SEC</i></p>	
<p>TERAPIAS DE NATURALEZA (investigación) entre el Instituto Nacional de Salud y el Jardín Botánico de Bogotá.</p>	<p>250</p>

Atención en el marco de la agenda cultural y académica del JBB TERAPIAS DE NATURLEZA PUBLICO EN GENERAL LOS DÍAS SABADOS		428
<p><i>Ilustración 57. Terapias de naturaleza</i></p>  <p><i>Fuente: SEC</i></p>		<p><i>Ilustración 58. Terapias de naturaleza</i></p>  <p><i>Fuente: SEC</i></p>
<p><i>Ilustración 59. Terapias de naturaleza</i></p>  <p><i>Fuente: SEC</i></p>		<p><i>Ilustración 60. Terapias de naturaleza</i></p>  <p><i>Fuente: SEC</i></p>
<p>Realización de Terapias de Naturaleza a Funcionarios del JBB y otras entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consejo de Arte, Cultura y Patrimonio. - Corferias evento de vitrina turística ANATO 2023 - Terapia de naturaleza - Adulto Mayor barrio Villa de los Alpes - Terapia de naturaleza Universidad Militar - Terapia de naturaleza - público en general parque Guacamayas II sector - T.N. Jóvenes de la Fundación Academia el Escenario - T.N. Cabido de los Pastos Mártires - Respiración Consciente funcionarios JBB - T.N. Funcionarios Técnica JBB - Respiración Consciente Centro Comercial Gran Estación - T.N. Comunidad Ciudad Bolívar, Sumapaz y Usme - Reverdece tu Espíritu Comisión Nacional del estado Civil - T.N. Personería Local de Mártires 		1738

- Reverdece tu Espíritu Funcionarios JBB
- T.N. funcionarios JBB semana de la Salud
- T.N. Funcionarios Universidad Javeriana
- T.N. Parque Bosque San Carlos
- T.N. Usuarios de Sanitas
- T.N. Empresa Taxi Express
- T.N. y Preparación de Pomadas funcionarios Comisión de Regulación de Comunicaciones
- T.N. - III Exposición de Bonsáis en el JBB
- T.N. Ferias de servicios
- T.N Profesores Unisanitas
- T.N Empresa Ingeniería Creativa
- T.N Comunidad de la localidad de Santa fe
- T.N Comunidad de la localidad de Sumapaz
- T.N Policía Nacional y Secretaria de Salud
- T.N Beneficiarios AMPIS
- Actividad Física en Monserrate
- T.N Casa hogar Sabiduría de mis años
- T.N Exposición Nacional de Orquídeas
- Maratón de Terapias de Naturaleza
- T.N Docentes colegio Fe y Alegría
- T.N Funcionarios Fontur
- T.N Estudiantes Universidad UDCA
- T.N en la Reserva forestal protectora bosque oriental de Bogotá- Kilometro 11
- T.N comunidad barrio Cassanandra

Fuente: SEC

Ilustración 61. AÑO 2024, Meta ejecutada 1187

Descripción Actividad		Personas Atendidas
Atención MANZANAS DEL CUIDADO en las localidades de Antonio Nariño, Bosa (2), Chapinero, Fontibón, Santa Fe, Los Mártires, San Cristóbal (2), Usme, Engativá, Bosa (2), Kennedy 8 ^o), Suba, Ciudad Bolívar (3), Puente Aranda, Rafael Uribe, Tunjuelito, Usaquén, Teusaquillo, brindando el servicio de Terapias de Naturaleza que la componen las siguientes fase: Permiso al Territorio, Bajar el Ritmo (técnicas de respiración), Dinamizar los sentidos (Estiramiento, pintura, observación, tacto, gusto, olfato, escucha, taller de naturaleza, entre otros) y reconexión (ser humano – Naturaleza).		664
<p><i>Ilustración 62. Manzana del cuidado de Manitas</i></p>  <p>Fuente: SEC</p>		<p><i>Ilustración 63. Manzana del cuidado de Usme</i></p>  <p>Fuente: SEC</p>
Estrategia NATURALMENTE para niños y niñas de 8 a 12 años en el Colegio Distrital San José de Usme grados 4 ^o .		148
<p><i>Ilustración 64. Terapia de Naturaleza NaturalMente</i></p>  <p>Fuente: SEC</p>		
Terapia de Naturaleza SANO ACTIVO Y FELIZ – actividad brindada a padres e hijos, donde participaron entidades como: Fundación CRECER de Usme y Público en las instalaciones del JBB.		63

Descripción Actividad		Personas Atendidas
<p><i>Ilustración 65. Terapia de Naturaleza Sano, Activo y Feliz</i></p>  <p><i>Fuente: SEC</i></p>		
<p><i>Ilustración 66. Terapia de Naturaleza Sano, Activo y Feliz</i></p>  <p><i>Fuente: SEC</i></p>		
Atención en el marco de la agenda cultural y académica del JBB TERAPIAS DE NATURLEZA PUBLICO EN GENERAL LOS DÍAS SABADOS		244
<p><i>Ilustración 67. Terapia de Naturaleza</i></p>  <p><i>Fuente: SEC</i></p>		
<p>Realización de TERAPIAS DE NATURALEZA a funcionarios del JBB y otras entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terapia de Naturaleza - Plazoleta Las Aguas Localidad De Candelaria - Terapia de Naturaleza - Parque Chaquén Localidad De Sumapaz - Terapia de Naturaleza - Betania Localidad De Sumapaz - Terapia de Naturaleza - Público En General Humedal El Salitre - Terapia de Naturaleza - Funcionarios Hospital Militar. Localidad Chapinero <p><i>Fuente: SEC</i></p>		68

En el marco de Jardín de noche con la actividad de Rumbaterapia la cual contribuye al cumplimiento de la Política Pública del Deporte, la Recreación, la Actividad

Física, los Parques, los Escenarios y Equipamientos Recreativos y Deportivos – DRAFE.

Ilustración 68. Rumbaterapia, Jardín de Noche - abril



Ilustración 69. Rumbaterapia, Jardín de Noche - mayo



Fuente: SEC

Premios:

El programa Naturaleza, Salud y Cultura, alcanzó el reconocimiento en el 2021 de premios distritales con la estrategia Más que Aplausos, enfocado al personal del sector Salud (personal médico que estuvo al frente de la pandemia).

- Iniciativa participativa del servicio civil- septiembre de 2021
 - Premio a la promoción y Gestión de la Cultura Ciudadana – Octubre del 2021
- Para el 2024, el trabajo de investigación realizado en conjunto con el Instituto Nacional de Salud y el Hospital Militar fue galardonado con el primer puesto en el Premio Cástulo Rodríguez Correa 2024 de la Sociedad Colombiana de Medicina

del Trabajo. El reconocimiento fue otorgado por el trabajo titulado “Impacto de las terapias de inmersión en la naturaleza en la reducción de la fatiga laboral y del riesgo psicosocial en profesionales de la salud de la ciudad de Bogotá 2023-2024”.

Retos y estrategias

El JBB asumió el reto no sólo de diseñar y poner en marcha un programa innovador, que evoluciona en sus estrategias de educación y conservación ambiental; sino que, por primera vez, la entidad integra la dimensión de salud y ecología humana en la gestión misional de conservación de los ecosistemas.

Este nos planteó la dificultad de abordar un campo nuevo para el Jardín, ya que nunca antes había sido el ser humano, el objeto de estudio o gestión en la entidad

Durante los años de planeación, construcción y ejecución del programa, se han identificado metodologías interdisciplinarias que han enriquecido y fortalecido la conexión de los participantes con la naturaleza. La mayor dificultad encontrada en ese sentido, fue la ausencia de profesionales con las habilidades específicas para facilitar dicha reconexión. De ahí que fue clave vincular desde el principio o guías certificados de Terapia de Bosque por instancias internacionales, y hacer alianzas con ellas para entrenar a funcionarios de la entidad, aumentando así a cualificación del equipo de trabajo.

Las alianzas estratégicas y los procesos de fortalecimiento internos han permitido consolidar un equipo formado y con experiencia, que al prestar los servicios del programa invita a la ciudadanía a la reflexión de la relación intrínseca entre los seres humanos y el entorno que nos rodea; conformando por primera vez en la ciudad, un equipo humano con las habilidades, competencias, lenguaje y herramientas necesarias para ofrecer Terapias de Bosque y Naturaleza, y con ello resaltar el poder terapéutico de los espacios verdes de la ciudad.

La implementación de estrategias innovadoras en la intersección Salud-Naturaleza ha permitido acercar a la ciudadanía a temas inherentes a la ética del autocuidado y al cuidado ambiental desde una perspectiva diferente.

La creación de una cultura verdaderamente ambiental, basada en la ética del cuidado de si mismo, del otro y del ambiente, donde los ciudadanos quieren y valoran la infraestructura verde de su ciudad, se evidencia principalmente en la articulación interinstitucional del Sistema Distrital del Cuidado adoptado en el Decreto Distrital 427 de 2023, al brindar el servicio de Terapias de Naturaleza en las diferentes manzanas a los cuidadores y cuidadoras de la ciudad.

Lo que se constituyó en una innovadora forma de ofrecer soluciones basadas en naturaleza, brindando con las Terapias de Naturaleza, espacios de descanso y vitalidad en contextos urbanos naturales.

Allí se presentaron nuevos retos, pues no sólo es un desafío contar con espacios naturales que reúnan las características de accesibilidad, seguridad, limpieza y cobertura vegetal en cada una de las localidades de Bogotá, sino que es un reto contar con el personal suficiente e idóneo para cubrir la prestación del servicio en las manzanas del cuidado vigentes y nuevas, que implica no sólo el espacio de la implementación de la Terapia de Naturaleza, sino además las articulaciones necesarias para garantizar la vinculación de nuevas personas y mantener a quienes asisten de manera frecuente.

Por otro lado, la investigación con el Instituto Nacional de Salud, resulta ser una oportunidad estratégica para evidenciar los beneficios terapéuticos del contacto con la naturaleza (sobre todo la naturaleza urbana). Es importante, por tanto, seguir fortaleciendo la investigación, ampliando el equipo de investigadores con perfiles en epidemiología y salud pública, que permita publicar artículos en revistas médicas indexadas internacionales y promover la importancia de la infraestructura verde de la ciudad.

Los retos son grandes, para posicionar y fortalecer un servicio ecosistémico en doble vía: resalta los beneficios terapéuticos de la naturaleza para el bienestar humano y de los ecosistemas, ya que, mientras promueve una cultura del cuidado de sí mismo, suscita a conservar y cuidar los espacios naturales que habitamos.

Uno de ellos es lograr que las personas se tomen el espacio para dedicarse a sí mismas, y agenden momentos para estar y ser en la naturaleza de manera consciente, bajando el ritmo, viviendo desde el presente y reconectándose con la naturaleza, reconociendo la interdependencia existente.

Otro reto, es que cada vez más habitantes conozcan del potencial terapéutico de la naturaleza cercana y urbana, y encuentren en estos espacios verdes las ventajas que tiene para preservar su salud física, mental, emocional y ambiental. En otras palabras, reconocer que el contacto consiente con la naturaleza es tan fundamental como alimentarse y descansar, y que por eso es esencial el disfrute de la vitamina N de manera rutinaria.

Frente a los eventos académicos

Los retos han sido y continúan siendo grandes, para posicionar y fortalecer un programa que promueve los beneficios terapéuticos de la naturaleza para el bienestar humano y de los ecosistemas, pues mientras invita a cuidar de sí mismo, intrínsecamente suscita a conservar y cuidar los espacios que habitan.

Uno de ellos es lograr que las personas se tomen el espacio para dedicarse a sí mismas, un espacio de conciencia que invita a vivir el presente y conectarse con la naturaleza, reconociendo la interdependencia existente.

Otro reto, es que cada vez más habitantes conozcan estos espacios y las ventajas que tiene para la salud física, mental y ambiental, a partir de la práctica de las terapias. En otras palabras, reconocer que el contacto consiente con la naturaleza es tan fundamental como alimentarse y descansar.

Claro que todo esto requiere tiempo, disposición y constancia. Un proceso que se recompensará a nivel individual para los beneficiarios y para el planeta entero.

Las estrategias usadas han sido desde la transdisciplinariedad y la experiencia, donde cada guía y participante ha aportado para una mejora continua y un aprendizaje intercultural. La identificación de actores claves que expandan y promulguen la experiencia obtenida en estos espacios, tanto en las terapias como en las formaciones, resulta un eje fundamental.

Los retos han sido y continúan siendo grandes, para posicionar y fortalecer un programa que promueve los beneficios terapéuticos de la naturaleza para el bienestar humano y de los ecosistemas, pues mientras invita a cuidar de sí mismo, intrínsecamente suscita a conservar y cuidar los espacios que habitan.

Durante el cuatrienio, se promovió el bienestar a través de la conexión con la naturaleza. Más de 20.000 personas fueron parte de esta iniciativa, trabajando en la relación intrínseca entre el ser humano y la naturaleza, así como el reconocimiento de su poder terapéutico.

A través de nuestros eventos destacados, en las que se desarrollaron dos simposios dedicados a la exploración de la "Vitamina N" que enriquecieron el conocimiento sobre esta temática tan relevante en estos tiempos. Además, un diplomado en Dinamizadores de Terapias de Naturaleza, promoviendo un enfoque informado y holístico hacia la Terapia de Naturaleza.

Una investigación reciente, con un enfoque específico en los efectos de la terapia de inmersión en la naturaleza, ha arrojado resultados preliminares prometedores.

El estudio, centrado en evaluar los niveles de estrés en trabajadores de la salud en Bogotá, ha revelado los beneficios terapéuticos tangibles de la "Vitamina N". Los hallazgos sugieren una reducción significativa en los niveles de estrés, destacando el poder restaurador y terapéutico de la naturaleza en la vida humana.

A través de Naturaleza, Salud y Cultura continuamos trabajando hacia el bienestar holístico y la armonía con nuestro entorno, el compromiso de cultivar un futuro más saludable y reconectado con la naturaleza. Junto a la ciudadanía, seguimos avanzando donde el poder terapéutico de la naturaleza sea reconocido como componente esencial de una vida plena y equilibrada.

Vincular 392.000 personas en la agenda académica y cultural del JBB

La gestión y planeación realizadas para el desarrollo de los eventos y agendas proyectadas, permitieron lograr vincular la meta proyectada de 392.000 personas en nuestras actividades virtuales y presenciales, estas actividades que lograron fortalecer y potencializar la agenda ofertada para la ciudad.

Dando el cierre a la meta 2, durante el primer semestre del 2024, se vinculan 36.912 personas a las 116 actividades virtuales y presenciales dando cumplimiento a la proyección. Cabe destacar algunas de las jornadas realizadas en el transcurso de este cuatrienio, actividades que lograron enriquecer la dinámica cultural- ambiental de Bogotá y aportaron el fortalecimiento de la imagen institucional.

En el año 2020 incursionamos en la virtualidad generando contenidos de las franjas culturales y académicas de forma virtual, logrando un espacio de interacción en las redes de la entidad, a continuación, los links de las redes de la entidad donde se divulgan las agendas mensuales.

<http://www.jbb.gov.co>,
<https://es-la.facebook.com/JardinBotanicoDeBogota>
<https://www.youtube.com/jardinbotanicodebogota>
<https://twitter.com/jbotanicobogota>
<https://www.instagram.com/jardinbotanicodebogota>

En el año 2021 en el mes de agosto iniciamos las actividades presenciales, teniendo las limitaciones de bioseguridad, se retomaron las jornadas; jardín de noche, para el año 2022 se retomó con normalidad las actividades presenciales y hasta el 2024 se llevaron a cabo todas las actividades programadas.

- Picnic Literario
- II Exposición de Bromelias
- III Exposición de Bonsáis.
- XIX y XX Exposición de Orquídeas; esta última versión la Primera exposición internacional, país invitado: México
- II Encuentro de Ilustración: "Inspira2"
- Jardín en escena (artes escénicas ambientales)
- Jornadas culturales - Jardín de noche
- Evento iluminación" Polinizando 2022 y Majestuosos 2023

Participación en la FILBO 2024

Las actividades de la agenda cultural y académica se desarrollaron con el ánimo de generar espacios de esparcimiento y lúdica con dinámicas pasivas que tienen como fin último generar espacios que permitan el acercamiento que generen en la ciudadanía experiencias que permiten la sensibilidad, la interacción, el intercambio de conocimiento, por medio de expresiones artísticas.

Exposiciones botánicas como Bonsáis, Orquídeas tienen como objetivo promover el conocimiento de estas especies, espacios donde prevalece el componente botánico material vegetal representativo, enmarcándolo con exposiciones artísticas, talleres, conferencias dirigidas a todo público, permiten que los visitantes vivan una experiencia que les permite abordar el conocimiento desde los diferentes saberes.

Ilustración 70. Exposición de Orquídeas 2022



Fuente: SEC

Ilustración 71. Jardines de noche



Fuente: SEC

Ilustración 72. Exposición de Bonsáis 2023



Fuente: SEC

Se realizó la XX versión la exposición de Orquídeas, en esta oportunidad con la I versión internacional cuyo país invitado fue México, con 45 plantas representativas de este país que hicieron parte de esta muestra.

Ilustración 73. Exposición de Orquídeas 2023





Fuente: SEC

Más de 1500 plantas de la familia Bromeliaceae hicieron parte de esta muestra, acompañada de una agenda cultural y académica que permitieron conocer la diversidad e importancia de esta especie en los ecosistemas.

Ilustración 74. Exposición de Brómeliás



Fuente: SEC

Fomentamos el hábito de la lectura en ambientes naturales, con la alianza de la Gerencia de literatura de IDARTES, se consolidó una programación de más de 25 actividades sobre la literatura, la escritura, la poesía entre otras.

Ilustración 75. Picnic Literario



Fuente: SEC

En esta segunda versión del encuentro de ilustración destacamos las dos miradas; artística y botánica sobre la flora, donde realizamos talleres de técnicas de ilustración para abordar el conocimiento científico por medio de la ilustración.

Ilustración 76. Encuentro de Ilustración “Inspira2”



Fuente: SEC

Jardín en Escena

Nuestro objetivo fue promover las creaciones escénicas artísticas que promueven mensajes ambientales.

Ilustración 77. I Encuentro de artes ambientales



Fuente: SEC

Ilustración 78. Franjas actividades virtuales



Fuente: SEC

Aporte al Plan de desarrollo distrital

Con la programación desarrollada en las actividades de la agenda cultural y académica del Jardín Botánico aportó al conocimiento sobre las especies de flora, temas ambientales, así como al dialogo e intercambio de saberes, experiencias y propuestas, se generó un espacio de reflexión y dialogo sobre la diversidad sus problemáticas y la conservación de los ecosistemas.

Conclusión

Las franjas temáticas de la agenda cultural y académica virtuales aportaron a la dinámica de las redes de la entidad, enriqueciendo los contenidos y generando un mayor número de seguidores, y aportando al fortalecimiento de la imagen institucional por medio de estas actividades se promocionó la entidad a nivel nacional e internacional.

Durante este periodo el desarrollo de eventos estratégicos permitió visibilizar las propuestas de *Exposiciones botánicas y eventos artísticos*, que fortalecieron la imagen de la entidad como pionero en eventos de esta magnitud en la ciudad y a nivel nacional.

Vincular 1.447.277 personas a las estrategias de cultura, participación y educación ambiental

El programa de Educación Ambiental del Jardín Botánico de Bogotá, se ha consolidado como una apuesta de ciudad, alrededor de la comprensión holística del ambiente y de una relación diferente con los entornos naturales de Bogotá. Para que esto sea posible, este programa fundamenta su accionar en diferentes estrategias que no sólo nos han permitido cumplir el propósito del proyecto de inversión y plan de desarrollo sino, acercarnos a la ciudadanía con acciones centradas en las necesidades de una Bogotá, cuidadora, incluyente, consiente y que reverdece. En esta medida y en un ejercicio de corresponsabilidad, requiere también que sus ciudadanos, reflexionen sobre sus formas pensar, conocer, sentir, relacionarse y actuar, en el ambiente, des el ambiente, para el ambiente y con el ambiente.

En esta medida y entendiendo que hacemos parte de ese ambiente cambiante y dinámico, el Programa de Educación Ambiental fundamenta su apuesta pedagógica y didáctica en un precepto que si bien ha sido abordado desde múltiples

miradas, en este momento es fundamental para relacionarnos con lo otro y los otros de una manera más armónica, por ello Educar para conectar, se ha convertido en el escenario propicio para que desde las estrategias que componen el programa se pueda llegar a la mayor cantidad de personas de manera incidente y contundente. Para esto realizamos acciones de corto, mediano y largo aliento, que de acuerdo a la intención y alcance hacen que las apuestas metodológicas sean diferenciales y con ello aporten a la construcción de ciudadanía ambiental.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Interpretación, Formación, Fortalecimiento a la educación formal, la Inclusión Ambiental y el Voluntariado ambiental, en interacción con la Comunicación Educativa y el E-learning, son el camino que nos ha permitido abordar, el reconocimiento de la diversidad y la conservación, el análisis de las problemáticas ambientales, la relación humano-naturaleza y la divulgación del conocimiento, en función de la construcción colectiva del territorio. En esta medida la ejecución del Proyecto de inversión tuvo su implementación del año 2020 al primer semestre del año 2024, estos resultados fueron posibles gracias a la labor de un grupo interdisciplinario que le apuesta a la transformación del conocimiento, las actitudes, los sentires y prácticas pro-ambientales, de todos los que encuentran en el Jardín Botánico de Bogotá y sus apuestas, un escenario de aprendizaje y disfrute ambiental.

La **estrategia de interpretación ambiental** implementa acciones en las colecciones vivas del Jardín y en otros escenarios ambientales de la ciudad como los Cerros Orientales. Es la encargada de atender las solicitudes de los ciudadanos, instituciones educativas de carácter público y privado, sector productivo, entre muchos otros actores que se quieren relacionar no sólo con el espacio natural, sino con la experiencia, por tal razón se diseñó una apuesta pedagógica centrada en los criterios básicos de la Interpretación ambiental propuestos por el Padre de la interpretación Tilden 1957 en donde los ejercicios deben estar orientados a darle relevancia al individuo, a la mirada holística de lo que se interpreta, que cada actividad sea un ejercicio de provocación, que nos permita no sólo abordar información sino también aspectos afectivos y en donde se reconozca la interpretación como un arte que implica que se pueda enseñar hasta cierto punto.

En esta medida este programa realiza acciones como **experiencias ambientales** que buscan propiciar un encuentro entre el ser humano y un elemento natural, que puede estar vivo o hacer parte del entramado natural como el agua, la tierra, el viento o el fuego. **Prácticas verdes**, son talleres temáticos que implican un nivel de profundidad mayor, de acuerdo a los ejes conceptuales estructurantes ya definidos.

Tejiendo la palabra, diálogos virtuales o presenciales que están ligados a la agenda académica y cultural de la entidad.

Estas acciones, no solamente se conciben para las colecciones vivas del Jardín Botánico, sino también en otro escenario que nos ha brindado una riqueza ecológica y cultural importante como lo es el camino San Francisco Vicachá, en donde es esencial el desarrollo de la curiosidad, la motivación y la reflexión individual y colectiva, que permitan potenciar el pensamiento ambiental, posibilitando actitudes, habilidades y conocimientos que contribuyan a la valoración de la biodiversidad y a la conservación del ambiente.

Dentro de los principales logros alcanzados para la ciudad en este periodo se encuentran: La creación e implementación de 4 nuevas franjas (Picos y alas, mundo de redes, la vida a todo color y plantas para la vida), fortalecimos 3 procesos dirigidos a infancia (Club de ciencias, vacaciones científicas y pequeños viajeros) y realizamos la implementación de eventos académicos que desde la educación ambiental aportan a una nueva mirada de las prácticas cotidianas en el marco de la misionalidad del Jardín, por ello nace otra franja académica denominada ciencia en escena en donde en articulación con la subdirección científica se abordan temas de interés para la ciudadanía.

En la **Franja de Picos y Alas**, se diseñaron 23 actividades que se han implementado en diferentes espacios de la ciudad, apuesta que nos permitió liderar y participar en diferentes eventos académicos como el Global Big Day (Ver imagen 1. A) y el décimo congreso de aviturismo, en el marco del Simposio de Educación Conservando Hábitats, Conservando Biodiversidad actividad que nos permitió trabajar de manera articulada con diferentes entidades.

Ilustración 79. Actividades desarrolladas en el evento académico de pico de alas en diferentes puntos de la ciudad



Fuente: SEC

Ilustración 80. Presentación Oral, el Jardín que canta: Un relato de aves en el X Congreso de aviturismo



Fuente: SEC

Franja un mundo de redes Compuesta por 11 actividades educativas en las que se fortalece el conocimiento de las “interacciones planta-animal”. Este concepto engloba un mundo de relaciones que mantienen y soportan los ecosistemas y la vida en el planeta. Este espacio explora muchos matices, desde la búsqueda de alguna recompensa, nidos, alimento entre muchos otros que permiten entender las intrincadas relaciones que emergen en la dinámica de la vida. En el marco de esta franja además de las experiencias ambientales, de manera conjunta con la subdirección científica se planteó la propuesta de la exposición **Polinizando**.

Ilustración 81. Algunos de los elementos expuestos en la exposición de Polinizando



Fuente: SEC

Franja vida a todo color, conformada por 10 actividades, cuyo propósito principal, es afianzar las reflexiones ambientales a partir de los sentidos y las emociones que se manifiestan al entrar en contacto con la naturaleza y el arte, generando también procesos de apropiación de la biodiversidad. Para este primer semestre de 2024 se fortaleció esta franja, con la implementación mensual de actividades orientadas a la ilustración botánica, pero desde diferentes temáticas que lograran acercar a mayor cantidad de público, las cuales estuvieron presentes tanto en la agenda académica y cultural que se divulga mes a mes a la ciudadanía, como en eventos como la 36° edición de la Feria Internacional del Libro “lee la naturaleza” y la exposición de Carnívoras “Déjate atrapar”. Con estas acciones se suma el conversatorio “arte para conservar” que en el marco de la FILBO dio lugar a reflexionar y dialogar desde la interdisciplinariedad como el arte y la ciencia van de la mano para la comprensión de la vida y lo vivo, dando lugar a pensar en la necesidad de mantener y fortalecer esta franja en el programa de educación ambiental de la entidad.

Ilustración 82. Implementación del taller y actividades de ilustración



Fuente: SEC

Franja, **plantas para la vida** en donde a través de 20 diseños pedagógicos buscamos acercar a los visitantes al reconocimiento de las plantas nativas, la conservación, usos y la relación de estas con la cultura, estas acciones están también enfocadas en las líneas de trabajo de las otras dos subdirecciones del Jardín (Técnica y Científica).

Ilustración 83. Prácticas verdes alrededor de las plantas



Fuente: SEC

Para el caso de las actividades dirigidas a infancia, se realizó el Club de Ciencias (Semillas, arbustos, árboles y selvas) virtual en el escenario de la pandemia en el 2020, posteriormente y hasta la fecha se fortaleció el proceso de manera presencial cuyas temáticas han versado alrededor de Cambio Climático, Biodiversidad, Botánica y Ecosistemas de Colombia, en donde se busca el desarrollo de habilidades científicas y ciudadanas, con ello aportar al fortalecimiento del Jardín como un centro de investigación científica, pensado desde la niñez.

Tabla 78. Club de Ciencias

AÑO	2022	2023	2024
# NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES	106	156	86

Fuente: SEC

Este programa ha permitido posicionar a la entidad como espacio no convencional de educación ambiental, de aprendizaje constante y aplicado, ya que se puede emplear para fines científicos y educativos de forma práctica con cualquier edad, acercando desde un ejercicio experiencial al conocimiento de la biodiversidad de la ciudad y el país.

Ilustración 84. Organización del Club de ciencias y convocatoria



Semillas

Infantil: niños y niñas de 5 y 6 años. (Máximo 15 participantes / grupo).



Arbustos

Infantil: niños y niñas de 7 a 9 años. (Máximo 20 participantes / grupo)



Árboles

Infantil: niños y niñas 10 a 12 años. (Máximo 20 participantes / grupo)



Selvas

Juvenil: niños, niñas y adolescentes entre los 13 y 17 años. (Máximo 15 participantes / grupo)



Jardín Botánico BOG @JBotanicoBogota · Seguir

Ya están abiertas las inscripciones para el Club de Ciencias: un semillero para futuros botánicos y científicos 🌱🔬. Esta iniciativa está dirigida a niños y niñas entre 5 y 12 años y jóvenes de 13 a 17 años.

Conoce más aquí jbb.gov.co/pages/club-cie...

Fuente: SEC

Adicionalmente, se volvió a posicionar, la franja de las vacaciones científicas, donde las temáticas han sido variadas, el fuerte de este espacio es el aprendizaje a través del juego y otras metodologías que permiten conectar a los niños con los espacios naturales del Jardín y finalmente los fines de semana, el jardín recibe a un público muy especial: familias con niños y niñas que buscan un espacio para aprender y divertirse, para ello ofrecemos una franja denominada los pequeños viajeros acercando a este público a los valores ambientales, la biodiversidad de los ecosistemas de bosque andino y páramo, y la importancia de su conservación. En esta franja que va de la mano de la agenda académica y cultural, que se oferta dos domingos al mes y, en el cuatrienio, se atendieron a más de 490 niños y niñas.

Ilustración 85. Actividades realizadas en el marco del Club de ciencias, vacaciones científicas y pequeños viajeros



Fuente: SEC

Finalmente para el caso de los eventos académicos, desde la planeación o implementación, son espacios que nos han permitido reflexionar alrededor del rol de la educación ambiental, en los procesos de construcción de conocimientos, actitudes, emociones y prácticas en la ciudad, algunos de ellos son: la celebración del día la educación ambiental, la semana ambiental de Bogotá, Simposio de enseñanza de la botánica en Colombia, encuentros alrededor de la educación y la participación incidente, semana de la ciencia y la botánica, espacios como tejiendo la palabra y ciencia en escena, nos han permitió usar una herramienta virtual para acerca a diferentes públicos a temas de interés, además de la construcción pedagógica para eventos de divulgación del conocimiento como: Pacificanto, Polinizando y Majestuosos, exposiciones botánicas como Bromelias, Orquídeas, Bons i y carnívoras.

Ilustración 86. Actividades realizadas en el marco de eventos académicos



Fuente: SEC

Finalmente, para el primer semestre de 2024 se destaca la participación en el evento de la 36° edición de la Feria Internacional del libro 2024 de Bogotá, que se llevó a cabo en Corferias y cuyo lema fue “Lee la naturaleza” en donde la programación cultural y académica se centró en reflexionar sobre la relación del ser humano con el mundo natural y sobre los modos de vida alternos que se proponen ante la posible crisis ambiental, el Jardín Botánico de Bogotá hizo presencia como un aliado estratégico para armonizar la relación del ser humano con la naturaleza, a través de la implementación de actividades de educación ambiental en los espacios externos del recinto ferial, en el Pabellón 5A de Corferias ‘Leo por naturaleza’, y en las instalaciones de la misma entidad. En este evento se atendieron 1182 personas en 61 actividades diferentes como experiencias ambientales por las coberturas vegetales de Corferias y aquellas instaladas por la entidad, talleres de ilustración, polinización, tintes vegetales, restauración ecológica, lengua de señas y conversatorios en torno a temas como cambio climático, restauración ecológica, arte y conservación y educación ambiental.

Ilustración 87. Actividades realizadas en el marco de la FILBO 2024, conversatorio Restauración ecológica y experiencia ambiental “plantas para la vida” en Corferias



Fuente: SEC

Por otro lado, se destaca la implementación de la primera semana por los Cerros Orientales en el marco de la emergencia ambiental por los incendios forestales que se presentaron en el primer mes del año 2024, para ello se ofertaron e implementaron experiencias ambientales, cursos básicos sobre restauración, jornadas de observación de aves y conversatorios que invitaron a la ciudadanía a reflexionar frente a su papel en la conservación de la biodiversidad y los problemas ambientales que cada vez dejan ver la necesidad de actuar y cambiar nuestros hábitos.

Ilustración 88. Sobre conversatorio sobre restauración participativa. Curso básico en mis primeros pasos para la restauración



Fuente: SEC

Adicionalmente la interpretación ambiental y sus estrategias se han trasladado a otro espacio ambiental importante para la estructura principal como lo es el **camino ancestral San Francisco Vicachá**, ubicado en la Reserva Forestal Protectora

Bosque Oriental de Bogotá RFP BOB entre las localidades de Santa Fe y La Candelaria; que a partir del **convenio Interadministrativo N°SDA – 20211323 “Caminos de los Cerros Orientales”** con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB ESP, la Secretaría Distrital de Ambiente SDA, el Instituto Distrital de Turismo IDT, el Instituto Distrital de Recreación y Deporte IDR D y el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis JBB JCM, tiene como objeto “aunar esfuerzos para la adecuación, mantenimiento, operación y conservación de los caminos existentes priorizados en los Cerros Orientales de la ciudad de Bogotá”.

En este sentido, la Subdirección Educativa y Cultural se ha encargado de la operación y administración del camino ancestral San Francisco Vicachá, un lugar que cuenta la historia de la ciudad a través de sus aguas. En cumplimiento del convenio, se han orientado las acciones en compromisos tales como: procesos de formación al personal de apoyo, educación ambiental con la ciudadanía y fortalecimiento de la participación ciudadana con la comunidad aledaña al sendero.

En esta medida, se han formulado y diseñado 30 apuestas pedagógicas, partiendo del enfoque de interpretación ambiental de la entidad y el reconocimiento del contexto, como un territorio emocional, vivo, diverso, donde la ciudadanía pueda re-pensar y re-conectar con la tierra, por esta razón, se han implementado experiencias ambientales que les permitan a los visitantes sumergirse en la naturaleza, conocer el contexto y la memoria del río San Francisco Vicachá, fundamental para comprender la historia de Bogotá, sus transformaciones y la relación que como seres humanos se ha tejido con el agua, con el otro y con la naturaleza misma.

Ilustración 89. Piezas de divulgación de las actividades de educación ambiental realizadas en el camino San Francisco Vicachá



Fuente: SEC

En este sentido, el programa ha realizado una apuesta pedagógica específica para el camino que tiene sus fundamentos con en foque territorial (Pedagogía de la madre tierra y pedagogía del sentí-pensar) en donde la ciudadanía pueda encontrar en el camino ancestral un espacio para el aprendizaje, el conocimiento, el disfrute, pero también para re-conectar y estar en comunión con la naturaleza. Estas experiencias se han divulgado a través de piezas comunicativas en los canales oficiales de la entidad, generando una mayor participación de familias, grupos juveniles, instituciones educativas, empresas, primera infancia, adulto mayor, personas con discapacidad, personas pertenecientes a los sectores LGTBQ+, entre otros.

Ilustración 90. Acciones de educación ambiental en el camino San Francisco Vicachá



Fuente: SEC

Durante el segundo semestre del año 2022, se dio apertura al programa “Niños y niñas en la Ciencia” en cumplimiento del acuerdo 079 de 2017 “Todo por los niños y las niñas” en el que participaron los niños y niñas vecinas del lugar, mediante estrategias de reconocimiento de la flora y fauna de los Cerros Orientales. Estas acciones buscaron generar en la población infantil actitudes científicas y ciudadanas, sensibilidad y sentido del cuidado por la biodiversidad presente en los ecosistemas de la RFP BOB. Este proceso se implementó con niñas y niños de las localidades de Santa Fe y La Candelaria.

Con los resultados de este programa e identificando la necesidad de ofrecer un espacio de aprendizaje, disfrute y conocimiento para la población infantil sobre la biodiversidad y riqueza histórica del camino San Francisco Vicachá, en el año 2023 se da apertura al Club de Ciencias Infantil, que siguiendo la impronta del programa que por más de 20 años se ha desarrollado en las colecciones del JBB, tuvo como objetivo “generar acciones educativas enfocadas en niños y niñas de 5 a 13 años, que mediante el desarrollo de habilidades científicas, ciudadanas y el reconocimiento de la diversidad biológica y cultural, se apropien del conocimiento y del territorio, y promuevan la conservación de los ecosistemas presentes en los

Cerros Orientales de Bogotá”. Se implementaron 10 sesiones desde febrero a noviembre de 2023, abordando grupos biológicos, especies de referencia en los Cerros Orientales, interacciones bióticas e importancia en los ecosistemas de bosque alto andino y subpáramo, enfatizando en su relación con el fluir del agua del río San Francisco Vicachá. El programa en su primera versión tuvo un cierre satisfactorio, con la graduación de 17 niños y niñas, líderes en la protección y conservación de la naturaleza.

Ilustración 91. Actividades para niños realizados en el camino San Francisco Vicachá



Fuente: SEC

Con la implementación de estas acciones, se ha sumado el fortalecimiento del tejido social con la comunidad aledaña al camino ancestral, a través de estrategias orientadas a generar conciencia y sensibilización de la comunidad por la naturaleza, apoyar la economía local y las acciones comunitarias en la protección de los Cerros Orientales de la ciudad. Para ello, se han desarrollado talleres de reconocimiento de grupos biológicos, jornadas de observación de aves, terapias de naturaleza, encuentros ambientales, jornadas artísticas y demás actividades que han vinculado diferentes actores como: comunidad aledaña (vereda Fátima y Los Cerezos), instituciones educativas y universitarias (Universidad América, Universidad el Externado, Distrital, Andes, Colegio La Giralda IED y Escuela de Comercio La Candelaria), y entidades (Alcaldía Local de Santa Fe, Casa Museo Quinta de Bolívar, Instituto Roosevelt, entre otros).

Para el año 2023, se resalta la conformación del programa caminantes frecuentes con la participación de 34 ciudadanos y ciudadanas amantes de la naturaleza, quienes se han vinculado a las acciones de educación ambiental en el camino. Así mismo, se resalta la implementación de dos ferias comunitarias como apoyo a la economía local de las localidades de Santa Fe y La Candelaria, que acercaron a 16 emprendedores a ofrecer artesanías, gastronomía y productos hechos a mano, siendo un ejercicio importante en el compartir de saberes y prácticas comunitarias,

impulsando el emprendimiento y la participación de entidades, colectivos y comunidad en general en la oferta de actividades con la ciudadanía.

Ilustración 92. Actividades de participación comunitaria realizadas en el camino San Francisco Vicachá



Fuente: SEC

En el primer semestre del año 2024, se han implementado experiencias ambientales en el camino orientadas al reconocimiento del valor ancestral, histórico, cultural y ambiental del río San Francisco Vicachá, el ecosistema de Bosque Alto Andino y su biodiversidad, con público en general, y con instituciones académicas como el Colegio Integrado la Candelaria, el SENA, la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior-CUN y entidades como la Secretaría de Integración Social de la localidad de Santa Fe con el objetivo de seguir en el fortalecimiento del tejido social de la comunidad aledaña al camino.

Ante los cierres presentados en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá RFP BOB en el marco de la emergencia ambiental por los incendios forestales que se presentaron en los primeros meses del año, desde la estrategia se hizo presencia en la 36° edición de la Feria Internacional del libro 2024 en el Pabellón 5A de Corferias, cuya exposición invitó a los visitantes a realizar un viaje por cinco ecosistemas emblemáticos de Bogotá con el fin de reflexionar sobre la naturaleza y su relación con la identidad cultural y ciudadana con las siguientes actividades: Cerros de Bogotá, memorias de biodiversidad, Agua historia viva de Bogotá. Así mismo, se puso en práctica la iniciativa ambiental Circulo de mujeres “Fuhuchá kty” mujeres telar, con tres sesiones orientadas a generar espacios de reflexión y consciencia de la mujer consigo misma, con la energía femenina y con la naturaleza a través de los Chakras-puntos energéticos del cuerpo, contando con una participación de 13 personas.

Ilustración 93. Actividades de educación ambiental implementadas en la feria del libro y en el camino 2024



Fuente: SEC

Para el caso de la estrategia de **Inclusión ambiental**, que incluye espacios de interculturalidad y enfoque poblacional, es la encargada de la atención de actividades solicitadas por la población interesada, las acciones afirmativas y las propuestas en el marco de las políticas poblacionales como: Mujer y género, LGBTI, Niñez, Adultez y Discapacidad, además de atención a pueblos étnicos en este marco: Indígenas, Rrom, Afrocolombianos, Raizales y Palenqueros. Por tal razón se han diseñado, organizado e implementado experiencias ambientales con enfoque diferencial en donde las colecciones vivas, la colección etnobiológica, la Maloca intercultural Monifue Uruk, el herbal de la salud, el Tropicario Distrital y el banco de semillas se han convertido en los protagonistas perfectos para el diálogo de saberes, el trabajo alrededor de la memoria colectiva, los usos y costumbres de los participantes de las diferentes actividades.

Además, en los últimos años se ha contado con una educadora ambiental intérprete de lengua de señas, que no solo ha tenido un importante papel en las jornadas de rendición de cuentas, sino en la atención de los grupos de personas con discapacidad que valga la salvedad tienen ingreso gratuito tanto a las instalaciones del Jardín Botánico como al Tropicario.

También dentro del enfoque diferencial se han atendido grupos LGBTI y adulto mayor a través de actividades de educación ambiental que reconocen las diferencias y los procesos particulares que las personas transitan a lo largo de la vida y que pueden equipararse a los procesos biológicos de la flora existente en

este museo vivo. Utilizando los sentidos los educadores visibilizan la diversidad y posicionan temas de convivencia y respeto por el otro.

Ilustración 94. Actividades con la población que atiende la estrategia de Inclusión ambiental



Fuente: SEC

Para el caso del **enfoque interculturalidad**, es una apuesta que tiene como propósito tejer alrededor del cuidado y protección del ambiente; esos saberes y conocimientos que poseen los diferentes pueblos étnicos, las comunidades campesinas, la población mestiza y diferentes grupos de la sociedad que ven la importancia de mejorar la relación ser humano – naturaleza, ha permitido la integración de saberes y la apuesta de una oferta educativa que se adaptó a medios virtuales, las actividades presenciales y los espacios territoriales.

Ilustración 95. Actividades realizadas con enfoque intercultural



Fuente: SEC

Para ello se ha consolidado también el mes de la interculturalidad en el marco del 12 de octubre declarado en el 2011 por el Gobierno Nacional como la fecha en la que se conmemora la plurinacionalidad y la interculturalidad, en ese sentido el aporte de las diferentes culturas que han contribuido a lo que somos hoy como nación. En ese sentido, por tres años consecutivos el mes como tal ha sido el escenario perfecto para propiciar el diálogo de saberes, la construcción colectiva y hasta el aporte al fortalecimiento económico de los pueblos, ya que además se genera en el marco de este mes, una feria de ventas intercultural, en donde cada participante tiene la oportunidad de vender sus productos en la plazoleta principal de la entidad.

Ilustración 96. Feria de la Diversidad y la interculturalidad, octubre de 2022 y 2023



Fuente: SEC

Así mismo se han realizado alianzas con diferentes entidades como: Secretaria de Gobierno y la Subred Centro Oriente, con los cuales se han desarrollado dos encuentros de saberes ancestrales en la Maloca, encuentros con los diferentes pueblos, generación de espacios de diálogo de saberes en torno a las plantas medicinales y al alimento. Con la Secretaria de la Mujer se han desarrollado dos encuentros de mujeres del Cabildo Muisca de Bosa, donde se abordaron temas como el autocuidado, el alimento, y el fortalecimiento del tejido social entre ellas, dicha actividad fue liderada por sus sabedoras y abuelas promoviendo la pervivencia de los usos y costumbres del pueblo Muisca desde los saberes y sentires femeninos. Durante todo el período se han generado actividades con todos los pueblos dirigidos a diferentes rangos de edad y con intenciones específicas como plantas medicinales, prácticas culturales, saberes tradicionales, uso de las plantas, entre otros aspectos que de común acuerdo entre la entidad y los pueblos se han definido.

Adicionalmente en articulación con la fundación FUCAI durante el año 2022 y 2023 hemos contado con un arte maravilloso, que dan cuenta de la importancia del tejido para la vida, finalmente hemos realizado el acompañamiento al convenio con el Cabildo Muisca de Bosa en el marco del Plan Parcial de vida el Edén el Descanso, cuyo producto final fue la cartilla de los saberes agroecológicos.

Ilustración 97. Actividad intercultural



Fuente: SEC

En este mismo marco contamos con una estrategia de atención Intercultural en donde se adelantan diferentes acciones que se describen a continuación y que nos ha permitido entrar en diálogo con todos los pueblos, dichas apuestas son: **experiencias ambientales con enfoque intercultural** que son espacios relacionados con los saberes y conocimientos, con el fin de salvaguardar los diálogos entre los conocimientos de los pueblos que habitan Bogotá, las tradiciones orales y espacios de agradecimiento, exaltando temáticas como: las fibras vegetales, usos, valor histórico, ancestral y cultural. **Relatos de origen:** Narrativas en torno al origen del universo y de la madre naturaleza, desde las diferentes cosmovisiones y tradiciones de los pueblos. **Jornadas de agradecimiento:** Encuentros destinados a la gratitud por la vida, la madre tierra, el alimento y todos los dones que esta brinda. **Tejiendo la palabra:** Encuentros virtuales, realizados a través de las Redes Sociales del Jardín Botánico, donde se generan conversaciones con sabedoras/es sobre temas como: plantas medicinales, fechas conmemorativas de los pueblos entre otros. **Miradas bioculturales:** Proyección de material audiovisual, y acompañamiento de sabedores/as, para generar conversaciones en torno a temas de interés y relevancia para los pueblos étnicos y culturales que perviven en Bogotá, tales como el valor de las plantas medicinales y la importancia de las/os campesinos que trabajan la tierra en el campo y la ciudad, la seguridad alimentaria, la semilla entre otras.

Ilustración 98. Actividades en articulación con la subdirección científica en torno a usos de las plantas y actividades interculturales en la Maloca Intercultural Monifue Uruk del Jardín Botánico



Fuente: SEC

Finalmente, para el primer semestre del año 2024, se atendió al pueblo gitano y muisca de Suba en el marco del evento Majestuosos, además de continuo con el fortalecimiento del enfoque intercultural, consolidando la maloca como un espiritual para los diferentes pueblos indígenas que habitan Bogotá, desarrollando entre otras acciones como: círculo palabra, diálogos de saberes, ofrendas espirituales y compartir de alimentos. Así mismo la Maloca recibió visitantes de todos los sentires y espiritualidades como sucedió el 26 de enero del año 2024 en el que en el marco de la semana de la educación ambiental se realizó un conversatorio de colectivos ambientales titulado efecto mariposa, reflexiones y transformaciones de la educación ambiental que fue un preámbulo a la conmemoración de los 8 años de la política pública ambiental. Otras actividades que se llevaron a cabo en la Maloca y fueron abiertas al público incluyeron nuestra agenda de fin de semana que recoge las fechas de calendario ambiental y en el marco de la exposición de carnívoras un podcast que trajo a los participantes el recuento de 5 novelas de ciencia ficción que tienen como protagonistas plantas carnívoras, la actividad se llamó plantas que cazan, comen y se mueven.

Ilustración 99. Actividades realizadas en la Maloca



Fuente: SEC

Desde el enfoque poblacional, diferencial e interseccional, se ha realizado la articulación con diferentes entidades como: Integración Social, Subred de la Secretaría de Salud, Secretaría de la Mujer, Secretaría de Ambiente, Alcaldía Local de Engativá, entre otras entidades, en donde diferentes grupos poblacionales han sido atendidos con los enfoques requeridos para hacer de su visita una experiencia inolvidable, siendo atendidos por la profesional interprete de lengua de señas y educadores ambientales que desde su formación han podido implementar estrategias para diferentes públicos como mujeres, personas mayores, personas pertenecientes a los sectores LBGTIQ, personas con discapacidad, adultos, niños, adolescentes, personas vulnerables y otros grupos poblacionales que encuentran en el Jardín un espacio seguro y de aprendizaje.

Continuamos siendo grandes aliados de las entidades oficiales y privadas cuya población principal fue el adulto mayor, la primera infancia y personas con discapacidad; fundaciones, organizaciones sin ánimo de lucro y otros centros de cuidado, para cerrar este plan de desarrollo, durante el primer semestre del año 2024, se realizaron más de 40 recorridos con enfoque diferencial y poblacional durante los cuales los participantes disfrutaron de momentos de esparcimiento, conocieron de especies relevantes en la ciudad y vivenciaron cada uno de las colecciones vivas del Jardín Botánico a través de los sentidos. Para este corte se atendieron dos grupos de población invidente pertenecientes a la Asociación Colombiana de Retinosis Pigmentaria quienes han aprendido a vivir la naturaleza a través de las minuciosas narraciones de los intérpretes ambientales quienes cual pintores paisajistas describieron cada una de las especies, su ubicación en el jardín

y su relevancia botánica y ambiental. La Profesional en Lengua de señas ha permitido fortalecer la atención con actividades específicas como Jornadas de avistamiento de aves para personas sordas, entre otras acciones.

Ilustración 100. Actividades de atención a personas con discapacidad



Fuente: SEC

Para el caso de la estrategia de **Formación ambiental**, se cuenta con un ejercicio pedagógico y didáctico, que ha permitido ampliar la experiencia a diferentes grupos poblacionales, es así que desde el segundo semestre del año 2020 y hasta el cierre de este plan de desarrollo se adelantaron esfuerzos para el diseño de cursos con soporte en contenidos estructurados con un alto nivel pedagógico y metodológico, asociados a la educación ambiental, que han permitido generar durante estos años la conformación y el fortalecimiento de acciones educativas ofertadas a los ciudadanos como respuesta a la demanda de estos en temas de actualización e innovación, favoreciendo a su vez contar con experiencias de aprendizaje de la teoría a través de la práctica, en aras de solucionar las necesidades ambientales de los territorios.

Como resultado de ello se diseñaron y se han venido implementando cursos de diferentes tipologías como: cursos cortos, básicos y diplomados, en donde los ciudadanos han participado según intereses en temáticas relacionadas con el reconocimiento de la botánica, las coberturas vegetales urbanas con énfasis en jardinería, arborización y agricultura urbana agroecológica (fitosanidad, custodios de semillas, diseño y manejo de huertas), los polinizadores, el agua y su importancia para la conservación de la estructura ecológica principal, restauración ecológica, viverismo, así como el impacto de nuestras prácticas desde la identificación de la diversidad, las relaciones que se tejen en el territorio y el cambio climático, entre otros contenidos. Estos se han desarrollado con diversos grupos poblacionales: niños, niñas, adolescentes y jóvenes de instituciones educativas, así

como con del IDIPRON, jóvenes del Programa Paceros por Bogotá de la Alcaldía de Engativá, adultos, adultos mayores, Centros día, Manzanas del Cuidado, Universidades, grupos comunitarios, ONGs, Centros de Rehabilitación Integral, Grupo de campesinos de Sumapaz, Red de cuidadores y cuidadoras, Biblioteca La Naranja en el Verjón, Red de paqueros de Bogotá, Cárcel Distrital de Varones y Anexo de Mujeres, Gestores de convivencia, Mujeres que Reverdece, Cárcel La Picota, Scouts parque el Sosiego, Red de huerteros, Biblioteca Virgilio Barco, entre otras. Con los cuales se tuvo la oportunidad de realizar ejercicios sobre la valoración y el cuidado de las coberturas vegetales de la ciudad, entre otras temáticas de interés ambiental.

Ilustración 101. Actividades de formación ambiental



Fuente: SEC

Al aumentar la demanda por parte de la ciudadanía de los cursos de actualización, se diseñaron los diplomados con base en un conjunto de estrategias de enseñanza y aprendizaje articuladas al fortalecimiento de capacidades para el abordaje desde lo cognitivo, procedimental y actitudinal, es decir las acciones pedagógicas buscan reconocer saberes, prácticas y sentires a partir de posibles diferentes estilos de aprendizaje con una duración entre 50 a 150 horas. Desde el año 2022, tiempo en que se inició su implementación, al cierre del primer semestre de 2024, se han desarrollado quince diplomados: cinco cohortes de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica, tres Jardinería Urbana, cuatro de Arborización Urbana, dos de Botánica para no Botánicos y una de Restauración Ecológica. Al ser un proceso de mayor duración ha permitido tener un abordaje más efectivo desde las actividades de transferencia, favoreciendo iniciativas y emprendimientos de los participantes para el bien individual y colectivo referente a las prácticas de coberturas vegetales y el reconocimiento de la botánica, de esta manera se ha promovido la participación de las comunidades en la toma de decisiones de la ciudad-región a partir del

reconocimiento de las coberturas vegetales urbanas, desde la reflexión crítica de los sujetos y comunidades de manera que estas aborden las relaciones hombre-naturaleza desde nuevos contextos.

La propuesta de los diplomados ha contribuido al fortalecimiento de habilidades en los participantes, abarcando las dimensiones del ser, el saber y el hacer, buscando evidenciar cambios en el territorio a través de procesos de enseñanza-aprendizaje. A través de estos procesos, los ciudadanos han logrado reconocer conceptos relacionados con la diversidad vegetal y su clasificación, así como el desarrollo de coberturas vegetales y la restauración ecológica. Este último diplomado que surgió como una respuesta esencial en la ciudad, especialmente por los problemas ambientales como incendios forestales y el cambio climático.

En coherencia con los planteamientos para los procesos de profundización, se realizó la revisión de diferentes normas de competencias laborales, identificando los posibles contenidos para articulación con el syllabus de los diplomados, con el fin de que las cohortes del segundo semestre de 2023 y del primer de 2024 profundizarán en contenidos temáticos que le aportarán elementos a los estudiantes para ampliar la oportunidad de certificarse en competencias laborales para el caso del 2023 en: Propagar material vegetal según técnica y tipo de especie (270401103) y en Elaborar bioabono según protocolo técnico y normativa (270412031). Este proceso permitió certificar en alianza con el SENA a 53 ciudadanos, cada uno de ellos en las dos normas. En cuanto al primer semestre de 2024 se proyectó el ejercicio en la norma Sembrar cultivos de acuerdo a especificaciones técnicas y buenas prácticas agrícolas (270401112). Este proceso de certificación permite el reconocimiento de las habilidades, destrezas y conocimientos de los ciudadanos, así como el aumento de posibilidades de acceso laboral.

Ilustración 102. Graduación de diplomados y de certificación de competencias en articulación con el SENA



Fuente: SEC

Por otro lado, se lideró el proceso de formación en el marco del convenio de Cerros Orientales organizando los contenidos temáticos a abordar, en donde se cualificó conocimientos en temas históricos, ecológicos, ambientales, sociales y culturales. En este sentido se realizó para los años 2022 y 2023 un conjunto de cursos en relación a temáticas de interés identificadas en la Mesa Técnica del Convenio, desde donde se implementaron cursos sobre restauración ecológica, botánica, viverismo, polinizadores, hongos, epifitas, helechos y el poder terapéutico de la naturaleza, aportando al ejercicio de cualificación y actualización de los educadores o intérpretes ambientales que lideran la operativización de los caminos ancestrales de la ciudad en el marco del convenio.

Ilustración 103. Actividades de formación ambiental en el marco del Convenio Cerros



Fuente: SEC

Durante esta administración también es importante destacar la estrategia de formación y la Asesoría Pedagógica y Didáctica al Programa Mujeres que Reverdecen Bogotá, este ejercicio permitió el diseño del curso integral en coberturas vegetales (introductorio, jardinería urbana, agricultura urbana, arbolado urbano, rehabilitación, propagación y manejo del vivero, habilidades para la vida), estructurado en un conjunto de módulos, ejes temáticos y actividades didácticas, favoreciendo el desarrollo desde el reconocimiento de los diferentes estilos de aprendizaje, permitiendo dar soporte a la apuesta distrital. Desde donde se realizó formación a formadores de nuestra entidad, SDA y PNUD; contempló acompañamiento pedagógico y didáctico para los formadores del programa en sus dos fases a fin de efectuar el seguimiento sobre el manejo de las capacidades en las dimensiones del ser, el hacer y el saber.

Ilustración 104. Proceso de fortalecimiento y fortalecimiento pedagógico del programa mujeres que reverdecen



Fuente: SEC

En cuanto a la estrategia de **fortalecimiento a la educación formal**, aborda diferentes estrategias como: Servicio social ambiental, fortalecimiento a PRAE,

programa de prácticas, pasantías y otra estrategia que hace parte de la meta de estrategias con enfoque territorial, que es el apoyo a la formulación de los PRAUS.

Para el caso del servicio social ambiental durante el 2020 y 2021 el programa se implementó de manera virtual, lo que tenía como ventaja la facilidad de conectividad y por ende la certificación de mayor cantidad de estudiantes. Sin embargo, de la misma manera las estadísticas de deserción del programa eran altas. Para el 2022 el programa fue modificado para ser implementado de manera híbrida: virtual y presencial dado que, la normalidad volvía a las instituciones y era requerida nuevamente la presencialidad. Durante este mismo año y con el fin de atender las solicitudes de estudiantes que de manera independiente querían prestar su servicio social en las colecciones vivas del Jardín, se dio apertura al grupo de independientes, con el fin de realizar el proceso los días sábados, garantizando un ejercicio de interacción social con estos estudiantes motivados por el cuidado del ambiente obteniendo excelentes resultados.

Desde el año 2022 se lograron alianzas estratégicas con la Secretaría de Educación Distrital lo que permitió realizar el II encuentro de experiencias de servicio social ambiental del distrito en las instalaciones del Jardín. Es importante resaltar que, en el 2023, también se realizó la coorganización del III encuentro de experiencias significativas de Servicio Social Ambiental del Distrito, en donde se reunieron estudiantes y profesores de diferentes instituciones de educación básica y media que participaron en el Servicio Social Ambiental de las entidades del sector ambiente y la secretaria de Educación.

Ilustración 105. Actividades del proceso de Servicio Social Ambiental



Fuente: SEC

Para el cierre del proyecto de inversión 7666, el programa de servicio social ambiental genero espacios de reflexión y acción permanente a través de la educación e identificación de las problemáticas ambientales a partir de la promoción de valores y comportamientos, que contribuyó a la formación de líderes ambientales

y a la apropiación del territorio por parte de los 530 estudiantes vinculados y certificados en el mes de mayo 2024, quienes en el marco de la semana ambiental del distrito presentaron las herramientas comunicativas construidas en el proceso en las instalaciones de la entidad.

En relación a los PRAE se propuso la metodología en el 2020 a nivel Distrital, lo que permitió realizar un diagnóstico inicial de algunos PRAE en Bogotá, se aplicó una encuesta a los docentes para analizar los temas más relevantes y las acciones que se realizaban en las instituciones. En el 2021 se vinculó con el programa de Servicio Social y se atendieron varios estudiantes en el proceso donde los mismos estudiantes de Servicio Social apoyaban las actividades programadas. Para el 2022, el proyecto de fortalecimiento a PRAE presentó algunos cambios importantes lo que permitió que entidades como la secretaria de Educación Distrital reconociera el jardín como una de las entidades que de manera estratégica podían aportar al fortalecimiento de los proyectos ambientales de instituciones públicas y privadas de la ciudad.

Ilustración 106. Actividades PRAE



Fuente: SEC

También realizamos un encuentro PRAE en donde invitamos a profesores a reflexionar sobre la importancia de la educación ambiental en las instituciones de educación y contamos con la participación de Yeinson Cerquera líder PRAE de la secretaria de Educación Distrital. Para el 2023, el fortalecimiento a PRAE se convirtió en compromiso institucional en donde se fortalecen los procesos de 20 instituciones educativas de colegios que han tenido intervención en coberturas vegetales urbanas de la ciudad, se han venido desarrollando encuentros de apoyo a PRAE en las instalaciones del Jardín Botánico de Bogotá y con apoyo de la secretaria de Educación del distrito.

Ilustración 107. Actividades de fortalecimiento a PRAE



Fuente: SEC

Teniendo en cuenta la ruta interinstitucional, el Jardín Botánico consolidó un documento en donde se fortalecieron PRAES de 20 Colegios con enfoque de coberturas vegetales urbanas y formación para ello se realizaron 6 módulos con las siguientes temáticas de: Biodiversidad en la Huerta, generalidades de huerta, Árboles nativos de Bogotá, huerta desde la participación ciudadana, gestión de residuos orgánicos en la huerta y jardines orgánicos. Por esta razón uno de los aportes más significativos de esta apuesta fue: establecer vínculos con las instituciones educativas y dar a conocer la oferta educativa que tiene la línea para el fortalecimiento de los PRAE a las instituciones de educación básica y media. Estos vínculos, permitieron establecer una base de datos de profesores líderes de los PRAE, comprometidos con los procesos de formación de los estudiantes que permitieron realizar las actividades durante el 2023. En cuanto a la implementación de actividades, se obtuvo como resultado el fortalecimiento de 24 PRAE en la ciudad, 20 pertenecientes a colegios públicos y 4 colegios privados de 18 localidades de la ciudad, realizando con cada uno de ellos al menos 3 actividades de educación ambiental, que en algunos casos incluía una visita al Jardín Botánico de Bogotá. Como parte del ejercicio de cierre, se realizó el encuentro de Proyecto PRAES en donde se socializaron los principales resultados y la oferta del Jardín Botánico de Bogotá.

Para el 2024, se continuó con el proceso de fortalecimiento a PRAE a los colegios públicos y privados interesados en recibir el acompañamiento pedagógico y didáctico por parte de la entidad. Como resultado entre marzo y mayo se realizaron actividades con 10 instituciones de la ciudad, generando procesos de reflexión sobre temáticas ambientales como; árboles nativos, biodiversidad en la huerta, problemáticas ambientales, biodiversidad y conservación. Uno de los procesos más

significativos, fue el realizado con la IED José Félix Restrepo, donde la población atendida hacia parte de su programa de inclusión.

En cuanto a las prácticas y pasantías universitarias, uno de los principales logros del periodo 2020-2024 fue la vinculación de estudiantes de diferentes programas académicos y de instituciones de educación superior a las diferentes subdirecciones del Jardín Botánico de Bogotá. Entre las universidades que han apoyado nuestros procesos de formación son: Universidad Pedagógica Nacional con los programas de Licenciatura en Biología y ciencias naturales y educación ambiental, Colegio Mayor de Cundinamarca con estudiantes de turismo, Universidad Distrital Francisco José de caldas con los programas de licenciatura en biología, administración, tecnología e ingería ambiental y forestal, gestión ambiental y recursos públicos, universidad de los Andes, Universidad Central, Universidad del Quindío y Universidad Javeriana. Permitiendo de esta manera aportar a la formación académica y profesional de diferentes instituciones del país.

Ilustración 108. Implementación de actividades, en el marco del proceso de pasantías y prácticas Universitarias



Fuente: SEC

En el caso de la estrategia de acción voluntaria, nace formalmente en el 2021 con estudiantes de la Universidad Distrital, en el 2022 se construyó el documento instructivo del programa de acción voluntaria ambiental y se abrió en el mes de septiembre la primera convocatoria abierta para la ciudadanía. Actualmente mantenemos el programa, en donde se han distribuido los voluntarios en espacios como la huerta, el herbario y la subdirección educativa en sus diferentes líneas.

En cuanto a la estrategia de **PRAU**, se construyó el documento base y se realizó el enlace con diferentes entidades para la implementación de la metodología, en donde se han desarrollado 3 encuentros de PRAUS, los cuales son espacios de

reflexión con profesores y estudiantes universitarios que han trabajado en pro de incluir la dimensión ambiental en la educación superior para poder sistematizar lo aciertos y aspectos por mejorar en la implementación de actividades de educación ambiental en la universidad.

Adicionalmente se han desarrollado diferentes actividades de educación ambiental que se encuentran en el marco de implementación de los PRAU, de instituciones educativas de educación superior como, por ejemplo: Yoga al natural, cursos básicos de agricultura urbana, jardinería y arbolado, experiencias ambientales como observación de aves entre otras, ver imagen 16. Las instituciones que han venido adelantando este proceso con nosotros son: Fundación Universitaria Unisanitas, Unicompensar, Unilatina, Universidad Francisco José de Caldas y la Universidad de la Salle, las cuales se encuentran en la construcción del documento y la implementación de acciones, que fortalecen dichos proyectos. En el marco de la estrategia se abrió el camino para la firma del acuerdo de voluntades con la Fundación Universitaria Unisanitas.

Tabla 79. Actividades desarrolladas

INSTITUCIÓN	NOMBRE DE PRAU
Unisanitas	Unisanitas Responsable: Salud Integral y Medio Ambiente
Unicompensar	Programa de educación ambiental para la promoción de prácticas sostenibles y el fortalecimiento de una cultura ambientalmente responsable, en la comunidad educativa de la Fundación Universitaria Compensar
UniLatina	Cuidando de mi U.
Unisalle	Sostenibilidad y ecología integral
Fundación universitaria Iberoamericana	Proyecto Ambiental Corporación Universitaria Iberoamericana
Universidad Distrital Francisco José de caldas	En construcción

Fuente: SEC

Durante el 2023, se han desarrollado diferentes actividades de educación ambiental que se encuentran en el marco de implementación de los PRAU de instituciones educativas de educación superior, por ejemplo: Yoga al natural, cursos básicos de agricultura urbana, jardinería y arbolado, experiencias ambientales, jornadas de observación de aves entre otras. Es importante resaltar, que durante la implementación y construcción del documento PRAU de la fundación universitaria Iberoamericana, el jardín Botánico de Bogotá recibió un reconocimiento por parte

de la institución educativa, por el apoyo en el programa de voluntariado una de las acciones en el marco de la implementación del PRAU.

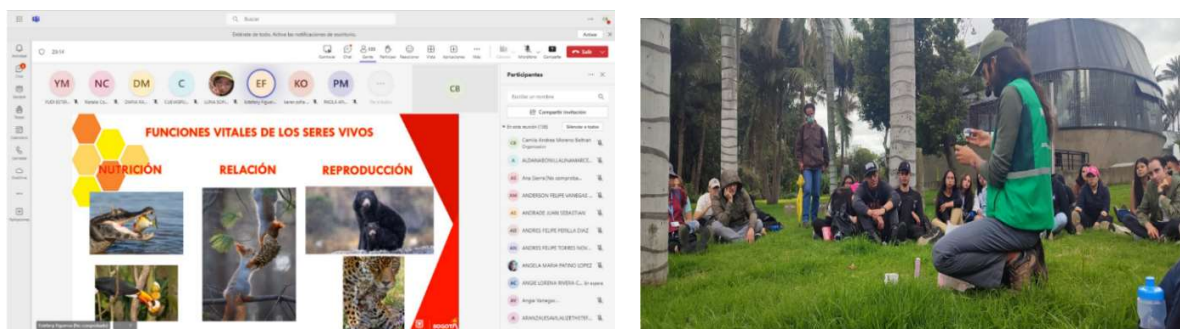
Ilustración 109. Actividades de educación ambiental y reconocimiento de la Universidad Iberoamericana al trabajo articulado con el Jardín Botánico de Bogotá



Fuente: SEC

Para el 2024, las actividades implementadas aumentaron significativamente en el marco del fortalecimiento al PRAU de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, realizando diferentes actividades como cursos cortos, experiencias ambientales dentro y fuera del jardín Botánico y experiencias ambientales como charlas presenciales y virtuales.

Ilustración 110. Actividad virtual y presencial con estudiantes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas



Fuente: SEC

Adicionalmente contamos con 2 estrategias transversales al programa de Educación Ambiental y la Subdirección Educativa y Cultural como E-learning y comunicación Educativa, convirtiéndose en la entidad pionera en la construcción ambiental de la ciudad, dado que, hasta el momento, no se cuenta con una ruta para estas propuestas, que se han venido implementando con aciertos y cosas por mejorar. En cuanto a la estrategia de E-learning el principal avance fue la construcción del documento, la revisión con pares Nacionales y capacitaciones con

la Universidad Pedagógica en relación con el fortalecimiento de la propuesta, gracias a estas acciones se han desarrollado procesos de formación con énfasis en coberturas vegetales, cambio climático entre otras temáticas, dirigido a diferentes tipos de públicos. En este marco se estableció la caja de herramientas como un insumo importante para la comunidad que encontrará en esta, infografías, videos, tejiendo la palabra y otras propuestas comunicativas de alto valor.

Ilustración 111. E-learning



Fuente: SEC

La estrategia de **comunicación educativa** nos ha permitido implementar tejiendo la palabra con colectivos y otros actores clave a la hora de entender la importancia de la divulgación científica, más allá de la información. Además, se han establecido diversas estrategias como infografías que han sido muy útiles en la implementación de acciones con grupos escolares, los cuales han desarrollado propuestas gráficas como videos, Blogs, reportajes, páginas en redes sociales entre otras estrategias propias de la comunicación educativa que el Jardín acompaña. Adicionalmente y cómo producto del ejercicio de esta estrategia y después de varios años, una de las principales estrategias fue retomar la Flora Capital con el fin de facilitar otros espacios de comunicación de la entidad, para ello hemos publicado dos números en el año 2023. Adicionalmente construimos la apuesta pedagógica y comunicativa del evento de Diciembre Majestuosos, que versó sobre la importancia de los bosques Andinos, Alto Andinos y de Páramo.

Ilustración 112. Contenido de los dos volúmenes de la revista Flora Capital edición junio y diciembre 2023



Fuente: SEC

Para el caso de la estrategia de dinamizadores ambientales el Jardín Botánico de Bogotá diseñó una propuesta pedagógica y didáctica para la Formación a Dinamizadores Ambientales y Ciudadanía, teniendo en cuenta la misionalidad de la entidad y los lineamientos establecidos por la Comisión Intersectorial de Educación Ambiental de Bogotá (CIDEA) para esta estrategia. En este sentido se definió que la propuesta de formación que incluye un enfoque sistémico del ambiente, contextualizado y adaptado a las realidades ambientales de los participantes. Los dinamizadores ambientales se han formado en coberturas vegetales, aportando a la reflexión y análisis de las dinámicas naturales, sociales y culturales que influyen en el territorio en relación con la malla verde. Estos ejercicios nos han permitido establecer alianzas con diferentes entidades para poder robustecer el proceso, entre estas se encuentra el Instituto Humboldt, Universidad Javeriana y Universidad el Externado, entre otros.

Ilustración 113. Programación de proceso de dinamizadores ambientales proyectos conexos y apertura a proceso Universidad Externado



Fuente: SEC

Este Proceso está dirigido a ciudadanos o ciudadanas interesadas en ampliar su conocimiento ambiental, líderes ambientales y comunitarios, gestores institucionales, docentes, estudiantes de educación básica y media y educación superior, gremios, comunicadores y comunidad en general.

En cuanto al enfoque de **Derechos Humanos**, muchos son los aportes que realiza el programa, dado que implementa metodologías que permiten la atención adecuada y diferencial a diferentes públicos, donde se destacan las personas con Discapacidad, dado que contamos con una intérprete de lengua de señas, que ha venido generando unos espacios muy interesantes de articulación con diferentes entidades, propiciando de esta manera la garantía de los derechos de los ciudadanos para disfrutar de las apuestas pedagógicas y de información emergentes de los procesos de la entidad. Adicionalmente la atención a diferentes personas con enfoque diferencial e interseccional nos ha permitido consolidar acciones que fortalecen la dimensión y comprensión de lo ambiental en el marco de la diferencia y la diversidad. Finalmente teniendo en cuenta que conectar con el ambiente es derecho de todos, las experiencias ambientales buscan la conexión con el otro, con el entorno natural y con las emergencias de la naturaleza, los derechos humanos se materializan en el ser y el hacer mismo de las acciones implementadas en este marco.

Componente participación

Desde el equipo de participación en territorio se implementó la estrategia de concertación social, mediante el desarrollo de jornadas, actividades y procesos, orientados a la apropiación, sensibilización y fortalecimiento de las herramientas y capacidades de la ciudadanía en las localidades y territorios de la ciudad, aportando al cuidado de las coberturas vegetales y los entornos ambientales, la construcción de tejido social, la generación de prácticas de corresponsabilidad y el fortalecimiento social y comunitario.

Ilustración 114. Participación en territorio



Fuente: SEC

Desde el año 2020 se han realizado casi 6.000 jornadas y actividades con los enfoques de:

- Apropiación del arbolado
- Comunicación social del riesgo – intervenciones silviculturales
- Espacios de diálogo
- Jornadas con redes de agricultores urbanos
- Jornadas con redes de cuidadoras y cuidadores
- Acciones y talleres de formación en territorio
- Recorridos en territorio
- Plantaciones
- Acciones con procesos de Replantando confianza

Ilustración 115. Acciones de participación



Fuente: SEC

Durante la ejecución del Plan de Desarrollo Distrital “Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del Siglo XXI” las actividades virtuales llegaron a representar el 26% de las actividades totales en el periodo julio – diciembre del año 2020, coincidiendo con el momento más estricto de las medidas de distanciamiento social. Para los años 2021 y 2022 el peso de las actividades virtuales disminuyó, en relación con las actividades presenciales, pasando del 19% en 2021 a 6% en el segundo semestre de 2022 y apenas 5 de 462 actividades en el periodo de enero a mayo del año 2024 (1% del total), lo que refleja la dinámica del equipo y su adaptación a las necesidades y demandas de las comunidades; a medida que se relajaron las medidas de distanciamiento asociadas al Covid. Igualmente se registró un mayor nivel de gestión durante el año 2022, lo que corresponde al periodo con mayor capacidad del equipo en número de profesionales.

Ilustración 116. Actividades desarrolladas



Fuente: SEC

Mediante la implementación de las actividades se logró la vinculación de personas con diversas condiciones poblacionales en todas las localidades de la ciudad, entre ellas se han atendido distintos grupos ciudadanos, comunidades étnicas, colectivos y organizaciones:

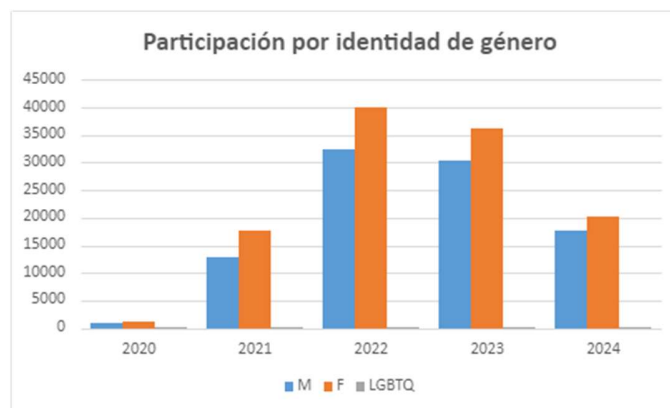
- Centros de desarrollo infantil
- Colegios públicos y privados
- Centros de atención psicosocial
- Dinamizadores ambientales
- Instituciones de Educación superior
- Instituciones Públicas
- Líderes comunitarios
- Juntas de Acción Comunal
- Empresas y organizaciones
- Poblacional - adolescentes/jóvenes
- Poblacional - adulto mayor
- Poblacional - discapacidad
- Poblacional - grupos étnicos
- Poblacional - habitante de calle
- Poblacional - LGBTI
- Poblacional - mujeres
- Poblacional - niños
- Poblacional - Primera infancia
- Poblacional - privados de la libertad
- Poblacional - protesta social
- Poblacional - recicladores
- Poblacional - víctimas

- Procedas
- Redes
- Comunidades Replantando Confianza
- Participantes en rituales de despedida
- Participantes en jornadas de plantación
- Comunidad en general

En las actividades adelantadas se logró la vinculación, hasta el 31 de mayo de 2024, de 488.045 personas de todas las localidades de la ciudad, incluyendo población de los diversos grupos étnicos y poblacionales presentes en Bogotá.

Considerando que no es posible contar con la información poblacional de la mayoría de las personas vinculadas en actividades virtuales debido a la dificultad para generar instrumentos de captura de información, en el consolidado total solo se cuenta con datos de caracterización del 43% de la población vinculada, lo que equivale a 210.154 personas caracterizadas. De esta población el 53% son mujeres, manteniendo un registro mayor que el de hombres vinculados a las actividades. Este dato es consistente con el presentado en vigencias anteriores, en donde la participación de las mujeres se ubicaba entre el 58% y el 60%, sin embargo se percibe un aumento de la población masculina participante en espacios de gestión ambiental en la ciudad, debida en parte a una mayoría poblacional de niños en el grupo de 5 a 17 años, siendo este el grupo con mayor porcentaje de participación en la gestión del equipo de participación y por otra parte por un aumento en el número de líderes, multiplicadores, referentes y gestores en los grupos adultos y adultos mayores, lo que podría significar un volcamiento de la estructura comunal de la ciudad, con predominancia de actores masculinos, a integrar la gestión ambiental como parte de la actividad comunitaria de los barrios, lo que ha nivelado la participación por género en los últimos años. Adicionalmente, 441 personas se identificaron como LGBTQ, lo que equivale al 0,25% del total de la población de la que se tienen registros.

Ilustración 117. Participación por identidad de género



Fuente: SEC

Tabla 80. Participación por identidad de género

Año	M	F	LGBTQ
2020	915	1209	8
2021	12896	17642	132
2022	32427	40150	185
2023	30374	36125	104
2024	17664	20311	12
TOTAL	94276	115437	441

Fuente: SEC

Frente a la vinculación de grupos étnicos se han adelantado actividades con comunidades afro, indígenas, raizales, palenques y Rom, adicionalmente se han registrado personas con la identidad “mestizo” y otras opciones de identidad étnica y cultural, lo que propone un enriquecimiento de la visión sobre la identidad y el encuentro de corrientes culturales como elementos activos de la construcción social e individual.

Tabla 81. Vinculación de grupos étnicos

Afros	Indígenas	Rrom	Raizal	Palenque	Otro
668	659	22	110	124	10805

Fuente: SEC

Durante la implementación de la estrategia de participación se vinculó población de los distintos grupos étnicos, reflejando la diversidad cultural del Distrito y la

intencionalidad abierta de la propuesta, que se nutre y dialoga con la comunidad afro, los grupos indígenas, el pueblo Rrom, raizales y palenqueros que construyen el territorio.

Mediante la implementación de acciones y jornadas de cuidado, sensibilización y apropiación de las coberturas vegetales se contribuyó al fortalecimiento de los grupos y comunidades, en aspectos como la apropiación social de los territorios de la ciudad con un énfasis ambiental, los procesos de cambio cultural y de cultura ambiental, el tejido social y el fortalecimiento de las comunidades, la conservación participativa de la biodiversidad alto andina y de las coberturas vegetales, la corresponsabilidad de empresas e instituciones, así como las acciones y prácticas de cuidado de las coberturas vegetales, la interculturalidad y el diálogo de saberes con distintos actores y grupos que aportan sus conocimientos para la generación de estrategias conjuntas de construcción de referentes y prácticas que involucran las diversas cosmovisiones, miradas, espiritualidades y enfoques de cuidado de la naturaleza y de construcción de los territorios de la ciudad.

Ilustración 118. Actividades desarrolladas



Fuente: SEC

Realizar 64 jornadas de replantando confianza

La estrategia de replantando confianza se fundamentó en la concertación y el diálogo social, con el fin de atender puntos priorizados por alta criticidad social en torno a las intervenciones silviculturales.

Se atendieron los 64 puntos priorizados, llegando al 100% de la meta proyectada mediante procesos que en varios espacios contaron con seguimiento y fortalecimiento de las dinámicas de diálogo y concertación.

Ilustración 119. Jornadas replantando confianza



Fuente: SEC

Sobre el proceso de implementación de la estrategia de replantando confianza se evidencia un resultado positivo en la reconstrucción del diálogo entre la institución y las comunidades, adicionalmente la implementación de la estrategia de Bosques Urbanos en varios de los puntos priorizados, se ha articulado con los diálogos y espacios de confianza cultivados con la ciudadanía, logrando avances significativos y formas de abordar conflictos por el manejo silvicultural.

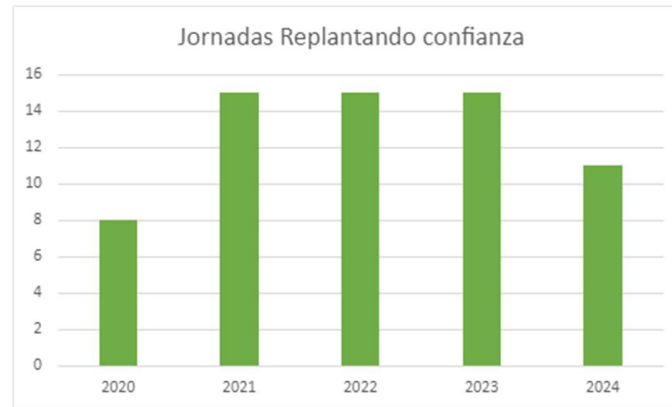
En este sentido se han continuado procesos durante más de 3 años en el Parque el Virrey en la localidad de Chapinero, Bosque San Carlos en Rafael Uribe, Park Way en la localidad de Teusaquillo, Potosí en Ciudad Bolívar, Marsella en Kennedy y Ciudad Montes en Puente Aranda, entre otros, siendo espacios que tuvieron sus jornadas de replantando confianza en los años 2020 y 2021, reflejando la importancia y la continuidad de los procesos.

Ilustración 120. Jornadas replantando confianza



Fuente: SEC

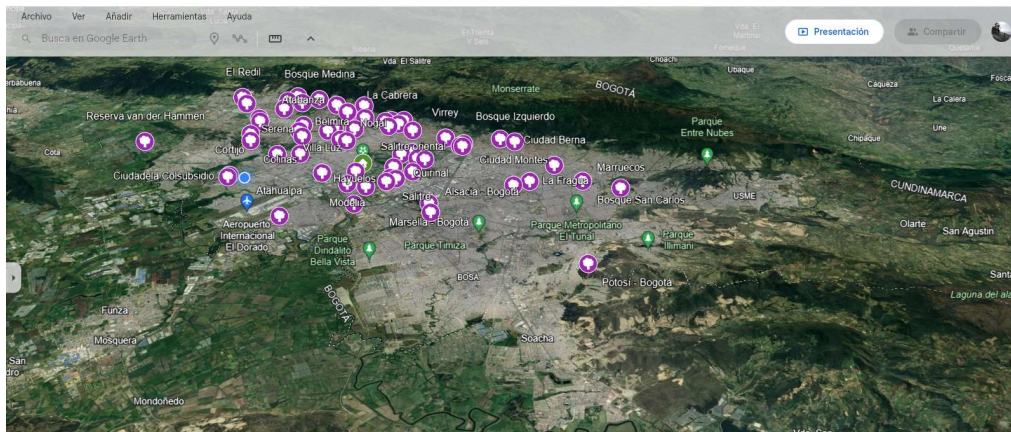
Tabla 82. Jornadas replantando confianza



Fuente: SEC

En el mapa pueden verse los puntos atendidos y la predominancia en las localidades del centro y norte de la ciudad, debido a la abundancia relativa de coberturas vegetales y al énfasis en los proyectos de infraestructura y paisajismo que generaron las tensiones a partir de las cuales fue necesario recomponer la relación con la ciudadanía.

Ilustración 121. Puntos atendidos



Fuente:

<https://www.google.com/maps/d/edit?mid=10APk3bd6fmG7f1PrCcCaGSJ3OMI4rSk&usp=sharing>

El resultado de la estrategia de replantando confianza constituye una ruta de diálogo con la ciudadanía y un enfoque para construir desde la concertación, la articulación y la gestión conjunta para el abordaje de las tensiones en los territorios. Para implementarla debe estar respaldada por una apuesta orientada al diálogo y

sincera desde el enfoque hacia la naturaleza. Si la comunidad percibe estos valores y la intención de construir conjuntamente es posible generar procesos de trabajo y abordar las diferencias para generar soluciones.

Construir 100 redes de cuidadoras y cuidadores ambientales

La estrategia de conformación de redes de cuidadoras y cuidadores, orientada a fortalecer y acompañar procesos de participación ciudadana y comunitaria en los territorios fue bien recibida por los grupos, actores, colectivos, mesas y procesos sociales y comunitarios. Lo que se refleja en la rapidez con que las comunidades aceptaron la propuesta y se conformaron como redes desde el segundo semestre del año 2020, cuando la meta de 6 redes se multiplicó por 7, gracias al trabajo realizado.

Para el año 2024 se logró conformar el 100% de las redes proyectadas, con las cuáles se han generado dinámicas permanentes de colaboración, formación, acompañamiento, fortalecimiento y construcción colectiva de procesos ambientales en barrios y localidades.

A medida que se ha avanzado en la conformación también se ha escalado el proceso de acompañamiento y seguimiento, construyendo mecanismos conjuntos de acuerdo a las necesidades de cada una de las redes conformadas. En este sentido el esfuerzo principal ha pasado de la conformación a la sostenibilidad y acompañamiento, como lo evidencia el cuadro:

Ilustración 122. Actividades de acompañamiento



Fuente: SEC

Tabla 83. Actividades de acompañamiento

Año	Redes conformadas	Jornadas de fortalecimiento	Redes Acumuladas
2020	43	6	43
2021	30	40	73
2022	22	34	95
2023	4	193	99
2024	1	40	100

Fuente: SEC

En la tabla se pueden evidenciar las redes conformadas junto con las localidades y barrios donde operan y las temáticas abordadas con cada una de ellas.

Tabla 84. Redes conformadas

LOCALIDAD	UBICACIÓN	RED	NOMBRE LÍDER	PROPÓSITO
01. Usaquén	Santa Cecilia Baja	Santa Cecilia	Raúl Antonio Lesmez	Cuidado del bosque nativo, atención al arbolado del sector, formación a los participantes
01. Usaquén	Parque Cedro Golf	Cedro Golf	Carlos Rodríguez	Cuidado de arbolado plantado en el Parque y apoyo a huerta
01. Usaquén	Parque Villas de Aranjuez	Villas de Aranjuez	Santiago Pulido	Cuidar el arbolado del sector
02. Chapinero	Parque El Virrey	Gran Chicó	Laura Verónica Muñoz	Replantando confianza, cuidado parque
02. Chapinero	Centro Amar Chapinero	Centro Amar	Carol Gerena	Talleres de sensibilización a niños y niñas en situación de vulnerabilidad
02. Chapinero	San Luis	Vivir resistiendo	Edison Alexander Rojas	Recibir capacitación en Agricultura urbana
03. Santa fe	Barrio La Perseverancia	Parque Verde La Perseverancia	Luis Antonio Montes	Cuidar el parque y conformar el ecobarrio
03. Santa fe	Los Laches	Guardianes Ambientales Colegio Mater Dei	Santiago Pino	Sensibilización y talleres ambientales, formar líderes
03. Santa fe	Camino Ancestral San Francisco Vicachá	Guardianes Camino San Francisco Vicachá	Gladys Mayordomo	Cuidar el camino Ancestral Vicachá y los cerros orientales
03. Santa fe	Batallón Policía Milotar	Batallón Policía Militar	Capitán Camilo Escobar	Vincular al batallón de Policía Militar a jornadas de plantación y cuidado del arbolado
04. San Cristóbal	Altos del Zuque - Altos del Virrey	Amigos del Zuque	Elizabeth Zapata	Cuidado al arbolado

LOCALIDAD	UBICACIÓN	RED	NOMBRE LÍDER	PRÓPOSITO
04. San Cristóbal	Triángulo Alto, Triángulo Bajo, Manantial	Nodo San Cristóbal	Héctor Alvarez	Cuidado del nodo, consolidar ecobarrios
04. San Cristóbal	La Cecilia	Camino El Delirio - Alto Fucha	Francelias Lancheros	Cuidar el camino Ancestral El Delirio y los cerros orientales
05. Usme	Centro Amar Usme	Centro Amar	Carlos Bustos	Talleres de sensibilización a niños y niñas en situación de vulnerabilidad
05. Usme		Barrio Granada	Pedro Vargas	Aptopiación ambiental.
05. Usme	Alcaldía Local de Usme	Alcaldía Local - dinamizadores	María Alejandra Calderon	Fortalecer las capacidades y herramientas de los jóvenes dinamizadores vinculados al equipo de la Alcaldía Local de Usme
05. Usme	Barrio Granada	Granada	Pedro Hernando Vargas	Plantación y huerta en barrio
05. Usme	Barrio Monteblando	Red Monteblando Corporación Somos Todos	Jhon Freddy Moreno	Actividades ambientales y culturales
05. Usme	Alfonso López	Red Alfonso López	Ricardo Delgado Muñoz	Arbolado parques del sector
06. Tunjuelito	Barrio El Carmen	Red Jardineando ando	Ana Garcés	Cuidado de los jardines del barrio
06. Tunjuelito	Centro Comunal Fátima	Red Fátima	Alicia López - María Ortíz	Mejoramiento ambiental del barrio
06. Tunjuelito	Plazoleta Barrio San Carlos	Guardianas Plazoleta de la Virgen	Alejandrina Ordóñez	Cuidar la Plazoleta de la Virgen
06. Tunjuelito	El Tunal	Red El Tunal	Fernando Patiño	Cuidado arbolado y talleres PH
06. Tunjuelito	Parque Venecia	Red Sé el Cambio	Kevin Cediel	Cuidado arbolado, huerta, jardinerías, talleres
07. Bosa	El Recreto y Atalayas	Atalayas y Ciudadela El Recreto	Yenny Ayala	Mantenimiento y cuidado arbolado El Recreto y Atalayas
07. Bosa	Laureles Tercer sector	Laureles III	Jose Luis Sanabria Salazar	El cuidado del arbolado del sector
07. Bosa	Barrio Providencia	Providencia	Vidalía Susa	Mejorar las coberturas del sector

LOCALIDAD	UBICACIÓN	RED	NOMBRE LÍDER	PRÓPOSITO
07. Bosa	Villa del Río	UPZ 49	Santiago Moreno	Cuidar y fortalecer el arbolado del entorno del Río
07. Bosa	Conjunto residencial porvenir Reservado	Porvenir	Rafael Zapata - Magdiel Vargas	Cuidar los árboles plantados en el conjunto
07. Bosa	San Bernardino	Red de cuidadores San Bernardino	Sandra Patricia Figueróa	
07. Bosa	Parques de Bogotá	Parques de Bogotá	Manuel Martínez	Cuidado de los árboles plantados en el sector de Bicentenario
08. Kennedy	Barrio Nueva Castilla	Nueva Castilla	Mónica Gómez	Replantando confianza, huerta
08. Kennedy	Barrio Grancolombiano	Grancolombiano	Aura María Rojas	
08. Kennedy	Parque Barrio Marsella	Marsella	Nelson Velásquez - Flor Vargas	Replantando confianza y huerta
08. Kennedy	Parque Castilla	Castilla	Carlos Piñeros	Replantando confianza, cuidado parque
08. Kennedy	Barrio Floralia	Floralia	Marisol Rodríguez	Cuidado arbolado
08. Kennedy	Roma III Sector - Kennedy	Río Tunjuelo	Cesar Cuervo	Cuidado del arbolado en la ronda del Río Tunjuelo
08. Kennedy	Parque Carimagua	Carimagua	Anasonia Toro-Gildardo	Cuidar el arbolado del Parque Carimagua y fortalecer la huerta del Barrio
08. Kennedy	Barrio Class Roma	Red Colegio Class Roma	Mauricio Medina	Replantando confianza, cuidado de arbolado del entorno del Colegio.
08. Kennedy	Salón Comunal Barrio Floralia	Barrio Floralia	Marisol Rodríguez	Cuidado al arbolado
08. Kennedy	Huerta Gilma Jimenez	Red Sembradoras de Esperanza	Olga Ramírez	Fortalecimiento Huerta Gilma Jimenez
09. Fontibón	Parques Versalles y Atahulpa	Red de cuidadores del arbolado Fundación Bacatá	Yaneth Rodriguez	Implementar servicio social ambiental y prácticas de cuidado del arbolado
09. Fontibón	Barrio La Rosita	La Rosita	Humberto Pineda	Cuidar las zonas verdes del entorno
09. Fontibón	Salón comunal Saturno	Red Saturno	José Francisco Calderón	Cuidar el arbolado plantado

LOCALIDAD	UBICACIÓN	RED	NOMBRE LÍDER	PRÓPOSITO
09. Fontibón	Fuentes del Dorado - Mirador de Modelia	Fuentes del Dorado	Ana Lucía Sandoval - Eleanor Rosas	Cuidar los árboles plantados en el sector
09. Fontibón	Cra 68D No. 24B - 48	Salitre Occidental	Jeanneth Rojas	Cuidado de los árboles del sector
09. Fontibón	Parque Hayuelos	Hayuelos	Carmen Guevara	Replantando confianza Cuidar los árboles plantados en el sector
09. Fontibón	Barrio Arabia	Cuidapalos	Martha Martinez	Cuidado y plantación del arbolado del sector
09. Fontibón	Parque Sauzalito - Asosalitre	Ciprés Salitre	Nicolás Sánchez García	Replantando confianza, cuidar el arbolado, conocer de interacciones, fortalecer huerta de la comunidad que gestionó con Maloka
10. Engativá	Parque Villas de Granada	Villas de Granada	William Pérez	Cuidado de árboles plantados
10. Engativá	Urbanización Azafranes Engativá	Azafranes	Mery López - Juliana Niño	Cuidado de árboles plantados
10. Engativá	Salón Comunal Viña del Mar	Viña del Mar	Luis Villamil	Sensibilización ambiental - talleres
10. Engativá	Barrio San Joaquín	San Joaquín	Juan Manuel Torres	Cuidado y apropiación del arbolado del sector
10. Engativá	Bosques de Mariana	Bosques de Mariana	Luis Alejandro Vela	Cuidar los árboles plantados
10. Engativá	Fundación Cambiando historias	Cambiando Historias	Marcela González - Laura Catalina Sánchez	Cuidado de la naturaleza
10. Engativá	Parque El Salitre	Red IDRD - Parque El Salitre	Viviana Mendoza	Plantación y cuidado de árboles
10. Engativá	Villa Luz	Red Policía Cívica	Paula Andrea Cotrino Hernández	Sensibilización y talleres ambientales
11. Suba	Niza XII - Niza Antigua	Niza	Julio E Rojas A.	Replantando confianza y reconocimiento interacciones bióticas
11. Suba	Fontanar	Guayacanes	Luis Eduardo Saavedra	Cuidar los árboles del Parque de Fontanar del Río

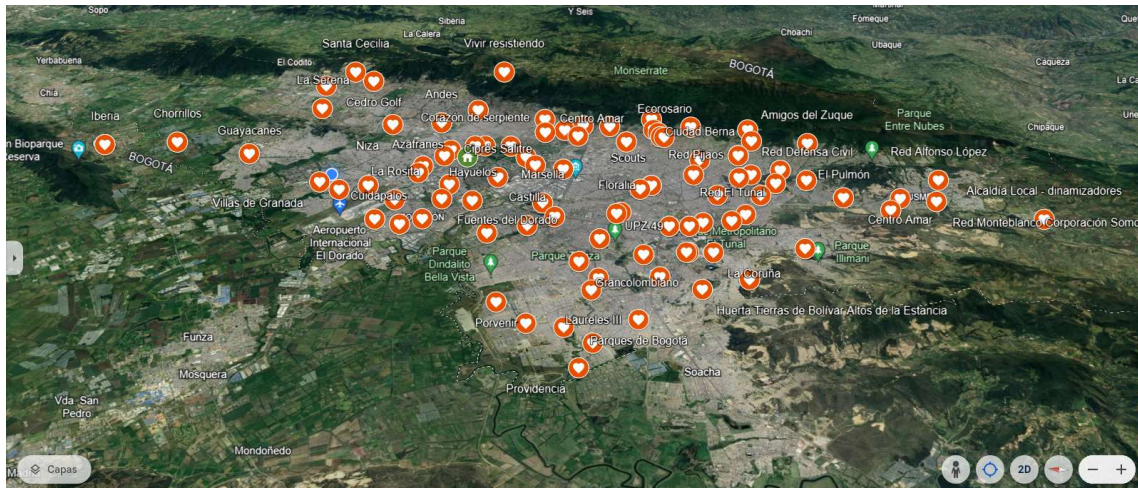
LOCALIDAD	UBICACIÓN	RED	NOMBRE LÍDER	PRÓPOSITO
11. Suba	Vereda Chorrillos	Chorrillos	Blanca Natalia Rodríguez	Articular acciones en torno a la reserva Thomas van der Hammen
11. Suba	Colina Campestre	La Serena	Raysa Balza	Cuidar los árboles plantados
11. Suba	Iberia	Iberia	Carlos Chaparro	Plantación y cuidado de árboles
12. Barrios Unidos	Humedal Salitre	Corazón de serpiente	Bernardo Mesa	Cuidado y protección del humedal Salitre
12. Barrios Unidos	Parque Barrio Andes	Andes	Luz Adriana Forero	Replantando confianza, cuidar el arbolado plantado en la jornada
13. Teusaquillo	Parkway	Parkway	Consuelo Sánchez	Enriquecimiento y cuidado de la vegetación del Parkway
13. Teusaquillo	Obelisco Salitre	salitre oriental - Asobel	Oscar Daniel Ariza	Replantando confianza, sensibilización y formación
13. Teusaquillo	Quirinal	Guardianes niños ambientalistas	Mónica Gutiérrez - Ana María Manzanares - Nicolás López	Promover el cuidado ambiental, cuidar los árboles plantados en la jornada
13. Teusaquillo	Parque Antiguo Hipódromo	Red scouts Meraki	Joshán Gómez	Cuidar y proteger la naturaleza
13. Teusaquillo	Parque guernica	Red Parque Guernica	Alexander Sierra	Cuidar el arbolado del Parque Guernica
13. Teusaquillo	Ministerio de Minas y Energía	Voluntarios MINMINAS	Valentín Carreño	Participar en jornadas de plantación y cuidado de árboles
14. Mártires	Barrio La Favorita	Huerta La Favorita	Víctor Reyes - José Sánchez	Cuidar la huerta La Favorita
14. Mártires	Parque El Pulmón - Barrio El Porvenir	El Pulmón	Policía Nacional del sector	Cuidar el parque El Pulmón
15. Antonio Nariño	Parque Ciudad Berna	Ciudad Berna	Jorge Alberto Barreto	Replantando confianza, cuidar el arbolado del barrio
15. Antonio Nariño	Biblioteca Pública Barrio Restrepo	Red de Cuidadores y cuidadores de Arbolado Urbano Misael	Paolo Ricaurte Murillo	Cuidar el arbolado de la localidad y fortalecer los conocimientos en agroecología

LOCALIDAD	UBICACIÓN	RED	NOMBRE LÍDER	PRÓPOSITO
16. Puente Aranda	Parque Ciudad Montes	Ciudad Montes - Amigos del Parque	Rafael Chaparro	Ajustar la forma de acceder al fuego
16. Puente Aranda	Ciudad Montes	Cuidadores de Alisos y Guayacanes - Ciudad Montes	Marcela Cabeza - José Almario	Cuidado de los árboles plantados
16. Puente Aranda	Ciudad Montes	Caucho de la India	Melba Zambrano - Isabel Castaño	Acompañar la despedida de un árbol con proceso de tala y cuidar los árboles del sector
17. Candelaria	Santa fe - Candelaria	Scouts	Ricardo Roldán	Fortalecer el conocimiento ambiental
17. Candelaria	Barrio La Concordia	Res de cuidadoras de árboles	Mary Alfonso - Ana Julia Páez	Cuidar los árboles del sector
17. Candelaria	Concordia	IED Integrado	Carlos castellanos	Cuidado Jardín de suculentas- apoyo al PRAES.
17. Candelaria	Torres Jimenez de Quesada	Red Enredados	Zulay Salinas	Propagación de suculentas
17. Candelaria	Colegio Santísimo Rosario	Ecorosario	Lina María Garcés Pico - Docente	Fortalecimiento de la educación ambiental
18. Rafael Uribe	Barrio Cerros de Oriente	Cerros de Oriente	Helbert Ruiz	Fortalecer las herramientas ambientales de los participantes para el cuidado del barrio
18. Rafael Uribe	Rincón del Valle	Rincón del Valle	Sandra Patricia Troncoso	Proyecto de ruta ambiental
18. Rafael Uribe	Urbanización Quintas del Plan Social	Quintas del Plan Social	Janneth Morales	Sensibilización ambiental - talleres
18. Rafael Uribe	Diana Turbay	Red Defensa Civil	Jaime Castiblanco	Restauración ecológica
18. Rafael Uribe	Parroquia San Juan Damaceno	San Juan Damaceno	María Isabel Hurtado	Cuidado del arbolado
18. Rafael Uribe	JAC Pijaos	Red Pijaos	Hebert Guerrero	Cuidado del arbolado
18. Rafael Uribe	Cerro Las Guacamayas	Red Salvemos la Montaña	Cristian Chaparro	Protección del cerro de las Guacamayas
19. Ciudad Bolívar	Barrio Bosque Manitas	Manitas	José Pirazá	Recuperación y plantación

LOCALIDAD	UBICACIÓN	RED	NOMBRE LÍDER	PRÓPOSITO
19. Ciudad Bolívar	Potosí	Potosí	Yenny Sepúlveda	Huerta, Bosque Urbano
19. Ciudad Bolívar	Bosques del Portal	Red Bosques del Portal	Diana Garzón - Marco Fidel Peña	Plantación y cuidado de árboles
19. Ciudad Bolívar	Altos de la Estancia	Huerta Tierras de Bolívar Altos de la Estancia	Sandra Sánchez	Apoyo a la huerta urbana
19. Ciudad Bolívar	Barrio La Coruña	La Coruña	Yenny milena Fajardo	Cuidar el entorno ambiental del barrio
19. Ciudad Bolívar	Conjunto Arboleda de Santa Clara	Red Conjunto Arboleda de Santa Clara	Angel León Díaz	Plantación y cuidado de árboles
19. Ciudad Bolívar	Conjunto Rincón de San Miguel	Red Conjunto Rincón de San Miguel	Angela María León Díaz	Plantación y cuidado de árboles
20. Sumapaz	Sumapaz	Red Juvenil	Sandra Suárez - Daniela Rojas	Aprender nuevos conocimientos que fortalezcan el cuidado del ambiente
20. Sumapaz	IED Rural Jaime Garzón	IED Jaime Garzón	Nancy Bonilla Valero	Sensibilización ambiental - talleres
04. San Cristóbal	San Vicente - San isidro II carrera 7ª 35ª-33 sur	San Isidro	Luz Bonilla	Actividades ambientales
Distrital	Cerros Orientales	Red de Colegios de Cerros	Pilar Gómez	Fortalecimiento de la red de colegios de Cerros - JBB participa

Fuente: SEC

Ilustración 123. Distribución de las redes en las distintas localidades de Bogotá



Fuente: SEC

Algunas de las redes estuvieron activas por pocas semanas, mientras se lograron las plantaciones o procesos concertados, otras se han mantenido durante 3 o 4 años generando dinámicas significativas que han trascendido los objetivos iniciales para consolidarse como escenarios de trabajo, confianza, encuentro y aprendizaje. Para el año 2023, en el marco de la investigación del equipo de participación denominada, 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 se generó un instrumento que arrojó una evaluación positiva sobre el trabajo realizado. Algunas de las respuestas se presentan a continuación:

Ilustración 124. Respuestas

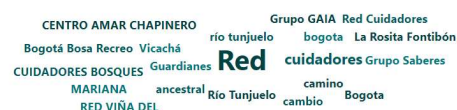
MEMORIAS PROCESOS REDES
Cualquier persona puede responder, Anónimo

2. Nombre del barrio, grupo, institución o proceso



MEMORIAS PROCESOS REDES
Cualquier persona puede responder, Anónimo

3. Nombre de la red



MEMORIAS PROCESOS REDES

Cualquier persona puede responder, Anónimo

4. Nombre del líder o persona que diligencia

Edinson flores zambrano Gladis Stella Mayordomo Palacios Duvan Gomez Diaz Humberto Pineda Torres
Lina Maria Garcés Pico
DIANA MARCELA HERNANDEZ URBINA
Arelis Garcia perez Irma Florez **Manuel** Kevin Cediel Fabian Antonio Arias Barahona
Luz Adriana Forero CALISTO VEGA BLANCO Ana elvira Garcés Mejía Flor Ligia Gordon Gaona
Jonny alexander castiblanco calderon César Augusto Cuervo Heredia
Diana Martinez Martha lucrecia zambrano gonzalez Carmen Guevara

MEMORIAS PROCESOS REDES

Cualquier persona puede responder, Anónimo

9. ¿Cuál era la problemática o necesidad que dio origen a la red?

comunidad árboles PARTE Árboles muchos
actividades cuidado EL UN falta árbol NIÑAS
escombros Era arboles PLANETA huerta mantenimiento
PARQUE NIÑOS

MEMORIAS PROCESOS REDES

Cualquier persona puede responder, Anónimo

11. ¿Cuál ha sido el aprendizaje durante el proceso?

red huerta importancia medio ambiente
ambiente LOS EL Los LAS grupo actividades
plantas CUIDADO comunidad fauna flora
otros conocimiento árboles

13. ¿Qué se requiere para lograr estos objetivos?

actividades niños apoyo recursos capacitaciones instituciones comunidad equipo
gestión **Apoyo** LOS Los red herramientas
jardín botánico entidades trabajo proceso Jardín Botánico
divulgación

MEMORIAS PROCESOS REDES

Cualquier persona puede responder, Anónimo

8. Tipo de población que conforma la red



MEMORIAS PROCESOS REDES

Cualquier persona puede responder, Anónimo

10. ¿Qué actividades se adelantaron como parte del proceso de trabajo?

TALLERES cuidado jornadas mantenimiento
parque CAL Siembra LAS siembra Limpieza
CUIDADO JORNADA limpieza talleres huerta recorridos
MANTENIMIENTO Recorridos AMBIENTE

MEMORIAS PROCESOS REDES

Cualquier persona puede responder, Anónimo

12. ¿Cómo se proyecta la red en los próximos años?

aula ambiental apoyo ARBOLES
comunidad red cuidado Apoyo
recuperación personas Sen EL LOS La Red
trabajo huerta LAS actividades JARDÍN BOTÁNICO
participación

14. Por favor díganos como mejorar el trabajo que adelanta el Jardín Botánico como entidad que ha.

equipo RED jardín botánico acompañamiento talleres
procesos TRABAJO EL LA Más Vida apoyo
mejora mas LOS actividades JARDÍN BOTÁNICO
comunidad tiempo

15. Como equipo de participación en territorio agradecemos la oportunidad que nos brindó de...

JARDIN BOTANICO ACOMPAÑAMIENTO parte Entidad AGRADEZCO **GRACIAS** espacio EL gracias labor MUCHAS MUCHAS GRACIAS apoyo aprendizaje abrazo Jbb acompañamiento comunidad



Fuente: SEC

En este mismo ejercicio de construcción conjunta se adelantó un proceso para el fortalecimiento de la estrategia de participación en territorio, el cual estuvo basado, principalmente, en el diálogo y la reflexión con los integrantes de las redes de cuidadoras y cuidadores, como actores ciudadanos y comunitarios con experiencia en la gestión territorial y el ejercicio ciudadano desde la participación y la incidencia.

Para desarrollar este trabajo en el mes de febrero se realizó el encuentro de saberes “Los caminos del agua” con la participación de integrantes de redes de las localidades de Teusaquillo, Puente Aranda, Fontibón, Rafael Uribe, Kennedy y Ciudad Bolívar. En este espacio participó también el Cabildo Muisca de Bosa y expertos en la dimensión cultural del territorio. Con los participantes se generó un diagnóstico participativo para identificar elementos centrales en el abordaje del trabajo colectivo, la gestión y recuperación ambiental, el cuidado de la vida y la naturaleza y los enfoques diversos e interculturales.

Ilustración 125. Profesora Teresa Carrillo, autora de la investigación “Los caminos del agua”. Marisol Rodríguez, Líder de la red de cuidadoras y cuidadores Floralia. Integrantes del Cabildo Muisca de Suba interpretando canciones en lengua Muisca, a su lado Hebert Guer





Fuente: SEC

A lo largo del año se abordaron las temáticas formuladas de manera participativa y se adelantó una investigación respecto a los enfoques más significativos que se requieren incluir en los procesos de trabajo comunitario y de gestión territorial. Como resultado de ello se publicó un artículo en la revista Flora Capital del mes de diciembre de 2023 con el título Enfoques de participación ciudadana que contribuyen a la gestión ambiental de los territorios de Bogotá.

Ilustración 126. Artículo publicado



Fuente: [www.chrome-](https://www.chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://jbb.gov.co/documentos/publicaciones/Flora_Capital_2023.pdf)

[extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://jbb.gov.co/documentos/publicaciones/Flora_Capital_2023.pdf](https://jbb.gov.co/documentos/publicaciones/Flora_Capital_2023.pdf)

El día 13 de octubre de 2023 se adelantó un espacio de diálogo para generar un diálogo frente a las experiencias y enfoques que han consolidado el papel de líderes y lideresas, contando con la participación de integrantes de redes de Fontibón, Engativá, Teusaquillo, Tunjuelito, Sumapaz, Usaquén, Puente Aranda, Antonio Nariño, Kennedy y Rafael Uribe, entre otros.

Ilustración 127. Espacio de diálogo



Fuente: SEC

Finalmente, el día 24 de noviembre de 2023 se llevó a cabo el encuentro distrital de redes y procesos de cuidadoras y cuidadores con la participación de más de 200 personas de todas las localidades, en donde se adelantó un reconocimiento al trabajo realizado y al fortalecimiento de los territorios logrado mediante la articulación entre el Jardín Botánico y las comunidades.

Ilustración 128. Actividad adelantada



Fuente: SEC

Enfoque de Derechos Humanos

Artículo 1: La gestión aportó al logro de la igualdad frente al estado, sin distingo de ningún tipo de condición y atendiendo a estrategias focalizadas en los procesos de atención y acompañamiento para restablecer derechos y acompañar de manera puntual a comunidades que no cuentan con alguna condición que les permita el ejercicio de su ciudadanía en condiciones de equidad. La estrategia contribuyó a la dignificación de la vida, tanto humana como de otras especies que habitan en el territorio.

Artículo 2: El equipo del JBB atendió todas las solicitudes de las comunidades y en su gestión buscó el ejercicio de la libertad y los derechos de la población vinculada a las estrategias, así como de toda la ciudadanía, desde el impacto de las acciones generadas por el equipo, que tienen un enfoque público y abierto a toda la ciudadanía.

Artículo 3: El trabajo que adelanta el equipo en territorio busca el cuidado de la vida en todas sus formas y el logro de la libertad desde la armonización con la naturaleza

y la construcción de una cultura ambiental informada, sensible, de respeto y cuidado.

Artículo 7: Como institución pública buscamos siempre el servicio a las personas y el bienestar de las comunidades, sin distinción, promoviendo los principios de la gestión pública.

Artículo 18: Desde el enfoque de interculturalidad el equipo ha contribuido a posicionar, legitimar y defender la libertad de pensamientos y cosmovisiones diversas que coexisten y permanentemente se enriquecen en el territorio, como parte de una sociedad intercultural, diversa y abierta.

Artículo 19: El equipo propone un enfoque de paz, democracia y derechos humanos, que respeta y valida los saberes de todas las personas participantes en las actividades y procesos.

Artículo 20: Las actividades del equipo buscan fortalecer los procesos organizativos, el abordaje colectivo de problemáticas y el tejido social en los territorios.

Artículo 21: El ejercicio de participación está orientado a la construcción activa, incidente y directa de los territorios y los procesos políticos y sociales desde las comunidades.

Artículo 23: Abogamos en el trabajo adelantado por el fortalecimiento de las organizaciones, procesos, mesas, colectivos y dinámicas sociales y comunitarias.

Artículo 25: Desde la apropiación de las coberturas vegetales y la conservación participativa de la biodiversidad se protege la calidad de vida, la alimentación saludable, la soberanía alimentaria, la salud y el bienestar general de las comunidades.

Artículo 26: La estrategia de participación incluye herramientas pedagógicas, de educación popular, de aprendizaje propio y de formación ciudadana como parte de los elementos que permiten la conformación de una cultura ambiental.

Artículo 27: Las decisiones y procesos se abordan colectivamente y de manera concertada con las comunidades, para el mejoramiento de sus condiciones y de la sustentabilidad ambiental en los territorios y localidades.

Artículo 28: Aportamos con todas nuestras herramientas a la extensión de los derechos, libertades y condiciones de dignidad, en armonía con la naturaleza.

Conclusiones

La implementación de la estrategia de concertación social y participación en territorio ha contribuido al fortalecimiento de la ciudadanía en conocimientos, actitudes y prácticas favorables al cuidado y la conservación del arbolado, las coberturas vegetales y los ecosistemas alto andinos.

El trabajo adelantado ha tenido continuidad y ha cumplido con las metas, combinando las acciones y jornadas de sensibilización y apropiación (meta 3) con procesos de larga duración como replantando confianza (meta 7) y redes de cuidadores (meta 8). Este impacto es reconocido por las comunidades en instrumentos de registro de información y de consulta de resultados.

El equipo ha proyectado la misionalidad, recursos y capacidades del Jardín, construyendo una estrategia de diálogo de saberes, respeto, articulación y reconocimiento en la ciudadanía, que en muchos espacios ha generado afectos y fortalecido la imagen del Jardín Botánico como una entidad cercana al corazón de la ciudadanía.

El trabajo en territorio no solo convoca a participar en el enfoque propuesto por la administración. Nuestro fuerte es la construcción conjunta, la validación y reconocimiento de los proyectos e iniciativas de las comunidades y la integración a las dinámicas del territorio. El enfoque a desarrollar en los siguientes años debe orientarse a trabajar sobre la confianza, el reconocimiento y el aprecio que ha construido el Jardín en los últimos años.

Aporte a los Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS)

El aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, desde el proyecto de inversión, el programa y las acciones pedagógicas, han estado orientadas no solo a dar respuesta a las necesidades ambientales imperantes de la ciudad desde la comprensión y reflexión de sus ecosistemas, estructura ecológica principal y los factores asociadas a ellas, en donde las prácticas alrededor de las acciones por el clima y la educación de calidad se convierten en las piedras angulares del accionar en las colecciones vivas del Jardín y otros territorios. Adicionalmente la formación ambiental permanente que adelanta el Jardín Botánico de Bogotá, en relación con los cursos en arbolado básico, botánicos por un día, biodiversidad, jardinería, apicultura, coberturas vegetales, cambio climático y la escuela de agricultura urbana. Los cuales han promovido acciones y procesos con la ciudadanía para cualificar sus conocimientos ambientales en flora, reconocimiento de especies, manejo silvicultural y conocimiento específico sobre el diseño, sistemas de siembra,

aportes entorno a criterios de sostenibilidad de los espacios y zonas verdes urbanas en el tema de jardinería urbana.

Desde la estrategia de participación se adelantan actividades orientadas a toda la ciudadanía, de manera gratuita y abierta para garantizar la vinculación de todas las personas interesadas sin importar su condición económica, étnica o poblacional, priorizando a grupos y comunidades de especial atención como niños, niñas, adolescentes y jóvenes, adulto mayor, población con discapacidad, grupos étnicos y poblacionales y población en condiciones de vulnerabilidad social, sin perjuicio del acompañamiento a todas las personas que requieran o estén interesadas en participar en acciones y procesos de sensibilización, apropiación, cuidado y protección de los ecosistemas, las coberturas vegetales y los entornos ambientales de la ciudad. Esta gestión, que aporta, desde sus fines y metodología al cuidado ambiental, el fortalecimiento comunitario y del tejido social y a la construcción colectiva y democrática de los territorios con enfoque de justicia ambiental y derechos humanos atiende a los ODS 11 y 13.

3.1.2 Programa 24. Bogotá región emprendedora e innovadora

3.1.2.1 Proyecto 7681 “Fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana en las localidades urbanas de Bogotá”

3.1.2.1.1 Objetivo general

Fortalecer la agricultura urbana y periurbana como practica que potencia la producción de alimentos, la gestión ambiental, el uso sostenible de los recursos naturales y la construcción del tejido social.

3.1.2.1.2 Objetivos específicos

Aumentar la productividad y rendimientos de los cultivos en las huertas urbanas y periurbanas.

Formular e implementar el programa distrital de agricultura urbana y periurbana.

Fortalecer los procesos de organización social para el fomento de la agricultura urbana y periurbana.

3.1.2.1.3 Descripción de logros físicos por meta

Se presenta a continuación, el avance de la meta y recursos del proyecto de inversión No 7681 Fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana en las localidades urbanas de Bogotá, para la vigencia 2024

Tabla 85. Plan de acción Proyecto 7681

META	SEGUIMIENTO 2024					
	PROGRAMACIÓN MG	EJECUCIÓN MG	%	PROGRAMACIÓN PRESUPUESTO	EJECUCIÓN PRESUPUESTO	%
Fortalecer 20.000 huertas urbanas y periurbanas con el suministro de semillas, insumos y/o herramientas básicas, incluyendo la creación de bancos comunitarios de semillas para el mejoramiento productivo	1926	2.056	106,75%	\$ 2.755.815.698	\$ 672.607.826	24,41%
Asistir 40.000 personas técnicamente y/o transferencias tecnológicas para la producción en huertas urbanas y periurbanas	2.935	3.164	107,80%	\$ 260.168.000	\$ 260.168.000	100,00%
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.	222	472	212,61%	\$ 317.920.667	\$ 317.920.667	100,00%
Elaborar 1 lineamiento y especificaciones técnicas para el diseño de agroparques como estrategia de intervención territorial	1	1	100,00%	\$ 5.881.000	\$5.881.000	100,00%
Desarrollar 40 paquetes tecnológicos para el manejo y aprovechamiento innovador y sustentable de especies alimenticias aptas para la producción en agricultura urbana y periurbana.	2	2	100,00%	\$ 78.080.955	\$ 78.080.955	100,00%
Formular e implementar 1 programa distrital de agricultura urbana y periurbana en el 100% de las actividades definidas para el cuatrienio por el JBB	100%	100,00%	100,00%	\$ 25.799.100,00	\$ 25.799.100	100,00%
Conformar e implementar 1 espacio formal de coordinación interinstitucional para la para la promoción de la agricultura urbana y periurbana	5%	5,00%	100,00%	\$ 22.700.000	\$ 22.700.000	100,00%

META	SEGUIMIENTO 2024					
	PROGRAMACIÓN MG	EJECUCIÓN MG	%	PROGRAMACIÓN PRESUPUESTO	EJECUCIÓN PRESUPUESTO	%
Realizar 4 informes de seguimiento, evaluación y control a la formulación e implementación del Programa Distrital de agricultura urbana y periurbana	0,9	0,9	100,00%	\$ 11.762.000	11762000	100,00%
Conformar 19 redes locales y un red distrital de agricultores urbanos y periurbanos, como espacios organizativos de gestión comunitaria e intercambio de saberes y experiencias.	19	19	100,00%	\$ 90.557.193,00	\$ 90.557.193	100,00%
Diseñar e implementar 1 estrategia de promoción y comercialización de productos de la agricultura urbana y periurbana articulada a mercados campesinos	100%	100,00%	100,00%	\$ 44.409.432	\$ 44.409.432,00	100,00%
Producir 8 publicaciones para la promoción y fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana	0,9	1	111,11%	\$ 5.881.000	\$5.881.000	100,00%
Crear y consolidar 5 rutas agroecológicas en torno a huertas auto sostenibles de la ciudad-región	5	5	100,00%	\$ 70.624.955	\$ 70.624.955	100,00%

Fuente: Equipos técnicos y Bogdata 2024

Durante la vigencia 2024 para el desarrollo del proyecto de inversión No., 7678 tuvo una apropiación de tres mil doscientos dos millones de pesos (\$ 3.689.600.000), a corte 31 de mayo de 2024 se han ejecutado mil seiscientos seis millones trescientos noventa y dos mil cientos veinte y ocho pesos (\$1.606.392,128), que representan el 44% del presupuesto del proyecto.

Se tiene un saldo en el presupuesto del proyecto No. 7678, por un valor que asciende a dos cuatrocientos veintidós y dos millones quinientos cuatrocientos cuarenta y ocho seiscientos treinta y tres pesos (\$ 2.422.548.633), que corresponde al 66%.

Tabla 86. Resumen Plan de acción Proyecto 7681

PRESUPUESTO PROYECTO 7681		
Presupuesto actual	\$ 3.202.000.000	%
Ejecución	\$1.267.051.367	34%
Saldo disponible	\$ 2.422.548.633	66%

Fuente: Plan de Acción 7681 – 2024

Fortalecer 20.000 huertas urbanas y periurbanas con el suministro de semillas, insumos y/o herramientas básicas, incluyendo la creación de bancos comunitarios de semillas para el mejoramiento productivo

Meta 2024: 1.926 Huertas Fortalecidas

Avance: 2.056 Huertas

Avance PDD 2024: 20.130 Huertas

El fortalecimiento de las huertas inicia con la visita inicial de asistencia técnica en donde el técnico o profesional determina que suministros (agro-insumos, material vegetal, elementos de ferretería, y plásticos) requiere un huertero para mejorar el proceso productivo de su huerta. Para este fin el Jardín Botánico entrega kits básicos de agricultura urbana de acuerdo al tipo de huerta casera, institucional, escolar o comunitaria, considerando criterios técnicos como huertas establecidas o huertas por implementar en suelos duros o blandos, números de participantes entre otros aspectos.

Durante la vigencia del año 2024 se presenta el reporte por localidad de las huertas fortalecidas con el suministro de insumos:

Tabla 87. Consolidado de huertas fortalecidas con el suministro de insumos primer semestre año 2024

FORTALECIMIENTO		
LOCALIDAD	TOTAL PROG	TOTAL PDD
AÑO	2020-23	2020-2023
Usaquén	653	586
Chapinero	880	867
Santa Fe	495	569
San Cristóbal	1.458	1.449
Usme	1.613	1.809
Tunjuelito	707	685
Bosa	1.452	1.615
Kennedy	1.221	1.149

FORTALECIMIENTO		
LOCALIDAD	TOTAL PROG	TOTAL PDD
AÑO	2020-23	2020-2023
Fontibón	978	920
Engativá	1.719	1.750
Suba	2.077	2.213
Barrios Unidos	803	897
Teusaquillo	899	765
Los Mártires	317	310
Antonio Nariño	466	446
Puente Aranda	790	569
La Candelaria	405	209
Rafael Uribe	961	1.143
Ciudad Bolívar	1.913	2.151
Sumapaz	193	28
Total	20.000	20.130

Fuente: Informe mensual de metas proyecto agricultura urbana.

En el primer semestre del año 2024 se han fortalecido 2056 huertas urbanas, en donde destacan las localidades de Ciudad Bolívar con 258 huertas y Suba con 242 huertas fortalecidas respectivamente. Por otro lado, en el mes de mayo se fortalecieron 821 huertas en las diferentes localidades de la ciudad, siendo este mes con el mayor número de entregas, esto en gran medida gracias a las estrategias de convocatoria y participación empleadas por los diferentes territorios en donde se vincularon usuarios de comedores comunitarios, conjuntos cerrados, colegios, entre otros. Por el contrario, en el mes de enero no se fortalecieron huertas, ya que, por temas de contratación, no se contaba con el equipo técnico para desarrollar esta actividad.

Los insumos entregados en el proceso de fortalecimiento de huertas en su mayoría fueron tierra abonada y plántulas de diferentes especies entre otros insumos.

Ilustración 129. Fortalecimiento huerta urbana Comunitaria ofir el trébol, Barrio la cabaña localidad de Fontibón.



Fuente: Informe mensual de metas proyecto agricultura urbana

Ilustración 130. Fortalecimiento Usme Centro Día. Foto derecha. Fortalecimiento CDI LITTLE ANGELES. Localidad de Bosa



Fuente: Informe mensual de metas proyecto agricultura urbana.

Actividades desarrolladas en el manejo de bancos comunitarios de semillas agroecológicas Jardín Botánico

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, periurbanas y de la agricultura urbana, para administrar de forma colectiva una reserva de semillas nativas criollas o de importancia económica, alimenticia 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.

Ilustración 131. Actividad área experimental multiplicación de semillas 2023



Fuente: STO

Especies y/o variedades que se vienen propagando de manera agroecológica como función de propagación Banco comunitario de semillas agroecológicas del Jardín Botánico

Dentro del ejercicio de propagación y/o multiplicación de semillas agroecológicas dentro del área definido por el jardín botánico como área experimental, se realizan prácticas de agricultura sostenible enfocada en prácticas agroecológicas como lo son: Fomento de los policultivos, principio de la alelopatía, producción de bio-abonos minerales, control biológico por medio de la identificación de depredadores naturales, uso de entomopatógenos y aplicación de diferentes prácticas ancestrales, convencionales y técnicas.

Dentro de las especies que se vienen multiplicando continuamente en el área experimental de semillas son: Amaranto morado y/o negro, Amaranto dorado, Caléndula, Cebada cervecera, Cebada perlada, Cilantro, Cubio blanco, Cubio rayado de los andes, Ibias, Maíz chocolate, Maíz jaspeado, Maíz morado, Maíz rayo de sol, 10 variedades de papas nativas, tomates de colores entre otros.

- Papa nativa pepina
- Papa nativa bandera
- Papa nativa Colombina
- Papa nativa manzana
- Papa nativa negra
- Papa nativa tornillo
- Trigo

Es de resaltar que se viene implementando en adicionar un área en el cual se puedan seguir realizando estas prácticas de multiplicación de semillas con las especies y/o variedades faltantes con las que cuenta el banco con el objetivo de incrementar el volumen de semilla almacenado como número de posibles usuarios de las semillas dentro de la ciudad.

Listado de especies y/o variedades que se custodian actualmente dentro de la práctica banco de semillas agroecológicas del jardín botánico de Bogotá.

Dentro del ejercicio de rescate y conservación de semillas agroecológicas actualmente el banco comunitario alberga 11 familias con un total de 68 variedades como se identifica en la siguiente tabla.

Tabla 88. Información sobre las especies utilizadas en los bancos de semillas

Oralidaceae	Tropaeolaceae	Solanaceae	Fabaceae	Amaranthaceae	Apiaceae	Poaceae	Asteraceae	Poaceae	Brassicaceae	Lamiaceae
Ibia	Cubio blanco	Aji Chiche perro	Aneja oji negra	Amaranto amarillo	Apio	Cebada Cervecera	Calendula	Maiz copia blanco	Brocol morado	Chia
	Cubio rayado de los andes	Papana nativa pepina	Aneja Pajarita	Amaranto morado y/o negro	Cilantro	Cebada Perlada	Girasol	Maiz criollo amarillo	Col lisa	
		Papana nativa bandera	Aneja San Isidro	Espinaca	Hinojo	Trigo	Lechuga batavia	Maiz cristalino blanco	Kale rojo	
		Papana nativa Colombina	Frijol añero amarillo	Quinoa	Perejil liso		Lecuga Crespa verde	Maiz cucaracho	Mizuna	
		Papana nativa manzana	frijol blanco o perla		Zanahoria		Manzanilla	Maiz montañero		
		Papana nativa negra	frijol bola roja					Maiz morado		
		Papana nativa tornillo	frijol cargamento					Maiz moroch		
		Tomate cherry amarillo	frijol conejo					Maiz pirarajo		
		Tomate cherry rojo	frijol jaspeado morado					Maiz porva amarillo		
		Tomate cherry rosado	frijol negro					Maiz vellita		
		Tomate chonto pequeño	frijol tomado					Maiz jaspeado		
		Tomate colores primarios	Haba blanca					Maiz chocolate		
		Tomate perla	Haba morada					Maiz rayo de sol		
		Tomate promesa	Haba Roja							
		Uchuva								

Fuente. Jardín Botánico – STO

Logros y Retos

Se logró contribuir al desarrollo de las huertas con la entrega de insumos, como la tierra abonada que mejora las condiciones del suelo y propicia mejores condiciones para el desarrollo de los cultivos y productividad. Así mismo con la entrega de material vegetal como plántulas de diferentes hortalizas se contribuye a la diversidad de las huertas en términos agronómicos y oferta de productos a los huerteros. Otro logro es el cumplimiento de la meta de fortalecimientos propuesto para este semestre, por parte de la entidad.

Uno de los retos para el siguiente Plan de Desarrollo, es que las huertas fortalecidas con insumos, puedan ser sostenibles en la producción propia de abono y plántulas, con el acompañamiento del proceso de asistencia técnica por parte de la entidad. Disminuyendo en un mediano plazo la dependencia de las huertas de la entrega de insumos.

Asistir 40.000 personas técnicamente y/o con transferencia tecnológica para la producción en huertas urbanas y periurbanas

Meta 2024: 2.935 personas con asistencias

Avance 2024: 1-328

Avance PDD 2024: 38.393 personas

La Asistencia Técnica 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.

Los procesos de Asistencia a Técnica (AT) en Agricultura Urbana y Periurbana al interior del JBB están liderados por la Subdirección Técnica Operativa (STO) desde su proyecto de Agricultura urbana y periurbana, donde se coordinan las acciones en áreas urbanas y periurbanas en 19 localidades del Distrito Capital, a través del grupo de profesionales y técnicos contratados para tal fin, los procesos de AT cuentan con el apoyo y asesoría desde la subdirección Científica en temas de investigación en paquetes tecnológicos desarrollados y de la Subdirección Educativa y Cultural en temas de participación y organización de redes comunitarias.

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.

Ilustración 132. Asistencia técnica huerta Ei altillo localidad Chapinero 2024



Fuente: Trabajo de campo AUPA – STO – JBB.

Ilustración 133. Apoyo mantenimiento huerta comunitaria agroparque ciudad montes 28 de febrero 2024



Fuente: Trabajo de campo AUPA – STO – JBB.

Se presenta a continuación las asistencias realizadas por localidad desde la vigencia 2020 a 2024.

Tabla 89 . Personas Asistidas Técnicamente acumuladas a 2024

ASISTENCIA TÉCNICA		
	PROG PDD	TOTAL PDD
LOCALIDAD	20-2023	20-2023
Usaquén	1.601	1.601
Chapinero	1.340	1.340
Santa Fe	1.065	1.065
San Cristóbal	3.105	3.105
Usme	3.237	3.237
Tunjuelito	1.209	1.209
Bosa	2.907	2.907
Kennedy	2.086	2.086
Fontibón	1.785	1.785
Engativá	2.965	2.965
Suba	3.888	3.891

ASISTENCIA TÉCNICA		
	PROG PDD	TOTAL PDD
Barrios Unidos	1.583	1.580
Teusaquillo	1.325	1.325
Los Mártires	1.931	1.931
Antonio Nariño	1.481	1.481
Puente Aranda	1.328	1.328
La Candelaria	997	997
Rafael Uribe Uribe	2.305	2.305
Ciudad Bolívar	3.799	4.028
Sumapaz	63	63
TOTAL	40.000	40.229

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB.

Para el primer semestre del 2024 se tenía una meta de 2935 personas para el cumplimiento total de la meta de 40000 personas asistidas técnicamente, en este periodo fueron atendieron con AT 3164 personas, cumpliendo la meta en un 107.6%.

En relación con las localidades con mayor número de personas asistidas técnicamente durante lo lidera Suba con 359 personas que equivalen al 11.3% del total atendido, seguido de Ciudad Bolívar con 327 personas con 10,3% y Bosa con 303 con 9.6%.

A partir del 2020 la atención de la ciudad está dividida por territorios, con el fin de poder llegar más fácilmente, a más huerteros y huerteras, actualmente existen 7 territorios que unen dos o más localidades cercanas, los territorios con mayor número de asistencias técnicas realizadas son el territorio Rio Bogotá Sur (Bosa, Kennedy y Puente Aranda) con 556 personas atendidas, seguido del territorio Centro (Chapinero, Barrios Unidos, Teusaquillo y los Mártires) con 505 personas.

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 2410 mujeres que equivalen al 76.2% del total de personas atendidas.

Acciones adelantadas

A partir del 2020 la ciudad está dividida por territorios, con el fin de poder llegar más fácilmente, a más huerteros y huerteras, actualmente existen 7 territorios, para el

2024 el territorio con mayor cantidad de personas Asistidas técnicamente fue el territorio Río Sur con 1504 personas, seguido por el territorio Norte con 1383 personas y el territorio centro con 1477 personas.

Ilustración 134. Asistencia a la Huerta JEP 2024



Fuente: Trabajo de campo AUPA – STO – JBB.

Ilustración 135. Asistencia a la Huerta Franca - Territorio Cerro Sur - 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 personas, es el caso por ejemplo de las Manzanas del Cuidado donde se atienden a cuidadoras y cuidadores con la oferta de cursos, talleres y capacitaciones, y que muchas de ellas implementan huertas como estrategia de 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 este cuatrienio, ya que sin el debido acompañamiento muchas pueden desaparecer o perder continuidad, además un continuo acompañamiento permitirá garantizar y aumentar la producción de alimentos ricos, sanos y saludables para las familias y grupo de agricultores urbanos en el Distrito.

Capacitar 21.500 personas en técnicas y tecnologías agroecológicas para la producción en huertas urbanas y periurbanas y promoción del consumo de alimentos sanos e inocuos

Meta 2024: 222 Personas capacitadas

Avance: 472

Avance PDD marzo 2024 21.750 personas

La capacitación que el Equipo de Agricultura Urbana de la Subdirección Técnica Operativa del Jardín Botánico ofrece a la comunidad del Distrito Capital, integra los conocimientos de los profesionales y los adquiridos en las diferentes investigaciones, prácticas, e intercambios en diversos espacios de aprendizaje con los agricultores urbanos durante los últimos 16 años, resumiendo en el curso básico de Agricultura Urbana Agroecológica lo necesario para implementar, manejar y aprovechar una huerta urbana y periurbana.

El proceso de capacitación consiste en un curso de 5 módulos donde se ven los temas básicos para que cualquier persona interesada pueda desarrollar su huerta, ya sea casera o comunitaria, en zonas duras o blandas, cultivando alimentos de manera orgánica y bajo principios agroecológicos.

Los módulos del curso básico de Agricultura Urbana son los siguientes:

1. Introducción a la Agricultura Urbana, implementación de huerta
2. Propagación vegetal
3. Suelo, sustratos y abonos orgánicos
4. Manejo integrado de la huerta, sanidad vegetal
5. Cosecha y poscosecha

Se consideran capacitadas las personas que realicen por lo menos 4 de los 5 módulos propuestos.

También se han desarrollado capacitaciones de temas especializados para aquellos que quieren profundizar en diferentes prácticas. Los cursos desarrollados han sido:

- Banco de Semillas
- Riego y Drenajes
- Transformación y Comercialización

En la actualidad realizamos talleres cortos en esos temas, procurando responder a las necesidades particulares de las huerteras(os) ya que muchos no cuentan con el tiempo para desarrollar los diferentes cursos con los 5 módulos completos. Muchos de ellos ya han sido previamente reportados en las capacitaciones del curso básico, por tal razón, no se reportan en la meta de capacitación; pero es necesario tener en cuenta que estos talleres hacen parte de la estrategia para el fortalecimiento de las redes de agricultores y el aumento de capacidades y habilidades.

También en el marco del Convenio realizado con la OEI (Organización de Estados Iberoamericanos), se realizaron 3 diplomados en temas de emprendimiento, hábitos saludables y construcción de proyectos.

A partir del 2020 fue necesario implementar alternativas para ofrecer estas capacitaciones, debido a la pandemia por COVID 19, ya que tradicionalmente el equipo técnico ha desarrollado los talleres de forma presencial en el JBB o en las huertas comunitarias en las localidades. Por ello, iniciamos las capacitaciones de forma virtual por video conferencias, estrategia que ha permitido llegar a más personas y con las que posteriormente hacemos contacto directo para ofrecer el servicio de Asistencia Técnica personalizada. Sin embargo, a partir de mediados del 2021 se aumentaron los procesos de capacitación de manera presencial, pero la capacitación por medio virtual sigue siendo una opción y quedó establecida para atender a las personas que solicitan el apoyo de manera individual y no pueden unirse a procesos comunitarios.

A continuación, se presenta la consolidación del número de personas capacitadas a partir del segundo semestre del 2020 y hasta mayo de 2024:

Tabla 90. Número de personas capacitadas

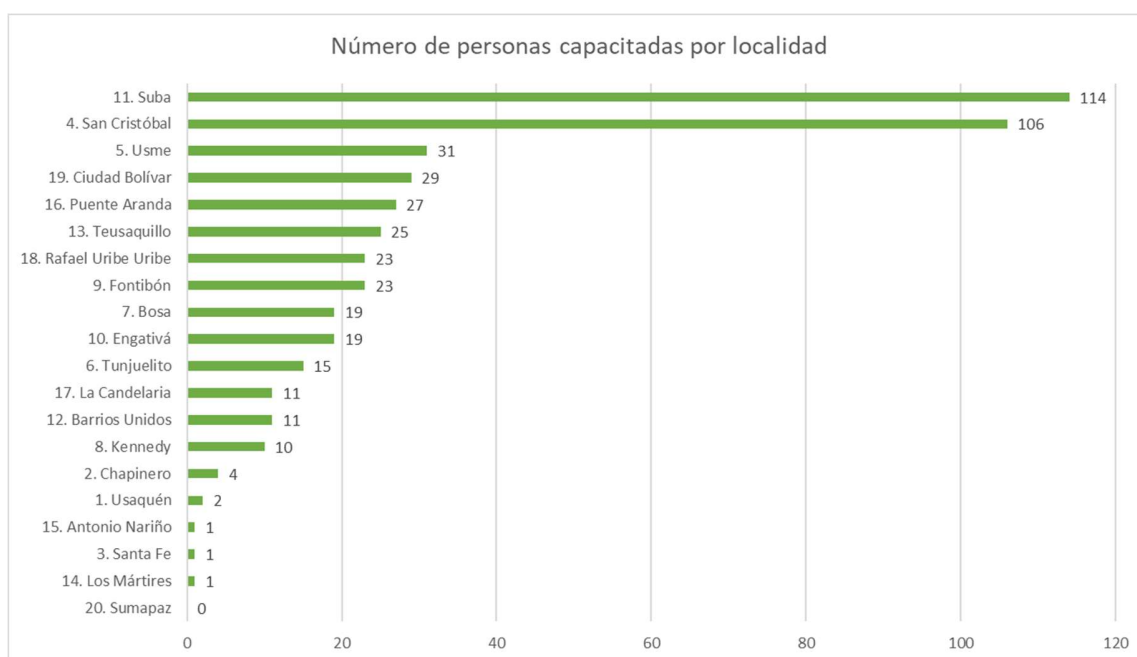
CAPACITACIÓN		
LOCALIDAD	TOTAL PROG	TOTAL PDD
AÑO	2020-2023	2020-2023
Usaquén	1.128	1.115
Chapinero	403	397
Santa Fe	396	397
San Cristóbal	1.561	1.652
Usme	1.307	1.323
Tunjuelito	1.011	1.011
Bosa	1.513	1.512
Kennedy	1.294	1.304
Fontibón	1.036	1.044
Engativá	2.163	2.167
Suba	2.248	2.346
Barrios Unidos	602	613
Teusaquillo	1.796	1.801
Los Mártires	494	495
Antonio Nariño	463	449
Puente Aranda	588	593
La Candelaria	290	301
Rafael Uribe Uribe	1.446	1.454
Ciudad Bolívar	1.744	1.759
Sumapaz	17	17
Total	21.500	21.750

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

En el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de mayo de 2024, se capacitaron un total de 472 personas, de las cuales 460 culminaron el Curso Básico de Agricultura urbana y 12 personas el Curso Especializado en Bancos de semillas. De esta manera, se da cumplimiento del 100% de la meta establecida para el cuatrienio 2020-2024 (20.000 personas capacitadas).. Lo que explica la disminución representativa en el 2024 procurando enfocar esfuerzos en la asistencia técnica, en resolver dudas de manera particular y especializada, con el fin de promover la mayor implementación de huertas, ya que son muchos los casos de personas se capacitan, pero no ponen en práctica desarrollando su huerta. Es importante tener presente que se capacitan grupos grandes de personas que se

unen para trabajar en una única huerta comunitaria, escolar o institucional, también se dan casos de personas que hacen el curso para implementar la huerta en lugares fuera de la ciudad de Bogotá.

Ilustración 136. Distribución de personas capacitadas por localidad.



Fuente: Equipo de Agricultura Urbana- 2024.

En el gráfico 1 se puede evidenciar que la localidad con mayor número de personas capacitadas fue Suba, seguido de San Cristóbal, Usme y Ciudad Bolívar, 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 (82,8%) respecto a la población masculina (17,2%). Respecto a la distribución etaria, se encuentra que el grupo con mayor participación fue el de adultos de 27 a 59 años (62%), seguido de los adultos mayores de 60 años (25%) y en menor proporción adolescentes, jóvenes y niños (7%, 4% y 1% respectivamente).

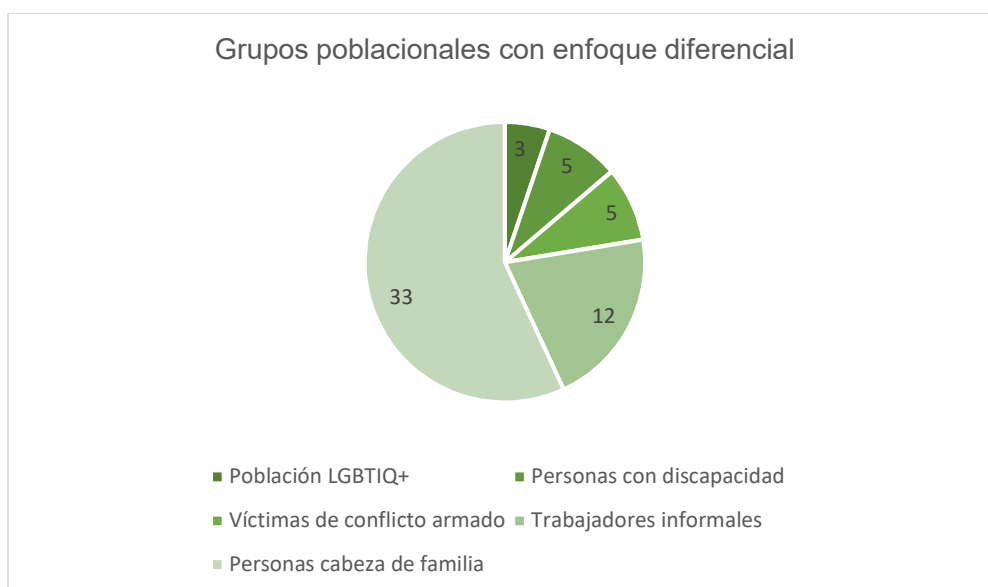
Capacitación con enfoque diferencial

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 (2), indígena (2) y palenquera (1).

También se han vinculado otros grupos poblacionales, como lo son personas cabeza de familia (33), trabajadores informales (12 personas), población en condición de discapacidad (5 personas), víctimas del conflicto armado y/o desplazadas (5 personas) y 3 personas identificadas como población LGTBIQ+.

Ilustración 137. Grupos poblacionales con enfoque diferencial capacitados en 2024



Fuente: Equipo de Agricultura Urbana- 2024

Logros

- Cumplimiento del 100% de la meta establecida para el cuatrenio 2020-2024, donde se capacitaron más de 20.000 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.

Retos

- 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 producción y manejo de setas comestibles, plantas medicinales, entre otros.

Acciones adelantadas

Capacitaciones 2024

Ilustración 138. Taller especializado Territorio Cerro Sur



Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Cursos Especializados

Entre el reporte total, encontramos las personas capacitadas en los cursos especializados mencionados previamente, en los cuales se distribuyen de la siguiente forma la cantidad de personas reportadas por curso realizado:

Tabla 91. Cursos especializados

Curso Especializado	Cantidad de personas capacitadas
Banco de Semillas	217
Riego y Drenajes	83
Transformación y Comercialización	162
Lombricultura	25
Diplomado de Emprendimiento OEI	631
Diplomado de Hábitos de Vida Saludable	425
Construcción de Proyecto	80
Total	1623

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Ilustración 139. Curso especializado de Banco de Semillas Comunitario – Parque Entrenubes – Loc. San Cristóbal – Sep. 2023



Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB

Ilustración 140. Curso especializado Banco de Semillas - Módulo 3. CDC Timiza, Loc. Kennedy, Oct. 2023



Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB 2023

Capacitación con enfoque diferencial

Buscamos reconocer a la población que atendemos que hacen parte de grupos étnicos y generar sinergias entre los conocimientos técnicos y ancestrales. Entre las personas capacitadas en agricultura urbana encontramos personas de la comunidad afrodescendiente, indígenas de diferentes etnias como los Cabildos Muisca de Bosa y Suba, la comunidad Inga y Misak, también encontramos población Raizal y Rom. A continuación, se presenta el número de personas capacitadas pertenecientes a estos grupos.

Tabla 92. Enfoque diferencial.

GRUPO ÉTNICO	No. Personas capacitadas
AFRODESCENDIENTE	117
RAIZAL	17
INDÍGENA	264
ROM	56
Total	454

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB 2023

Entre los grupos que atendemos, encontramos población en condición de discapacidad (212 personas capacitadas), en condición de vulnerabilidad (127 personas), víctimas del conflicto armado y/o desplazadas (66 personas), trabajadores informales (97 personas), personas cabeza de hogar (204).

Tabla 93. Grupo Poblacional

GRUPO POBLACIONAL	No. Personas capacitadas
PERSONAS CON DISCAPACIDAD	212
VICTIMAS DEL CONFLICTO	39
DESPLAZAMIENTO	27
CABEZA DE FAMILIA	204
TRABAJADOR INFORMAL	97
HABITANTES DE CALLE	48
FAMILIAS EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD	127
MUJERES GESTANTES Y LACTANTES	33
TOTAL	787

Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB 2023

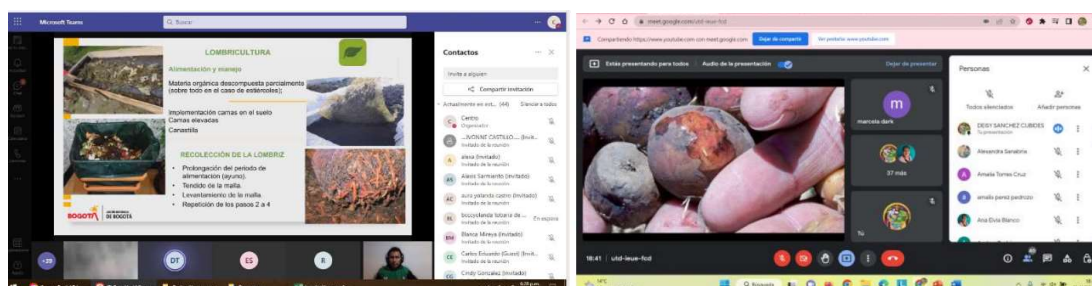
También reportamos la participación en nuestros cursos de 258 servidores públicos de diferentes entidades del distrito, siendo ellos mismos promotores de las huertas institucionales y con la población que atienden en sus respectivas áreas.

Ilustración 141. Capacitaciones: Grupo Uniandes Loc. La Candelaria, Grupo La Cecilia y Grupo Concientihuerta I.E.D. La Belleza, Loc. San Cristóbal. 2022.



Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB 2023

Ilustración 142. Capacitaciones virtuales de los meses de septiembre y noviembre 2022



Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB 2023

Ilustración 143. Capacitaciones: Centro Día Tierra de Saberes y Huerta Sathiri Sayari Loc. Bosa. 2022.



Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB 2023

Ilustración 144. Casa de igualdad de oportunidades para las mujeres, localidad de Puente Aranda y Colegio San José de Usme. 2021



Fuente: Equipo AUPA – STO – JBB 2023

Elaborar 1 lineamiento y especificaciones técnicas para el diseño de agroparques como estrategia de intervención territorial para el establecimiento de huertas comunitarias urbanas y periurbanas

Meta 1 lineamiento elaborado

Avance :1 lineamiento elaborado

El Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, abordó en un inicio como la estrategia de intervención territorial para el establecimiento de huertas urbanas y periurbanas en el espacio público, mesas de trabajo con diferentes entidades distritales para la formulación de la resolución No 361 de 2020 *Por la cual se establecen disposiciones en materia de reglamentación de la actividad de agricultura urbana y periurbana agroecológica en el espacio público del Distrito Capital de Bogotá, regulado por el Decreto 552 de 2018.*

Enlaces:

- Decreto No 552 de 2018. Por medio del cual se establece el Marco Regulatorio del Aprovechamiento Económico del Espacio Público en el Distrito Capital de Bogotá y se dictan otras disposiciones:
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=81065>
- Resolución No 361 de 2020. Por la cual se establecen disposiciones en materia de reglamentación de la actividad de agricultura urbana y periurbana agroecológica en el espacio público del Distrito Capital de Bogotá, regulado por el Decreto 552 de 2018:
https://www.dadep.gov.co/sites/default/files/marco-legal/resolucion_361.pdf

Posteriormente, en el ámbito de la resolución 361 de 2020, se realizó un proceso de formulación para la realización del *protocolo de agricultura urbana y periurbana agroecológica en espacio público*, definido en la resolución.

Enlace:

- Resolución 287 de 2021. Por medio de la cual se adopta institucionalmente el protocolo de agricultura urbana y periurbana agroecológica en espacio público y se dictan otras disposiciones:
https://jbb.gov.co/documentos/secretaria_general/resoluciones/2021/RESOLUCION_287_DE_2021.pdf

Igualmente, en contribución de la estrategia de intervención territorial para el establecimiento de huertas comunitarias urbanas y periurbanas, y los lineamientos y especificaciones técnicas para el diseño de agroparques, se celebró un contrato interadministrativo con No. JBB 1039 de 2020 con La Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, cuyo objeto fue Prestar servicios para el desarrollo de estrategias de renovación urbana verde, bosques, silvicultura urbana, agroparques, parques huerta y huertas urbanas en el marco de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024 “Un nuevo convenio social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI. Referente a este contrato, la Universidad Nacional de Colombia realizó en la vigencia 2021, el documento técnico de soporte y propuesta articulado POT sobre agricultura urbana y periurbana incluyendo el concepto de agroparque, el cual se utilizó como base para incorporar el componente general de agricultura urbana y periurbana en la actualización del POT.

Enlace:

- Decreto 555 de 29 de diciembre de 2021. Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.:
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=119582>

Del mismo modo, en el marco del contrato con la universidad Nacional, el Jardín Botánico definió los agroparques urbanos como:

Agroparque urbano: es una huerta que articula encadenamientos productivos, integrando funcionalmente la producción agrícola con manejo agroecológico, la transformación de los productos de la huerta, la comercialización o el intercambio. La implementación de esta huerta, estará acorde con los usos del suelo permitidos en el Plan de Ordenamiento Territorial, y a los permisos requeridos por la autoridad

competente para la producción, transformación o comercialización de los productos a que diera lugar. Pueden ser huertas comunitarias, escolares o institucionales que son implementadas en áreas públicas o privadas (versión 04-2022).

El Jardín Botánico en la vigencia 2022, realizó gestiones para desarrollar un piloto de Agroparque Urbano en el espacio público del parque ciudad Montes de la localidad de Puente Aranda, junto a la Alcaldía Local, Instituto Distrital de Recreación y Deporte IDRD, El Instituto para la Economía Social IPES, la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico SDDE y la comunidad interesada. Desarrollando reuniones con la comunidad y las diferentes entidades para el inicio de la intervención y el seguimiento a los productos entregado, por otro lado, en el marco del protocolo de agricultura urbana y periurbana agroecológica y del artículo 110 del Plan de Desarrollo “por medio del cual se adopta el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas del distrito capital 2020-2024 “un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI”.

Artículo 110. Estrategias renovación urbana verde. El Gobierno Distrital elaborará estudios técnicos y jurídicos para elaborar o actualizar estrategias que permitan la consolidación de espacios verdes públicos o privados, que mejoren la oferta de servicios ecosistémicos con enfoques de mitigación y adaptación a la crisis climática, priorizando la intervención de áreas mediante la reconversión de suelo duro a suelo blando con especies nativas y agroparques urbanos.

Acciones adelantadas

En 2024, el Fondo de Desarrollo Local de Puente Aranda, finalizó con las actividades de preparación para la inauguración del Agroparque Urbano Ciudad Montes llamado “Ecoparque” y la zona de arbolado que se está interviniendo por parte del Jardín Botánico de Bogotá, para establecer el área como bosque urbano.

Por otro lado, el Jardín Botánico de Bogotá realizó el seguimiento técnico y recarga de tanques de almacenamiento de agua para riego de la zona destinada al sistema productivo, esta actividad se llevó a cabo el día 05 de marzo.

Ilustración 145. Recarga de agua en tanques y riego



Fuente. Jardín Botánico de Bogotá, Subdirección Técnica Operativa.

Dentro de las actividades desarrolladas, los días 13 y 20 de marzo de 2024 se llevó a cabo el apoyo operativo para mantenimiento general, manejo preventivo con biopreparados y fertilización, se adicionaron micorrizas y extractos (bioinsumos), se realizaron las recomendaciones pertinentes a la comunidad en relación a la forma de preparación y aplicación de estos productos.

También se realizaron actividades de descapote, con el retiro de plantas arvenses en la zona blanda y se hizo la incorporación de chipeado (madera triturada) en el camino y contorno de las camas. Por último, se aplicó riego y extracto de ortiga en las camas para fortalecimiento del crecimiento del material vegetal transplantado en días anteriores.

Ilustración 146. Mantenimiento, manejo de plantas arvenses e incorporación de chipeado



Fuente. Jardín Botánico de Bogotá, subdirección técnica operativa.

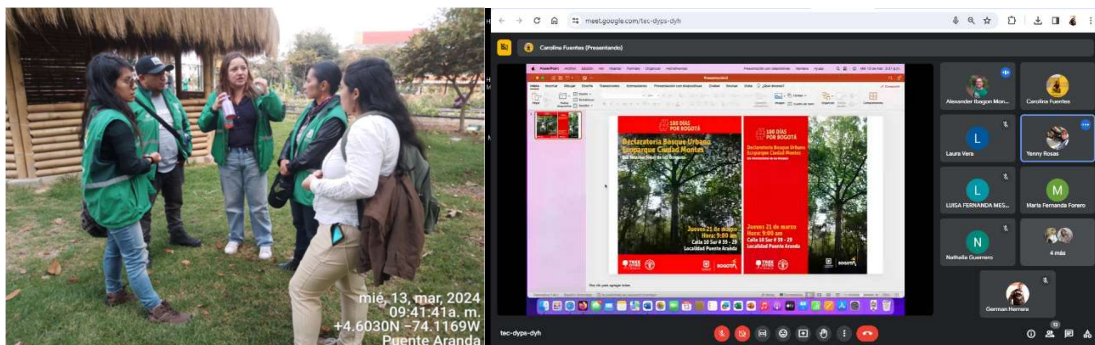
Ilustración 147. Intervención del área de invernadero



Fuente. Jardín Botánico de Bogotá, Subdirección Técnica Operativa.

Además, el Jardín Botánico participo en la diferentes reuniones organizadas para la revisión de la logística institucional de la jornada de inauguración, donde estuvieron dando aportes entidades como SDA, IDRD y Alcaldía local. Evento programado inicialmente para el día 21 de marzo, el cual fue reagendado para el mes de abril.

Ilustración 148. Organización logística evento entrega ECOPARQUE, presencial y virtual.



Fuente. Jardín Botánico de Bogotá, Subdirección Técnica Operativa.

Por último, se realizaron modificaciones al documento técnico del lineamiento para el establecimiento de Agroparques en el distrito capital.

Logros

- Delimitación de los senderos dentro de la zona de arbolado.
- Implementación del jardín de polinizadores y selección de especies de agricultura urbana y periurbana.
- Implementación del ecoaula por parte del contratista.

Desarrollar 40 paquetes tecnológicos para el manejo y aprovechamiento innovador y sustentable de especies alimenticias aptas para la producción en agricultura urbana y periurbana

Meta 2024: 2 paquetes

Avance: 2 de 2

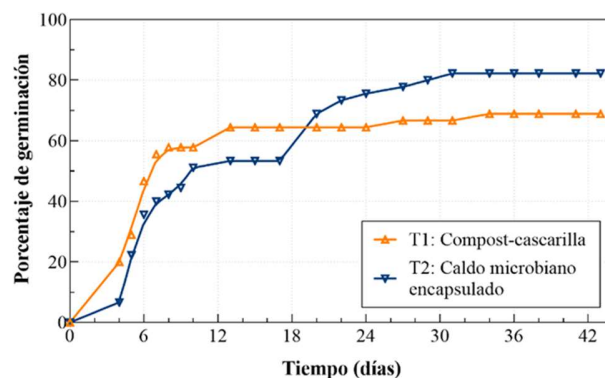
Avance acumulado: 40 paquetes

Como centro de investigación el Jardín Botánico de Bogotá aporta al proyecto de agricultura urbana 7681 en la generación de conocimiento técnico y científico a través de líneas de trabajo que comprenden componentes sociales, ambientales, económicos y de investigación. Particularmente, desde la línea en agricultura urbana se viene desarrollando la investigación sobre 40 especies que buscan fortalecer la biodiversidad actual de las huertas y potenciar su valor nutricional. Esta investigación se enmarca en tres temáticas principales: 1) propagación y desarrollo de las especies, 2) manejo fitosanitario y 3) bioprospección.

Durante este semestre de 2024 se logró realizar las cuatro investigaciones previstas que incluyen producción y propagación, manejo nutricional y fitosanitario, bromatología y bioprospección y comercialización de dos especies usadas en huertas urbanas, que son albahaca y espinaca. De esta manera, se culminó satisfactoriamente el desarrollo de los 40 paquetes tecnológicos, propuestos en la meta 5 del proyecto 7681. De los cuales, 18 ya fueron publicados en el tomo I del libro Sembrando biodiversidad y los 22 restantes, se publicarán en el tomo II, que se espera salga en el transcurso del año.

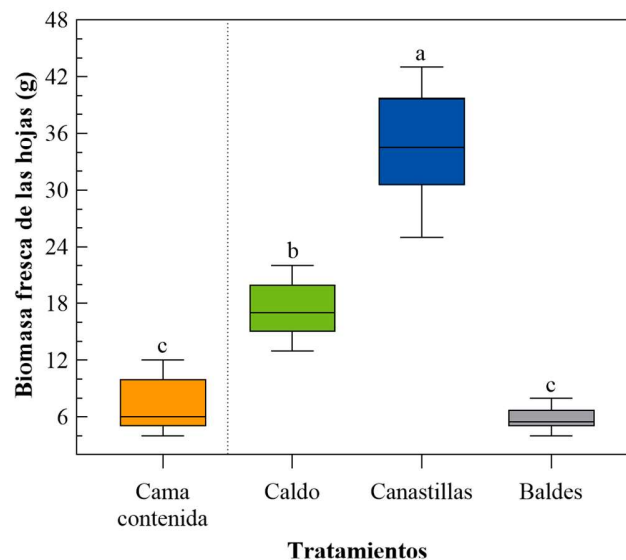
Dentro de los resultados relevantes que se obtuvieron en las investigaciones sobre albahaca y espinaca, se resalta que, en cuanto a producción y propagación, el caldo microbiano favorece la germinación de la albahaca. En cuanto al rendimiento, se establece que las plantas de espinaca sembradas en canastillas tienen los valores más altos con respecto al control.

Ilustración 149. Porcentaje de germinación en el tiempo de albahaca mediante siembra con un total de 90 semillas, separadas en 3 réplicas cada una de 15 semillas ($N = 90$). Evaluando dos tratamientos, T1: Compost-cascarilla y T2: Caldo microbiano encapsulado, en bandejas de germinación de 128 alvéolos, con un seguimiento hasta el día 43



Fuente. Jardín Botánico de Bogotá, Subdirección Técnica Operativa.

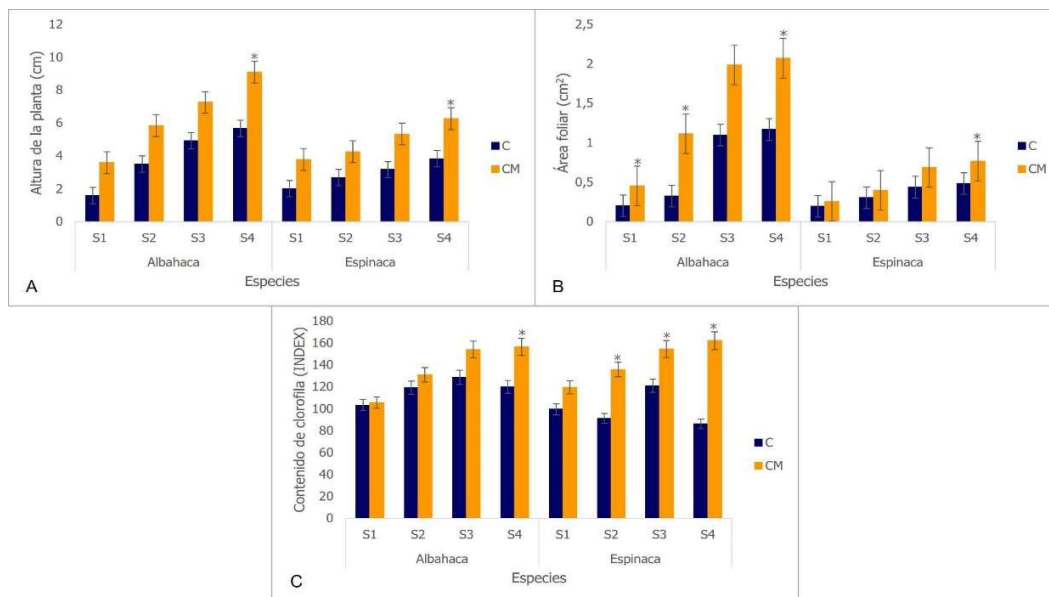
Ilustración 150. Comparación de medias (Tukey) para la biomasa fresca de hojas de espinaca, bajo condiciones climáticas de Bogotá, con cuatro tratamientos diferentes (T1: Cama contenida «grupo control», T2: Caldo, T3: Canastillas y T4; Baldes). Tratamientos con letras



Fuente. Jardín Botánico de Bogotá, Subdirección Técnica Operativa.

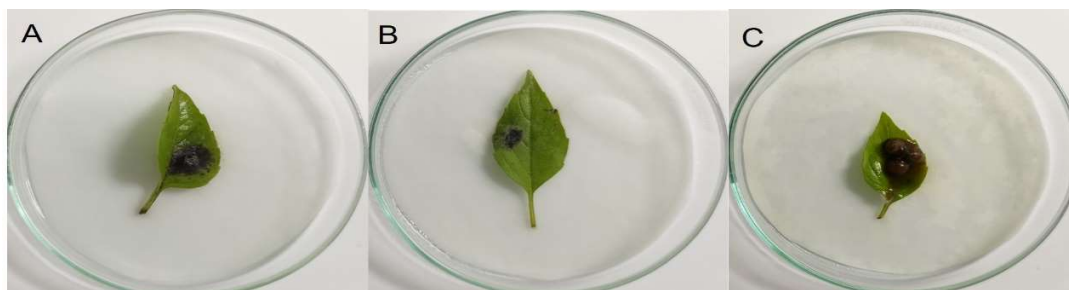
Con relación al manejo nutricional y fitosanitario se evidenció que el caldo microbiano favorece la altura, el área foliar y el contenido de clorofila de ambas especies (Fig. 3). Además de controlar el crecimiento de *Alternaria*, hongo fitopatógeno que causa manchas concéntricas en las hojas de albahaca.

*Ilustración 151. Efecto de los tratamientos caldo microbiano (CM) y control (C) en A) la altura (A), B) el área foliar (AF) y C) el contenido de clorofila (CC) de las plantas de albahaca y espinaca. Se incluyen los datos promedio de A, AF y CC después de un seguimiento de quince días, durante dos meses, es decir cuatro semanas. El * indica que hay diferencias significativas, según el análisis de Waller-Duncan ($p < 0.05$), el cual se aplicó por especie.*



Fuente. Jardín Botánico de Bogotá, Subdirección Técnica Operativa.

Ilustración 152. Resultados de la prueba de antagonismos in vivo, en hojas de albahaca. A) tratamiento control: hoja de albahaca sin caldo microbiano de ningún tipo e inoculado con Alternaria, B) tratamiento con CML: hoja de albahaca con caldo microbiano líquido e inoculado con Alternaria, C) tratamiento con CME: hoja de albahaca con caldo microbiano encapsulado e inoculado con Alternaria.



Fuente. Jardín Botánico de Bogotá, Subdirección Técnica Operativa.

En cuanto a la bromatología, se llevaron a cabo cinco pruebas: %cenizas, grados brix, Ph, %humedad y contenido de grasas donde logró establecer que los valores obtenidos en el laboratorio y estos se compararon con los que se reportan en la literatura.

La meta 5: *“Desarrollar 40 paquetes tecnológicos para el manejo y aprovechamiento innovador y sustentable de especies alimenticias aptas para la producción en agricultura urbana y periurbana (AUPA)”*, es desarrollada por el equipo de investigación en Agricultura Urbana de la Subdirección Científica a través del proyecto de Inversión 7681: Fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana en las localidades urbanas de Bogotá, gerenciado por la Subdirección Técnica Operativa, aportando a la construcción y validación de información técnico-científica para el manejo y aprovechamiento innovador de especies para producción en AUP, dando respuesta a la carencia de información técnico-científica, que es uno de los factores identificados como responsable del bajo desarrollo de la agricultura urbana, (Alcaldía Bogotá, 2021). La meta se relaciona con dos productos:

1. Los paquetes tecnológicos que compilan información clave por especie, la cual es seleccionada y resumen de fuentes primarias (investigaciones propias del Jardín Botánico) y secundarias, que se consideran importantes para el manejo de la especie.
2. Los proyectos de investigación que se desarrollan para obtener información primaria relacionada con las especies y son la fuente primaria que nutre la información de los paquetes.

Tabla 94. Valores bromatológicos de la espinaca obtenidos en el laboratorio multipropósito del Jardín Botánico de Bogotá y referenciales.

Especie: Espinaca			
Indicador	Valor nutricional	Unidad de medida	Valores referenciales
Acidez	7.2	pH	6.4 - 7.5 en hoja
Sólidos solubles	6.56	° Brix	
Humedad	88.7%	% de humedad en 2 gr de muestra	Según la cámara de comercio de Bogotá, esta especie cuenta con un 90% de humedad
Cenizas	2.36	% de cenizas en 1 gr de muestra	Para 100g de muestra el porcentaje de ceniza es de 14.69 y para 2.001g es de 2.0
Grasa bruta	56.06%	% de grasa bruta en 2.5 gr de muestra seca	

Fuente: Equipo paquetes tecnológicos

Tabla 95. Valores bromatológicos de la albahaca obtenidos en el laboratorio multipropósito del Jardín Botánico de Bogotá y referenciales

Especie: Albahaca			
Indicador	Valor nutricional JBB	Unidad de medida	Valores referenciales
Acidez	6.6	pH	
Sólidos solubles	4.8	° Brix	
Humedad	86.10%	% de humedad en 2 gr de muestra	86.35% en hojas y en flores 80.5%
Cenizas	1.89%	% de cenizas en 1 gr de muestra	1.5 a 2.1% en hojas y flores
Grasa bruta	13.57	% de grasa bruta en 2.5 gr de muestra seca	

Fuente: Equipo paquetes tecnológicos

Finalmente, en el componente de bioprospección y comercialización, se evaluó la aceptabilidad del sorbete de mora y albahaca y los waffles de espinaca, recetas innovadoras que se ofrecieron en los mercados campesinos y fueron aprobadas por los diferentes comensales. Además, se estableció que ambas especies tienen un alto potencial comercial, teniendo en cuenta los datos recolectados sobre oferta (huerteros) y demanda (asistentes a mercados) de las mismas.

Formular e implementar 1 Programa Distrital de Agricultura Urbana y Periurbana en el 100% de las actividades definidas para el cuatrienio dentro de la competencia del Jardín Botánico

Meta2024 :100%

Avance PDD:100%

En cumplimiento de la meta, el Jardín Botánico de Bogotá desarrollo el Convenio específico de cooperación No. JBB-C-007 de 2020, con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), donde a través de procesos de concertación con las comunidades, y entidades distritales, donde se generó la publicación *Resultados del Proceso de Formulación Participativa del Programa Distrital de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica “Bogotá es mi Huerta 2023-2031”*. Resultado de un ejercicio de ideas y sueños colectivos liderado y hecho posible gracias a las personas, organizaciones e instituciones.

De lo anterior, se realizó la extracción del documento propuesta para la adopción del programa por medio de resolución según los lineamientos emitidos por la Secretaría Distrital de Ambiente como cabeza de sector, en reuniones y por la normativa generada en la actualidad.

Durante el año 2024, se realizó las correcciones y envío de los documentos solicitados por la Secretaría Distrital de Ambiente, para el proceso de la adopción del *Programa Distrital de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica*”, según respuesta radicado 2024JBB40003722.

Dentro de los documentos que se adjuntaron, están las modificaciones a los comentarios emitidos por la SDA en relación a la Resolución, al documento técnico de adopción y se diligenció y envió el formato de exposición de motivos.

Por otro lado, se realizó la presentación del proceso de adopción del Programa Distrital de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica “PADAUPA”, en el encuentro de voceros de la Red Distrital de Agricultura Urbana y Periurbana AUP, donde se informó de todo el proceso para la formulación del mismo, el convenio desarrollado con la Organización de Estados Iberoamericanos OEI y el estado de avance en la actualidad.

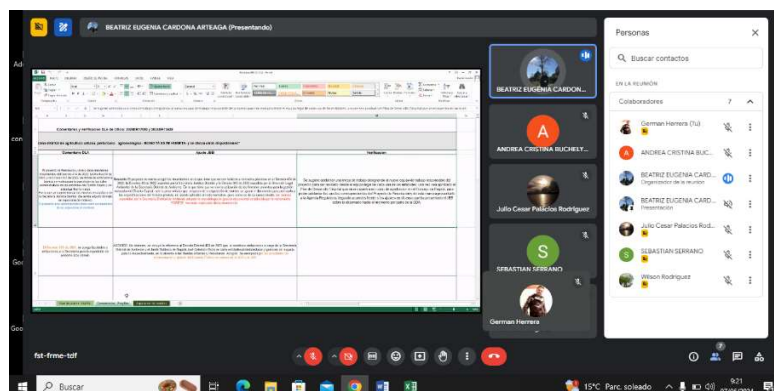
Ilustración 153. Encuentro voceros – Red Distrital de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica.



Fuente: Jardín Botánico de Bogotá, 2024

Por último, se desarrollo una reunión con la lider y profesionales de la dirección legal de conceptos y profesionales del área juridica del Jardín Botánico de Bogotá, en el cual se hizo la revisión de los documentos entregados (documentos técnicos y la propuesta de resolución) y se proyectó realizar las modificaciones para seguir con el proceso de adopción, según el nuevo plan de inversión de la actual administración.

Ilustración 154. Reunión con la SDA – Revisión Documentos



Fuente: Jardín Botánico de Bogotá – STO. 2024.

Logros:

- Definición de compromisos y propuestas de entidades en el documento del Programa de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica.
- Publicación virtual e impresa del documento Resultados del Proceso de Formulación Participativa del Programa Distrital de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica “Bogotá es mi Huerta 2023-2031”
- Generación del documento resolución y del Programa Distrital de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica “Bogotá es mi Huerta 2023-2031”

Retos:

- Incorporación en la agenda regulatoria.
- Emisión de la resolución con la aprobación de la adopción del programa del “Programa Distrital de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica “Bogotá es mi Huerta 2023-2031”.

Conformar e implementar 1 espacio formal de coordinación interinstitucional para la promoción de la agricultura urbana y periurbana

Meta: 100%

Avance PDD: 100%

En el año 2024 en el marco de la Comisión Intersectorial para la Protección, la Sostenibilidad y la Salud Ambiental – CIPSSA, se desarrollaron 2 reuniones de manera presencial en las instalaciones del Jardín Botánico, 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, Secretaria Distrital de Salud, Instituto Distrital de Patrimonio y Cultural, Secretaria Distrital de la Mujer y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá 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.
- Presentación estrategia de comercialización del Jardín Botánico.
- Huertas Espacio Público- áreas administradas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá e Instituto de Desarrollo Urbano, a cargo de JBB, EAAB e IDU.
- Con el desarrollo de las reuniones de este año se dio el cumplimiento a la meta 7 Conformar e implementar 1 espacio formal de coordinación interinstitucional para la promoción de la agricultura urbana y periurbana, proyectada en el marco del proyecto 7681 “Fortalecimiento de la Agricultura Urbana en las localidades de Bogotá”.

Ilustración 155. Reunión Mesa Técnica año 2024



Fuente Equipo de Agricultura Urbana.

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.
- Presentación y concertación de actividades para la formulación y adopción del Programa Distrital de Agricultura urbana y Periurbana Agroecológica en el ámbito de las responsabilidades de la Secretaría Distrital de Ambiente en el Acuerdo 605 de 2015.

Realizar 4 informes de seguimiento, evaluación y control a la formulación e implementación del Programa Distrital de agricultura urbana y periurbana.
El avance consolidado es el siguiente:

Tabla 96. Consolidado de avance de la meta referente a los informes de seguimiento, evaluación y control

No	Año	Avance de la meta	Avance magnitud
1	2020	0.1%	0.1
2	2021	25%	1
3	2022	25%	1
4	2023	25	1
5	2024	24	0.9
Consolidado total		100%	4

Fuente: Proyecto de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Para la vigencia 2024, se ha adelantado el seguimiento de las metas. Para cerrar el Plan de Desarrollo Distrital, toda vez que se está consolidando los soportes e información que será consignada en el documento del informe del año 2024 de seguimiento evaluación y control a la formulación e implementación del programa de AUPA de la Subdirección Técnica Operativa.

Estos informes incluyen la ejecución de las metas del proyecto de inversión 7681 “Fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana en las localidades urbanas de Bogotá” para el cumplimiento de su objetivo general: Fortalecer la agricultura urbana y periurbana como practica que potencia la producción de alimentos, la gestión ambiental, el uso sostenible; y sus 3 objetivos específicos:

1. Aumentar la productividad y rendimientos de los cultivos en las huertas urbanas y periurbanas.
2. Formular e implementar el programa distrital de agricultura urbana y periurbana
3. Fortalecer los procesos de organización social para el fomento de la agricultura urbana y periurbana.

En el periodo de los años 2020 al 2024 se elaboraron cuatro informes que responden al seguimiento, evaluación y control a la formulación e implementación del Programa Distrital de agricultura urbana y periurbana. Sin embargo, para la actual vigencia se realizará al finalizar el año, el tercer informe de seguimiento, evaluación y control que consolide la gestión describiendo las acciones para el cumplimiento de las metas proyectadas para la vigencia.

Logros:

- Seguimiento mensual de las 12 metas del Proyecto de Inversión de Agricultura Urbana y Periurbana, de acuerdo a los reportes de las acciones realizadas en la vigencia.
- Cumplimiento de los avances proyectados para la vigencia de las doce metas del Proyecto de Inversión de Agricultura Urbana y Periurbana.

Conformar 19 redes locales y una Red Distrital de agricultores urbanos y periurbanos, como espacios organizativos de gestión comunitaria e intercambio de saberes y experiencias

Meta: 19 redes locales

Las redes de Agricultores urbanos y periurbanos es una estrategia elaborada e implementada por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis 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 conformaron y/o fortalecieron 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 muestra las Redes conformadas hasta el momento:

Tabla 97. Redes de agricultores urbanos conformadas y/o promovidas, mayo de 2024.

Red / Localidad	Fecha de lanzamiento
Tunjuelito	12/2020
Los Mártires	12/2020
La Candelaria	07/2021
Teusaquillo	09/2021
Kennedy	12/2021
Rafael Uribe Uribe	02/2022
Suba	04/2022
Antonio Nariño	06/2022
Chapinero	08/2022
Barrios Unidos	10/2022
Engativá	11/2022
Bosa	04/2023
San Cristóbal	05/2023
Usaquén	06/2023
Santa fe	07/2023
Puente Aranda	08/2023
DISTRITAL	10/2023
Fontibón	11/2023
Ciudad Bolívar	04/2024
Usme	05/2024

Fuente: Proyecto de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Ilustración 156. Formalización de la Decimoctava Red AUP Ciudad Bolívar, 12 de abril de 2024.



Fuente: Equipo de comunicaciones y Redes AUP y Rutas Agroecológicas

Ilustración 157. Formalización de la Decimonovena Red AUP Usme, 10 de mayo de 2024.



Fuente: Equipo de comunicaciones y Redes AUP y Rutas Agroecológicas.

Como parte del seguimiento y fortalecimiento de las Redes ya conformadas, se ha consolidado una oferta institucional de las subdirecciones del JBB, con el fin de facilitar espacios de formación en temas técnicos, sociales y comerciales que permitan la consolidación y sostenibilidad de la Red para que pueda mantenerse en el tiempo. De igual manera, con cada una de las Redes se ha elaborado un plan de acción a fin de clarificar las acciones específicas a realizar para la presente vigencia, para lo cual se ha diseñado un instrumento de programación y seguimiento que ha sido asignado por localidad a los diversos profesionales que hacen parte del equipo que hace parte del desarrollo de la estrategia.

Además, de aplicar el instrumento de caracterización principalmente en las localidades de Ciudad Bolívar y Usme, donde se formalizaron las redes en esta vigencia, también se aplicó una actualización de Datos de todas las redes.

A continuación, se presenta una tabla con el número consolidado de huertas caracterizadas y vinculadas a cada red y una tabla de número de huertas que han actualizado los datos.

Tabla 98. Huertas caracterizadas y vinculadas a las Redes AUP

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	27
Fontibón	18
Engativá	53
Suba	42
Barrios Unidos	29
Teusaquillo	41
Los Mártires	32
Antonio Nariño	36
Puente Aranda	49
La Candelaria	20
Rafael Uribe	11
Ciudad Bolívar	45
Total	682

Fuente: Proyecto de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Tabla 99. Actualización de datos Huertas vinculadas a las Redes AUP

Localidad	Actualización de datos Huertas por localidad
Usaquén	31
Santa Fe	5
San Cristóbal	1
Usme	16
Kennedy	7

Localidad	Actualización de datos Huertas por localidad
Fontibón	37
Engativá	5
Suba	68
Barrios Unidos	6
Teusaquillo	2
Los Mártires	2
Antonio Nariño	27
Puente Aranda	39
Rafael Uribe	14
Ciudad Bolívar	10
Total	254

Fuente: Proyecto de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Para la vigencia a mayo del 2024, se realizaron 66 actividades de fortalecimiento, entre recorridos entre las huertas de las localidades y el jardín agroecológico de JBB, talleres principalmente de polinizadores, bancos de semillas, transformación, marketing digital, gastrobotánica y certificación de competencias laborales agrícolas por el SENA. También se avanzó en una estrategia de promoción y comercialización llevando Ferias Agroalimentarias a las localidades y se inició con la localidad de Santa fe.

En la siguiente tabla se presentan el número de actividades de fortalecimiento y seguimiento que se adelantaron en cada una de las redes.

Tabla 100. Seguimientos a los planes de acción de las Redes AUP

No.	LOCALIDAD	CONFORMACIÓN DE LA RED	FORMULACIÓN PLAN DE ACCIÓN	NÚMERO DE SEGUIMIENTOS AL PLAN DE ACCIÓN
1	Usaquén	Fortalecimiento 24/06/2023	7/07/2023	15
2	Chapinero	Fortalecimiento 27/08/2022	23/09/2022	19
3	Santa fe	Lanzamiento 27/07/2023	18/08/2023	18
4	San Cristóbal	Fortalecimiento 27/05/2023	9/06/2023	13
5	Usme	Fortalecimiento 10/05/2024	9/04/2024	5
6	Tunjuelito	Lanzamiento Red AUP 12/12/2020	20/01/2021	19

No.	LOCALIDAD	CONFORMACIÓN DE LA RED	FORMULACIÓN PLAN DE ACCIÓN	NÚMERO DE SEGUIMIENTOS AL PLAN DE ACCIÓN
7	Bosa	Fortalecimiento 13/04/2023	19/05/2023	10
8	Kennedy	Fortalecimiento 3/12/2021	6/02/2022	18
9	Fontibón	Lanzamiento 02/11/23	8/11/2023	14
10	Engativá	Fortalecimiento 26/11/2022	Formulación plan de acción y taller de pomadas 3/04/2023	13
11	Suba	Fortalecimiento 8/04/2022	20/05/2022	22
12	Barrios Unidos	Fortalecimiento 28/10/2022	18/11/2022	12
13	Teusaquillo	Fortalecimiento 17/09/2021	15/10/2021	13
14	Los Mártires	Lanzamiento 17/12/2020	22/01/2021	19
15	Antonio Nariño	Lanzamiento 24/06/2022	22/07/2022	11
16	Puente Aranda	Lanzamiento 24/08/2023	08/09/2023	15
17	Candelaria	Lanzamiento 15/07/2021	15/10/2021	19
18	Rafael Uribe	Fortalecimiento 28/02/2022	18/03/2022	14
19	Ciudad Bolívar	Fortalecimiento 12/04/2024	13/04/2024	11

Fuente: Proyecto de Agricultura urbana y periurbana. 2024

En estas actividades de fortalecimiento se atendieron 1246 personas distribuidas así por localidad

Tabla 101. Número de nuevas personas involucradas en actividades de fortalecimiento de las Redes AUP

Localidad	Personas Atendidas
Usaquén	138
Chapinero	131
Santa Fe	29
San Cristóbal	46
Usme	42

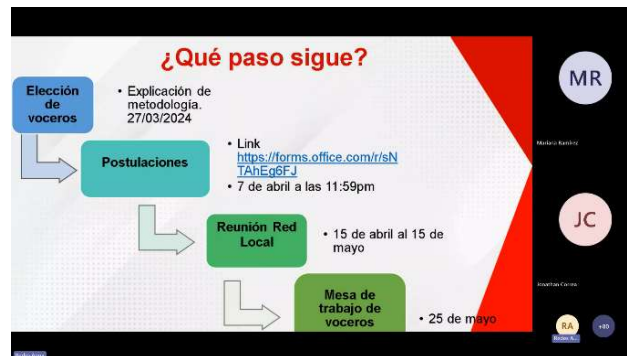
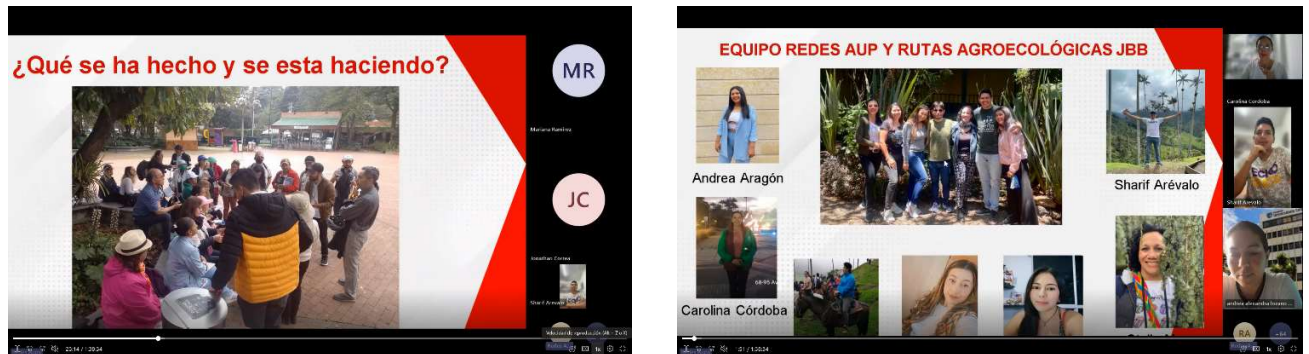
Localidad	Personas Atendidas
Tunjuelito	180
Bosa	51
Fontibón	29
Engativá	73
Suba	150
Barrios Unidos	19
Teusaquillo	24
Los Mártires	8
Antonio Nariño	98
Puente Aranda	84
Ciudad Bolívar	112
Total	1246

Fuente: Proyecto de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Red Distrital de AUP

Se realiza un encuentro virtual con la Red Distrital de Agricultores Urbanos y Periurbanos, el día 27 de marzo de 2024, con el propósito de socializar la metodología para elegir voceros de las Redes Locales e iniciar una mesa de trabajo donde se inicie a plantear la organización de la red y un plan de trabajo.

Ilustración 158. Red Distrital de AUP



Fuente: Proyecto de Agricultura urbana y periurbana. 2024

Se realizó el fortalecimiento y formalización de la Red de Agricultores Urbanos y Periurbanos de la localidad de Ciudad Bolívar, sumando así, la decimoctava red conformada. Esta se realizó el día 12 de abril en el Centro Día de Sierra Morena, donde participo la Alcaldía Local, representantes de la Red del Sur y más huerteros, junto el equipo de técnicos de STO, el equipo artístico de la SEC del JBB.

Diseñar e implementar 1 estrategia de promoción y comercialización de productos de la agricultura urbana y periurbana articulada a mercados campesinos.

Magnitud Meta 2024: 100% constante

La meta está enfocada en la implementación de la estrategia para la promoción y comercialización de productos de la agricultura urbana y periurbana articulada a mercados campesinos, la cual se desarrollará mediante las siguientes actividades:

Implementación de la estrategia de promoción y comercialización

- Caracterización de huertas con el equipo de Agricultura urbana para la identificación de huertas potenciales para la comercialización de productos.
- Fortalecer los procesos de coordinación interinstitucional para la comercialización de productos con entidades como la Secretaría Desarrollo Económico, IPES, entre otros
- Participación de los agricultores urbanos en el programa de mercados campesinos, entre otros eventos de comercialización.
- Posicionamiento de la marca “Bogotá es mi huerta”
- Generar oportunidades de negocio para los agricultores urbanos y periurbanos a través de la promoción de nuevos canales de distribución.
- Promoción de los productos de las huertas en redes sociales
- Experiencias de marca de los productos de agricultura urbana

Seguimiento

Evaluación de los resultados de la implementación de la estrategia de promoción y comercialización de productos de la agricultura urbana.

Desde mediados del año 2021, el Jardín Botánico de Bogotá, inicia con la estrategia de “Bogotá es mi Huerta”, una propuesta que surge para aportar a la reactivación económica de la ciudad como respuesta a parte de las consecuencias que deja la pandemia por el Covid 19 . A través de la estrategia Bogotá es mi huerta, es realizada una articulación de las huertas y emprendimientos que pertenecen al grupo de huerteros identificado por el jardín , desde el área de Agricultura Urbana, los cuales han encontrado en los productos de la agricultura urbana un camino para su crecimiento no solo en el auto consumo y auto provisionamiento de diferentes productos como hortalizas , frutas, plántulas , aromáticas, entre otras; sino también la opción no menos importante de emprender, de pertenecer a una red comercial de producción, distribución de productos agroecológicos y generar ingresos, a partir de los excedentes de sus huertas.

Los mercados campesinos Agroecológicos, se suman al programa distrital de Mercados campesinos, liderado por la Secretaría de desarrollo Económico, los cuales según esta entidad: “Buscan potenciar la producción agroecológica, el rescate de productos ancestrales, impulsar la economía campesina, fomentar los encadenamientos productivos accediendo a nuevos nichos de mercado, promoviendo la integración regional, la asociatividad y el intercambio de saberes

culturales y ancestrales”. El jardín Botánico es un gestor entre sus huerteros al realizar la identificación , asistencia técnica y acompañamiento , abriendo un espacio que les permite también fortalecerse a través de su participación en diferentes ferias , mercados campesinos distritales, espacios de capacitación , contribuyendo a su crecimiento integral, facilitando el tejido social entre las mismas familias, otros huerteros, sus localidades y la ciudad, además de promover el trabajo colaborativo entre vecinos y comunidades.

Este espacio, permite que se complemente el ciclo : (Cultivo, huerta, producción, cosecha), en el que se brinda asistencia técnica , al que el programa distrital de agricultura urbana y periurbana agroecológica se ha propuesto, entre otros, fortalecer la producción de excedentes orientados al comercio, dada la cantidad de unidades y/o kilogramos, resultantes de huertas comunitarias, familiares o institucionales , que difícilmente pueden competir con la oferta agropecuaria rural – industrial que en Bogotá se realiza principalmente por canales tradicionales (Corabastos, plazas distritales, Fruver, tiendas de barrio, entre otros).

Ilustración 159. Bogotá es mi Huerta.

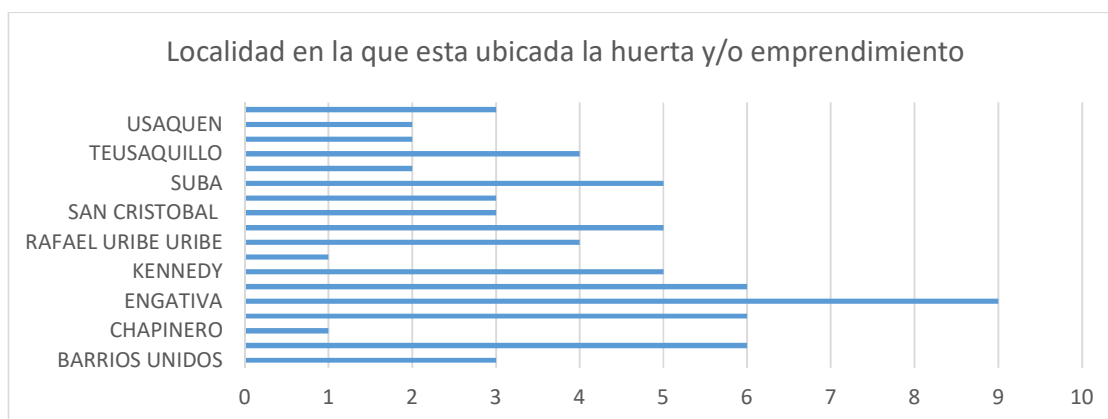


Fuente: Equipos mercados campesinos

A la fecha se han realizado 31 mercados campesinos agroecológicos en la plazoleta principal del jardín botánico, entre 2021 y junio de 2024, en los que han participado más de 80 huerteros y emprendedores, a razón de aproximadamente 33 participantes por evento de las localidades de Bosa, San Cristóbal Ciudad Bolívar, Kennedy, Usaquén, Engativá, Tunjuelito, Usme, Barrios Unidos, Fontibón, Suba y Chapinero, comercializando aproximadamente 29.920 kg de productos.

Se destaca la participación de huertas de las localidades de Engativá (9) , San Cristóbal (9) , Bosa (6) , Ciudad Bolívar (6), entre otras.

Tabla 102. Número de Huertas



Fuente: Equipos mercados campesinos

Se cuenta actualmente con 72 huertas activas dentro de los espacios de comercialización propiciados por el Jardín Botánico, que de manera rotativa han asistido a los diferentes espacios de comercialización, logrando ventas superiores a los 550 millones de pesos \$ **558.617.437** (datos de mercado campesino agroecológico Jardín Botánico).

Tabla 103. Ventas por mes

No.	AÑO	MES	VENTA EN PESOS (2021 - 2024)
1	2021	Junio	\$ 15.113.750
2		Julio	\$ 15.590.000
3		Agosto	\$ 12.795.900
4		Septiembre	\$ 13.773.500
5		Octubre	\$ 14.341.700
6		Noviembre	\$ 14.417.000
7	2022	Febrero	\$ 17.477.000
8		Marzo	\$ 18.854.000
9		Abril	\$ 23.392.500

No.	AÑO	MES	VENTA EN PESOS (2021 - 2024)
10		Mayo	\$ 18.159.000
11		Junio	\$ 15.450.000
12		Julio	\$ 14.648.000
13		Agosto	\$ 22.274.000
14		Septiembre	\$ 23.134.000
15		Octubre	\$ 19.551.000
16		Noviembre	\$ 21.172.000
17	2023	Febrero	\$ 14.400.000
18		Marzo	\$ 15.884.800
19		Abril	\$ 17.237.000
20		Mayo	\$ 20.693.800
21		Junio	\$ 20.967.400
22		Julio	\$ 19.235.100
23		Agosto	\$ 23.372.987
24		Septiembre	\$ 21.884.000
25		Octubre	\$ 23.117.000
26		Noviembre	\$ 17.565.000
27	2024	Febrero	\$ 10.097.000
28		Marzo	\$ 20.447.500
29		Abril	\$ 19.505.000
30		Mayo	\$ 16.226.500
31		Junio	\$ 17.841.000
TOTAL			\$ 558.617.437

Fuente: Equipos mercados campesinos

Ilustración 160. Mercados Campesino.



Fuente: Equipos mercados campesinos

A continuación, se incluye algunos de los productos que son ofrecidos en los mercados campesinos y espacios de comercialización (ferias, eventos, etc.).

Tabla 104. Productos en mercados campesinos

Categoría	Descripción
Hortalizas	Variedad de Lechugas, variedad de acelgas, zanahoria, rábanos, variedad de coles, Zucchini, Calabacín, Espinaca, Tallos, Cilantro, cebolla, variedad de tomates, albahaca, etc
Frutas	Fresas, Uchuvas, Lulos, Piñas, Manzanas, Arándanos, Bananos, etc.
Plantas Ornamentales	Suculentas, Orquídeas, Violetas, Terrarios, entre otras
Aromáticas y Medicinales	Manzanilla, yerbabuena, Tomillo, Toronjil, Caléndula, Romero, Lavanda, etc
Miel De Abejas	Miel de abeja pura, Polen y otros
Alimentos Transformados	Jaleas, Vinagretas, Mermeladas, Aderezos, Conservas, Encurtidos, etc Arroz con leche. Mazato Dulces Postres
Hongos y Otros	Orellanas- Shitake. Champiñón, Portobello
Transformados de Material Orgánico	Compost - Sustratos
Materas	Materas en barro Materas elaboradas en plástico reciclado
Panela	Panela Pulverizada Orgánica
Productos De Panadería	Tortas, Brownies, Galletas, Arepas, Mantecadas, etc.

Categoría	Descripción
Cacao	Cacao de mesa, chocolatinas, otros
Lácteos	Yogurt con Reg. Sanitario Queso
Huevos	Huevos de gallinas libres
Otros Transformados - Bio Cosmética,	Aceites aromáticos, shampoo y acondicionador sólido, jabones faciales

Ilustración 161. Mercados Campesino

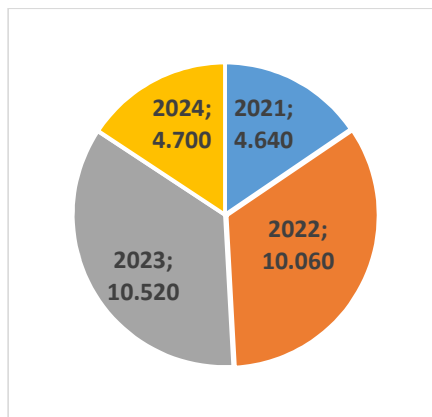


Fuente: Equipos mercados campesinos

En cuanto a los kilogramos vendidos se logró un aumento año a año en la medida en que se incorporaron huerteros de las redes y transformadores de Bogotá y departamentos aledaños como Boyacá, Tolima y municipios de Cundinamarca.

En 2021, se logró como total inicial anual 4640 kilogramos (6 meses de ventas), 2022, entre productos de huertas, emprendedores y productores de la zona ,10.060 kilogramos en 10 meses y 2023 , 10520; Febrero – Junio 2024, 4700 kg , fortaleciendo el encadenamiento comercial en el marco del programa distrital. Datos únicamente de los mercados realizados en el Jardín Botánico.

Ilustración 162. Relación de Kilogramos vendidos por año.



Fuente: Equipos mercados campesinos

La realización de los mercados campesinos agro ecológicos, ha permitido que la población de huerteros se conecte con otras organizaciones y entidades, permitiendo darlos a conocer en diferentes estancias, entre las cuales se encuentran:

Tabla 105. Eventos y entidades responsables

EVENTO	TEMA	ENTIDAD
MERCADO CAMPESINOS DISTRITALES	Mercado campesino Comercialización de productos cultivados en las huertas, alimentos transformados (jaleas, encurtidos, pesto, chimichurri, etc) Degustación de Paquetes Tecnológicos Hummus de Habas Rojas	SEC DESARROLLO JARDIN BOTANICO
CERTIFICACION EN COMPETENCIAS LABORALES	Evaluación Competencias Laborales: COSECHA Y POST COSECHA COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS DEL AGRO	SENA SEC DESARROLLO
ENCUENTRO DISTRITAL DE AGRICULTORES URBANOS	Busco, "Fortalecer la agricultura urbana y periurbana como práctica que potencia la producción de alimentos, la gestión ambiental, el uso sostenible de los recursos naturales y la construcción del tejido social".	JARDIN BOTANICO
Feria de Agro emprendimiento	Participación en dos ferias de Agro emprendimiento con participación de 10 emprendimientos por evento.	UNIVERSIDAD NACIONAL
Asesoría por parte de cátedra de Principios de mercadeo y Modelo de Negocios Sostenibles	Socialización programa Agricultura Urbana Socialización procesos de Huertas y emprendimientos a estudiantes 3er Semestre de Principios de mercadeo para trabajo con Huerteros. Diseño de logos y redes sociales para grupo de emprendedores	UNIVERSIDAD - CESA JARDIN BOTANICO
FERIA AMBIENTAL COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA	Comercialización de productos frescos, transformados, plantas ornamentales , entre otros	JARDIN BOTANICO UNIV. COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMRCA
FERIA ENVOLVERT	Evento – Feria recuperación del espacio público	FUNDACION ENVOLVERT JARDIN BOTANICO DADEP

EVENTO	TEMA	ENTIDAD
SEMANA DE LA SALUD	Vitrinas comerciales y talleres de gastro botánica y transformados	FONDO DE ADAPTACION CC
FERIA UNIVERSIDAD CESA	Comercialización de productos frescos, transformados, plantas ornamentales, entre otros, muestra de resultados del trabajo realizado en conjunto con estudiantes de cátedras de Investigación de mercados, Modelos de Negocios sostenibles Realización de 4 ferias de emprendimiento	UNIVERSIDAD CESA
Taller de capacitación: Formación para Formadores del Jardín Botánico	EMPRENDIMIENTO Y AGRICULTURA URBANA Más de 70 formadores y agricultores urbanos , tomaron los talleres de este proceso de formación	UNIVERSIDAD CESA UNIVERSIDAD JAVERIANA
Feria Nacional de Agricultura Familiar Campesina y Comunitaria desde la Asociación Agrointégate y el Ministerio de Agricultura	Vitrinas comerciales y talleres de gastro botánica y transformados Participación de 4 Agricultores urbanos y emprendedores.	Ministerio de Agricultura
Día Mundial de la gastronomía Sostenible	Vitrinas comerciales y talleres de gastro botánica y transformados Participación de 4 Agricultores urbanos y emprendedores.	ASOCOLCHEF CAMARA DE COMERCIO

Fuente: Equipos mercados campesinos

Ilustración 163. Cursos desarrollados



Fuente: Equipos mercados campesinos

Nuestros huerteros son reconocidos porque sus cosechas son frescas y de buena calidad, lo que sucede también con aquellos que no cultivan pero que transforman y venden productos con excelente presentación y sabor. Ellos mismos han manifestado que han visto su crecimiento a partir de la gestión realizada por el jardín botánico, pues a medida que participan en cada espacio así mismo adquieren experiencia y conocimiento, además de establecer redes entre ellos mismos.

En cuanto a capacitaciones se ha fortalecido a los huerteros de Bogotá es mi Huerta en los siguientes temas:

Tabla 106. Talleres desarrollados

Talleres de capacitación	<ul style="list-style-type: none"> • Primer taller de economía y finanzas dirigido a los agricultores urbanos y emprendimientos de Mujeres que Reverdecen para el fortalecimiento de la comercialización de sus productos, en coordinación con la SDDE. • Capacitación en metodología DYLE • FAO - Fortalecimiento de capacidades de los actores del sistema alimentario de Bogotá • SEC DLLO. Taller de Rotulado • Capacitación de agricultores urbanos en temas de asociatividad y redes colaborativas en articulación con FAO_ Colombia y SDDE. • Desarrollo de 7 cursos de higiene y manipulación de alimentos en coordinación con el SENA, para los agricultores urbanos que comercializan productos de las huertas y emprendimientos de Mujeres que Reverdecen - 310 Personas inscritas. • Capacitación en Rotulado de Alimentos • Taller de Negocios verdes • Capacitación en Marketing Digital • Curso de conservación de alimentos • Taller Metodología DYME – 3 , más de 300 agricultores urbanos, emprendedores y profesionales capacitados. • Participación en tres jornadas distritales del Día del campesino entre 2022-2024
--------------------------	--

Fuente: STO

Logros

- Articulación y fortalecimiento interinstitucional entre el JBB, SDDE, IPES, IDT, FAO, Elanet, CESA y Universidad Javeriana, para el desarrollo de estrategias de comercialización de los productos de la agricultura urbana y periurbana.
- Capacitación de agricultores urbanos en temas de asociatividad y redes colaborativas en articulación con FAO_ Colombia y SDDE.
- Implementación de medios de pago virtuales (Nequi y Daviplata) en los mercados campesinos agroecológicos.
- Primer taller de economía y finanzas dirigido a los agricultores urbanos y emprendimientos de Mujeres que Reverdecen para el fortalecimiento de la comercialización de sus productos, en coordinación con la SDDE.
- Taller de rotulado y saneamiento básico con Secretaria de Desarrollo Económico
- Capacitación en Negocios verdes con Secretaría de Ambiente
- Certificación en competencias laborales – Ventas del sector Agro – 1era cohorte CAMPESENA Bogotá de 51 huerteras y huerteros de Bogotá es mi Huerta.

- Difusión de la información de las huertas urbanas, productos y servicios e historias de vida, en diferentes medios de comunicación, con el fin de promover la agricultura urbana en el Distrito.
- Desarrollo de experiencias de marca en los mercados campesinos agroecológicos como recetas, degustaciones, talleres y actividades culturales para todos los asistentes.
- Participación de 15 emprendimientos de Mujeres que reverdecen en los mercados campesinos agroecológicos del JBB.
- Entrega de kits para apoyo a emprendimientos (canastillas, botiquín y datafono) desde la SDDE en articulación con el JBB para los agricultores urbanos que participan en los mercados campesinos de SDDE y del JBB, como apoyo para la comercialización de los productos de la agricultura urbana.
- Lanzamiento de la marca “Bogotá es mi huerta” en los mercados campesinos para posicionar el programa distrital de AUP (Convenio JBB y OEI)

Retos

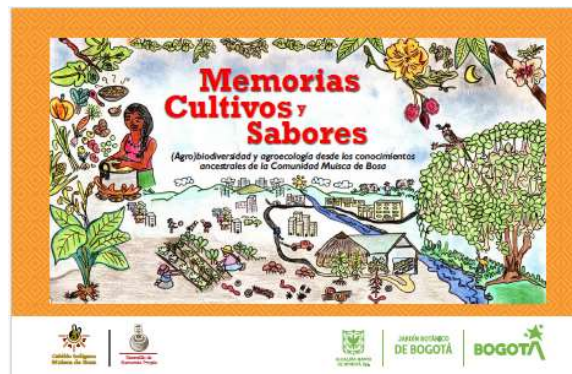
- Continuar con la implementación de la estrategia de comercialización de los productos de la agricultura urbana y periurbana articulada a mercados campesinos y realizar seguimiento.
- Generar nuevas alianzas con sector público y privado, instituciones educativas, etc.
- Posicionamiento de “Bogotá es mi huerta” como la red distrital de huerteros comercializadores de productos de calidad y fresca para los consumidores en los mercados campesinos agroecológicos y demás espacios
- Promover los diferentes canales de comercialización para la comercialización de los productos de la AUP.

Producir 8 publicaciones para la promoción y fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana

Para la vigencia 2024, se publicó una (1) cartilla en formato digital, que contribuye a la conservación de saberes ancestrales y a la promoción y fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana en la ciudad de Bogotá.

La cartilla publicada “Memorias Cultivos y Sabores. (Agro)biodiversidad y agroecología desde los conocimientos ancestrales de la Comunidad Muisca de Bosa” es una producción enmarcada en el convenio C010-2023 entre el Jardín Botánico de Bogotá y el Cabildo Indígena de Bosa.

Ilustración 164. Cartilla de Memorias Cultivos y sabores



Fuente: Convenio de C010 – 2023 JBB – Cabildo Indígena Muisca de Bosa.

La publicación tiene como objetivo principal, resguardar las relaciones, conocimientos, saberes y prácticas ancestrales asociadas a la agricultura, a la producción y obtención de los alimentos, al aprovechamiento de las plantas silvestres que viven en los ecosistemas naturales, a la salvaguarda de la (agro)biodiversidad del territorio, a la recuperación de la memoria y oralidad indígena y en definitiva a la práctica de la agroecología, desde el conocimiento etnobotánico que resguardamos y que proyectamos a futuro como parte de nuestra pervivencia.

Logros:

- Se realizó la publicación de los materiales propuestos para la vigencia 2023.
- Se realizó la entrega de material bibliográfico impreso en la biblioteca Nacional, para dar cumplimiento al depósito legal, de las siguientes publicaciones: Prácticas para establecer y manejar tu huerta, una guía para agricultoras y agricultores urbanos y periurbanos. (2022); Resultados del Proceso de Formulación Participativa del Programa Distrital de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica “Bogotá es mi Huerta 2023-2031”, y Resultados del Proceso de Formulación Participativa del Programa Distrital de Agricultura Urbana y Periurbana Agroecológica “Bogotá es mi Huerta 2023-2031”.

Crear y consolidar 5 rutas agroecológicas en torno a huertas autosostenibles de la ciudad-región

Meta 2024: 5 Rutas agroecológicas consolidadas

Avance 2024: 5 Rutas Consolidadas

Una ruta agroecológica se puede definir como una agrupación de huertas urbanas y periurbanas de la ciudad de Bogotá, que poseen una oferta de servicios y actividades con un enfoque turístico, es decir, logran desarrollar actividades de interpretación ambiental, guianza y transferencia de conocimiento desde una temática base que es la educación ambiental y el trabajo agrícola. Así, una ruta agroecológica es un recorrido entre huertas establecidas en el Distrito Capital y tiene como objetivo mostrar el uso de espacios delimitados en los que se desarrollan procesos de agricultura urbana o periurbana a través de huertas y poseen una oferta de servicios gastronómicos, educativos, productos y material de información o souvenirs. En las Rutas que se lanzaron durante la vigencia se desarrolló un proceso de acompañamiento para garantizar el seguimiento técnico a las huertas, procesos de capacitación para fortalecer temáticas comerciales, transformación de productos con elementos de la huerta, de turismo y de sostenibilidad desde el eje social. Además, se aplicó la metodología elaborada desde la subdirección científica para la validación de productos agroecológicos de las huertas.

Para dar cumplimiento a la meta se definió una línea metodológica con cuatro componentes que a su vez son los ejes del plan de acción para el desarrollo de la estrategia.

Tabla 107. Plan de acción de Rutas

Plan de Acción Rutas Agroecológicas	
Actividades	Subactividades
1. Caracterización y diagnóstico	1. Visitar y caracterizar huertas en las zonas priorizadas por la Entidad (mapeo de huertas visitadas con habladores). 2. Calificar y ponderar las huertas potenciales en zonas priorizadas por la Entidad. 3. Realizar los Informes de valoración de huertas potenciales. 4. Aplicación de ficha de diagnóstico de mercadeo, informe y plan de mejora. 5. Caracterización de agricultores de las huertas seleccionadas para conformar nueva ruta.
2. Conceptualización y Propuesta de Ruta	1. Elaborar un informe conceptual y metodológico de las huertas seleccionadas con enfoque técnico, turístico y pedagógico. 2. Elaborar informe que consolida el enfoque técnico turístico y pedagógico de la ruta agroecológica. 3. Construcción conjunta con los agricultores urbanos de la línea base para el discurso interpretativo (concertación). 4. Construcción del contenido del guion interpretativo. 5. Pilotaje de los guiones interpretativos.

Plan de Acción Rutas Agroecológicas	
Actividades	Subactividades
	6. Elaboración del diseño gráfico de los guiones interpretativos.
3. Divulgación y Promoción	1. Elaboración de presentaciones de Power Point de acuerdo a solicitudes del JBB. 2. Base datos de instituciones potenciales para la visita y el reconocimiento de la ruta. 3. Elaboración de brief para piezas gráficas y audiovisuales requeridas para cada ruta. 4. Elaboración del formato brief. 5. Elaboración de contenido para sección en la página web del JBB. 6. Creación parrilla de contenidos para la ruta. 7. Campaña de expectativa para lanzamiento de la ruta. 8. Evento de lanzamiento. 9. Generar insumo para el boletín del JBB. 10. Elaborar los bullets.
4. Seguimiento, Fortalecimiento y Evaluación	1. Acciones de educación ambiental que visibilicen la ruta. 2. Construcción de planes de trabajo con cada una de las huertas que conforman la ruta. 3. Realizar avance mensual del Informe de seguimiento al plan de trabajo. 4. Plan de capacitaciones a los agricultores. 5. Informe de capacitaciones realizadas a cada una las rutas. 6. Documento con el reporte de las visitas realizadas por el público a las huertas en el marco de la ruta de manera mensual. 7. Construcción de instrumentos para la evaluación de las acciones desarrolladas.

Fuente: Equipo Rutas 2024

Siguiendo la anterior línea metodológica, hasta el momento se han planificado y lanzado las cinco rutas agroecológicas definidas dentro de la meta asociada al proyecto de fortalecimiento de la agricultura urbana. A continuación, se presenta una tabla con el consolidado de rutas y huertas lanzadas hasta el momento, las cuales se encuentran en la fase de seguimiento, fortalecimiento y/o evaluación, con una proyección a retomar y fortalecer la divulgación y promoción para incentivar la asistencia de visitantes a las rutas u huertas que han tenido menos movimiento.

Como parte de las actividades de promoción y seguimiento de las rutas se incluye la actividad de seguimiento y fortalecimiento de los recorridos realizados a las mismas, que también incluye el programar y hacer acompañamiento a los recorridos institucionales, grupos familiares, instituciones educativas y demás organizaciones, además de realizar el seguimiento a los procedimientos y actividades durante las visitas a huertas, esto en aras de integrar instrumentos y herramientas de seguimiento a las actividades desarrolladas en las rutas para formular, desarrollar y acompañar planes de visita a las huertas por parte de instituciones o demás público en general interesado en recorridos y desarrollar acciones de educación ambiental en las huertas o en el JBB con relación a la agricultura urbana.

Tabla 108. Ingresos Ruta agroecológica Suba

Visitas e ingreso de la Ruta Suba			
Fecha recorrido	de Grupo visitante	# de personas	Valor total de la experiencia
20/03/2022	Grupo de convocatoria abierta	8	\$ 424.000
24/04/2022	Universidad Sergio Arboleda	15	\$ 420.000
11/05/2022	Colegio Gerardo Molina – curso de preescolar	143	\$ 889.000
19/05/2022	Colegio Calasanz	15	\$ 791.000
24/05/2022	Colegio Juan Lozano	178	\$ 1.072.000
28/05/2022	Grupo de convocatoria abierta	7	\$ 438.000
2/06/2022	Colegio Juan Lozano	169	\$ 931.000
6/06/2022	Fundación Alberto Merani	87	\$ 498.000
7/06/2022	Colegio Alberto Lleras	105	\$ 663.000
8/06/2022	Fundación Alberto Merani	97	\$ 635.000
27/07/2022	Líderes de huertas de la localidad de Kennedy	12	\$ 601.000
3/09/2022	Universidad Sergio Arboleda	15	\$ 445.000
24/09/2022	Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A.	21	\$ 504.000
22/10/2022	Comunidad del barrio Quiroga Sector A y B como parte de un proyecto de procedas y proceso comunitario de educación ambiental	28	\$ 672.000
23/05/2023	Colegio Republica Dominicana	76	\$ 532.000
24/05/2023	Colegio Republica Dominicana	86	\$ 602.000
29/05/2023	Colegio Republica Dominicana	76	\$ 532.000
30/05/2023	Colegio Republica Dominicana	60	\$ 420.000
5/06/2023	Colegio Republica Dominicana	71	\$ 497.000
6/06/2023	Colegio Republica Dominicana	86	\$ 602.000
7/06/2023	Colegio Republica Dominicana	65	\$ 455.000
8/06/2023	Colegio Republica Dominicana	81	\$ 567.000
9/06/2023	Colegio Republica Dominicana	73	\$ 511.000
28/07/2023	Colegio Republica Dominicana	43	\$301.000
12/09/2023	Agricultores y Alcaldía Chapinero	12	\$360.000
20/09/2023	Comunidad en General	9	\$430.000
25/09/2023	Comunidad en General	6	\$57.600
27/09/2023	Comunidad en General	2	\$40.000

Visitas e ingreso de la Ruta Suba			
Fecha de recorrido	Grupo visitante	# de personas	Valor total de la experiencia
29/09/2023	Comunidad en General	4	\$80.000
20/10/2023	Universidad UNAD	7	\$210.000
27/03/2024	Comunidad en General	1	\$ 34,000
09/04/2024	Liceo Harvard	84	\$ 435,000
20/04/2024	Diplomado agricultura urbana	27	\$ 270,000
27/04/2024	Evento Cumpleaños #20	43	\$ 400,000
08/05/2024	Colegio Nicolás Buenaventura	24	\$ 360,000
09/05/2024	Colegio Nicolás Buenaventura	20	\$ 320,000
25/05/2024	Festival de huerta en huerta	20	\$ 82,000
TOTAL			\$ 21.570.072

Fuente: Equipo Rutas 202

Tabla 109. Ingresos Ruta agroecológica Centro

Visitas e ingreso de la Ruta Centro			
Fecha de recorrido	Grupo visitante	# de personas	Valor total de la experiencia
23/02/2022	Colegio Integrada La Candelaria – curso 401 jornada tarde	10	/
4/03/2022	Colegio Integrada La Candelaria – curso transición	19	/
11/03/2022	Colegio Integrada La Candelaria – curso 201 jornada tarde	27	/
29/03/2022	Lanzamiento de la ruta	19	\$ 303.000
25/06/2022	Grupo de convocatoria abierta	18	\$ 1.018.000
30/07/2022	Grupo de convocatoria abierta	14	\$ 725.000
26/08/2022	Universidad del Rosario – clase biodiversidad y salud humana	22	\$ 264.000
11/09/2022	Escuela de Gastronomía Mariano Moreno	10	\$ 599.000
19/11/2022	Uniandinos	12	\$ 725.000
24/11/2022	Recorrido cortesía: Alcaldía Local de Suba	17	/
4/12/2022	Taller Natilla de Balú / Huerta Santa Elena	14	\$ 420.000
7/12/2022	Taller de Cocteles Botánicos / Huerta Botánico Hostel	12	\$ 360.000
16/03/2023	Estudiantes de la universidad de Cincinnati	26	\$ 520.000
8/05/2023	Estudiantes de la universidad el Rosario	15	\$ 300.000
15/05/2023	Estudiantes de la universidad el Rosario	14	\$ 280.000

Visitas e ingreso de la Ruta Centro			
Fecha de recorrido	Grupo visitante	# de personas	Valor total de la experiencia
22/07/2023	Personas interesadas en el taller	17	\$255.000
04/08/2023	Grupo internacional JBB	10	/
26/08/2023	Personas interesadas en el taller	13	\$325.000
09/09/2023	Personas interesadas en el recorrido	6	\$150.000
25/09/2023	Personas interesadas en el recorrido	20	/
10/11/23 11/11/23	Personas interesadas en el Encuentro Botánico	22	\$2.000.000
15/11/23	Encuentro Distrital de huerteros	/	\$270.000
3/15/2024	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	5	/
10/05/2024	Taller de Bálsamo Labial	32	/
15/05/2024	Recorrido ruta centro	9	\$ 468,000
5/25/2024	Festival de huerta en huerta	0	\$ 631,000
TOTAL			\$ 7.478.700

Fuente: Equipo Rutas 2024

Tabla 110. Ingresos Ruta agroecológica Kennedy

Visitas e ingreso de la Ruta Kennedy			
Fecha de recorrido	Grupo visitante	# de personas	Valor total de la experiencia
24/10/2022	Ejercicio de piloto No. 2	15	\$ 145.000
26/10/2022	Lanzamiento de ruta	40	\$ 91.000
22/11/2022	Grupo de convocatoria abierta	16	\$ 672.000
25/11/2022	Grupo de huerteros líderes	16	\$ 124.000
04/08/2023	Agricultores Suba	40	\$ 240.000
26/08/2023	Comunidad en General	21	\$ 126.000
05/09/2023	Liceo Nuestra Señora de Torcoroma e IED Gabriel García Márquez,	41	\$ 246.000
07/10/2023	Taller de pomadas y degustación de la lechuga de limón. Huerta Monterrey	7	\$ 210.000
15/03/2024	Grupo convocatoria Abierta	18	\$ 48.000
18/05/2024	C. Competencias Agricultura Urbana JBB	20	\$ 800.000

Visitas e ingreso de la Ruta Kennedy			
Fecha recorrido	de	Grupo visitante	# de personas Valor total de la experiencia
24/05/2024		Taller Polinizadores	14 \$ 50.000
25/05/2024		Festival de huerta en huerta	20 \$ 370.000
TOTAL			\$3.584.000

Fuente: Equipo Rutas 2024

Tabla 111. Ingresos Ruta agroecológica Engativá - Teusaquillo

Visitas e ingreso de la Ruta Engativá / Teusaquillo			
Fecha recorrido	de	Grupo visitante	# de personas Valor total de la experiencia
09/08/2023		Operadores de Turismo	20 \$ 145.000
14/08/2023		Interpretación JBB	25 \$ 91.000
29/08/2023		Instituto Distrital de Turismo IDT	20 \$ 672.000
07/09/2023		Colegio La Acacia	81 \$ 124.000
29/09/2023		Casa Macondo SDIS	14 \$ 240.000
16/11/2023		Grupo del XI Encuentro Internacional de Huertas Educativas (RIHE)	13 \$154.700
16/11/2023		Comunidad en General	4 \$71.600
6/03/2024		Estudiantes SENA	4 /
19/03/2024		Centro día Tunjuelito	17 /
20/03/2024		Gestión	1 /
24/04/2024		JBB	20 /
20/05/2024		Fondo Noruego para derechos humanos	15 \$ 285,000
22/05/2024		JBB	31 /
TOTAL			\$1.783.300

Fuente: Equipo Rutas 2024

Tabla 112. Ingresos Ruta agroecológica Chapinero

Visitas e ingreso de la Ruta Chapinero			
Fecha de recorrido	Grupo visitante	# de personas	Valor total de la experiencia
4/18/2024	Prestadores Turísticos	11	/
12/25/05/2024	Festival de huerta en huerta	/	\$ 100,000.00
TOTAL			\$100.000

Fuente: Equipo Rutas 2024

Por otra parte, en acuerdo con los profesionales de la estrategia de rutas y demás instituciones externas que participan del proceso se ha venido desarrollando un plan de actividades de fortalecimiento a huerteros y huerteras que hacen parte de las Rutas Agroecológicas de la Subdirección Educativa y Cultural, además, de su seguimiento mensual. En ese sentido, las actividades realizadas durante la vigencia 2024 fueron:

Tabla 113. Acciones de Fortalecimiento Ruta agroecológica Suba

RUTA AGROECOLÓGICA SUBA		
Acción de Fortalecimiento	Fecha	Logros
Visita de fortalecimiento Ruta Suba- Huerta Jacana	24/02/2024	Se realizó reunión para organizar el plan de acción para el 2024. Se habló sobre la gestión del 2023 y se propusieron fechas para actividades del mes de marzo.
Visita de Encuentro planeación Huerta Cobá y Huerta Micaela fortalecimiento	01/03/2024	Se realizó reunión para organizar el plan de acción para el 2024..
Visita de fortalecimiento Encuentro planeación Huerta Cobá y Huerta Guerreros y guerreras	02/03/2024	Se realizó reunión para organizar el plan de acción para el 2024..
Recorrido ruta agroecológica Suba- Recorrido H. Jacana y H. Guerreras y guerreros	27/3/2024	Se realizó recorrido agroecológico temático sobre Gastrobotánica.
Recorrido Ruta agroecológica Huerta Cobá: el hogar de las abejas	09/04/2024	Recorrido Ruta agroecológica Suba- Liceo Harvard.
Visita de fortalecimiento Huerta Micaela	16/04/2024	Taller Gastrobotánica para emprendedores- Ruta Agroecológica Suba
Recorrido Ruta agroecológica Huerta Micaela y Huerta Jacana	20/04/2024	Recorrido Ruta agroecológica Suba- Diplomado AU JBB
Visita Fortalecimiento Huerta Guerras y guerreros	22/04/2024	Reunión Organización logística Evento cumpleaños 20 H. Guerreras y guerreros
Evento promoción Huerta Guerreras y guerreros unidos en acción	27/04/2024	Evento Cumpleaños #20 H. Guerreras y guerreros- Feria

Fuente: Equipo Rutas 2024

Tabla 114. Acciones de Fortalecimiento Ruta agroecológica Centro

RUTA AGROECOLÓGICA CENTRO		
Acción de Fortalecimiento	Fecha	Logros
Reunión Operadores turísticos	03/03/2024	Se promocionan y dan a conocer las 5 rutas agroecológicas a operadores turísticos
Recorrido Ruta centro	04/03/2024	Reconocimiento de las huertas de la ruta centro, por parte del equipo de redes y rutas JBB
Taller de Ungüento labial H. Quinta de Bolívar	15/03/2024	Promoción de procesos de aprovechamiento y transformación del material vegetal con los asistentes
Taller creación de suelos Huerta Santa Elena	15/04/2024	Promoción de buenas prácticas agrícolas con los asistentes al taller
Recorrido por la ruta centro con el operador turístico EU MEPEGO	05/05/2024	Se realiza el reconocimiento por parte de operadores turísticos, de las huertas que integran la ruta centro, los costos y servicios que prestan
Desarrollo taller de elaboración de bálsamo Labial en la huerta Quinta de Bolívar- ruta Centro	10/05/2024	Promoción de procesos de aprovechamiento y transformación del material vegetal con los asistentes
Recorrido por la ruta centro con un grupo particular.	15/05/2024	Se desarrolla el recorrido ruta centro, se promociona el turismo agroecológico y se generan ingresos para los huerteros.
Entrega de camisetas a los Huerteros ruta centro.	15/05/2024	Se brinda un insumo (camiseta) que identifica a los huerteros de la ruta Centro
Promoción de la ruta centro en el mercado campesino desarrollado en la plaza de Bolívar	06/06/2024	Promoción de la ruta Centro y el turismo agroecológico

Fuente: Equipo Rutas 2024

Tabla 115. Acciones de Fortalecimiento Ruta agroecológica Kennedy

RUTA AGROECOLÓGICA KENNEDY		
Acción de Fortalecimiento	Fecha	Logros
Certificación Por Competencias SENA	Marzo	Se logró certificar agricultores de la ruta en competencias laborales que los ayudarán a mejorar sus habilidades en temas relacionados en agricultura urbana.
Marketing Digital	23/03/2024	Se capacitó a la ruta en temas relacionados en Marketing Digital, el cual les aporta beneficios para mejorar la gestión de sus productos y por otro lado poder viralizarse a través de estar metodologías alternativas.
Apoyos técnicos y Contenido Pedagógico	Marzo	Se logró realizar la gestión para la entrega de insumos junto con el apoyo del técnico de la localidad, informando y capacitando a los agricultores a través de enseñanzas pedagógicas dentro de las Huertas.
Talleres polinizadores	23/05/2024	Se logró atender a un grupo de estudiantes en la huerta monterrey, brindándoles el conocimiento de la importancia de los polinizadores en el entorno de la agricultura y de esta manera se pueda replicar en sus instalaciones educativas.
Taller de Biopreparados	21/05/2024	Se logró realizar el taller de Biopreparados, el cual fue de mucha importancia en la huerta Carvajal Osorio y sus participantes, ya que son alternativas sanas, que ayudan a mejorar las condiciones fitosanitarias de los cultivos y los

RUTA AGROECOLÓGICA KENNEDY		
Acción de Fortalecimiento	Fecha	Logros
		suelos, con el fin de obtener una mejor cosecha y productividad.
Entrega de insumos y fortalecimiento	08/05/2024	Se logró abarcar un 90% de las huertas agroecológicas que conforman la Ruta de Kennedy, abasteciéndolos de insumos, como; plántulas, tierra abonada y apoyo técnico. Lo cual favorece los fortalecimientos de la Ruta.
Entrega de insumos y fortalecimiento	16/05/2024	Se realizó la entrega satisfactoria de los insumos a la huerta restante de la ruta agroecológica de Kennedy, Mundo Natural.
Recorrido Huerta JBB	22/05/2024	Se logró realizar la visita a la huerta del JBB, con la huerta de Alebrije, la cual le ayudo a tener una perspectiva diferente y así poderla plasmar en su huerta agroecológica de manera efectiva y con nuevos conocimientos adquiridos en el recorrido.

Fuente: Equipo Rutas 2024

Tabla 116. Acciones de Fortalecimiento Ruta agroecológica Teusaquillo - Engativá

RUTA AGROECOLÓGICA TEUSAQUILLO - ENGATIVÁ					
Acción de Fortalecimiento				Fecha	Logros
Recorrido Lugar:	Teusaquillo	-	Engativá Siquie	12/03/2024	Alta participación y entusiasmo de los asistentes. Fortalecimiento de la red de contactos entre agricultores urbanos.
Lugar: Museo	Biblioteca Quinta	Virgilio de	Barco Bolívar	19/03/2024	Enriquecimiento cultural y educativo a través de visitas a sitios de interés. Mayor comprensión de la historia local y su relación con la agricultura urbana.
Recorrido camino	Teusaquillo	-	Engativá Lugar: el	20/03/2024	Fortalecimiento de la cohesión grupal y el sentido de comunidad. Participación activa de los miembros en todas las actividades propuestas.
Ruta Engativá taller Lugar:	-	Agroecológica Teusaquillo gastrobotánica JBB		24/04/2024	Alta participación y aprendizaje significativo sobre la preparación de alimentos saludables. Incremento en la cohesión y colaboración entre los participantes.
Apoyo agroecológica Teusaquillo	-	ruta Engativá		22/05/2024	Consolidación de la red de agricultores y aumento de la colaboración. Fortalecimiento de la identidad y los lazos comunitarios.

Fuente: Equipo Rutas 2024

Tabla 117. Acciones de Fortalecimiento Ruta agroecológica Chapinero

RUTA AGROECOLÓGICA CHAPINERO		
Acción de Fortalecimiento	Fecha	Logros
Taller de costeo Ruta Chapinero	5/04/2024	Participación y dinámicas
Presentación rutas agroecológicas prestadores turísticos	3/04/2024	Participación y dinámicas
Presentación de la ruta Chapinero a	18/04/2024	Participación y dinámicas

RUTA AGROECOLÓGICA CHAPINERO		
Acción de Fortalecimiento	Fecha	Logros
los Operadores Turísticos		

Fuente: Equipo Rutas 2024

En el marco del seguimiento y fortalecimiento de las Rutas Agroecológicas se realizan 2 grandes eventos:

La presentación de las 5 rutas agroecológicas a servidores turísticos, con la búsqueda de encontrar mayor divulgación y operadores de las rutas, llevado a cabo el día 3 de abril, donde participaron 39 profesionales del sector.

Ilustración 165. Presentación “De huerta en huerta” a Servidores turísticos, 3 de abril de 2024.



Fuente: Equipo de Redes AUP y Rutas Agroecológicas

Se realiza un Festival “De huerta en huerta” donde se promocionan las actividades de las Rutas agroecológicas con talleres de los huerteros de las rutas como los macerados de Botánico Hostel, taller de abejas de la huerta Cobá, taller de laboratorio ambiental Solar de la Huerta Carvajal Osorio. Además, de un espacio de comercialización de sus productos.

Ilustración 166. Festival “De huerta en huerta”, 25 de mayo de 2024.



Fuente: Equipo de comunicaciones JBB.

Logros

- La consolidación de las 5 rutas Agroecológicas que diversifican los ingresos de los agricultores urbanos y dan mayor visibilidad a los procesos huerteros.
- Reconocimiento de las rutas por el sector turístico.

Retos

- Buscar mayores servidores turísticos que permita mayor comercialización del producto de Turismo Comunitario del Jardín Botánico de Bogotá.
- Caracterización de más huertas con potencial turístico que puedan ser incluidas en nuevas rutas y en las existentes.

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 que realiza de intervención en la ciudad.

Es por esta razón, que desde la Subdirección técnica Operativa, en la formulación del proyecto de inversión, se realizó la focalización de los beneficiarios, tomando como referencia que el Jardín Botánico de Bogotá desde el año 2004, es la entidad pionera que ha promovido la práctica de la agricultura urbana en el distrito capital, realizando procesos de capacitación en agricultura urbana básica y temas especializados, asistencia técnica con transferencia de tecnologías a huerteros y huerteras, fortalecimiento con entrega de insumos básicos para la implementación y/o mantenimiento de huertas comunitarias, caseras, institucionales y escolares.

Es así que desde el proyecto los profesionales apoyan y fortalecen los procesos de agricultura urbana y trabajan de la mano con las comunidades de diferentes grupos étnicos, sociales y étnicos.

Aporte a los Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS)

Desde el proyecto de inversión 7681 “Fortalecimiento de la agricultura urbana y periurbana en las localidades urbanas se aporta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible No 11 Ciudades y comunidades sostenibles, objetivo Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional; con las actividades de promoción de la agricultura urbana y periurbana.

Conclusiones

- Con la implementación y el fortalecimiento de las 19 redes locales de agricultores urbanos se promueve y fortalece la organización social y comunitaria, entorno a la práctica de agricultura urbana.
- La consolidación de los mercados campesinos y las cinco rutas agroecológicas, han potenciado la comercialización de bienes y servicios derivados de la práctica de agricultura urbana, generando ingresos para los huerteros participantes; quienes continúan con el acompañamiento de los técnicos y profesionales del Jardín Botánico de Bogotá, a través de la asistencia técnica y capacitación en las huertas comunitarias y personales, lo cual ha permitido aumentar la participación en estos espacios.
- Por otra parte, el trabajo realizado para la implementación del Protocolo de establecimiento de huertas en el espacio público, ha sido un reto complejo, no obstante, se ha logrado contar con el reconocimiento de este instrumento normativo por parte de la comunidad interesada en aprovechar espacios públicos para la actividad de agricultura urbana.

Retos siguiente Plan de Desarrollo

- Continuar con la articulación con el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, Caja de Vivienda Popular y Secretaría Distrital de Ambiente con el fin de dar cierre a las solicitudes pendientes de respuesta que se encuentran en zonas de alto riesgos, según lo establecido en el Decreto 555 de 2021.
- Generar una ruta de acompañamiento con las Alcaldías Locales y el Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal (IDPAC), para los espacios donde se presentan conflictos comunitarios para el uso del espacio público para la actividad de agricultura urbana.
- Mantener el espacio de coordinación interinstitucional, teniendo en cuenta que un espacio de vital importancia para el fomento de la práctica de agricultura urbana entre las entidades distritales donde se da cumplimiento a la normativa establecida.
- Continuar con el acompañamiento técnico y social a las redes de agricultura urbana implementadas con el fin de fortalecer los procesos comunitarios.
- Mantener los espacios de comercialización de bienes y servicios con las estrategias de mercados campesinos agroecológicas y las rutas agroecológicas.

3.2 Propósito 2 “Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática”

3.2.1 Programa 28 – Bogotá Protectora de sus recursos Naturales

3.2.1.1 Proyecto 7651 Conservación de la Diversidad Florística de Colombia en el Tropicario del Jardín Botánico Bogotá”

3.2.1.1.1 Objetivo general

Poner en funcionamiento el Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá, como espacio representativo de la flora de algunos ecosistemas del país, conservación ex situ y apropiación social del conocimiento.

3.2.1.1.2 Objetivos específicos

- Aumentar la representatividad de la flora de los ecosistemas y el conocimiento para la conservación ex situ de la colección de plantas a exhibir, bajo condiciones controladas, en el Tropicario del Jardín Botánico.
- Construir la estrategia de apropiación social del conocimiento que permita posicionar al Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá, como el nodo de biodiversidad más importante del país y referente de turismo de naturaleza.
- Diseñar un plan de mantenimiento y mejoramiento, que integre los protocolos, para el óptimo funcionamiento del Tropicario.

3.2.1.1.3 Descripción de logros físicos

Tabla 118. Seguimiento físico y presupuestal de las metas del proyecto de inversión 7651 con corte a 31 de mayo de 2024

META	MAG. PROG.	MAG. EJEC.	%	REC. PROG.	REC. EJEC.	%
1.1.1 Enriquecer con especies accesadas a los diferentes ambientes del Tropicario.	28	28	100	\$459.499.000	\$162.296.273	35
1.1.2. Desarrollar un protocolo de manejo de especies a exhibir en el Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá D.C.	8%	8%	100	\$171.055.000	\$51.105.200	30
2.1.1. Implementar una estrategia pedagógica para generar procesos de apropiación social del conocimiento sobre la flora representativa del Tropicario.	5%	5%	100	\$319.495.000	\$152.380.000	48

META	MAG. PROG.	MAG. EJEC.	%	REC. PROG.	REC. EJEC.	%
2.1.2. Construir propuesta de mercadeo que permita posicionar al Tropicario como nodo de biodiversidad.	0%	0%	0%	\$ -	\$ -	0%
3.1.1. Desarrollar protocolo de mantenimiento y mejoramiento que integre los protocolos para el óptimo funcionamiento del Tropicario.	7%	7%	100	\$555.301.000	\$90.208.500	16
TOTAL				\$1.505.350.000	\$455.989.973	

Fuente: Subdirección Científica

Enriquecer con especies accesadas a los diferentes ambientes del Tropicario

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró **400 especies nuevas accesadas** a la Colección viva del Tropicario con un cumplimiento del **100%** para la vigencia, así como en lo relacionado con la programación acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI".

Cada especie fue ubicada en las diferentes colecciones vivas del Tropicario aportando al contenido y paisajismo del lugar.

Tabla 119. Enriquecimiento del Tropicario - Lista de las especies accesadas entre 1 enero y mayo 31 de 2024

Secuencial	Año	Mes	Especie	Familia	Ubicación
373	2024	Enero	<i>Coryanthes mastersiana</i>	Orchidaceae	CEPAC
374	2024	Enero	<i>Hippobroma longiflora</i>	Campanulaceae	Chocó
375	2024	Enero	<i>Microgramma vacciniifolia</i>	Polypodiaceae	Amazonas
376	2024	Enero	<i>Palmorchis powellii</i>	Orchidaceae	Bosque Seco
377	2024	Febrero	<i>Begonia guaduensis</i>	Begoniaceae	Amazonas
378	2024	Febrero	<i>Epidendrum ceticaudatum</i>	Orchidaceae	Chocó
379	2024	Febrero	<i>Columnea filipes</i>	Gesneriaceae	Amazonas
380	2024	Febrero	<i>Solanum leptopodum</i>	Solanaceae	Amazonas
381	2024	Febrero	<i>Pariana tenuis</i>	Poaceae	Amazonas
382	2024	Marzo	<i>Philodendron strictum</i>	Araceae	Chocó
383	2024	Marzo	<i>Philodendron albobirescens</i>	Araceae	Chocó
384	2024	Marzo	<i>Piper holtonii</i>	Piperaceae	Amazonas
385	2024	Marzo	<i>Philodendron radiatum</i>	Araceae	Amazonas
386	2024	Marzo	<i>Philodendron erubescens</i>	Araceae	Amazonas CEPAC
387	2024	Marzo	<i>Philodendron ernestii</i>	Araceae	Chocó

Sec uen cial	Año	Mes	Especie	Familia	Ubicación
388	2024	Marzo	<i>Protium apiculatum</i>	Burseraceae	Amazonas
389	2024	Abril	<i>Brosimum alicastrum</i>	Moraceae	Amazonas
390	2024	Abril	<i>Curculigo capitulata</i>	Hypoxidaceae	Amazonas Chocó
391	2024	Abril	<i>Episcia reptans</i>	Gesneriaceae	Amazonas
392	2024	Abril	<i>Impatiens marianae</i>	Balsaminaceae	Chocó
393	2024	Abril	<i>Jacaranda copaia</i>	Bignoniaceae	Chocó
394	2024	Abril	<i>Justicia spicigera</i>	Acanthaceae	Plantas útiles
395	2024	Abril	<i>Mimosa pudica</i>	Fabaceae	Bosque Seco
396	2024	Mayo	<i>Echinodorus paniculatus</i>	Alismataceae	CEPAC
397	2024	Mayo	<i>Eichhornia crassipes</i>	Pontederiaceae	CEPAC
398	2024	Mayo	<i>Ludwigia peploides</i>	Onagraceae	CEPAC
399	2024	Mayo	<i>Myrmecophila brysiana</i>	Orchidaceae	Bosque Seco
400	2024	Mayo	<i>Urera laciniata</i>	Urticaceae	Plantas útiles

Fuente: Base de datos de enriquecimiento JBB.

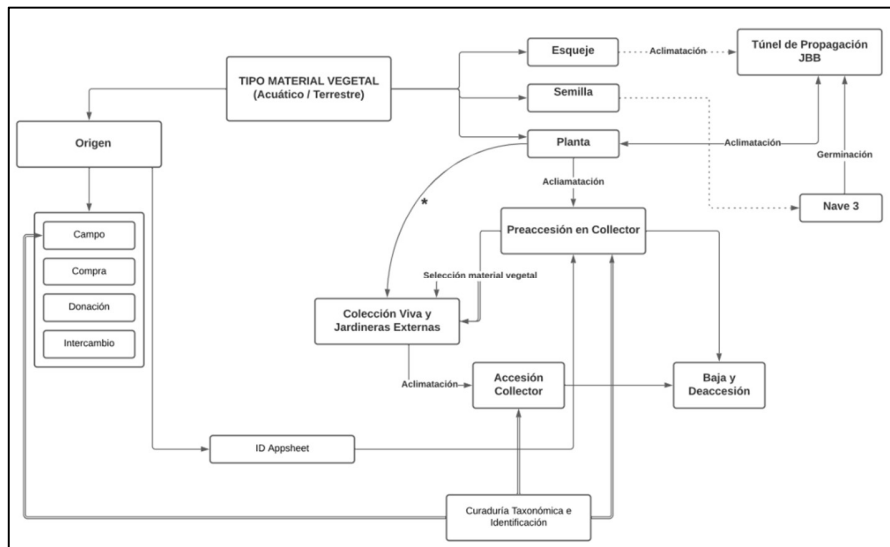
Contextualización actividades de acceso

a) Para el enriquecimiento de las Colecciones Vivas del Tropicario durante el periodo de reporte, se plantaron individuos de diferentes procedencias, producto de intercambios, donaciones y salidas de campo. Estos individuos se encontraban en los invernaderos de propagación y adaptación donde se tienen copias de seguridad de algunas de las plantas del Tropicario y donde se mantienen las especies nuevas de plantas provenientes de salidas de campo, intercambios y/o donaciones.

b) Así mismo, las plantas que van ingresando al Tropicario, pasan a veces largos tiempos de crecimiento y adaptación, tiempos que pueden llegar a tardar hasta 5 años o más. En este sentido, los invernaderos de respaldo del Tropicario juegan un rol fundamental en el proceso de enriquecimiento y por esta razón, se busca ir mejorando estos importantes espacios.

c) La gran mayoría de las plantas accesadas a la fecha se han desarrollado bien y actualmente se tiene en el Tropicario una exhibición diversa y madura

Ilustración 167. Diagrama procedimental para el ingreso de plantas vivas que harán parte de la exhibición de las Colecciones vivas del Tropicario



Fuente: Elaboración Propia Equipo Colecciones Vivas Tropicario.

Logros:

2024: Con la accesión de 28 especies nuevas para la colección viva se dio cumplimiento a la meta programada para el proyecto durante el cuatrienio. Este logro permite tener en la actualidad una colección con 617 especies de flora que representa 3 de los ecosistemas más importantes para el país, de las cuales 367 son nativas, 74 endémicas. Así mismo se logró contar con 61 especies en alguna categoría de amenaza, lo que suple un paso importante para el desarrollo de la estrategia de conservación propuesta por la institución.

Impactos a la ciudadanía:

2024: La consolidación de una colección viva donde se representa la flora de algunos de los ecosistemas más representativos del país, tiene un impacto positivo en la ciudadanía al familiarizarse con plantas que pocas personas conocen, lo cual aumenta en sentido de pertenencia por lugares que pueden ser desconocidos para las personas de la ciudad.

Desarrollar un protocolo de manejo de especies a exhibir en el Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá D.C.

El protocolo de manejo de especies en el Tropicario es el documento donde se detallan y definen los lineamientos y actividades técnicas científicas relacionados con el establecimiento, mantenimiento, monitoreo y enriquecimiento de las diferentes colecciones.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró 100% del Protocolo consolidado y documentado lo que a su vez representa un cumplimiento del 100% para la vigencia, así como en lo relacionado con la programación acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI"

Durante julio de 2020 y mayo de 2024, se desarrolló el Protocolo de manejo de especies a exhibir en el Tropicario. Para el establecimiento de las colecciones en el Tropicario fue fundamental el enriquecimiento, que se logró con el desarrollo de expediciones con las que se obtuvo buena parte del material ingresado a las colecciones, las plantas fueron revisadas y tratadas previamente, además, pasaron tiempo de adaptación y observación en áreas de cuarentena antes de ingresar al Tropicario.

El manejo fitosanitario se desarrolló principalmente para el control de insectos chupadores, así mismo, se han controlado otros organismos con menor presencia en las colecciones del Tropicario como ácaros fitófagos y moluscos, se controlaron organismos microscópicos como hongos y bacterias causantes de enfermedades en las plantas que se manifiestan como manchas foliares principalmente y en menor ocurrencia muerte de haces vasculares y raíces. En este periodo, se desarrollaron diferentes estrategias de manejo las cuales se encaminaron a la menor utilización de insumos químicos tóxicos siendo la más exitosa la aspersión de solución de jabón potásico en diferentes combinaciones que permite controlar tanto insectos chupadores como a su hongo asociado.

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

Ilustración 168. Actividades de mantenimiento de las colecciones vivas



Fuente: Subdirección Científica

En el manejo de la colección viva terrestre se desarrollaron las siguientes actividades: Riego, poda y talas, deshierbe, fertilización edáfica y foliar, en el documento se hace un detallado seguimiento de las técnicas de manejo que han permitido llevar las colecciones de forma exitosa a la exposición al público general y a la comunidad científica. En este periodo también se desarrolló el manejo de colecciones como la de plantas acuáticas cuyo manejo nutricional y de podas ha sido la base del exitoso desarrollo de estas especies, en el manejo de la colección de plantas epifitas también se han desarrollado su manejo, el cual ha permitido un gran desarrollo de este tipo de plantas en diferentes ambientes del Tropicario.

Otro aspecto importante desarrollado en el protocolo correspondió al capítulo de monitoreo, durante el periodo de este informe, se desarrolló el monitoreo de clorofila dentro de un trabajo de desarrollo ecofisiológico para observar la capacidad de adaptación de las plantas y árboles de las colecciones y su respuesta a las prácticas de manejo. Otros aspectos monitoreados en este periodo fueron, la calidad del agua de riego y los suelos del Tropicario, lo que permitió tomar decisiones de acuerdo con los resultados de análisis de laboratorio principalmente.

La construcción de suelos y los sustratos en el Tropicario se aborda en el capítulo correspondiente del Protocolo de manejo, esta información se debe mantener actualizada por su relevancia frente al buen estado de las colecciones en el Tropicario.

En el protocolo se desarrolló en forma detallada el capítulo sobre la señalética en el Tropicario, él fue la base para el diseño que se expone al público y es guía fundamental dentro de los procesos educativos ambientales que conciernen al JBB.

En el protocolo de manejo se dedicó un capítulo al equipo de trabajo, es fundamental para el adecuado mantenimiento de las colecciones mantener las recomendaciones que surgen de la experiencia desarrollada en el periodo de la construcción de este documento.

Se consolidó un capítulo adicional sobre nutrición vegetal, en el que se comienza la consolidación de la estrategia y programación de jornadas de fertilizaciones, tanto aquellas regulares como las que se hacen en casos particulares y/o según los resultados preliminares del seguimiento fisiológico de la colección.

Se deben seguir las recomendaciones que surgen de la investigación y experiencia generada durante el desarrollo del documento del protocolo de manejo en su respectivo capítulo.

Logros:

2024: Las adecuaciones y mantenimientos constantes a los que se somete la colección, han permitido reducir o minimizar varias de las afectaciones que tuvieron algunas especies durante los primeros años de la colección. El aumento de las coberturas vegetales y el crecimiento de las plantas se mejoró con los planes de nutrición y riego.

Impactos a la ciudadanía:

2024: La implementación del protocolo de manejo de la colección viva permite la exhibición de plantas exuberantes y en las mejores condiciones dado el contexto en que se encuentran.

Implementar una estrategia pedagógica para generar procesos de apropiación social del conocimiento sobre la flora representativa del Tropicario

La meta reporta un avance del 5% durante la vigencia 2024 y un cumplimiento del 100% de la programación establecida tanto para la vigencia como en lo relacionado

con la Programación Acumulada del periodo comprendido entre el 1 de julio de 2023 y el 31 de mayo de 2024, es decir, la establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI".

A continuación, se indican las diferentes fases que se han llevado a cabo para el cumplimiento de la meta.

Fase I: Planeación y organización: Esta fase se lleva a cabo al inicio de cada año, de manera global y al inicio de todos los meses. De manera global, se planteó el plan de acción para cada uno de los años que abarcan la vigencia hasta el presente informe, es decir 01 de julio del 2020 al 31 de mayo del 2024. Conforme a este plan de acción, el equipo educativo del Tropicario trabajó a lo largo de todos los meses.

Dentro de las actividades establecidas, en primer lugar, se realizaron reuniones con el fin de planear el diseño e implementación de las acciones educativas, para organizar el equipo y tener claro el cronograma de implementación mensual. En segundo lugar, fue la implementación como tal de las acciones educativas propuestas, que se describe en la fase II.

Adicional a las reuniones de planeación, se organizaron y llevaron a cabo capacitaciones y pilotajes de diseños. Las capacitaciones fueron realizadas por los profesionales de colecciones vivas del Tropicario de la subdirección Científica, como también por especialistas frente algún tema o familia botánica particular. Los pilotajes, hace referencia a una implementación previa para realizar observaciones a los diseños propuestos por el equipo de educadores. En la siguiente tabla se mencionan las capacitaciones y los pilotajes llevados a cabo.

Tabla 120. Reuniones tipo capacitación o pilotaje realizadas al equipo de educadores del SEC o por ellos.

AÑO	MES	TEMA CAPACITACIÓN O PILOTAJE
2024	Abril	Pilotaje talleres Amazonía Viva, Trueque y Rastros y cantos
	Mayo	Pilotaje diseños Taller "Ponle Zoom a las carnívoras"

Fuente: Equipo Educativo Tropicario - Subdirección Educativa. Actualizado a mayo 2024.

Este tipo de reuniones de capacitación y/o pilotaje se iniciaron en el 2021, puesto que, en el 2020, fueron más reuniones de planeación, enfocadas hacia la propuesta de la señalética. Estas reuniones se llevaron a cabo entre los profesionales de educación de la subdirección Educativa y Cultural y los profesionales de las colecciones vivas de la subdirección Científica con el fin de llegar a acuerdos sobre la información que se quería colocar en la señalética.

El año en que más capacitaciones se hicieron por parte del equipo de colecciones vivas del Tropicario fue en el 2023, y que en general se hacían al cuarto o quinto mes de cada año. Esto explica la razón del porqué en el 2024 no se realizó ninguna capacitación, ya que los primeros meses de cada año son meses de finalización de contratos y nueva contratación por lo que aún en esos primeros meses los equipos no están aún conformados. Sin embargo, en el 2024, se hicieron pilotajes de talleres que se implementaron durante este periodo final.

Las capacitaciones, son reuniones de gran importancia para el proceso de formación del equipo de profesionales que implementan las acciones educativas del Tropicario. Se realizan para el equipo de educadores y educadoras del Tropicario, en donde también participa el equipo del programa de Educación Ambiental, puesto que también ellos apoyan en la implementación de experiencias ambientales dentro de la colección con instituciones que programan la visita. Son espacios importantes, ya que aportan a enriquecer su discurso, ampliar los conocimientos y resolver las dudas que tengan. Los aprendizajes de las capacitaciones se aplican dentro de las acciones educativas propuestas tanto dentro como fuera del circuito de invernaderos. Además, durante este proceso hay un acercamiento con los profesionales especialistas y conocedores de la colección de los invernaderos que a través de sus experiencias brindan sus conocimientos.

Los pilotajes fueron espacios en donde el/los profesional(es) que elaboraron el diseño pedagógico implementaban el mismo con sus compañeros, es decir con el equipo de educadores del Tropicario, para que ellos, posteriormente, manifiesten su opinión, a través de observaciones que se vuelven pertinentes para realizar los ajustes que ayudarán a enriquecer el diseño al momento de implementarlo con los/las visitantes. Este tipo de acciones o reuniones permiten, por un lado, que todo el equipo conozca el diseño de manera empírica, es decir conozca las actividades que se implementan y las tenga claras al momento en que por alguna razón deban implementarlo, y por el otro, que se haga una retroalimentación en cuanto a observaciones y cambios para ajustar, que ayudarán a mejorar el diseño.

Ilustración 169. Capacitaciones y pilotajes Tropicario. Fuente: Educadores ambientales Tropicario



Fuente: Subdirección Científica

Fase II: Diseño y ejecución: A lo largo del periodo ya mencionado, durante esta fase se elaboraron distintos diseños pedagógicos para consolidar y enriquecer la oferta educativa del Tropicario distrital. Estos diseños estuvieron a cargo del equipo de educadores y educadoras ambientales del Tropicario, y se diseñaron teniendo en cuenta el modelo pedagógico que se utiliza en el programa de Educación ambiental del jardín, el cual es Enseñanza para la comprensión, así como también se diseñaron de acuerdo con distintos grupos focales, ya que no hay un público específico, sino que vienen grupos de diferentes edades y sectores sociales. Adicional a ello, los últimos diseños propuestos, se hicieron para público general, ya que de esta manera es más fácil que se ajuste a cualquier grupo etario o tipo de población. Los diseños se propusieron al inicio de la vigencia del periodo del informe hacia la modalidad virtual, pero a medida que pasó el tiempo, los diseños se fueron inclinando hacia la parte presencial.

En resumen, se han elaborado un total de 94 diseños pedagógicos, entre los cuales se encuentran prácticas verdes virtuales, prácticas verdes presenciales, guiones interpretativos, talleres y recorridos temáticos para eventos. La siguiente tabla

muestra los diseños que se han elaborado entre el periodo correspondiente al 1 de julio del 2020 y el 31 de mayo de 2024.

Tabla 121. Diseños pedagógicos elaborados por el equipo educativo del Tropicario

TIPO DE DISEÑO PEDAGÓGICO	NOMBRES	GRUPO FOCAL
Prácticas verdes virtuales	Entre flores y polinizadores	Primera infancia
	9 razones para conservar	Jóvenes
	Guardianes de semillas, aprendiendo a conservar	Jóvenes y adultos
	Pensar, crear y actuar para conservar	Infancia
	Bosques secos y bosques bellos	Primera infancia e Infancia
	Los colores de las selvas	Infancia y adolescencia
	Súper-páramo el héroe que nadie conoce	Infancia
	Las formas de las plantas	Adolescencia
	El pulso del agua en el corazón de la selva	Infancia y adolescencia
	Cupido de las plantas, un amor asistido	Jóvenes y Adultos
	El universo las hace y ellas se juntan	Jóvenes y Adultos
	Los oídos que pintan paisajes	Infancia
	Lluvia de semillas, dispersores alados del trópico	Infancia
	Colores y vida, la belleza de los ecosistemas	Adultos
Experiencia ambiental virtual	Recorrido Tropicario adaptaciones	Primaria
	Recorrido Tropicario ecosistemas	Bachillerato
Práctica verde presencial	Las formas de las plantas	Familias
	Entre flores y polinizadores	Primera infancia
	De los ecosistemas dependemos, soluciones daremos	Familias
Guion pedagógico	Guion Tropicario en otro idioma	Extranjeros que no hablen español
	Guion para personas con discapacidad	Grupos con personas en condición de discapacidad
	Guion para personas adulto mayor	Adulto mayor
	Guion interpretativo Fisiología	Grupos universitarios
	Guion pedagógico Recorrido Conservación Tropicario	Familias
	Guion Recorrido Humano-naturaleza Tropicario	Familias
	Guion Recorrido Problemáticas Ambientales	Familias
	Guion Tropicario - GRUPO INFANTIL	Infancia
	La biodiversidad es un trabajo en equipo	Grupos empresariales
	Las plantas y animales que a mí me gustan	Primera infancia
	Tropicario sensorial	Personas con discapacidad visual
	Entre el sexo de las flores	Población LGTBIQ+
	Héroes con alas	Apicultores
	Memoria Ancestral del Tropicario	Comunidades indígenas
	Nature's Medley Colombia	Extranjeros
	Germinando con amor	Madres gestantes
	Biolenguaje: interpretar para leer y crear	Personas con discapacidad auditiva
	Observando y escuchando, vamos al bosque jugando	Público infantil

TIPO DE DISEÑO PEDAGÓGICO	NOMBRES	GRUPO FOCAL
Prácticas verdes presenciales	La conservación lejos de casa	Grupos de procesos de participación
	Danzas y festividades tradicionales	Público general
	Entre raíces naturales y culturales Los raizales	Público general
	De cantos a estruendos, problemáticas ambientales del Chocó biogeográfico	Público general
	Colombia en el corazón de Bogotá	Ventana institucional fuera del JBB
	Día mundial de los bosques	Público general
	FPC: Fútbol, Participación y Conservación: en la juega con el ambiente.	Organizaciones futboleras
	Tesoros invaluable de Colombia	Público general
	Reconociendo polinizadores, a vuelo de pájaro	Público general
	Entrega segura, amigos polinizadores y generadores de vida	Público general
	Alterando el equilibrio se encarece la vida, se apaga la Tierra	Público general
	Casa de las plantas, conservando bajo abrigo	Público general
	Las plantas que tejen el buen vivir	Público general
	¡Ponle zoom a las maravillas del Tropicario!	Público general
	Viviendo bajo la luz del sol en Colombia	Público general
	En búsqueda de Jorge el curioso de nuestro país.	Público general
	Siendo un naturalista urbano desde el Tropicario	Público general
	Los árboles y el agua, un dúo dinámico	Público general
	Comunicar para conservar	Público general
	El líquido máspreciado para nuestro diario vivir, su importancia y relación con nuestros bosques.	Público general
	Áreas de reserva: cuidando la vida y el vivir	Público general
	En el jardín de mi casa hay tantas historias como flores	Público general
	Del desperdicio al paisaje: transformando los recursos	Público general
	Las raíces de mis raíces. Etimología de las plantas	Público general
	Sintiendo la diversidad	Público general
	Colombia: Territorios de herencias culturales.	Público general
	De la más pequeña a la más grande, formas y colores de las plantas de mi país.	Público general
	Los colores y formas más diversas de Colombia... y también del mundo.	Público general
	Fantástico mundo de hongos	Público general
	Sabías, la cara oculta de la ciencia	Público general
	Bonsái, y el milenario cultivo del ser	Público general
	Territorios anfibios	Público general
	Cada partícula cuenta	Público general
Prácticas verdes presenciales	Legado del poder de las plantas	Público general
	La diversidad de los bosques	Público general
	Bromelias, un universo por conocer	Público general
	Borondo, historia y cultura	Público general
	Agua y sus manifestaciones	Público general
	La belleza de lo extraño	Público general
	Organizándonos como guardianes ambientales	Público general

TIPO DE DISEÑO PEDAGÓGICO	NOMBRES	GRUPO FOCAL
	Palenque: resistencia africana	Público general
	De los bosques al arte	Público general
	¡Conquistando la tierra desde el agua!	Público general
	Las huellas del jaguar	Público general
	Ríos que fluyen en el aire	Público general
	Insectos héroes y villanos	Público general
	De tal planta, tal bebida	Público general
	Con los pies en la tierra	Público general
Recorridos temáticos para eventos	Descubridores y botánicos inquietos	Público general
	Sembrando ando	Participantes evento Red de agricultores y agricultoras
Sesión Vacaciones científicas	Diversidad colombiana, diversidad de enseñanzas	Participantes Simposios de Enseñanza de la botánica
	Tejiendo hilos para conservar	Niños y niñas que se inscriban a las vacaciones científicas
	Un, dos, tres por el cambio climático; un reto de todos.	Niños y niñas que se inscriban a las vacaciones científicas
Talleres	El agua, energía creadora de la naturaleza	Niños y niñas que se inscriban a las vacaciones científicas
	Dibujando micromundos en el Tropicario: Briófitos y Líquenes	Mayor de 12 años
	Rastros y cantos del Amazonas	Público general
	Ponle Zoom a las carnívoras	Público general

Fuente: Equipo Educativo Tropicario - Subdirección Educativa. Actualizado a mayo 2024

Con respecto a la ejecución, se han implementado por parte del equipo educativo, diferentes acciones de educación ambiental enmarcadas en el objetivo de reconocer la diversidad florística del territorio nacional desde diferentes miradas o perspectivas. Las acciones implementadas corresponden tanto a actividades virtuales como presenciales, para abarcar diferente tipo de público, no solo a los visitantes que ingresaban, sino también aquellas personas que al no estar en Bogotá pudieran participar y conocer de alguna manera el Tropicario. Sin embargo, para los últimos años comprendidos desde el 2022 hasta el 2024, el esfuerzo se enfocó en las acciones educativas en la modalidad presencial, ya que se pudo observar que disminuyó la participación de personas en las actividades virtuales propuestas.

Adicional a esto, durante los meses, algunas acciones propuestas estaban relacionadas con la temática de la agenda académica y cultural, esto con el fin de enriquecer la programación mensual de la entidad para el público en general, lo que llevó en algunos casos a que la implementación se llevara a cabo en otras colecciones que ayudaron a fortalecer el tema que trataba alguna acción educativa puntual.

En este sentido, a continuación, se mencionan las diferentes acciones educativas que se llevaron a cabo a lo largo del periodo mencionado.

- Se implementaron 26 charlas de Tejiendo la palabra desde el Tropicario, un espacio virtual en donde especialistas en diferentes temas socializaban sus investigaciones, conocimientos y experiencias. Entre los especialistas se destaca el Jardín botánico de Kew, la agenda del mar, profesionales de la subdirección científica, profesores de la Universidad Nacional de Colombia, Universidad Central de Venezuela, del herbario de la Universidad de Antioquia, Parques Nacionales Naturales entre otros. Estas charlas se realizaron entre los años 2020 y 2022, para el 2023 y el 2024, no se propuso ninguna charla, ya que la afluencia en esta acción al final del 2022 fue baja.
- Se implementaron 41 prácticas verdes virtuales tanto libres como con instituciones educativas que lo solicitaban. Las prácticas verdes son escenarios para un tipo de público particular, en donde se reflexiona frente a un tema particular por medio de diferentes actividades.
- Adicional a estas acciones educativas en modalidad virtual, se han implementado 3 experiencias ambientales virtuales para 3 instituciones educativas y un taller virtual de manera libre.
- Dentro de la modalidad presencial, y con respecto a las prácticas verdes presenciales en donde están enfocadas en un tema particular, se han implementado 205 hasta el momento, dando espacio a una gran diversidad de temas relacionados con los circuitos de invernaderos, así como con la agenda académica y cultural.
- Además de las acciones educativas anteriores, de manera presencial también se han implementado talleres de ilustración, talleres de tintes, miradas bioculturales, taller de mándalas, taller enfocado en visibilizar la Amazonía colombiana, y taller de Reconocimiento del Tropicario, así como relacionado con las plantas carnívoras son algunos de los talleres que se implementaron.
- Se han implementado también experiencias ambientales generales en donde la temática va acorde a la dinámica que se genera entre el/la profesional y los participantes, así como de acuerdo con las inquietudes que estos últimos tengan. Además, que, en algunos casos, estas experiencias ambientales se han implementado en inglés o portugués para los visitantes que no entendían español.
- Como apoyo al programa de Educación ambiental, se han implementado dentro del Tropicario sesiones de vacaciones científicas para niños y niñas de 5 a 12 años. Los temas que se han propuesto han sido relacionados con las problemáticas ambientales, la biodiversidad, el agua, adaptaciones de la flora y la importancia de los invernaderos, entre otras.
- Se han publicado dos episodios de la propuesta Tropipodcast, un conjunto de audios cuyas temáticas están relacionadas con los ecosistemas

representados en el circuito de invernaderos. Hasta el momento, se han colocado en las redes oficiales del jardín dos episodios.

- Para el 2024, se planteó hacer un pilotaje para llevar talleres relacionados con el Tropicario a aquellas instituciones educativas distritales que por alguna razón no podían visitar el circuito de invernaderos. Esta propuesta se nombró “Tropicario al colegio”, y durante los meses de abril y mayo se lograron implementar 14 talleres enfocados en el reconocimiento de la biodiversidad del territorio colombiano. Como se indicó previamente fue una propuesta que se desarrolló como pilotaje, para posteriormente ser determinar su viabilidad.

Ilustración 170. Acciones de educación ambiental Tropicario

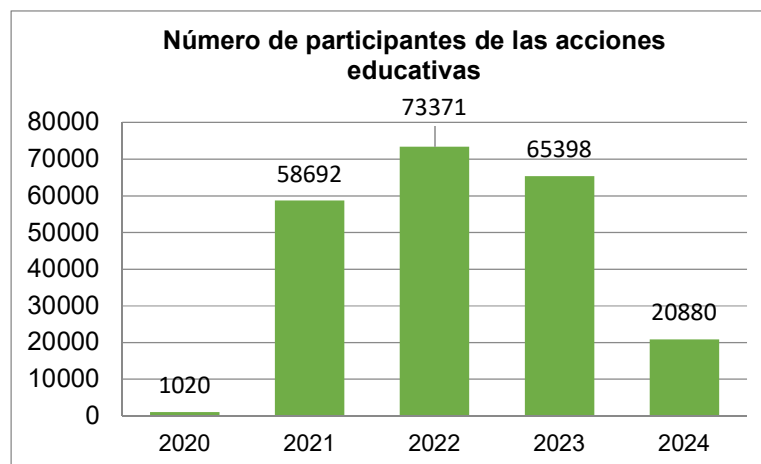




Fuente: Educadores ambientales Tropicario.

Con respecto al número de personas, en la siguiente gráfica, se puede evidenciar el número de personas que han participado de las acciones educativas a lo largo del periodo de este informe.

Ilustración 171. Personas que participaron en acciones educativas del Tropicario



Fuente: Equipo Educativo Tropicario - Subdirección Educativa y Cultural JBB

Con respecto a la gráfica, es importante indicar que durante el año 2020, el número de participantes fue menor, puesto que realmente no corresponde a todo el año, sino únicamente al mes de diciembre que fue el mes en que se dio la apertura a manera de pilotaje de los senderos de los invernaderos, pero también de las acciones educativas conocidas como experiencias ambientales que se querían implementar. En cuanto a los participantes durante los años 2021 y 2022, es mucho mayor, puesto que sí corresponden a todos los meses de cada año. Además, que

se puede observar que para el 2022 hubo una mayor participación de las personas con respecto al año anterior, esto se debe a la apertura completa y sin restricciones a participar de las acciones educativas.

Con respecto al año 2023, se puede observar en la gráfica que superó el número de participantes del año 2021, aunque el número de participantes no fue mayor al del año anterior – 2022 –; quizás una de las razones por las cuales hubo menor cantidad de participantes, pudo ser la aplicación de la nueva resolución de tarifas, la cual empezó desde junio del 2023, en donde el costo de ingreso al Tropicario incrementó. Para el 2024, el cual corresponde al periodo entre enero y mayo, hubo una participación de más de 20.000 personas en las acciones educativas propuestas, que con comparado con los primeros meses del 2022 y 2023, es bajo.

De acuerdo con todas las acciones de educación ambiental llevadas a cabo, se ha podido observar que no hay un tipo de público específico, sino que los participantes han sido de todas las edades, desde primera infancia, hasta población adulto mayor. Esto evidencia por un lado, que el Tropicario es un espacio no convencional de educación ambiental para cualquier persona, en donde se reconocen algunos de los ecosistemas colombianos, las plantas y las comunidades étnicas que allí habitan, y además de ello, también permite la reflexión frente a sus problemáticas y a las acciones de conservación que se llevan a cabo; y por otro lado, que los diseños educativos que se proponen se han pensado para que cualquier persona pueda participar de dichas acción educativa y pueda disfrutar de este espacio, demostrando que el Tropicario es un escenario para la apropiación social del conocimiento.

Fase III: Evaluación: Durante el desarrollo de esta fase, se realizaron encuestas de satisfacción que se le pidió a los participantes de las acciones educativas que diligenciaran. Esto con el fin de tener una percepción frente a las acciones propuestas, así como también frente a la metodología, actividades y herramientas utilizadas durante las distintas acciones. En términos generales, los visitantes indicaron que estuvieron a gusto durante la participación de la actividad, así como también estuvieron de acuerdo frente al conocimiento por parte del educador/a ambiental que acompañó la actividad, lo cual es positivo para el quehacer educativo dentro de esta colección. Además, que muchos de ellos en la pregunta a nuevos aprendizajes, colocaron diferentes repuestas todas relacionadas con las temáticas que se han querido manejar a lo largo del a implementación de la estrategia pedagógica.

Además de poder conocer la percepción de la experiencia de los participantes, estos también podían colocar observaciones frente a temáticas que les gustaría

que se propusieran, por lo que es un buen ejercicio para analizar la pertinencia de dichas temáticas y ver si son viables para elaborar un diseño con las mismas.

Logros:

2024: Se llevó el Tropicario a las instituciones educativas, ya que, en algunos casos por tema de costos en cuanto a la movilización o distancia, algunas instituciones no pueden visitar la colección dentro de la entidad. Esta propuesta se nombró “Tropicario al colegio”, siendo este semestre el pilotaje de la propuesta, y dentro de la cual algunas instituciones educativas tuvieron la oportunidad de participar de los talleres que se escogieron para implementar en sus aulas de clase.

Impactos a la ciudadanía:

2024: Consolidación del Tropicario distrital como un espacio educativo que brinda una amplia oferta educativa dentro de la agenda académica y cultural de la entidad, para que ciudadanos, ciudadanas y personas de otros países puedan participar de las mismas. Además, tener la oportunidad de este primer acercamiento a algunas instituciones educativas que por diferentes motivos no podía conocer la colección, permitió llevar el Tropicario por fuera del Jardín y darlo a conocer a niños y niñas de colegios distritales, para así permitir esos espacios en el aula escolar para el reconocimiento de la diversidad florística del territorio colombiano.

Construir propuesta de mercadeo que permita posicionar al Tropicario como nodo de biodiversidad

La meta no tenía programación establecida para la vigencia 2024, ya que reportó un cumplimiento del 100% en 2023 de la programación establecida para la vigencia como en lo relacionado con la Programación Acumulada del periodo comprendido entre el 1 de julio de 2023 y el 31 de mayo de 2024, es decir, la establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: “Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI”.

Fase I Planeación:

Durante 2020 y 2024, en el marco del Plan de desarrollo “Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI”, el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis se encuentra trabajando en fortalecer su posicionamiento como ícono de turismo de naturaleza, de interés nacional e internacional, para ello era fundamental desarrollar un concepto para la estrategia de marketing del Tropicario: La riqueza ecosistémica de Colombia en el corazón de Bogotá.

Durante 2020, se trabajó en fortalecer su posicionamiento como ícono de turismo de naturaleza, de interés nacional e internacional, esto llevo a la realización de estudios diagnósticos, un plan de mercadeo para la entidad y un plan de mejoramiento de la experiencia del visitante que ha ido fortaleciéndose con nuevos datos recogidos a través de diferentes fuentes como observación, encuestas y benchmarking.

Durante 2021, se definió objetivo desde marketing para: Generar posicionamiento online y offline del Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, como atractivo para la construcción de una cultura del paisaje donde desde lo local se transmita un mensaje de urgencia global.

Se definieron los siguientes objetivos específicos:

- Incentivar la visita de locales y turistas al Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.
- Difundir contenido pedagógico, conceptos claves que sensibilicen a los grupos de interés sobre la importancia de los ecosistemas de Bosque Húmedo, Bosque Seco, Colecciones Especiales, Plantas Útiles y Superáramos.
- Apoyar la realización de acciones educativas presenciales y virtuales para generar procesos de apropiación social del conocimiento sobre la flora representativa del Tropicario

Finalmente, se definieron acciones de marketing y de comunicación para promover la visita y apropiación social del conocimiento sobre la flora representativa del Tropicario.

Fase II Ejecución:

Página web

<https://jbb.gov.co/Tropicario-circuito-de-invernaderos/>

De acuerdo con el análisis planteado y el objetivo de posicionar el Tropicario Distrital, se avanzó en la construcción de la sección del Tropicario en página web del Jardín Botánico de Bogotá, como un canal clave de información y promoción para visitantes, se incluyó reseña, video, galería de imágenes, información por domo, contador de cifras, 5 preguntas claves con respuesta, contenido desarrollado en español e inglés.

Se realizó video explicativo y promocional del Tropicario a visitantes, publicado en el TV de taquilla (presencial) y en la página web (virtual).

Dicha sección de la página web cuenta con un consolidado anual de 15.829 visitas y 11.676 usuarios entre el 1 de febrero y el 31 de diciembre del 2022.

Récord de publicaciones en redes sociales con contenido sobre Tropicario

Como parte de las acciones de posicionamiento del 2022, la línea digital ejecutó una estrategia de contenidos para redes sociales con publicaciones semanales sobre Tropicario, dichas publicaciones también se realizaron para fechas especiales como semana de receso, vacaciones y durante el evento de Navidad “Polinizando”.

Se realizaron piezas de promoción a la visita entre imágenes y videos en los cuales se dio a conocer el Tropicario en general y en particular de cada uno de sus domos.

Ilustración 172. Piezas promocionales del Tropicario.



Fuente: Subdirección Científica

Se realizaron 5 parrillas de contenido mensual de la Campaña Conéctate con la naturaleza, y propuesta de la estructura y contenidos sección Tropicario para la nueva página web del Jardín Botánico de Bogotá José celestino Mutis.

Los artículos de contenidos de blog alrededor del Tropicario, fueron:

- 5 razones para visitar el Jardín Botánico de Bogotá.
- El Tropicario: La riqueza ecosistémica de Colombia en el corazón de Bogotá.
- ESPECIES ENDÉMICAS EN EL TROPICARIO - Atractivo natural de Bogotá.
- Visita el Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá y #ConéctateConLaNaturaleza.
- 5 especies que encontrarás en el Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá.

Para promocionar la compra de entradas y brindar información a los visitantes sobre lo que pueden encontrar, se diseñó un porta afiche y sus artes con la información del Tropicario (Pieza gráfica) y se incluyó la información del Tropicario en el diseño del Portafolio de Servicios de la entidad.

Récord de publicaciones en redes sociales con contenido sobre Tropicario

Como parte de las acciones de posicionamiento del 2023, la línea digital ejecutó una estrategia de contenidos para redes sociales con publicaciones semanales sobre Tropicario, dichas publicaciones también se realizaron para fechas especiales como semana de receso, Jardín de noche, temporada de vacaciones y durante el evento de Navidad “Majestuosos”.

Participación en eventos

En cuanto a la promoción del Tropicario en diferentes eventos, foros y *fam trip* realizados con mercados estratégicos para posicionamiento del Tropicario como lugar imperdible de la ciudad, para locales y extranjeros.

Fase III: Evaluación:

Se realizó el informe de métricas mes a mes de las plataformas sociales del Jardín Botánico de Bogotá José celestino Mutis.

Ilustración 173. Métricas del Tropicario.



Fuente: Subdirección Científica

Se realizó promoción del Tropicario a través de las redes sociales del Instituto Distrital de Turismo y en los eventos ANATO y Show room de COTELCO.

- Stand institucional para la promoción del Tropicario en el Show room de COTELCO y presentación al sector hotelero del país.
- Video de Tropicario en las pantallas durante los recesos de la agenda académica y en la sección de proveedores

Se gestionó e instaló la gigantografía de la marca Bogotá con el fin de asociar el Tropicario como un nuevo ícono de ciudad, así mismo, se realizó acompañamiento al Instituto Distrital de Turismo (Subdirección de promoción / turismo MICE) en el fam trip de empresas nacionales y extranjeras con potencial en la organización de eventos corporativos a fin de garantizar visibilidad y promoción en las estrategias locales.

Ilustración 174. Gigantografía de la marca Bogotá



Fuente: Subdirección Científica

Desarrollar protocolo de mantenimiento y mejoramiento que integre los protocolos para el óptimo funcionamiento del Tropicario

El protocolo de mantenimiento es el documento donde se ordenó todos los componentes constructivos y equipos de soporte que conforman el Tropicario, también se describen los procedimientos técnicos como debe realizarse periódicamente el mantenimiento rutinario, preventivo o correctivo según el caso.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró **100% del Protocolo consolidado y documentado** lo que a su vez representa un cumplimiento del **100%** para la vigencia, así como en lo relacionado con la programación acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI".

Durante julio de 2020 mayo de 2024, se recolectó y organizó la información suministrada por los contratistas que intervinieron los diferentes componentes constructivos y equipos de soporte que hacen parte del Tropicario, dicha información consta de instrucciones, frecuencias y recomendaciones para el adecuado mantenimiento y funcionamiento, lo que permitió que la meta registrará la consolidación del Protocolo del **100%** de acuerdo con la programación establecida y aprobada.

Con la información organizada se diseñó la “**Matriz de seguimiento al mantenimiento de la infraestructura del Tropicario**”, esta herramienta distribuye todas las actividades de mantenimiento para su intervención a lo largo de los 12 meses del año, teniendo en cuenta su frecuencia. Su principal objetivo o meta, es que el Tropicario tenga un esquema de mantenimiento anual altamente eficiente que cubra la totalidad de sus componentes.

Tabla 122. Ejemplo Matriz de seguimiento al mantenimiento de la infraestructura del Tropicario

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DEL TROPICARIO AÑO 2024															
TIPO DE INFRAESTRUCTURA	Mantenimiento rutinario (permanente)	Tipo de Actividad			Tiempo de ejecución										
		Mantenimiento preventivo (estadístico)	Mantenimiento correctivo (programado)		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
ELEMENTOS DE ACERO CORTEZ					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
VENTANERÍA					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PASARELA SOBRE TERRENO EN CONCRETO LAJADO					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CARPINTERÍA METALICA					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ESPEJOS DE AGUA					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
RECURRIMIENTOS EN PIEDRA															
ASCENSOR					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SEÑALÉTICA					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CUERPOS DE AGUA					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PASAISMO					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia equipo colecciones viva Tropicario

Logros:

2024: Se logró documentar en su totalidad el protocolo cuyo contenido consolida el conocimiento adquirido durante el cuatrienio para el adecuado mantenimiento de la infraestructura del Tropicario.

Impactos a la ciudadanía:

2024: La constancia en el mantenimiento preventivo como correctivo le han permitido al visitante visitar una colección con un respaldo de infraestructura óptimo. Así mismo, se cuenta con información de respaldo y guía de todos procesos

que se deben desarrollar para su mantenimiento, consolidados en un documento rector y de carácter público.

Avances proyecto de regalías

Proyecto "Investigación Nodos de biodiversidad: investigación y apropiación social de la biodiversidad en la región capital Bogotá"

Ilustración 175. Actividades desarrolladas en los Nodos de Biodiversidad



Fuente: Subdirección Científica

Antecedentes

La Alcaldía Mayor de Bogotá mediante radicado No 2.-2013-33040 del 16 de julio de 2013, presentó ante la secretaría técnica del OCAD, la cual es ejercida por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS, el proyecto NODOS DE BIODIVERSIDAD “ Investigación y apropiación social de la biodiversidad en la región capital Bogotá” confirmando que el proyecto fue formulado según la metodología definida por el Departamento Nacional de Planeación -DNP en la resolución No. 252 de 2012 y dando cumplimiento con el artículo No. 23 de la Ley 1530 de 2012, el proyecto cumple con las características ahí descritas y en general con la normatividad vigente aplicable a la ejecución del mismo. El proyecto fue financiado por el Sistema General de regalías - SGR y en contrapartida, se aportaron recursos del proyecto de inversión 1121 (2016 -2020).

El proyecto tuvo como objetivo general: Promover un sistema de nodos de biodiversidad como un modelo para la investigación, la apropiación social, la valoración y el aprovechamiento de los servicios ecosistémicos de la Región Capital.

Como objetivos específicos del proyecto, se tuvo:

- Diseñar e implementar una estrategia interinstitucional para la valoración integral de los servicios ecosistémicos en los nodos priorizados.
- Promover el conocimiento público de la biodiversidad y los conocimientos locales a través de la implementación de una plataforma tecnológica de Ciencia Ciudadana.
- Generar escenarios para la conservación del patrimonio genético asociado a la flora de la región capital y mejorar las condiciones de la cobertura vegetal urbana en los sitios seleccionados.
- Apoyar experiencias comunitarias para la renaturalización de los espacios de agua, el manejo adaptativo.
- Contribuir al fortalecimiento de los procesos relacionados con el manejo adaptativo de la Biodiversidad y la gestión integral del riesgo en los nodos priorizados.
- Facilitar un conjunto de herramientas tecnológicas a través de la ciencia ciudadana que garanticen la participación comunitaria en la toma de decisiones para la conservación de la biodiversidad.
- Promover el establecimiento de escenarios demostrativos que contribuyan al rescate de los conocimientos tradicionales de la región capital.
- Facilitar la formulación de lineamientos de política ambiental que favorezcan la conectividad ecológica de las áreas naturales de la región capital.

El proyecto tuvo tres (3) estrategias y cinco (5) productos que debió cumplir, los cuales, se relacionan a continuación:

- (I) Estrategia de Investigación y puesta en marcha Ciencia Ciudadana, para la valoración de servicios ecosistémicos.
 - (1) Estrategia Interinstitucional.
 - (1) Modelo de generación (Agrobiodiversidad).
- (II) Estrategia de renaturalización, restauración o revitalización de la Biodiversidad urbana.
 - (8) Modelos de Coberturas vegetales.
 - (8) Infraestructuras innovadoras.
- (III) Estrategia de educación, divulgación, y apropiación del conocimiento.
 - 1) Plataforma educativa y tecnológica.

Para el cierre de la vigencia 2023, el proyecto logró un 100% en la cobertura de ejecución reportada en el Índice de Gestión de Proyectos de Regalías, el cual refleja la calidad en el reporte de la información presentada por el Jardín Botánico de Bogotá ante las entidades de control en calidad de Entidad Ejecutora de recursos de regalías, lo cual es una importante carta de presentación ante el DNP y otras entidades financiadoras al momento de presentar futuras iniciativas de inversión.

Ilustración 176. Métrica del sistema de gestión de proyectos de regalías



Fuente: Departamento Nacional de Planeación – DNP.

Es importante tener en cuenta que, el proyecto con código BPIN, 2013000100135, Investigación Nodos de Biodiversidad: Investigación y apropiación social de la biodiversidad en la región capital Bogotá, a 31 de diciembre de 2023, tiene registrado el 100% de la información en el aplicativo Gesproy con todos sus contratos liquidados, pagos registrados y homologados, sin embargo, el proyecto no se ha podido cerrar por errores identificados y soportados del aplicativo Gesproy que han dado lugar a la solicitud de exclusión en la medición del IGPR, que han sido aceptadas por el DNP, a la fecha, está pendiente que el DNP homologue nuevamente las fuentes de financiación para que el proyecto cumpla con todos los requisitos de validación para realizar el cierre definitivo del proyecto.

Enfoque de Derechos Humanos

El proyecto de Inversión 7651, aporta a los siguientes 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 7651, aporta al Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS Objetivo 15: Vida de ecosistemas terrestres. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.

Conclusiones

- Se ha logrado consolidar una colección viva que le apunta al objetivo de representatividad ecosistémica para la conservación *Ex Situ* que se pretende con el proyecto Tropicario. Esto se ve representado en la composición y estructura de la colección, lo cual se traduce en una alta riqueza compuesta por especies nativas y endémicas de Colombia.
- El enriquecimiento del Tropicario con nuevas especies de la flora colombiana ha sido un éxito durante este periodo gracias a los intercambios, compras y sobre todo a las expediciones botánicas. Actualmente , se cuenta con una buena representación de plantas de los ecosistemas exhibidos, con una amplia diversidad de grupos como plantas acuáticas, epífitas, lianas, hemiepífitas, hierbas, arbustos y árboles. Esto permite tener un Tropicario con una robusta muestra de la diversidad de plantas colombianas como respaldo a la estrategia pedagógica de conservación.
- Se han tenido aprendizajes importantes respecto al manejo de las plagas, con énfasis en artrópodos que han afectado las colecciones del Tropicario, lo que ha determinado el manejar de las poblaciones y el control de las colonias, además del manejo de la colección de Biocontroladores amigables con el medio ambiente y con el humano.
- La conformación, consolidación y enriquecimiento de la oferta educativa respaldada por la estrategia pedagógica del Tropicario a través del diseño, implementación y evaluación por parte del equipo de educadores ambientales, ha determinado de este, un escenario para la apropiación social del conocimiento en

referencia a la flora de Colombia y su diversidad y también, para la visibilización de distintos elementos desde un contexto cultural, ambiental y de conservación.

- Se logró posicionar el Tropicario como un lugar turístico importante y de referencia para el jardín y la ciudad de Bogotá, el Tropicario fortaleció su estrategia de posicionamiento a partir de acciones de relacionamiento representadas en eventos, Fam trip, alianzas estratégicas con sectores económicos asociados a la promoción de atractivos de Bogotá y marketing digital, esto ha permitido el reconocimiento del lugar como un infaltable en la ciudad, un plan para locales y viajeros y la generación de visitas de familias, grupos y empresas.
- El oportuno mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura del Tropicario ha permitido: Programar y planificar actividades y establecer las frecuencias de mantenimiento con mayor eficiencia, así como la fácil identificación de los diferentes tipos de deterioro y fallas más comunes en los componentes, tener un registro detallado y actualizado del estado de cada uno de los componentes, aumentar la vida útil de los componentes y disminuir tiempo y costos de mantenimiento, disminuir la posibilidad de averías y aumentar la eficiencia en las labores de mantenimiento, reducir el nivel de riesgo de fallos y/o daños en materiales, equipos y en humanos y de esta manera, generar una percepción positiva por parte de los visitantes.

Retos para el II Semestre de la vigencia 2024

Convertir el Tropicario en un laboratorio vivo de investigación para generar conocimiento que contribuya a la conservación Ex Situ de los ecosistemas y especies allí representados.

Continuar con la dinámica de enriquecimiento de las colecciones vivas a través de la realización de expediciones botánicas que permitan mejorar la composición y estructura de los escenarios representados.

Continuar con las mejoras físicas que permitan lograr la supervivencia, adaptación y crecimiento de las especies allí establecidas.

Insistir en el establecimiento de controles biológicos y el uso de productos ambientalmente amigables para el control de plagas y enfermedades que afectan algunas especies vegetales del Tropicario.

Realizar una eficiente gestión operativa con un bajo impacto en la huella ecológica, que logre óptimos niveles de eficiencia del consumo energético, reduzca las emisiones de CO₂ y residuos, para minimizar el impacto medioambiental.

3.2.2.1 Proyecto 7677 “Mejoramiento, planificación y gestión de las coberturas vegetales del distrito capital y la ciudad región, para reverdecer a Bogotá”

3.2.2.1.1 Objetivo general

Mejorar y aumentar la conectividad, la biodiversidad, las funciones y servicios ambientales y sociales de las coberturas vegetales e infraestructuras verdes del Distrito Capital y la ciudad región.

3.2.2.1.2 Objetivos específicos

Planificar eficientemente la gestión de las coberturas vegetales e infraestructuras verdes del Distrito Capital en articulación con la región.

Aumentar los procesos de innovación, generación de conocimiento y transferencia tecnológica para la gestión de las coberturas vegetales e infraestructuras verdes del Distrito Capital en articulación con la región.

Incrementar la participación incidente de la ciudadanía en la gestión de las coberturas vegetales e infraestructuras verdes de la ciudad capital.

Optimizar la gestión del riesgo asociado a las coberturas vegetales urbanas, competencia del Jardín Celestino Mutis.

Incrementar en cantidad y mejorar la calidad de las coberturas vegetales capitalinas competencia del Jardín Botánico José Celestino Mutis, para la prestación de bienes y servicios ecosistémicos y disfrute de la ciudadanía.

3.2.2.1.3 Descripción de logros físicos por meta

Tabla 123. Seguimiento 2024

META	SEGUIMIENTO 2024					
	PROGRAMACIÓN MG	EJECUCIÓN MG	%	PROGRAMACIÓN PRESUPUESTO	EJECUCIÓN PRESUPUESTO	%
Actualizar y optimizar 100% Del sistema de información para la gestión del arbolado urbano SIGAU de las actividades a cargo del Jardín Botánico de Bogotá.	100%	100,00%	100%	\$ 753.579.164	\$ 753.579.164	100%
Actualizar 100% de los documentos técnicos de soporte de los instrumentos de planeación para la adecuada gestión de las coberturas vegetales del Distrito Capital	100%	100,00%	100%	\$ 29.518.000	\$ 29.518.000	100%
Aumentar 100% los procesos de innovación, generación de conocimiento y transferencia tecnológica para la adecuada gestión, planificación y mejoramiento de las coberturas vegetales del D.C.	100%	100,00%	100%	\$ 153.064.759	\$ 153.064.759	100%

META	SEGUIMIENTO 2024					
	PROGRAMACIÓN MG	EJECUCIÓN MG	%	PROGRAMACIÓN PRESUPUESTO	EJECUCIÓN PRESUPUESTO	%
Vincular 26.000 personas a procesos de participación incidente en la gestión de las coberturas vegetales e infraestructura verde de la ciudad capital.	882	1.441	163%	\$ 135.408.520	\$ 135.408.520,00	100%
Plantar 80,000 árboles en el espacio urbano	11.536	11.572,00	100%	\$ 5.484.445.241	\$ 1.455.774.132	27%
Mantener 400,000 árboles en condiciones adecuadas para su desarrollo	400.000	393.145	98%	\$ 7.256.133.874	\$ 4.598.547.730	63%
Mantener 140,000 metros cuadrados de jardines en el espacio público, incluidos los 5,000 m2 plantados	140.000	146.673,60	105%	\$ 1.128.717.600	\$ 1.066.587.600	94%
Plantar y mantener 211.000 individuos vegetales con criterios de recuperación ecológica en zona rural	211.000	211.000,00	100%	\$ 1.109.088.804	\$ 924.312.237,00	83%
Plantar y mantener 14,000 individuos vegetales en desarrollo de la Implementación del Programa de Restauración Ambiental del PMA de la Reserva Thomas Van der Hammen	14.000	14.000,00	100%	\$ 58.347.033	\$ 58.347.033	100%

META	SEGUIMIENTO 2024					
	PROGRAMACIÓN MG	EJECUCIÓN MG	%	PROGRAMACIÓN PRESUPUESTO	EJECUCIÓN PRESUPUESTO	%
Formular e implementar 100% de la estrategia de manejo de las coberturas vegetales asociados a sitios históricos, patrimoniales o culturales.	100%	100,00%	100%	\$ 119.268.000	\$ 119.268.000	100%
Producir 210.000 individuos vegetales para atender la demanda de los procesos de mejoramiento de las coberturas vegetales del Distrito adelantados por el Jardín Botánico de Bogotá	210.000	213.727,00	102%	\$ 384.933.965	\$ 344.933.965,00	90%
Mantener 100% por ciento de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá	100%	100,00%	100%	\$ 1.521.935.040	\$ 644.104.403	42%

Fuente: Plan de Acción 7677 2024

Durante la vigencia 2024 para el desarrollo del proyecto de inversión No., 7677 tuvo un apropiación actividad de diez y ocho mil ciento treinta y cuatro millones cuatrocientos cuarenta mil pesos (\$ 18.134.440.000), a corte 31 de mayo de 2024, se han ejecutado diez mil doscientos ochenta y tres millones cuatrocientos cuarenta y cinco mil quinientos cuarenta y tres pesos (\$ 10.283.445.543,00), que representan el 57% del presupuesto del proyecto.

Se tiene un saldo en el presupuesto del proyecto No. 7677, por un valor que asciende a ciento doce mil doscientos setenta y seis millones trescientos noventa y nueve mil setecientos veinte seis pesos (\$ 7.850.994.457), que corresponde al 43%.

Tabla 124. Resumen Plan de acción Proyecto 7677

PRESUPUESTO PROYECTO 7677		
Presupuesto actual	\$ 18.134.440.000	%
Ejecución	\$ 10.283.445.543	57
Saldo disponible	\$ 7.850.994.457	43%

Fuente: Plan de Acción 7677

Actualizar y optimizar 100% Del sistema de información para la gestión del arbolado urbano SIGAU de las actividades a cargo del Jardín Botánico de Bogotá

Meta 2024: 100% Constante

Avance: 100%

A continuación, se presenta los datos totales para cada una de las actividades que se reportan al Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano – SIGAU para el año 2024:

Registro de códigos SIGAU para mantenimiento en SIGAU

Mantenimiento árbolado joven

Se registró **110.516** árboles como producto de actividades de Mantenimiento. A continuación, se relaciona por localidad el número de árboles registrados al Sistema, así:

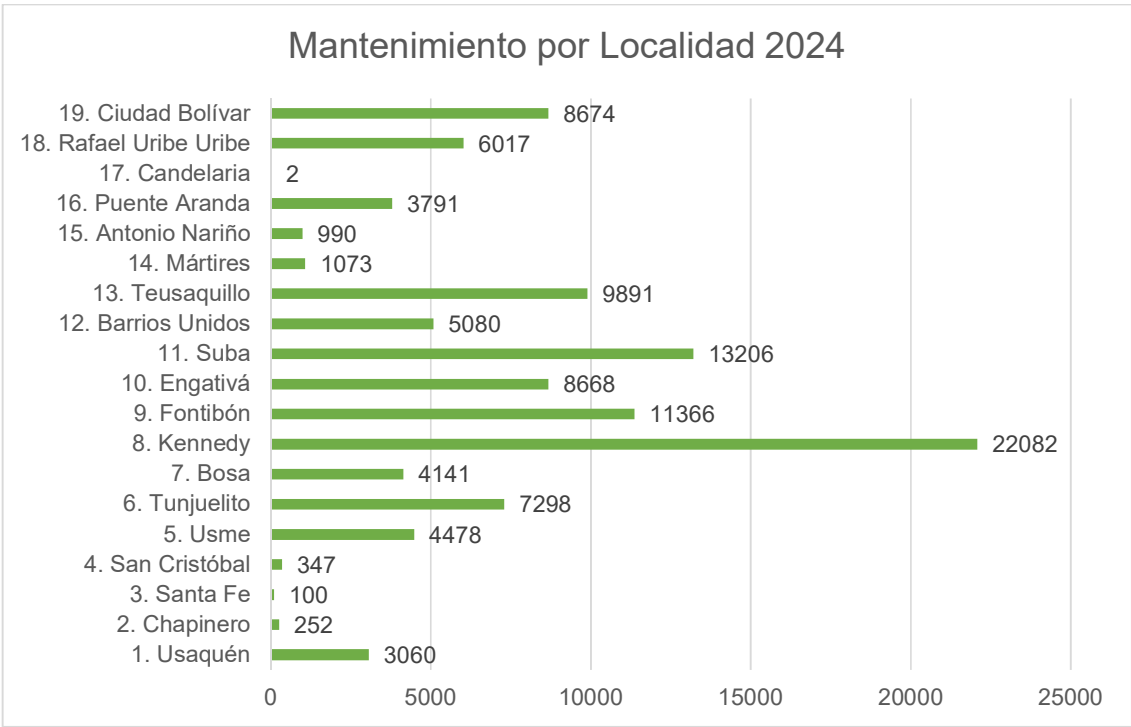
Tabla 125. Registro de Actividades

Localidad	Mantenimiento 2024
1. Usaquén	3060
2. Chapinero	252
3. Santa Fe	100
4. San Cristóbal	347
5. Usme	4478
6. Tunjuelito	7298
7. Bosa	4141
8. Kennedy	22082
9. Fontibón	11366
10. Engativá	8668
11. Suba	13206
12. Barrios Unidos	5080

Localidad	Mantenimiento 2024
13. Teusaquillo	9891
14. Mártires	1073
15. Antonio Nariño	990
16. Puente Aranda	3791
17. Candelaria	2
18. Rafael Uribe Uribe	6017
19. Ciudad Bolívar	8674
Total general	110516

Fuente: SIGAU 2024

Ilustración 177. Árboles jóvenes mantenidos por localidad.



Fuente: SIGAU 2024

Registro de códigos SIGAU para actividades MIPE en SIGAU

MIPE

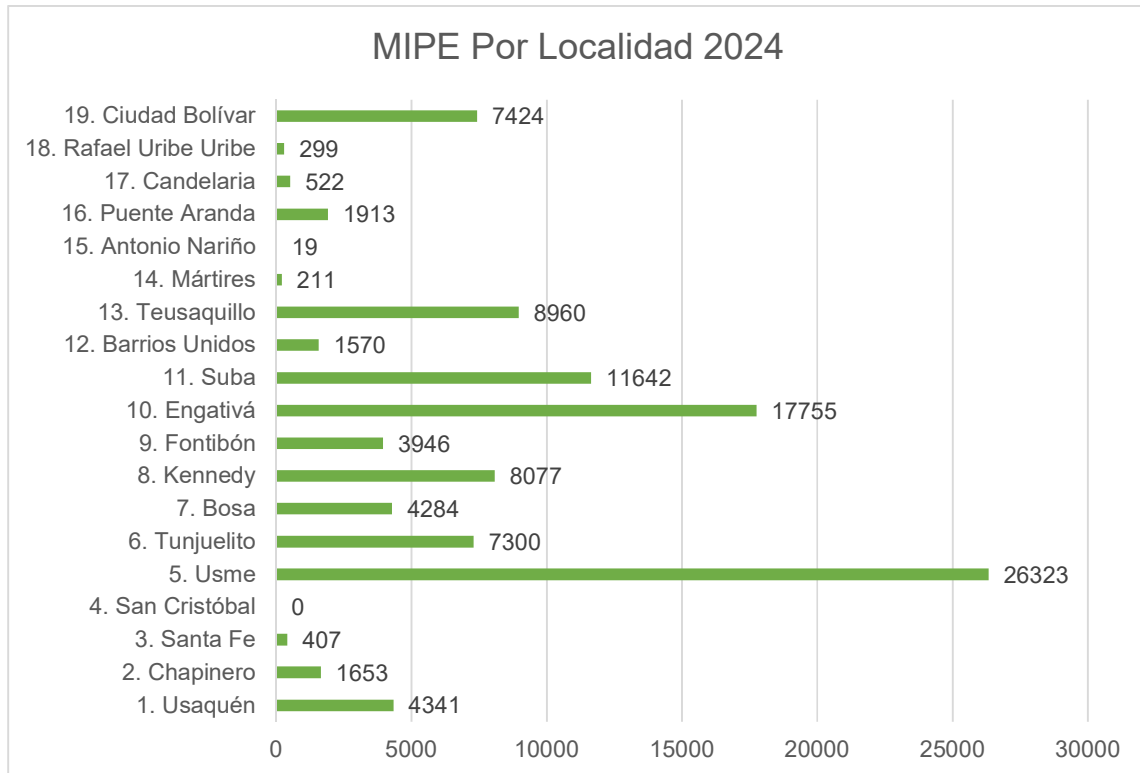
En las actividades de fitosanidad del arbolado, ejecutadas por los ingenieros de campo del Jardín Botánico, se tiene un total de **30.587** códigos SIGAU, de la siguiente manera por Localidad:

Tabla 126. Localidad MIPE

Localidad	MIPE
1. Usaquén	4341
2. Chapinero	1653
3. Santa Fe	407
4. San Cristóbal	0
5. Usme	26323
6. Tunjuelito	7300
7. Bosa	4284
8. Kennedy	8077
9. Fontibón	3946
10. Engativá	17755
11. Suba	11642
12. Barrios Unidos	1570
13. Teusaquillo	8960
14. Mártires	211
15. Antonio Nariño	19
16. Puente Aranda	1913
17. Candelaria	522
18. Rafael Uribe Uribe	299
19. Ciudad Bolívar	7424
Total general	106646

Fuente: SIGAU 2024

Ilustración 178. Árboles con tratamiento MIPE 2024



Fuente: SIGAU 2024

Registro de códigos SIGAU para actividades de plantación en SIGAU

Plantación

Se registró 11.572 actividades como producto de Plantación. A continuación, se relaciona por localidad el número de árboles registrados al Sistema durante el año 2024, así:

Tabla 127. Registro Código SIGAU Plantación

Localidad	Plantación
1. Usaquén	5.103
2. Chapinero	342
3. Santa Fe	32
4. San Cristóbal	201
5. Usme	21
7. Bosa	-
8. Kennedy	1.450
9. Fontibón	1.242
10. Engativá	671
11. Suba	412
12. Barrios Unidos	839
13. Teusaquillo	5
14. Mártires	113
16. Puente Aranda	4
17. Candelaria	-
18. Rafael Uribe Uribe	315
19. Ciudad Bolívar	3
Total general	11.572

Fuente: SIGAU 2024

Registro de códigos SIGAU para actividades de Tala en SIGAU

Talas

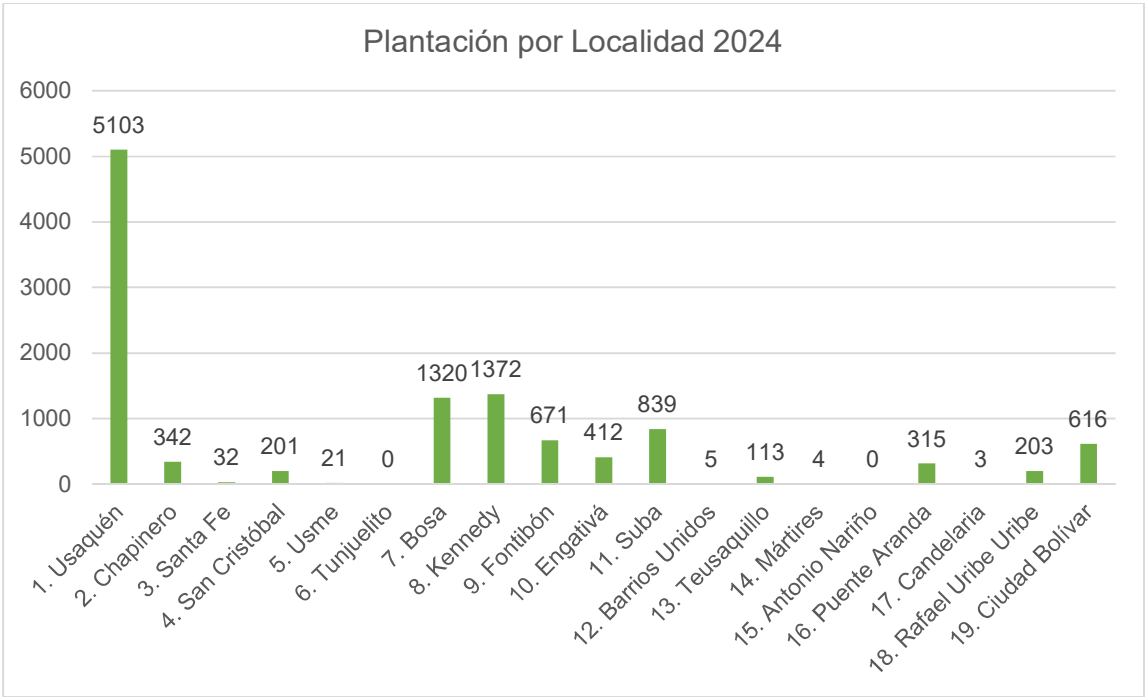
Se registró 1.341 actividades como producto de Talas. A continuación, se relaciona por localidad el número de árboles registrados al Sistema, así:

Localidad	Talas
1. Usaquén	47
2. Chapinero	20
3. Santa Fe	13
4. San Cristóbal	83
5. Usme	19
6. Tunjuelito	18
7. Bosa	43

Localidad	Talas
8. Kennedy	130
9. Fontibón	98
10. Engativá	130
11. Suba	552
12. Barrios Unidos	14
13. Teusaquillo	17
14. Mártires	2
15. Antonio Nariño	11
16. Puente Aranda	40
17. Candelaria	-
18. Rafael Uribe Uribe	44
19. Ciudad Bolívar	60
Total general	1.341

Fuente: SIGAU 2024

Ilustración 179. Plantación urbana a mayo 2024



Fuente: Equipo SIGAU 2024

Mesas de trabajo SDA

Arboles Volcados

La actualización de árboles volcados según capa del 11 de abril de 2023 se encuentra actualizada en SIGAU desde el mes de Mayo de 2023. De los 4.820 registros que envía la SDA como volcados: 1930 registros no tenían código SIGAU (campos vacíos, no aplica, no presenta y no registra), 31 registros donde el código SIGAU no corresponde (códigos SIGAU no existe), 107 registros con códigos SIGAU repetidos y 4 códigos que han sido reportados por usuarios del SIGAU como Talas. Por lo tanto, solo se actualizaron en SIGAU un total de 2.748 códigos como árboles volcados para 2023 (Desaparecidos).

Con la implementación del web service de árboles volcados la información remitida por la SDA se actualiza de manera inmediata en el sistema.

Arboles de Tala

De los 4011 registros que envían como arboles autorizados para Tala por Emergencia con el fin de proceder con la actualización en SIGAU, una vez verificada la información, se comprobó que existen 93 registros con códigos SIGAU repetidos.

Para el caso de Talas autorizadas al Jardín Botánico se tiene un total 2203, de las cuales 207 ya se encuentran inactivos en el Sistema, los restantes nos encontramos en verificación y finalizando el mes de julio terminaremos con la verificación de esta información.

Para las talas por emergencias autorizadas a otras entidades diferente al Jardín Botánico, se tiene un total de 1715 registros de los cuales 139 ya se encuentran inactivos en el sistema y los 1574 restantes aún se encuentran sin reportar en SIGAU. Para este último caso, sería conveniente informar a las entidades para que realicen el respectivo reporte de actualización al SIGAU con base a lo indicado en el Decreto 383 de 2018.

Actualización de árboles autorizados para tala por manejo ya con seguimiento por parte de esta subdirección:

Para los 1968 registros que envían como árboles autorizados para Tala por Manejo, existen 36 registros con códigos SIGAU repetidos, por lo que finalmente solo serían 1932 códigos SIGAU pendientes por registrar en SIGAU. De esos 1932, al Jardín Botánico fueron autorizados 1346, a la fecha ya se encuentran actualizados en el sistema.

Los 586 que fueron autorizados a EAAB (321) y Codensa (265), en el SIGAU ya se encuentran inactivos 123 códigos SIGAU los restantes aún se encuentran sin reportar en SIGAU. Para este último caso, sería conveniente informar a las entidades para que realicen el respectivo reporte de actualización al SIGAU con base a lo indicado en el Decreto 383 de 2018.

Actualización, verificación y/o ajuste de las novedades reportadas por la EAAB y UAESP

Las actualizaciones generadas por la UAESP fueron atendidas y ajustadas en el sistema; respecto a las actualizaciones de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, estas se ajustaron en la aplicación móvil del SIGAU y se resaltaron en el visor web del SIGAU lo anterior para ajustar de manera simultánea los ingresos que realice dicha entidad con el arbolado nuevo (regeneración natural y plantaciones), producto de los contratos vigentes de actualización, con el fin de presentar a la ciudad datos reales del arbolado urbano.

Actualizar 100% de los documentos técnicos de soporte de los instrumentos de planeación para la adecuada gestión de las coberturas vegetales

Meta 2024 100%

Avance 2024 Meta: 100%

Documentos de planificación

Actualización Planes locales de Arborización

Corresponden a 19 documentos (uno por cada localidad en el área urbana) de los cuales se encuentran actualizados 19 localidades, y cada uno se encuentra en un 100%, Datos 2019.

Datos diciembre 2022 se tiene un avance del 100% correspondientes al diagnóstico, 100% correspondiente a Plan de acción, Se genero encuesta participativa para difundir a las CAL avance 100% y con ella se aplicó a las localidades completando un total de 618 participaciones, construyendo con este un capítulo de la participación y resultados de la encuesta, se realizó un proceso de socialización en las CAL y otras organizaciones de interés en cada una de las localidades el cual se encuentra en un 100%, Cartografía al 100%, se rediseño la presentación y se generó un nuevo diseño en el documento, también se generó un capítulo sobre gestión del riesgo por cada localidad y se incluyó un nuevo capítulo sobre servicios ecosistémicos, se realizó entrega a la SDA para revisión y aprobación el día 29 de Diciembre de 2022, Se ajusta PLAUS de acuerdo a las observaciones enviadas por la SDA de la primera versión y a su vez se complementan con las observaciones del grupo de Coberturas Vegetales del JBB para nuevamente remitirlas a la SDA, Para el mes de Junio fueron remitido a la SDA, en el mes de Diciembre de 2023 envían observaciones por parte de la SDA las cuales se encuentran en proceso de ajuste por parte del Grupo SIGAU, en el mes de marzo de 2024 se realizó mesa de trabajo con la Secretaria Distrital de Ambiente para revisar el PLAU de la localidad de Usaquén para tomar como referencia para los demás planes locales de arborización, para el mes de abril de 2024 se generan el PLAU de Chapinero, SantaFe, San Cristóbal, para el mes de mayo de 2024 se generaron los PLAUS de Usme, Tunjuelito, Bosa y Kennedy.

Diagnósticos por Localidad

Son los documentos que cuentan con los datos e indicadores actualizados para los temas de Plantación, Jardinearía y Agricultura Urbana, estos se encuentran actualizados para abril 2021.

Convenio 710 de 2020

Para este convenio se han realizado 6 entregas que corresponden al plan de trabajo, 100% de identificación de zonas Potenciales de Arborización, modelo de analítica de datos y tabla de control y 100% de actualización SIGAU, el contrato culmino el 28 de abril de 2022, para el mes de noviembre se culminó el proceso de liquidación.

Avance Documentos

Se presenta el Avance de los documentos que se definieron para realizarlos en los años 2021 a mayo 2024.

1. Análisis estadístico descriptivo de la información de árboles desaparecidos y talados en Bogotá (100%)
2. Diversidad específica del arbolado urbano en la ciudad de Bogotá por localidades y unidades de planeamiento zonal (UPZ) (100%), para este documento se realizan ajustes para cada año a partir del censo del arbolado urbano manejando el índice de biodiversidad de Simpson y de equitatividad.
3. Análisis estadístico de variables fisicoambientales como insumo para el Modelo de susceptibilidad de volcamientos de Árboles (100%)
4. Valoración Integrada del Estado Fitosanitario del Arbolado Urbano de Bogotá (100%)
5. Evaluación de Variables ambientales relacionadas con las Talas de Emergencia en la ciudad de Bogotá (100%)
6. Documento con metodología de automatización de proceso sobre coberturas verdes para el monitoreo y detección de cambio en el perímetro urbano, incluyendo análisis con series de tiempo y estadísticas descriptivas de cambio. (100%)
7. Documento investigativo sobre resultados y recomendaciones de uso de tecnologías LIDAR aéreo para el inventario arbóreo de la ciudad, con la comparación estadística de las estimaciones de variables estructurales de la vegetación con fuentes de datos usadas. (100%).
8. Documento descriptivo de actualización de modelo de analítica de datos y de automatización de procesos en zonas verdes. (100%).

Modernización aplicaciones

Se generó un tablero de control que brinda indicadores por localidad y UPZ como número de árboles, habitantes por árbol, arboles por hectárea, sistemas de emplazamiento y las 10 especies más representativas por cada tema, todo ellos de una manera interactiva y de fácil manejo, adicionalmente permite de manera espacial seleccionar una determinada área y brindar información de especies, emplazamientos y de manera puntal datos del árbol y una interacción de estos a Street View.

Adicionalmente la tabla de control presenta las plantaciones efectuadas a nivel urbano y rural y las talas de emergencia realizadas en la ciudad discriminadas por año y mes, lo que permite que la comunidad conozca las intervenciones realizadas por la entidad en tiempo real.

Link Tabla de control

<https://jbb.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=ae3ab3570dcb4a8ab2b2acfb9607e00>

Se generó el Tablero de Control de Bosques Urbanos en el cual se observan los polígonos e indicadores dasométricos, ecológicos y catastrales de cada uno, de acuerdo a lo indicado en el Decreto 555 de 2021

Link Tablero de Control

<https://storymaps.arcgis.com/stories/75d7a525cafb4021b3f04db474bc7d0b>

Se Genera un repositorio con todas las aplicaciones desarrolladas durante la vigencia las cuales se exponen en el link relacionado:

<https://jardinbotanicobogota-jbb.hub.arcgis.com/>

Se presenta el catálogo de objetos, con sus atributos, relaciones y dominios de la de Base de Datos Corporativa Geográfica Institucional DBG del Jardín Botánico de Bogotá JBB - José Celestino Mutis.

Link:

https://jbb.gov.co/documentos/planeacion/2022/noviembre/Catalogo_de_objetos_geograficos_JBB_Version_4-6.pdf

Se genera el diccionario de datos geográficos, con la descripción de las entidades geográficas de la Base de Datos Corporativa del Jardín Botánico de Bogotá - José Celestino Mutis, sus atributos, dominios y relaciones. Se actualiza y mejora el visor geográfico principal del SIGAU, migrándolo a argis server 10.8

Link:

https://jbb.gov.co/documentos/planeacion/2022/noviembre/Diccionario_de_datos_geograficos_JBB_Version_4-6.pdf

Se genera el documento de evaluación de calidad de la información al objeto geográfico de Arbolado Urbano, dando cumplimiento con la NTC 5043 Información Geográfica. Conceptos básicos de la calidad de los datos geográficos. NTC 5660 - Información Geográfica. Evaluación de la calidad, procesos y medidas, implementados por la IDECA.

https://jbb.gov.co/documentos/planeacion/2022/marzo/Reporte_Calidad_Arbolado_Urbano_JBB_Version_8.0.pdf

Se genera el formulario para la toma de datos de campo de la ficha forense para arboles de volcamiento en la aplicación móvil del SIGAU.

Creación del módulo Registro Distrital de Bosques Urbanos, de conformidad con el art. 130 del Decto 555/21 y con el art 8 del Acuerdo 859 DE 2022

Link de acceso al módulo para postulación de bosques urbanos:

<https://arcg.is/055Tbq0>,

el cual fue diseñado y desarrollado bajo la tecnología de Survey123 y Arcgis Online de ESRI.

WEB Service Talas, Podas y Arboles Volcados

En conjunto con la SDA se desarrollan tres Web Services conectados con la información del SIGAU:

- Talas. Que busca la radicación de Conceptos Técnicos de forma eficiente, ya que se anteriormente se hacía de manera presencial en las ventanillas de radicación del Jardín Botánico. Con este desarrollo permite obtener los radicados emitidos por la SDA de manera casi automática.
- Podas. Con este desarrollo, la SDA envía de manera automática la información reportada por los Consorcios de Aseo de la ciudad, donde se reportan variables de tipo dasométrico, de especie, tipo de poda, entre otras variables. Lo anterior, para mantener actualizada la información del SIGAU.

Link de acceso:

https://www.secretariadeambiente.gov.co/ForestLauncher/launcher/WS_INF_SILVICULTURA/WS_COM_PLAN_PODAS.info

- Arboles Volcados. Sobre este Web Service, la SDA reporta al Jardín Botánico la información referente a cada uno de los árboles volcados atendidos por esta entidad.

LINK de acceso:

https://www.secretariadeambiente.gov.co/ForestLauncher/launcher/WS_INF_SILVICULTURA/WS_INF_EMERGENCIA_JBB

Aumentar 100% los procesos de innovación, generación de conocimiento y transferencia tecnológica para la adecuada gestión, planificación y mejoramiento de las coberturas vegetales del D.C.

Avance 2024: 100%

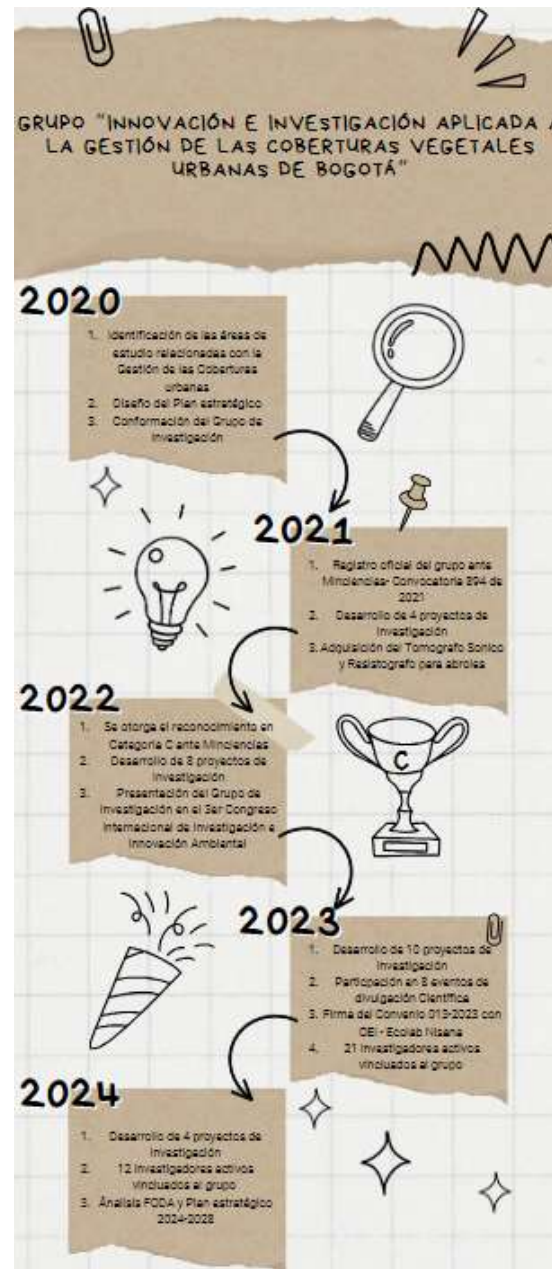
La Subdirección Técnica Operativa, en el marco de la meta 3, promovió y reforzó iniciativas relacionadas con la innovación, la generación de conocimiento y la transferencia tecnológica asociadas a la gestión y mejora de las coberturas verdes en el Distrito Capital a través de la línea de investigación aplicada. Los logros alcanzados en el período de 2020 a 2023 en el ámbito de esta investigación abarcan desde el diagnóstico inicial, la creación del plan de investigaciones, el reconocimiento del grupo de investigación por Minciencias y la ejecución de proyectos de investigación aplicada, como se observa en la infografía de la figura.

1. Reconocimiento Minciencias del grupo de investigación aplicada de la STO

En el año 2020, se llevaron a cabo acciones significativas que condujeron al reconocimiento por parte de MINCIENCIAS del grupo de investigación aplicada de la Subdirección Técnica Operativa (STO). En primer lugar, se delinearon las áreas de estudio relacionadas con la gestión de la vegetación urbana en Bogotá. Este paso crucial allanó el camino para la creación de un nuevo Grupo de Investigación, vinculado al Distrito Capital y respaldado por Minciencias. Este logro marcó la formación del primer equipo altamente especializado en estas temáticas y, al mismo tiempo, contribuyó al proceso de acreditación del Jardín Botánico de Bogotá como un centro de investigación de renombre en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En el marco de este plan estratégico, se desarrolló un marco conceptual actualizado que respaldó de manera sólida las investigaciones aplicadas en curso. Se introdujeron conceptos clave, como la Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia de Negocios, para fortalecer el enfoque de las investigaciones. Adicionalmente, se identificó la carencia de conocimientos y tecnologías relacionadas con las áreas verdes urbanas, lo que impulsó la creación de un banco de proyectos de investigación potenciales, alineados con las actividades habituales de la Subdirección Técnica Operativa. Este enfoque estratégico condujo a la definición de tres líneas de investigación en el contexto de la investigación institucional de coberturas vegetales y áreas verdes:

Ilustración 180. Proceso de gestión en investigación aplicada



Fuente: STO

I. Evaluación de prototipos, modelos y pruebas piloto enfocados en abordar la falta de vegetación urbana en Bogotá, mejorar el material vegetal y aprovechar especies y biomásas para impulsar desarrollos en bioeconomía.

II. Modelamientos predictivos y planificación inteligente basada en el análisis científico de datos proporcionados por el SIGAU para supervisar, gestionar y tomar decisiones sobre las áreas verdes urbanas en Bogotá.

III. Desarrollo de tecnologías, mecanismos y procedimientos para optimizar las operaciones relacionadas con la gestión de la infraestructura verde urbana, el estado de salud de las plantas y la evaluación del riesgo del arbolado en el Distrito Capital.

Como resultado de estos esfuerzos, se concibieron y desarrollaron una serie de proyectos que se

integraron en las investigaciones bajo estas tres líneas de trabajo. Esto permitió la elaboración del Plan de Investigaciones y la asignación presupuestaria correspondiente para el año 2021. Durante el primer semestre de 2021, se llevaron a cabo diversas actividades orientadas a validar y poner en marcha el programa estratégico de ciencia, tecnología e innovación. Este programa se había diseñado durante el último trimestre de 2020, teniendo en cuenta las necesidades específicas de cada área de trabajo de la Subdirección Técnica Operativa. Con la aprobación de la dirección, se procedió al registro oficial de un nuevo Grupo de Investigación en el Ministerio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Este grupo, denominado "Innovación e Investigación Aplicada a la Gestión de las Coberturas Vegetales Urbanas de Bogotá," se presentó en la Convocatoria Nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI 2021.

Tabla 128. Documentos de la línea de investigación

DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AÑO	ESTADO
1. Tecnologías para la caracterización y diagnóstico físico del arbolado de la infraestructura verde urbana del Distrito Capital.	2021	Finalizado
2. Distribución espacial de la morbilidad y mortalidad del arbolado urbano y sus principales factores asociados.	2021	Finalizado
3. Línea base para ensayo piloto en el establecimiento de bosques urbanos sobre rellenos sanitarios en zonas del predio Gibraltar – localidad de Kennedy	2021	Finalizado
4. Formulación de un sistema de gestión energética basado en la NTC-50001 mediante el diseño y desarrollo de alternativas para mejorar el desempeño energético del Jardín Botánico José Celestino Mutis	2021	Finalizado
5. Caracterización y análisis de la madera interna de árboles urbanos priorizados en Bogotá por STO.	2022	Finalizado
6. Modelo de gestión del riesgo en arbolado urbano y construcción del expediente forestal para Bogotá.	2022	Finalizado

DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN	AÑO	ESTADO
7. Investigación sobre suelos urbanos y su influencia en volcamiento de árboles en la ciudad de Bogotá.	2022	Finalizado
8. Gestión del conocimiento en el JBB sobre propagación de especies nativas de la flora de Bogotá.	2022	Finalizado
9. Ecuaciones alométricas para estimación de servicios ecosistémicos del arbolado urbano de Bogotá.	2022	Finalizado
10. Bases para evaluar in-situ el fenómeno de islas de calor y cobertura vegetal en calles de Bogotá	2022	Finalizado
11. Sistema de monitoreo fitosanitario del arbolado urbano con sensores remotos y herramientas de vigilancia epidemiológica	2022	Finalizado
12. Factibilidad operativa, técnica y financiera del proceso de compostaje in-situ con residuos vegetales de jardinería.	2022	Finalizado
13. Efecto de las barreras de vegetación arbórea urbana en la concentración de material particulado atmosférico en Bogotá.	2023	Finalizado
14. Estimación de los servicios ecosistémicos del arbolado urbano de Bogotá. Fase 2: Beneficios para la salud e interacciones bióticas.	2023	Finalizado
15. Evaluación de patrones con tomografías sónicas: En especies con alto nivel de amenaza por volcamiento en Bogotá D.C	2023	Finalizado
16. Caracterización de hongos filamentosos en el arbolado urbano del distrito capital	2023	Finalizado
17. Caracterización de las necesidades de riego a partir de sensores de humedad	2023	Finalizado
18. Evaluación de la producción y aprovechamiento de compost in situ en procesos de jardinería urbana	2023	Finalizado
19. Caracterización del estado interno de la madera en los árboles de la colección interna del Jardín Botánico	2023	Finalizado
20. Evaluación del pretratamiento de la madera con PLEUROTUS OSTREATUS (JACQ.) P. KUMM para el mejoramiento del proceso de compostaje del Jardín Botánico de Bogotá	2023	Finalizado
21. Implicaciones y estructura del Ecolab Nisana: un enfoque energético innovador para el Jardín Botánico de Bogotá	2023	Finalizado
22. Evaluación de micorrizas en procesos de propagación y producción de especies nativas implementadas en los proyectos de intervención del Jardín Botánico de Bogotá.	2023	Finalizado
23. Evaluación de la biomasa residual de la erradicación de retamo espinoso "Ullex europaeus" como sustrato para la producción de orellanas "Pleurotus Ostreatus".	2024	Finalizado
24. Estudio sobre la Influencia de la Barrera Arbórea en la Remoción de Material Particulado: fase 2	2024	Finalizado

Fuente: Equipo de Investigación 2024

El Grupo de Investigación tiene como principal objetivo la generación de conocimientos y soluciones que orientaran la toma de decisiones en relación con las coberturas vegetales urbanas y la mejora de la infraestructura verde en la ciudad. Su enfoque se centra en el desarrollo de proyectos que abordaron diversas áreas, tales como:

- El diseño e implementación de tecnologías destinadas a mejorar la productividad de material vegetal en viveros.
- El abordaje de fenómenos relacionados con plagas y enfermedades que afectaban la vegetación urbana.
- El estudio de los riesgos asociados a la caída de árboles y el desarrollo de estrategias para prevenirlos.

- El aumento de la cobertura de vegetación en espacios públicos de la ciudad.
- El impulso al desarrollo de proyectos en el ámbito de la bioeconomía, con aplicaciones específicas en biomasas y especies propias de la región.

A lo largo del cuatrienio, y con corte al 31 de mayo de 2024, se vincularon 48 nuevos productos y contamos 12 investigadores activos pertenecientes a la STO. Estos productos son parte de las actividades y proyectos realizados en la STO.

- Artículos publicados: 6
- Libros publicados: 4
- Capítulos de libro publicados: 1
- Documentos de trabajo: 2
- Otra publicación divulgativa: 2
- Libros de divulgación y/o Compilación de divulgación: 3
- Manuales y Guías Especializadas: 3
- Informes técnicos: 12
- Innovaciones en Procesos y Procedimientos: 1
- Eventos Científicos: 5
- Informes de investigación: 8
- Trabajos dirigidos/ tutorías: 1
- Proyectos: 7

Productos asociados a la meta

Fase 2 del estudio sobre la influencia de la barrera arbórea en la remoción de material particulado. (2024)

Bogotá es una ciudad con un crecimiento acelerado de tipo densificado, con una problemática considerablemente alta de calidad del aire, una red de monitoreo robusta y pocos espacios verdes de mediano y gran tamaño en su interior. A partir de esto, la ciudad se erige como un excelente laboratorio para probar estrategias de prevención y mitigación, y evaluación de la contaminación en sus componentes de emisión, transporte e impactos. En la primera fase del proyecto se exploró la eficiencia en la disminución de la exposición a Material particulado (PM) teniendo en cuenta la cercanía de una barrera arbórea al interior del Parque Simón Bolívar, el cual cumple con las características de ser una zona verde de mediano o gran tamaño dentro de la ciudad, estar rodeados de vías de alta emisión de contaminantes, y situarse en un lugar de la ciudad donde hay medianas y altas concentraciones de PM constantemente. En la fase 2 del presente proyecto, se proyecta la evaluación de la eficiencia de remoción, mediante el análisis estadístico

de datos de contaminación propios. Para esto se ha realizado la instalación de tres sensores de bajo costo de medición en 3 lugares diferentes de las instalaciones del JBB, que actúa como barrera arbórea, y su información permitirá la comparación de la exposición en diferentes sectores de ésta.

Evaluación de la biomasa residual de la erradicación de retamo espinoso “*Ullex europeaus*” como sustrato para la producción de orellanas “*Pleurotus ostreatus*”(2024)

Actualmente el retamo espinoso se encuentra distribuido en doce departamentos del país, creciendo en los ecosistemas de bosques andino, altoandino y páramo que han sido intervenidos por el hombre. Esta especie es altamente invasora y afecta el desarrollo de las especies nativas, adicionalmente, está asociada con los incendios forestales porque en su biomasa contiene aceites que la hacen altamente inflamable. El Jardín Botánico de Bogotá tiene dentro de sus labores el control del retamo espinoso en su área de jurisdicción, esta erradicación es manual y lenta comparada con la agresividad con la que invade y se extiende esta planta. Como una alternativa al uso de la biomasa que queda de la erradicación manual, es evaluarla como sustrato para la producción de orellanas “*Pleurotus Ostreatus*”. Con el fin de darle uso y acelerar el proceso de descomposición de esta biomasa en el medio y adicionalmente aportarle a la comunidad una alternativa de producción agrícola.

Vincular 26.000 personas a procesos de participación incidente en la gestión de las coberturas vegetales e infraestructura verde de la ciudad capital

Meta Acumulada: 26.000 personas

Avance 2024 Acumulada: 26.559 personas

Es importante mencionar que la meta se cumplió desde el mes de marzo de 2024, no obstante, se continuó con las actividades de participación.

El presente informe de gestión social corresponde al avance de la meta de vinculación de personas a los procesos de la STO para las líneas de arbolado adulto, coberturas vegetales y recuperación ecológica de la Subdirección Técnica Operativa, 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.

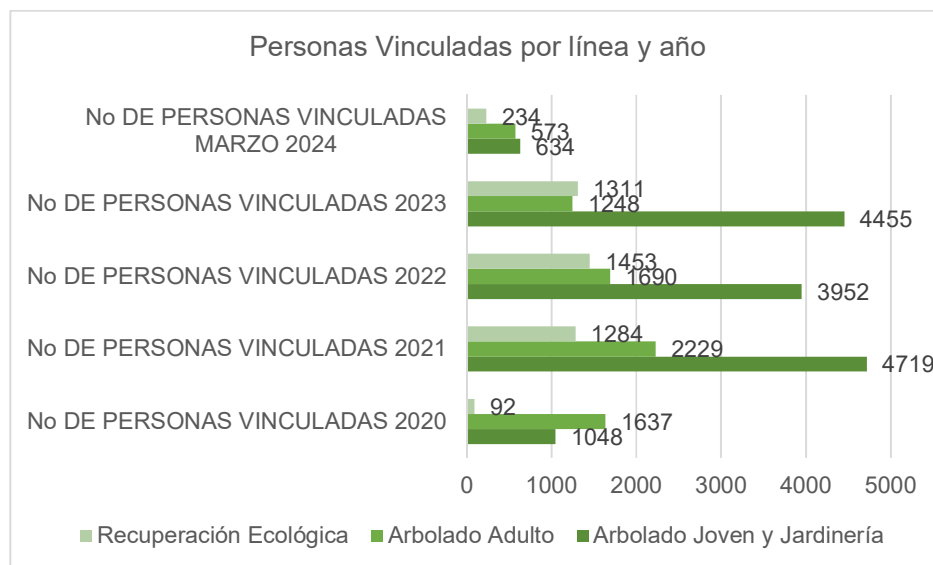
En el desarrollo de las actividades de gestión social dentro de los proyectos de coberturas vegetales se han desarrollado y adelantado los siguientes procesos:

- 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 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

vinculando personas a los procesos de la Subdirección Técnica operativa en cada una de las líneas como se evidencia a continuación:

Ilustración 181. Personas Vinculadas a los procesos de la STO por línea



Fuente: Equipo Social 2024

Ilustración 182. Personas Vinculadas por año



Fuente: Equipo Social 2024

Tabla 129. Personas vinculadas a los procesos de la STO por año y línea

LÍNEA	No DE PERSONAS VINCULADAS 2020	No DE PERSONAS VINCULADAS 2021	No DE PERSONAS VINCULADAS 2022	No DE PERSONAS VINCULADAS 2023	No DE PERSONAS VINCULADAS MARZO 2024
Arbolado Joven y Jardinería	1048	4719	3952	4455	634
Arbolado Adulto	1637	2229	1690	1248	573
Recuperación Ecológica	92	1284	1453	1311	234
TOTAL	2777	8232	7095	7014	1441
TOTAL PERSONAS VINCULADAS 2020 - 2024				26.559	

Fuente: Enlace Social STO

De acuerdo a gráficas, para el periodo comprendido entre los años 2020 al año 2024 se han vinculado un total de 26.559 personas de las cuales en año de mayor vinculación de personas es el 2021 con un porcentaje del 31%, seguido del año 2022 y 2023 con un 27 y 26% , en el 2020 con el 10 %,, ahora bien, en el primer trimestre de 2024 se cierra con un 5% en cuanto a la vinculación de personas por línea del total de las 26.559 personas.

En cuanto a las líneas de trabajo arbolado joven y jardinería lideran la vinculación con un total de 14.808 que corresponde al 55% personas, seguido de arbolado adulto 7.377 con el 27% y finalmente la línea de recuperación ecológica con 4.374 para un 18% de personas vinculadas a los procesos que adelanta la Subdirección Técnica Operativa.

Tabla 130. Jornadas realizadas de la STO por año y línea

LÍNEA	No DE JORNADAS 2020	No DE JORNADAS 2021	No DE JORNADAS 2022	No DE JORNADAS 2023	No DE JORNADAS MARZO 2024
Arbolado Joven y Jardinería	191	461	266	344	41
Arbolado Adulto	514	652	508	543	244
Recuperación Ecológica	9	74	76	57	11
TOTAL	714	1187	850	944	296
TOTAL JORNADAS 2020 - 2024				3991	

Fuente: Equipo Social 2024

Ilustración 183. Jornadas realizadas de la STO por línea y año



Fuente: Enlace Social STO

De acuerdo a gráficas, para el periodo comprendido entre los años 2020 al año 2024 se han realizado un total de 3.991 jornadas de las cuales en año de mayor realización de jornadas es el 2021 con un porcentaje del 32%, seguido del año 2023 con un 26%, seguido del año 2022 con el 23% y finalmente el 2020 con el 19 %, en cuanto a realización de jornadas por línea del total de jornadas arbolado adulto lideran con un total 2.217 con el 60% seguido de arbolado joven y jardinería con 1.262 jornadas con el 34% y finalmente la línea de recuperación ecológica con 216 para un 6% de jornadas.

Plan de intervención de los 100 días de la alcaldía

Una de las acciones realizadas en el primer trimestre de 2024, fue la consolidación del Bosque Urbano Ciudad Montes, es el primero en declararse como bosque urbano fuera de los 21 que no se encontraba en el POT, se encuentra en proceso de declaración, en cuenta a la metodología se encuentra en etapa de consolidación de sostenibilidad y gestión y pendiente la cocreacion y implementación del resto del polígono del parque en concertación con demás usuarios del mismo y dependiendo de los usos de los espacios, del Ecoparque 100 % de cocreacion e implementación

El trabajo de consolidación se realizó de manera integral con los equipos de Agricultura Urbana, Arbolado Joven, Estrategia Patrimonial y la SDA, logrando un hito en los objetivos de ciudad.

Ilustración 184. Bosque Urbano Ciudad Montes



Fuente: STO 2024

Plantar 80.000 árboles en el espacio urbano

Durante la vigencia 2020-2024, la oficina de arborización a través de la línea de coberturas, de manera específica el grupo de arbolado urbano realizó la plantación de **80.036** ejemplares en espacio urbano, que corresponde al 88% de la meta plan de desarrollo en el marco del Plan de Desarrollo Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI, la Subdirección Técnica Operativa - Oficina de Arborización Urbana adoptada por Decreto 761 de 2020.

Tabla 131. Plantación por año

Año	Cantidad
2020	7.235
2021	16.723
2022	17.203
2023	27.253
2024	11.572
Total	80.036

Fuente: Equipo arbolado joven, 2024

Se han realizado intervenciones en las 19 localidades, resaltando por localidad, las de mayor cantidad de árboles y arbustos plantados: Usaquén: 17.395, Suba con

9.976 individuos, seguido de Kennedy con 8.242, Fontibón 7.149, Teusaquillo 4.919 y Usme 4.195.

Tabla 132. Ejemplares plantados por localidad. 2024

LOCALIDAD	TOTAL
1. Usaquén	17.395
11. Suba	9.976
8. Kennedy	8.242
9. Fontibón	7.149
13. Teusaquillo	5.032
19. Ciudad Bolívar	4.701
10. Engativá	4.536
5. Usme	4.216
7. Bosa	3.549
18. Rafael Uribe Uribe	3.425
16. Puente Aranda	3.260
4. San Cristóbal	2.346
12. Barrios Unidos	2.164
6. Tunjuelito	1.112
2. Chapinero	1.017
3. Santa Fe	972
15. Antonio Nariño	412
14. Los Mártires	403
17. Candelaria	129
TOTAL	80.036

Fuente: Equipo arbolado joven, 2024

Las localidades sin plantación intervenida son Rafael Uribe Uribe, Antonio Nariño, Candelaria Tunjuelito y Santa Fe, debido a la ausencia de zonas con aptitud para plantación nueva.

En cuanto a la cantidad por especie, se realizó intervención con un total de 208 especies, de las cuales el Chicalá amarillo es el más plantado con 3.418 ejemplares, Jazmín de la China con 3.201 y Guayacán de Manizales con 2.562:

Tabla 133. Especies más plantadas

ESPECIE – NOMBRE COMÚN	TOTAL
Chicalá amarillo	3418
Jazmín de la china	3201
Guayacán de Manizales	2562

ESPECIE – NOMBRE COMÚN	TOTAL
Alcaparro enano	2134
Polígala	2034
Roble	1977
Calistemo llorón	1973
Liquidambar, estoraque	1961
Hayuelo	1874
Falso pimienta	1743

Fuente: Equipo arbolado joven, 2024.

Acciones 2024

Para el primer trimestre de adelantó las intervenciones del Plan de los 100 días del alcalde Carlos Fernando Galán, Intervención El Centro Vive, el cual consiste en el Plan de Recuperación del Plan Centro Histórico.

Ilustración 185. Recuperación Centro Histórico



Fuente: Equipo arbolado joven, 2024

Ilustración 186. Actividades de plantación 2024



Fuente: Arbolado Joven 2024

Bosque urbano Ciudad Montes

Junto con el equipo social, se lideró la consolidación del Bosque Urbano de Ciudad Montes, el cual constituye unas de las grandes apuestas de la Ciudad en el primer trimestre, que permitió que junto con varias entidades del Distrito, se entreguen espacios de intervención para la ciudad, siendo este uno de los ejemplos claro del trabajo participativo de la comunidad.

Ilustración 187. Señalética Bosque Urbano Ciudad Montes



Fuente: STO 2024

Retos y conclusiones

Para el cumplimiento de la meta Distrital referente a la plantación 80.000 árboles nuevos en espacio urbano, establecida en el marco del Plan de Desarrollo Distrital aprobado mediante Acuerdo 761 de 2020, unos de los mayores retos que se presentó fue la oferta de sitios viables y adecuados para la plantación de arbolado, puesto que el espacio en las localidades es cada vez menor.

Asimismo, fue necesario el apoyo de las comunidades, organizaciones, empresas como estrategias de participación, apropiación y conocimiento de las coberturas vegetales en el espacio.

Mantener 400.000 árboles en condiciones adecuadas para su desarrollo

Meta PDD: 393:145 árboles mantenidos

En la vigencia 2024, continuaron las actividades de mantenimiento a 219.599 árboles urbanos

Tabla 134. Árboles Mantenidos durante el Plan de Desarrollo Distrital

Actividad	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Unidad de medida
Mantenimiento	326.640	329.045	356.178	393.145	219.599(*)	Árboles Urbanos

Fuente: SIGAU 2024

Es decir, la meta llegó a **393.145** árboles mantenidos en zona urbana, llegando a 98%, sin embargo, dadas las competencias emanadas decretos Distritales 531 de 2010 y 383 de 2018, el Jardín Botánico tiene a su cargo el mantenimiento del arbolado plantado por la Entidad para garantizar, en la medida de lo posible su adecuado establecimiento.

En primer semestre de 2024, en el marco del Cierre de en el marco del Plan de Desarrollo Un nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del siglo XXI, la Subdirección técnica Operativa- Oficina de Arborización Urbana ha realizado el mantenimiento de 219.599 árboles en la ciudad, es importante precisar que debido a las condiciones de racionamiento de agua, las actividades de riego se han visto limitadas.

Tabla 135. Mantenimiento de Arbolado Urbano 2024

MANTENIMIENTO ABOLADO URBANO					
LOCALIDAD	2020	2021	2022	2023	2024
USAQUEN	20099	31557	33505	33594	7.455,00
CHAPINERO	3067	6578	12293	12231	1.925,00
SANTAFE	7084	3213	4939	10467	534,00
SAN CRISTOBAL	5420	2038	11073	11259	430,00
USME	7246	7125	11474	16889	30.820,00
TUNJUELITO	8687	8153	10349	16330	14.626,00
BOSA	24039	26670	23012	30330	8.479,00
KENNEDY	42677	58108	47810	46539	23.771,00
FONTIBON	20862	28847	20912	28201	22.685,00
ENGATIVA	50211	23039	18410	25105	26.580,00
SUBA	50596	35901	60068	49458	25.500,00
BARRIOS UNIDOS	13647	12199	4744	11760	6.666,00
TEUSAQUILLO	32319	25767	20572	24305	18.901,00
MARTIRES	1339	3106	3730	3449	1.286,00
ANTONIO NARIÑO	1972	3518	9438	5200	1.020,00
PUENTE ARANDA	10144	30057	24958	21092	5.777,00
CANDELARIA	1356	910	1395	1932	526,00
RAFAEL URIBE	5323	784	7222	14136	6.416,00
CIUDAD BOLIVAR	20552	21475	30274	30868	16.202,00
TOTAL	326.640	329.045	356.178	393.145	219.599

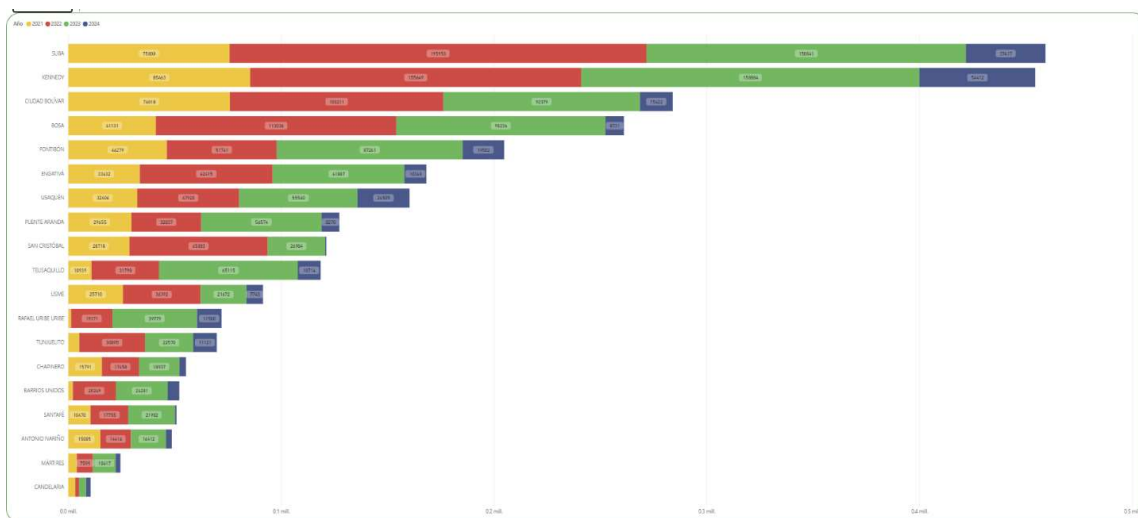
Fuente: SIGAU 2024

Arbolado joven

Durante el periodo del informe, la oficina de arborización a través de la línea de coberturas, y de manera específica el grupo de arbolado urbano ha realizado el mantenimiento más de 190.000 ejemplares en espacio urbano, identificado como arbolado joven.

Las actividades operativas de mantenimiento básico en el arbolado joven se componen de plateo, fertilización, podas, riego, adición de sustrato y replantes, las cuales se han ejecutado en las 19 localidades que componen el Distrito Capital siendo la localidad Suba la que cuenta con mayor porcentaje de ejecución de actividades de mantenimiento, seguido de Kennedy, Ciudad Bolívar, Bosa, Fontibón, Engativá, Usaquén, Puente Aranda, San Cristóbal y Teusaquillo. A continuación, la gráfica por localidades y año:

Ilustración 188. Localidad – ejemplares mantenidos

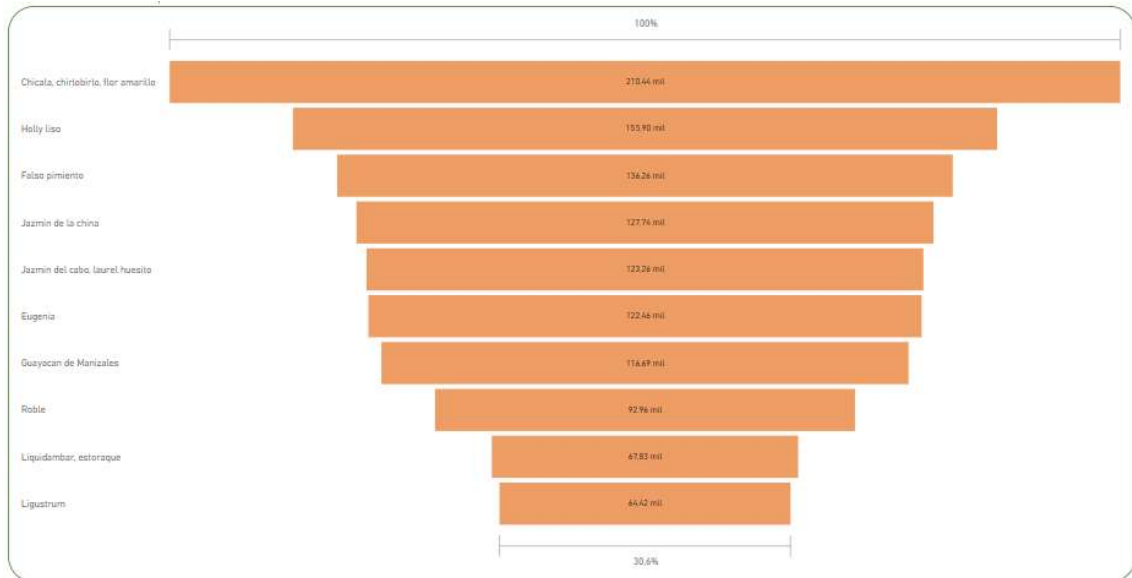


Fuente:

https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoibWtI4OWFjYWMTY2IxNC00OTA4LTk5N2ItNWE3YjA5NDZlYjczliwidCI6IjlyYzc4MmMwLTZmYzMtNGI5Ny05Njc0LTZhY2JmOGU5OGJhNCJ9&pageName=R_eportSection 2023

Respecto a las especies objeto de mantenimiento, se pueden mencionar el chicalá amarillo, Holly liso, Falso pimienta, Jazmín de la china, Jazmín del Cabo, Eugenia, Guayacán de manizales, Roble y liquidambar como las más encontradas como arbolado joven en las localidades

Ilustración 189. Especies - mantenimiento



Fuente:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoibWZlOWFjYjY2IiwiaWNC00OTA4Lk52N2ItNWE3YjA5NDZlYjczliwidCI6IjlyYzc4MmMwLTZmYzY2NGI5Ny05Njc0LTFhY2JmOGU5OGJhNCJ9&pageName=RportSection>

Arbolado adulto 2024

Con corte al 31 de mayo de 2024, en el marco del Plan de Desarrollo “Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del siglo XXI”, la Subdirección Técnica Operativa, a través de la Oficina de Arborización Urbana ha realizó el manejo silvicultural de **107.987** árboles en la ciudad de Bogotá, de las cuales **106.646** intervenciones corresponden al Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE) actividades de ciclo 1 y las restantes **1341** hacen parte de las actividades de Manejo Silvicultural.

Ilustración 190. Atención emergencias Suba-



Fuente: Equipo Arbolado 2024

Ilustración 191. Apoyo Arbolado P. Torca



Fuente: Equipo Arbolado 2024

Plan de intervención 100 días

Cómo se enunció anteriormente, se realizó intervención dentro el Plan de 100 días, en el Centro Vive , se realizó la intervención con varias líneas de trabajo, incluyendo el manejo del arbolado existente, con el grupo MIPE.

Ilustración 192. Tratamientos MIPE



Para el mes de marzo de 2024 llevamos un acumulado de 60.000 actividades de manejo integral, para un total de 30.000 árboles tratados para el ciclo número 1.

Proyectos especiales línea de arbolado adulto proyectos especiales línea de arbolado adulto año 2024

Ilustración 193. Acciones adelantadas JBB-incendios forestales enero de 2024



Fuente. Subdirección Técnica Operativa - Oficina de Arborización Urbana. 2024.

Equipo operarito: 1 ingeniero de campo -12 operarios -1 conductor

Recursos: Van Institucional transporte de personal -3 Motosierras -12 machetes - dos equipos de altura.

Actividades de apoyo:

- Poda y troceo de árboles caídos en el sector para despeje de caminos
- Recorrido para localización de cuerpos de agua en la zona

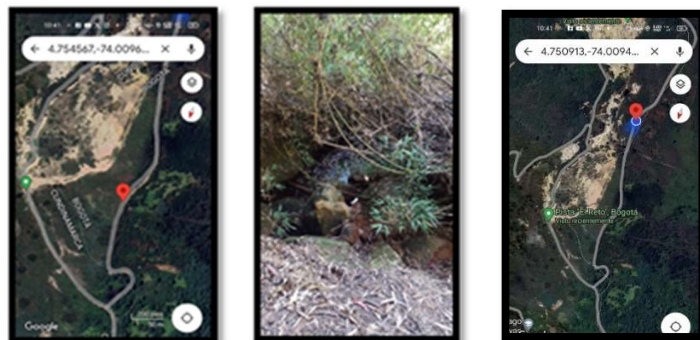
Recorrido y poda de árboles desde Monserrate hasta quebrada la vieja-sector-alto de la cruz-identificación de cuerpos de agua en la zona.

Ilustración 194. Actividades desarrolladas

- ALTO DEL ÁGUILA	- ALTO DE LA CRUZ	- BORDE CERRO EL CABLE	- SECTOR EL CODITO
			

Fuente. Subdirección Técnica Operativa - Oficina de Arborización Urbana. 2024.

Ilustración 195. Actividades desarrolladas



Fuente. Subdirección Técnica Operativa - Oficina de Arborización Urbana. 2024.

Logros 2024:

Se cumplió la meta para el año 2024. Las actividades que se han desarrollado se centran en el manejo preventivo y correctivo del estado fitosanitario del arbolado.

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.

Mantener 140,000 metros cuadrados de jardines en el espacio público, incluidos los 5,000 m2 plantados

Mantenimiento de áreas ajardinadas

Conforme a la meta prevista en el marco del Plan de Desarrollo “*Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del Siglo XXI*”, frente a las actividades de mantenimiento durante la presente vigencia se tiene lo siguiente:

Tabla 136. Meta anual Línea Jardinería Plan de Desarrollo

Meta	2020 (m ²)	2021 (m ²)	2022 (m ²)	2023 (m ²)	2024 (m ²)
Mantener 140.000 metros cuadrados de jardines en el espacio público	135.000	136.000	137.000	139.000	146.674
Plantación	1.000	1.000	2.000	1.193	

Fuente. Equipo Jardinería Urbana. 2024.

Conforme con lo anterior y de acuerdo con la programación de actividades de mantenimiento previstas, así como, lo pactado en los Convenios interadministrativos suscritos por parte del Jardín Botánico de Bogotá, particularmente con el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, a continuación, se presentan las actividades desarrolladas:

Actualmente se mantienen proyectos distribuidos en el espacio público de las 19 localidades y reportando 191.780m² en labores de mantenimiento, de los cuales 3.458,15 m² son proyectos en Convenio con el IDU, y 345.2 m² se encuentran bajo contrato interadministrativo con la Empresa Metro de Bogotá – EMB. Se ha realizado en el presente año el primer ciclo de mantenimiento a 138.920 m² de jardines, faltando por intervenir Parque Central Bellavista NorOcc. el cual fue retirado por la comunidad, La Mariposa, La Mariposa IDPC y Plaza Mariposa, estos tres proyectos se encuentran en estado crítico por mala disposición de residuos, excretas, lo cual ha generado riesgo biológico para el personal operativo y por lo cual se ha solicitado intervención de la UAESP. La Glorieta Villas se encuentra parte de su área a cargo del acueducto por obras y nos encontramos a la espera de la entrega. Se ha avanzado con el mantenimiento de 87.038,5 m² de jardines en segundo ciclo.

Actividades de mantenimiento: Durante el periodo se realizaron principalmente como actividades de mantenimiento de jardinería:

- a. Mantenimiento integral
- b. Fertilización
- c. Riego
- d. Replante
- e. Adición de sustrato

En cuanto a distribución y número de proyectos 323 por localidades así:

Tabla 137. Cantidad de proyectos por localidad y áreas de jardinería en mantenimiento

Localidad	N°. Proyectos	Área (m ²)
Usaquén	22	7710
Chapinero	40	25703
Barrios Unidos	4	7228
Suba	44	28050
Engativá	23	11023
Santa Fe	15	4021
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	4498
Antonio Nariño	8	3318
Rafael Uribe	10	2563
Usme	3	626
Multilocal Sur	4	2825
Multilocal Centro	4	7789
Fontibón	26	11768
Bosa	9	5451
Kennedy	12	19961
IDU	4	3459
Metro	1	345
Total	323	191780

Fuente: Equipo de jardinería 2.024

Acciones primer semestre 2024

En el mes de marzo de 2024 se adelantó el mantenimiento a 39.867,1 m² de áreas ajardinadas en primer ciclo y 26.578,5 m² de áreas ajardinadas como gestión, para un total de 66.445,6 m² de jardines intervenidos en la ciudad de Bogotá D.C, con la realización de actividades de mantenimiento integral del suelo incluyendo deshierbe, remoción del suelo, rebordeo y poda.

Se hizo riego a 1.701,6 m² en los proyectos: Santa Cecilia, Vagón aula Metro, carrera séptima, entre otros.

Se hizo replante de 385,1 m² d. en los proyectos Puente Mutis por Av. Boyacá, Santa Cecilia, Vagón Escuela Metro y Carrera 11.

El proyecto Carrera Séptima 302 se interviene de manera prioritaria por la iniciativa “El Centro Vive” desarrollada por la Secretaría de Cultura y la Alcaldía Mayor para la recuperación del Centro Histórico de la ciudad.

Ilustración 196. Jardinería urbana



Fuente: Equipo de jardinería 2.024

Puente Mutis por Av. Boyacá – Engativá



Fuente: Equipo de jardinería 2.024

Plantación de jardines biodiversos con incorporación de especies nativas en el espacio público

En el presente año se inició con la propagación de dos especies nativas para el enriquecimiento de los jardines de la ciudad, las cuales se están evaluando en cuanto a su propagación y desarrollo en vivero, la Anredera se está propagando en el boque urbano Ciudad Montes en micro invernaderos construidos junto con la comunidad, para ser objeto de material de replante en los mantenimientos de los jardines plantados allí, y el Chinchimaní se está propagando en el vivero la Florida, ambas especies empezarán a ser parte de proyectos existentes en los siguientes meses a través de las actividades de replante, buscando una mayor diversidad en el diseño y conformación de los jardines.

Especie: Anredera

Nombre científico: *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis

Familia: Basellacea

Ilustración 197. Especie: Anredera



Fuente. Subdirección Técnica Operativa

La Jardinería en el bosque urbano

Los retos que trae el nuevo Plan de ordenamiento territorial en cuanto al fortalecimiento de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad y la acción contra el cambio climático, contempla el fortalecimiento de los Bosque Urbanos, estos lugares se podrían suponer como zonas de cobertura asimilables a un bosque en sus condiciones estructurales y en la diversidad florística de los estratos que lo compondrían. Se parte de una condición básica y es que la estructura que se logre concebir, sería completamente arbitraria y la condición de sucesión vegetal que sucedan en su interior, dependerán de un manejo planificado que considere las decisiones que se tomen frente al manejo de los estratos que se decida conservar o implementar como componentes de estas áreas de cobertura especial.

Es habitual considerar que la jardinería es una actividad que en general asume los espacios que se construye como espacios limitados y delimitados, de formas muy concretas, tendiendo a la ortogonalidad y con una estética tendiente a la uniformidad; mediante la utilización de plantas del estrato herbáceo y en algunos casos arbustivo, generando espacios ordenados con cierto nivel de inmovilidad.

El pensar en la realización de tareas de jardinería en un espacio que se busque manejar como bosque, de alguna manera cambia las condiciones en las que esta jardinería se debe realizar teniendo en cuenta que la dinámica de los bosques tiene algunos factores que imprimen dinámicas que en algunos momentos pueden generar situaciones críticas para la conservación de espacios de jardinería y una

de ellas es que el crecimiento del dosel de los estratos superiores puede llegar a impedir el crecimiento de especies herbáceas comunes.

Lo expresado implica que, para hacer jardinería en espacios de este tipo, se debe considerar que la propia condición de bosque va a hacer que esta sea dinámica que un área plantada en contacto con doseles arbóreos en crecimiento, tendrá la tendencia a desaparecer como entidad de jardín, si no se ejerce una mirada conjunta que defina a la vez técnicas de la cobertura arbórea que permita la buena disponibilidad de luz en sectores en los que se decida colocar cobertura herbácea típica de jardín.

Es por ello que en el Bosque Urbano de Ciudad Montes se realizó la plantación de 100 m² de jardinería, dónde se busca tener tres tipos de jardines, 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 provean alimento para la avifauna del sector y enriquezcan el paisaje con su porte y coloración. Este jardín es el piloto con el cual se evaluará 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.

Ilustración 198. Plantación de jardines biodiversos en el Bosque Urbano Ciudad Montes



Fuente: Equipo de jardinería, 2024

Convenios y contratos interadministrativos

Para aunar esfuerzos interinstitucionales el Jardín Botánico ha suscrito diferentes convenios y contratos para el manejo de las coberturas vegetales con diferentes entidades, dónde se busca garantizar la atención de proyectos específicos, uno de ellos es el Convenio IDU 1745 Y JBB 011 De 2021, donde se vienen atendiendo 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 o riego, así garantizando una atención constante y oportuna y de acuerdo a la necesidad de cada proyecto.

Actualmente se tienen 14.137m² distribuidos en 8 proyectos en diferentes localidades de la ciudad como lo son Bosa, Suba, Usaquén, Kennedy, Chapinero y Engativá.

Ilustración 199. Proyecto IDU 1851-2015 Puente Mutis por Av. Boyacá



Fuente: Equipo de jardinería, 2023

Con la Empresa Metro de Bogotá se tienen suscritos dos contratos: CTO EMB-CI-118-2023 JBB-C-1039-2023 en el Parque los Niños y el EMB - JBB 007-2022 EMB 294-2022 en el parque de la independencia, allí se realizan actividades de plantación y mantenimiento de jardinería en un área de 558 m².

Aporte a los Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS)

La generación y conservación de coberturas vegetales como la jardinería en la ciudad influye en la preservación de la vida de ecosistemas terrestres, en especial en los espacios urbanos que debido al aumento poblacional han propiciado el incremento del uso del suelo y han generado la fragmentación y deterioro en los bosques andinos y humedales originales de la región, esto desplazando especies tanto de fauna como flora. Por lo cual se busca aportar al enriquecimiento y fortalecimiento de la Estructura Ecológica Principal, planificando espacios más biodiversos que permitan la coexistencia de esas especies en el ambiente urbano y brinden un beneficio a la población con espacios verdes que propendan por el mejoramiento de la calidad ambiental y paisajística de los espacios que habitan.

Conclusiones y retos

Dar continuidad a las actividades de mantenimiento para el cuidado y preservación de la jardinería, recuperando mediante la actividad de replante áreas con alta pérdida de material vegetal. Junto con el equipo de enlace social se seguirán abordando los proyectos críticos que se han venido identificando, buscando recuperar y mantener las coberturas con la comunidad del área de influencia en un ejercicio de apropiación y seguimiento. Continuar buscando especies nativas para la plantación en el espacio público que tengan una buena adaptación y enriquezcan los jardines nuevos y existentes.

Y de manera complementaria las siguientes recomendaciones:

- ✓ Dar continuidad a las actividades de mantenimiento con mayor periodicidad, 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.
- ✓ Contar con operarios diariamente en los proyectos que requieren mantenimiento constante como lo son los proyectos críticos.
- ✓ Replantar el material perdido con mayor frecuencia y contar con la disponibilidad a través del plan de propagación.
- ✓ Se hace necesario que junto con el equipo de enlace social se sigan abordando los proyectos críticos que se han venido identificando, buscando recuperar y mantener las coberturas junto con la comunidad del área de influencia en un ejercicio de apropiación y seguimiento y así también involucrar entidades distritales que desde su hacer aporten en el manejo de las diversas situaciones que se presentan en estos espacios.
- ✓ Fomentar los 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.

- ✓ Continuar buscando especies nativas para la plantación en el espacio público que tengan una buena adaptación y que enriquezcan los jardines.
- ✓ Iniciar con la recepción y mantenimiento de los jardines plantados en Sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS), los cuales crean el desafío de aprender nuevas prácticas en mantenimiento y así mismo composiciones paisajísticas innovadoras.

Plantar y mantener 211.000 individuos vegetales con criterios de recuperación ecológica en zona rural y Meta: 10. Plantar y mantener 14.000 individuos vegetales en desarrollo de la implementación del Programa de Restauración Ambiental del PMA de la Reserva Thomas Van der Hammen

Meta cuatrienio: Plantación de 225 Individuos Vegetales con criterios de recuperación ecológica,

Meta Mantenimiento: 225. 000 Individuos vegetales mantenidos

Logros recuperación ecológica 2020-2024

De manera general y como documento soporte, se construyó y alimentó la *Estrategia de Recuperación Ecológica* que contiene la base teórica y metodológica en los componentes físico-bióticos y sociales con anexos cartográficos en plataforma SIG y propuestas de modelos de diseños de plantación, incluyendo entre otros temas la metodología para propagación, manejo de viveros, fuentes semilleras y el procedimiento para monitoreo y seguimiento. Adicionalmente, se formuló, publicó y actualizó el Procedimiento APL.PR.15 PROCEDIMIENTO RECUPERACIÓN ECOLÓGICA. A continuación, se describe cada uno de los logros por componente en pro del cumplimiento de las metas.

Avance en cumplimiento de metas

En el marco del cumplimiento de las metas del componente de recuperación ecológica las cuales son: *Meta: 9. Plantar y mantener 211.000 individuos vegetales con criterios de recuperación ecológica en zona rural y Meta: 10. Plantar y mantener 14.000 individuos vegetales en desarrollo de la implementación del Programa de Restauración Ambiental del PMA de la Reserva Thomas Van der Hammen*, se adelantaron las siguientes actividades:

a) Plantación: En el periodo comprendido entre el 01 de julio de 2020 y 31 diciembre de 2023, se plantaron 225.000 árboles de especies nativas dentro del proceso de recuperación ecológica, de acuerdo con la meta proyectada en el cuatrienio, distribuidos así:

Tabla 138. Ejecución meta plantación recuperación ecológica jul/20 – dic/23.

META TOTAL	EJECUTADO	%
RURAL	211.000	211.000
VAN DER HAMMEN	14.000	14.000
TOTAL	225.000	225.000

Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2024

Tabla 139. proyectos intervenidos en mantenimiento 2024

CONSOLIDADO PROYECTOS INTERVENIDOS 2020-2024		
PROYECTOS Y ALIANZAS	LOCALIDAD	N° ARBOLES Y/O ARBUSTOS PLANTADOS Y MANTENIDOS
Mochuelo Alto y Bajo - UAESP	Ciudad Bolívar	71956
RFTVDH – Predio Mercedes - IDU	Suba	53661
Chorrillos – Colegio Evergreen	Suba	10
Parque Florida - IDRD	Engativá	1717
Parque Nacional - IDRD	Santafé	902
Betania – Alcaldía Local de Sumapaz	Sumapaz	1552
Nazareth – Parque Chaquén Nodo	Sumapaz	1244
ESLOG – Ejército Nacional	San Cristóbal	16328
BITER13 – Ejército Nacional	Usme	36261
Hacienda El Carmen - IDPC	Usme	10580
La Regadera/Chisacá - EAAB	Usme	30789
TOTAL		225.000

Fuente: Equipo Restauración 2024

Acciones realizadas 2020 a 2024

El detalle de las actividades ejecutadas por proyecto se muestra a continuación:

Tabla 140. Consolidado de plantación por localidades jul/20 – mayo 2024.

CONSOLIDADO PROYECTOS		
PROYECTOS	Nº ÁRBOLES Y/O ARBUSTOS	ÁREA INTERVENIDA (Ha)
Mochuelo	71956	42,78
Mercedes	53661	28,5
Chorrillos	10	0,5
Florida	1717	2,9
Parque Nacional	902	0,41
Betania	1552	0,6
Nazareth	1244	3,09
ESLOG	16328	5,82
BITER13	36261	9,52
Hacienda El Carmen	10580	3
La Regadera/Chisacá	30789	4,7
TOTAL	225000	101,86

Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2024.

Tabla 141. Consolidado de plantación por localidades jul/20 – mayo 2024



Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2024.

b) *Mantenimiento*: En el periodo comprendido entre el 01 de julio de 2020 y 31 de mayo de 2024 se realizó mantenimiento a 225.000 árboles de especies nativas (Lo que corresponde a 1 o 2 ciclos de los árboles plantados).

Actividades transversales complementarias

Componente social

Desde el componente social de los proyectos de Recuperación Ecológica en el periodo de julio de 2020 al 31 de mayo de 2024, se adelantaron actividades de plantación, talleres y recorridos de sensibilización, y actividades de seguimiento, las cuales se ejecutaron por los profesionales sociales que en el transcurso del cuatrienio han hecho parte del equipo, los profesionales del contratista A&A Consultoría e Ingeniería, y el apoyo de la Subdirección Educativa y Cultural del Jardín Botánico. Dentro de las actividades de información se adelantaron reuniones con vecinos, juntas de acción comunal y líderes sociales y ambientales, se informó en instancias de participación y se hicieron jornadas de información puerta a puerta. Como acciones de sensibilización, se adelantaron jornadas de plantación, recorridos y talleres, y dentro de las acciones de seguimiento, se aplicaron encuestas, fichas de preguntas, reuniones y recorridos, de manera diferencial según las dinámicas de cada proyecto.

Tabla 142. Personas vinculadas Recuperación Ecológica periodo de jul/20 – mayo 2024

Reporte	TOTAL	FEMENINO	MASCULINO	INTERSEXUAL	LGBTI
Actividad conjunta STO - reporta SEC	985	497	485	0	3
Recuperación Ecológica	4757	2628	2074	8	24
Total	5742	3125	2559	8	27

Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2024

Tabla 143. Participantes por actividad Ecológica periodo de jul/20 – mayo 2024

Tipo de actividad	No. de jornadas	No. de participantes
Acompañamiento pedagógico	4	36
Acompañamiento técnico	4	38
Acompañamiento Viveros comunitarios	11	86
Jornada de mantenimiento	4	71
Jornada de plantación	68	1873
Jornada de socialización	49	561

Tipo de actividad	No. de jornadas	No. de participantes
Recorrido académico	10	211
Recorrido de seguimiento	12	112
Taller de fortalecimiento de saberes	16	320
Taller de sensibilización	104	2434
Total	282	5742



Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2024

Componente SIG

a) SIGAU

En referencia al proyecto SIGAU se han cargado **218.913 árboles y/o arbustos** plantados de los diferentes proyectos que comprende el grupo de recuperación ecológica, con corte a mayo de 2024.

Ilustración 200. Ejemplo cargue SIGAU. 2020-2023

Proyecto Las Mercedes	Proyecto Mochuelo Bajo
	

Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2023.

b) Base de datos

El desarrollo de bases de datos del proyecto de recuperación ecológica ha pasado por varios momentos de avance, el momento 1 fue tener una base de datos basados en la base ANLA de licenciamiento ambiental en donde se eliminó la información que no era requerida, con el paso del tiempo se identificó que está no presentaba los alcances ni el enfoque en recuperación ecológica buscados. En el momento 2, se estableció una base de datos con mayor enfoque en las

necesidades del equipo técnico y con una mayor orientación en línea base de los proyectos, contratistas y SIGAU. En el momento 3 que es con el que se finaliza esta gestión, teniendo como base el desarrollo de más de 10 proyectos en el grupo de recuperación ecológica, se ha logrado establecer una GEODATABASE-GDB que cumpla con los requerimientos del equipo y que pueda ser una herramienta fundamental para la toma de decisiones y que compila la información capturada en la planificación, establecimientos y seguimiento de los proyectos, para su construcción se ha tenido en cuenta la línea base, cartografía base, SIGAU, Diseños, Multitemporales, Fragmentación, entre otros. Finalmente, lo que se busca en el proceso de creación de la DATA es una herramienta que pueda plasmar el trabajo realizado con el equipo técnico y que siempre está en evolución, así como el entorno sobre el cual se trabaja. Al momento del cierre se han recopilado sugerencias y comentarios por parte del equipo técnico para una próxima versión 4, que busque abarcar estos comentarios, generar relaciones entre elementos y nuevos ítems que permita ampliar los alcances.

Tabla 144. Modelo Bases de Datos.

Modelo de Base de Datos Versión 1	Modelo de Base de Datos Versión 2
<ul style="list-style-type: none"> [-] Base de Datos Linea Base.gdb <ul style="list-style-type: none"> [+] Áreas_de_Conservación [+] Áreas_de_Intervención [+] Cartografía_Base [+] Diagnostico_Biótico [+] Diagnostico_Físico [+] Diagnostico_Social 	<ul style="list-style-type: none"> [-] Base de Datos V2.gdb <ul style="list-style-type: none"> [+] Áreas_de_Conservación [+] Áreas_de_Intervención [+] Avistamientos [+] Cartografía_Base [+] Componente_Biótico [+] Componente_Físico [+] Componente_Social [+] Diseños [+] Elementos_de_Edición [+] Monitoreo [+] Multitemporal_y_Fragmentación [+] SIGAU [+] Viveros_Fuentes_Semilleras

Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2023.

c) Logros destacados. Validación de imágenes

Se ha realizado un proceso de estandarización para la validación de los productos suministrados por el contratista referente a imágenes ópticas, así como modelos digitales de elevación y de terreno. En referencia a las imágenes ópticas, la cuales son multiespectrales, son productos que pasan por un proceso de calidad para poder evaluar y validar la información presentada, buscando el cumplimiento de los requerimientos que el equipo de recuperación ecológica requiere, además que son la herramienta fundamental para el desarrollo de los proyectos. Adicionalmente se evaluaron los diferentes usos que puedan tener estos insumos, diferentes a la identificación de coberturas con combinaciones tradicionales, lo que se busca en

un futuro es los otros factores en la vegetación basado en la combinación de todas las bandas, la evaluación del DTM y DSM, para poder suministrar al equipo zonas propensas a inundación, crecimiento de individuos en las líneas de tiempo, pendientes, etc.

Ilustración 201. Evaluación de ortofotos por proyecto

El Carmen

Las Mercedes

Mochuelo Alto



Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2023.

d) Logros destacados. Análisis multitemporal.

Los análisis multitemporales en este momento 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 de los proyectos Las Mercedes y Mochuelo Bajo, estos dos proyectos han 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.

Ilustración 202. Análisis multitemporal Las Mercedes



Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2023.

Es de tener en cuenta que para todos los proyectos del grupo de recuperación ecológica se realizar un proceso de identificación de coberturas terrestres dentro de la línea base, en donde el equipo técnico evalúa los avances, insumos y diferentes variables para poder determinar si el proyecto requiere un análisis multitemporal y poder de esta forma evidenciar resultados.

e) Logros destacados. Conectividad y fragmentación

La conectividad y la fragmentación de las zonas de intervención, son análisis que tienen como base las coberturas terrestres para el análisis de los parches entre las unidades de importancia, por medio del programa Fragstats, pero en la actualización del proyecto las mercedes, mochuelo bajo y el Carmen, para el proyecto Las Mercedes, se tomó la decisión de establecer una zona de conectividad que tuvieran en cuenta ecosistemas o elementos de la estructura ecológica principal cercanos para tener áreas entre las cuales se establezcan estos procesos, lo que muestra que el trabajo realizado hace parte de algo más grande.

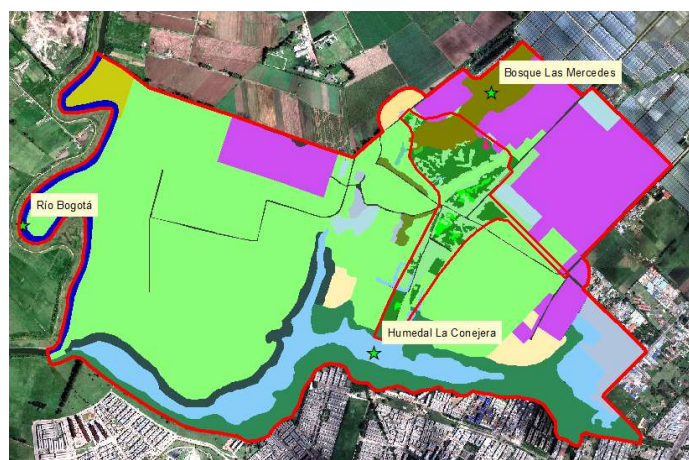
De igual forma en todos los procesos y líneas base se establece el punto de conectividad 0, este es el punto en el que no ha realizado ninguna intervención, este es proceso en continua evolución y buscar establecer parámetros que permitan una continuidad.

Ilustración 203. Proyecto Las Mercedes sin las coberturas, para evidenciar los puntos de referencia



Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2023.

Ilustración 204. Proyecto Las Mercedes con coberturas interpretadas



Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2023

F) Metodología SIG enfoque en georreferenciación

La metodología SIG ha sido un proceso de construcción continua, en donde cada proyecto que se ha trabajado ha realizado aportes. Uno de los logros más importantes que se tienen en la metodología SIG, es el proceso de levantamiento de la información, este proceso de levantamiento de información en campo comenzó con el acompañamiento del equipo SIGAU en el 2020, en donde brindaron su experiencia para entender cómo funciona el sistema y como eran sus procedimientos.

Luego de esto se desarrolló una estrategia que permitiera ingresar los árboles al sistema, pero que el levantamiento de campo tuviera mucho más volumen que el levantamiento en el sistema urbano. Este es un sistema con base en las herramientas SIG disponibles y el proceso de la jerarquización de la información, como las imágenes de dron anteriormente mencionadas, fotointerpretación en campo y la identificación de las especies, estos factores permiten que el volumen a la plataforma permanezca continuo.

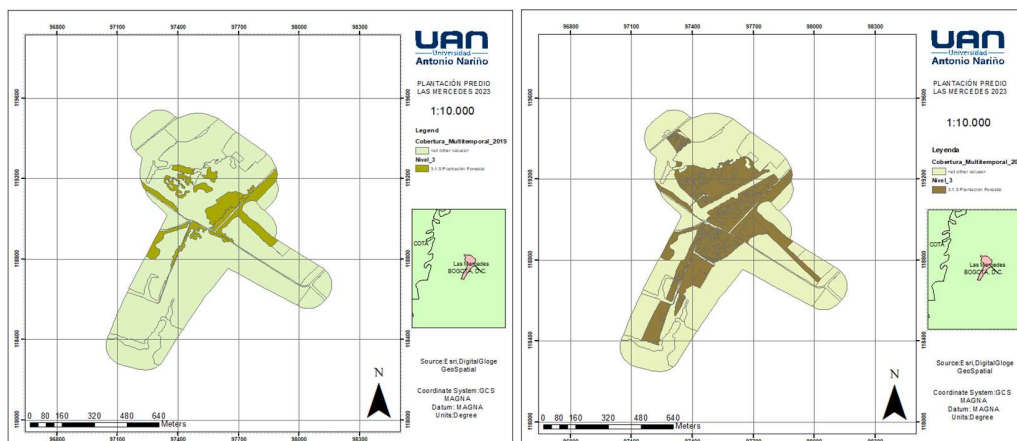
Ilustración 205. Ejemplo modelo georreferenciación



Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2023.

Durante el primer semestre de 2024 se presentó el proyecto de grado de especialización en sistemas de información geográfica de una de los apoyos SIG del equipo de recuperación ecológica, en donde se realizó el análisis multitemporal en el cambio de coberturas en el proyecto Mercedes y el análisis de conectividad y fragmentación del área de influencia directa, la cual servirá como base para el análisis paisajístico que se realizará en los demás proyectos del Equipo.

Ilustración 206. Avance de cobertura de plantación de latifoliadas (recuperación ecológica) de 2019 a 2023



Fuente: Bonilla, 2024. Trabajo de grado especialización SIG-UAN

g) Diseños, escenarios, estrategias y monitoreo

Este es uno de los logros más sobresalientes presentados y es la estandarización de los nombres que llevan los diseños, escenarios, estrategia y monitoreos, al inicio en el equipo de recuperación ecológica se presentaban muchas formas de nombrar y cada profesional que ingresaba, traía sus propias denominaciones, al lograr establecer y compilar todo este historial, se pudo llegar a establecer una clasificación a la que todos pudieran adherirse y que todos los profesionales puedan hablar el mismo idioma, esto se considera supremamente importante, porque al generar estas clasificaciones se pueden entrar a definir y determinar con mayor facilidad el establecimiento de los proyectos. En el monitoreo se ha podido determinar con cada levantamiento de información cuales son los elementos necesarios para la obtención de resultados, inicialmente se tenía puntos de ubicación de coordenadas, pero ahora se tiene la codificación de parcelas, número de individuos totales, muertos y sobrevivientes, cantidad de especies, estado fenológica (vegetativo, flor y fruto) y en cual muestreo se han tomado los datos,

esta es información que se ha pulido con el tiempo y que suministra datos para los análisis del equipo técnico.

Ilustración 207. Ejemplo parcelas de monitoreo y puntos de fotografía.



Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2023.

Viveros y propagación de especies de difícil consecución

A continuación se presenta un resumen de las actividades realizadas en los viveros satélites Las Mercedes, Escuela de Logística –ESLOG, Vivero Betania (Alcaldía Local de Sumapaz) y Vivero La Florida 2020-2024.

Tabla 145. Ejecución en el vivero satelital Bosque Las Mercedes. Jul-20 mayo 2024

Bosque Las Mercedes - 2022	
Mantenimiento instalaciones	a Se realizó la reactivación del vivero cambiando el cambio del plástico del recubrimiento del invernadero, mantenimiento y cambio de sustrato del germinadores, recolección de residuos sólidos y orgánicos de la zona de acopio de forma periódica, instalación y cambio de polisombra de la zona de acopio, lavado de pozo reservorio, deshierbe perimetral de forma periódica.
Plan de Propagación	Se realizó un Plan de propagación de 42 especies vegetales de difícil consecución de alto interés ecológico en los procesos de restauración y/o rehabilitación ecológica
Germinadores	Se crearon 38 germinadores de especies relacionadas en el plan de propagación donde se tienen alrededor de 25.000 réplicas de los individuos colectados. Se realizaron los siguientes germinadores en el 2022: <i>Diplostephium foribundum</i> , <i>Gordonia fruticosa</i> , <i>Stitrax davisifolia</i> , <i>Meliosma ubérrima</i> , <i>Diplostephium phyllicoides</i> , <i>Diplostephium tenuifolium</i> , <i>Berberis goudotii</i> ,

		<i>Monochaetum meridense</i> , <i>Palicourea guanensis</i> , <i>Gaeisanthus quindensis</i> , <i>Gaiadendrum punctatum</i> , <i>Agetaina tinifolia</i> , <i>Erato vulcanica</i> , <i>Miconia theizans</i> , <i>Miconia cundinamarcensis</i> , <i>Salvia rubescens</i> , <i>Dunalia solanácea</i> , <i>Solanum stenophyllum</i> , <i>Verbesina elegans</i> entre otras especies de interés ecológico para los procesos de rehabilitación ecológica.
Tierra		Fueron trasladados al vivero 36 m ³ de tierra y tamizados y embolsados 30m ³
Llenado de bolsas		Durante este periodo se realizó el llenado de 6.500 bolsas para trasplante de material vegetal propagado.
Trasplante		En este año se realizó la relación de 730 estacas de <i>Salvia morada</i> (<i>Lepechinia salviifolia</i>) las cuales fueron pasadas a bolsa y propagadas con gran éxito, 800 plántulas de Chocho (<i>Lupinus interruptus</i>) 1600 plantulas de Cucharo blanco (<i>Geissanthus quindensis</i>), 620 <i>Salvia</i> (<i>Salvia rubescens</i>), 85 Romero de paramo (<i>Diplostephium floribundum</i>), 270 Papayuelas (<i>Vasconcellea pubescens</i>) y 170 Mangillo (<i>Gaiadendron punctatum</i>).
Mantenimiento al material vegetal de producción		Se realizaron 5 ciclos de deshierbe el material vegetal trasplantado a bolsa 6 ciclos de deshierbe y mantenimiento a germinadores
Fertilización		Se llevaron a cabo dos ciclos de fertilizaciones al boleó, al material vegetal de producción.
Riego		Se realizó tres veces por semana el riego a los germinadores y material vegetal en zonas de endurecimiento
Salidas de campo		Se realizaron 15 salidas a campo para la recolección de frutos y semillas a zonas rurales y municipios cercanos a Bogotá.
Identificación de fuentes semilleras		Durante este periodo se registraron 101 puntos de fuentes semilleras de interés particular del equipo de recuperación ecológica.
Mantenimiento al material vegetal de compra		Se apoyó el cuidado y mantenimiento a más de 7.000 individuos vegetales de compra almacenados en las instalaciones del vivero del Bosque Las Mercedes
Bosque Las Mercedes - 2023		
Mantenimiento instalaciones	a	Se realizaron 9 ciclos de deshierbe, mantenimiento perimetral y recolección de residuos sólidos y orgánico.
Germinadores		Se realizaron 12 germinadores de especies relacionadas en el plan de propagación de semillas que se encontraban en almacenamiento: <i>Oreopanax discolor</i> , <i>Baccharis tricuneata</i> , <i>Pentacalia andicola</i> , <i>pentacalia</i> sp. <i>Palicourea angustifolia</i> , <i>Miconia symplocoidea</i> , <i>Fuchsia caucana</i> , <i>Lycianthes radiata</i> , <i>Jaltomata viridiflora</i> , <i>Cestrum schlehtendahlui</i> , <i>Ageratina gynoxoides</i> y <i>Pentacalia puculla</i> .
Tierra		Se realizó la preparación de 36 m ³ de tierra para llenado de bolsas, se realizó el traslado de 180 lonas de tierra hasta el vivero y el traslado de 8 m ³ de tierra desde el Vivero La Florida hasta el Vivero de Las Mercedes.
Llenado de bolsas		Durante este periodo se realizó el llenado de 7.569 bolsas.

Trasplante	Se realizó el trasplante de 4749 individuos de 20 especies
Mantenimiento al material vegetal de producción	Se ejecutaron 6 ciclos de deshierbe al material vegetal que se de producción que se encuentra en bolsa.
Fertilización	Se realizaron 3 ciclos de fertilizaciones al boleó al material vegetal de producción.
Riego	Se realizó tres veces por semana el riego a los germinadores y material vegetal en zonas de endurecimiento.
Salidas de campo	Se ha realizado 7 acompañamientos del equipo de vivero del Jardín Botánica encargado de la recolección de semillas para identificación de nuevas fuentes semilleras.
Identificación de fuentes semilleras	Durante este periodo se realizó el registro de 34 puntos correspondientes a fuentes semilleras de interés particular del equipo de recuperación ecológica.
Recolección de semillas en Las Mercedes	En este periodo se ha realizado la recolección de semillas de: <i>Cestrum schlechtendahlui</i> , <i>Chaetogastra mollis</i> , <i>Monochaetum meridense</i> , <i>Vasconcella cundinamarcensis</i> , <i>Miconia summa</i> , <i>Cestrum petiolare</i> , <i>Miconia theizans</i> , <i>Miconia cundinamarcensis</i> , <i>Miconia elaeoides</i> , <i>Miconia salicifolia</i> , <i>Pentacalia puculla</i> , <i>Ageratina gynoxoides</i> , <i>Jaltomata viridiflora</i> , <i>Lycianthes radiata</i> , <i>Fuchsia caucana</i> , <i>Miconia symplocoidea</i> , <i>Palicourea angustifolia</i> , <i>Oreopanax discolor</i> , <i>Baccharis tricuneata</i> , <i>Pentacalia andicola</i> y <i>pentacalia sp.</i>
Mantenimiento al material vegetal de compra	Se realizó el cuidado y mantenimiento a más de 2.050 individuos vegetales de compra almacenados en las instalaciones del vivero del Bosque Las Mercedes.
Bosque Las Mercedes 2024	
Mantenimiento instalaciones	a Durante este periodo se realizó el mantenimiento y el tamizado de la tierra los germinadores del invernadero, se terminó el mantenimiento a la zona perimetral del vivero y se llevó a cabo la limpieza y recolección de residuos orgánicos. Además, se realizaron actividades de mantenimiento 27 germinadores (deshierbe de malezas)
Germinadores	En el mes de enero se realizó germinación de 20 especies: <i>Monticalia ledifolia</i> , <i>Linochilus alveolatus</i> , <i>Monticalia andicola</i> , <i>Ageratina apollinairei</i> , <i>Ageratina vacciniifolia</i> , <i>Espeletia argentea</i> , <i>Espeletia grandiflora</i> , <i>Arcytophyllum nitidum</i> , <i>Paepalanthus alpinus</i> , <i>Gaultheria myrsinoides</i> , <i>Acaena cylindristachya</i> , <i>Puya goudotiana</i> , <i>Acaena elongata</i> , <i>Espeletopsis corimbosa</i> y <i>Phytolacca sanguinea</i> , <i>Monochaetum meridense</i> , <i>Gunnera</i>

	<i>bogotana</i> , <i>Oreopanax pallidus</i> , <i>Viburnum lasiophyllum</i> y <i>Espeletia killepii</i>
Tierra	Se realizó el tamizado de 3,5 metros cúbico de tierra para los germinadores
Llenado de bolsas	Se realizó el llenado de 388 bolsas de 20x30 para el trasplante de material vegetal.
Trasplante	Se realizó el trasplante de 1.040 individuos a bolsa, correspondientes a 3 especies.
Mantenimiento al material vegetal de producción	Durante este periodo se realizó el deshierbe de 14.474 bolsas que se encuentran en bolsa en la zona de endurecimiento.
Riego	Las labores de riego se realizaron dos veces por semana. Se realizó el riego al material vegetal que se encuentra en endurecimiento y a los germinadores del invernadero
Salidas de campo	Se realizaron 8 salidas de campo de acompañamiento al equipo de vivero la Florida los días 17 y 31 de enero, 07 y 21 de febrero, 20 de marzo, 17 de abril, 15 y 21 de mayo, para la recolección de frutos y semillas necesaria para desarrollar las labores de propagación vegetal in situ en los viveros satélites a cargo de la STO
Identificación de fuentes semilleras	Durante este periodo se realizó el registro de 30 puntos correspondientes a fuentes semilleras de interés particular del equipo de recuperación ecológica.
Recolección de semillas en Las Mercedes	Se recolectó semillas de 26 especies: <i>Monticalia ledifolia</i> , <i>Linochilus alveolatus</i> , <i>Monticalia andicola</i> , <i>Espeletia grandiflora</i> , <i>Espeletia argentea</i> , <i>Arcytophyllum nitidum</i> , <i>Ageratina apollinairei</i> , <i>Ageratina vacciniifolia</i> , <i>Puya santosii</i> , <i>Arcytophyllum nitidum</i> , <i>Paepalanthus alpinus</i> , <i>Gaultheria myrsinoides</i> , <i>Acaena cylindristachya</i> , <i>Puya goudotiana</i> , <i>Acaena elongata</i> , <i>Phytolacca sangnia</i> , <i>Gunnera bogotana</i> , <i>Meriania brachycera</i> , <i>Espeleptosis corymbosa</i> , <i>Miconia biappendiculata</i> , <i>Ageratina glypholephyta</i> , <i>Monochaetum meridense</i> , <i>Gunnera pilosa</i> , <i>Oreopanax pallidus</i> , <i>Espeletia killepii</i> y <i>Lupinus alupecurioides</i> .
Mantenimiento al material vegetal de compra	Se realizó el cuidado y mantenimiento a más de 500 individuos vegetales de compra almacenados en las instalaciones del vivero del Bosque Las Mercedes.

Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2023.

Tabla 146. Ejecución en el vivero satelital Escuela de Logística - ESLOG. Jul20-mayo 2024

Escuela de Logística –ESLOG- 2022		
Mantenimiento instalaciones	a	Se realizaron labores de mantenimiento para la reactivación del vivero como: cambio de plástico de recubrimiento del invernadero, recolección de residuos sólidos y orgánicos, mantenimiento a la zona de endurecimiento, instalación de polisombra, mantenimiento a germinadores, adecuaciones del piso, lavado del pozo reservorio y deshierbe perimetral de la zona.
Plan de propagación		En el 2022 se generó un Plan de propagación de 16 especies para dar inicio a las labores de recolección de semillas de 16 especies nativas de difícil consecución.
Germinadores		Se crearon 11 germinadores de especies relacionadas en el plan de propagación donde se tuvieron alrededor de 12.500 réplicas de los individuos colectados. Se realizaron los siguientes germinadores en el 2022: <i>Aegiphila bogotensis</i> , <i>Axinaea macrophylla</i> , <i>Solanum cornifolium</i> , <i>Cestrum schutendahlui</i> , <i>Bocconia integrifolia</i> , <i>Chromolaena perglabra</i> , <i>Ageratina asclepidea</i> , <i>Pentacalia Guadalupe</i> , <i>Baccharis tricuneata</i> , entre otras de interés particular para adelantar actividades de rehabilitación ecológica.
Trasplante		Se realizó el trasplante de 2418 plántulas de tres especies: <i>Solanum cornifolium</i> , <i>Aegiphila bogotensis</i> y <i>Chromolaena perglabra</i> .
Mantenimiento al material vegetal		Se realizó en este semestre 4 ciclos de limpieza al material vegetal que se de producción que se encuentra en bolsa.
Riego		El ciclo de riego se realizó al material vegetal de campo y germinadores una vez por semana.
Salidas de campo		Se realizaron 7 salidas a campo para la recolección de frutos y semillas a zonas rurales y municipios cercanos a Bogotá.
Identificación de fuentes semilleras		Durante este periodo se registraron 8 puntos de fuentes semilleras de interés particular del Equipo de recuperación ecológica.
Escuela de Logística –ESLOG-2023		
Mantenimiento instalaciones	a	Se realizó periódicamente el mantenimiento y recolección de residuos sólidos y orgánicos una vez por semana.
Germinadores		Durante este periodo se realizó la modificación del plan de propagación generado en el 2022 y se creó uno nuevo para el 2023.
Trasplante		Se realizaron 8 germinadores de especies relacionadas en el plan de propagación del 2023: <i>Montanoa quadrangularis</i> , <i>Morella pubesens</i> , <i>Miconia theaezans</i> , <i>Ageratina tinifolia</i> , <i>Solanaum oblongifolium</i> , <i>Monochaetum myrtoideum</i> , <i>Verbesina crassiramea</i> y <i>Cestrum schlechtendahlui</i> .

Mantenimiento al material vegetal	Durante el año se realizó el trasplante de 3 especies vegetales trasladadas desde el Vivero las Mercedes que corresponden a 386 individuos de: <i>Vasconcella cundinamarcensis</i> , <i>Leandra subseriata</i> y <i>Clusia grandiflora</i> .
Riego	Durante el año se realizaron 8 ciclos de limpieza al material vegetal ya que se encuentra bajo el bosque sin polisombra y hemos tenido una gran cantidad de residuos orgánicos que recoger.
Salidas de campo	Se realizaron actividades de riego al material vegetal y a germinadores una vez por semana (se evidencio la germinación latente de algunas semillas en los germinadores).
Escuela de Logística- ESLOG 2024	
Mantenimiento instalaciones	a Se realizó la instalación de la polisombra en la zona de endurecimiento del vivero, el apilamiento y recolección de residuos orgánicos para la limpieza de las eras y el mantenimiento y deshierbe de 13 germinadores.
Plan de propagación	se crea un nuevo Plan de Propagación para La Escuela Logística con 13 especies de interés particular en los procesos de rehabilitación ecológica.
Germinadores	Durante este periodo se realizó la germinación de cinco especies del plan de propagación: <i>Citharexylum bullatum</i> , <i>Chromolaena pergrabra</i> , <i>Ageratina tinifolia</i> , <i>Morella pubescens</i> y <i>Montanoa quadrangularis</i> .
Trasplante	No se realizaron actividades de trasplante, pero se adelantaron actividades operativas para llevarlas a cabo en el segundo semestre del año: tamizado de 1 metro cubico de tierra y el llenado de 190 bolsas de 20x30.
Mantenimiento al material vegetal	Durante este periodo se realizó el mantenimiento de 2.537 individuos vegetales que se encuentran en bolsa.
Riego	Las labores de riego se realizaron una vez por semana. Se realizó el riego al material vegetal que se encuentra en endurecimiento y a los germinadores del invernadero
Recolección de semillas	Se realizó la recolección de frutos y semillas de <i>Montanoa quadrangularis</i> , especie relacionada en el plan de propagación.

Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2024

Tabla 147. Ejecución en el vivero satelital Alcaldía Local de Sumapaz - Betania. Jul20-mayo 2024

Alcaldía Local del Sumapaz, Sede Betania - 2022	
Capacitaciones	<p>Se realizaron 8 ciclos de capacitaciones contratistas de la alcaldía de Sumapaz, Sede Betania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesión 1 teórico - práctica. conceptualización y acercamiento a la conformación de viveros para la propagación de especies nativas. • Sesión 2 teórico práctica. Adecuación del vivero – camas de germinación. • Sesión 3 teórico - práctica. identificación y priorización de fuentes semilleras, especies presentes en Sumapaz y proyección de un plan de propagación. • Sesión 4 práctica. adecuación de áreas de crecimiento y rusificación.

	<ul style="list-style-type: none"> • Sesión 5 práctica. salida de campo recolección de semillas priorizadas en el plan de propagación y escarificación. • Sesión 6. práctica. propagación de las semillas recolectadas. • Sesión 7 práctica. salida de campo recolección de semillas priorizadas en el plan de propagación y escarificación. • Sesión 8. seguimiento al proceso
--	---

Además de las capacitaciones desarrolladas en el 2022 se realizó el seguimiento a las actividades de propagación y se le aportaron 19 especies de semillas relacionadas en el Plan de propagación del Vivero de Betania concretando 70% de las especies requeridas en el Plan de propagación.

Alcaldía local del Sumapaz, Sede Betania - 2023

Capacitaciones	<p>En el 2023 se desarrollaron dos nuevos ciclos de capacitaciones a los contratistas de la Alcaldía de Sumapaz articulando La sede Betania y La Sede San Juan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesión 1 teórico - práctica. Conceptualización y acercamiento a la conformación de viveros para la propagación de especies nativas. • Sesión 3 teórico - práctica. Identificación y priorización de fuentes semilleras, especies presentes en Sumapaz y proyección de un plan de propagación.
-----------------------	--

Acompañamiento a la consecución de semillas	Se realizó una articulación entre el equipo de recolección de semillas del Vivero La Florida del JBB y contratistas de la Alcaldía del Sumapaz para realizar una recolección de semillas.
--	---

Seguimiento a las actividades de propagación: Se realizó el seguimiento a las actividades de propagación realizadas en el Vivero de la Sede de Betania en el 2023 y se evaluó las posibilidades para continuar la articulación entre el Jardín Botánico de Bogotá y La Alcaldía del Sumapaz.

Alcaldía local del Sumapaz, Sede Betania – 2024

Durante el 2024 se realizó una mesa de trabajo con la Alcaldía local de Sumapaz con el fin de cerrar las actividades realizadas en el cuatrienio. Se plantea la posibilidad de realizar nuevas salidas de campo para la recolección de semillas y la identificación de fuentes semilleras.

Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2023.

Tabla 148. Ejecución en el vivero satelital Vivero La Florida. Jul20-mayo 2024

Vivero La Florida 2022	
Plan de propagación	Durante este periodo se realizó la modificación del plan de propagación requerido para dar cumplimiento a las metas del Equipo de recuperación ecológica del 2023. Este plan conto con 160 especies incluidas herbáceas.
Apoyo a la consecución de semillas	Se apoyó la consecución de frutos y semillas de 123 especies relacionadas en el plan de propagación entregado al vivero La Florida.
Seguimiento a la propagación	De acuerdo a los tiempos disponibles del administrador del vivero y otros compromisos previos, se realizó la socialización de las actividades de propagación una vez por semana.
Vivero La Florida 2023	
Plan de propagación	Se realizó una modificación al Plan de Propagación eliminado las especies comerciales que han sido suministradas por el contratista en los procesos de compra.
Vivero La Florida 2024	
Plan de propagación	Se realizó un listado de preliminar de 163 especies vegetales nativas para dar alcance a las metas de plantación en el 2024 del Equipo de Recuperación Ecológica

Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2023.

Seguimiento y monitoreo

La mayoría de los ecosistemas en el planeta han sido transformados a través de la deforestación, de la producción agropecuaria, la minería, el desarrollo industrial, la urbanización o la introducción de especies exóticas, generando problemas ambientales como la pérdida de biodiversidad, contaminación, la reducción o pérdida de servicios ambientales relacionados con el agua, suelo, productividad, recursos vegetales y animales o fijación de CO₂, generando graves consecuencias para la sostenibilidad de las sociedades humanas (Vargas, 2008). La pérdida de la conectividad, estructura y función ecológica de estos espacios, así como la insuficiente articulación con las coberturas vegetales urbanas, han generado procesos de pérdida del capital natural.

Con el fin de proteger y recuperar la Estructura Ecológica Principal Regional y Distrital (EEP), y revertir parte del deterioro ambiental causado, se han desarrollado acciones de restauración y/o rehabilitación y/o recuperación ecológica, que buscan el mejoramiento de los suelos y el establecimiento de una cobertura vegetal protectora, dentro de la cual se incluyen elementos arbóreos y arbustivos nativos como parte del proceso social de reconversión y transformación de los usos del suelo. En este contexto se desarrollan las acciones del Grupo de Recuperación

Ecológica de la Subdirección Técnica-Operativa del Jardín Botánico de Bogotá (GRE-STO-JBB).

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 (manejo adaptativo de la plantación).

El monitoreo se puede definir como la colección sistemática y continua de observaciones, registros, estudios, muestreos y cartografía, que permitan y provean las bases para la medición de parámetros y la evaluación de procesos relacionados con un problema específico a través del tiempo (Vallejo et al., 2005). El monitoreo en el marco del desarrollo de actividades de restauración, rehabilitación y/o recuperación ecológica es de permanente realización, al aplicarse antes, durante y después a la plantación.

Autores como Aguilar- Garavito y Ramirez (eds) (2015), han mencionado que las actividades de monitoreo en procesos de restauración ecológica son indispensables principalmente por cuatro motivos; 1) al permitir controlar durante la implementación del proyecto que la inversión se haya hecho de la forma planificada en monto y tiempo; 2) al determinar en distintos hitos de la ejecución si se están cumpliendo o se han cumplido los objetivos a corto plazo y las metas a largo plazo; 3) al permitir administrar el proyecto de forma adaptativa para hacer ajustes en respuesta a amenazas o resultados inesperados; y 4) al extraer lecciones aplicables a otros proyectos.

Es por esto, por lo que las actividades de monitoreo son tan importantes en un proyecto de rehabilitación y/o recuperación ecológica como las actividades de plantación de vegetación u otras formas de manipulación del ecosistema, ya que únicamente mediante el monitoreo 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. Sin embargo, a pesar de la importancia de las actividades de monitoreo en las actividades de restauración ecológica, esta no es una práctica frecuente en Colombia (Legg & Nagy, 2006).

El presente informe contiene los resultados obtenidos en el periodo comprendido entre el 2021 y el 2023, en las áreas más relevantes de intervención del proyecto. La metodología utilizada, es la contenida para el seguimiento y monitoreo en la “ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN ECOLÓGICA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE RESTAURACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN ECOLÓGICA EN EL MARCO DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL - EEP DE LA BOGOTÁ-REGIÓN”, del Grupo de Recuperación Ecológica de la Subdirección Técnica Operativa del Jardín Botánico de Bogotá (GRE-STO-JBB). Adicional a ello, para el caso de las áreas de intervención Las Mercedes en la localidad de Suba y Mochuelo Bajo y Alto en Ciudad Bolívar, se presentan resultados preliminares de los servicios ecosistémicos que están prestando las plantaciones establecidas, en términos de captura y secuestro de CO₂, remoción de contaminantes y producción de oxígeno, lo anterior se adelantó a través de la utilización del baúl de herramientas de i-Tree del Servicio Forestal de los Estados Unidos.

Proyecto Las Mercedes

En el periodo comprendido entre el 2021 y el 2024 se adelantaron 4 ciclos de monitoreo del componente de biodiversidad: vegetación y avifauna; el tercer ciclo también incluyó estimación de servicios ecosistémicos y análisis de paisaje (fragmentación-conectividad).

Dentro de los principales resultados del cuarto ciclo, se encuentra que:

- Hay individuos establecidos de 34 especies nativas, en las parcelas permanentes de monitoreo y seguimiento.
- La composición de especies se distribuye con un 53% de priseriales, 40% de mesoseriales y 7% de tardiseriales.
- El índice de diversidad de Margalef está entre 1,9 y 5 en las parcelas permanentes de vegetación.
- 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.

Ilustración 208. Mapa de ubicación de parcelas de monitoreo de vegetación y puntos de fotografía



Fuente: Equipo de recuperación ecológica, 2022-2023

- Se detectaron 61 especies de aves, agrupadas en 31 familias, dentro de las cuales 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.
- Adicionalmente, se han realizado monitoreos de aves participativos, en los cuales se ha vinculado de manera efectiva a las comunidades del área de influencia directa e indirecta de intervención, así como población en general; tal como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 149. Participación en censos

ACTIVIDAD	FECHA	LOGROS	PARTICIPANTES
IX CENSO DE AVES MIGRATORIAS THOMAS MCNISH	24/10/2021	Se vinculo a la comunidad en una actividad de seguimiento y monitoreo participativo. De igual manera se busca encontrar una relación positiva entre los ejercicios de RE adelantados por el JBB y la presencia de algunas especies de aves clave. 33 especies registradas de las cuales 5 son migratorias y 28 residentes.	Equipo biótico RE-STO y miembros de la ABO
GLOBAL BIG DAY	14/05/2022	El Grupo de Recuperación Ecológica participó de este encuentro, llevando a cabo un muestreo en el proyecto de Las Mercedes desde las 6:00am hasta las 10:30am. En total se registraron 30 especies y 186 individuos.	Equipo biótico RE-STO y miembros de la comunidad
OCTOBER BIG DAY	8/10/2022	Se realizó recorrido desde las 6:30 am hasta las 10am a través de las vías internas, senderos y en el relicto de bosque Las Mercedes. Se registraron 20 especies, una de las cuales es casi endémica (<i>Conirostrum rufum</i>), y tres migratorias (<i>Mniotilta varia</i> , <i>Setophaga fusca</i> y <i>Tyrannus tyrannus</i>).	Equipo biótico RE-STO y miembros de la comunidad
X CENSO DE AVES MIGRATORIAS THOMAS MCNISH	22/10/2022	En el censo se registraron 56 individuos de 15 especies migratorias, y 326 individuos de 33 especies residentes. Dichos registros se subieron a la plataforma ebird y se compartieron a la ABO	Equipo biótico RE-STO y miembros de la comunidad
GLOBAL BIG DAY	13/05/2023	esta actividad se llevó a cabo en el predio Las Mercedes, en compañía de 6 personas de la comunidad del área de influencia directa de la RFPTVDH, los datos recopilados son fundamentales para enriquecer la estrategia de seguimiento y monitoreo, la cual hacer parte integral de la estrategia de restauración y/o rehabilitación y/o recuperación ecológica en las áreas que conforman la Estructura Ecológica Principal del Distrito Capital	Equipo biótico RE-STO y miembros de la comunidad
RETO INATURALIST	26/04/2024	Se realizó el acompañamiento y participación a la jornada de ciencia participativa del Reto "Desafío de Naturaleza Urbano" de la plataforma iNaturalist, en compañía de profesionales de la subdirección científica, miembros de la ABO. Allí se hizo registro de la biodiversidad encontrada y sus	Equipo biótico RE-STO, Subdirección científica, ABO y miembros de la comunidad

ACTIVIDAD	FECHA	LOGROS	PARTICIPANTES
		interacciones ecológicas, para posteriormente hacer el cargue en la plataforma con su respectiva identificación.	

Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2024

En dichos monitoreos se han identificado cinco especies nuevas para el proyecto: *Nycticorax*, *Sicalis luteola*, *Catamenia analis*, *Nannopterum brasilianum* y *Gallinula galeata*.

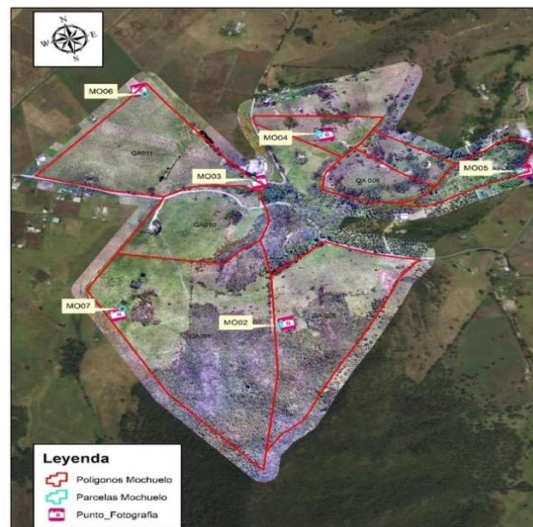
Mochuelo Bajo

En el periodo comprendido entre el 2021 y mayo de 2024, se adelantaron 3 ciclos de monitoreo del componente de biodiversidad: vegetación y avifauna; el tercer ciclo también incluyó estimación de servicios ecosistémicos.

Dentro de los principales resultados, se encuentra que:

- En las parcelas permanentes de monitoreo de vegetación, hay 145 individuos de 35 especies, 45% priseriales, 46% mesoseriales y 8% tardiseriales.
- Los índices de Margalef indican diversidades medias a bajas (entre 1,9 y 3,5).
- la altura promedio fue de 108 cm, la tasa de crecimiento promedio de 1,1 cm/mes, el DAP promedio fue de 1,3 cm y la cobertura de la copa de 3080 cm². Los mayores valores para la estructura de la vegetación los aportan especies priseriales como *Smallanthus pyramidalis*.
- La supervivencia desde el inicio de la plantación se ubica en 81%, la especie que presentó mayor mortalidad fue *Monnina aestuans* posiblemente por pudrición generada por la persistencia de pastizales.
- Finalmente, se estima que las plantaciones establecidas en el proyecto eliminan unos 299,2 kg de la contaminación del aire (Col\$81,5 millones) y secuestran unas 32,23 toneladas métricas de carbono por año (Col\$19,9 millones).

Ilustración 209. Mapa de ubicación de parcelas de monitoreo de vegetación y puntos de fotografía de las parcelas.



Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2023.

Mochuelo Alto

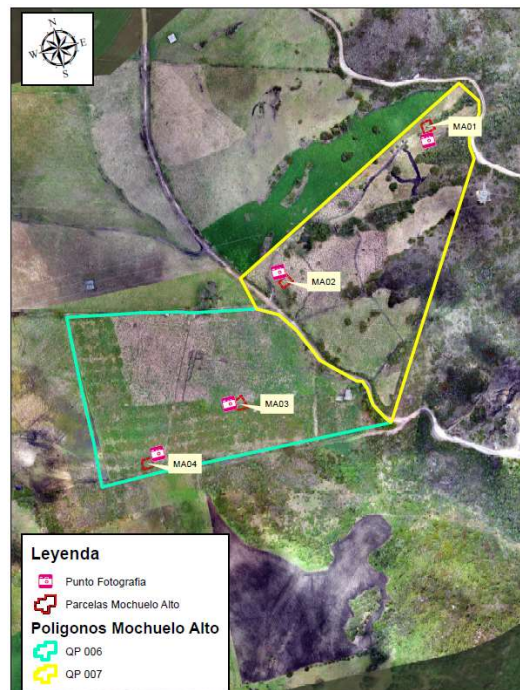
Este proyecto se intervino durante el 2022 hasta el mes de mayo de 2024 se realizó un ciclo de seguimiento y monitoreo, que incluyó el componente de vegetación y la estimación de servicios ecosistémicos.

Algunos de los resultados de estos ciclos de monitoreo son:

- Se registraron 111 individuos vivos de 29 especies en las cuatro parcelas permanentes de vegetación instaladas, el 39% corresponde a especies priserales, 46% a mesoseriales y 11% a tardiseriales. La especie con mayor abundancia fue *Myrcianthes leucoxyla*.
- El promedio de altura fue de 69,5 cm, 1 cm de promedio de DAP y 1158 cm² de cobertura de copa. Tanto en el caso de la altura como de la cobertura de la copa, los mayores valores promedios se encontraron para el conjunto de priserales y para especies priserales individuales (*Hesperomeles ferruginea* y *Baccharis latifolia*).
- La supervivencia total fue de 90%. Dentro de las causas de muerte y mal estado de individuos, se identificó la quemadura de hojas y tallos por, así como pudrición por inundación.
- Según las estimaciones de i-Tree Eco, la plantación en mochuelo alto ha eliminado 49,42 Kg de contaminación de aire, material particulado y dióxido de

sulfuro. Adicionalmente, estima que ha secuestrado casi 7005 toneladas métricas de carbono anualmente, siendo *Myrcianthes leucoxila*, *Baccharis* (*Baccharis bogotensis*) y *Baccharis latifolia* las especies que más han contribuido.

Ilustración 210. Mapa de ubicación de parcelas de monitoreo de vegetación.



Fuente: Equipo Recuperación Ecológica, 2023.

Para el caso de las otras áreas de intervención se viene trabajando en la revisión de los diferentes informes de seguimiento y monitoreo.

Hacienda El Carmen

En el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de mayo de 2024 se adelantó el primer ciclo de monitoreo del componente de biodiversidad: vegetación y avifauna; en este ciclo se incluyó estimación de servicios ecosistémicos y análisis de paisaje (fragmentación-conectividad).

Dentro de los principales resultados del primer 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 63% de priseriales, 29% de mesoseriales y 8% de tardiseriales.
- El índice de diversidad de Margalef está entre 4,15 y 5,3 en las parcelas permanentes de vegetación, indicando una elevada diversidad de especies.
- La altura promedio es de 90,87 cm. El DAP promedio fue de 1.14 cm y el promedio general de cobertura de la copa es de 2314,63 cm².
- La supervivencia del material vegetal plantado se calcula en el 88,35% desde el inicio de la plantación.
- Se identificaron 8 especies en estado reproductivo, en su mayoría priseriales. Estas proporcionan recursos a la fauna silvestre, principalmente insectos y aves. Cabe destacar que se observaron individuos con flores y/o frutos en todas las parcelas, a excepción de la HC02.
- 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.
- Se estima que las plantaciones establecidas en el proyecto eliminan 15,17 kilogramos de la contaminación del aire (ozono (O₃), monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno (NO₂), material particulado menor a 2.5 micrones (PM_{2.5}), material particulado menor a 10 micrones y mayor a 2.5 micrones (PM₁₀*)², y dióxido de sulfuro (SO₂)) por año con un valor asociado de (Col\$4,1 millón); almacenan aproximadamente 4,702 toneladas métricas de carbono por año (Col\$2,91 millón); secuestran unas 7,697 toneladas métricas de carbono por año (Col\$4,76 millones) y producen aproximadamente 20,22 toneladas métricas de oxígeno al año, donde la especie de mayor importancia es *S. pyramidalis*, por el estado actual de la plantación.
- 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.

Ilustración 211. Mapa de ubicación de parcelas de monitoreo de vegetación



Fuente: Equipo de recuperación ecológica, 2023

- En total se registraron 284 individuos pertenecientes a 39 especies y 20 familias de aves en conjunto para los dos monitoreos de avifauna realizados (2 y 15 de octubre de 2023). Esto representó una diversidad alta, con un índice de Margalef de 6,72. Todas las aves identificadas en estos puntos están clasificadas con una preocupación de amenaza menor (LC). Específicamente en la caracterización de la avifauna realizada a lo largo de 8 puntos de monitoreo y 6 transectos, se logró reconocer 178 individuos pertenecientes a 19 familias y 33 especies. Por otro lado, en el Global Big Day (15-10-2023) se registraron 28 especies de 19 familias y un total de 107 individuos.

Batallón de Instrucción, Entrenamiento y Reentrenamiento - BITER 13

En el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de mayo de 2024 se adelantó el primer ciclo de monitoreo del componente de biodiversidad: vegetación; en este ciclo se incluyó un análisis de paisaje (fragmentación-conectividad).

Dentro de los principales resultados del primer ciclo, se encuentra que:

- Hay individuos establecidos de 30 especies nativas, en las parcelas permanentes de vegetación.
- La composición de especies se distribuye con un 78,3% de priserales, 20,8% de mesoseriales y 0,73% de tardiseriales.
- El índice de diversidad de Margalef está entre 3,8 y 5,77 en las parcelas permanentes de vegetación, indicando una elevada diversidad de especies.
- El DAP promedio fue de 2 cm y el promedio general de cobertura de la copa es de 4069,17 cm².
- La supervivencia del material vegetal plantado se calcula en el 100% desde el inicio de la plantación, para el caso de las parcelas monitoreadas.
- El análisis a nivel paisaje 2022- 2023 se observó que la cobertura de pastos arbolados tuvo una disminución en área, al igual que la cobertura de retamo, siendo reemplazadas por la cobertura de plantación latifoliada nativa, de tal manera que, con ello se espera aumentar la conectividad funcional y estructural.

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.
- Comodato con el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, para intervención de predios en Las Mercedes (RFTVDH)
- Alianza con la Alcaldía Local de Sumapaz para intervención en Betania.
- Convenio Marco Senderos para solicitud de permiso de intervención del área de influencia del Camino el Delirio y San Francisco – Vicachá.
- Alianza con La Subredsur y el Parque Chaquén para la intervención del Nodo de biodiversidad en Chaquén.

- Alianza con la administración de parques del IDRD para trámite de ingreso e intervención en el Parque Nacional y Parque La Florida.
- Alianza con el Colegio Evergreen para intervención y generación de procesos educativos en torno a rehabilitación ecológica en el colegio.
- 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.
- 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, mediante la mesa Bogotá Verdece.
- 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.

Formular e implementar 100% de la estrategia de manejo de las coberturas vegetales asociados a sitios históricos, patrimoniales o culturales

Avance de la Meta 100%

Acumulado PDD 100%

En el marco del Cierre del Plan de Desarrollo Distrital, la estrategia de manejo de las coberturas vegetales asociadas a sitios históricos patrimoniales, la cual se encuentra 100% formulada, ya cuenta con proceso de implementación con acciones relevantes como:

Documentación el procedimiento, finalizar la prueba piloto y suscribir el convenio con el Servicio Geológico Nacional para la datación de la edad de los principales árboles patrimoniales de la ciudad por el método de Carbono - 14.

Este proyecto se ha orientado hacia la datación de carbono-14, contando con la articulación del Servicio Geológico Colombiano y la Subdirección Técnica Operativa del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis. En este contexto, la iniciativa busca determinar la edad de una pequeña muestra de árboles en la ciudad, para posteriormente ser ampliada a otros individuos vegetales que conforman el patrimonio natural, lo cual potencia significativamente la gestión y conservación dentro de su entorno específico.

Para llevar a cabo este proyecto piloto, se procede mediante la extracción de muestras del tronco de los árboles, ya estén estos vivos o muertos, lo cual permite crear un registro que abarca desde la identificación de las especies seleccionadas hasta el análisis de los anillos de crecimiento. De esta forma, se obtiene una aproximación cronológica de cada ejemplar, lo que facilita además de conocer su edad, establecer su contextualización en el lugar y su historia.

Ilustración 212. Perforación y extracción de las muestras internas del pino negro Quinta de Bolívar



Fuente: Equipo Patrimonial 2024

Avances en la valoración, exaltación y manejo de los sitios con coberturas vegetales icónicas en la ciudad.

Valoración Roble – Ecoparque Ciudad Montes

En visita realizada el lunes 11 de marzo de 2024, se determinó que el árbol se encuentra en un excelente estado físico. En sus órganos aéreos no se observaron daños mecánicos ni alteraciones significativas en su fuste, ramas o copa, lo que sugiere buena integridad física y estructural. A pesar que las raíces no son visibles, en el entorno del árbol, el suelo no presenta montículos, desigualdades o depresiones que indiquen problemas de estabilidad o pérdida de robustez en las raíces.

En cuanto a las condiciones sanitarias, no se encontraron signos de plagas o enfermedades durante la señalada visita. Tampoco se observó evidencia de patologías que hayan ocurrido recientemente. En la siguiente figura se muestra el individuo vegetal evaluado, confirmando su estado físico y sanitario.

-Elaboración Informe de valoración y postulación como árbol patrimonial del Roble identificado con el código SIGAU 16021003001252 en Ciudad Montes. Radicado SDA 2024ER71839 – 2024JBB400024142

Ilustración 213. Condiciones Físicas y sanitas Roble Negro

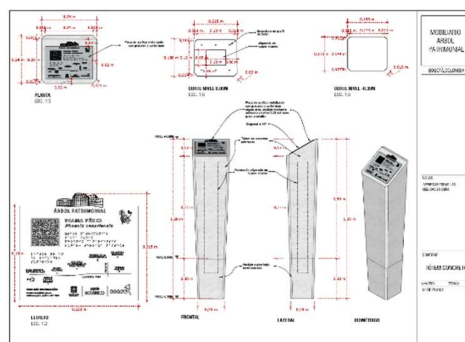


Fuente: Equipo Patrimoniales 2024

Se realizó informe de la valoración del individuo y se remitió a la SDA.

-Elaboración consideración de diseño para la ambientación de árboles patrimoniales a partir de señalética distintiva y arvenses con especies de significancia y bajo mantenimiento como propuesta de reconocimiento en la ciudad.

Ilustración 214. Diseño árboles patrimoniales

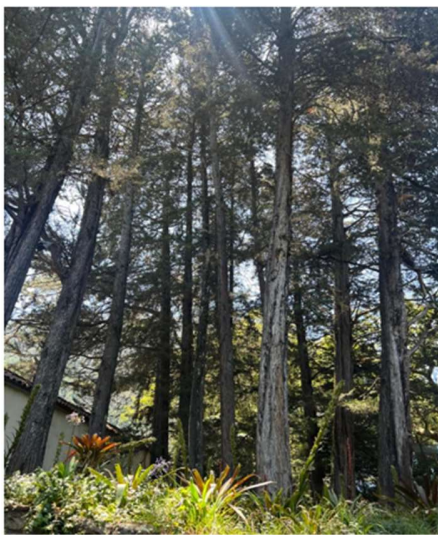


Fuente: Equipo patrimoniales 2024

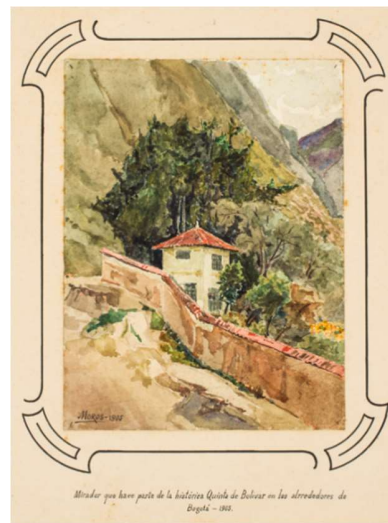
-Informe Técnico de Identificación, evaluación y valoración de Árboles Patrimoniales en Bogotá D.C. Estudio de la arboleda de cipreses negros en la casa museo quinta de Bolívar.

-Elaboración documento actualizado metodológicamente de la evaluación de la cobertura vegetal icónica de la Biblioteca Nacional de Colombia.

Ilustración 215. Coberturas vegetales



Fuente: Grupo de Coberturas Vegetales Icónicas JBB, 2024



Fuente: Ricardo Moros Urbina. Mirador de la Quinta de Bolívar. (Acuarela). 1905. Colección Casa Museo Quinta de Bolívar. Reproducción fotográfica: © Casa Museo Quinta de Bolívar /Jairo Gómez.

-Suscripción Acuerdo de Cooperación para la Gestión y Conservación de Coberturas Vegetales Icónicas entre el Jardín Botánico José Celestino Mutis y el Observatorio Astronómico Nacional.

Ilustración 216. Elementos del diseño icónico



Fuente: Grupo de Coberturas Vegetales Icónicas JBB, 2024

Relación de convenios.

Liquidación del Convenio Marco de Cooperación por Mutuo Acuerdo No. 011 de 2020 cuyo objeto era: *“Aunar esfuerzos técnicos, jurídicos y administrativos, entre el Ministerio de Cultura y el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, para el fortalecimiento de los procesos de formulación e implementación de instrumentos y estrategias para la protección del patrimonio cultural relacionado con los paisajes culturales y sitios (icónicos, históricos, patrimoniales o culturales) que involucren patrimonio cultural y natural en Bogotá D.C.”*

- Acuerdo de Cooperación para la Gestión y Conservación de Coberturas Vegetales Icónicas entre el Jardín Botánico José Celestino Mutis y el Observatorio Astronómico Nacional – Universidad Nacional.
Suscrito el 23 de mayo de 2024

Sin erogación presupuestal

Duración 1 año

Recomendaciones.

1. Servicio Geológico Colombiano.
 - Adelantar el proyecto de investigación de la curva de calibración para la datación por Carbono 14 para el país.
 - Coordinar las actividades interinstitucionales del proyecto de datación para la recolección de muestras para datar (equipo de investigación)
 - Realizar la publicación y divulgación del informe técnico y resultados del proyecto de datación de C14.
2. Observatorio Astronómico Nacional.
 - Continuar con el proceso de formulación, concertación e implementación de la metodología de Coberturas Vegetales Icónicas - CVI.
3. Árboles Patrimoniales - nuevos individuos.
 - "Continuar con la valoración de los individuos arbóreos potenciales para la categoría de árbol patrimonial.
 - Realizar la verificación de la información de las resoluciones de árboles patrimoniales (6971-2011, 814-2020 y 2805-2023), solicitando a la SDA los ajustes de la información recopilada por el equipo técnico en las resoluciones.
4. Implementación Coberturas Vegetales Icónicas en Bogotá.
 - Continuar con la propuesta de valoración e implementación de la metodología de Coberturas Vegetales Icónicas - CVI en espacio público bajo la meta del nuevo proyecto de inversión.
 - Establecer la propuesta de diagnóstico y valoración de Coberturas Vegetales Icónicas - CVI en espacio privado, esta actividad debe ser concertada y evaluada de manera integral por la STO.
5. Planes Especiales de Manejo y Protección – PEMP. Articulación IDPC / JBB.
 - Establecer la nueva ruta de participación en mesas técnicas entre el equipo técnico y la contraparte del IDPC para la participación en los proyectos PEMP en el Distrito Capital, a partir de su relación y vinculación con las coberturas vegetales icónicas.
6. Procesos de difusión y socialización de Árboles Patrimoniales - AP y Coberturas Vegetales Icónicas - CVI.
 - Terminar de establecer la estrategia de difusión y socialización de las metodologías técnicas desarrolladas para AP y CVI dentro y fuera de la entidad.
 - Desarrollo del taller teórico y práctico de AP y CVI (Comunidades e instituciones)

- Articulación con los equipos sociales de la entidad frente a la implementación de las metodologías.

7. Proyecto Señalización y ambientación Árboles Patrimoniales.

- Continuar con el desarrollo de las señaléticas y tótem para la señalización y ambientación de los árboles patrimoniales exaltados.

- Realizar el estudio de costos para la propuesta (señalética y tótem).

- Elaboración de las demás rutas de árboles patrimoniales.

- Continuar con el desarrollo y ajuste de la APP de árboles patrimoniales (propuesta equipo SIG y SIGAU)

- Establecer el plan de propagación de material vegetal para implementación el proyectos de Coberturas Vegetales Icónicas y Árboles Patrimoniales.

8- Difundir y propagar especies vegetales con significado patrimonial

- Seleccionar especies vegetales con significados naturales, culturales, históricos o paisajísticos para su difusión e implementación en los proyectos de diseño y plantación en la ciudad.

Producir 210 000 individuos vegetales para atender la demanda de los procesos de mejoramiento de las coberturas vegetales del Distrito adelantados por el Jardín Botánico de Bogotá

Meta acumulada: 210:000 individuos vegetales

Avance 2024: 213.727 Individuos vegetales

En el marco del Cierre del Plan de Desarrollo Distrital, Producir 210 000 individuos vegetales, para atender la demanda de los procesos de mejoramiento de las coberturas vegetales del Distrito adelantados por el Jardín Botánico de Bogotá. con acciones relevantes como:

Tabla 150. Plan de propagación vigencia-2024

No	LÍNEA	No ESPECIES	REQUERIMIENTO 2024	CUMP	FALTA	% CUMP
1	Recuperación	183	79.926	145	38	79
2	Jardinería	85	231.930	65	20	76
3	Arbolado	74	19.800	69	5	93
TOTAL		342	331.656	279	63	82

Fuente: Equipo Vivero 2024

Tabla 151. Proyección de Siembra de 2024

N°	PROYECTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	
1	Recuperación	0	7.352	0	0	4.648	12.000
2	Arbolado	0	0	0	3.000	3.000	6.000
3	Jardinería	0	0	8.942	2.634	424	12.000
TOTAL		0	7.352	8.942	5.634	8.072	30.000

Fuente: Equipo Vivero 2024

Se presenta a continuación las especies colectadas durante la vigencia 2024, para da cumplimiento al plan de propagación 2024.

Tabla 152. Especies Colectadas 2024

Recuperación Ecológica					
Item	Nombre Científico	Nombre Común	Item	Nombre Científico	Nombre Común
1	<i>Cyathea caracasana</i>	Palma boba	21	<i>Meliosma uberrima</i>	Calabacillo
2	<i>Ageratina gynoxoides</i>		22	<i>Meriania brachycera</i>	Flor de mayo
3	<i>Ageratina vacciniifolia</i>		23	<i>Meriania longifolia</i>	Mayo
4	<i>Axinaea macrophylla</i>	Tuno rosado	24	<i>Miconia biappendiculata</i>	Tuno
5	<i>Baccharis tricuneata</i>		25	<i>Miconia cataractae</i>	Tuno
6	<i>Begonia ferruginea</i>	Begonia	26	<i>Miconia cundinamarcensis</i>	Tuno
7	<i>Berberis goudotii</i>	Uña de gato	27	<i>Miconia elaeoides</i>	Tuno blanco
8	<i>Brachyotum ledifolium</i>	Zarcillejo	28	<i>Miconia ligustrina</i>	Tuno
9	<i>Centropogon asclepiadeus</i>	Zarcillejo	29	<i>Miconia salicifolia</i>	Tuno
10	<i>Centropogon ferrugineus</i>	Zarcillejo	30	<i>Miconia summa</i>	Tuno ratón
11	<i>Clibadium trianae</i>	Chilco Blanco	31	<i>Miconia symplocoides</i>	Tuno
12	<i>Cornutia odorata</i>		32	<i>Monticalia ledifolia</i>	Romero
13	<i>Diplostephium floribundum</i>	Romero de páramo	33	<i>Monticalia vaccinioides</i>	
14	<i>Erato vulcanica</i>	Margariton	34	<i>Ocotea heterochroma</i>	Laurel Chaquito
15	<i>Fuchsia caucana</i>	Fucsia	35	<i>Ocotea sericea</i>	Amarillo
16	<i>Fuchsia venusta</i>	Fucsia	36	<i>Persea mutisii</i>	Amarillo
17	<i>Gaultheria anastomosans</i>	Reventadora	37	<i>Polylepis quadrijuga</i>	Colorado
18	<i>Hieronyma fenderi</i>	Motilon	38	<i>Solanum stenophyllum</i>	
19	<i>Hypericum goyanesii</i>	Chite	39	<i>Viburnum lasiophyllum</i>	Sauco de monte
20	<i>Meliosma bogotana</i>	Calabacillo	40	<i>Weinmannia auriculata</i>	Encino

Fuente: Equipo Vivero 2024

Acciones adelantadas

Metas productivas planteadas

El Jardín Botánico de Bogotá se propuso como objetivo en su Plan de Acción del año 2024 producir 30.000 individuos vegetales para satisfacer la demanda de los procesos de mejora de las áreas verdes del Distrito. Estos individuos vegetales se distribuyeron en las siguientes áreas:

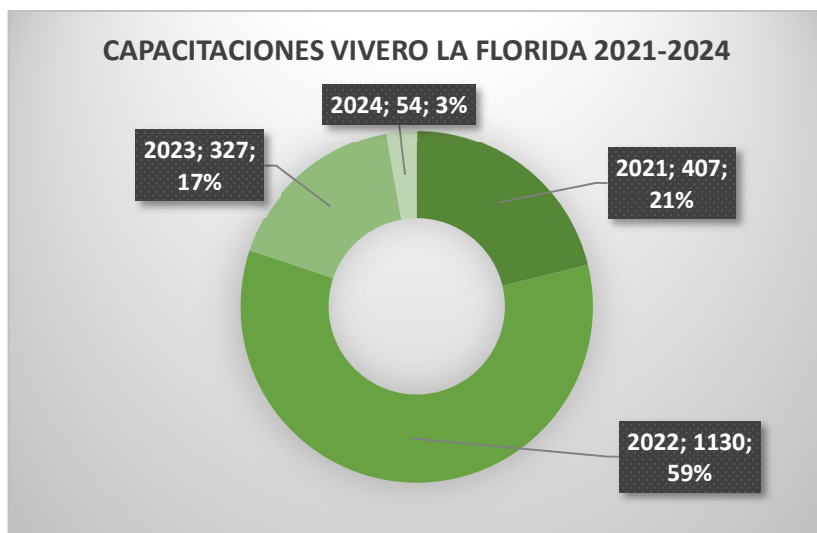
- Jardinería
- Arborización Urbana
- Recuperación Ecológica

Para cumplir con los requerimientos del plan anual de producción vegetal, y basándose en el inventario existente en el vivero y en el estado de desarrollo de las plantas, se programaron las necesidades de semillas, esquejes, materiales e insumos agrícolas para cada línea de proyecto.

Capacitaciones

El equipo del Vivero La Florida ha estado llevando a cabo capacitaciones y recorridos ambientales tanto en sus instalaciones como en el Jardín Botánico José Celestino Mutis, beneficiando a un total de 1.918 personas en temas relacionados con la propagación y producción de material vegetal, este proceso se llevó a cabo para los años 2021 a mayo 31 del año 2024.

Ilustración 217. Capacitaciones vivero la Florida 2021 a mayo 2024



Fuente: Equipo Vivero 2024

Entre las actividades realizadas se destaca el taller de propagación de material vegetal dirigido a la ciudadanía, donde se explican los diferentes métodos de propagación (sexual y asexual o por semillas). Además, se proporciona información sobre los distintos sustratos utilizados en el área de propagación para la siembra de semillas, así como los procesos de desinfección y tratamientos pre germinativos aplicados a las especies propagadas en la institución. En este taller se han capacitado a 45 ciudadanos.

Asimismo, se han llevado a cabo recorridos ambientales en las instalaciones del Vivero La Florida, donde se ha brindado capacitación a 44 personas provenientes de diversas entidades, como el IDU, secretaria de ambiente de chía, así como 109 estudiantes del diplomado de arborización y jardinería urbana en la sesión de viverismo. Durante estos recorridos, se muestra y explica el proceso de propagación y producción de material vegetal en las diferentes áreas del vivero La Florida. En el caso del proceso de capacitación de 1.621 personas del programa mujeres que reverdecen, 45 soldados de la Brigada 13, donde esta población capacitada realiza practica en el vivero en las diferentes actividades de propagación y producción del material vegetal, esto con el fin de aplicar lo aprendido.

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.

Dentro de las actividades adelantadas hasta mayo 31 del año en el transcurso del año 2024 se destacan tres principalmente:

Material Vegetal de Baja Rotación

Siguiendo una directriz del subdirector, se ha priorizado la salida del material vegetal considerado de baja rotación. Cada dos meses se ha enviado un memorando a los coordinadores de línea con información detallada sobre las especies y las cantidades de material que no ha tenido salida. Se considera como material de baja rotación aquel que ha permanecido en el vivero durante más de dos años, una vez que ha alcanzado las características necesarias para ser plantado de acuerdo con la línea correspondiente.

Los resultados de esta iniciativa se presentan en la siguiente tabla, donde se comparan con los datos de años anteriores. Se puede observar un progreso significativo en la reducción de las cifras de este material, lo cual refleja una mejora en la gestión y salida del mismo.

Tabla 153. Comparativo material de baja rotación 2021 - 2024.

No	LINEA	2021	2022	2023	2024
1	Recuperación	1.604	85	162	154
2	Jardinería	7.433	1.538	60	60
3	Arbolado	17.481	10.243	6.913	6.509
Total		26.518	11.866	7.135	6.723

Fuente: Equipo Vivero 2024

Estos resultados demuestran los esfuerzos realizados para agilizar la salida de material vegetal de baja rotación (material vegetal con más de 3 años de permanecía en vivero), lo cual contribuye a optimizar el espacio y los recursos del vivero, además de promover la adecuada utilización de las plantas en sus respectivas líneas de acción.

Tierra de Donación

En segundo lugar, cabe resaltar las gestiones llevadas a cabo en la recepción de tierra donada. En los alrededores, se están realizando excavaciones para la construcción, generando gran 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:

Tabla 154. Tierra de donación para la producción de plántulas en el vivero, en cifras año 2024

LINEA	TAMAÑO CONTENEDOR (diámetro x alto)	CANTIDAD	CONSUMO (METRO ³)	COSTO (METRO ³)	COSTO TOTAL AHORRADO
RECUPERACION	25cm x 29cm	4.165	17	\$ 80.000	\$ 1.360.000
ARBORIZACION	30cm x 40cm	2.078	22	\$ 80.000	\$ 1.760.000
JARDINERIA	20cm x 25cm	1.238	6	\$ 80.000	\$ 480.000
TOTAL		7.481	45		\$ 3.600.000

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.

Plan de necesidades

Durante los primeros meses del año, se llevaron a cabo reuniones individuales con los coordinadores de las líneas de jardinería, recuperación ecológica y arbolado. El objetivo de estas reuniones fue recopilar información sobre los requerimientos de material vegetal. Con base en estos requerimientos, se procedió a depurar las listas, determinando así el material vegetal que el vivero deberá producir. En el siguiente cuadro se detalla el material solicitado para el cuatrienio, centrándonos especialmente en el año 2024 para cada línea:

Tabla 155. Requerimientos material vegetal cuatrienio

No	PROYECTO	2021	2022	2023	2024
1	Recuperación	45.000	99.910	50.000	73.926
2	Arbolado	16.000	9.012	27.000	9.304
3	Jardinería	56.276	93.100	178.600	231.930
TOTAL		117.276	202.022	255.600	315.160

Fuente: Equipo Vivero 2023/4

Según el cuadro anterior, las necesidades de material vegetal para 2023 ascendieron a 255.600 plántulas. En términos de demanda, las líneas que requieren mayor cantidad de material vegetal son, en orden descendente, jardinería, recuperación ecológica y arbolado. En cuanto a la producción solicitada para los cuatro años, alcanza 890.058 plántulas.

Además de satisfacer las necesidades de las líneas mencionadas anteriormente, el vivero también realiza entregas de material vegetal a otras dependencias del JBB, igualmente en el vivero se llevan a cabo algunas siembras de especies que presentan dificultades para la consecución de sus semillas, esto permitirá a futuro disponer de una fuente semillera.

En el cuadro siguiente se presenta una visión global del material entregado durante los años 2021-2024, así como en el primer semestre del año 2024:

Tabla 156. Material vegetal entregado comparativo año 2021-2024 por línea

LINEA	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024
JARDINERIA	47.592	62.770	67.447	13.943
RESTAURACION	38.979	48.630	33.817	816
ARBORIZACION	21.067	11.895	21.060	5.689
JARDIN BOTANICO	2.823	2.406	1.949	283
EDUCATIVA	730	117	0	0
VIVERO LA FLORIDA	706	825	873	64
AGRICULTURA	427	2.314	225	103
TOTAL, GENERAL	112.324	128.957	125.371	20.898

Fuente: Equipo Vivero 2024

Además de las líneas mencionadas, jardinería, recuperación ecológica y arbolado, también se entregaron material vegetal a otras áreas específicas, en el siguiente orden: Jardín botánico, educativa y agricultura urbana. En el primer semestre del año 2023, se entregaron 25.116 plántulas.

Tabla 157. Las 15 especies más solicitadas por línea de intervención 2024

ARBORIZACION		JARDINERIA		RECUPERACION	
ESPECIE	CANT	ESPECIE	CANT	ESPECIE	CANT
FUCSIA ARBUSTIVA	297	HIEDRA MIAMI	3.276	CHILCO	56
CABALLERO DE LA NOCHE	287	BELLA A LAS ONCE	2.743	CHOCHO	40
POLIGALA	283	CLAVEL CHINO	2.030	CUCHARO BLANCO	37
ALCAPARRO ENANO	265	COLA DE ZORRO	1.285	DURAZNILLO	36
MILFLORES	244	SIETECUEROS MEXICANO	533	PALO BLANCO	35
GUAYABO DEL PERU	242	GAZANIA	516	CAJETO	33
CAJETO	240	LLAMAS	499	SALVIA	33
ABUTILÓN	213	BERGENIA	375	MANGLE	31
OCOBO AMARILLO	187	ANIGOSANTO	354	PEGAMOSCO	30
HAYUELO	171	GLOBITOS DE MAR	334	BORRACHERO	29
CHICALA AMARILLO	169	LIRIO HIBRIDO	269	LAUREL DE CERA	24
GUAYACAN DE MANIZALES	156	FESTUCA	258	CEDRILLO	22
LIGUSTRUM	153	HEBE ENANO	239	TIBAR	21
CHIRIPIQUE	151	AGAPANTO	170	ALCAPARRO ENANO	20
ROBLE	138	MARGARITA PUNTO AZUL	154	ARBOLOCO	20

Fuente: Equipo Vivero 2024

Las proyecciones de producción para el vivero en el año 2023 a mayo 2024 se estiman en aproximadamente 210.000 individuo (180.000 para el año 2023 y a mayo del año 2024, 30.000). Con un cumplimiento de la meta productiva de 102% respecto a las metas establecidas.

En cuanto a distribución de la producción, la línea de jardinería ha alcanzado la mayor cantidad de plántulas con 118.650. Le sigue la línea de recuperación con 43.148 plántulas y en último lugar se encuentra la línea de arbolado con 21.507 individuos.

En la tabla no 94 siguiente se presenta la producción de material vegetal durante el primer semestre, junto con las comparativas de los años anteriores:

Tabla 158. Producción materia vegetal comparativo años 2020 al 2024

LINEA	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Recuperación	21.128	47.132	62.249	43.148	4.165	177.822
Arbolado	15.648	33.554	8.985	21.507	2.078	81.772
Jardinería	41.440	51.829	75.508	118.650	1.238	288.665
TOTAL	78.216	132.515	146.742	183.305	7.481	548.259

Fuente: Equipo Vivero 2024

Los porcentajes presentados en la tabla anterior muestran que se retiró del vivero una cantidad menor de lo solicitado por cada línea. En otros casos el plan de necesidades se relaciona especies que serán utilizadas en los años siguientes por su lentitud de crecimiento.

Costos de producción.

Durante el período comprendido entre 2020 y 2022, se observó una disminución promedio en el costo de producción del material vegetal, pasando de \$14.726 pesos a \$12.375. Sin embargo, el costo del material en general producido en el primer trimestre del presente año registra un precio significativamente menor en comparación con los valores de años anteriores (6.612 pesos/individuo). Esto se debe al aumento notable en la cantidad de material producido, lo cual ha permitido reducir los costos fijos.

En cuanto al inventario, mientras que en 2022 había 166.379 individuos, en lo que va del 2023 el inventario alcanzó los 237.844 individuos. Esta variación se explica, en parte, por la disminución en los costos fijos mencionados anteriormente. Cabe destacar que la tierra utilizada durante el año 2022 y hasta el 2023 se ha proporcionado como donación, lo que ha contribuido a optimizar los costos de producción.

Es importante destacar que el costo del material producido para la arborización tiende a ser el más alto en promedio. Esto se debe a la demora en el logro de las características requeridas, especialmente en términos de altura. Además, en esta línea se encuentran la mayor cantidad de plantas de baja rotación, lo que está influyendo en el costo general de producción.

Tabla 159. Costos comparativos de producción, años 2020-2024.

LINEA	2020		2021		2022		2023		2024	
	CANT	COSTO	CANT	COSTO	CANT	COSTO	CANT	COSTO	CANT	COSTO
ARBORIZACION	53.639	20.332	61.060	17.893	42.699	19.703	49.036	21.092	46.536	20.409
JARDINERIA	52.786	7.559	49.704	7.664	56.064	6.973	106.267	3.000	103.282	3.543
RESTAURACION	33.173	5.666	51.672	4.861	67.616	6.171	78.826	6.896	87.904	7.417
TOTAL	139.598	14.726	162.436	\$12.406	166.379	12.375	234.129	12.083	237.722	11.467

Fuente: Elaboración propia a partir de software Factory del JBB.

En la siguiente tabla se relaciona los inventarios existentes a 31 de diciembre comparativo años 2020 a 2024.

Tabla 160. Relación de inventarios de material vegetal año 2020-2024

LINEA	2020	2021	2022	2023	2024
ARBORIZACION	53.639	61.060	42.699	49.036	46.536
JARDINERIA	52.786	49.704	56.064	106.267	103.282
RECUPERACION	33.173	51.672	67.616	78.826	87.094
TOTAL	139.598	162.436	166.379	234.129	237.722

Fuente: Equipo Vivero 2024

A finalizar el año 2024, se presenta unas existencias de 237.722 unidades de material vegetal. De estas, el 20% corresponde a plántulas para la línea de arborización, el 34.7% a plántulas para la línea de restauración y 45.3% para actividades de jardinería.

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. Se ha realizado un exhaustivo trabajo de planificación y coordinación con los coordinadores de cada línea para determinar los requerimientos de material vegetal.
- Durante el año 2023, se ha alcanzado un progreso del 102 % 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 1.864 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 parte del material vegetal destinado al Corredor Verde de la Séptima. El uso del contenedor Air-Pot y las prácticas de manejo adecuadas han contribuido a la obtención de individuos de alta calidad. Asimismo, se han llevado a cabo actividades culturales y fitosanitarias que garantizan la calidad del material producido.

Meta 13 Mantener 100% de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá

Avance Meta 100% Constante

Avance 2024: 100%

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 vegetales (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 (chapiado y molido de compost), enlonado de compost, propagación de material vegetal por semilla, 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, 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 y administrativo de la línea.

A continuación, se relacionan los logros más relevantes materializados en datos aproximados de mantenimiento, llevados a cabo durante la vigencia del año 2023-2024, y algunos proyectos que se realizaron para el mejoramiento de las áreas y/o colecciones que conforman la entidad, dentro del periodo de gestión:

- Poda a 63.140 m² de jardines
- Deshierbe a 77.681 m² de jardines
- Limpieza y lavado a 880.698 metros lineales de senderos y zonas duras
- Riego de 115.436 m² de jardines
- Riego de 124 árboles.
- Remoción de suelo en 14.268 m²
- Poda de césped con guadaña en 489.878 m²
- Barrido de 625.975 m² de material vegetal
- Rebordeo en 14.014 metros lineales de jardineras
- 3.163 plateos de árboles
- Siembra de 11.631 m² de jardines
- Fertilización de 9.073 m² de jardines
- Siembra de 60 árboles
- Poda a 262 arboles
- 706 m² de descapote
- Preparación de 21.311 m³ de suelo
- Bloqueo y traslado de 437 árboles
- Apoyo en 7292.64 m de trazado de jardines
- 369 horas de actividades de vivero en el túnel de propagación
- 250 horas hombre en cosecha de hortalizas
- 1.331 horas de recolección de residuos y escombros
- 240 m³ de material chipiado
- Se ejecutaron 1.527 horas de apoyo logístico
- Se ejecutaron 423 horas en el mantenimiento y adecuación de sistemas de riego.
- 16 horas de construcción y adecuación de senderos
- 126 horas de cargue y descargue de material vegetal e insumos

- En el área de aprovechamiento de residuos orgánicos y energías renovables se ejecutaron las siguientes actividades:
 - ✓ Recepción y disposición de 70 m³ de residuos vegetales provenientes del mantenimiento de las colecciones vivas de la entidad.
 - ✓ Conformación de las pilas 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 y 45
 - ✓ Volteo, riego y monitoreo de las pilas 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 y 45
 - ✓ Empacado de 28.110 bultos de sustrato (tierra y compost)
 - ✓ Aseo general del área.

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 cuatro ciclos de mantenimiento del césped en el proyecto Vagón Aula Metro. Estos mantenimientos fueron realizados por el personal operativo de la línea de colecciones vivas usando guadañas.

Ilustración 218. Mantenimiento de césped en el Proyecto Vagón Aula Metro de Bogotá



Fuente. JBB

Apoyo operativo en proyectos de la línea de coberturas vegetales: Durante la presente vigencia se prestó apoyo operativo en el mantenimiento de césped en el proyecto Torca de acuerdo con lo solicitado por el jefe de arborización, Octavio Naranjo.

Ilustración 219. Mantenimiento de césped en el Proyecto Torca



Fuente. JBB

Implementación de jardinería en el centro de atención al visitante (CAV):

Durante la presente vigencia se realizó la consolidación de la jardinería en la zona del CAV. Este diseño de jardinería cuenta con especies de azalea, filodendron, dietes, salvas, fucsias, venturosas, entre otras, pastos, entre otras especies que le dan color y paisajismo a la zona.

Ilustración 220. Implementación de jardinería en el CAV



Fuente. JBB

Diseño e instalación de señalética en el sistemático de angiospermas: Durante el mes de enero de 2024 se diseñaron e instalaron la señalética de las especies e introducción a la zona del sistemático de angiospermas con el fin último de que esta zona sea incluida en los recorridos guiados por la subdirección educativa para que los visitantes conozcan la clasificación actual de las plantas con flores.

Ilustración 221. Instalación señalética en el sistemático de angiospermas



Fuente. JBB

Rediseño de la huerta agroecológica: Con motivo de la inauguración del Centro de Atención al Visitante (CAV), se dio inicio a un innovador proyecto de revitalización en la huerta agroecológica. Este proyecto abarca un rediseño integral del paisajismo, incorporando nuevas áreas y terrazas estratégicamente ubicadas para ser apreciadas desde el CAV, enriqueciendo así la experiencia visual de los visitantes y complementando la atmósfera del entorno. Además, se organizó el área experimental de la subdirección científica.

Ilustración 222. Rediseño de la huerta agroecológica



Fuente. JBB

Recuperación de las zonas verdes y jardines del jardín botánico post-obras: Durante el mes de mayo, la línea de colecciones vivas inició un proyecto de recuperación de zonas verdes en el jardín. Esta iniciativa, se enfocó en la nivelación de áreas verdes y la instalación de cespedón donado por el proyecto Metro de Bogotá. Las labores se llevaron

a cabo en diversas zonas del jardín, incluyendo el jardín introductorio, el jardín agroecológico, casa vieja y el sistemático de angiospermas.

Imagen170. Recuperación de zonas verdes del JBB post-obras



Fuente. JBB

Actividades de riego en las colecciones vivas del JBB: A continuación, se describen las diferentes actividades llevadas a cabo durante el año 2024 relacionadas con los sistemas de riego de las colecciones vivas del Jardín Botánico:

- ✓ Se realizó la instalación de un hidrante en el CAV conectado al sistema de acueducto. Y se realizó la instalación de 2 nuevos hidrantes conectados a la red de agua del SUDS del Herbal.
- ✓ Se gestionó 3 cotizaciones para reemplazar la tubería de descarga dañada en la cascada.
- ✓ Se llevó control sobre el nivel en los cuerpos de agua, teniendo especial atención en el lago principal.
- ✓ Se instaló equipo de bombeo en préstamo en el cuerpo de agua de la cascada para airear el agua.
- ✓ Se instaló protector vial para la manguera que alimenta el lago principal.
- ✓ Se ha realizado acompañamiento a contratista encargado del mantenimiento de sistema de riego del tropicario.
- ✓ Se realizó ajuste a la bomba de la fuente de la rosaleda.
- ✓ Se realizó mantenimiento a la bomba del jardín del fundador.
- ✓ Se instaló el sistema de riego por goteo en el CAV para el segundo piso.
- ✓ Se inició la instalación del sistema de riego por aspersión en el bosque de niebla, se utilizaron los materiales que se tenían en el área experimental.
- ✓ Se realizó mantenimiento a la bomba del sistema de riego del bosque alto andino.
- ✓ Se instaló parte de la tubería principal en PVC de 2" saliendo desde el SUDS del Herbal, esto para reemplazar la manguera de 1 ½" que se tiene por el Jardín Botánico de Bogotá.
- ✓ Se realizó control sobre el nivel de los espejos de agua en los diferentes cuerpos de agua de la entidad.

- ✓ Se realizó el mantenimiento de las bombas del SUDS del herbal y Vivero de la Florida.
- ✓ Se realizó la instalación de un sistema de riego nuevo para la colección de criptogamas. El sistema se realizó para la mitad del sistema.
- ✓ Se re-instaló el sistema de riego por aspersión que se tenía en el área experimental en el bosque de niebla.
- ✓ Se ha realizado la instalación del sistema de riego por goteo en el área de huerta junto al CAV. Se utilizaron materiales de goteo de segunda mano.
- ✓ Se realizó el acompañamiento a la puesta en marcha del sistema de riego del tropicario. El cuarto de bombeo ya se encuentra energizado con corriente de 220V y 110V. Se han realizado pruebas hidráulicas en las diferentes salas.
- ✓ Se realizó diseño de sistema de riego por goteo en el túnel de propagación de la entidad
- ✓ Se instalaron válvulas de 16 mm en el túnel de propagación para sectorizar el riego según la necesidad.
- ✓ Se realizó mantenimiento de las bombas del SUDS del herbal.
- ✓ Se acompañó la reinstalación de la tubería de la ruta del agua realizada por el contratista de alcantarillado
- ✓ Se realizó la instalación de la nueva tubería de la cascada, se ha realizado una nueva adecuación, aún está pendiente disminuir el caudal de descarga de la bomba, pues la misma esta succionando aire.
- ✓ Se realizó la adecuación de los tanques de lixiviados en el área de compost.
- ✓ Se ha utilizado el agua del SUDS del bosque de niebla para el llenado de los tanques de lixiviados
- ✓ Se entregó segunda propuesta de sistema de riego por goteo para nuevo vivero, de acuerdo con la solicitud de la alcaldía.
- ✓ Se hizo revisión de estado de equipos de bombeo en los SUDS de la entidad
- ✓ Se realizó la reparación de fuga en canal de la cascada de criptógamas
- ✓ Se utilizó el agua del tanque del bosque de niebla para llenar el tanque de lixiviados en el área de aprovechamiento, se realizó limpieza del tanque del túnel de propagación
- ✓ Se realizó inspección en el tubo de drenaje frente al túnel de propagación
- ✓ Se realizó la adaptación para conectar las aguas lluvias que caen sobre el techo del área de compost hacia el tanque de lixiviados
- ✓ Se realizó la conexión de la tubería PVC de 2" en un tramo de aproximadamente 40 metros para recuperar manguera de 1 ½" portátil en el bosque de Lauráceas.

Actividades relacionadas con el enriquecimiento de las colecciones vivas

Durante el período del 8 al 26 de abril, Jairo Velásquez y Mauricio Bernal, en representación de nuestra institución, tuvieron el privilegio de participar en un intercambio en el marco de una colaboración con el Jardín Botánico de Berlín. Este intercambio se llevó a cabo como resultado de haber sido seleccionados como ganadores en noviembre del año anterior.

Los participantes fueron recibidos por el Dr. Nils Köster en BGBM y tuvieron la oportunidad de realizar breves visitas a varios jardines botánicos en Alemania, incluyendo el Botanischer Garten der Universität Potsdam, Botanischer Garten – TU Dresden y Botanischer Garten – Universität Hamburg.

El objetivo principal de este intercambio fue fortalecer el conocimiento en horticultura y gestión general de nuestros representantes, así como explorar posibles proyectos colaborativos futuros vinculados a las colecciones vivas de ambos jardines. Esta experiencia ha sido invaluable para enriquecer nuestros conocimientos y establecer vínculos que pueden conducir a colaboraciones fructíferas en el futuro.

Ilustración 223. Intercambio con el Jardín Botánico de Berlín



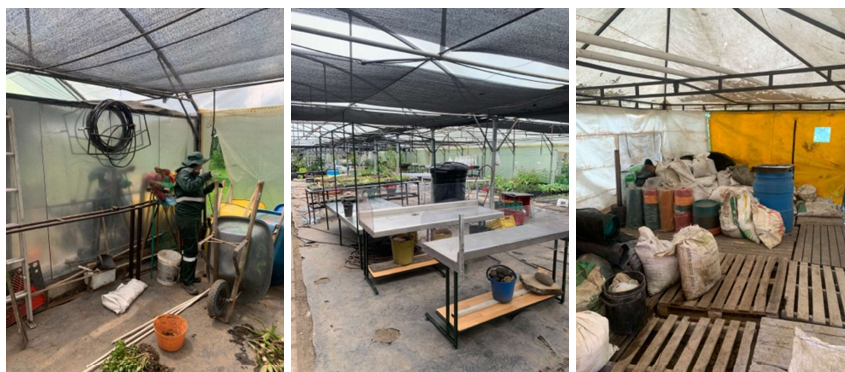
Fuente. JBB

Por otro lado, en relación con el enriquecimiento de las colecciones vivas, se han llevado a cabo varias actividades en el túnel de propagación con el objetivo de convertirlo en un sólido respaldo para nuestras colecciones vivas. Entre las tareas realizadas se destacan:

- ✓ Adecuación del invernadero: Se han realizado ajustes y mejoras en la infraestructura del túnel para garantizar un ambiente óptimo para el crecimiento de las plantas.
- ✓ Organización de las plantas delicadas: Se ha procedido a ubicar las plantas más delicadas en mesones específicos, asegurando así su cuidado y protección adecuados.
- ✓ Ordenamiento de las bodegas: Se ha establecido una clara ubicación para los materiales indispensables, tales como bolsas, insumos y herramientas, facilitando su acceso y utilización eficiente.
- ✓ Diseño de mesones de trabajo: Se ha creado un par de mesones de trabajo dentro del túnel, proporcionando espacios dedicados para llevar a cabo diversas actividades relacionadas con el cuidado de las plantas.
- ✓ Implementación de una cámara húmeda: Se ha diseñado y puesto en funcionamiento una cámara húmeda de gran tamaño, contribuyendo así a mantener las condiciones ambientales necesarias para el desarrollo óptimo de las plantas.

Estas acciones buscan optimizar el funcionamiento del túnel de propagación y garantizar el adecuado cuidado de nuestras colecciones vivas. Seguimos trabajando para mejorar y fortalecer nuestras instalaciones con el fin de mantener la calidad y diversidad de nuestras plantas.

Ilustración 224. Actividades realizadas en el túnel de propagación del JBB



Fuente. JBB

Adicionalmente, durante este periodo se plantaron 70 semillas de *Magnolia lenticellata* y 85 semillas de *M. frontinoensis*. Se trajeron también 3 plantas de *Espeletia muiska*, se prepararon plantas de *Philodendron*, *Anthurium*, *Epidendrum* y *Dracontium* provenientes de Cerro Seco, Bogotá D.C. y de Virolín, Santander. Se plantaron además cerca de 122 especies en semilla y esquejes de plantas provenientes del Jardín Botánico de Berlín.

Ilustración 225. Producción de material vegetal.



Fuente. JBB

Actividades área de aprovechamiento: En el área de aprovechamiento de residuos orgánicos y energías renovables del Jardín Botánico de Bogotá, se realizaron las siguientes actividades durante el año 2024:

- ✓ El ingreso estimado de residuos al área de aprovechamiento total fue de 228 M3, provenientes del mantenimiento de las colecciones vivas.
- ✓ Se realizó el volteo, riego y monitoreo de las pilas 43, 44, 45, 46 y 47
- ✓ La generación de energía eléctrica mediante paneles solares fue de 4.100 kWh
- ✓ Se realizó empaque de compost de 10.960 lonas.
- ✓ Se hizo entrega de lonas de compost de 10.693 lonas de 20 kg.
- ✓ Aseo general en el área de aprovechamiento, y mantenimiento entorno.

Impacto por el cumplimiento de la meta

Mantener las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá (JBB) es significativo y se refleja en varios aspectos que contribuyen al bienestar de la comunidad y la preservación del entorno natural. La misión del JBB es la protección y conservación de las especies vegetales, especialmente aquellas presentes en el Distrito Capital y los ecosistemas altoandinos y de páramo. Este propósito se logra a través de procesos de investigación, desarrollos científicos, métodos educativos y actividades técnicas y operativas.

En primer lugar, el JBB se convierte en un valioso centro de conocimiento y preservación de la biodiversidad local. Al mantener el 100% de sus colecciones vivas en óptimas condiciones, el jardín botánico se asegura de preservar la diversidad genética de las especies vegetales locales. Esto es crucial para enfrentar

los desafíos ambientales y climáticos, ya que algunas de estas especies pueden tener características únicas que las hacen resistentes a ciertas condiciones adversas.

Además, el JBB desempeña un papel crucial en la educación ambiental. Mantener colecciones vivas no solo implica la conservación física de las plantas, sino también la creación de espacios educativos donde la comunidad puede aprender sobre la importancia de la biodiversidad, la ecología y la conservación. Estos espacios permiten a los ciudadanos de Bogotá conectarse directamente con la naturaleza, fomentando una mayor apreciación y comprensión del entorno natural que los rodea.

El impacto positivo se extiende a la comunidad en general. Al integrarse de manera efectiva en la sociedad, el JBB se convierte en un recurso accesible para todos los habitantes de Bogotá. Este acceso facilita la participación activa de la comunidad en programas de voluntariado, eventos educativos y actividades relacionadas con la conservación, lo que fortalece el sentido de pertenencia y responsabilidad ambiental.

La mejora de la calidad de vida de los bogotanos es evidente a medida que el JBB se convierte en un refugio verde en medio de la ciudad. Las colecciones vivas no solo son un testimonio visual de la belleza natural, sino que también contribuyen a la salud emocional y física de los visitantes al proporcionar espacios tranquilos y relajantes.

En resumen, garantizar el adecuado mantenimiento del 100% de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá no solo cumple con su misión de conservación, sino que también fortalece su impacto positivo en la comunidad. Este compromiso con la preservación de la biodiversidad y la educación ambiental contribuye significativamente a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de Bogotá y promueve un mayor respeto y cuidado por el medio ambiente.

Retos

- Para promover un óptimo desarrollo de las especies vegetales en todas las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá, es fundamental implementar un sistema de riego integral. Este sistema se caracterizará por hacer uso de aguas subterráneas, reduciendo así la dependencia del agua proveniente del acueducto y minimizando el consumo general.
- La instalación de este sistema de riego integral beneficiará cada una de las zonas del JBB, brindando las condiciones adecuadas para el crecimiento y desarrollo de

las especies vegetales presentes en cada colección, además, mediante la implementación de este sistema de riego, el JBB demuestra su compromiso con la conservación y protección de las especies vegetales, al mismo tiempo que fomenta prácticas sostenibles en el manejo del agua.

-
- Es esencial dar continuidad con la realización de podas sanitarias en los árboles adultos de la colección viva del Jardín Botánico de Bogotá. Durante la presente vigencia se ha notado que muchos de estos individuos han alcanzado su etapa de madurez, lo cual ha dado lugar a la aparición de ramas secas y árboles muertos en pie. Esta situación representa un riesgo tanto para los colaboradores como para los visitantes de la entidad. El desarrollo continuo de podas sanitarias en los árboles adultos refuerza el compromiso del JBB con el mantenimiento adecuado de su colección viva. Asimismo, se fomenta un entorno seguro y agradable para quienes disfrutan de las instalaciones.
- La colaboración continua entre jardines botánicos, fundaciones, reservas y otras entidades, tanto a nivel nacional como internacional, es fundamental para el Jardín Botánico de Bogotá. Este intercambio de saberes y conocimientos permite la implementación de nuevas estrategias de conservación de plantas, así como el acceso a herramientas y tecnologías de última generación que pueden aumentar los rendimientos de la línea de trabajo y reducir la carga operativa. Estas sinergias son esenciales para seguir avanzando y creciendo en conocimiento, fortaleciendo así la labor del jardín botánico en su misión de conservación y educación ambiental.
- Resulta de vital importancia disponer de contratos corporativos de mantenimiento de equipos y maquinaria vigentes anualmente, con el objetivo de asegurar el adecuado cuidado de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá. Cualquier contratiempo o avería en los equipos o maquinaria puede generar retrasos en el mantenimiento de las colecciones vivas en el mantenimiento de las coberturas vegetales de la ciudad.
- Es fundamental explorar mecanismos que permitan reducir la carga operativa en el área de aprovechamiento del Jardín Botánico de Bogotá, con el objetivo de disminuir los riesgos para la salud de quienes trabajan en dicha área y aumentar la eficiencia en el llenado y cargue de bultos de compost. Al implementar estas mejoras, se promueve un ambiente laboral seguro y se optimiza el rendimiento del JBB en la gestión de sus recursos y en la capacidad de respuesta para satisfacer las demandas de compostaje.
- Con el objetivo de asegurar la continuidad de la representación de especies alimenticias en la huerta agroecológica del Jardín Botánico de Bogotá, resulta fundamental buscar su autosostenibilidad. Esto implica que, los productos

cosechados sean suficientes para abastecer la necesidad de material vegetal para reemplazar lo que se va cosechando, o bien establecer un convenio marco que permita adquirir este material vegetal. De lo contrario, la viabilidad económica para la huerta agroecológicas.

Convenios en ejecución sin erogación presupuestal:

Convenios Marco No. JBB-C-009-2020 UAESP – JBB 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”*

Proyecto: Coberturas Vegetales
Fecha de inicio: 10/02/2021
Fecha de Finalización: 09/02/2024
Avance Físico: 64%
Prórroga 1: 10/07/2024
Prórroga 2: 9/01/2025

Convenio Marco No. JBB-C-010-2020 IDPC – JBB Cuyo Objeto: *“Aunar esfuerzos entre el INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL –IDPC- y el JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS –JBB- para consolidar los patrimonios de Bogotá - Región como referente de significados sociales, cuidado y determinante del ordenamiento territorial sostenible a través de estrategias que fortalezcan las coberturas vegetales, las rutas agroecológicas, las huertas urbanas y agroparques urbanos en los bienes y sectores de interés cultural de la ciudad.”*

Proyecto: Agricultura Urbana y Coberturas Vegetales.
Fecha de Inicio: 24/12/2020
Fecha de Finalización: 31/12/2023
Avance Físico: 67%

Alianza Unidad de Malla Vial y el JBB: Cuyo objeto: Apoyo interadministrativo: Intercambio de bienes y servicios con el fin de ejecutar actividades de manejo integral en zonas de competencia de la UMV por préstamo de maquinaria y equipos

Fecha de Inicio: N/A

Fecha de Finalización: N/A

Convenio No. JBB-C-2622-2021 IDRD COMODATO – JBB: Cuyo objeto: "ENTREGAR AL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS A TÍTULO DE COMODATO O PRÉSTAMO DE USO, EL VIVERO UBICADO EN EL PARQUE REGIONAL LA FLORIDA POR PARTE DEL IDRD"

Fecha de Inicio: 1/12/2021

Fecha de Finalización: 30/12/2026

Convenio No. JBB-C-009-2023 Caja de Vivienda Popular – JBB 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.

Proyecto: Agricultura urbana

Fecha de Inicio: 11/07/2023

Fecha de Finalización: 10/07/2024.

Avance Físico: 50%

Convenio No. JBB-C-004-2024 EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO DE BOGOTÁ D.C. – 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.

Proyecto: Agricultura urbana y arbolado joven.

Fecha de Inicio: 15/04/2024

Fecha de Finalización: 14/04/2026

Avance Físico: 0,4%

Convenios y contratos en ejecución con erogación presupuestal:

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 José Celestino Mutis – 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: Coberturas Vegetales
Fecha de Inicio: 30/11/2021
Fecha de Finalización: 29/08/2024
Avance financiero: 77%
Valor Inicial del convenio: \$ 1.625.770.476
Valor aporte IDU: \$ 487.731.143
Valor aporte JBB: \$ 1.138.039.333

Desembolsos 2023: 1. \$ 414.167.615 (31,96%) 2. \$ 165.667.046 (12,78%)
Desembolsos año 2024: 3. \$ 248.500.569 (19,18%) , 4. \$ 169.080.000 (13,05%)
5. \$140.624.103 (10,85%) Pendiente 6. \$157.823.855 (12,18%) Pendiente.

Contrato Vagón Escuela No. JBB-CTO-118-2023 Empresa Metro de Bogotá – JBB Cuyo objeto “*REALIZAR LAS INTERVENCIONES SILVICULTURALES Y PAISAJISMO REQUERIDAS PARA LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO “VAGON ESCUELA” DE LA EMPRESA METRO DE BOGOTA S.A.*”

Proyecto: Coberturas Vegetales.
Fecha de Inicio: 04/07/2023
Fecha de Finalización: 03/07/2024
Valor del Contrato: 227.226.950
Desembolsos 2023: 1. (\$ 113.613.475) 2.(\$ 90.890.780)
Desembolsos año 2024: 3.(\$ 22.722.695)
Avance Financiero: 90%
Avance Físico: 90%

Observación: Pendiente de prórroga y adición.

Convenios en trámite de liquidación:

Convenio No. JBB-C-008-2023 FDL SUBA – JBB Cuyo objeto *“AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS Y EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SUBA PARA EJECUTAR ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN, FORTALECIMIENTO Y MANEJO DE OBERTURAS VEGETALES EN LA LOCALIDAD DE SUBA”*.

Proyecto: Coberturas Vegetales

Fecha de Inicio: 7/07/2023

Fecha de Finalización: 06/12/2023.

Valor Inicial del convenio: \$ 139.398.036

Valor aporte Fondo: \$ 120.194.216

Valor aporte JBB en B Y S: \$ 19.203.820

Desembolsos 2023: 1. \$ 60.097.108 - 2023

Desembolsos año 2024: 2. \$ 48.077.686 3. \$ 12.019.422 (pendiente)

Avance Financiero: 90%

Avance Físico: 100%

Observación: Pendiente acta de liquidación.

Convenio No. JBB-CTO-016-2023 FDL TEUSAQUILLO – JBB Cuyo objeto *“PRESTAR LOS SERVICIOS PARA EJECUTAR LAS ACTIVIDADES DE PLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ARBOLADO JOVEN EN LA LOCALIDAD DE TEUSAQUILLO”*

Proyecto: Coberturas Vegetales

Fecha de Inicio: 7/07/2023

Fecha de Finalización: 06/12/2023

Valor Inicial del convenio: \$ 178.003.101

Valor aporte Fondo: \$ 178.003.101

Desembolsos 2023: 1. \$ 71.201.240 - 2023

Desembolsos año 2024: 2. \$ 71.201.240 3. \$ 23,368,552 (pendiente).

Avance Financiero: 80%

Avance Físico: 93

Observación: Pendiente acta de liquidación.

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.

Observación: Pendiente liquidación del convenio marco.

Convenio No. CIA-464-2020 FDL Rafael Uribe – JBB Cuyo objeto: *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para fortalecer y/o promover la implementación de las prácticas de agricultura urbana en la localidad de Rafael Uribe.”*

Proyecto: Agricultura Urbana

Fecha de Inicio: 1/03/2021

Fecha de Finalización: 26/07/2022

Valor total: \$ 301.595.183

Valor aporte JBB B y S: \$ 105.169.900

Valor aporte del Fondo: \$ 196.425.283

Avance Financiero: 81%

Avance Físico: 100%

Pendiente Ultimo Desembolso: 3. \$ 58. 927.584 (30%)

Observación: Se solicitó por oficio el 6/06/2024 al fondo el acta firmada a la fecha no ha llegado al JBB.

Convenio No. JBB-CD-1023-2021 Sociedad Mejoras y Ornato – JBB Cuyo objeto: *“AUNAR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, LOGÍSTICOS Y OPERATIVOS PARA EL INTERCAMBIO DE BUENAS PRÁCTICAS Y EXPERIENCIAS EN TORNO AL MANEJO DE COBERTURAS VERDES EN EL PARQUE MUSEO MERCEDES SIERRA DE PÉREZ- EL CHICÓ”.*

Proyecto: Coberturas Vegetales

Fecha de Inicio: 04/11/2021

Fecha de Terminación: 03/11/2022

Avance Físico: 100%

Observación: Acta de liquidación para firmas de Mejoras y Ornato

Convenio No. JBB-C-002-2021 Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC – JBB Cuyo objeto: “AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS

ENTRE EL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS – JBB Y EL INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL - IDPC PARA EJECUTAR ACTIVIDADES DE ARBOLADO, JARDINERÍA Y AGRICULTURA URBANA EN BIENES Y SECTORES DE INTERÉS CULTURAL DE BOGOTÁ PRIORIZADOS”

Proyecto: Coberturas Vegetales y Agricultura Urbana.

Fecha de Inicio: 13/07/2021

Fecha de Finalización: 12/07/2022

Valor total: \$ 272.410.963

Valor del JBB B y S: \$ 92.410.963

Valor del IDPC: \$ 180.000.000

Desembolso: 1. \$ 180.000.000 (100%)

Observación: Acta de Liquidación en firmas de IDPC desde el 10/04/2024.

Convenio Específico No. JBB-C-007-2021 Secretaria de Educación – JBB Cuyo Objeto: “Aunar esfuerzos entre la Secretaria Distrital de Educación y el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis para consolidar estrategias que fortalezcan el mejoramiento e implementación de las coberturas vegetales y huertas en los colegios e instituciones educativas del distrito capital”.

Proyecto: Agricultura Urbana y Coberturas Vegetales.

Fecha de Inicio: 22/09/2021

Fecha de Finalización: 31/12/2023

Avance Físico: 87%

Observación: La Acta de liquidación remitida a la oficina jurídica del JBB desde 9/05/2024.

Convenio SDA-20211323 Secretaría Distrital de Ambiente, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Instituto Distrital de Turismo, Instituto Distrital de Recreación y Deporte – JBB 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: Coberturas Vegetales
Fecha de Inicio: 24/05/2021
Fecha de Finalización: 23/05/2024.
Avance Físico: 79%

Observación: Tramite de liquidación ya se firmó uno nuevo en vigencia 2024.

Convenio No. JBB-C-006-2022 FDL KENNEDY – JBB: 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.

Proyecto: Coberturas y Restauración Ecológica.
Fecha de Inicio: 24/03/2023
Fecha de Finalización: 23/01/2024
Valor Inicial del convenio: \$ 532.370.230
Valor aporte Fondo: \$ 448.548.030
Valor aporte JBB en B y S: \$ 83.822.200
Desembolsos 2023: 1. (20%) \$89.709.606
Desembolsos año 2024: 2. (60%) \$269.128.818 3. (20%) \$89.709.606
Avance Financiero: 80%
Avance Físico: 100%

Observación: Presentación de informe final pendiente acta de liquidación.

Contrato Palma Parque La Independencia JBB-CTO-007-2022 Empresa Metro de Bogotá – JBB Cuyo objeto *“EJECUTAR LAS INTERVENCIONES*

SILVICULTURALES REQUERIDA PARA EL TRASLADO DE LA PALMA DE CERA LOCALIZADA EN EL JARDÍN DE LAS HORTENSIAS DEL PARQUE DE LA INDEPENDENCIA Y PRESTAR EL APOYO Y LA DIRECCIÓN TÉCNICA EN LA MANIOBRA REQUERIDA”.

Proyecto: Coberturas Vegetales / Jardinería

Fecha de Inicio: 10/01/2023

Fecha de Finalización: 31/12/2023

Valor del Contrato: \$96.549.990

Desembolsos 2023: 1. (50%) \$48.274.995 2. (40%) \$38.619.996 P

Desembolsos año 2024: 3. (10%) \$9.654.999

Avance Físico: 100%

Avance Financiero: 100%

Observación: Acta de liquidación en revisión de la Oficina Jurídica del JBB desde el 10/06/2024.

Convenios que a 2024 no se han logrado liquidar por pérdida de competencia.

Convenio No. 009-2018 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: Coberturas vegetales

Fecha de Inicio: 28/12/2018

Fecha de Finalización: 30/11/2020

Valor Total: 750.000.000,00

Valor del JBB:

Valor de IDRD: \$ 500.000.000

Avance Físico: 100%

Avance Financiero: 96%

Observación: Devolución al IDRD por valor de \$ 57.806.618 saldo no girado del IDRD \$25.000.000 porque de la adición solo desembolsaron \$225.000.000 según certificación expedida por tesorería IDRD con fecha 18/02/2021, A corte 2023 se han enviado 5 requerimientos al IDRD solicitando el acta de liquidación no se tiene

respuesta aún. Último requerimiento de solicitud para liquidar enviado noviembre 2023.

El JBB expide acta de cierre financiero de fecha 15/04/2024 y se remite a la OJ para cierre del expediente. Pérdida de competencia para liquidar.

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.

Conclusiones y retos 2024

Una de las grandes herramientas de planificación de las coberturas, El Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano – SIGAU, que gracias al avance en su optimización ha permitido presentar a la ciudadanía datos más confiables, así como, evidenciar por localidad el estado de las áreas establecidas, esto se logró gracias a los resultados satisfactorios con el Convenio suscrito con Catastro, así como, se logró la implementación del contador de árboles que a nivel semanal presenta a la ciudadanía el estado de la meta trazadora.

Se concluye que la participación de la comunidad en el manejo de coberturas vegetales permite la apropiación social en este manejo de las áreas intervenidas, así como, identificar la forma en que perciben los ecosistemas urbanos y periurbanos, para optimizar los procesos de gestión en ellos.

Otros de las actividades a realizar es la implementación de los Bosques Urbanos con la aplicación de la estrategia cocreación desarrolladas por el equipo social de la Subdirección Técnica Operativa.

3.3 Propósito 5 “Construir Bogotá Región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente”

3.3.1 Programa 53. Programa 53. Información para la toma de decisiones

3.3.1.1 Proyecto 7667 – “Fortalecimiento para la Gestión de la Información Ambiental, la Comunicación y el Mercadeo del Jardín Botánico de Bogotá

3.3.1.1.1 Objetivo general

Fortalecer las estrategias de comunicación y mercadeo para el posicionamiento de la gestión institucional, el conocimiento científico y los saberes del JBB entre sus audiencias y grupos de interés.

3.3.1.1.2 Objetivos específicos

- Desarrollar una estrategia de gestión de información articulada en la comunicación interna del JBB.
- Desarrollar una estrategia de renovación digital en la comunicación externa del JBB.
- Desarrollar una estrategia de mercadeo con un portafolio dirigido a las audiencias del JBB

3.3.1.1.3 Descripción de logros físicos por meta:

Para la vigencia 2024 el proyecto tiene una asignación del \$ 929.300 millones, discriminados por las siguientes fuentes de recursos distritales:

Tabla 161. Presupuesto Asignado vigencia 2024

FUENTE	DESC FUENTE	Vr ASIGNADO \$	% PART
1-100-F001	VA-Recursos distrito	829.390	89,24
3-100-F002	VA Administrados de libre destinación	100.000	10,76
TOTAL		929.390	100,00

Cifras expresadas en millones
Fuente: Secretaría General

Tabla 162. Ejecución Presupuesto Asignado vigencia 2024

META	MAG. PROG.	MAG. EJEC.	REC. PROG.	REC. EJEC.	%
Realizar el 100% de las acciones de fortalecimiento de la Estrategia de comunicación interna	100%	100%	\$ 166	\$ 84,4	51
Realizar el 100% de las acciones de fortalecimiento de la Estrategia de comunicación digital	100%	100%	\$ 458	\$ 256,4	56
Realizar el 100% de las acciones de fortalecimiento de la Estrategia de mercadeo	100%	100%	\$ 305,3	\$ 98,3	32
TOTAL			\$ 929.3	\$ 439,2	47,2

Cifras expresadas en millones
Fuente: Secretaría General

Con corte a 31 del mayo el proyecto lleva la siguiente ejecución presupuestal que se encuentran ajustados a la realidad financiera del proyecto y con cuadre saldos BOGDATA.

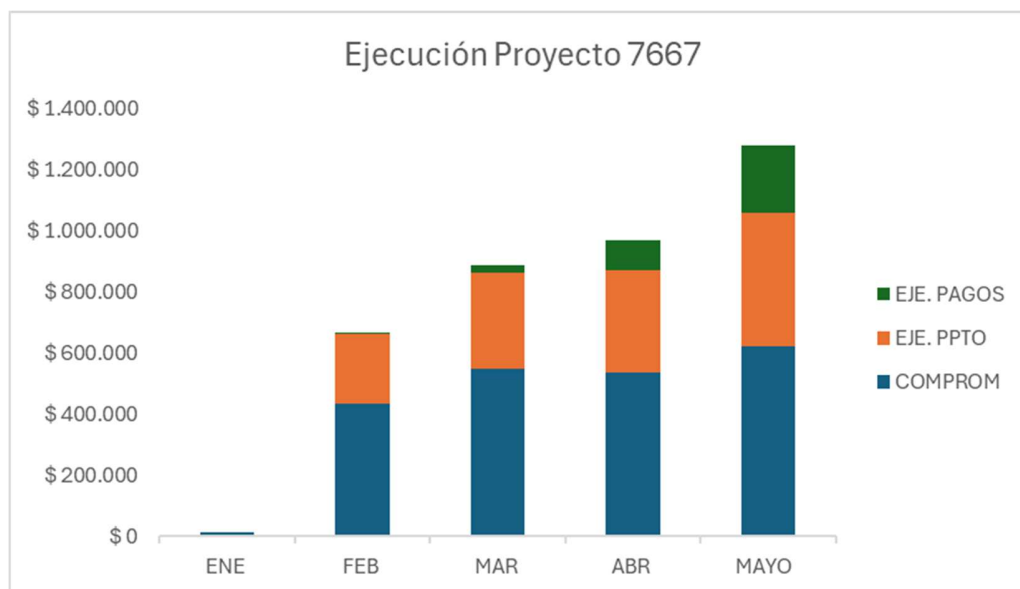
Tabla 163. Ejecución de Giros mes a mes 2024

MES	COMPROM	EJE. PPTO	EJE. PAGOS
ENE	\$ 14.523	\$ -	\$ -
FEB	\$ 435.007	\$ 227.808	\$ 2.168
MAR	\$ 549.138	\$ 312.583	\$ 24.494
ABR	\$ 534.667	\$ 336.354	\$ 95.881
MAYO	\$ 620.194	\$ 439.225	\$ 217.272

Cifras expresadas en millones
Ejecución de Giros mes a mes 2024

(*) Para la fecha del reporte se liberaron saldos por valor de \$ 79 millones de pesos, razón por la cual el valor del compromiso disminuye, y se expidieron otros CDP.

Ilustración 226. Ejecución presupuesto 31 de mayo



Fuente: Secretaría General

Con relación a las metas la ejecución presupuestal presenta el siguiente comportamiento:

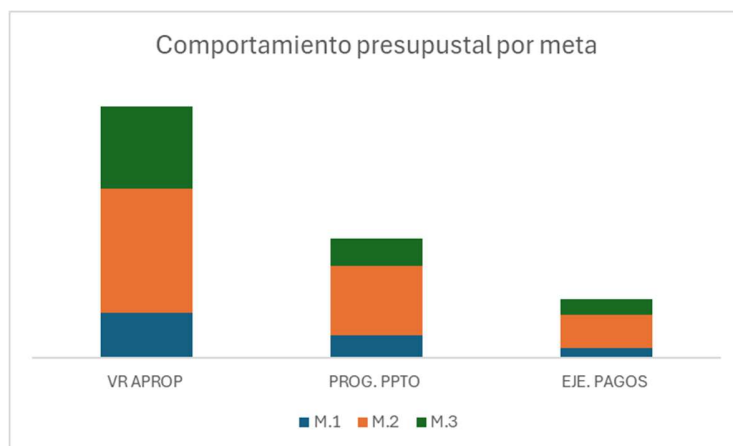
Tabla 164. Comportamiento presupuestal por meta

META	VR APROP	PROG. PPTO	EJE. PAGOS
M.1	\$ 165.926	\$ 84.448	\$ 37.393
M.2	\$ 458.121	\$ 256.414	\$ 122.096
M.3	\$ 305.343	\$ 98.362	\$ 57.782
TOTAL	\$ 929.390	\$ 439.224	\$ 217.271

Cifras expresadas en millones

Fuente: Secretaría General

Ilustración 227. Comportamiento presupuestal por meta



Fuente: Secretaría General

Ejecución Contractual

Para el periodo del informe en materia contractual se han celebrado 20 contratos proceso de contratación directa de personas naturales y en concordancia en lo establecido en PAA vigencia 2024, para la debida ejecución del proyecto 7667, por un valor inicial apropiado de \$ total de \$ 328,9 millones y un valor final del compromiso de \$ 336 millones, la diferencia de \$ 2, 8 millones corresponde a ajustes de la contratista Karen Julieth Celis Yara, de \$ 73,1 y Martha Cecilia Vásquez Caleño por valor de \$ 2.800, por ajustes en el proceso contractual, la duración de los contratos es de 4 meses.

Tabla 165. Ejecución Contractual Sistemas PN

#	NOMBRE CONTRATISTA O RAZÓN SOCIAL	NÚMERO DEL COMPROMISO	VALOR TOTAL DE LA APROPIACIÓN	VALOR TOTAL DEL COMPROMISO
1	SONIA PATRICIA BUSTOS RINCON	JBB-CTO-204-2024	\$ 18.992.000	\$ 18.992.000
2	ADRIANA YANNETH CIFUENTES PUERTO	JBB-CTO-222-2024	\$ 18.992.000	\$ 18.992.000
3	NANCY SANABRIA CASTRO	JBB-CTO-189-2024	\$ 17.344.000	\$ 17.344.000
4	MARIO FERNANDO ECHEVERRY TORRES	JBB-CTO-491-2024	\$ 12.524.000	\$ 12.524.000
5	MIGUEL ANGEL AGUILAR BENAVIDES	JBB-CTO-220-2024	\$ 17.344.000	\$ 17.344.000

#	NOMBRE CONTRATISTA O RAZÓN SOCIAL	NÚMERO DEL COMPROMISO	VALOR TOTAL DE LA APROPIACIÓN	VALOR TOTAL DEL COMPROMISO
6	EDWARD PEÑA FLOREZ	JBB-CTO-205-2024	\$ 13.008.000	\$ 13.008.000
7	JUAN DAVID RAMIREZ COLORADO	JBB-CTO-285-2024	\$ 17.344.000	\$ 17.344.000
8	CHRISTIAN DAVID ROJAS LINARES	JBB-CTO-253-2024	\$ 17.344.000	\$ 17.344.000
9	KAREN JULIETH CELIS YARA	JBB-CTO-357-2024	\$ 18.992.000	\$ 18.918.900
10	MARTHA CECILIA VASQUEZ CALEÑO	JBB-CTO-334-2024	\$ 12.524.000	\$ 9.724.000
11	CRISTIAN CAMILO PACHECO BARRIOS	JBB-CTO-299-2024	\$ 14.048.000	\$ 14.048.000
12	MILAGRO DE JESUS GOMEZ DIAZ	JBB-CTO-801-2024	\$ 14.048.000	\$ 14.048.000
13	YOSIAS KALEF GUEVARA HUERTAS	JBB-CTO-234-2024	\$ 17.344.000	\$ 17.344.000
14	NESTOR ROBERTO CUERVO GARCIA	JBB-CTO-218-2024	\$ 14.048.000	\$ 14.048.000
15	CRISTIAN MARCOS PEREZ	JBB-CTO-281-2024	\$ 9.724.000	\$ 9.724.000
16	CESAR AUGUSTO TOCARRUNCHO SUSANA	JBB-CTO-244-2024	\$ 9.724.000	\$ 9.724.000
17	JOHAN FELIPE GRANADOS CESPEDES	JBB-CTO-327-2024	\$ 9.724.000	\$ 9.724.000
18	GABRIELA SUAREZ JIMENEZ	JBB-CTO-541-2024	\$ 17.344.000	\$ 17.344.000
19	LAYDI ANGELICA PORRAS DIAZ	JBB-CTO-468-2024	\$ 17.344.000	\$ 17.344.000
20	CLARA MARCELA MEJIA MUNERA	JBB-CTO-477-2024	\$ 41.200.000	\$ 41.200.000
TOTAL			\$ 328.956.000	\$ 326.082.900

Fuente: Secretaría General

Reporte de métricas y gestión de contenidos de los portales del JBB:

La comunicación digital ha tenido un destacado papel en lo corrido de los últimos 3 semestres reportados en este informe, marcado por un sostenido incremento de seguidores. Lo anterior, como resultado de contenidos frescos y atractivos y una rotación temática diferente desde una apuesta que combinó elementos de marca y tendencia.

También canales como el portal institucional y el micrositio Bogotá es mi Huerta, no solo fueron visitados con una frecuencia significativa, sino que además fueron objeto de un trabajo de revisión y ajuste permanente en sus secciones de preguntas frecuentes y desde luego, validando el cumplimiento de los lineamientos normativos de Transparencia e Información al Ciudadano.

Al cierre de esta vigencia, el Portal web registra usuarios nuevos de procedencia orgánica, es decir, personas que ingresaron al portal por referencia directa, por búsqueda espontánea que se contabilizan en 521.000.

En cuanto al micrositio Bogotá es mi huerta, el cual se viene alimentando con el acompañamiento técnico e informativo de la Subdirección Técnica Operativa y el apoyo de la Oficina de Sistemas para asegurar su funcionalidad y disponibilidad. A diciembre de 2023 se estima que este portal fue visitado por cerca de 1.657.000 personas.

Redes Sociales





Como se mencionó anteriormente, las redes sociales del Jardín Botánico de Bogotá Facebook, X, Instagram, Youtube y Tik Tok, se han consolidado como canales informativos por excelencia para visibilizar las estrategias, planes, programas y logros de la Entidad.

Han sido además espacios para la articulación de estrategias comunicacionales de la Alcaldía Mayor de Bogotá, representadas en sinergias y campañas de coyuntura que acompañan el despliegue que desde el Gobierno distrital requieren las políticas públicas en términos de movilidad, seguridad, educación, salud, cuidado e infraestructura, entre otros.

Si bien las sinergias distritales, sumadas a la información institucional del Jardín Botánico generan dinámicas que amplían o contraen el número de seguidores de algunas de las redes, no se puede negar el trabajo colaborativo y la unicidad del mensaje que generan, dando cuenta de un plan de comunicaciones distrital coherente y ordenado.

Al cierre del presente informe el estado de las métricas es el siguiente:

Ilustración 228. Métricas

Red social	Seguidores Agosto 2022	Seguidores Mayo 2024	% Crecimiento
Instagram	120151	158078	32%
facebook	106163	124065	17%
	72025	85089	18%
 TikTok	15984	23984	50%
 Threads	0	23998	
 YouTube	16784	21373	27%
Linked in	0	236	

Fuente: Secretaría General

Al respecto es importante señalar que se mantiene la media de crecimiento de seguidores y que estos varían dependiendo de las actividades mensuales, del contenido publicado, del movimiento y arrastre de contenidos de Gobierno Distrital, con un total de 436.823 seguidores y/o usuarios en todas las redes.

Se destaca además la atención, apoyo y acompañamiento que se hace desde la línea digital a los espacios virtuales en vivo y las transmisiones que los diferentes procesos misionales y de apoyo solicitan para el cumplimiento de sus objetivos, entre ellos, los espacios de diálogo ciudadano y rendiciones de cuenta que se describen en un segmento aparte de este informe por tratarse de una actividad significativa de este proyecto.

Mercadeo:

2023 fue el año para la consolidación de la estrategia de mercadeo con perspectiva en la experiencia de los visitantes nacionales y extranjeros y el fortalecimiento de productos turísticos, en este sentido, se planearon y realizaron acciones que contribuyeran a la generación de ingresos, el fortalecimiento de servicios y la promoción de la visita.

Las actividades fueron definidas de acuerdo con objetivos estratégicos de la entidad trazados en los ejercicios de planeación y continuando con el objetivo central del plan: *Proyectar estratégicamente el Jardín Botánico de Bogotá como ícono turístico de naturaleza.*

Tabla 166. Acciones de relacionamiento cumplidas

Año	Evento	Mes	Descripción
2024	Famtrip Instituto Distrital de Turismo IDT	ene-24	Famtrip con empresarios de la Asociación Colombiana de Wedding & Profesionales en Eventos Asocolwep
	43 vitrina Turística ANATO	Feb 28 a 1 mar	Stand Bogotá, Región
	43 vitrina Turística ANATO	mar-24	IDT-Conversatorio: Turismo con propósito

Fuente: Secretaría General

3.3.2 Programa 56. Gestión Pública Efectiva

3.3.2.1 Proyecto 7679 “Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de la región y Bogotá”.

3.3.2.1.1 Objetivo general

Aumentar la capacidad institucional para la gestión del conocimiento en conservación, restauración y uso sostenible de la flora en áreas de la estructura ecológica y de interés ambiental en la ciudad región.

3.3.2.1.2 Objetivos específicos

Generar conocimiento acerca de la representatividad, funcionamiento y dinámicas que inciden en los cambios y estado de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos en áreas estratégicas de importancia ambiental.

Desarrollar procesos de investigación en restauración ecológica de los efectos de los disturbios naturales y antrópicos sobre la composición, estructura y función de los ecosistemas de Bogotá.

Desarrollar investigaciones asociado al uso de las especies vegetales nativas que permita un aprovechamiento ambientalmente sustentable a través de una estrategia con base técnico-científica.

Desarrollar una estrategia institucional que permita cumplir con los requisitos para que el Jardín Botánico sea acreditado como centro de investigación para la conservación y los ecosistemas de la ciudad región.

3.3.2.1.3 Descripción de logros físicos por meta

El Proyecto de Inversión 7679 “Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de la región y Bogotá”, es un proyecto gerenciado por la Subdirección Científica, que desarrolla las 12 metas que tiene bajo su cargo, a través de cuatro componentes que son: Conservación, Restauración Ecológica, Uso Sostenible y Gestión del Conocimiento.

Los componentes se trabajan a través de diferentes líneas, así:

Conservación:

Biodiversidad y servicios ecosistémicos.
Conectividad e interacciones ecológicas.
Flora de Bogotá.
Colecciones vivas.
Colecciones de referencia.

Restauración Ecológica:

Ecología de disturbios.
Ecología de especies vegetales invasoras.
Ecología del paisaje.
Rehabilitación de hábitat para fauna.

Uso Sostenible:

Propagación.
Sanidad.
Bioprospección.

Gestión del conocimiento:

Fortalecimiento y Acreditación.
Sistema de Información y Datos de Investigaciones Científicas -SIDIC.

Tabla 167. Seguimiento físico y presupuestal de las metas del proyecto de inversión 7679, con corte a 31 de mayo de 2024

META	MAG. PROG.	MAG. EJEC.	%	REC. PROG.	REC. EJEC.	%
1.1.1. Determinar el potencial ecológico y valoración del servicio ecosistémico del almacenamiento y flujo de carbono.	2	2	100	\$351.801.424	\$172.055.611	49
1.1.2. Evaluar aspectos de conectividad ecológica.	2	2	100	\$359.036.416	\$158.453.670	44
1.1.3. Realizar investigaciones sobre la flora de Bogotá D.C.	2	2	100	\$323.461.416	\$155.408.053	48
1.1.4. Realizar el enriquecimiento y mantenimiento y evaluación de las colecciones de referencia del Jardín Botánico de Bogotá D.C.	2	2	100	\$402.791.416	\$217.384.568	54
1.1.5. Curar y enriquecer la colección viva del Jardín Botánico de Bogotá D.C.	2	2	100	\$417.268.416	\$188.672.983	45
2.1.1. Analizar fenómenos de disturbio y aspectos ecológicos de especies invasoras.	2	2	100	\$267.901.416	\$85.433.972	32
2.1.2. Analizar dinámicas, mecanismos y procesos ecológicos a nivel de ecosistemas y paisaje.	2	2	100	\$264.786.416	\$78.756.239	30
3.1.1. Desarrollar investigaciones en propagación tradicional e in vitro.	1	1	100	\$294.796.416	\$98.296.230	33
3.1.2. Desarrollar investigaciones en sanidad vegetal.	1	1	100	\$219.696.416	\$28.353.353	13

META	MAG. PROG.	MAG. EJEC.	%	REC. PROG.	REC. EJEC.	%
3.1.3. Desarrollar investigaciones en bioprospección.	1	1	100	\$370.136.416	\$82.408.534	22
4.1.1. Desarrollar la estrategia interinstitucional para la acreditación del Jardín Botánico de Bogotá D.C.	1	1	100	\$935.167.416	\$483.239.444	52
4.1.2. Implementar sistema de información y datos científicos.	1	1	100	\$389.956.416	\$209.571.500	54
TOTAL				\$ 4.596.800.000	\$ 1.958.034.157	

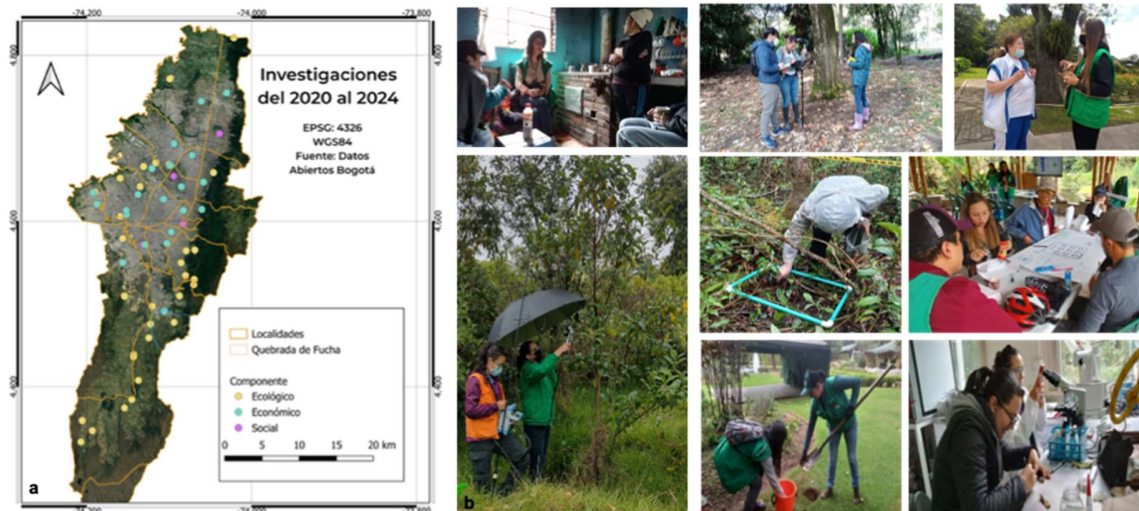
Fuente: Información tomada de SEGPLAN, con corte mayo 31 de 2024.

A continuación, se relacionan los avances y logros obtenidos por cada una de las metas durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y 31 de mayo de 2024.

Determinar el potencial ecológico y valoración del servicio ecosistémico del almacenamiento y flujo de carbono

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró un cumplimiento del **100%** para la vigencia, así como en lo relacionado con la Programación Acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI", lo cual, estuvo representado en el desarrollo de las actividades planteadas para **26 investigaciones culminadas** y realizadas por la Línea de Investigación en Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos que corresponden al cumplimiento de las actividades programadas teniendo en cuenta lo establecido en el procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas.

Ilustración 229. Actividades desarrolladas



a) Zonas de Bogotá donde se desarrollaron las investigaciones de la línea BSE e el periodo 202-II a 2024-I Elaborado por José López 2024. b) Imágenes de algunas actividades realizadas para el desarrollo de investigaciones de la línea de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos durante el periodo del 1 de julio de 2020 y el 31 de mayo de 2024. Fuente: Yuli Rodríguez, 2022, 2023; Carolina Villegas 2022; Angie Montañez, 2023, 2024 y Alexandra Quintero, 2023. José López 2022-2024.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2024, se desarrollaron dos (2) investigaciones, las cuales, correspondieron a:

1. Variación del carbono orgánico del suelo en áreas de importancia ecológica de Bogotá. Como resultados más importantes se encontró que el área que presentó mayor contenido de carbono orgánico del suelo fue el Bosque nativo de Las Mercedes con $276.01 \pm 35.45b \text{ t C ha}^{-1}$, seguido del área restaurada de 5 años con $248.81 \pm 39.66 \text{ t C ha}^{-1}$, el área restaurada de 2 años con $254.41 \pm 56.87 \text{ t C ha}^{-1}$ y por último en el Jardín Botánico de Bogotá con $126.34 \pm 44.35 \text{ t C ha}^{-1}$. Sin embargo, estos contenidos de carbono encontrados en el JBB aunque son menores que otras áreas generan un aporte importante si se considera que son Tecnosoles.
2. Almacenamiento de carbono en las colecciones vivas del jardín botánico de Bogotá: una mirada interdisciplinar. Se estimó para las coberturas arbóreas y arbustivas de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá, que el almacenamiento y captura anual de carbono aumentó en un 10,34% entre los años 2009 y 2024. De igual forma se estima, que el Jardín Botánico almacena en su cobertura arbórea y arbustiva $46,66 \text{ ton C ha}^{-1}$ para el año 2024 aumentando $4,38 \text{ ton C ha}^{-1}$ en su promedio desde 2009. Lo cual aporta a la remoción de $263,01 \text{ ton CO}_2\text{eq año}^{-1}$ por el almacenamiento de carbono en su cobertura arbórea y arbustiva para el año 2024.

Logros:

2024: Se desarrollaron investigaciones sobre servicios ecosistémicos de carbono en el JBB con el fin de aportar a la generación de información frente al Objetivo estratégico relacionado con carbono neutro de la entidad.

Impactos a la ciudadanía:

2024: Aproximación de la compensación de CO₂ del Jardín Botánico de Bogotá.

Evaluar aspectos de Conectividad Ecológica.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró un cumplimiento del **100%** para la vigencia, así como en lo relacionado con la Programación Acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI", lo cual, estuvo representado en el desarrollo de las actividades planteadas para **26 investigaciones culminadas** y realizadas por la Línea de Investigación en Conectividad e Interacciones Ecológicas que corresponden al cumplimiento de las actividades programadas teniendo en cuenta lo establecido en el procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas.

Se desarrollaron dos (2) investigaciones, descritas a continuación:

1. Ponderación de la red de interacciones bióticas de Bogotá D.C.: La Red de Interacciones Bióticas de Bogotá D.C. contiene más de 7000 interacciones y 2500 taxones, y aunque tiene un alto potencial de uso investigativo, no tiene información sobre qué tantas veces ocurre cada interacción, lo que suele requerirse especialmente para análisis de redes ecológicas. Como limitación, se planteó el objetivo de asignar valores de frecuencia a cada registro reportado para Bogotá, de modo que el conjunto de datos quede ponderado en su totalidad. Esto se llevó a cabo inspeccionando cada una de las fuentes que soportan cada registro e indagando el número total de observaciones reportadas para estos, sumando todas estas observaciones para los casos en los que varias fuentes distintas soportan un mismo registro, y consignando estas cifras en un campo nuevo de "frecuencia". Para ejemplificar de manera demostrativa el uso de este conjunto de datos ponderados, se realizó un análisis de redes unipartitas estimando las métricas estándar, en donde fueron obtenidas variables de conectancia,

modularidad, longitud media del camino, coeficiente de aglomeración y asortatividad. La ponderación se realizó para los registros de interacciones reportados para el área de estudio, en los cuales la gran mayoría presentó una sola observación, mientras que aquellos que presentaron más observaciones eran menos frecuentes. Las métricas de redes obtenidas indican que el conjunto de datos representa una red compleja y modular, con baja conectancia, probablemente por efectos de muestreo, y con coexistencia de especies generalistas y especialistas distribuidas de manera eficiente. Se discuten las posibles limitaciones de este conjunto de datos y se sugieren estrategias tanto para mitigar estas limitaciones como para llevar a cabo estudios efectivos sobre aspectos ecológicos del área de Bogotá D.C.

2. Análisis de la red de interacciones de aves y artrópodos de Bogotá Región utilizando redes bipartitas: Se realizó un análisis a la red de interacciones del Jardín Botánico de Bogotá, utilizando un enfoque de redes bipartitas, enfocado en aves e insectos. En la red biótica se registraron 635 interacciones entre aves y plantas. Entre las especies de aves que hacen parte de las interacciones se encuentran 79 especies de aves y 147 especies de plantas. A partir de esta información se hicieron análisis de dos de las interacciones mutualistas encontradas en la red de interacciones bióticas, frugivoría y nectarivoría. En lo que respecta a los artrópodos, la interacción de visita floral fue la más numerosa con 1645 registros, por lo que los análisis se enfocaron en esta interacción. Los resultados indican una red dominada por generalistas, con estructuras modulares para aves, lepidópteros y dípteros, y una estructura jerárquica en la de himenópteros. Los resultados permitieron identificar especies clave y patrones de interacción de estas, en base a lo que se formularon recomendaciones clave para la gestión de la estructura ecológica principal.

Logros

Enriquecimiento y ponderación de la Red de Interacciones Bióticas de Bogotá D.C. (plataforma web de acceso libre al ciudadano) y su base de datos, a través de revisión de literatura científica, trabajo de campo y laboratorio desarrollado por la línea de investigación en el marco de los procesos de investigación durante el cuatrienio, ciencia participativa y eventos como el Reto Naturalista Urbano 2024, alcanzando así cerca de 7200 registros de interacciones y 2600 especies, registrando más de 7000 visitas al portal y consolidándose como el proyecto de enriquecimiento de una red de interacciones bióticas urbanas y periurbanas más

amplio del mundo, lo cual permitió el desarrollo de dos investigaciones en aspectos de conectividad ecológica a partir del análisis de la red con especial énfasis en las interacciones ave-planta e insecto-planta.

Impactos a la ciudadanía:

Apropiación social del conocimiento científico por parte de la ciudadanía, mediante la divulgación y socialización de las investigaciones desarrolladas por la línea de investigación durante el cuatrienio en torno a las temáticas de conectividad e interacciones ecológicas, espacios académicos y de capacitación, fortalecimiento y consolidación de procesos de ciencia participativa, y contribución activa en la organización y participación de eventos como el Reto Naturalista Urbano 2024.

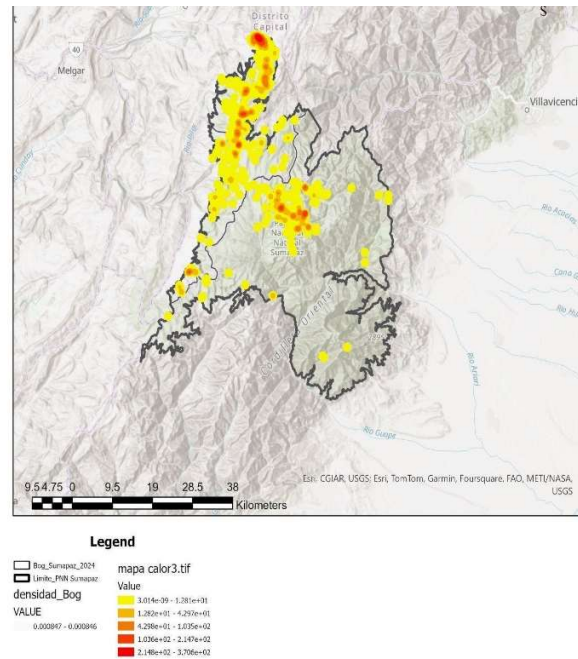
Realizar investigaciones sobre la flora de Bogotá D.C.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró un cumplimiento del **100%** para la vigencia, así como en lo relacionado con la Programación Acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI", lo cual, estuvo representado en el desarrollo de las actividades planteadas para **13 investigaciones culminadas** y realizadas por la Línea de Investigación en Flora de Bogotá que corresponden al cumplimiento de las actividades programadas teniendo en cuenta lo establecido en el procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas.

Durante 2024, se desarrollaron dos (2) investigaciones, las cuales correspondieron a:

1. Análisis de la flora de la localidad de Sumapaz (Bogotá) dentro del sistema de parques nacionales (PNN Sumapaz): Resultados en torno a la consolidación de la flora del área del Parque Nacional Sumapaz dentro de la ciudad de Bogotá. La investigación arroja luces de la diversidad de plantas en el área de estudio por tipo de cobertura e información del estado de conocimiento de la zona indicando tipos de vegetación que por la falta de datos se recomienda visitar con el fin de sumar información de posibles especies de plantas aun no registradas en Bogotá.

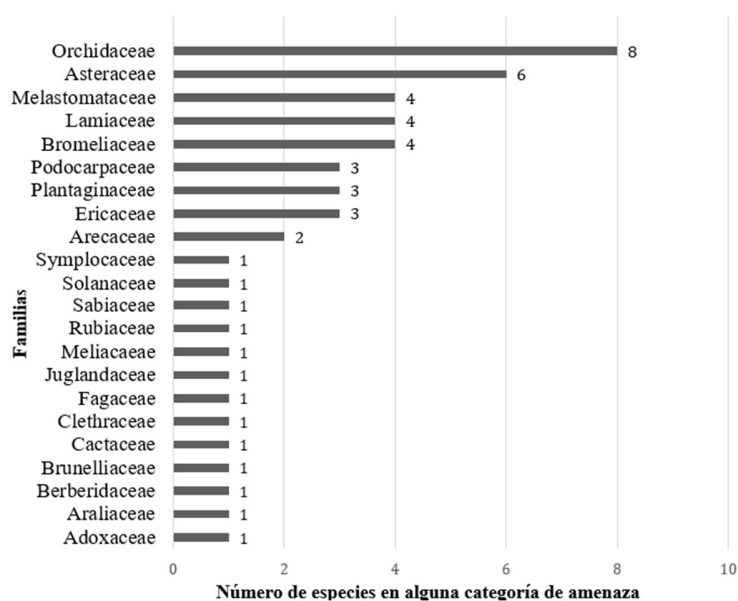
Ilustración 230. Mapa de calor que muestra la densidad de registros de plantas en el Parque Nacional Natural de Sumapaz.



Fuente: Subdirección Científica

2. Análisis de las estrategias de conservación de las especies amenazadas de Bogotá: Resultado en torno a establecer que estrategias se adelantan para la conservación de las especies de plantas categorizadas bajo amenaza en Bogotá. Los resultados de la investigación tienen por objeto contribuir con el desarrollo de políticas de conservación de las especies de plantas amenazadas de Bogotá.

Ilustración 231. Distribución del número de especies por familias de plantas amenazadas de Bogotá.



Fuente: Subdirección Científica

Logros:

Se continuó la consolidación de la Plataforma Flora de Bogotá a través de los resultados de los procesos de investigación desarrollados durante 2024.

Impactos a la ciudadanía:

Se consolidó un importante registro de consultas de la plataforma Flora de Bogotá lo que la cataloga como una herramienta de importancia del inventario florístico del Distrito Capital con un total de 3.323 nombres registrados pertenecientes a 3292 especies de las cuales, el 60% son nativas.

Realizar el enriquecimiento mantenimiento y evaluación de las colecciones de referencia del Jardín Botánico de Bogotá D.C.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró un cumplimiento del **100%** para la vigencia, así como en lo relacionado con la Programación Acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI", lo cual, estuvo representado en el desarrollo de las actividades

planteadas para **19 investigaciones culminadas** y realizadas por la Línea de Investigación en Colecciones de Referencia que corresponden al cumplimiento de las actividades programadas teniendo en cuenta lo establecido en el procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas.

En el año 2024 se ejecutaron dos (2) proyectos de investigación ligados a la línea de Colecciones de Referencia hasta el mes de mayo, que se mencionan a continuación:

1. Catálogo preliminar de los briofitos de la ciudad de Bogotá d. C. (Colombia): Para esta investigación se obtuvo una compilación de 406 especies de briofitos en Bogotá, y 168 géneros y 81 familias que conforman la flor Biofítica de Bogotá D.C. Este listado permitió conocer el número de especies Briófitos de Bogotá.
2. Fortalecimiento taxonómico de la colección de macrohongos del Fungario del Jardín Botánico de Bogotá. Dentro de esta investigación se realizó una revisión general de la Colección de Macrohongos del Herbario JBB y se desarrolló la curaduría científica.

Logros:

Desarrollo de investigaciones científicas relacionadas con grupos de plantas no vasculares y macrohongos de la Colección de Referencia del Herbario JBB. En estas investigaciones se logró avanzar con el conocimiento de estos grupos para Bogotá D.C para lo cual se produjo un Catálogo preliminar sobre las especies de Briófitos que se pueden hallar en la ciudad. Además, se fortaleció la colección del Fungario aumentando el nivel de curaduría de esta que permita ser consultada.

Impactos a la ciudadanía:

Generación del conocimiento base para el estudio de los briófitos y Funga de Bogotá y el país, permitiendo también el enriquecimiento y fortalecimiento de las colecciones de referencia.

Curar y enriquecer la colección viva del Jardín Botánico de Bogotá D.C.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró un cumplimiento del **100%** para la vigencia, así como en lo relacionado con la Programación Acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI", lo cual, estuvo representado en el desarrollo de las actividades planteadas para **26 investigaciones culminadas** y realizadas por la Línea de Investigación en Colecciones Vivas que corresponden al cumplimiento de las actividades programadas teniendo en cuenta lo establecido en el procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas.

Durante el periodo se desarrollaron dos (2) investigaciones:

1. Evaluación de la susceptibilidad a la sequía de especies nativas y endémicas de ecosistemas altoandinos en categoría de amenaza en el Jardín Botánico de Bogotá: un enfoque para la conservación.
2. Crecimiento y eficiencia del fotosistema II (PSII) de cuatro especies arbóreas establecidas en suelo enmendado con cascarilla de arroz en condiciones de invernadero en el Jardín Botánico de Bogotá.

Por otra parte, se dio continuidad a la curaduría, manejo, enriquecimiento, seguimiento e investigación de las Colecciones Vivas, específicamente a las asignadas correspondientes a CEPAC, sistemático de criptógamas y colección de plantas acuáticas.

Ilustración 232. Actividades desarrolladas



Figura. A. curaduría, manejo, enriquecimiento, seguimiento e investigación de las Colecciones Vivas. A y B. Sendero Pedro Ortiz Valdivieso. C y D. Colección Gunneraceae. E y F. Mantenimiento, manejo y propagación de especies en áreas de invernaderos. G. Siembra de material vegetal en sistemático de criptógamas. H. Actividades de poda y deshierbe de los individuos en sistemático de criptógamas. I. Mantenimiento Lago de páramo. J. Instalación de señalética educativa sobre especies existentes en Humedal palustre. K. Registro de especies en términos de su adaptación o mortalidad y seguimiento para investigaciones.

Así también, se dio avance en la administración y curaduría de las especies objeto de enriquecimiento de las colecciones por medio de la Base de Datos.

Tabla 168. Síntesis de especies e individuos presentes en las Colecciones Vivas del Jardín Botánico de Bogotá, período 2020-2024 de acuerdo con el Sistema de Información Geográfica de las Colecciones

Número	2020	2021	2022	2023	2024
Familias	192	198	202	208	191
Géneros	831	855	897	937	851
Especies	1668	1749	1869	1961	1977
sp. (especies sin determinar)	382	378	372	390	387
* Es de aclarar que las determinaciones finales se dan cuando los especímenes cuentan con rasgos morfológicos (fructificación, floración) que permiten su identificación taxonómica					
Especies en categoría de amenaza	199	207	221	227	230
Especies endémicas	206	214	233	240	245
Individuos con curadurías taxonómicas	0	658	486	510	512

Número	2020	2021	2022	2023	2024
Individuos vivos accesados de todos los hábitos (ingresados a las colecciones vivas)	45474	44935	45534	45981	45992

Fuente: Base de datos a cargo de la Línea de investigación en Colecciones Vivas 2023.

Logros:

Mantenimiento y enriquecimiento de las colecciones: CEPAC, sistemático de criptógamas y plantas acuáticas, mejorando la experiencia la visitante al tener una oferta de especies propias de estas colecciones, entre otras, especies nativas y en categoría de amenaza, derivado de investigación aplicada, se elaboraron mapas de características físicas del suelo de la colección de páramo con el fin de aportar a la toma de decisiones relacionadas con riego y manejo del suelo.

Impactos a la ciudadanía:

Consolidación de documentos de investigación que permiten contextualizar a los diferentes grupos de interés del Jardín Botánico de Bogotá sobre grupos de especies de plantas para la conservación.

Analizar fenómenos de disturbio y aspectos ecológicos de especies invasoras.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró un cumplimiento del **100%** para la vigencia, así como en lo relacionado con la Programación Acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI", lo cual, estuvo representado en el desarrollo de las actividades planteadas para **13 investigaciones culminadas** y realizadas por la Línea de Investigación en restauración Ecológica - Fenómenos de disturbio y aspectos ecológicos de especies invasoras que corresponden al cumplimiento de las actividades programadas teniendo en cuenta lo establecido en el procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas.

Se desarrollaron dos (2) investigaciones:

1. Potencial del banco de semilla del suelo en tres áreas del distrito capital en proceso de restauración ecológica: Se tomaron datos morfométricos para los frutos y semillas de las especies priorizadas, y los atributos funcionales se categorizaron de forma numérica para un total de 48 especies, donde está representado el 93% del total de la muestra. Se consolidó una matriz de

especies – rasgos para realizar el análisis de conglomerados y como resultado de dicho análisis se observaron nueve grupos funcionales que clasificaron las especies de acuerdo con la forma de crecimiento, el área de distribución natural y la capacidad de colonización, principalmente. Se concluyó que las áreas tienen diferentes potenciales de recuperación a partir de los bancos de semillas encontrados en el suelo, para el Parque Nacional Enrique Olaya Herrera Etapa II y el Parque Metropolitano Simón Bolívar Sector La Isla, el potencial es bajo debido a la carga de especies exóticas e invasoras y para el Bosque Las Mercedes, es medio debido a la alta presencia de especies colonizadoras agresivas.

2. Estimación de cargas combustibles en regiones con coberturas vegetales dominadas por especies leñosas: Se evidenció que los estudios sobre especies como *Eucalyptus* y *Pinus* son comunes debido a su alta inflamabilidad y capacidad para acumular grandes cantidades de biomasa combustible, no obstante, y pese tener las mismas cualidades, *U. europaeus* y *Acacia* spp. han sido menos investigadas, lo que revela vacíos importantes en este tema, especialmente en ecosistemas suramericanos. Se recomienda usar la metodología de Brown (1974) y complementarla con análisis SIG para mejorar la precisión y monitoreo en la estimación de cargas combustibles, facilitando la gestión del riesgo de incendios forestales en la región.

Tabla 169. Resultados de investigaciones

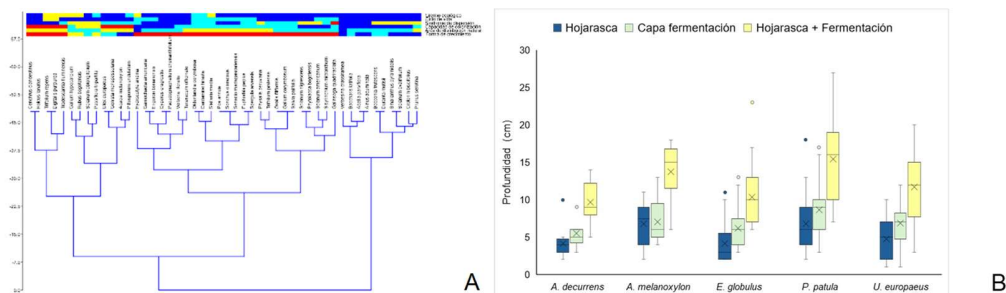


Figura. Algunos análisis de resultados de las tres investigaciones desarrolladas en 2024. A) Análisis de conglomerados para la determinación de grupos funcionales, y B) Profundidad de la hojarasca y capa de fermentación según la especie dominante en las áreas de Bogotá. Fuente: Pérez, B. y Muñoz, J. (2024).

Logros:

Generación de documentos de investigación, cinco conjuntos de datos en SiB Colombia y GBIF y coorganización del VI Simposio Colombiano sobre Especies Invasoras.

Impactos a la ciudadanía:

Participación en las mesas de Restauración Ecológica convocadas por la SDA, la CAR y Minambiente, dada la ocurrencia de incendios en los cerros Orientales de la ciudad frente al restablecimiento de la cobertura vegetal. Ejecución del Diplomado en Restauración Ecológica (cuatro docentes para cinco módulos) y socialización de resultados en el evento Diálogos Científicos: Explorando los resultados y desafíos de la investigación (una ponencia oral y un panel de discusión, JBB - SC).

Analizar dinámicas, mecanismos y procesos ecológicos a nivel de ecosistemas y paisaje.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró un cumplimiento del **100%** para la vigencia, así como en lo relacionado con la Programación Acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI", lo cual, estuvo representado en el desarrollo de las actividades planteadas para **13 investigaciones culminadas** y realizadas por la Línea de Investigación en restauración Ecológica - Dinámicas, mecanismos y procesos ecológicos a nivel de ecosistemas y paisaje que corresponden al cumplimiento de las actividades programadas teniendo en cuenta lo establecido en el procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas.

Se desarrollaron dos (2) investigaciones:

1. Análisis de costos para la restauración ecológica de un área invadida por *Ulex europaeus* L. en el Futuro Parque Metropolitano La Arboleda en Bogotá: Se calcularon los costos asociados al inicio de la restauración de una hectárea invadida por *U. europaeus* (\$70.731.508 COP), los cuales están influenciados por una serie de factores, incluyendo el tamaño y la densidad de la población de la especie, la cantidad de residuos y el diámetro basal promedio de los brotes, este último a medida que aumenta también lo hacen los costos asociados con su control, lo que destaca la importancia de implementar estrategias de manejo temprano y efectivo.
2. Especies vegetales nativas que favorecen la rehabilitación de hábitats para fauna polinizadora y dispersora de semillas en ecosistemas en proceso de restauración ecológica de la ciudad de Bogotá: Se registraron 50 especies vegetales de las cuales 27 presentaron más de dos interacciones y 15 más de tres, la especie que presentó un mayor número de interacciones (alimento, polinización, anidamiento, descanso y nidificación) fue *Vallea stipularis*. En general las interacciones registradas están compuestas por

especies generalistas, las cuales están asociadas a primeras etapas de sucesión y la ausencia de una no afecta a las otras.

Ilustración 233. Resultados de investigaciones

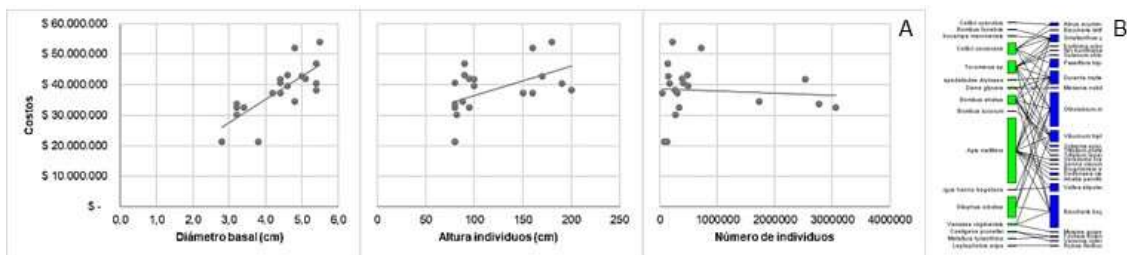


Figura. Análisis de resultados de las investigaciones adelantadas en 2024. A) Líneas de tendencia de las variables explicativas con relación al costo de manejo del *U. europaeus* en una hectárea, y B) Red de interacciones para polinización. Fuente: Rodríguez, I. y Pérez, V. (2024).

Logros:

Generación de documentos de investigación, y tres conjuntos de datos en SiB Colombia y GBIF. Co-organización del VI Simposio Colombiano sobre Especies Invasoras

Impactos a la ciudadanía:

Participación en las mesas de Restauración Ecológica convocadas por la SDA, la CAR y Minambiente, dada la ocurrencia de incendios en los cerros Orientales de la ciudad frente al restablecimiento de la cobertura vegetal. Ejecución del Diplomado en Restauración Ecológica (cuatro docentes para cinco módulos) y socialización de resultados en el evento Diálogos Científicos: Explorando los resultados y desafíos de la investigación (una ponencia oral y un panel de discusión, JBB - SC).

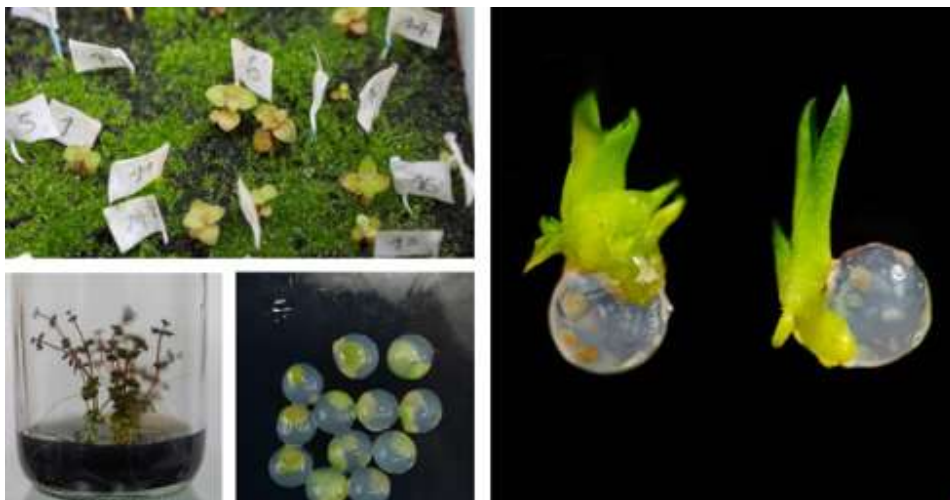
Desarrollar investigaciones en Propagación Tradicional e *In Vitro*.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró un cumplimiento del **100%** para la vigencia, así como en lo relacionado con la Programación Acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI", lo cual, estuvo representado en el desarrollo de las actividades planteadas para **9 investigaciones culminadas** y realizadas por la Línea de Investigación en Uso Sostenible – Propagación Tradicional e *In Vitro* que corresponden al cumplimiento de las actividades programadas teniendo en cuenta lo establecido en el procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas.

Se desarrolló una (1) investigación:

1. Propagación *ex situ* de tres especies de frailejón como aporte a su conservación. El objetivo de este trabajo fue evaluar la propagación *ex situ* encaminada a conocer la germinación y el establecimiento inicial de las plántulas de tres especies de frailejón priorizadas. Para esto los profesionales del Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, realizaron una expedición al PNN El Cocuy donde colectaron capítulos de tres especies de frailejones *Espeletia lopezii*, *Espeletiopsis colombiana* y *Espeletia cleefii*. Con las semillas obtenidas se realizaron siembras en sustrato orgánico bajo condiciones de invernadero y en cultivo *in vitro* empleando varios tratamientos con fitohormona. Se logró germinar y tener material vegetal de las tres especies bajo las dos técnicas evaluadas. *E. cleefii* y *E. colombiana* expresaron el mejor potencial de germinación bajo condiciones *in vitro* en comparación con la propagación tradicional y *E. lopezii* respondió muy bien a las dos técnicas de propagación.

Ilustración 234. Registro de algunos procesos de programación realizados en la línea de investigación de propagación tradicional e In vitro.



Fuente: Subdirección Científica

Logros:

Germinación exitosa de *Espeletia lopezii*, *Espeletiopsis colombiana* y *Espeletia cleefii* tanto mediante técnicas tradicionales como biotecnológicas en una sola investigación. Esto representa un paso decisivo en la conservación de estas

especies endémicas y en peligro, marcando un precedente en la protección de la biodiversidad andina.

Impactos a la ciudadanía:

La conservación de especies endémicas contribuye a la protección de los páramos, ecosistemas cruciales para la regulación del agua y el clima. Además, este avance científico posiciona a Bogotá como un líder en investigación y conservación de especies amenazadas, promoviendo un sentido de orgullo y responsabilidad frente a los recursos filogenéticos por parte de la ciudadanía.

Desarrollar investigaciones en Sanidad Vegetal

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró un cumplimiento del **100%** para la vigencia, así como en lo relacionado con la Programación Acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI", lo cual, estuvo representado en el desarrollo de las actividades planteadas para **9 investigaciones culminadas** y realizadas por la Línea de Investigación en Uso Sostenible – Sanidad vegetal que corresponden al cumplimiento de las actividades programadas teniendo en cuenta lo establecido en el procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas.

Se desarrolló una (1) investigación:

1. **Exploración de la diversidad de microorganismos fúngicos en colecciones priorizadas del Jardín Botánico De Bogotá:** El objetivo de esta investigación fue caracterizar los hongos microscópicos presentes en tejido foliar de especies nativas con diferentes categorías de amenaza presentes en colecciones priorizadas del Jardín Botánico de Bogotá. Para dar cumplimiento al objetivo, se colectó material vegetal de 15 especies priorizadas en 5 representaciones de las colecciones, y en el laboratorio se procesaron y sembraron las muestras. Se realizó el aislamiento, purificación, identificación y seguimiento de los hongos microscópicos así como la conservación de los morfotipos seleccionados en el Banco de Microorganismos del Jardín Botánico de Bogotá. Finalmente, se realizaron registros fotográficos y video como insumo para el especial multimedia que se está construyendo. Como resultado se aislaron 207 crecimientos fúngicos, presuntamente asociados a los tejidos foliares de las especies priorizadas, que se agruparon en 126 morfotipos. De estos, el 10% desarrolló estructuras que coincidieron con los géneros *Fusarium* sp., *Alternaria* sp.,

Cladosporium sp., *Epicoccum* sp., *Aspergillus* sp., *Penicillium* sp. y *Rhizopus* sp.

Ilustración 235. Diversos microorganismos fúngicos encontrados en especies vegetales con diferentes categorías de amenaza en las colecciones vivas del JBB.



Fuente: Subdirección Científica

Logros:

Conocimiento de los hongos microscópicos asociados a especies nativas en riesgo, así como a la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad. La caracterización de más de doscientos crecimientos fúngicos, reflejan un compromiso con la investigación avanzada y la preservación de los recursos genéticos del Distrito Capital. La conservación de estos hongos en el Banco de Microorganismos y la creación de un especial multimedia subrayan nuestra dedicación a la educación y la sensibilización ambiental.

Impactos a la ciudadanía:

La identificación y conservación de estos hongos fortalecen la comprensión y protección de la biodiversidad local, esencial para la salud de los ecosistemas urbanos. Además, los registros visuales y el especial multimedia educativo fomentarán el conocimiento público sobre la importancia de los microorganismos y la conservación de especies nativas, promoviendo una mayor conciencia y responsabilidad ambiental en la comunidad.

Desarrollar investigaciones en Bioprospección.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró un cumplimiento del **100%** para la vigencia, así como en lo relacionado con la Programación Acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI", lo cual, estuvo representado en el desarrollo de las actividades planteadas para **9 investigaciones culminadas** y realizadas por la Línea de Investigación en Uso Sostenible – Bioprospección que corresponden al cumplimiento de las actividades programadas teniendo en cuenta lo establecido en el procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas.

Se desarrolló una (1) investigación:

- 1. Diseño de un producto de uso medicinal con extractos de plantas con reportes en el manejo del dolor articular:** En esta investigación se priorizaron tres especies vegetales *Cannabis sativa* L., *Capsicum pubescens* Ruiz & Pav y *Rosmarinus officinalis* L. las cuales han sido reportadas en el manejo del dolor; estas fueron adecuadas y sometidas a deshidratación para posteriormente ser maceradas empleando como solvente alcohol y aceite, posteriormente se filtró y el resultante se empleó como ingrediente en dos formulaciones de uso tópico. Los productos generados fueron probados en voluntarios mediante un modelo de encuestas que evaluó la percepción del efecto del producto en el manejo del dolor articular. Los resultados mostraron que ninguno de los tratamientos (base alcohol y aceite) generó irritabilidad, los voluntarios sintieron una percepción de disminución en el dolor, el cual en muchos casos se vio disminuido en la escala del dolor. Las técnicas empleadas en el diseño de producto son accesibles a la comunidad y permiten hacer un uso, apropiación y aplicación de estas materias primas en la elaboración de productos.

Ilustración 236. Algunas de las formulación y productos generados con base en diferentes especies priorizadas por la línea de investigación en Bioprospección entre 2020 y 2024



Fuente: Subdirección Científica

Logros:

Esta investigación continúa fortaleciendo al Jardín Botánico como centro de investigación, como entidad que conoce y propone alternativas de uso de especies vegetales en la medicina moderna y destaca la accesibilidad de las técnicas empleadas, facilitando su adopción por la comunidad.

Impactos a la ciudadanía:

El desarrollo de formulaciones tópicas a partir de plantas medicinales tiene un impacto significativo en la ciudadanía. Proporciona una alternativa natural y accesible para el manejo del dolor articular, mejorando la calidad de vida de las personas. Además, esta investigación fomenta el uso responsable y sostenible de recursos filogenéticos, promueve la educación sobre medicina natural, y refuerza la conexión entre el conocimiento tradicional y la ciencia moderna, beneficiando tanto a la salud pública como al medio ambiente.

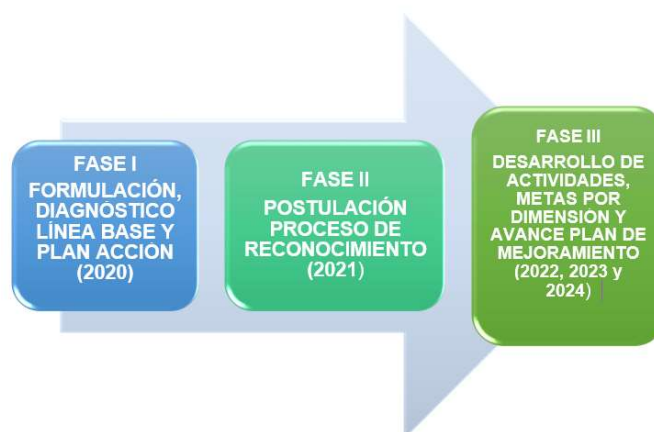
Desarrollar la estrategia interinstitucional para la acreditación del Jardín Botánico de Bogotá D.C.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró un cumplimiento del **100%** para la vigencia, así como en lo relacionado con la Programación Acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para

el siglo XXI", lo cual, estuvo representado en el desarrollo de las actividades planteadas para **5 informes** de análisis sobre el avance de la estrategia interinstitucional para la acreditación del Jardín Botánico de Bogotá D.C.

Lo anterior ha estado representado en el desarrollo de las actividades para acreditar al Jardín Botánico de Bogotá como Centro de Investigación Científica y como actor del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, como se detalla en la figura relacionada a continuación:

Ilustración 237. Esquema de las Fases del desarrollo de la Estrategia Institucional para certificar al JBB como Centro de Investigación para el cuatrienio 2020-2024.



Fuente: Subdirección Científica

Para la vigencia se da continuidad a las Fase III de Seguimiento de la estrategia para lo cual se establece el seguimiento a las 7 acciones del Plan de mejoramiento aprobado por Minciencias en donde se tiene los siguientes resultados para cada acción: a). La Estructuración de un cuadro de mando integral, b) Un comité de Investigaciones para proponer ideas innovadoras, c) Capacitaciones para el diligenciamiento de CvLAC de los investigadores, d). Seguimiento a los dos grupos de investigación reconocidos por Minciencias, e) Una propuesta para incorporar y formar investigadores en alto nivel académico, f) Un banco de proyecto I+D+i y g) un inventario y diagnóstico de laboratorios para establecer acreditación a dos métodos priorizados. Así mismo, se dio seguimiento a las Dimensiones de interrelaciones con la suscripción de convenios, a la dimensión de Recursos con la formulación de ideas o iniciativas de proyectos y el desarrollo de un proyecto con recursos del Sistema General de Regalías.

Logros:

La designación como ejecutores para desarrollar del proyecto denominado “Fortalecimiento de las capacidades científicas e institucionales para consolidar el Jardín Botánico de Bogotá como centro de investigación de referencia para el Distrito Capital y la Región”, financiado por el Sistema General de Regalías por valor de \$6.700.000.000 de pesos. Así como la formulación de un total de seis iniciativas para optar por la financiación con recursos de Sistema General de Regalías - SGR.

Impactos a la ciudadanía:

Con el mantenimiento del reconocimiento como centro de Investigación, se impactó a la ciudadanía con la vinculación de estudiantes para formación en ciencia en la modalidad de pasantías, prácticas y trabajos de grado, la proyección de la indexación de la Revista Pérez Arbelaezia, el avance de los procesos editoriales, el desarrollo de eventos académicos, lo anterior como estrategias que permitieron la apropiación social del conocimiento generado por la dependencia de la flora y los ecosistemas del Distrito Capital y la Región.

Implementar Sistema de Información y Datos Científicos - SIDIC.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2020 y el 31 de mayo de 2024, la meta registró un cumplimiento del 100% para la vigencia, así como en lo relacionado con la Programación Acumulada establecida para el cuatrienio correspondiente al Plan de Desarrollo: "Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI", lo cual, estuvo representado en el desarrollo de las actividades planteadas para 5 informes sobre el avance del sistema de información y datos científicos del Jardín Botánico de Bogotá D.C.

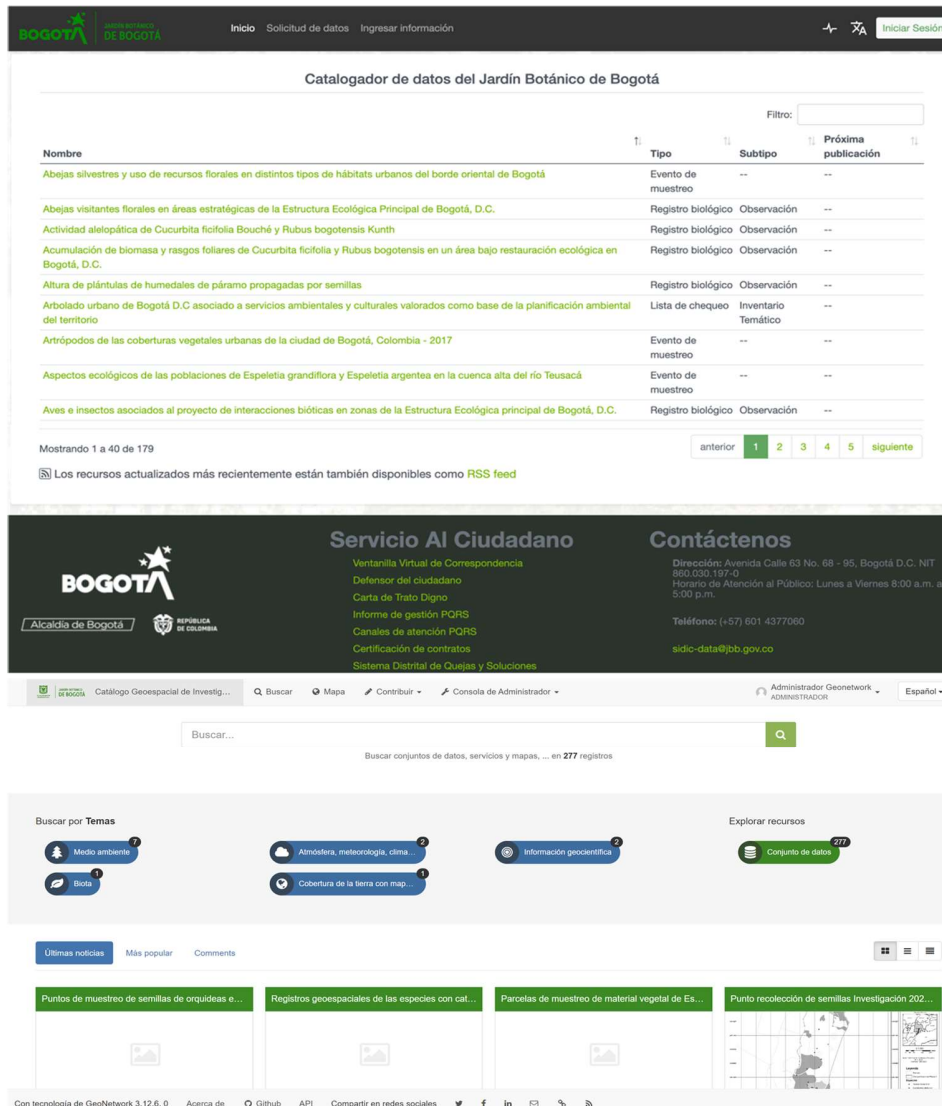
Lo anterior, se encuentra representado en el cumplimiento de las actividades programadas para las fases de planificación, ejecución, seguimiento y consolidación de avances. Se adelantaron gestiones de la información y los datos de las investigaciones en tres componentes: Registro de investigaciones y productos I+D+I; datos biológicos y socioecológicos; e información geoespacial.

Durante las vigencias, el SIDIC adelantó la gestión de registros documentales de las investigaciones registradas y dentro del ciclo capacitaciones y socializaciones del SIDIC, se enfocó en el abordaje de la actualización del procedimiento GEN.PR.03: Investigación básica y aplicada para la conservación de la flora y los ecosistemas, el Plan de Investigaciones del Jardín Botánico, así como, en

conocimiento pertinente para la gestión de la información y los datos de las investigaciones. A continuación, los principales logros alcanzados:

Para el componente de registros de investigaciones y productos I+D+I: se cuenta con el registro de 275 investigaciones terminadas y el registro de 644 productos derivados de investigación. Para el componente de datos biológicos y socioecológicos: se cuenta con 227 recursos de datos de 154 investigaciones, de los cuales 71 recursos de 49 investigaciones están publicados en SiB Colombia. En el componente de información geoespacial: se cuenta con 493 capas geográficas importadas a la base de datos PostGIS, 252 metadatos diligenciados en GeoNetwork y 225 objetos geográficos publicados a través de GeoServer.

Ilustración 238. Catalogadores de datos del SIDIC



Catalogador de datos del Jardín Botánico de Bogotá

Filtro:

Nombre	Tipo	Subtipo	Próxima publicación
Abejas silvestres y uso de recursos florales en distintos tipos de hábitats urbanos del borde oriental de Bogotá	Evento de muestreo	--	--
Abejas visitantes florales en áreas estratégicas de la Estructura Ecológica Principal de Bogotá, D.C.	Registro biológico	Observación	--
Actividad alelopática de Cucurbita ficifolia Bouché y Rubus bogotensis Kunth	Registro biológico	Observación	--
Acumulación de biomasa y rasgos foliares de Cucurbita ficifolia y Rubus bogotensis en un área bajo restauración ecológica en Bogotá, D.C.	Registro biológico	Observación	--
Altura de plántulas de humedales de páramo propagadas por semillas	Registro biológico	Observación	--
Arbolado urbano de Bogotá D.C asociado a servicios ambientales y culturales valorados como base de la planificación ambiental del territorio	Lista de chequeo	Inventario Temático	--
Artrópodos de las coberturas vegetales urbanas de la ciudad de Bogotá, Colombia - 2017	Evento de muestreo	--	--
Aspectos ecológicos de las poblaciones de Espeletia grandiflora y Espeletia argentea en la cuenca alta del río Teusacá	Evento de muestreo	--	--
Aves e insectos asociados al proyecto de interacciones bióticas en zonas de la Estructura Ecológica principal de Bogotá, D.C.	Registro biológico	Observación	--

Mostrando 1 a 40 de 179

Los recursos actualizados más recientemente están también disponibles como RSS feed

anterior 1 2 3 4 5 siguiente

Servicio Al Ciudadano

- Ventanilla Virtual de Correspondencia
- Defensor del ciudadano
- Carta de Trato Digno
- Informe de gestión PQRS
- Canales de atención PQRS
- Certificación de contratos
- Sistema Distrital de Quejas y Soluciones

Contáctenos

Dirección: Avenida Calle 63 No. 68 - 95, Bogotá D.C. NIT 800.080.197-0
Horario de Atención al Público: Lunes a Viernes 8:00 a.m. a 5:00 p.m.
Teléfono: (+57) 601 4377060
sidic-data@jbb.gov.co

Administrador Geonetwork ADMINISTRADOR

Buscar...

Buscar conjuntos de datos, servicios y mapas, ... en 277 registros

Buscar por Temas

- Medio ambiente
- Biot
- Atmósfera, meteorología, clima
- Cobertura de la tierra con map...
- Información geoespacial

Explorar recursos

- Conjunto de datos

Últimas noticias Más popular Comentarios

Puntos de muestreo de semillas de orquídeas e... Registros geoespaciales de las especies con cat... Parcelas de muestreo de material vegetal de Es... Punto recolección de semillas Investigación 202...

Con tecnología de GeoNetwork 3.12.6.0 Acerca de GitHub API Compartir en redes sociales

Fuente: Subdirección Científica

A 31 de mayo de 2024, el Sistema de Información y Datos Científicos – SIDIC, registró 304 participantes en las capacitaciones y 276 participantes de las asesorías. En el componente de registros de investigaciones y productos I+D+I: se cuenta con el registro de 342 investigaciones y el registro de 762 productos I+D+I. Para el componente de datos biológicos y socioecológicos: se cuenta con 247

recursos de datos de 171 investigaciones, de los cuales 84 recursos de 57 investigaciones están publicados en SiB Colombia. En el componente de información geoespacial: se cuenta con 189 investigaciones con información, de las cuales se tienen 514 capas geográficas importadas a la base de datos PostGIS, 276 metadatos diligenciados en GeoNetwork y 247 objetos geográficos publicados a través de GeoServer.

Logros:

Consolidación de la implementación del Sistema de Información y Datos de Investigaciones Científicas - SIDIC.

Impactos a la ciudadanía:

Disponibilidad de consulta de información de las investigaciones desarrolladas por el JBB y registradas en el SIDIC.

Plataformas para la Divulgación del Conocimiento Científico.

La Subdirección Científica tiene plataformas para la Divulgación del Conocimiento Científico, las cuales se describen a continuación:

Herbario en línea JBB: El Herbario virtual del Jardín botánico de Bogotá José Celestino Mutis, es un canal a través del cual, se pone a disposición de la comunidad en general imágenes de los ejemplares botánicos que conforman las colecciones de Referencia del Herbario JBB. El Herbario virtual cuenta con imágenes en alta calidad de plantas vasculares y no vasculares. Que representan principalmente la Flora del Distrito, de ecosistemas de Bosque Andino y páramo, así como de colecciones de todo el país. Adicionalmente, cada ejemplar está acompañado de su identidad taxonómica, información geográfica, taxonómica, fenológica y temporal y se puede acceder mediante búsqueda sencilla o específica. La plataforma se puso a disposición del público, el 5 de marzo de 2015.

Plataforma de Nombres Comunes: Es una herramienta en la que, el visitante encontrará información, imágenes y enlaces de utilidad sobre las plantas que crecen en el Distrito Capital, es un puente entre el conocimiento científico botánico y los saberes locales sobre la diversidad florística. Se usa el nombre común de las plantas y se compilan saberes sobre las plantas, como los usos que enriquecen la información botánica que tenemos, con el fin de presentarlos y preservarlos. Es una herramienta que permite que quien la consulte tenga acceso a una pantalla con atributos de la especie, a partir de la cual, puede acceder a más detalles de la especie según su nombre común. La plataforma se puso a disposición del público, el 30 de octubre de 2017.

Red de Interacciones Bióticas de Bogotá: La plataforma permite, de manera gráfica, ver las relaciones entre los diferentes organismos que nos rodean. Estos organismos pueden ser plantas, animales, o incluso el mismo ser humano y que todas interactúan entre sí de distintas maneras como, por ejemplo, ser alimento, ser depredador, ser polinizador u otras, pero que en el día a día no detallamos a esos niveles. Esta herramienta está en proceso de compilar estas interacciones, sobre todo en zonas urbanas en donde la presencia del hombre ha generado cambios a su entorno. La plataforma se puso a disposición del público, el 24 de octubre de 2019.

Flora de Bogotá: La plataforma, permite al público acceder a información permanentemente actualizada de las especies vegetales que conforman la flora que se encuentra presente en el Distrito Capital, como aporte al conocimiento de la flora bogotana y de su diversidad florística. Está en constante revisión y actualización a través de los procesos de inventario que se realizan en el Jardín Botánico y que permite responder a la pregunta de cuántas especies tenemos en el Distrito. La plataforma se puso a disposición del público, el 14 de julio de 2021.

Catálogo de Flores de Tropicario: Se publicó el Catálogo de Flores de 140 especies que han florecido desde la creación de la Colección Viva del Tropicario, que contiene principalmente fotografías de flores, información de historia y usos de las especies, así como sus distribuciones. Esta plataforma ha permitido complementar la experiencia de visita de los usuarios que transitan la colección, así como una herramienta de consulta virtual para aquellas personas que quieren saber más sobre la colección. El Catálogo se puso a disposición del público, en abril de 2023.

Revista Pérez Arbelaezia: La revista Pérez-Arbelaezia, es un espacio para la divulgación de trabajos inéditos de investigación básica y aplicada en temas de botánica, botánica económica, biología de especies, ecología de ecosistemas altoandinos y de páramo, dirigido a la comunidad científica y académica, investigadores, estudiantes y demás personas interesadas en los temas relacionados con la flora nacional. La revista de acceso abierto publica artículos científicos completos, trabajos de revisión, de reflexión, notas científicas, reportes de caso y reportes técnico, que son sometidos a evaluación por pares en modalidad doble ciego. Con esta plataforma se ha realizado una labor de recuperación histórica de los artículos de la revista para hacerlos disponibles a la comunidad académica y comunidad en general. La revista nace en 1985 y la versión digital fue lanzada en 2021.

A continuación, se relaciona los datos de las consultas y visitas de cada Plataforma:

Tabla 170. Número de consultas recibidas por Plataforma entre 2020 II Semestre y mayo 31 de 2024

• Plataforma	• Total Consultas 2020 a mayo 2024
• Herbario en línea	• 109,793
• Flora Bogotá	• 6,095
• Nombres comunes	• 69.357
• Red de Interacciones bióticas de Bogotá	• 7.289
• TOTAL	• 192.534

Fuente: Subdirección Científica

Tabla 171. Número de visitas recibidas por Plataforma entre 2020 II Semestre y mayo 30 de 2024

Plataforma	Total Visitas 2020 a mayo 2024
Catálogo Tropicario	77.225
TOTAL	77.225

Fuente: Subdirección Científica

Avances proyecto de regalías

La Subdirección Científica fue designada como ejecutores para desarrollar el proyecto denominado “*Fortalecimiento de las capacidades científicas e institucionales para consolidar el Jardín Botánico de Bogotá como centro de investigación de referencia para el Distrito Capital y la Región*”, financiado por el Sistema General de Regalías por valor de \$6.700.000.000 de pesos.

Nombre del Proyecto: 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.

Código BPIN: 2023000050005

Entidad Ejecutora: Jardín Botánico de Bogotá

Decreto: 618 del 22 de diciembre del 2023, Alcaldía Mayor de Bogotá prioriza, aprueba y designa al Jardín Botánico de Bogotá el Proyecto BPIN 2023000050005 del Sistema General de Regalías.

Sector Inversión: Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

Aprobado por: Bogotá D.C

Secretaría Técnica: Secretaría de Planeación Distrital

Cargo a recursos: Asignación de Inversión Regional- Departamentos, asignado a Bogotá D.C., mediante el Decreto Nacional 0363 del 16 de marzo 2023

Plazo de ejecución: 4 años (48 meses)

Fecha de Inicio: 02 mayo 2024

Fecha de Terminación: 02 mayo 2028

Supervisor y gerente: Claudia Alexandra Pinzón Osorio memorando 2024JBB10007964

Apoyo a la supervisión: Camilo Andrés Cárdenas Burgos JBBCTO880-2024

Alcance: Aumentar las capacidades científicas del Jardín Botánico de Bogotá mediante la modernización de la infraestructura tecnológica de 5 laboratorios (cultivo *in vitro*, y biología molecular, multipropósito, microbiología y organismos asociados a la flora).

Objetivo: Aumentar la capacidad de producción y difusión del conocimiento generado por el centro de investigación del Jardín Botánico de Bogotá, sobre la biodiversidad y servicios ecosistémicos.

Objetivos específicos:

1. Elevar la capacidad investigativa en biodiversidad y servicios ecosistémicos del Distrito Capital, generada por el Centro de Investigación Jardín Botánico de Bogotá.
2. Ampliar la difusión y accesibilidad del conocimiento generado por el Centro de Investigación Jardín Botánico de Bogotá, dirigido a los diferentes actores institucionales y sociales que participan en la gestión de la información ambiental del Distrito Capital.

Recursos de financiación:

Tabla 172. Recursos de financiación

Recurso	Proyecto	%
Regalías - SGR	\$ 6.000.000.000	90%
Propios	\$ 700.000.000	10%
Total	\$ 6.700.000.000	100%

Fuente: Subdirección Científica

Productos e indicadores:

Tabla 173. Productos e indicadores:

Producto	Unidad Producto	Cantidad	Nombre Indicador
Jardín botánico mejorado y dotado (Producto principal del proyecto)	Número de jardines botánicos	1	Jardines botánicos mejorados y dotados
Jardín botánico mejorado	Número de jardines botánicos	1	Jardines botánicos mejorados

Fuente: Subdirección Científica

Actividades y tareas proyecto en GESPROY:

- Adecuaciones y dotación de los laboratorios y las áreas experimentales y de investigación**
 - Instalar el equipamiento tecnológico
 - Adelantar la acreditación ISO 17025 para ensayos de laboratorio
 - Realizar estudios para la conservación de la flora y ecosistemas
 - Producir documentos de investigación para publicación
 - Socializar resultados con los actores involucrados
- Realizar el apoyo a la supervisión del proyecto para cumplimiento al objetivo general del proyecto**
 - Elaborar los informes de seguimiento y supervisión del proyecto
- Modernización de los sistemas de información, plataformas de software y herramientas tecnológicas y de conectividad digital**
 - Desarrollar los aplicativos web
 - Actualizar las plataformas tecnológicas

**Presupuesto destinado a cada una de las actividades del proyecto BPIN
2023000050005**

Tabla 174. Presupuesto

Actividad	Fuente Financiación		Total
	Contrapartida JBB	SGR	
Acreditación ISO 17025 de ensayos de laboratorio	--	\$ 255.067.170	\$ 255.067.170
Actualización de plataformas tecnológicas	\$ 86.852.304		\$ 86.852.304
Actualización de plataformas tecnológicas	--	\$ 60.000.000	\$ 60.000.000
Desarrollo de aplicativos web	--	\$ 63.146.843	\$ 63.146.843
Elaborar los informes de supervisión	\$ 105.029.296	\$ 685.705.765	\$ 790.735.061
Instalar el equipamiento tecnológico	--	\$ 3.452.914.604	\$ 3.452.914.604
Producir documentos de investigación para publicación	--	\$ 518.952.000	\$ 518.952.000
Realizar estudios para la conservación de la flora y ecosistemas	\$ 508.118.400	\$ 667.479.538	\$ 1.175.597.938
Socializar los resultados con los actores involucrados	--	\$ 296.734.080	\$ 296.734.080
Total	\$ 700.000.000	\$6.000.000.000	\$ 6.700.000.000

Fuente: Subdirección Científica

Línea de tiempo ejecución proyecto 31 mayo 2024

El proyecto inicio su ejecución con el primer contrato suscrito que correspondió al contrato del apoyo a la supervisión del proyecto.

Contrato: JBB CTO880-2024

Contratista: Camilo Andrés Cárdenas Burgos

Valor: \$ 86.520.000

Plazo: 12 meses

Fecha de inicio: 2 de mayo 2024

Fecha de terminación: 1 de mayo 2025

Ilustración 239. Línea de tiempo ejecución proyecto BPIN2023000050005.



Fuente: Gesproy-DNP

Procesos contratar año 2024 según programación PAA

Tabla 175. Proceso a contratar

Contrato	Valor apropiación	Mes estimado contratación
Apoyo a la supervisión	\$ 86.520.000	Mayo (en ejecución)
Mobiliario	\$ 10.808.800	Junio
GPS	\$ 29.659.667	Junio
Publicaciones ISBN	\$ 50.739.000	Julio
Profesional administrativo	\$ 74.160.000	Julio
Profesional acreditación ISO 17025_2017	\$ 56.976.000	Agosto
Publicaciones DOI	\$ 3.000.000	Agosto
Licencias	\$ 15.000.000	Agosto
Diseño diagramación y edición	\$ 40.000.000	Agosto
Reactivos	\$ 57.290.047	Septiembre
Equipos laboratorio	\$ 1.967.187.324	Septiembre
Equipos tecnológicos	\$ 171.898.606	Septiembre
Participación en eventos	\$ 74.183.520	Octubre
Agroinsumos	\$ 5.165.053	Octubre
Mantenimiento equipos	\$ 60.020.430	Diciembre
Calibración de los equipos	\$ 60.020.430	Diciembre

Fuente: Subdirección Científica

Numero de procesos 2024= 16

Apropiación 2024 = \$2.762.628.900

Apropiación 2025-2028 \$ 3.237.371.100

Tabla 176. Relación de convenios vigentes mayo 31 de 2024 -

Tipo de Convenio	Entidad contratante / Número de Convenio	Objeto del Convenio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Actividades realizadas en 2020	% de avance	Estado del convenio
Memorando de Entendimiento	Jardín Botánico de Edimburgo Acuerdo de intención	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	Este convenio se encuentra en proceso de consolidación de información por parte del profesional delegado como apoyo a la supervisión Carlos Alberto Vargas. Así mismo, la información recabada se encuentra alojada en una carpeta en drive compartida con la oficina Jurídica.	90%	Vigente
Memorando de entendimiento	004-2020 Agencia estatal consejo superior de investigaciones científicas a través del Real Jardín Botánico Madrid CSIC-RBJ	Aunar esfuerzos académicos, técnicos, administrativos y logísticos que permitan adelantar acciones conjuntas Entre Jardín Botánico De Bogotá José Celestino Mutis – JBB y la agencia estatal consejo superior de investigaciones científicas a través del Real Jardín Botánico Madrid CSIC-RBJ en el ámbito de la cooperación técnica, científica e innovación tecnológica en temas de interés recíproco para cada una de las partes.	20/08/2020	19/08/2024	El convenio se encuentra en proceso de consolidación de informe final. El profesional delegado como apoyo a la supervisión es Clara Morales quien ha establecido contacto con las nuevas directivas del Jardín Botánico de Madrid para iniciar liquidación del Memorando de Entendimiento y establecer una nueva alianza en la modalidad de convenio.	98%	Vigente

Tipo de Convenio	Entidad contratante / Número de Convenio	Objeto del Convenio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Actividades realizadas en 2020	% de avance	Estado del convenio
Memorando de Entendimiento	001-2023 Memorando entendimiento BGC	Aunar esfuerzos académicos, técnicos y administrativos para fortalecer la Red Suramericana de Jardines Botánicos	06/01/2023	05/01/2026	Se delega oficialmente a la profesional Magda Bermúdez como apoyo a la supervisión del convenio. Se desarrolla el plan de trabajo para la vigencia 2024 con la representante para el ME Noelia. En el Marco de los compromisos establecidos el JBB participó en congreso de puentes Botánicos en febrero de 2024 en la ciudad de Cartagena. Así mismo, se apoyó en el desarrollo charlas técnicas y la formulación del proyecto para postular a las becas Darwin. Para dar seguimiento al ME de la RSAJB se han desarrollado 10 reuniones virtuales. Finalmente, se postuló resumen por parte del JBB para participar en el congreso Internacional de JBB.	50%	Vigente
Convenio	JBB-C-007-2023 Selva Investigación para la conservación en el neotrópico	Aunar esfuerzos académicos, técnicos, administrativos y logísticos que permitan adelantar acciones conjuntas entre el JARDIN	27/06/2023	26/06/2025	Se delega oficialmente al profesional Kristian Rubiano como apoyo a la supervisión del convenio. Actualmente, se cuenta con el primer informe	70%	Vigente

Tipo de Convenio	Entidad contratante / Número de Convenio	Objeto del Convenio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Actividades realizadas en 2020	% de avance	Estado del convenio
		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			de actividades del convenio el cual se aloja en la carpeta drive compartida de la dependencia.		
Convenio	JBB-C11-2023 Convenio de Asociación Consejo Profesional de Biología	Aunar esfuerzos entre las partes para la organización, coordinación y ejecución de actividades científicas, académicas y culturales entre otras, 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	27/06/2023	26/06/2026	La delegada Magda Bermúdez, trabaja actualmente en la generación del informe y el establecimiento de nuevas actividades a desarrollar en el marco de la alianza estratégica.	10%	Vigente
Convenio	JBB-001-2024 JBB Botanischer Garten Und Botanisches Museum Berlin (BGBM)	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 diversidad plantas	23/02/2024	22/02/2029	Se genera el informe y el certificado de transferencia de material vegetal, correspondiente a la visita al Jardín Botánico de Berlín, documentos cargados en la respectiva carpeta.	20%	Vigente

Tipo de Convenio	Entidad contratante / Número de Convenio	Objeto del Convenio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Actividades realizadas en 2020	% de avance	Estado del convenio
		vasculares, briófitos y líquenes en el Distrito Capital, la región"					
Convenio	JBB-003-2024 Fundación segunda expedición Botánica FUNBOTÁNICA	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.	08/04/2024	07/04/2027	Boris Villanueva reporta avanzar en la consecución de un Curador para dar continuidad a las actividades del convenio.	5%	Vigente

Fuente: Subdirección Científica

Impactos a la Gestión

El reconocimiento del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, como Centro de Investigación otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – MinCiencias, en el año 2022 es uno de los logros de mayor impacto institucional en sus años de existencia, lo que reafirma la coherencia y el cumplimiento de su misionalidad, con calidad y excelencia dentro del Sistema Nacional de Ciencia tecnología e innovación del país. En ese contexto, se ratifica centro referencia Distrital para la generación, apropiación y aplicación del conocimiento, con énfasis en los ecosistemas altoandinos y de páramo, con amplia trayectoria de relaciones interinstitucionales a nivel nacional e internacional; con resultados de investigación contenidos en una producción bibliográfica sólida y en publicaciones en revistas científicas especializadas; con una red de investigadores enriquecida a través de estrategias, como la dirección de tesis de grado en todos los niveles; en múltiples proyectos de investigación en curso; y en el permanente trabajo con la ciudadanía. Lo anterior, reflejado en el incremento de los indicadores de producción reconocidos nacional e internacionalmente del Jardín Botánico de Bogotá y materializados en 1.410 productos de nuevo conocimiento evaluados,

entre los cuales, se encuentran: Artículos, notas científicas y libros de investigación; desarrollo tecnológico, como: Conceptos técnicos, reportes de nuevas especies, registros científicos, desarrollo de proyectos de I+D+I, colecciones biológicas certificadas; apropiación social del conocimiento, como: Informes técnicos, eventos científicos y libros divulgativos; y formación de capital científico, como: la dirección de trabajos de pregrado, maestría y doctorado, que han sido efectivos para el cumplimiento de su objeto y en pro de la misión y visión institucional.

Enfoque de Derechos Humanos

El proyecto de Inversión 7679, aporta a los siguientes 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 7679, a través de sus líneas de investigación, aporta al **Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS 15, vida de ecosistemas terrestre** de la siguiente manera:

Línea de Investigación en Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos: Las investigaciones enmarcadas en esta línea de Investigación aportan al ODS 15, al generar información base sobre el potencial ecológico y valoración del servicio ecosistémico del almacenamiento y flujo de carbono que prestan diferentes áreas, ecosistemas y especies vegetales presentes en Bogotá y la región. Estos resultados, pueden servir como insumo base para la identificación de áreas prioritarias para la conservación y el reconocimiento de los servicios ecosistémicos que prestan.

Línea de Investigación en Conectividad e Interacciones Ecológicas: Esta línea de investigación ha generado aportes para contribuir específicamente al ODS 15: Vida de Ecosistemas terrestres, desde la ejecución y consolidación de los procesos de investigaciones que aportaron a generar conocimiento para la planificación y gestión de la biodiversidad urbana, de sus interacciones bióticas y de las coberturas verdes urbanas de Bogotá y para el mantenimiento de sus ecosistemas (áreas verdes estratégicas, humedales, páramos y otros). Esto a partir del nuevo conocimiento científico obtenido y registrado sobre la flora espontánea, las especies de aves, insectos y otros artrópodos (principalmente abejas,

microlepidópteros, y fauna edáfica) y sus interacciones con la flora y los paisajes urbanos, desde la evaluación de configuración espacial y conectividad ecológica, en áreas complementarias y de la misma Estructura Ecológica Principal de la ciudad.

Línea de Investigación en Flora de Bogotá: La línea ha aportado al ODS 15, a través de la obtención de importantes aportes al conocimiento de la Flora del Distrito, información base para la planificación y manejo de la diversidad florística de los ecosistemas presentes en el territorio, a través la formulación y ejecución de las investigaciones.

Línea de Investigación en Colecciones de Referencia: La línea ha aportado al ODS 15, a través de la documentación y enriquecimiento de las colecciones de referencia del Herbario JBB, que guarda la diversidad florística, genética y cultural del Distrito, que actualmente cuenta con ejemplares testigo de la Flora de Bogotá, Cundinamarca y el territorio nacional, poniendo a disposición de la comunidad botánica y público en general, ejemplares en físico y en línea, con el Herbario virtual de plantas vasculares y no vasculares, además, la línea ha venido aportando desde la formulación y ejecución de las investigaciones.

Línea de Investigación en Colecciones Vivas: Las investigaciones que se desarrolladas por parte de la línea de Investigación en Colecciones Vivas, aportan de manera directa al ODS 15, la cuales se relacionan con la adopción de medidas o estrategias para velar por la conservación de la biodiversidad biológica y proteger las especies amenazadas, para su extinción.

Línea de Investigación en Restauración Ecológica: La línea aporta al ODS 15, enmarcada en la iniciativa de las Naciones Unidas de declarar la década para la restauración de los ecosistemas (2021-2030), que busca contribuir a prevenir, detener y revertir la degradación de los ecosistemas de todo el mundo, a través de la generación de conocimiento sobre el análisis de los fenómenos de disturbio, aspectos ecológicos de especies invasoras y dinámicas, mecanismos o procesos ecológicos a nivel de ecosistemas y paisaje, en áreas de la Estructura Ecológica Principal del Distrito Capital.

Línea de Investigación en Uso Sostenible: La línea aporta al ODS 15, contribuye con el cumplimiento de las metas de este ODS al investigar sobre las afectaciones fitosanitarias de frailejones, como elementos fundamentales de las comunidades de paramo, al mismo tiempo que se proponen alternativa para el manejo amigable con el ambiente. De igual manera, se promueve el uso sustentable de los recursos fitogenéticos de dos ecosistemas de montaña, al generar conocimiento sobre los

usos potenciales de especies andinas, así como el conocimiento de otras especies de interés ecológico, a manera de estrategia para conservar las especies vegetales útiles, promisorias y amenazadas.

Línea de Fortalecimiento y Acreditación: La línea aporta al ODS 15, específicamente en lo relacionado con la meta *“15.6 Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, como se ha convenido internacionalmente”*, a través de la promoción del acceso al conocimiento público de los resultados de las investigaciones desarrolladas, lo que a su vez se constituye en información técnica y científica que aporta al incremento del conocimiento en torno al desarrollo de estrategias de conservación *in situ* y *ex situ* de los ecosistemas altoandinos y de páramo del Distrito Capital y la región, y cuyo conocimiento puede tomarse como referencia para promover el acceso adecuado a los recurso fitogenéticos.

SIDIC: Acompañamiento a los procesos de gestión de la información y los datos de las investigaciones que ha permitido poner a disposición abierta de la ciudadanía y comunidad científica y académica a través del portal SiB Colombia de 71 recursos de datos biológicos, útiles para la gestión de procesos ecológicos y ambientales para la conservación de la diversidad biológica de los ecosistemas terrestres.

Conclusiones II Semestre 2020 a 31 de mayo de 2024

Línea de Investigación en Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos: Generación de información ecológica económica y social sobre los servicios ecosistémicos de almacenamiento y flujo carbono en diferentes especies, áreas y ecosistemas de la ciudad, incluido el Jardín Botánico de Bogotá como aporte al proceso de certificación de carbono neutro de la entidad. Adicional a lo anterior, a partir de la percepción de 2827 personas sobre los beneficios que prestan algunas zonas verdes de la ciudad, el servicio más reconocido es el aire limpio. Información que puede ser empleada para comprender el comportamiento socio-ecológico bajo escenarios de cambio climático de diferentes áreas de importancia ecológica en el Distrito Capital.

Línea de Investigación en Conectividad e Interacciones Ecológicas: Ampliación del conocimiento sobre mecanismos de conectividad e interacciones ecológicas entre la fauna y las especies vegetales presentes en el Distrito Capital y en el estudio de los rasgos funcionales de las especies que permiten entender la preferencia de hábitats por parte de la fauna local. Consolidación de la base de datos de la Red de Interacciones bióticas en el Distrito Capital, la cual registra cerca de 7200 registros y 2600 especies de organismos. Consolidación del trabajo de

ciencia participativa con comunidades de diferentes localidades de la ciudad: El Bosque Urbano Parkway en Teusaquillo, Humedal El Burro, Humedal de Techo, Corredor La Magdalena y Huerta Monterrey en la Localidad de Kennedy, y Santa Barbara y Molinos en la localidad de Usaquén. Actualización del censo de las especies de aves presentes en el Jardín Botánico de Bogotá y sus interacciones ecológicas con las especies vegetales presentes en la Colección Viva. Identificación del estado y variación multitemporal de la conectividad ecológica del paisaje en el Distrito Capital y áreas vulnerables y de importancia ecológica como la Medialuna del Sur y el complejo de Páramos.

Línea de Investigación en Flora de Bogotá: Se ha avanzado en la documentación de diferentes grupos florísticos del Distrito, que han incluido plantas vasculares, plantas no vasculares, líquenes y macrohongos, que ha aportado al conocimiento de la diversidad del territorio, además de abarcar sitios poco estudiados, dando como resultado la actualización del listado de Flora de Bogotá y una monografía de la familia Melastomataceae, disponibles en el portal abierto Flora de Bogotá.

Línea de Investigación en Colecciones de Referencia: Se ha avanzado en el enriquecimiento y mejoramiento de los protocolos y manejo de las colecciones del Herbario JBB, teniendo en cuenta que las colecciones botánicas son consideradas patrimonio de la diversidad biológica del país y cuyos ejemplares representan la diversidad del Distrito y buena parte del país. Se incluyó una colección nueva, la colección de Macrohongos del Jardín Botánico de Bogotá, se han ampliado las investigaciones y consolidación de colecciones de plantas no vasculares y líquenes, se ha documentado a partir de ejemplares botánicos tratamientos de algunos de los grupos más diversos del Distrito y de Colombia, como las familias Asteraceae, Orchidaceae, Rubiaceae, Melastomataceae, Bromeliaceae e Hypericaceae. Se cuenta con una colección de ADN de especies con importancia ecológica para el Distrito, se consolidó la colección de Antoteca con ejemplares de flores organizadas y curadas para su consulta. Se dispuso en exhibición la colección etnobiológica del Jardín Botánico, donde además, se ha aportado a su proceso de curaduría y enriquecimiento. Se generó un protocolo para la digitalización de las plantas no vasculares que están disponibles en el Herbario virtual del Jardín Botánico de Bogotá. El enriquecimiento de la colección de referencia del Herbario JBB, que actualmente cuenta con 56.696 ejemplares botánicos, cuya información está disponible en el portal del Herbario virtual y la publicación de especies nuevas para el Distrito.

Línea de Investigación en Colecciones Vivas: Las actividades realizadas en el marco de la estrategia de conservación ex situ y la priorización de investigaciones, se alineó con la Estrategia Global y Nacional para la Conservación de Plantas buscando la preservación, conservación, investigación y educación derivada de

especies vegetales existentes en las Colecciones vivas de la entidad, se logró dar continuidad a la curaduría y enriquecimiento de las colecciones vivas priorizadas, en articulación con la Subdirección Técnica Operativa.

Línea de Investigación en Restauración Ecológica: Ampliación del conocimiento sobre mecanismos de regeneración de las especies, rasgos funcionales de especies con potencial invasor, efecto de los incendios en especies del banco de semillas, análisis a nivel de ecosistemas y paisaje y fauna polinizadora y dispersora de semillas; con lo que se busca contribuir a la formulación de proyectos integrales y coordinados que hagan frente a las problemáticas generadas por la dinámica de transformación de los ecosistemas y se enfoquen al restablecimiento de sus características estructurales y funcionales.

Línea de Investigación en Uso Sostenible: El conocimiento generado y los logros obtenidos en el componente de investigación no solo enriquecen el panorama científico, sino que también son pilares fundamentales para impulsar la conservación, promover la conciencia ambiental, catalizar el desarrollo económico y fomentar prácticas sostenibles en el Distrito Capital. Al integrar el estudio de la propagación de especies vegetales, la caracterización de hongos microscópicos y la transformación de especies vegetales, se establece una base de información para promover el uso de especies promisorias.

Línea de Fortalecimiento y Acreditación: El reconocimiento del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, como centro de investigación otorgado mediante la Resolución 0469 de 2022 del 17 de mayo del 2022 por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación y el paso de categoría B a la categoría A1 del grupo de investigación de Conservación de la Flora de la Región Capital como estrategia de adaptación al cambio climático. La priorización, aprobación y designación del Jardín Botánico de Bogotá como ejecutor del proyecto de inversión código BPIN2023000050005, con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías. 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". La formulación de seis iniciativas de proyectos susceptibles de ser financiadas por recursos del Sistema General de Regalías. La vinculación de 178 estudiantes bajo las modalidades de trabajo de grado (pasantía y práctica), tesis (pregrado y maestría) práctica y voluntariado. Alrededor de 724 productos de nuevo conocimiento entre los que se incluye artículos, cartillas, boletines, libros, entre otros. Un total de 17 han sido editados bajo el Sello Editorial del Jardín Botánico de Bogotá, El desarrollo y participación de 168 eventos académicos con más de 7861 asistentes. La representación del Jardín Botánico de Bogotá en calidad de coordinador de la red Suramericana de Jardines Botánicos liderada por Botanical

Garden Conservation International – BGCI, adicional a los convenios y alianzas estratégicas vigentes durante las vigencias 2020 a 2024, han permitido posicionar a nivel internacional a la entidad como Centro de Investigación de referencia de Ecosistemas Altoandinos y de Páramo.

SIDIC: Se alcanzó la implementación del SIDIC, el cual cuenta con el registro de soportes documentales de los procesos de generación de conocimiento desarrollados entre los años 2016 y 2024 en el JBB, abordando procesos relacionados con la gestión de registro de investigaciones y productos I+D+I, datos biológicos y socioecológicos, e información geoespacial.

Plataformas: Se ha aportado al conocimiento y al proceso de difusión de los resultados de investigación, disponibles en los portales del Herbario virtual, Flora de Bogotá; Red de Interacciones Bióticas de Bogotá D.C., Nombres Comunes, Catálogo de Flores del Tropicario.

Retos para el II Semestre de la vigencia 2024

Línea de Investigación en Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos: Priorizar temáticas de investigación en materia ambiental y los servicios ecosistémicos acorde a las necesidades de Bogotá y la región para aportar a la adaptación de la ciudad al cambio climático. Además, avanzar en la formulación y consolidación de investigaciones sobre las dinámicas de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de regulación (climática e hídrica) bajo escenarios de cambio climático.

Línea de Investigación en Conectividad e Interacciones Ecológicas: Avanzar en procesos de investigación que generen conocimiento en aspectos de conectividad e interacciones ecológicas, frente a las necesidades de ciudad para con ello, continuar el enriquecimiento de la plataforma de la Red de Interacciones Bióticas, como herramienta de consulta para la toma de decisiones.

Línea de Investigación en Flora de Bogotá: Desarrollo de proyectos de investigación sobre la Flora de Bogotá, con énfasis en especies amenazadas, floras sectoriales y patrones de diversidad, así como la publicación de nuevas especies para la ciencia y el catálogo de especies de plantas de Bogotá. Y el fortalecimiento del Banco de Semillas, con énfasis en frailejones de los páramos del Distrito Capital.

Línea de Investigación en Colecciones de Referencia: Desarrollo de proyectos de investigación en familias botánicas priorizadas, hongos y briofitos, así como el enriquecimiento de las colecciones de referencia del Herbario JBB, como

herramienta de consulta y soporte de la investigación botánica del Jardín y entidades afines.

Línea de Investigación en Colecciones Vivas: Dar continuidad a los ejes temáticos de investigación planteados relacionados con la ecofisiología de las especies, fenología y demás aspectos que permitan determinar la resiliencia frente al cambio climático (evaluando la susceptibilidad de especies a condiciones climáticas extremas como el déficit o exceso hídrico) y el manejo horticultural de especies priorizadas en las Colecciones Vivas. Así también, se busca dar a investigaciones bajo los ejes temáticos planteados teniendo en cuenta criterios de especies nativas, endémicas, de importancia para la ciudad y con alguna categoría de amenaza. Se dará la integración de la Base de Datos de Colecciones Vivas con el Sistema de Información Geográfico del arbolado urbano (SIGAU), contribuyendo con la actualización y mejoras a las plataformas o aplicaciones digitales destinadas para la consulta, almacenamiento y gestión de la información asociada a la base de datos de las colecciones vivas.

Línea de Investigación en Restauración Ecológica: Formular un plan de investigación para el abordaje de aspectos estructurales y funcionales en áreas de páramo para establecer acciones de gestión e implementación, manejo adaptativo y seguimiento participativo. Este es un ecosistema clave por ser un importante sumidero de carbono y la principal fuente de abastecimiento de agua, que tiene una fuerte presión en el contexto actual de cambio climático, sumado a la continuidad de actividades agrícolas, ganaderas, mineras y turísticas no controladas, generan tensión y aceleran su transformación. Adicionalmente, continuar con la generación de productos de investigación que permita dar a conocer la información de la línea.

Línea de Investigación en Uso Sostenible: Investigar sobre la conservación de especies clave para los ecosistemas de montaña, ampliando el conocimiento sobre el potencial de los hongos microscópicos como fuente de metabolitos aplicables en soluciones basadas en la naturaleza.

Línea de Fortalecimiento y Acreditación: Mantener el reconocimiento como Centro de Investigación otorgado por Minciencias que involucra las Dimensiones: Estratégica, de Relaciones, de Recursos y de Resultados, en cumplimiento de la Misión, Visión y Plan Estratégico Institucional. Iniciar el proceso de renovación como Centro de Investigación ante Minciencias. Establecer una estrategia de cooperación mediante la suscripción de convenios con actores estratégicos nacional e internacionales. Desarrollar espacios de divulgación científica del conocimiento generador a través de las investigaciones desarrolladas por la dependencia. Fortalecer la red especializada a través de la formación de capital científica e incentivos para la investigación. Aumentar los productos de Ciencia, Tecnología e innovación a través de la publicación de artículos científicos, libros y

otros que permitan aumentar y mantener posicionados el grupo y el centro de investigación. Finalmente, continuar con la formulación y presentación de proyectos que permitan captar recursos externos para fortalecer y mejorar el Centro de Investigación Científica.

SIDIC: Adelantar la gestión de la información y los datos de las investigaciones, así como, mantener actualizado el Sistema de Información y Datos de Investigaciones Científicas.

3.3.2.2 Proyecto 7683 - “Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas en el Jardín Botánico José Celestino Mutis”

3.3.2.2.1 Objetivo general

Mejorar la sostenibilidad, planeación estratégica y la infraestructura física y tecnológica en el Jardín Botánico José Celestino Mutis.

3.3.2.2.2 Objetivos específicos

- Fortalecer la gestión del talento humano, los sistemas de información, los recursos, los bienes y procesos estratégicos y apoyo de la entidad.
- Actualizar y mejorar la infraestructura física para garantizar el desarrollo de actividades de administración y gestión.

3.3.2.2.3 Descripción de logros físicos por meta

Tabla 177. Ejecución presupuestal y física

META	MAG. PROG.	MAG. EJEC.	REC. PROG.	REC. EJEC.	%
1. Fortalecer y mantener en 100% del Plan de Sostenibilidad MIPG	100%	100%	\$ 1.001.606.428	\$ 710.916.753	71%
2. Actualizar y ejecutar el 100% de la Planeación Estratégica de la entidad.	100%	100%	\$ 7.075.976.718	\$4.383.344.462	62%
5. Ejecutar el 100% del Plan de Acción para el Desarrollo del Sistema de	100%	100%	\$160.144.584	\$ 147.745.532	92%

META	MAG. PROG.	MAG. EJEC.	REC. PROG.	REC. EJEC.	%
Gestión Documental					
6. Lograr el 100% del cumplimiento del PETIC para mejorar la cobertura y conectividad de la infraestructura y plataforma TIC	100%	100%	\$1.956.032.682	\$ 604.095.147	31%
10. Adelantar 1.893 metros cuadrados obras de construcción*	513.71	83%	\$ 657.978.589	\$ 601.695.983	91%
		Total	\$10.851.739.000	\$6.447.797.877	59.4%

Fuente: Secretaría General

Ejecución presupuestal

Para la vigencia actual el proyecto cuenta con una apropiación en la vigencia actual de \$10.851 millones de los cuales a corte 31 de mayo presenta el siguiente comportamiento:

Tabla 178. Ejecución presupuestal

FECHA	APROPIACIÓN VIGENTE	COMPROMISOS	GIROS	%COMPROMISOS	%GIROS
ene-24	\$ 10.852	\$ 826	\$ 3,8	7,6%	0,0%
feb-24	\$ 10.852	\$ 2.472	\$ 111	22,8%	0,85%
mar-24	\$ 10.852	\$ 3.466	\$ 791	31,9%	6,20%
may-24*	\$ 10.852	\$6.448	\$3.142	59,4%	29%

Fuente: Secretaría General

Para la vigencia 2024 es importante destacar que la meta 10 se ajustó de acuerdo con solicitud realizada mediante memorando Radicado: 2024JBB200012154, de fecha 11 de abril, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

De acuerdo con los resultados de la medición adelantada en el año 2019 a través de la consultoría No JBB-CTO-1325-2019 cuyo objeto fue “Actualización De Los Estudios De Vulnerabilidad Sísmica, Diseños De Reforzamiento Estructural Y Estudios De Suelos Para El Trámite y Obtención De La Licencia De Construcción De Las Instalaciones Del Jardín Botánico José Celestino Mutis”, se identificaron deficiencias en la infraestructura física de la Entidad. Como resultado de este

estudio, se identificó que las infraestructuras de edificaciones distribuidas en 6 zonas del Jardín Botánico presentaron niveles de vulnerabilidad físicas muy altos, lo cual se ve reflejado en el valor de los índices generales de sobreesfuerzos y flexibilidad los cuales se encuentran en muchos casos por debajo de la unidad, incumpliendo con esto el último código de sismo resistencia NSR-10 para estructuras de grupo de uso II ubicada en zona de amenaza sísmica intermedia.

De acuerdo a lo anterior, 12 edificaciones se encontraban con niveles “Alto” y “Muy Alto” de vulnerabilidad de acuerdo al resultado del índice de resistencia y rigidez mencionado, afectando la seguridad laboral de un total de 312 puestos de trabajo, lo que conlleva adelantar de forma inmediata y prioritaria las intervenciones de demolición, reforzamiento y construcción de nuevos espacios; con el objeto de garantizar la continuidad del servicio por parte de las dependencias que se veían afectadas y en general la ciudadanía que disfruta de las zonas comunes al interior del JBB. Ahora bien, resulta importante destacar que estas intervenciones estaban previstas en el marco del proyecto de inversión 7683 con metas y programación definidas para el presente cuatrienio, con una meta inicial de 1.400 mt² de nuevos espacios construidos, de acuerdo a lo anterior, y una vez surtidas las etapas de demolición y reforzamiento, se generó para la vigencia 2022 y 2023 la construcción de nuevos espacios (Meta No 10 propuesta de reporte en el proyecto de inversión), una vez surtida la etapa anterior, resulta pertinente mencionar que de acuerdo y como resultado de la ejecución de las actividades antes relacionadas, se generó la necesidad de mayores cantidades de obra (metros de Página 1/2 Radicado: 2024JBB200012154 Fecha: 2024-04-11 obra construido) a los inicialmente establecidos y por ende, se incrementó los metros cuadrados de construcción, pasando de 1.400 mts construidos (programación inicial) a 1.893 mts, por lo tanto, resulta pertinente mencionar que con la ejecución de estas actividades y obras, se tiene como propósito obtener una solución definitiva para la infraestructura de la entidad.

Fortalecer y mantener en 100% del Plan de Sostenibilidad MIPG

Se avanzó en el cumplimiento del Plan de Acción previsto para el fortalecimiento y mantenimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión en el JBB- JCM; así:

- Socialización de los resultados de los procesos de investigación desarrollados por la Subdirección Científica.
- Informar a los miembros del Comité Institucional de Control Interno el avance de cumplimiento en la ejecución del Plan Anual de Auditoría Interna de la Entidad
- Evaluar la eficacia de las estrategias para la promoción del Código de Integridad y los principios institucionales
- Realizar el monitoreo al mapa de riesgos de corrupción del JBB conforme la política de Administración de los mismos.

- Realizar el monitoreo al mapa de riesgos de gestión del JBB conforme la política de Administración de los mismos.
- Informe sobre Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS) Ley 1474 de 2011.
- Informe de seguimiento al sistema de correspondencia del JBB
- Informes bimestrales de la encuesta de atención y percepción ciudadana
- Elaborar e implementar el Plan de acción de la política de atención al ciudadano
- Elaborar el Plan de acción de la política de Talento Humano
- Realizar seguimiento a la implementación del plan de acción de la política de talento humano para la vigencia
- Actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la vigencia 2024
- Actualizar procedimiento de Gestión de Proyectos de TI
- Actualizar Manual de Desarrollo de Software
- Actualizar Catálogo de Sistemas de Información
- Actualizar Catálogo de Componentes de Información
- Documento de Análisis de Aplicación Tecnologías Emergentes a los procesos de la Entidad
- Ejercicio de Arquitectura Empresarial para el Proceso: Generación del Conocimiento.
- Realizar seguimiento a la implementación del plan de acción de la política de defensa judicial.
- Realizar la actualización del manual de contratación
- Realizar la actualización del Normograma de acuerdo con el procedimiento
- Realizar el seguimiento las acciones referentes al riesgo de corrupción asociado al manejo del trámite Revisión y aprobación de los diseños paisajísticos del Arbolado y la Jardinería en el espacio público de la ciudad de Bogotá".
- Realizar actualización del procedimiento APL.PR.13 Revisión de los diseños de arbolado y jardinería, con el fin que estén acordes a los lineamientos establecidos en el trámite
- Realizar una jornada de trabajo con el equipo de la SEC para la revisión y actualización del documento.
- Realizar actividades para el fortalecimiento y sostenibilidad de las variables evaluadas a través de Índices de Transparencia activa (ITA) de la Procuraduría General de la República y el ITB (Índice de Transparencia de Bogotá) de la Veeduría Distrital.
- Realizar seguimiento al Plan de Acción de Gobierno Abierto
- Realizar el monitoreo y seguimiento a los riesgos de gestión y notificar a la tercera línea de defensa el cargue de la matriz.

- Realizar el monitoreo y seguimiento a los riesgos de seguridad digital notificar a la tercera línea de defensa el cargue de la matriz.
- Reporte de Evaluación Independiente del Sistema de Control Interno de las acciones a cargo de la Oficina Asesora de Planeación
- Formular la Estrategia anual de Racionalización de Trámites 2024 (enero 31)
- Realizar seguimiento a las acciones del componente de racionalización de trámites en el marco del Programa de Transparencia y Ética Pública - PTEP
- Publicar y mantener disponible la documentación del Sistema Integrado de Gestión -SIG.
- Desarrollar la semana institucional del Modelo Integrado de Planeación y gestión - SIG
- Diligenciar y reportar FURAG vigencia 2023
- Realizar seguimiento al plan de fortalecimiento- FURAG producto del resultado del IDI
- Diligenciar los autodiagnósticos 2024 y realizar el informe de acuerdo a formatos facilitados por Función Pública.
- Ejecutar las actividades programadas en el plan de acción PIGA 2024
- Realizar el monitoreo y seguimiento a los riesgos en la matriz consolidada de los riesgos de corrupción y notificar a la tercera línea de defensa el cargue de la matriz.
- Evaluar la implementación de Modelo Integrado de Planeación y Gestión.
- Evaluar la implementación de MIPG
- Evaluar la gestión institucional
- Acompañar en la formulación del plan de acción de la política de gestión del conocimiento e innovación para la vigencia 2024
- Realizar monitoreo y seguimiento a la ejecución del plan de acción para implementación de la política de gestión del conocimiento e innovación para la vigencia 2024
- Acompañar en la formulación del Programa de Transparencia y Ética Pública - PTEP 2024.
- Realizar monitoreo y seguimiento a la ejecución Programa de Transparencia y Ética Pública - PTEP 2024

Durante el periodo comprendido entre 01 de enero y el 30 de mayo de 2024, se gestionó la ejecución de las acciones programadas en el plan de acción de Meta 1 “Fortalecer y mantener en 100% el cumplimiento del Plan de Sostenibilidad MIPG” del proyecto 7683. El plan de sostenibilidad MIPG presentó un avance acumulado del 100% en el periodo, esto corresponde al cumplimiento de las actividades que están asociadas a las dimensiones y las políticas de gestión y desempeño del modelo integrado de planeación y gestión MIPG.

Ilustración 240. Resultados



Fuente: OAP

Actualizar y ejecutar el 100% de la planeación estratégica de la entidad

Con relación al avance de la presente meta, se ejecutaron las actividades correspondientes al plan de acción, destacando dentro de ellas, las jornadas de planeación estratégica en donde se definió la hoja de ruta para el cumplimiento de la misión, visión, objetivos estratégicos y estrategias definidas en el Plan Estratégico de la Entidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, se reporta un avance en el cumplimiento del plan de acción de la meta 2. “Actualizar y Ejecutar el 100% de la planeación estratégica de la Entidad”, del 100%, correspondiente al cumplimiento de las actividades programadas.

Se destaca igualmente la construcción participativa de la planeación estratégica institucional en la cual se consolidan actividades tendientes al reconocimiento, posicionamiento, promoción, y modernización institucional, que aportan al mejoramiento del desempeño institucional y el logro de los objetivos.

Planeación Estratégica

- Subactividad 1. Actualizar el contexto estratégico de los procesos y de la entidad
- Subactividad 2. Realizar la jornada de evaluación y planeación Institucional
- Subactividad 3. Realizar monitoreo y seguimiento de las metas de acuerdo con lo reportado por los gerentes de proyecto. (SEGPLAN)
- Subactividad 4. Realizar el seguimiento al cumplimiento de indicadores Producto, Metas y Resultados (PMR)
- Subactividad 5. Acompañar metodológicamente la formulación de los planes institucionales del Decreto 612 del 2018 y los planes estratégicos de la entidad.)
- Subactividad 6. Seguimiento al cumplimiento del Plan Estratégico de la entidad

Plan de Acción Institucional

- Subactividad 7. Acompañar a los procesos en la formulación del Plan de Acción Institucional - PAI
- Subactividad 8. Realizar seguimiento al PAI (Metas sectoriales, objetivos y metas, presupuesto, plan integrado e indicadores de gestión) para la vigencia 2024
- Subactividad 9. Elaborar el informe de seguimiento de la gestión del PAI

Sistemas de Gestión

- Subactividad 10. Formular el plan de acción para la implementación del SIG (ISO 9001-2015, ISO 14001-2015)
- Subactividad 11. Realizar seguimiento al plan de acción para la certificación del JBB en SIG (ISO 9001-2015, ISO 14001-2015)

Políticas Públicas

- Subactividad 12. Realizar monitoreo y seguimiento a los reportes periódicos de las Políticas Públicas en la cuales participe el JBB

Instancia de coordinación

- Subactividad 13. Realizar monitoreo y seguimiento a las Instancias de coordinación en la cuales participe el JBB.

Estas acciones, han permitido realizar monitoreo y seguimiento a la planeación institucional por medio de las herramientas de planeación, para facilitar la toma de decisiones y el mejoramiento de la gestión institucional.

Ejecutar el 100% del plan de acción para el desarrollo del Sistema de Gestión Documental

1. Finalizando el mes de mayo 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 (e) Dr. Camilo Ortiz, 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.

2. Se realizó capacitación de Disposición final de documentos el día 28 de Mayo, el cual tuvo una participación significativa y se socializó la nueva normatividad de la función archivística del AGN, Acuerdo 001 de 2024.

3. Se están adelantando las acciones a reportar a 30 de junio del PMP." "1. Se logró que las Tablas de Valoración documental, pasaran a estado de Evaluación por parte del consejo Distrital de Archivos. Se logra atender el 100% de las solicitudes al archivo central, del Jardín Botánico de Bogotá. Se cumplió con lo establecido en el cronograma de transferencias documentales para el mes de Mayo. Se remitió información para el proyecto inversión de acuerdo con las necesidades del proceso de Gestión documental."

Lograr el 100% del cumplimiento del PETIC para mejorar la cobertura y conectividad de la infraestructura y plataforma TIC

Se finaliza de manera exitosa el proceso de migración de SI CAPITAL al servicio de Nube de Oracle. Las actividades relacionadas con las iniciativas de Actualizar tecnológicamente las plataformas de consulta de la Subdirección Científica y Actualización y Mantenimiento de los procesos tecnológicos que soportan el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano - SIGAU finalizaron conforme a lo planeados. De igual forma las iniciativas de fortalecimiento de la política de Gobierno Digital.

Adelantar 1.893 metros cuadrados obras de construcción

Las obras físicas finalizaron al 100% se está a la espera de la certificación de RETIE, RETILAP, en temas de alumbrado público y conexiones eléctricas para proceder con la liquidación de los contratos de obra e interventoría de 4 edificaciones. En espera de documentación y certificaciones finales para iniciar el proceso de liquidación de las obras de Centro de atención al visitante CAV y alcantarillado.



@JBotanicoBogota



@JardinBotanicodeBogota



@jardinbotanicodebogota



@jardinbotanicodebogota



JardinBotanicodeBogota



jardinbotanicodebogota



Jardín Botánico de Bogotá
José Celestino Mutis - Oficial

<http://www.jbb.gov.co>



JARDÍN
BOTÁNICO

