INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE (IDRD)

AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.

PROPUESTA ECONÓMICA PARA PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASEO Y CONEXOS EN PARQUES, JARDINES Y PISCINAS, ASÍ COMO REALIZAR LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO ECOSISTÉMICO DE LOS CUERPOS DE AGUA Y DE LOS POZOS PROFUNDOS, ADEMÁS EL MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS VERDES, EL MANEJO INTEGRAL DEL ARBOLADO, LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y LAS ACTIVIDADES DE RENATURALIZACIÓN Y REVERDECIMIENTO EN LOS PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD INCLUYENDO LA SEDE ADMINISTRATIVA.

PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

AGOSTO 2025

Contenido

GLOSARIO Y SIGLAS ____ *4*

1. ANÁLISIS DE LA NECESIDAD Y PROBLEMÁTICA ____ *9*

2. PROPUESTA DE SERVICIOS ____ *14*

2.1. OBJETIVOS ____ **14**

2.1.1. OBJETIVO GENERAL ____ 14

2.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS ____ 14

2.1.3. RESULTADOS ESPERADOS ____ 15

2.1.4. OFERTA DE VALOR ____ 17

3. MODELO OPERATIVO PROPUESTO POR AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. ____ *17*

3.1. ACTIVIDADES OPERATIVAS ____ **17**

3.2. SERVICIO DE ASEO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO ____ **18**

3.3. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CUERPOS DE AGUA Y POZOS PROFUNDOS ____ **21**

3.3.1. Suministro, Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de aireación y electromecánicos 23

3.3.2. Servicio de mantenimiento de pozos profundos ____ 24

3.3.3. Manejo y control de especie invasora Cangrejo Rojo Americano y su gestión de residuos peligrosos 25

3.3.4. Suministro de insumos químicos. ____ 26

3.3.5. Suministro de elementos de biorremediación ____ 27

3.4. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ARBOLADO ____ **28**

3.5. SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL ZONAS VERDES ____ **32**

3.6. SERVICIO DE RENATURALIZACIÓN Y REVERDECIMIENTO ____ **37**

4. LUGAR DE OPERACIÓN ____ *42*

5. LÍNEA BASE DE LA PROPUESTA ____ *42*

5.1. SERVICIO DE ASEO Y CONEXOS EN PARQUES, JARDINES Y PISCINAS. ____ **42**

5.2. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CUERPOS DE AGUA Y POZOS PROFUNDOS ____ **43**

5.3. SERVICIO DE MATERIAL VEGETAL ____ **44**

6. DISPONIBILIDAD PARA LA OPERACIÓN ____ *44*

7. PROPUESTA ECONÓMICA ____ *45*

7.1. GRUPO 1 ASEO, JARDINES, PISCINAS Y CORTE DE CÉSPED ____ 45
7.1.1. PERSONAL ____ 46
7.1.2. INSUMOS DE ASEO ____ 48
7.1.3. INSUMOS QUÍMICOS DE PISCINAS ____ 63
7.1.4. MATERIAL VEGETAL ____ 66
7.1.5. MAQUINARIA ____ 69
7.1.6. MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES ____ 75
7.2. MANTENIMIENTO DE CUERPOS DE AGUA Y POZOS PROFUNDOS ____ 76
7.3. CUADRO DE COTIZACIÓN ARBOLADO ____ 90
7.4. RESTAURACIÓN ECOLÓGICA ____ 92
7.5. RENATURALIZACIÓN Y REVERDECIMIENTO. ____ 96
7.5.1. RENATURALIZACIÓN Y REVERDECIMIENTO – JARDINERÍA ____ 101
7.5.2. Bebederos para aves ____ 105
7.5.3. Mirador aves ____ 105
7.5.4. Cajas nido y perchas ____ 106
7.5.5. Sillas de descanso ____ 106
7.5.6. Canecas ____ 106
7.5.7. Señalética ____ 107
7.5.8. Gestión Social / Comunicación ____ 108
7.5.9. Equipo de trabajo ____ 113
7.6. CONSIDERACIONES GENERALES. ____ 118
8. IDONEIDAD DE AGUAS DE BOGOTÁ EN PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ASEO ____ 119
8.1. EXPERIENCIA EN ASEO, LIMPIEZA Y GESTIÓN DE RESIDUOS, RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE CUERPOS DE AGUA ____ 120
8.2. EXPERIENCIA DE AGUAS DE BOGOTÁ ____ 121

GLOSARIO Y SIGLAS

- ✓ **Aireador:** Equipo electromecánico que permite la adición de oxígeno al agua ubicada al interior de los cuerpos de agua.

- ✓ **Ahoyado:** Apertura de un hoyo con herramienta manual de mínimo 1m X 1m X 1m (1m3) en jurisdicción SDA y para el caso de la CAR se seguirá el lineamiento técnico de esa autoridad ambiental.

- ✓ **Altura de plantación:** Altura mínima en el momento de la plantación para especies de jardinería. Está directamente ligada a la densidad de plantación por metro cuadrado, ya que a mayor altura menor cantidad de individuos por metro cuadrado.

- ✓ **Árbol joven:** Material vegetal arbóreo o arbustivo, lignificado, de altura entre 1.5 a 1.8 metros, que, por sus características físicas, sanitarias y de desarrollo es apto para ser plantado y mantenido bajo los programas de arborización.

- ✓ **Arbusto:** Vegetal leñoso que se ramifica desde la base con tallos delgados y de baja altura.

- ✓ **Arvenses:** Son todas las plantas que por crecer junto o sobre plantas cultivadas, perturban o impiden su desarrollo normal, encarecen el cultivo y merman sus rendimientos o la calidad.

- ✓ **Arborización:** Conjunto de actividades requeridas para la adecuada plantación y manejo del arbolado. Incluye todas las fases desde la adecuación del suelo hasta el mantenimiento necesario para conservar las funciones positivas de los árboles y arbustos.

- ✓ **Boquilla:** Son tubos adicionales de pequeña longitud constituidos por piezas tubulares adaptadas a los orificios que se emplean para dirigir el chorro líquido.

- ✓ **Biorremediación:** Proceso biotecnológico que utiliza microorganismos, hongos, plantas o las enzimas derivadas de ellos para recuperar un medio ambiente alterado por contaminantes a su condición natural.

- ✓ **Cuadrilla:** Conjunto de personas definidas para realizar un trabajo o actividad especifica.

- ✓ **Datta-logger:** Es un dispositivo electrónico ubicado en los pozos profundos que registra datos de caudal y volumen en periodos de tiempo previamente establecidos.

- ✓ **Descope del árbol**: Retiro de las ramas del árbol para reducir su follaje y dejar libre el tronco antes del trozado. Se deberá realizar utilizando manilas para el control de la caída y descuelgue de ramas.

- ✓ **Embobinado:** Cambio de hilos de alambre o cobre que se realiza en las motobombas.

- ✓ **Especie Invasora:** Una especie invasora o especie exótica es un animal, planta u otro organismo que se desarrolla fuera de su área de distribución natural, en hábitats que no le son propios o con una abundancia inusual, produciendo alteraciones en la riqueza y diversidad de los ecosistemas. Cuando son transportados e introducidos por el ser humano en lugares fuera de su área de distribución natural, consiguiendo establecerse y dispersarse en la nueva región se les denomina especies exóticas invasoras resultando normalmente muy dañinas.

- ✓ **Estanque:** Cavidad de agua natural o artificial, con lecho en tierra, adoquín o azulejos, al interior de la cual pueden estar ubicadas motobombas o fuentes ornamentales.

- ✓ **Estructura Ecológica Principal:** Conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones.

- ✓ **Hidroretenedor:** Copolímero que aumenta la disponibilidad de agua en las raíces en época seca y constituye una reserva del líquido almacenada en un gel de liberación lenta.

- ✓ **IDRD:** Instituto Distrital de Recreación y Deporte.

- ✓ **Fuente:** Chorro de agua a presión que es impulsado por motobombas a través de tuberías y boquillas, las fuentes son utilizadas para oxigenar artificialmente los cuerpos de agua y como elementos recreativos u ornamentales.

- ✓ **Lago:** Es un cuerpo de agua en donde el agua superficial que procede de los escurrimientos de la lluvia (y posiblemente de filtraciones del agua subterránea) se ha acumulado debido a una inclinación del terreno.

- ✓ **Limnímetro:** Regla metálica de un metro de longitud graduada en centímetros que miden las variaciones del nivel de la superficie del agua según se registren las crecidas características de ríos o lagos muestreados.

- ✓ **Manejo silvicultural:** Son todas aquellas prácticas técnicas requeridas para el establecimiento, atención integral y tala de árboles.

- ✓ **Mantenimiento:** Es el conjunto de prácticas técnicas básicas, en las coberturas vegetales, que incluyen el plateo, fertilización, riego y poda de rebrotes, entre otras.

- ✓ **Mantenimiento Correctivo:** Es el mantenimiento que permite la reparación de las faltas de funcionamiento de los equipos electromecánicos, tableros e instalaciones que hacen posible la limpieza y aireación de los estanques, canales, fuentes y lagos; el mantenimiento correctivo consiste en localizar averías o defectos para corregirlos o repararlos bien sea mediante el arreglo de empalmes y conexiones, limpieza de contactores, reparación o cambio de cableados, equipos o componentes en tableros, motobombas o instalaciones.

- ✓ **Mantenimiento Preventivo:** Es el mantenimiento destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de limpieza de boquillas, motobombas, componentes de los tableros, motores, filtros, luminarias, cableado y circuitos; a su vez en el mantenimiento correctivo se realiza la configuración de temporizadores.

- ✓ **Material vegetal:** Es el conjunto de organismos vegetales vivos que serán utilizados en los procesos de siembra, revegetalización y renaturalización, incluye plántulas, individuos

arbóreos, arbustivos o herbáceos, producidos en vivero conforme a normativas vigentes y destinados a ser establecidos en campo con el fin de recuperar, restaurar o enriquecer la cobertura vegetal.

- ✓ **Motobomba:** Es una máquina ubicada al interior de los cuerpos de agua o en los cuartos de máquinas que se utilizada para transportar o elevar el agua y darle impulso en una determinada dirección.

- ✓ **Pan de tierra:** Volumen de sustrato que contiene la raíz de un árbol joven.

- ✓ **Plateo:** Acción de despejar un espacio circular en la base del tronco.

- ✓ **Plantación de árboles:** Siembra de árboles destinada a mejorar el paisajismo, la calidad del aire y de vida de los ciudadanos.

- ✓ **Poda:** Tratamiento silvicultural practicado a un espécimen vegetal mediante el cual se cortan algunos órganos vegetativos.

- ✓ **Pozo Profundo:** Es un orificio abierto en el suelo mediante una perforación, generalmente vertical, con el fin de transportar agua subterránea a la superficie de la tierra para realizar nivelación de cuerpos de agua o riego de zonas verdes al interior de los parques.

- ✓ ***Procambarus clarkii*:** Comúnmente conocido como cangrejo rojo americano o langosta roja, es una especie nativa del sur de Estados Unidos que fue introducida en Colombia a mediados de la década de los 80, se encuentra en los parques Timiza, Tunal y Simón Bolívar.

- ✓ **PUEAA:** El programa de uso eficiente y ahorro del agua, es una herramienta enfocada a la optimización del uso del recurso hídrico, conformado por el conjunto de proyectos y acciones que le corresponde elaborar y adoptar a los usuarios que soliciten concesión de aguas, con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de este recurso.

- ✓ **Repique:** Corte más fino y pequeño de los desechos producto del manejo silvicultural.

- ✓ **Retutorado:** Reemplazo del tronco de madera que estabiliza el árbol en la superficie donde fue instalado.

- ✓ **Residuos orgánicos:** Corresponde al residuo vegetal resultante del control de las especies invasoras.

- ✓ **Sustrato**: Medio diferente al suelo natural en el que se desarrollan las plantas.

- ✓ **Trazado:** Es la actividad mediante la cual se materializa en campo el distanciamiento y ubicación geográfica exacta donde se procederá a plantar el arbolado.

- ✓ **Tutor:** Tronco de madera con diámetro de 5*5cm y 1.50m de altura como mínimo que actúa como soporte del árbol durante su plantación.

- ✓ **AB:** Aguas de Bogotá S.A. ESP

1. ANÁLISIS DE LA NECESIDAD Y PROBLEMÁTICA

El INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE – IDRD es una entidad descentralizada del orden distrital, creada por el Acuerdo No. 4 de 1978 como un establecimiento público con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente adscrita a la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte del Distrito Capital y pertenece al Sistema Nacional del Deporte.

El artículo 2 del Acuerdo 4 de 1978 precisa entre otras funciones del IDRD: "6. Administrar los escenarios deportivos de modo que, dentro de criterios de esparcimiento para los ciudadanos, permitan ingresos en taquillas para atender al mantenimiento y mejoramiento de estos" "8. En general, celebrar toda clase de negocios jurídicos, de administración, disposición, gravamen o compromiso de sus bienes o rentas, dentro de la órbita de sus funciones".

En cumplimiento de lo anterior, la Resolución 006 de 2017 "Por la cual se modifica la estructura organizacional y las funciones de las dependencias del Instituto Distrital de Recreación y Deporte y se dictan otras disposiciones", modificada por la Resolución 002 de 2023, establece las dependencias que hacen parte de su estructura organizacional, definiendo para el efecto las funciones específicas atribuidas a cada una de ellas, con la finalidad de responder a las necesidades institucionales.

De esta manera corresponde al IDRD, a través de la Subdirección Técnica de Parques, según la Resolución 006 de 2017, numeral 4) del artículo 14, "Coordinar el manejo integral en los parques y escenarios administrados por el Instituto para el uso y disfrute de la comunidad".

Bajo el anterior marco obligacional se dispuso la Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D 2024110010248, proyecto 8162 " Administración de parques y escenarios confiables y seguros para promover el encuentro y apropiación del espacio público de Bogotá D.C " en donde se establece la obligación de "Administrar parques y escenarios para consolidar espacios seguros, apropiados y con infraestructura adecuada dentro del sistema del espacio público peatonal para el encuentro", con el propósito de ofrecer espacios modernos, sostenibles y dinámicos para el uso y disfrute de la comunidad, motivo por el cual es indispensable contar con el servicio de aseo y limpieza, operación de piscinas, mantenimiento integral de la jardinería, así como el mantenimiento integral de zonas verdes, de cuerpos de agua y pozos profundos, la restauración

ecológica, el manejo integral del arbolado y el reverdecimiento junto con la renaturalización en parques, escenarios administrados y en la Sede administrativa del IDRD.

Considerando lo anterior y teniendo en cuenta que los parques son espacios que brindan a la comunidad del Distrito Capital zonas de esparcimiento, aprovechamiento del tiempo libre, actividades de recreación pasiva y activa, que adicionalmente hacen parte de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad por que constituyen los espacios de mayor aporte ambiental de la ciudad, se deben de garantizar acciones que promuevan la conservación de los entornos naturales, así como las dinámicas ecosistémicas que se presentan en estos espacios de alta importancia ambiental para la ciudad.

En el marco del proyecto 8162 "Administración de parques y escenarios confiables y seguros para promover el encuentro y apropiación del espacio público de Bogotá D.C", definido en la Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D 2024110010248, se ha identificado la necesidad de implementar servicios integrales que garanticen el adecuado funcionamiento, sostenibilidad ambiental y disfrute comunitario de los parques y escenarios bajo administración del Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD). Las actividades requeridas se agrupan en tres grandes componentes: aseo, jardinería y piscinas y mantenimiento de zonas verdes; mantenimiento de cuerpos de agua y pozos profundos; manejo integral del arbolado, restauración ecológica y actividades de reverdecimiento y renaturalización en parques de la Red Estructurante.

1.Servicio de aseo y conexos en parques jardines, piscinas, y mantenimiento de zonas verdes.

Los parques y escenarios deportivos del Distrito Capital constituyen espacios de gran valor ambiental, social y recreativo. Dada su importancia en el bienestar urbano, la recreación activa y pasiva de la ciudadanía, y su función dentro de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad, es indispensable garantizar su limpieza y condiciones higiénico-sanitarias que permitan su uso y disfrute de todos los usuarios.

El IDRD administra múltiples espacios abiertos al público, los cuales requieren un servicio de aseo especializado que incluya personal capacitado, maquinaria, herramientas e insumos adecuados. Este servicio debe contemplar la limpieza general de infraestructura, zonas verdes, mobiliario urbano, senderos peatonales, zonas duras, canchas deportivas y, de forma específica la operación

en términos de aseo de las piscinas ubicadas en 12 parques que integran el Sistema Distrital, las cuales tienen un uso intensivo por parte de la comunidad, buscando garantizar la calidad del agua de estas.

De otra parte, se debe contar con el mantenimiento integral de todas las áreas ajardinadas ubicadas en parques y escenarios, con las cuales se busca aportar en materia ambiental, mediante espacios que promuevan la polinización y biodiversidad en flora y fauna, del Distrito Capital, no obstante, los jardines también constituyen parte esencial del paisaje brindado espacios libres que liberan el estrés, mejoran la salud mental y aumentan la calidad de vida.

A su vez, la necesidad de contar con zonas verdes aptas para el uso y disfrute de la comunidad en parques, escenarios y sedes administrados por la entidad que no cuentan con servicios especial de corte y recolección de césped debido a factores propios de ubicación y/o estado de entrega a operadores de aseo, hace necesaria la ejecución de labores de poda, recolección y disposición de pasto; para garantizar ambientes adecuados al interior de los espacios descritos previamente para hacer posible el desarrollo de actividades culturales, deportivas y de esparcimiento.
Es oportuno mencionar que las actividades de mantenimiento integral de jardines y el mantenimiento de zonas verdes son de necesaria ejecución también en la Sede Administrativa del IDRD, con el fin de conservar las instalaciones físicas donde funciona actualmente el Instituto Distrital de Recreación y Deporte.

Además, se debe garantizar el cumplimiento normativo estipulado en la Ley 9 de 1979 sobre protección del medio ambiente y condiciones sanitarias.

El servicio de aseo solicitado difiere de los ofrecidos por el Acuerdo Marco de Precios CCE-126-2023 (dirigido a sedes administrativas), por lo que se hace necesaria una contratación especializada que se adapte a las características del espacio público abierto, con énfasis en el mantenimiento de áreas húmedas como piscinas.

2. Mantenimiento Integral de Cuerpos de Agua y Pozos Profundos

Los cuerpos de agua presentes en 16 parques administrados por el IDRD –incluyendo lagos, fuentes, canales y estanques; son ecosistemas de tipo léntico (carentes de corrientes y sin

aireación natural) que requieren mantenimiento constante para conservar sus condiciones físicas, químicas, paisajísticas y ambientales. Estas acciones son indispensables para permitir actividades deportivas (como canotaje), recreativas y contemplativas (como la observación de aves), y para asegurar las dinámicas ecosistémicas propias de la fauna y flora acuática.

Dado que estos cuerpos de agua no cuentan con mecanismos naturales de aireación, se requiere el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos electromecánicos como aireadores, motobombas y fuentes. Estos equipos operan en condiciones de alta humedad, corrosión y con exposición permanente a intemperie, lo que hace indispensable su mantenimiento técnico, en pro del buen funcionamiento que permita el suministro de oxígeno a los ecosistemas acuáticos.

Adicionalmente, el IDRD cuenta con dos pozos profundos (en los parques Simón Bolívar y Tunal) fundamentales para el control de niveles de agua y el riego de zonas verdes durante temporadas de sequía. El mantenimiento de estos pozos incluye mediciones de caudal, calidad del agua, niveles estáticos y dinámicos, y pruebas específicas conforme a lo estipulado en las Resoluciones 250 de 1997 y 3035 de 2023 emitidas por la Secretaría Distrital de Ambiente.

3. Manejo Silvicultural del Arbolado y Restauración Ecológica

El cambio climático ha generado efectos notables en Bogotá, como ciclos irregulares de lluvia, fuertes vientos y sequías prolongadas, lo cual ha incrementado los riesgos asociados al arbolado urbano. Un gran porcentaje de los árboles urbanos de Bogotá se encuentran en parques administrados por el IDRD, lo que implica una gran responsabilidad institucional en cuanto a su manejo silvicultural, de acuerdo con lo estipulado en los Decretos 531 de 2010 y 383 de 2018 emanados por la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

El IDRD debe atender las solicitudes de intervención emitidas por las autoridades ambientales competentes al interior de parques y escenarios administrados por la entidad, las cuales son: Secretaría Distrital de Ambiente - S.D.A. y la Corporación Autónoma Regional – C.A.R., las cuales, tanto en actas de emergencia como en conceptos técnicos, indican al IDRD la necesidad de realización de acciones como podas, talas, plantación de nuevos árboles y actividades de compensación.

Paralelamente, se hace necesaria la ejecución de procesos de restauración ecológica en parques que presentan afectaciones ocasionadas por la propagación de especies vegetales invasoras, procesos de erosión, entre otros. Las labores enmarcadas en la restauración se componen entre otras de: el trazado (diseño y delimitación), la plantación, el manejo adaptativo y el mantenimiento de especies vegetales; además de la eliminación y manejo de especies invasoras como lo son el retamo liso (*Genista monspessulana)* retamo espinoso *(Ulex europaeus)* y acacias (*Acacia decurrens, Acacia melanoxylon),* Etc.
Estas labores hacen posible la recuperación de ecosistemas nativos mediante la sustitución por especies propias, promoviendo la conectividad ecológica, la conservación del suelo, la fauna y la avifauna local, y fortaleciendo la apropiación comunitaria del espacio público.

4. Renaturalización y reverdecimiento.

Dado que el Sistema Distrital de Parques, es el conjunto de espacios verdes que actúan como reguladores del equilibrio ambiental, constituye un elemento del patrimonio natural y contribuye a garantizar el espacio libre destinado a la recreación, la contemplación y el ocio para todos los habitantes del Distrito Capital. El Decreto Distrital 555 de 2021, *"Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.", (POT), esté en su artículo 129 habla sobre las "directrices para la renaturalización y el reverdecimiento"*. La renaturalización es el proceso gradual de innovación que busca mejorar la funcionalidad ecológica de las áreas ya construidas o artificiales mediante intervenciones que adaptan la ciudad al ciclo hidrológico. El reverdecimiento es el proceso que busca incrementar en cantidad y diversidad las coberturas vegetales, para obtener mayores beneficios y servicios de la biodiversidad y los ecosistemas.

Así las cosas, se creó el Programa Conectividad Ecosistémica, reverdecimiento y atención de la emergencia climática que contiene el Subprograma No. 8 de renaturalización y/o reverdecimiento de los espacios públicos peatonales y para el encuentro, con este se busca cualificar las condiciones ambientales y de confort de espacios públicos peatonales y para el encuentro que, para el caso específico, serán los parques administrados por la entidad.

El reverdecimiento y la renaturalización se implementará a través de acciones como procesos de enriquecimiento vegetal a través de cerramientos con setos y/o enredados, plantación de nuevos individuos arbóreos, jardines polinizadores, implementaciones prácticas de urbanismo

sostenible, enriquecimiento de hábitats, elementos para facilitar procesos de separación en la fuente y manejo adecuado de residuos, apropiación social y estrategias de sostenibilidad.

Dado todo lo anterior, se hace necesario realizar la ejecución integral de las actividades descritas en aseo, jardinería, mantenimiento de zonas verdes, mantenimiento de cuerpos de agua y pozos profundos, manejo integral del arbolado, restauración ecológica, renaturalización y reverdecimiento para mantener las condiciones ambientales, funcionales y paisajísticas de los parques y escenarios administrados por el IDRD, promoviendo espacios seguros, sostenibles y de calidad para los usuarios de nuestros parques y escenarios.

2. PROPUESTA DE SERVICIOS

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. OBJETIVO GENERAL

Contratar los servicios de aseo y conexos en parques, jardines y piscinas, así como realizar los servicios de limpieza y mantenimiento ecosistémico de los cuerpos de agua y de los pozos profundos, además el mantenimiento de las zonas verdes, el manejo integral del arbolado, la restauración ecológica y las actividades de renaturalización y reverdecimiento en los parques administrados por el IDRD incluyendo la sede administrativa.

2.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Suministrar el personal idóneo para la ejecución de las labores de Aseo, limpieza y mantenimiento básico y de jardines, en los parques y piscinas administrados por el Instituto Distrital de recreación y Deporte (IDRD).
- Suministrar los insumos de aseo, químicos para piscinas y demás requeridos para las actividades desarrolladas en el marco del objeto del contrato.
- Prestar el servicio de limpieza y mantenimiento de los 16 parques del IDRD para los cuerpos de agua como lagos, canales, estanques y fuentes.

- Prestar el servicio de manejo y control de la especie invasora cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii)*, en los parques Simón Bolívar, Tunal y Timiza, así como la actividad de gestión de residuos peligrosos de tipo animal.
- Entregar químicos y floculantes necesarios para el mantenimiento adecuado de los cuerpos de agua para los parques administrados por el IDRD.
- Realizar la revisión y mantenimiento regular de equipos de aireación y electromecánica de los cuerpos de agua de los parques del IDRD.
- Gestionar de manera adecuada los residuos generados durante de las labores de limpieza y mantenimiento de los cuerpos de agua.
- Prestar el servicio del mantenimiento de los pozos profundos ubicados en los parques del Simón Bolívar y Tunal.
- Suministrar material vegetal y tierra para la recuperación de los jardines en los escenarios administrados por el Instituto Distrital de recreación y Deporte (IDRD).
- Suministrar la maquinaria menor y equipos para las actividades de aseo y limpieza en los parques administrados por el Instituto Distrital de recreación y Deporte (IDRD).
- Prestar el servicio de Mantenimiento de arboles
- Prestar el servicio de Mantenimiento integral de zonas verdes
- Prestar el servicio de Mantenimiento de las jardineras de la Sede Administrativa del IDRD.
- Realizar las propuestas de diseño para los planes de restauración ecológica que sean requeridos en los parques del IDRD.
- Implementar los planes de restauración ecológica de acuerdo con los diseños aprobados por la CAR para los parques del IDRD.
- Ejecutar las actividades de restauración ecológica necesarias para la implementación de los planes de restauración definidos.

2.1.3. RESULTADOS ESPERADOS

- Dar cumplimiento a los Decretos 400 de 2004 que determina las obligaciones en impulsar el aprovechamiento eficiente de los residuos producidos por las mismas.
- Dar cumplimiento a la resolución 0067-2023 de la Secretaría Distrital de Ambiente, correspondiente a la implementación del protocolo para el manejo y control del cangrejo rojo americano (*Procambarus Clarkii*) y de esta forma proteger la fauna endémica asociada a estos ecosistemas.

- Proteger la salud de los usuarios de los parques, por medio del manejo y control del cangrejo rojo americano, debido que esta especie invasora es vector de agentes patógenos como bacterias de las especies: *Vibrio Mimicus*, causante de gastroenteritis; *Vibrio Parahaemolyticus*, causante de la enfermedad del cólera; y *Francisella Tularensis*, causante de la tularemia.
- Dar cumplimiento a las Resoluciones No. 250 de 1997 y 03035 de 2023 para el mantenimiento de pozos profundos en los parques administrados por el IDRD, como El Tunal y Simón Bolívar.
- Garantizar un mantenimiento de zonas verdes aptas para el uso y disfrute de la comunidad en parques, escenarios y sedes administrados por la entidad que no cuentan con servicios especial de corte y recolección de césped
- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aireación y electromecánica en los cuerpos de agua de los parques, optimizando su rendimiento para asegurar la conservación de los ecosistemas acuáticos en las áreas administradas por el IDRD.
- Dar manejo adecuado a los residuos generados durante las labores de limpieza y mantenimiento de los cuerpos de agua de los parques administrados por el IDRD, garantizando la recolección y manejo conforme a normativas ambientales.
- Dar cumplimiento al Decreto 531 de 2010 que reglamenta las actividades de silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá. Con el desarrollo de las actividades de mantenimiento y manejo de arbolado.
- Garantizar la implementación de los planes de restauración en los parques administrados por el IDRD favoreciendo las funciones ecosistémicas de estos espacios, conservando la biodiversidad urbana y aportando a la mitigación de los efectos del cambio climático.
- Implementar un esquema operativo eficiente para el desarrollo de las actividades de manejo de arbolado que garantice la seguridad de los ciudadanos en sus espacios de esparcimiento.
- Garantizar por medio del reverdecimiento y renaturalización las condiciones ambientales y de confort mejorando condiciones ambientales, funcionales y paisajísticas de los parques y escenarios administrados por el IDRD, promoviendo espacios seguros, sostenibles y de calidad para los usuarios de nuestros parques y escenarios.

2.1.4. OFERTA DE VALOR

La Alianza entre Aguas de Bogotá S.A. E.S.P y el Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD), aporta un valor significativo para fortalecer el tejido social y mejorar la calidad de vida de las comunidades aledañas a los parques objeto del contrato, mediante la participación en proyectos de manejo integral de residuos, mantenimiento ecosistémico de los cuerpos de agua y de los pozos profundos, mantenimiento de las zonas verdes, manejo integral del arbolado, la restauración ecológica y las actividades de renaturalización y reverdecimiento en los parques administrados por el IDRD.

Estas actividades no solo promueven el sentido de pertenencia y cohesión de la ciudadanía que disfruta estos espacios, sino que también crea un entorno más saludable y estéticamente agradable, lo que impacta positivamente en el bienestar emocional y físico de los habitantes. De otro lado esta iniciativa también tiene como objetivo mantener estos espacios naturales, lo que favorece la biodiversidad y el equilibrio ecológico en las zonas, promoviendo un desarrollo que respete y potencie los recursos naturales.

Adicionalmente se genera un sentido de responsabilidad cívica, incentivando a los ciudadanos a cuidar y respetar los espacios públicos. Al elevar la visibilidad y el reconocimiento de los esfuerzos comunitarios en la protección del medio ambiente, creando un legado positivo que beneficiará a las generaciones futuras. En conjunto, estos elementos constituyen una oferta de valor integral que trasciende los beneficios inmediatos, cimentando un camino hacia un desarrollo sostenible e inclusivo en la ciudad.

3. MODELO OPERATIVO PROPUESTO POR AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.

3.1. ACTIVIDADES OPERATIVAS

En el presente capitulo se detallan las actividades principales para la prestación del servicio de aseo, limpieza, mantenimiento integral de las zonas internas, externas, jardines, zonas verdes y piscinas de los parques, mantenimiento integral de las zonas verdes, manejo del arbolado, actividades de restauración ecológica y de renaturalización y reverdecimiento, necesarias en los

parques administrados por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD) para garantizarle a los ciudadanos espacios limpios y en estado óptimo para su disfrute.

Ilustración 1 Actividades principales de la ejecución



Fuente: Elaboración propia AB, 2025

3.2. SERVICIO DE ASEO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Se realizará la limpieza y aseo de toda la infraestructura de los diferentes escenarios y parques del IDRD dando a los diferentes ciudadanos un espacio estéticamente agradable y un entorno saludable.

Las actividades asociadas a la ejecución del servicio de Aseo, Limpieza y Mantenimiento son:

- Aseo General
- Limpieza de Pisos y Zonas Externas
- Limpieza de Vidrios y Acrílicos
- Limpieza de baños y Camerinos
- Limpieza de canchas y escenarios

- Limpieza de áreas adyacentes a las piscinas
- Manejo y tratamiento de piscinas
- Personal de Vestier y auxiliar de ingreso
- Limpieza de Ekomuros

Las acciones operativas asociadas al mantenimiento de este parque se describen a continuación:

Ilustración 2 Acciones Operativas



Fuente: Elaboración propia AB, 2025

A continuación, se detallan los recursos proyectados para el desarrollo de la prestación del servicio:

- **Recurso Humano**

Dimensionamiento		Descripción general
	(05) Cinco Coordinadores y/o Supervisores con énfasis en trabajo en alturas	Técnico y/o profesional con 100% de dedicación
	(01) Un Coordinador supervisor piscinas	Profesional con 100% de dedicación
	(01) Un Coordinador de Jardinería	Ingeniero Agrónomo y/o Ingeniero Forestal y/o Biólogo con

	100% de dedicación
(08) Ocho Operarios de Mantenimiento capacitado para trabajo en alturas nivel básico	Operarios de mantenimiento bachiller y curso de alturas con 100% de dedicación
(02) Dos Operarios de Mantenimiento capacitado para trabajo en alturas y espacios confinados	Operarios de mantenimiento bachiller y curso de alturas y espacios confinados con 100% de dedicación
(01) Un Coordinador social	Profesional en Trabajo Social - Antropología - Psicología - Sociología - Artes Liberales en ciencias sociales, con Maestría en Gestión Social empresarial y/o relacionadas con 100% de dedicación
(02) Dos profesionales Sociales	Profesionales en las disciplinas académicas del núcleo básico de conocimiento en: agronomía, Zootecnia, administración de empresas, administración Pública contaduría, Economía o afines, programas de ciencias de la Salud o afines
(02) Dos profesionales SST	Ingeniería, Administración de Empresas o Administración Ambiental, Ciencias de la Salud, Higiene y Seguridad Industrial, Salud Ocupacional con 100% de dedicación
(379) trescientos setenta y nueve Operarios de Aseo	Operarios de mantenimiento básica primaria con 100% de dedicación
(26) Veintiséis Jardineros	Bachiller con 100% de dedicación
(04) Cuatro jefes de Cuadrilla de Jardinería	Bachiller con 100% de dedicación
(01) Un técnico en aguas y equipos (Piscinero técnico)	Bachiller con 100% de dedicación
(30) Treinta operarios de mantenimiento en aguas Senior (Piscinero)	Bachiller con 100% de dedicación
(8) Ocho operarios de mantenimiento en aguas Junior (Piscinero)	Bachiller con 100% de dedicación

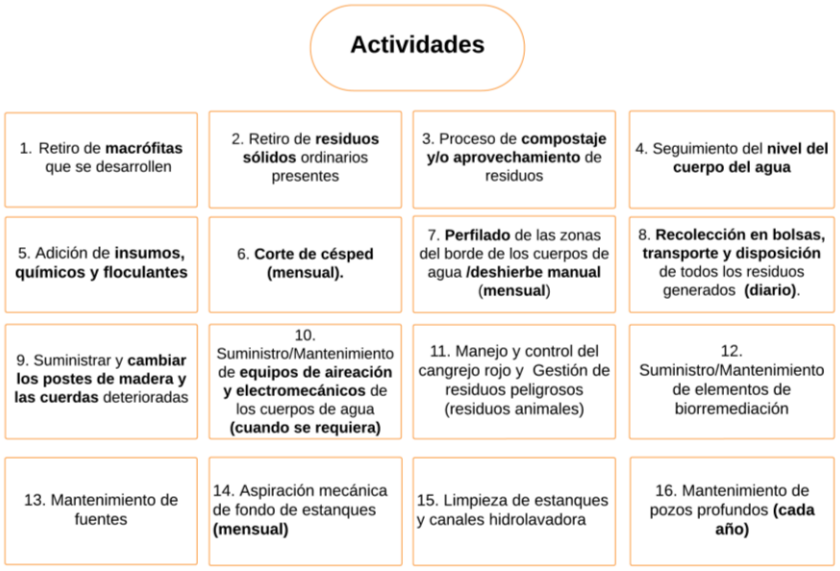
	(35) Treinta y Cinco Auxiliares de Vestier	Bachiller con 100% de dedicación
	(11) Once Auxiliares de Ingreso	Bachiller con 100% de dedicación

Fuente: Elaboración propia AB, 2025

3.3. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CUERPOS DE AGUA Y POZOS PROFUNDOS

El esquema operativo de la presente propuesta define apoyar la necesidad del servicio de limpieza y mantenimiento de cuerpos de agua, fuentes, estanques y pozos profundos donde detalla las actividades esenciales para el mantenimiento y la gestión de los cuerpos de agua en los dieciséis (16) parques administrados por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD). Estas actividades se representan en la siguiente gráfica y se desarrollan en los ítems a continuación:

Ilustración 3 Actividades de mantenimiento cuerpos de agua



Fuente: Elaboración propia AB, 2025

De manera general se describe las actividades de la prestación del servicio:

- Servicio de limpieza y mantenimiento de cuerpos de agua.
- Suministro, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de aireación y electromecánicos.
- Servicio de mantenimiento de pozos profundos.
- Recolección y disposición de residuos peligrosos, obtenido del manejo y control del cangrejo rojo americano.
- Suministro de insumos químicos.
- Suministro y mantenimiento de elementos de biorremediación

A continuación, se detallan los recursos proyectados para el desarrollo de la prestación del servicio:

- **Recurso Humano**

Dimensionamiento	Descripción general
(01) Un Coordinador de proyectos	Profesional en Ingeniería Ambiental o Ingeniería Química o Ingeniería Sanitaria con 40% de dedicación
(01) Un Profesional de campo	Profesional en Ingeniería Ambiental y/o Ingeniero Químico con 100% de dedicación
(01) Un Técnico electromecánico o mecánico para equipos de bombeo	Técnico Electromecánico y/o Técnico Mecánico con 100% de dedicación
(04) Cuatro jefes de cuadrilla	Bachiller con 100% de dedicación
(29) Veintisiete operarios de mantenimiento	Bachiller con 100% de dedicación
(03) Tres operarios de mantenimiento con certificado de alturas y espacios confinados	Bachiller con certificado de alturas y espacios confinados con 100% de dedicación

Fuente: Elaboración propia AB, 2025

- **Maquinaria, equipos, insumos y transporte**

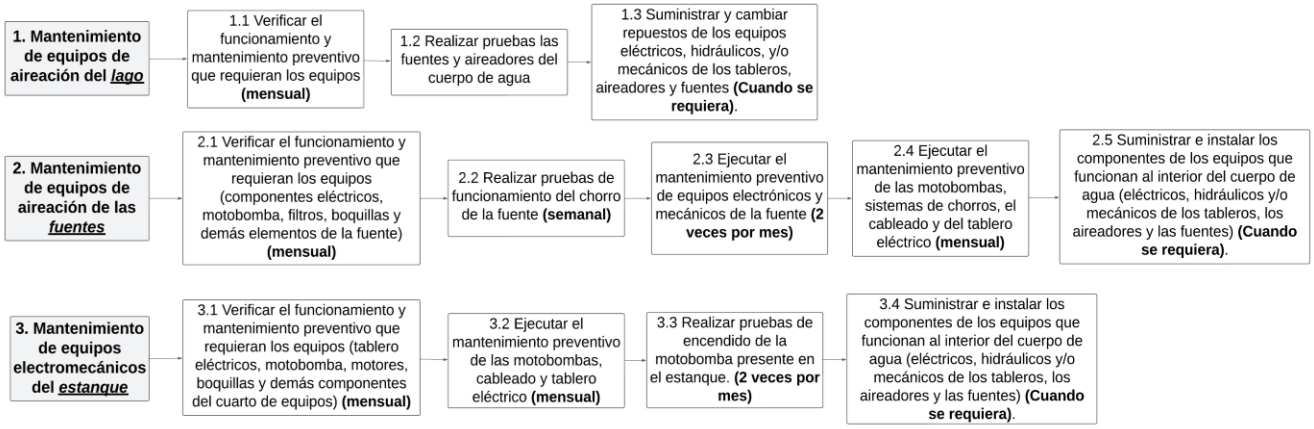
Dimensionamiento	Descripción general
Equipos/maquinaria	○ Hidrolavadora ○ Aspiradora de lodo para estanques ○ Motobombas ○ Guadaña
Herramientas básicas	○ Palines ○ Balsas sin motor para la recolección de macrófitas ○ Paladraga para hoyos ○ Seguetas ○ Báscula de hasta 10 kg ○ Ganchos desbuchonadores ○ Nevera portátil 22 L ○ Rastrillos metálicos ○ Carretillas tipo Buggy ○ Azadones ○ Escobas ○ Bolsas
Insumos	○ Absorbente orgánico ○ Cal viva ○ Cloro granulado
Combustibles y lubricantes	○ Gasolina ○ Aceite 20W50 4T ○ Aceite 2T

Fuente: Elaboración propia AB, 2025

3.3.1. Suministro, Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de aireación y electromecánicos

Se generará e implementará un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos electromecánicos y de aireación, con una frecuencia de revisión de mínimo una vez al mes, para los cuales se contemplan las siguientes actividades:

Ilustración 4 Actividades Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de aireación y electromecánicos



Fuente: Elaboración propia AB, 2025

Estas labores de mantenimiento promueven la vida útil de los equipos y reduce los costos asociados a reparaciones mayores. La regularidad en estas actividades de mantenimiento garantiza que los cuerpos de agua se mantengan en condiciones ideales para el uso recreativo y deportivo, beneficiando a los usuarios y preservando el equilibrio ecológico del entorno.

3.3.2. Servicio de mantenimiento de pozos profundos

Se prestará el servicio de mantenimiento de pozos profundos en los parques del Simón Bolívar y Tunal, en donde se desarrollarán las siguientes actividades: inspección de pozos profundos con su respectivo video, limpieza, mantenimiento, caracterización fisicoquímica y microbiológica, ajuste a PAUEA, pruebas de bombeo y recuperación, medición de niveles estáticos y dinámicos, calibración de equipos de medición y entrega e instalación de equipo Datta Logger compuesto de los componentes Lector, Diver y Baro. Los pozos de los parques Tunal y Simón Bolívar tienen las siguientes características:

Tabla 1 Características de pozos profundos Parques Simón Bolívar y Tunal

Ubicación Pozo Parque	Geográficas		Profundidad (m)	Diámetro entubado (pul.)
	Latitud	Longitud		
Pozo Parque Simón	8.071175	-73.580534	96	6
Pozo Parque Tunal	4.5712911	74.1376834	153.10	6

Fuente: Elaboración propia AB, 2025

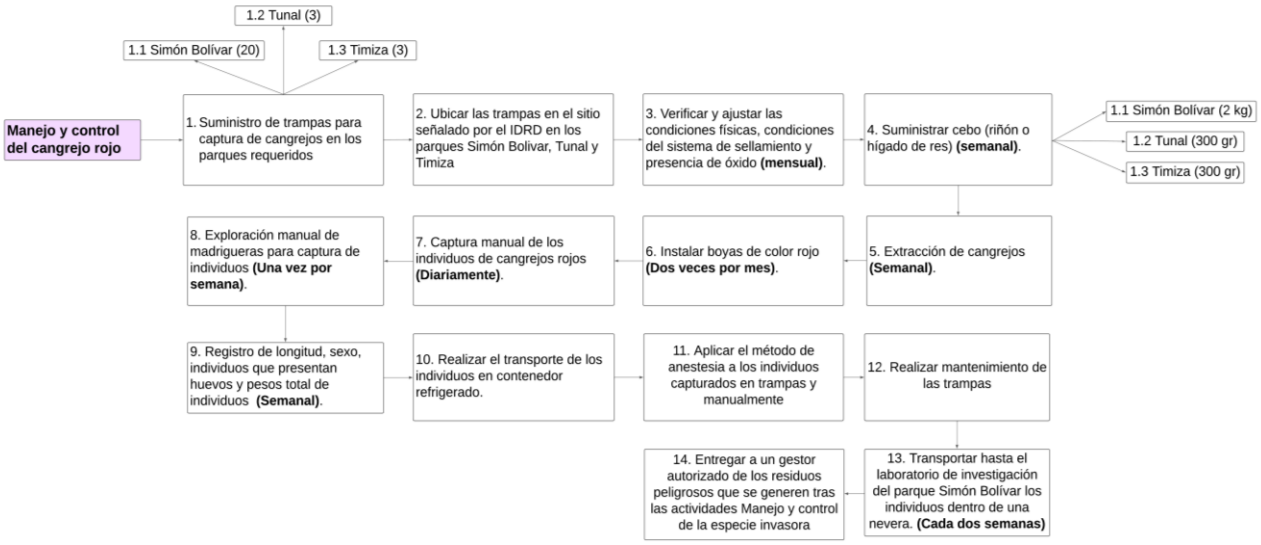
De acuerdo con las mediciones suministradas sobre las profundidades de los pozos, y tras una revisión preliminar del pozo del Parque Simón Bolívar, se ha determinado que es necesario realizar una adecuación técnica. Debido a la disminución de los niveles regionales de agua subterránea, se recomienda bajar la bomba a una profundidad de 96 metros (lo que representa un ajuste de 24 metros respecto a la profundidad actual) para garantizar que el nivel dinámico del pozo se mantenga por encima de la bomba.

En consecuencia, en caso de que sea necesario llevar a cabo la adecuación de la tubería y modificar la profundidad del pozo, se evaluará la opción de ajustar la cotización de la actividad de mantenimiento de pozos profundos, permitiendo la correcta realización de las actividades programadas, como la prueba de bombeo, la medición de niveles estáticos y dinámicos, así como la inspección del pozo mediante video.

3.3.3. Manejo y control de especie invasora Cangrejo Rojo Americano y su gestión de residuos peligrosos

Según la Resolución No. 3919 del 2021, expedida por la Secretaría Distrital de Ambiente, es necesario implementar medidas de control y manejo del cangrejo rojo americano – también conocido como langostilla roja americana (*Procambarus clarkii*). En cumplimiento de esta normativa ambiental, se llevarán a cabo las acciones correspondientes en los parques Simón Bolívar, Tunal y Timiza, con el fin de mitigar el impacto de esta especie invasora en los ecosistemas locales. A continuación, se detalla la metodología que se implementará para el manejo y control de la especie invasora:

Ilustración 5 Manejo y control de especie invasora Cangrejo Rojo



Fuente: Elaboración propia AB, 2025

Adicionalmente, la generación de residuos clasificados como peligrosos, específicamente de origen animal, requiere un proceso específico para su recolección, transporte y disposición final. Debido a esta problemática, implementaremos un equipo de personal debidamente capacitado para realizar las actividades de aseo en estos puntos, quienes contarán con los Equipos de Protección Personal (EPP) necesarios. Asimismo, los residuos serán gestionados conforme a la normativa ambiental establecida, mediante un gestor autorizado por la autoridad competente.

3.3.4. Suministro de insumos químicos.

Durante la ejecución, es necesario suministrar insumos químicos mensualmente para garantizar las actividades de mantenimiento de los cuerpos de agua de los parques administrados por el IDRD, para asegurar su correcto funcionamiento y el control de los parámetros fisicoquímicos. Por lo tanto, se requiere relacionar las siguientes cantidades de insumos químicos para su uso en el mantenimiento:

Tabla 2 Suministro de insumos químicos

PARQUE	CAL (Kg)	CLORO GRANULADO (Kg)	ABSORBENTE DE GRASAS (Kg)
Simón Bolívar	50	-	50

Los novios	50	-	50
Timiza	-	-	60
Virgilio barco	-	10	-
Nacional	-	4	-
Renacimiento	-	6	-
Techo	-	6	-
Los niños	-	6	-
Tercer milenio	-	10	-
Villa alemana	-	6	-
Hippies	-	6	-
Artesanos	-	6	-
Total, mes	100	60	160

Fuente: Elaboración propia AB, 2025

3.3.5. Suministro de elementos de biorremediación

En el marco de la ejecución del proyecto, se hace necesario el suministro de elementos de biorremediación destinados al Parque Timiza, con el propósito de mitigar el impacto ambiental generado en el lago por la constante recepción de aguas contaminadas. Este proceso busca mejorar la calidad del agua, reducir la carga de contaminantes y favorecer el equilibrio ecológico del cuerpo hídrico, contribuyendo así a la recuperación y sostenibilidad del ecosistema acuático del parque.

Para tal fin, se requiere el suministro de los siguientes elementos de biorremediación:

Tabla 3 Elementos de biorremediación

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Biomedios Plásticos: Medios plásticos (material soporte para crecimiento de bacterias desnitrificantes). Estos suelen ser carriers de polietileno/polipropileno de alta superficie (ej. tipo K1 media, biobolas, piezas MBBR) diseñados para alojar bio-películas bacterianas.	Kg	200
2	Carbón activado granular, utilizado para adsorber compuestos orgánicos, color y olores del agua.	Kg	40

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
3	Medios cerámicos porosos (canutillos o anillos de cerámica) que brindan superficie para colonias bacterianas nitrificantes/denitrificantes.	Kg	64
4	Grava silica o gravilla filtrante (aprox. 15–25 kg según granulometría) como medio de soporte y prefiltración de partículas gruesas.	Kg	64
5	Contenedor plástico para almacenamiento de elementos de biorremediación (capacidad de 100 litros) - Este puede ser un tambor plástico dotado de tapa con cierre hermético	Unidad	4

Fuente: Elaboración propia AB, 2025

3.4. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ARBOLADO

Se realizará el mantenimiento del arbolado urbano teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la entidad ambiental para lo cual se desarrollará un plan de gestión ambiental y la implementación de la normativa aplicable en términos de seguridad y salud en el trabajo considerando el nivel de riesgo para la ejecución de estas.

Las actividades asociadas a la ejecución del mantenimiento de arbolado son:

- Tala de arboles
- Podas
- Recolección de árboles caídos
- Desenraizado y destoconado para Arboles volcados
- Plantación de árboles por compensación
- Mantenimiento plantación

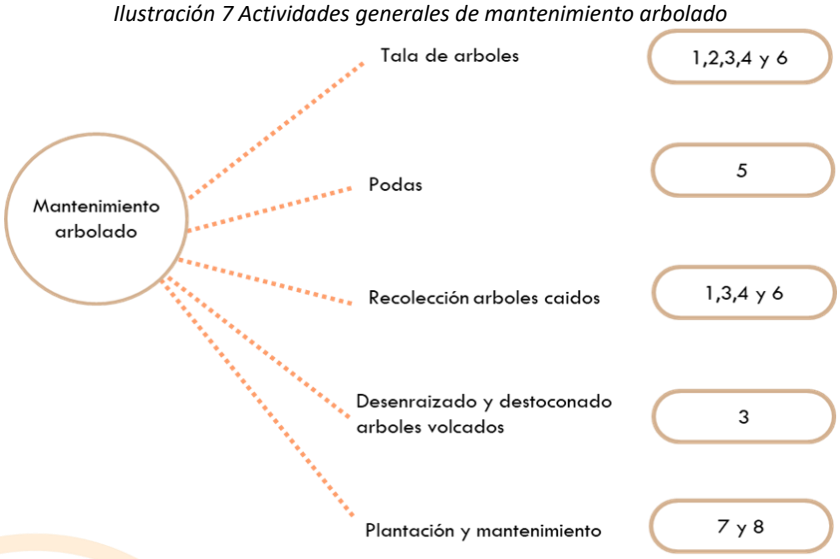
Para el desarrollo de estas actividades se deben adelantar un conjunto de acciones operativas de acuerdo con las condiciones evidenciadas en el parque a atender, entre las que se tienen:

Ilustración 6 Actividades específicas de mantenimiento arbolado



Fuente: Elaboración propia AB, 2025

Ilustración 7 Actividades generales de mantenimiento arbolado



Fuente: Elaboración propia AB, 2025

A continuación, se detallan los recursos proyectados para el desarrollo de la prestación del servicio:

- **Recurso Humano**

Dimensionamiento	Descripción general
(01) Un Residente	Profesional Ingeniero Forestal con 100% de dedicación
(01) Un Jefe de cuadrilla	Bachiller con 100% de dedicación
(01) Un motosierrista	Operario motosierrista, bachiller con 100% de dedicación

(2) Dos operarios	Operarios de mantenimiento con 100% de dedicación
(1) Un profesional en trabajo social	Profesional en trabajo social y/o Ciencias humanas y/o Sociología y/o Comunicación Social con 50% de dedicación
(1) Un profesional SST	Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo con 50% de dedicación

Fuente: Elaboración propia AB, 2025

- **Maquinaria, equipos, insumos y transporte**

Dimensionamiento	Descripción general
Equipos/maquinaria	- Motosierra - Chipeadora - Carretilla con llanta - Equipos certificados trabajos en alturas (manilas, sogas, líneas de vida, pretales)
Herramientas básicas	- Picas - Palas - Machetes - Serrotes - Carretilla - Escoba dura - Rastrillos metálicos
Combustibles y lubricantes	- Gasolina - Aceite 20W50 4T - Aceite 2T
Vehículos	- 1 camión de capacidad mínima de 06 Ton

Fuente: Elaboración propia AB, 2025

3.5. SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL ZONAS VERDES

- Parque Regional La Florida

Se realizará el mantenimiento de las 66.68 Hectáreas de zonas de verdes del parque, divididas en las 16 zonas como se presenta en la siguiente imagen:

Ilustración 8 Parque Regional La Florida



Fuente: Elaboración propia AB, 2025

Las acciones operativas asociadas al mantenimiento de este parque se describen a continuación:

Ilustración 9 Actividades de mantenimiento de integral zonas verdes



Fuente: Elaboración propia AB, 2025

Estas actividades de mantenimiento favorecen el crecimiento del arbolado y logran mantener las áreas limpias y en condiciones óptimas para el disfrute de los ciudadanos.

- Sede administrativa del IDRD y Plaza de los Artesanos

Se realizará el mantenimiento de las zonas verdes y jardines de la sede administrativa del IDRD y la Plaza de Artesanos con el fin de controlar el crecimiento del césped y mantener en buenas condiciones los jardines para la conservación paisajística de estos espacios.

Las acciones operativas que se adelantaran para este servicio incluyen:

Ilustración 10 Actividades Operativas Zonas Verdes



Fuente: Elaboración propia AB, 2025

- Recurso Humano

Dimensionamiento	Descripción general
(01) Coordinador del proyecto	Profesional Ingeniero Forestal, Ambiental, Agronomía, o Agrícola con 30% de dedicación

(01) Un Jefe de Operarios	Técnico o tecnólogo en gestión ambiental, con 100% de dedicación.
(10) Diez operarios de mantenimiento de zonas verdes	Operarios de guadaña o podador con 100% de dedicación
(1) Un profesional SST	Profesional en cualquier disciplina académica del conocimiento en ingeniería y/o Administración de Empresas y/o Administración Ambiental y/o Ciencias de la Salud, Higiene y/o Seguridad Industrial yo Salud Ocupacional con 50% de dedicación

Fuente: Elaboración propia AB, 2025

- **Maquinaria, equipos, insumos y transporte**

Dimensionamiento	Descripción general
Equipos/maquinaria	Vehículo Podador con energía 10Kw Vehículo Minicargador con potencia min 72 caballos de fuerza Vehículo para retiro de pasto capacidad min 3.5Ton Guadañas con potencia de 1,5Kw o superior
Herramientas básicas	Palines Rastrillos Azadones Machetes Tijeras de jardinería (convencional/pico de loro)
Combustibles y lubricantes	Gasolina Aceite 20W50 4T Aceite 2T
Vehículos	1 camión de capacidad mínima de 3.5 Ton

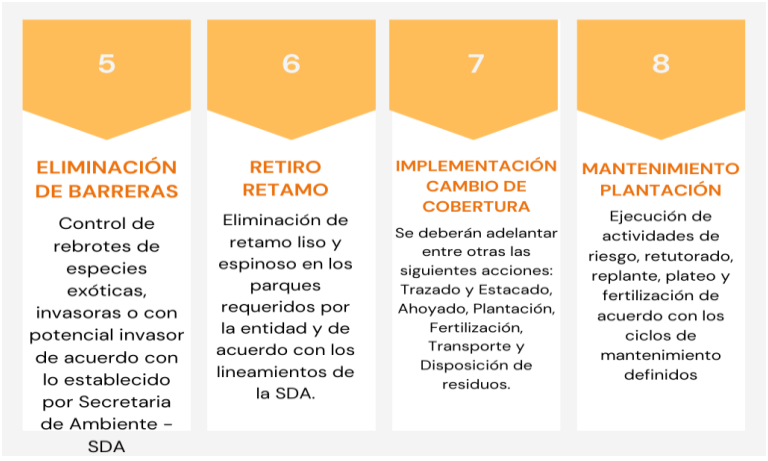
Fuente: Elaboración propia AB, 2025

1.1.1. SERVICIO DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

Se adelantarán las actividades de mantenimiento de las plantaciones realizadas en cumplimiento al Plan de Restauración Ecológica de acuerdo con los diseños preaprobados por la CAR en el sendero Pico de Águila. Adicional a esto, se realizarán plantaciones en los parques y/o escenarios administrados por el IDRD, en donde la supervisión requiera de estas actividades. Para esto, se adelantarán las propuestas de diseño para aprobación. También, entre las actividades contempladas dentro del componente de restauración, se encuentra la eliminación de barreras y especies invasoras, como el control de rebrote de estas.

Entre las acciones asociadas a este componente se encuentran:





- Recurso Humano

Dimensionamiento	Descripción general
(01) Un Especialista de Restauración Ecológica	Profesional especializado en recuperación, rehabilitación y restauración ecológica participativa con 100% de dedicación
(01) Un Profesional de Restauración Ecológica	Profesional de restauración ecológica, recuperación, rehabilitación y restauración ecológica participativa con 100% de dedicación
(01) Un Profesional social	Profesional en ciencias humanas con 50% de dedicación
(1) Un técnico de campo	Técnico o estudiante de educación superior en Biología, Ecología, Ingeniería Forestal, Ingeniería Ambiental o afines con 100% de dedicación
(10) Diez operarios	Operarios con capacidad de lecto/escritura con 100% de dedicación

Fuente: Elaboración propia AB, 2025

- **Maquinaria, equipos, insumos y transporte**

Dimensionamiento	Descripción general
Equipos/maquinaria	Vehículo para retiro de pasto capacidad min 3.5Ton Guadaña
Herramientas básicas	Palines Rastrillos metálicos Azadones Machetes Tijeras de jardinería (convencional/pico de loro)
Combustibles y lubricantes	Gasolina Aceite 2T
Vehículos	1 camión de capacidad mínima de 06 Ton

Fuente: Elaboración propia AB, 2025

3.6. SERVICIO DE RENATURALIZACIÓN Y REVERDECIMIENTO

Se adelantarán las actividades para el Plan de Renaturalización y reverdecimiento de acuerdo con los diseños preaprobados por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) en el parque Estructurante El Recreo y para los parques donde la supervisión requiera de estas actividades.

Entre las acciones asociadas a este componente se encuentran:


1
LEVANTAMIENTO CARTOGRAFICO
Levantamiento cartográfico de las áreas de los parque definidos por la entidad, identificando las áreas de rehabilitación de suelos y reintroducción de especies vegetales nativas.
2
DISEÑOS
Elaboración de diseños paisajísticos de arbolado y jardinería para presentación y aprobación de la entidad contratante y la autoridad ambiental
3
PLANTACIÓN DE ÁRBOLES
Establecimiento del material vegetal de acuerdo con los diseños paisajísticos elaborados y aprobados
4
RIEGO POR GOTEO
Control de riego por goteo con un volumen de min. 10 Ltrs con el fin de asegurar una liberación controlada y continua de agua hacia las raíces de los árboles
5
MANEJO SOSTENIBLE
Implementación de riego eficiente y control biológico de plagas, así como socializar la correcta educación ambiental y mantenimiento de los mismos.
6
IMPLEMENTACIÓN CAMBIO DE COBERTURA
Se deberán adelantar entre otras las siguientes acciones: Trazado y Estacado, Ahoyado, Plantación, Fertilización, Transporte y Disposición de residuos.
7
IMPLEMENTACIÓN CONFINAMIENTO PROTECTOR
Se deberán adelantar labores de mantenimiento para prevenir afectaciones en los individuos arbóreos recién plantados de tal forma que permita la aireación e infiltración.
8
DISPOSICIÓN FINAL
Recolección y disposición resultante del material vegetal y disponerlos en los sitios de aprovechamiento definidos.
www.unsitiogenial.es

- Recurso Humano

Dimensionamiento	Descripción general
(01) Un Coordinador del proyecto	Profesional en ingeniería forestal, o arquitectura paisajista. participativa con 100% de dedicación
(01) Un Coordinador administrativo y financiero	Profesional en Administración de Empresas, Administración Pública, Contaduría Pública, Ingeniería Industrial, Economía o carreras afines del área administrativa y financiera, con título de posgrado en cualquier modalidad en áreas relacionadas con: Gestión Financiera, Administración de Proyectos, Contratación Estatal, Gerencia social o publica, Finanzas, Control Interno, o afines con 100% de dedicación
(01) Un Arquitecto o diseñador industrial	Arquitecto Profesional o diseñador industrial con 50% de dedicación
(01) Un Diseñador industrial	Profesional con 50% de dedicación
(01) Un Arquitecto	Arquitecto Profesional con 100% de dedicación
(01) Ingeniero civil o estructural	Profesional en ingeniería civil o estructural con 50% de dedicación

(01) Un Técnico en paisajismo o jardinería	Técnico en jardinería o paisajismo con 100% de dedicación
(02) Dos Técnicos en paisajismo o jardinería	Técnico en jardinería o paisajismo con 100% de dedicación
(01) Un Maestro	Técnico o tecnólogo en construcción con 100% de dedicación
(01) Un Encargado de instalación	Técnico en instalación con 100% de dedicación
(02) Dos Ayudante de instalación	Bachiller o básica primaria con 100% de dedicación
(02) Dos Ayudantes	Bachiller o básica primaria con 100% de dedicación
(03) Tres Ayudante oficios varios	Básica primaria con 100% de dedicación
(12) Doce Operarios	Operarios con básica primaria con 100% de dedicación

(2) Dos Operarios	Operarios con básica con 100% de dedicación
(02) Dos Profesional SST	Ingeniero o Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo con 100% de dedicación
(02) Dos Profesional SST	Ingeniero o Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo con 50% de dedicación
(3) Tres Profesionales Sociales	Profesional en Trabajo Social y/o Sociología y/o Comunicación social y/o Antropología con 100% de dedicación
(1) Un Biólogo o Ecólogo	Profesional en Biología, Ecología o áreas afines con 50% de dedicación
(1) Un Técnico ambiental	Técnico en gestión ambiental con 100% de dedicación
(1) Un Asistente ambiental	Técnico o tecnólogo en gestión ambiental o biología con 100% de dedicación
(2) Dos Encargados del montaje de estructuras metálicas y de madera	Técnico o tecnólogo en construcción o mantenimiento urbano con 100% de dedicación
(2) Dos Ayudantes de montaje	Obrero con experiencia básica en instalación de infraestructuras ligeras con 100% de dedicación

Fuente: Elaboración propia AB, 2025

Maquinaria, equipos, insumos y transporte

Dimensionamiento	Descripción general
Equipos/maquinaria	Vehículo para retiro de material vegetal capacidad min 3.5Ton Carretillas Medidores de Humedad y PH
Herramientas básicas	Palines Palas Picas Rastrillos metálicos Azadones Machetes Tijeras de jardinería (convencional/pico de loro) Señalización (Conos, cintas, vallas)
Combustibles y lubricantes	Gasolina
Vehículos	1 camión de capacidad mínima de 06 Ton

Fuente: Elaboración propia AB, 2025

4. LUGAR DE OPERACIÓN

Las actividades previamente relacionadas serán adelantadas en la sede administrativa del IDRD, la Plaza de los Artesanos, así como en los Parques y escenarios que hacen parte del Sistema Distrital de Parques administrados por el IDRD.

5. LÍNEA BASE DE LA PROPUESTA

5.1. SERVICIO DE ASEO Y CONEXOS EN PARQUES, JARDINES Y PISCINAS.

- Suministro de personal, insumos y maquinaria requeridos para la operación de aseo, limpieza y mantenimiento de los ciento veintidós parques (122) y doce (12) piscinas administradas por el Instituto Distrital de recreación y Deporte (IDRD).

- Recursos disponibles: Se evaluaron los insumos, herramientas y materiales necesarios para el desarrollo de las actividades de aseo, limpieza y mantenimiento en los ciento veintidós (122) parques y doce (12) piscinas.

- Capacidades humanas: Se identificaron las capacidades y habilidades de los operarios, personal técnico y operativo, así como la necesidad de capacitaciones adicionales en temas como manejo de conflictos, uso de productos, temas ergonómicos, jardinería, y mantenimiento de equipos.
- Condiciones operativas: Se consideraron los espacios para ejecución de la operación y las limitaciones ambientales y regulatorias que puedan impactar la ejecución del proyecto.

5.2. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CUERPOS DE AGUA Y POZOS PROFUNDOS

El dimensionamiento logístico, humano y de recursos presentado en esta propuesta parte de la siguiente información primaria y condiciones de operación:

- Propuesta con alcance para atender los distintos cuerpos de agua para los dieciséis (16) parques administrados por el IDRD.

- Cobertura del servicio de mantenimiento de cuerpos de agua con un horario operativo de lunes a sábado en 15 parques, exceptuando el Parque de los Niños y las Niñas, en donde se trabajará de lunes a domingo.

- Atención de servicios especializados de mantenimiento para los pozos profundos ubicados en los parques Simón Bolívar y Tunal, mediante actividades que incluyen: inspección, limpieza, mantenimiento, caracterización fisicoquímica y microbiológica, ajuste a PAUEA, pruebas de bombeo y recuperación, medición de niveles estáticos y dinámicos y calibración de equipos de medición y entrega e instalación de equipo Datta Logger. Estas actividades se realizarán cada año, cumpliendo con lo establecido en las Resoluciones No. 250 de 1997 y 03035 de 2023.

- Prestación del servicio de control y manejo de la especie invasora Cangrejo Rojo mediante equipos especializados y personal capacitado, siguiendo el protocolo establecido en la Resolución 067 de 2023 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Recolección de residuos peligrosos de las trampas instaladas en los parques Simón Bolívar, Tunal y Timiza, derivados del control del cangrejo rojo, clasificados como residuos animales peligrosos.

- Adquisición de maquinaria especializada para garantizar la eficiencia de las operaciones de mantenimiento de los cuerpos de agua, incluyendo hidrolavadora, aspiradora de lodo, motobombas y guadaña, elementos esenciales para el funcionamiento operativo.

- Suministro de elementos de biorremediación para el parque Timiza, el cual busca mitigar el impacto ambiental y recuperar el ecosistema acuático de aguas contaminadas.

5.3. SERVICIO DE MATERIAL VEGETAL

El dimensionamiento operativo y logístico para la prestación de los servicios de mantenimiento integral de zonas verdes, manejo de arbolado y desarrollo de actividades de restauración detallados en el presente documento fueron propuestos a partir de las siguientes consideraciones:

- Servicio de manejo de arbolado en los parques administrados por el IDRD.

- Mantenimiento Integral de zonas verdes y jardineras en el Parque Regional La Florida, sede administrativa del IDRD y Plaza de los artesanos.

- Implementación plan de restauración ecológica en el sendero Pico de Águila

- Elaboración e implementación de planes de restauración ecológica en los parques administrados por el IDRD, de conformidad con los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental.

6. DISPONIBILIDAD PARA LA OPERACIÓN

Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. pondrá a disposición del Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD), los recursos humanos, la flota vehicular, insumos, equipos y la maquinaria necesarios para

la prestación del servicio propuesto. Este servicio se realizará en los horarios requeridos de acuerdo con el servicio a prestar en los parques administrados por el IDRD. previamente definidos en la ficha técnica del proyecto.

7. PROPUESTA ECONÓMICA

Aguas de Bogotá S.A. ESP, presenta esta propuesta que adopta un enfoque integral para mejorar la calidad de vida y el desarrollo de la comunidad en los espacios recreativos.

Este proyecto implementará acciones estratégicas para el sostenimiento y cuidado de los espacios de uso de la comunidad para actividades de esparcimiento. Para esto, se realizarán actividades de aseo, arreglos locativos básicos y embellecimiento de espacios mediante prácticas de jardinería urbana, mantenimiento integral de las zonas verdes del parque regional la florida, la plaza de los artesanos y sede administrativa del IDRD, así como el manejo del arbolado y la restauración ecológica.

Promoviendo así, el sentido de pertenencia y compromiso de la comunidad hacia la protección del entorno. Este enfoque tiene como propósito construir una comunidad más resiliente, consciente y respetuosa del medio ambiente, que sirva como modelo de sostenibilidad distrital.
El presente contrato aspira a generar un impacto positivo en la calidad de vida de la población, tanto de manera directa como indirecta.
De acuerdo con la propuesta de prestar el servicio de mantenimiento integral de las zonas verdes del parque regional la florida, la plaza de los artesanos y sede administrativa del IDRD, así como el manejo del arbolado y la restauración ecológica en los parques de la red estructurante administrados por el IDRD, Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., propone los siguientes precios unitarios:

7.1. GRUPO 1 ASEO, JARDINES, PISCINAS Y CORTE DE CÉSPED

El valor propuesto se estima por la suma de SESENTA Y UN MIL TREINTA Y SEIS MILLONES CIENTO TREINTA Y TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($ 61.036.133.557) y se discrimina en la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	VALOR

PERSONAL	$ 49.263.918.498
INSUMOS DE ASEO	$ 3.531.647.358
MAQUINARIA Y EQUIPO	$ 1.577.754.265
INSUMOS PISCINAS	$ 3.337.996.311
MATERIAL VEGETAL	$ 105.466.077
CORTE DE CESPED	$ 3.219.351.048
TOTAL	$ 61.063.133.557

A continuación, se relacionan los costos asociados a cada uno de los componentes.

7.1.1. PERSONAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	DEDICACIÓN	CANTIDAD MENSUAL	PRECIO UNITARIO MENSUAL	TIEMPO CONTRATO (MESES)	VALOR TOTAL
1	Operario de aseo	De lunes a domingo de 7 a.m. a 4:00 p.m.	332	$ 3.168.984	27	$ 28.406.772.576
2	Operario de aseo relevantes	De lunes a sábado de 7 a.m. a 4:00 p.m.	44	$ 3.168.984	27	$ 3.764.752.992
4	Operario Canchas Sintéticas	De lunes a sábado 7 a.m. a 3:00 p.m.	3	$ 3.168.984	27	$ 256.687.704
5	Operario de mantenimiento capacitado en alturas	De lunes a sábado 7 a.m. a 4:00 p.m.	8	$ 3.179.995	27	$ 686.878.920
6	Operario de mantenimiento capacitado en alturas avanzado y espacios confinados	De lunes a sábado 7 a.m. a 4:00 p.m.	2	$ 3.290.405	27	$ 177.681.870
7	Coordinador supervisor piscinas con énfasis en trabajo en alturas	De lunes a sábado 7 a.m. a 4:00 p.m.	1	$ 4.612.274	27	$ 124.531.398
8	Coordinador o supervisor con énfasis en trabajo en alturas	De lunes a sábado 7 a.m. a 4:00 p.m.	5	$ 4.612.274	27	$ 622.656.990
9	Coordinador de Jardinería	De lunes a sábado 7 a.m. a 4:00 p.m.	1	$ 4.838.471	27	$ 130.638.717
10	Coordinador social	Tiempo Completo	1	$ 15.623.326	27	$ 421.829.802
11	Profesional social	Tiempo Completo	2	$ 4.562.388	27	$ 246.368.952

12	Jardineros	De lunes a sábado 7 a.m. a 4:00 p.m.	26	$ 3.116.417	27	$ 2.187.724.734
13	Jefe de cuadrilla de Jardinería capacitado en alturas	De lunes a sábado 7 a.m. a 4:00 p.m.	4	$ 3.155.416	27	$ 340.784.928
14	Técnico en aguas	De lunes a domingo 7 a.m. a 4:00 p.m.	1	$ 4.207.173	27	$ 113.593.671
15	Operario de mantenimiento en aguas de piscinas (Senior)	De lunes a domingo **	30	$ 3.847.173	27	$ 3.116.210.130
16	Operario de mantenimiento en aguas de piscinas (Junior)	De lunes a domingo **	8	$ 3.370.933	27	$ 728.121.528
17	Auxiliares de Vestier	De martes a domingo **	35	$ 3.168.984	27	$ 2.994.689.880
18	Auxiliares de ingreso	De martes a domingo 8 a.m. a 5.00 p.m	11	$ 3.168.984	27	$ 941.188.248
19	Profesionales SST	De lunes a sábado	2	$ 4.612.274	27	$ 249.062.796
20	RECARGOS DOMINICALES Y FESTIVOS	Calcular valor unitario de recargo dominical y festivo en jornada diurna ***	1850	$ 136.146.460	27	$ 3.675.954.420
21	HORAS EXTRAS	Calcular valor unitario de hora extra ****	2128	$ 2.881.046	27	$ 77.788.242
TOTAL						**$ 49.263.918.498**

NOTA 1: El valor de recargo dominical y festivo debe calcularse solo para los operarios de aseo y operario de mantenimiento en aguas que laboran de lunes a domingo, de acuerdo con la normatividad vigente, en los horarios respectivos.

NOTA 2: El valor de horas extras se calculará sólo para el personal operario de mantenimiento en agua y auxiliar de Vestier en los parques zonales que lo requieran.

* El personal se deberá ajustar a los horarios establecidos en los parques definidos por la entidad conforme a la necesidad y operación de estos, al respecto es oportuno mencionar que el 80% de los parques se maneja horario 7:00 a 4:00 p.m.

** El personal se deberá ajustar a los horarios establecidos en las piscinas definidas conforme a lo estipulado en el numeral 6.10 de la ficha técnica, donde se describen la cantidad de personas por parque y los turnos asignados.
*** En este ítem el dato correspondiente a 1.850 equivale a la cantidad total de personal al cual se le debe aplicar el recargo dominical y festivo e incluye la cantidad promedio al mes de domingos y festivos.
**** En este ítem el dato 2128 de horas extras corresponde a la cantidad de personal al cual se le pagarán las horas extras realizadas durante de manera mensual.

7.1.2. INSUMOS DE ASEO

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
Jabón abrasivo	-Con agente(s) tensoactivo(s) principal(es) con efecto limpiador, pulidor y desengrasante - Con agente activo mínimo del 5%	En polvo, en tarro de mínimo 500 gr	Tarro 500 gr	32	$ 6.881	27	$ 5.945.184
Jabón de dispensador para manos	- Con agente limpiador en una concentración mínima del 6%. - Con agente antibacterial en una concentración mínima del 0,2% - Con agente humectante en una concentración mínima del 3% - pH entre 5,5 a 7 - Disponible en mínimo (2) dos fragancias	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	114	$ 23.460	27	$ 72.209.880
Limpiador multiusos	- Con agente(s) tensoactivo(s) principal(es) con efecto limpiador en una concentración mínima del 8% - Disponible en mínimo (2) dos fragancias - El envase debe estar correctamente etiquetados bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado indicando: nombre comercial del	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	189	$ 21.566	27	$ 110.051.298

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
	producto, pictogramas de los compuestos peligrosos e instrucciones de uso						
Líquido desengrasante	- Con agente(s) tensoactivo(s) principal(es) con efecto limpiador y desengrasante en una concentración mínima del 10% - El envase debe estar correctamente etiquetados bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado indicando: nombre comercial del producto, pictogramas de los compuestos peligrosos e instrucciones de uso	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	168	$ 22.075	27	$ 100.132.200
Detergente multiusos en polvo	Con agente tensoactivo de mínimo 60% de biodegradabilidad Con efecto limpiador de mínimo 9%. El envase del producto deberá estar correctamente etiquetado bajo los parámetros: nombre comercial del producto, pictogramas de los compuestos peligrosos e instrucciones de uso	Polvo, en bolsa plástica o recipiente plástico con un peso de 1.000 gr	Bolsa de 1.000 gr	70	$ 7.575	27	$ 14.316.750
Desinfectante para uso general	- Con agente(s) tensoactivo(s) con efecto antibacterial en una concentración mínima del 0,2% - Con agente(s) tensoactivo(s) con efecto limpiador y desengrasante en una concentración mínima del 1,5% - El envase debe estar correctamente etiquetados bajo los	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	85	$ 16.319	27	$ 37.452.105

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
	parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado indicando: nombre comercial del producto, pictogramas de los compuestos peligrosos e instrucciones de uso						
Líquido para limpiar vidrios	- Con agente(s) principal(es) con efecto limpiador y desengrasante en una concentración mínima del 4% - Disponible mínimo en dos (2) fragancias - El envase debe estar correctamente etiquetados bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado indicando: nombre comercial del producto, pictogramas de los compuestos peligrosos e instrucciones de uso	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	74	$ 16.191	27	$ 32.349.618
HIPOCLORITO	- Solución con una concentración mínima del 5% - El envase del producto deberá estar correctamente etiquetado, indicando: nombre comercial del producto, pictogramas de los compuestos peligrosos e instrucciones de uso - El envase del producto deberá estar correctamente etiquetado bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado, indicando: nombre comercial del producto, pictogramas de los compuestos peligrosos e instrucciones de uso	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	252	$ 10.674	27	$ 72.625.896

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
Alcohol industrial	- Solución acuosa de alcohol etílico desnaturalizado con una concentración mínima de 70% - Desnaturalizado	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	22	$ 31.449	27	$ 18.680.706
Creolina	- Solución con una concentración mínima de fenoles de 4%	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	83	$ 27.037	27	$ 60.589.917
Champú para alfombras y tapizados	- Con agente(s) principal(es) con efecto limpiador en una concentración mínima del 8% - El envase debe estar correctamente etiquetado: nombre comercial del producto, pictogramas de los compuestos peligrosos e instrucciones de uso	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	3	$ 26.352	27	$ 2.134.512
Lustrador de muebles	- Con agentes limpiadores y abrillantadores en una concentración mínima del 5% - El envase del producto deberá estar correctamente etiquetado bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado, indicando: nombre comercial del producto, pictogramas de los compuestos peligrosos e instrucciones de uso	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 200 cc	200 cc	25	$ 7.736	27	$ 5.221.800
Cera Polimérica	- Polimérica auto brillante. - Con polímeros acrílicos, nivelantes y plastificantes. - Neutra (para pisos de todos los colores) - Contenido mínimo de sólidos del 10%	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	92	$ 50.264	27	$ 124.855.776

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
Cera emulsionada roja	- Emulsionada - Roja - Contenido mínimo de sólidos del 5% - Antideslizante	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	12	$ 33.051	27	$ 10.708.524
Sellante para pisos	Polimérico auto brillante. Con polímeros acrílicos, nivelantes y plastificantes. Contenido mínimo de sólidos del 20% El envase debe estar correctamente etiquetados bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado indicando: nombre comercial del producto, pictogramas de los compuestos peligrosos e instrucciones de uso	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	62	$ 84.930	27	$ 142.172.820
Mantenedor de pisos	- Polimérico auto brillante. - Con polímeros acrílicos, nivelantes y plastificantes. - Contenido mínimo de sólidos del 8%	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	65	$ 43.791	27	$ 76.853.205
Removedor de cera	- Con agente activo alcalino en una concentración mínima del 9% - pH entre 11 y 14	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	130	$ 21.690	27	$ 76.131.900
Jabón neutro para pisos	- Jabón multiusos - PH Neutro, - No corrosivo ni tóxico.	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	85	$ 21.729	27	$ 49.868.055
Varsol ecológico	- Solución con agentes desinfectantes, desmanchadores y desengrasantes en concentración mínima del 15%. - Biodegradable mínimo en un 95%	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	6	$ 42.952	27	$ 6.958.224

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
Varsol Industrial	Desengrasante base solvente, altamente concentrado para la remoción de grasa mecánica en motores y maquinaria industrial. No corroe ni deteriora los metales, en presentación de galón	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	14	$ 54.890	27	$ 20.748.420
Desmanchador multiusos	- Con agente(s) tensoactivo(s) con efecto limpiador y desengrasante - Para superficies de todo tipo.	Crema, en tarro de mínimo 500 gr	Tarro 500 gr	50	$ 17.678	27	$ 23.865.300
Brillametal líquido	- Con agentes con efecto limpiador, pulidor y brillador. - Para todo tipo de metales	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 250 ml	250 ml	10	$ 39.724	27	$ 10.725.480
Ambientador	- Solución con alcohol etílico y solventes. - Con fragancia en una concentración del 1,5% - En múltiples fragancias - Envase correctamente etiquetado bajo los parámetros establecidos en el sistema globalmente armonizado.	Líquido, en recipiente plástico con capacidad mínima de 3.785 cc	Galón	183	$ 18.075	27	$ 89.308.575
BAYETILLA BLANCA	- En tela fileteada - 100% algodón y fibra natural - Color blanco sin estampado -Tamaño mínimo de 100 cm de largo por 70 cm de ancho	Unidad	Unidad	214	$ 9.602	27	$ 55.480.356
BAYETILLA ROJA	- En tela fileteada - 100% algodón y fibra natural - Color rojo sin estampado -Tamaño mínimo de 100 cm de largo por 70 cm de ancho	Unidad	Unidad	184	$ 8.608	27	$ 42.764.544

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
Esponjilla 1	- Abrasiva - Tamaño mínimo de 9 cm de largo por 12 cm de	Unidad	Unidad	255	$ 1.043	27	$ 7.181.055
Esponjilla 2	ESPONJILLA METALICA (BRILLO FINO) PARA LIMIPIAR PCB UN PAQUETE DE 25 UNIDADES Las esponjas metálicas son elaboradas con la malla uniforme y brillosa hecha con alambre galvanizado que asegura su resistencia a la corrosión. Esponjillas para brillar de superficie color gris y diseño tipo malla, con textura suave y fibras que por su material logran limpiar mugre e impurezas con total suavidad.	Unidad	Unidad	135	$ 39.936	27	$ 145.566.720
Esponjilla 3	Esponja suave TASK, recubiertas con manga plástica de colores diseñadas para la limpieza de productos con recubrimiento antiadherente.	Unidad	Unidad	32	$ 14.116	27	$ 12.196.224
REPUESTO ESCOBA BLANDA (SIN PALO)	- Cerdas suaves elaboradas con PET calibre entre 0,3 y 0,4 mm. - Área de barrido mínima de 35 cm de largo por 8 cm de ancho por 10 cm de alto - Material de base en plástico con acople tipo rosca	Unidad	Unidad	245	$ 7.080	27	$ 46.834.200
ESCOBAS BLANDAS CON PALO	- Cerdas suaves elaboradas con PET calibre entre 0,3 y 0,4 mm. - Área de barrido mínima de 35 cm de largo por 8 cm de ancho por 10 cm de alto - Material de base en plástico con acople tipo rosca - Con mango madera	Unidad	Unidad	96	$ 10.053	27	$ 26.057.376

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
ESCOBAS DURAS	- Cerdas duras elaboradas con PET calibre entre 0,4 y 0,6 mm. - Área de barrido mínima de 35 cm de largo por 8 cm de ancho por 10 cm de alto - Material de base en plástico con acople tipo rosca - Con mango madera	Unidad	Unidad	29	$ 10.053	27	$ 7.8.71.499
CEPILLO TIPO PLANCHA	- Tipo plancha, con mango de plástico - Cuerpo elaborado en plástico - Cerdas duras en fibra plástica - Tamaño mínimo de 15 cm de largo por 5cm de ancho por 6 cm de alto.	Unidad	Unidad	7	$ 3.638	27	$ 687.582
MECHA DE TRAPERO SIN PALO	- Cerdas duras elaboradas con PET calibre entre 0,4 y 0,6 mm. - Área de barrido mínima de 35 cm de largo por 8 cm de ancho por 10 cm de alto - Material de base en plástico con acople tipo rosca	Unidad	Unidad	151	$ 9.680	27	$ 39.465.360
Trapero (CON PALO)	- Cerdas duras elaboradas con PET calibre entre 0,4 y 0,6 mm. - Área de barrido mínima de 35 cm de largo por 8 cm de ancho por 10 cm de alto - Material de base en plástico con acople tipo rosca- Con mango en madera	Unidad	Unidad	187	$ 9.990	27	$ 50.439.510
Mecha para trapero de manago metálico (sin mango)	- ELABORADO CON HILAZA DE ALGODÓN NATURAL - MECHA CON PESO MÍNIMO DE 450 GR Y EXTENSIÓN MÍNIMA DE 32 CM DE LARGO	Unidad	Unidad	62	$ 9.297	27	$ 15.563.178

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
Mango Metálico	- MANGO METÁLICO TIPO GANCHO CON UNA EXTENSIÓN MÍNIMA DE 140 CM D35	Unidad	Unidad	1	$ 51.641	27	$ 1.394.307
CHURRUSCO CON BASE PARA SANITARIO	- Cerdas duras elaboradas en fibras plásticas - Extensión mínima de las cerdas es de 2,5 cm - Base y mango elaborados en plástico - Mango con longitud mínima de 33 cm	Unidad	Unidad	18	$ 8.952	27	$ 4.350.672
Pads 1	- Para brillo - Diámetro mínimo de 20 pulgadas - Rojo o blanco	Unidad	Unidad	36	$ 42.690	27	$ 41.494.680
Pads 2	- Para remoción - Diámetro mínimo de 20 pulgadas - Café o negro	Unidad	Unidad	21	$ 43.791	27	$ 24.829.497
Pads 3	- Para brillo - Diámetro mínimo de 16 pulgadas - Rojo o blanco	Unidad	Unidad	5	$ 34.176	27	$ 4.613.804
Pads 24	- Para remoción - Diámetro mínimo de 16 pulgadas - Café o negro	Unidad	Unidad	5	$ 38.245	27	$ 5.163.066
Bolsas plástica 1	- Elaborada en polietileno de baja densidad - De color NEGRO - Calibre de mínimo 1 - Tamaño de 40 cm de ancho por 55 cm de largo	UNIDAD	Unidad	4806	$ 191	27	$ 24.784.542
Bolsas plástica 2	- Elaborada en polietileno de baja densidad - De color rojo - Calibre de mínimo 1 - Tamaño de 40 cm de ancho por 55 cm de largo - Con impresión de aviso de riesgo biológico	UNIDAD	Unidad	189	$ 205	27	$ 1.046.115
Bolsas plástica 3	- Elaborada en polietileno de baja densidad - De color verde o negra - Calibre de mínimo 2	UNIDAD	Unidad	692	$ 531	27	$ 9.921.204

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
	- Tamaño de 60 cm de ancho por 70 cm de largo						
Bolsas plástica 4	- Elaborada en polietileno de baja densidad - De color rojo - Calibre de mínimo 2 - Tamaño de 60 cm de ancho por 70 cm de largo - Con impresión de aviso de riesgo biológico	UNIDAD	Unidad	72	$ 780	27	$ 1.516.320
Bolsas plásticas 5	- Elaborada en polietileno de baja densidad - De color negro - Calibre de mínimo 3 - Tamaño de 80 cm de ancho por 110 cm de largo	UNIDAD	Unidad	9653	$ 1.606	27	$ 418.573.386
Bolsas plásticas 6	- Elaborada en polietileno de baja densidad - De color blanco -Calibre de mínimo 3 - Tamaño de 80 cm de ancho por 110 cm de largo	UNIDAD	Unidad	3371	$ 1.856	27	$ 168.927.552
Bolsas plásticas extra jumbo	- Elaborada en polietileno de baja densidad - De color negro - Calibre de mínimo 2 - Tamaño de 1,00 cm de ancho por 1,20 cm de largo	UNIDAD	Unidad	1697	$ 1.350	27	$ 61.855.650
Bolsas plática extra jumbo	- Elaborada en polietileno de baja densidad - De color blanca - Calibre de mínimo 2 - Tamaño de 1,00 cm de ancho por 1,20 cm de largo	UNIDAD	Unidad	1233	$ 1.472	27	$ 49.004.352
Lonas	Lonas, costales o sacos son fabricados en fibra de polipropileno Dimensiones: de 60x90 cm	UNIDAD	UNIDAD	15	$ 1.791	27	$ 725.355
Guantes 1	- Tipo doméstico - Elaborados en látex - Calibre mínimo de 25 - Tallas 9 - Color rojo	Par	Par	332	$ 6.773	27	$ 60.713.172
Guantes 2	- Tipo industrial - Elaborados en látex - Calibre mínimo de 35	Par	Par	527	$ 6.773	27	$ 96.373.017

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
	- Tallas 8 - Color negro						
Guantes 3	- Vaqueta - Tallas 7 a 9	Par	Par	30	$ 22.354	27	$ 18.106.740
Guantes 4	Guantes recubiertos de poliuretano Jackson safety g tamaño 70 pequeña alta destreza negro 12 pairsbag 5 bagscase: brinda una excelente sensibilidad táctil y destreza para el manejo de piezas pequeñas estos guantes específicos para mano tienen buena resistencia a la rotura y a la abrasión para mayor durabilidad.	Par	Par	30	$ 7.311	27	$ 5.921.910
Guantes 5	Guantes antideslizantes de goma de nitrilo resistentes a productos químicos: hechos de material de caucho de nitrilo de alta calidad, que tiene una excelente resistencia al desgaste y una larga vida útil. La textura antideslizante de la superficie proporciona un agarre ideal en ambientes secos y grasos. El interior de los guantes está hecho de algodón flocado	Par	Par	25	$ 33.438	27	$ 22.570.650
MONOGAFAS	Lentes de seguridad, protección ocular antifluido plástico.	Unidad	Unidad	45	$ 11.367	27	$ 13.810.905
Tapabocas	- Elaborado en tela no tejida de Polipropileno y Poliéster - Desechable - Con tiras elásticas - Con soporte nasal	Caja de mínimo 50 unidades	Caja	118	$ 21.432	27	$ 68.282.352
RESPIRADORES	Respirador medio cara con filtro	Unidad	Unidad	5	$ 53.180	27	$ 7.179.300
Repuesto filtro para respirador	Repuesto filtro para respirador	Unidad	Unidad	5	$ 64.084	27	$ 8.651.340

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
PAPEL HIGIÉNICO 3	- Rollo con longitud mínima de 400 metros - Hoja sencilla de color blanco - Sin fragancia	Rollo de 400 metros	Rollo	302	$ 19.418	27	$ 158.334.372
Toallas para manos	- Rollo con longitud mínima de 150 metros - Doble hoja con un tamaño mínimo 15 cm de ancho - Disponibles en color natural - Sin fragancia	Rollo de 150 metros	Rollo	37	$ 39.592	27	$ 39.552.408
Vasos 2	- Elaborado en cartón 97% biodegradable - Capacidad mínima de 7 oz	Paquete de mínimo 50 unidades	Paquete	9	$ 13.671	27	$ 3.322.053
Mezclador	Mezcladores elaborados en madera y/o a partir de recursos renovables como la caña de azúcar y/o almidón de maíz - Longitud mínima de 11 cm	Paquete de mínimo 500	Paquete	1	$ 6.265	27	$ 169.155
Café	100% café tostado y molido. - Tostión media. - Puntaje en taza mayor o igual a 80 puntos catación SCA. - Empacada en bolsa de polipropileno aluminizada resistente a la humedad y al oxígeno. - Debe cumplir con Resolución 333 de 2011 sobre rotulado y etiquetado nutricional y las normas que la modifiquen.	Libra de 500 gr	Libra	125	$ 27.574	27	$ 93.062.250
Azúcar	- Blanca - Empaque elaborado en materiales atóxicos - Debe cumplir con Resolución 333 de 2011 sobre rotulado y etiquetado nutricional y	Bolsa de mínimo 200 sobres o tubipacks de 5 gr	Caja o bolsa	5	$ 9.278	27	$ 1.252.530

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
	las normas que la modifiquen						
Aromática	- Para infusión - Cajas disponibles en mínimo tres (3) sabores - 100% naturales	Cajas de mínimo 20 en sobres.	Caja	23	$ 2.163	27	$ 1.343.223
Repuestos brillador	- Mopa elaborada en algodón - Área de barrido mínima de 100 cm de largo por 16 cm de ancho	Unidad	Unidad	5	$ 53.707	27	$ 7.250.445
Destapador para sanitario (chupa)	- Tipo campana - Chupa elaborada en caucho - Diámetro mínimo de 12 cm - Mango elaborado en plástico o madera - Mango con longitud mínima de 33 cm	Unidad	Unidad	6	$ 5.165	27	$ 836.730
Rastrillo 1	- Barra dentada plástica con mínimo 18 dientes - Mango metálico plastificado con longitud mínima de 120 cm	Unidad	Unidad	112	$ 11.800	27	$ 35.683.200
Recogedor de basura	- Elaborado en plástico - Con banda de goma y dientas barrescobas - Mango con longitud mínima de 70 cm	Unidad	Unidad	60	$ 6.198	27	$ 10.040.760
Atomizadores	- Elaborado en plástico - Reutilizable - Capacidad mínima de 500 cc - con pistola	Unidad	Unidad	350	$ 2.480	27	$ 23.436.000
Repuesto de pistola para atomizador	- Elaborado en plástico resistente, para envase de capacidad de 500 cc	Unidad	Unidad		$1.925	27	$ 0
Baldes (Compra)	- Elaborado en plástico - Capacidad de mínima de 10 litros - Con manija móvil - Con "pico" antiderrames	Unidad	Unidad	7	$ 10.329	27	$ 1.952.181

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
	- Disponibles en color amarillo, azul, rojo y verde						
Fertilizante foliar completo con NPK	Abono Nitrogen/Phosphorus pentoxide/Potassium oxide 160:160:120 g/l SC	Litro	Litro	1	$ 36.820	27	$ 994.140
Fungicida	Fungicida con principio activo Azoxistrobina	Litro	Litro	1	$ 238.000	27	$ 6.426.000
Insecticida orgánico	Repelente, Insecticida y Acaricida 100% Natural Con Extracto de ajo y ají	Litro	Litro	1	$ 70.000	27	$ 1.890.000
Coadyuvante hipotensor	Coadyuvante agrícola	Litro	Litro	1	$ 47.800	27	$ 1.290.600
Abono 15-15-15 (compra)	Fertilizante complejo granular con los tres elementos mayores contenidos en un solo gránulo	Bulto de 50 kg	BULTO	14	$ 190.965	27	$ 72.184.770
Molusquicida	Molusquicida para control de babosas y caracoles	KG	KG	2	$ 194.700	27	$ 10.513.800
SUSTRATO (TIERRA NEGRA) (compra)	Viajes de 7 m3 de tierra negra con 50 KG de cascarilla de arroz por viaje	Viaje	Viaje	4	$ 976.246	27	$ 105.434.568
Carrotanque de agua	Carrotanque de 10 m3	Viaje	Viaje	3	$ 857.770	27	$ 69.479.370
Gramoxone	- Herbicida - Principio Activo: Dicloruro de Paraquat	Galón de 3.789 cc	Galón	7	$ 100.326	27	$ 18.961.614
Quita grafiti Forte	- Producto viscoso - Sirve para ladrillo, madera, concreto, piedra natural y otras superficies	Cuñete de 2 litros	Cuñete	5	$ 46.016	27	$ 6.212.160
Organizador porta escobas (Compra)	- Con capacidad para organizar mínimo 4 escobas de manera simultánea	Unidad	Unidad	5	$ 22.035	27	$ 2.974.725

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
DESMOÑADOR	Material templado de 300 gramos de peso • Tubo metálico hr de 22 mm de diámetro interno y grosor de 0,2 cm • Uniones soldadas. Se usa para facilitar la labor del operario, permitiendo que los operarios efectúen la labor de bordeo (retiro de material vegetal en los andenes y zonas duras) en posición de pie, así aumentara el rendimiento y mejoraran las condiciones laborales de los trabajadores.	Unidad	Unidad	10	$ 35.700	27	$ 9.639.000
Espátula (Compra)	- Metálica con mango de plástico - Con hoja de mínimo 2 pulgadas de largo	Unidad	Unidad	23	$ 6.041	27	$ 3.751.461
Haraganes (Compra) 2	- Para limpiar vidrios - Con banda de goma con longitud mínima de 50 cm. - Mango metálico extensible con longitud mínima de 60 cm y máxima de 150 cm	Unidad	Unidad	22	$ 44.068	27	$ 26.176.392
Haraganes (Compra) 4	- Para escurrir pisos -Con banda de goma con longitud mínima de 50 cm.	Unidad	Unidad	23	$ 42.420	27	$ 26.342.820
ACEITE MINERAL	ACEITE MINERAL	Galón	Galón	5	$ 147.690	27	$ 19.938.150
QUITA OXIDO	Limpiador de juntas para remover, disolver y eliminar incrustaciones (depósitos calcáreos), costras, sarro, lodos, óxido y demás suciedad	Galón	Galón	8	$ 128.757	27	$ 27.811.512
GRATAS	CEPILLO DE ALAMBRE CON MANGO LARGO Y LIVIANO	UNIDAD	UNIDAD	5	$ 22.541	27	$ 3.043.035
CAL VIVA	Cal Viva en polvo	BULTO DE 50 KG	BULTO	1	$ 52.500	27	$ 1.417.500

Bien	Especificación	Presentación	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROX MENSUAL	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
PASTILLAS DE HIPOCLORITO	Pastillas de hipoclorito de calcio con concentración al 91%, pastilla de máximo 200 gr	BOLSA DE 1 KG PASTILLAS DE 200 GR	BOLSA	1	$ 28.800	27	$ 777.600
ZAPATONES	Antideslizantes Desechables /Paquete son 100 unidades / 50 pares Fabricada en fibra de polipropileno no tejido Tamaño universal 42cm x 17 cm Elástico resistente, Antideslizante, Impermeable	Paquete de 100 unidades	Paquete	4	$ 58.604	27	$ 6.329.232
TOTAL							**$ 3.531.647.358**

7.1.3. INSUMOS QUÍMICOS DE PISCINAS

No.	Bien	Especificación	Presentación	Cantidad aproximada Mensual	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
1	CLORO AL 70%	(INSUMO QUÍMICO DE ALTA CALIDAD Hipoclorito de calcio nacional, cloro granulado y de alta disolución, con un alto contenido de cloro activo. Ideal para la purificación y desinfección de agua en piscinas. Descripción: Producto clorado y granulado, se caracteriza por su poder desinfectante y oxidante. Estado físico: Sólido granulado Color: Blanco Olor: fuerte olor a Cloro Punto de Fusión: 100 °C - lit pH 1%: 5,0 - 7,0	KG	1.895	$ 28.369	27	$ 1.451.499.885
	CLORO AL 91%	(INSUMO QUÍMICO DE ALTA CALIDAD Hipoclorito de calcio nacional, cloro granulado y de alta disolución, con un alto contenido de cloro activo. Ideal para la purificación y desinfección de agua en piscinas. Descripción: Producto orgánico con 91% de cloro disponible, cuya principal característica es la de estabilizar el cloro contra los rayos	KG	658	$ 31.788	27	$ 564.745.608

No.	Bien	Especificación	Presentación	Cantidad aproximada Mensual	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
		ultravioleta del sol. Estado físico: Sólido granular Color: Balnco Olor: fuerte olor a Cloro % de cloro: 90% min Solubilidad en el agua: 10g/l a 20°C Punto de Fusión: 249 - 251 °C pH 1%: 2,7 - 3,3					
2	CLORO SHOCK 65%	(INSUMO QUÍMICO DE ALTA CALIDAD Producto orgánico de mínimo 55% de cloro disponible, cuya función principal es la de superclorar y eliminar todas las bacterias, hongos y algas que se encuentran en el agua. También elimina las cloraminas que se forman por la presencia de orina y sudor en el agua. Estado físico: Sólido granulado Color: Balnco Olor: fuerte olor a Cloro % de cloro: 55% min Solubilidad en el agua: 236,8 g/l a 25°C pH 1%: 6,2 - 6,8	KG	452	$ 26.024	27	$ 317.596.896
4	CLARIFICANTE	Alguicida, clarificador y biocida	GALÓN	72	$ 69.996	27	$ 136.072.224
5	ACIDO NÍTRICO	ACIDO ESTABILIZADOR DE PH DECAPANTE CANECA DE 5 GALONES	CANECA DE 5 GALONES	32	$ 169.079	27	$ 146.084.256
7	SULFATO DE ALUMINIO	GRANULADO - FLOCULANTE	BULTO (25 KG)	15	$ 119.333	27	$ 48.329.865
8	BICARBONATO DE SODIO	– Apariencia física: Polvo fino – Color: Blanco – Olor: Inodoro – Pureza (como NaHCO3): Mínimo 99% – Humedad: Máximo 0.2% – pH (solución al 1%): 8.0-9.0 – Presentación: Saco x 25Kg	BULTO (25 KG)	70	$ 165.049	27	$ 311.942.610
9	Aumentador de dureza	* Producto sólido granulado para el aumento de la dureza cálcica en el agua de piscinas. * Presentación en caneca (15 kg)	Caneca (15 kg)	2	$ 293.028	27	$ 15.823.512
	DESENGRASANTE INDUSTRIAL	Desengrasante industrial con mínimo concentración al 30%, apto para la limpieza de superficies con grasa pesada.	Cuñete de 5 gal	20	$ 148.149	27	$ 80.000.460

No.	Bien	Especificación	Presentación	Cantidad aproximada Mensual	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
11	KIT 7 PASOS	Kit 7 pasos Medidor multiparametros de funcionamiento visual para Piscinas	UNIDAD	1	$ 407.613	27	$ 11.005.551
12	REACTIVO R-0001	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0001	UNIDAD	26	$ 45.506	27	$ 31.945.212
13	REACTIVO R-0002	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0002	UNIDAD	26	$ 43.816	27	$ 30.758.832
14	REACTIVO R-0003	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0003	UNIDAD	3	$ 50.951	27	$ 4.127.031
15	REACTIVO R-0004	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0004	UNIDAD	26	$ 34.502	27	$ 24.220.404
16	REACTIVO R-0005	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0005	UNIDAD	3	$ 50.951	27	$ 4.127.031
17	REACTIVO R-0006	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0006	UNIDAD	3	$ 50.951	27	$ 4.127.031
18	REACTIVO R-0007	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0007	UNIDAD	3	$ 32.799	27	$ 2.656.719
19	REACTIVO R-0008	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0008	UNIDAD	7	$ 35.197	27	$ 6.652.233
20	REACTIVO R-0009	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0009	UNIDAD	26	$ 28.894	27	$ 20.283.588
21	REACTIVO R-0010	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0010	UNIDAD	26	$ 43.456	27	$ 30.506.112
22	REACTIVO R-0011	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0011	UNIDAD	7	$ 68.552	27	$ 12.956.328
23	REACTIVO R-0012	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0012	UNIDAD	26	$ 39.692	27	$ 27.863.784
24	REACTIVO R-0013	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0013	UNIDAD	5	$ 33.085	27	$ 4.466.475
25	REACTIVO R-0014	REACTIVO PARA USO FIT 7 PASOS TAYLOR K10005S R-0014	UNIDAD	2	$ 26.350	27	$ 1.422.900
26	REACTIVO Ph 6,5 a 8,5	Reactivo para fotómetro portátil 100 Test	UNIDAD	1	$ 281.248	27	$ 7.593.696
27	REACTIVO ÁCIDO CIANÚRICO	Reactivo ácido cianurico 0 a 80 mg/l para 100 test	UNIDAD	1	$ 574.159	27	$ 15.502.293
28	REACTIVO CLORO LIBRE	Reactivo cloro libre polvo para 100 test	UNIDAD	1	$ 271.441	27	$ 7.328.907
29	REACTIVO ALCALINIDAD	Reactivos alcalinidad (25 tets) agua fresca para 25 test	UNIDAD	1	$ 402.306	27	$ 10.862.262
30	REACTIVO PARA	Reactivo para eliminación de cloro para 100 test	UNIDAD	1	$ 277.578	27	$ 7.494.606

No.	Bien	Especificación	Presentación	Cantidad aproximada Mensual	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
	ELIMINACIÓN DE CLORO						
TOTAL							**$ 3.337.996.311**

7.1.4. MATERIAL VEGETAL

No.	Nombre común	Nombre científico	Unidad de Medida	Cantidad Mensual aproximada	Tamaño	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
1	Agapanto	*Agapanthus africanus*	Unidad	17	50 cm a 70 cm	$ 7.927	27	$ 3.638.493
2	Achiras	*Canna indica*	Unidad	17	70 cm	$ 9.763	27	$ 4.481.217
3	Hiedra Miami	*Hedera canariensis*	Unidad	17	20 cm	$ 2.987	27	$ 1.371.033
4	Bella a las once	*Portulaca grandiflora*	Unidad	17	15 cm	$ 6.016	27	$ 2.761.344
5	Clavel chino	*Lampranthus aurantiacus*	Unidad	17	15 cm	$ 3.191	27	$ 1.464.669
6	Gazanias	*Gazania linearis*	Unidad	17	15 cm a 20 cm	$ 3.320	27	$ 1.523.880
7	Margarita punto azul	*Osteospermum eck lonis*	Unidad	17	30 cm a 50 cm	$ 6.835	27	$ 3.137.265
8	Anigozanto	*Anigozanthos flavidus*	Unidad	17	30 cm a 50 cm	$ 29.288	27	$ 13.443.192
9	Oreja de ratón	*Saxifraga stolonifera*	Unidad	17	15 cm	$ 7.810	27	$ 3.584.790
10	Duranta	*Duranta repens*	Unidad	17	15 cm a 20 cm	$ 2.598	27	$ 1.192.482
11	Repollas	*Echeveria derenbergii*	Unidad	16	15 cm	$ 3.905	27	$ 1.686.960
12	Lirio Amarillo	*Hemerocallis flava*	Unidad	16	15 cm a 30 cm	$ 4.882	27	$ 2.109.024
13	Siete cueros mexicano	*Tibouchina lepidota*	Unidad	16	15 cm	$ 3.414	27	$ 1.474.848
14	Amaranto	*Amaranthus caudatus*	Unidad	16	15 cm a 20 cm	$ 3.191	27	$ 1.378.512
15	Hortensias	*Hydrangea macrophylla*	Unidad	16	15 cm a 20 cm	$ 15.620	27	$ 6.747.840
16	Sedum clara de huevo	*Sedum Pachyclados*	Unidad	4	15 cm	$ 7.656	27	$ 826.848

No.	Nombre común	Nombre científico	Unidad de Medida	Cantidad Mensual aproximada	Tamaño	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
17	Cintas	*Clorophytum como sum.*	Unidad	4	15 cm a 20 cm	$ 6.077	27	$ 656.316
18	Panameña	*Tradescantia zebrina.*	Unidad	4	20 cm	$ 5.504	27	$ 594.432
19	Begonia pichón	*Begonia sp.*	Unidad	4	15 cm a 20 cm	$ 6.998	27	$ 755.784
20	Crotón	*Codiaeum variegatum.*	Unidad	4	30 cm a 50 cm	$ 19.525	27	$ 2.108.700
21	Limonio	*Limonium sinuatum.*	Unidad	4	15 cm a 30 cm	$ 9.763	27	$ 1.054.404
22	Margarita.	*Bellis perennis.*	Unidad	4	30 cm a 50 cm	$ 6.888	27	$ 743.904
23	Buganvilla veranera	*Bougainvillea spectabilis.*	Unidad	4	30 cm a 60 cm	$ 19.198	27	$ 2.073.384
24	Clavel chino	*Delosperma cooperi.*	Unidad	4	15 cm	$ 6.035	27	$ 651.780
25	Vinca variegada	*Vinca major.*	Unidad	4	20 cm	$ 6.217	27	$ 671.436
26	Gazania amarilla.	*Gazania rigens.*	Unidad	4	15 cm a 20 cm	$ 6.865	27	$ 741.420
27	Cola de zorro o Pennisetum.	*Pennisetum setaceum.*	Unidad	4	30 cm	$ 6.835	27	$ 738.180
28	·Oreja de conejo, Estachis o Lanuda	*Stachys bizantina.*	Unidad	4	15 cm	$ 7.339	27	$ 792.612
29	Azalea	*Rhododendron indicum.*	Unidad	4	50 cm a 70 cm	$ 14.698	27	$ 1.587.384
30	Falsa adelfa, pata de canguro o Anigozanthos	*Gomphrena globosa.*	Unidad	4	50 cm a 70 cm	$ 16.779	27	$ 1.812.132
31	Amaranto globoso, Amarantina, Amaranto redondo o Perpetua	*Gomphrena globosa.*	Unidad	4	15 cm a 20 cm	$ 9.238	27	$ 997.704

No.	Nombre común	Nombre científico	Unidad de Medida	Cantidad Mensual aproximada	Tamaño	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
32	Ajuga, Búgula	*Ajuga reptans.*	Unidad	4	20 cm	$ 8.617	27	$ 930.636
33	Cebollino, Cebolleta	*Allium schoenoprasum.*	Unidad	4	20 cm a 30 cm	$ 11.715	27	$ 1.265.220
34	Perejil	*Petroselinum crispum.*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 22.623	27	$ 2.443.284
35	Manzanilla	*Matricaria chamomilla*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 15.082	27	$ 1.628.856
36	Pichón	*Begonia semperflorens*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 7.245	27	$ 782.460
37	Azulina	*Plumbago capensis.*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 7.810	27	$ 843.480
38	Gerbera, margarita africana	*Gerbera jamesonii*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 107.397	27	$ 11.598.876
39	Lirio Naranja	*Hemerocallis flava*	Unidad	4	30 cm a 50 cm	$ 6.913	27	$ 746.604
40	Lirio azul	*Iris germánica*	Unidad	4	30 cm a 50 cm	$ 7.250	27	$ 783.000
41	Alstroemeria	*Alstroemeria sp.*	Unidad	4	30 cm a 50 cm	$ 13.668	27	$ 1.476.144
42	Duranta erecta	*Duranta erecta.*	Unidad	4	15 cm a 30 cm	$ 5.117	27	$ 552.636
43	Lavanda	*Lavandula*	Unidad	4	20 cm	$ 6.835	27	$ 738.180
44	Albahaca	*Ocimum basilicum*	Unidad	4	20 cm	$ 3.905	27	$ 421.740
45	Romero	*Salvia Rosmarinus*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 3.905	27	$ 421.740
46	Salvia	*Salvia officinalis*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 6.835	27	$ 738.180
47	Girasol	*Helianthus annuus*	Unidad	4	20 cm	$ 3.905	27	$ 421.740
48	Asteres	*Aster Chinesis*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 6.835	27	$ 738.180
49	Tomillo	*Thymus Vulgaris*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 3.905	27	$ 421.740
50	Menta	*Menta piperita*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 3.905	27	$ 421.740
51	Tilo	*Tilia cordata*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 7.810	27	$ 843.480
52	Lantana	*Lantana trifolia*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 16.597	27	$ 1.792.476

No.	Nombre común	Nombre científico	Unidad de Medida	Cantidad Mensual aproximada	Tamaño	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
53	Calendula	*Calendula officinalis*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 3.905	27	$ 421.740
54	Verbena	*Verbena Hastata*	Unidad	4	10 cm a 15 cm	$ 4.882	27	$ 527.256
55	Acanto	*Acanthus mollis*	Unidad	4	11 cm a 15 cm	$ 10.010	27	$ 1.081.080
56	Clivia	*Clivia miniata*	Unidad	4	12 cm a 15 cm	$ 7.540	27	$ 814.320
57	Novio	*Pelargonium*	Unidad	4	13 cm a 15 cm	$ 8.320	27	$ 898.560
58	Geranio	*Pelargonium x hortorum*	Unidad	4	14 cm a 15 cm	$ 15.080	27	$ 1.628.640
59	Fucsia bailarina	*Fuchsia magellanic*	Unidad	4	15 cm a 15 cm	$ 8.320	27	$ 898.560
60	Lantana	*Lantana camará*	Unidad	4	16 cm a 15 cm	$ 8.840	27	$ 954.720
61	Nueva Guinea	*Nueva Guinea*	Unidad	4	16 cm a 15 cm	$ 13.230	27	$ 1.428.840
TOTAL								**$ 105.466.077**

7.1.5. MAQUINARIA

No.	Bien	Especificación (Alquiler de maquinaria)	Presentación	Cantidad Mensual	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
1	Carro exprimidor de trapero	- Elaborado en plástico - Capacidad mínima de 35 litros - Con cuatro ruedas y manija de escurridor	Unidad	135	$ 33.427	27	$ 121.841.415
2	Escalera de tipo industrial	Cuerpo en aluminio, tipo tijera - Altura mínima de 5 escalones - Con capacidad de resistencia a una carga concentrada en cualquier punto del escalón de 127 kg, Con tapones de caucho antideslizantes	Unidad	56	$ 14.464	27	$ 21.869.568
3	Mangueras	- Longitud mínima de 100 metros, elaborada en PVC - Con terminales roscadas en ambos extremos	Unidad	96	$ 8.460	27	$ 21.928.320

No.	Bien	Especificación (Alquiler de maquinaria)	Presentación	Cantidad Mensual	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
		- Incluye accesorios: acoples y pistola					
4	Contenedor de basura	Elaborado en plástico, con tapa, Capacidad mínima de 1.000 litros, Color verde, Con ruedas traseras macizas y manijas	Unidad	29	$ 71.864	27	$ 56.269.512
5	Punto Ecológico	- Base metálica - Mínimo tres contenedores así: - Contenedor azul con tapa con palabra "Plásticos" en la cara frontal - Contenedor verde con tapa con palabras "No reciclables" u "Orgánicos" u "Ordinarios" en la cara frontal - Contenedor gris con tapa con palabras "Papel y cartón" en la cara frontal - Capacidad mínima de 50 litros para cada contenedor - Contenedores elaborados en plástico	Unidad	18	$ 14.338	27	$ 6.968.268
6	Papelera	- Cuerpo plástico sin tapa - Con capacidad mínima de 10 litros - Diseño para baño	Unidad	235	$ 541	27	$ 3.432.645
7	Señales peatonales de prevención y atención	- Elaborado en plástico - Tipo tijera, plegable - Tamaño mínimo de 25 cm de ancho por 60 cm de alto por 22 cm de largo. - Impresión en las dos caras con las palabras "Piso húmedo o "Piso mojado"". - Color amarillo - Acordes con la reglamentación establecida por la NTC 1461	Unidad	276	$ 2.398	27	$ 17.869.896
8	Dispensador para papel higiénico	Elaborado en acero inoxidable, para rollo de 250 metros y 400 metros, Con visor para ver el estado del rollo Con cerradura y	Unidad	15	$ 1.940	27	$ 785.700

No.	Bien	Especificación (Alquiler de maquinaria)	Presentación	Cantidad Mensual	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
		llave Incluye los elementos necesarios para realizar la instalación en pared -Incluye el costo de instalación.					
9	Dispensador de toallas de manos	- Elaborado en plástico ABS - Para toallas de papel en rollo de 150 metros y 250 metros - Con mecanismo accionador de palanca, perilla giratoria o para halar con la mano. - Con cuchilla serrada para cortar la toalla de manos - Con cerradura y llave - Incluye los elementos necesarios para realizar la instalación en pared - Incluye el costo de instalación	Unidad	15	$ 1.618	27	$ 655.290
10	Dispensador de jabón líquido	- Elaborado en plástico ABS blanco - Con válvula manual anticorrosiva. - Uso habilitado para cualquier jabón líquido con capacidad mínima de 800 cc - Con cerradura y llave - Incluye los elementos necesarios para realizar la instalación en pared -Incluye el costo de instalación	Unidad	25	$ 2.643	27	$ 1.784.025
11	Dispensador para ambientador	- Elaborado en plástico ABS blanco - Con dispersión programable de líquido ambientador - Capacidad mínima de 250 ml - Incluye los elementos necesarios para realizar la instalación en pared - Incluye aerosol para recarga mensual -Incluye el costo de instalación	Unidad	254	$ 33.091	27	$ 226.938.078

No.	Bien	Especificación (Alquiler de maquinaria)	Presentación	Cantidad Mensual	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
12	Dispensador goteo por gravedad y recarga	-Elaborado en PVC blanco -Goteo programable para desodorizar sanitarios y orinales -Incluye manguera plástica de goteo -Incluye los elementos necesarios para realizar la instalación en pared '- Incluye líquido para recarga mensual con agentes tensoactivos	Unidad	210	$ 54.053	27	$ 306.480.510
13	Extensión eléctrica 2	- De mínimo 30 metros de longitud - Recubierta en plástico PVC - Con clavijas - Tipo industrial	Unidad	57	$ 5.293	27	$ 8.145.927
14	Aspiradora	- De uso industrial para aspirado en seco y húmedo - Motor con potencia entre 1200 w y 1400 w - Capacidad entre 45 y 55 litros - Cable de potencia con longitud mínima de 5m - Accesorios mínimos: manguera puntera, 2 tubos para extensión, cepillos para tapizados	Unidad	8	$ 234.670	27	$ 50.688.821
15	Lava brilladora de pisos 2	- De uso industrial - Motores con potencia mínima de 1,5 hp y velocidad mínima de 175 rpm. - Con manijas dobles - Con interruptor de apagado de seguridad - Diámetro mínimo de 20" - Cable de potencia con longitud mínima de 8m - Accesorios mínimos portapad, cepillo suave y duro	Unidad	33	$ 208.768	27	$ 186.012.110
16	Lava brilladora de pisos	De uso industrial. Motores con potencia mínima de 1,5 hp y velocidad mínima de 175 rpm. Con manijas dobles	Unidad	6	$ 325.425	27	$ 52.718.850

No.	Bien	Especificación (Alquiler de maquinaria)	Presentación	Cantidad Mensual	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
		Con interruptor de apagado de seguridad. Diámetro mínimo de 16". Cable de potencia con longitud mínima de 8m. Accesorios mínimos portapad, cepillo suave y duro					
17	Lavadora de alfombras y tapetes	De inyección y extracción con dos motores, cada uno con una potencia entre 1200 w y 1400 w. Capacidad mínima de 30 litros Cable de potencia con longitud mínima de 8m - Diámetro mínimo de 20"	Unidad	1	$ 302.065	27	$ 8.155.755
18	Hidrolavadora industrial	Hidrolavadora industrial eléctrica de 3 a 3.5 HP 110 Voltios, presión: 2.000 PSI, uso continuo mínimo 2 horas, con accesorios y manguera con ruedas	Unidad	37	$ 284.619	27	$ 284.334.381
19	Sopladora de hojas	- Potenciado por motor a gasolina o eléctrico inalámbrico - Caudal mínimo de 380 cfm / 645m3/h - Autonomía mínima de 30 minutos - Intensidad máxima de sonido de 100dB - Incluye combustible para su funcionamiento (Máximo 3 galones)	Unidad	40	$ 145.936	27	$ 157.610.880
20	Sonda para inodoro	Sonda Eléctrica Plomería 500w Destapador De Cañerias Para tubería desde 3/4 hasta 5 pulgadas. Motor 500 WATTS. RPM 400 - Incluye guaya sonda para tubería hasta 5 pulgadas de 16mm x 18.5 metros - Incluye una segunda guaya sonda para tubería hasta 3	Unidad	8	$ 6.761	27	$ 1.460.376

No.	Bien	Especificación (Alquiler de maquinaria)	Presentación	Cantidad Mensual	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
		pulgadas de 10mm x 4.5 metros Incluye 7puntas o Barrenas					
21	Compresores de pintura con pistola	Con potencia desde 93W a 1500W. Tanque de aire con capacidad desde 0,3 L hasta 24 L. Reparto de aire a velocidades desde 10,5 Litros/Minuto a 220 Litros/Minuto. Presión máxima de 0,4 a 8 Bares. ideales para: automoción, bellas artes, bronceado, ilustración, manualidades, restauración de muebles, bodypaint, modelismo, pinta-caras, maquillaje y uñas repostería, tatuaje temporal, textil.	Unidad	5	$ 27.495	27	$ 3.711.825
22	Cortasetos a gasolina	Potencia nominal 1 HP Capacidad tanque 0.7 L Velocidad 9,600 rpm Nivel de ruido 87 dB Distancia entre cuchillas 26 mm, Longitud de la cuchilla 65 cm Ciclo de trabajo 20 minutos de descanso por tanque consumido. Máximo 6 horas -Peso 5.5 kg	Unidad	2	$ 27.061	27	$ 1.461.294
23	Fumigadora de espalda	- Capacidad de 20 lt -Sistema de inyección y presión hidráulica, pistón y cámara externos -Presión de trabajo: 43 psi +/- 10% -Palancazos por minuto: 10 con boquilla de 600 c/min	Unidad	18	$ 6.897	27	$ 3.351.942
24	Motobombas	-Motobomba a gasolina -Fabricada en Hierro -Cuenta con una potencia de 2 hp	Unidad	3	$ 238.722	27	$ 19.336.482

No.	Bien	Especificación (Alquiler de maquinaria)	Presentación	Cantidad Mensual	VALOR UNITARIO	MESES	VALOR TOTAL
		-Velocidades desde 1800 RPM a 2500 RPM -Peso promedio de 30 Kg. -Las medidas de succión por descarga van de 2 x 2 pulgadas a 12 x 12 pulgadas.					
25	Pulidora Industrial	Pulidora industrial con velocidad 12000 rpm, diámetro disco mínimo de 115 mm Motor de 900Watts. Sistema mejorado de expulsión de polvo. El cuerpo delgado para largo tiempo de uso. Sistema de ventilación mejorado. Mango antivibración. Embrague electrónico y freno. Gatillo tipo paleta.	Unidad	5	$ 79.520	27	$ 10.735.200
26	Remachadora manual	Mango con resorte expulsa exceso de remache automáticamente, diseño de nariz delgada cabe en lugares de difícil acceso, remachadora de ángulo recto., nueva manija alargada para disminuir la fatiga del operador aumentando el torque en la aplicación, cuerpo con tratamiento térmico especial, el resorte reforzado eyecta automáticamente por la boquilla extendida los remaches alimentados, utiliza remaches de acero y aluminio, acompañada con 4 boquillas para diferentes tamaños de remaches y llave para cambio.	Unidad	5	$ 23.757	27	$ 3.207.195
TOTAL, EQUIPOS Y MAQUINARIAS							**$ 1.577.754.265**

7.1.6. MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**MESES (27 MESES)**	**VALOR TOTAL**

34	Mantenimiento Integral de Zonas Verdes en el Parque Regional La Florida durante 45 días calendario. El área de desarrollo de la actividad es sobre la totalidad del parque (666.852 M2.)	M2	1	255	18 CICLOS DE 45 DÍAS	$ 255
35	Mantenimiento Integral de Zonas Verdes en la sede Plaza de los Artesanos (24.666 M2)	M2	1	255	18 CICLOS DE 45 DÍAS	$ 255
36	Mantenimiento Integral de Zonas Verdes en la sede Administrativa del IDRD (36.000 M2)	M2	1	255	18 CICLOS DE 45 DÍAS	$ 255
TOTAL						**765**

7.2. MANTENIMIENTO DE CUERPOS DE AGUA Y POZOS PROFUNDOS

CUADRO DE COTIZACIÓN						
ACTIVIDADES DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CUERPOS DE AGUA						
Limpieza y Mantenimiento						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR**	**IVA**	**VALOR IVA INCLUÍDO**
1	Simón Bolívar	MES	27	$ 50.490.553	$ 9.593.205	$ 1.622.261.466
2	Parque Timiza	MES	27	$ 15.536.178	$ 2.951.874	$ 499.177.404
3	Parque Regional la Florida	MES	27	$ 15.384.156	$ 2.922.990	$ 494.292.942
4	Parque los Novios	MES	27	$ 17.366.123	$ 3.299.563	$ 557.973.522
5	Parque de los Niños y las Niñas	MES	27	$ 9.166.156	$ 1.741.570	$ 294.508.602
6	Parque Nacional	MES	27	$ 6.346.882	$ 1.205.908	$ 203.925.330
7	Parque los Hippies	MES	27	$ 5.512.766	$ 1.047.425	$ 177.125.157
8	Estadio de Techo	MES	27	$ 5.845.099	$ 1.110.569	$ 187.803.036
9	Parque Renacimiento	MES	27	$ 6.706.355	$ 1.274.208	$ 215.475.201
10	Parque Ciudad Montes	MES	27	$ 6.921.963	$ 1.315.173	$ 222.402.672
11	Parque Virgilio Barco	MES	27	$ 16.895.922	$ 3.210.225	$ 542.865.969
12	Parque el Tunal	MES	27	$ 7.371.733	$ 1.400.629	$ 236.853.774
13	Parque Tercer Milenio	MES	27	$ 5.618.582	$ 1.067.531	$ 180.525.051
14	Parque Villa Alemana	MES	27	$ 5.465.212	$ 1.038.390	$ 175.597.254
15	Plaza de los Artesanos	MES	27	$ 5.851.915	$ 1.111.864	$ 188.022.033

16	Aguaviva	MES	27	$ 6.319.119	$ 1.200.633	$ 203.033.304
Químicos y Floculantes						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR**	**IVA**	**VALOR IVA INCLUÍDO**
1	Simón Bolívar	MES	27	$ 1.752.196	$ 332.917	$ 332.917
2	Parque Timiza	MES	27	$ 259.745	$ 49.352	$ 49.352
3	Parque Regional la Florida	MES	27	$ 0	$ 0	$ 0
4	Parque los Novios	MES	27	$ 346.664	$ 65.866	$ 65.866
5	Parque de los Niños y las Niñas	MES	27	$ 28.629	$ 5.439	$ 5.439
6	Parque Nacional	MES	27	$ 39.009	$ 7.412	$ 7.412
7	Parque los Hippies	MES	27	$ 34.557	$ 6.566	$ 6.566
8	Estadio de Techo	MES	27	$ 19.462	$ 3.698	$ 3.698
9	Parque Renacimiento	MES	27	$ 25.931	$ 4.927	$ 4.927
10	Parque Ciudad Montes	MES	27	$ 0	$ 0	$ 0
11	Parque Virgilio Barco	MES	27	$ 400.618	$ 76.117	$ 76.117
12	Parque el Tunal	MES	27	$ 0	$ 0	$ 0
13	Parque Tercer Milenio	MES	27	$ 30.872	$ 5.866	$ 5.866
14	Parque Villa Alemana	MES	27	$ 34.532	$ 6.561	$ 6.561
15	Plaza de los Artesanos	MES	27	$ 19.494	$ 3.704	$ 3.704
16	Aguaviva	MES	27	$ 0	$ 0	$ 0
Elementos para Ejecución						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR**	**IVA**	**VALOR IVA INCLUÍDO**
1	Simón Bolívar	MES	27	$ 1.810.902	$ 344.071	$ 58.184.271
2	Parque Timiza	MES	27	$ 817.443	$ 155.314	$ 26.264.439
3	Parque Regional la Florida	MES	27	$ 1.126.482	$ 214.031	$ 36.193.851
4	Parque los Novios	MES	27	$ 794.663	$ 150.986	$ 25.532.523
5	Parque de los Niños y las Niñas	MES	27	$ 264.016	$ 50.163	$ 8.482.833
6	Parque Nacional	MES	27	$ 276.514	$ 52.538	$ 8.884.404
7	Parque los Hippies	MES	27	$ 127.103	$ 24.149	$ 4.083.804
8	Estadio de Techo	MES	27	$ 79.103	$ 15.029	$ 2.541.564
9	Parque Renacimiento	MES	27	$ 131.720	$ 25.027	$ 4.232.169
10	Parque Ciudad Montes	MES	27	$ 263.145	$ 49.997	$ 8.454.834
11	Parque Virgilio Barco	MES	27	$ 569.052	$ 108.120	$ 18.283.644

12	Parque el Tunal	MES	27	$ 230.255	$ 43.749	$ 7.398.108
13	Parque Tercer Milenio	MES	27	$ 126.855	$ 24.102	$ 4.075.839
14	Parque Villa Alemana	MES	27	$ 127.013	$ 24.132	$ 4.080.915
15	Plaza de los Artesanos	MES	27	$ 79.231	$ 15.054	$ 2.545.695
16	Aguaviva	MES	27	$ 264.477	$ 50.251	$ 8.497.656
SUB TOTAL						**$ 6.325.702.884**
ENTREGA DE ELEMENTOS PARA CONTROL DE ESPECIE INVASORA (Procambarus Clarkii), y MEDICIÓN DE NIVELES						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR**	**IVA**	**VALOR IVA INCLUÍDO**
1	Regla Medidora De Nivel De Agua (Limnímetro) De Entre 1 Y 3 Metros	Un	4	$ 1.417.647	$ 269.353	$ 6.748.000
2	Trampas para captura de cangrejos	Un	26	$ 1.143.371	$ 217.241	$ 35.375.912
SUB TOTAL						**$ 42.123.912**
ENTREGA DE ELEMENTOS PARA BIOREMEDIACIÓN						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA (Durante la ejecución del contrato)**	**CANTIDAD**	**VALOR**	**IVA**	**VALOR IVA INCLUÍDO**
1	Biomedios Plásticos: Medios plásticos (material soporte para crecimiento de bacterias desnitrificantes). Estos suelen ser carriers de polietileno/polipropileno de alta superficie (ej. tipo K1 media, biobolas, piezas MBBR) diseñados para alojar bio-películas bacterianas.	Kg	200	$ 41.300	$ 7.847	$ 9.829.400
2	Carbón activado granular, utilizado para adsorber compuestos orgánicos, color y olores del agua.	Kg	40	$ 26.471	$ 5.029	$ 1.260.000
3	Medios cerámicos porosos (canutillos o anillos de cerámica) que brindan superficie para colonias bacterianas nitrificantes/denitrificantes.	Kg	64	$ 73.524	$ 13.970	$ 5.599.616
4	Grava silica o gravilla filtrante (aprox. 15–25 kg según granulometría) como	Kg	64	$ 3.424	$ 651	$ 260.800

	medio de soporte y prefiltración de partículas gruesas.					
5	Contenedor plástico para almacenamiento de elementos de biorremediación (capacidad de 100 litros) - Este puede ser un tambor plástico dotado de tapa con cierre hermético	Unidad	4	$ 113.412	$ 21.548	$ 539.840
SUB TOTAL						**$ 17.489.656**
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE POZOS PROFUNDOS						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD (Durante la ejecución del contrato)**	**VALOR**	**IVA**	**VALOR IVA INCLUÍDO**
1	Mantenimiento del pozo que incluye: -Inspección, mantenimiento y limpieza del pozo. -Equipo de Bombeo (a todo costo). -Encendedor del Pozo (a todo costo).	Un	6	$11.980.275	$2.276.252	$ 85.539.164
2	Caracterización Fisicoquímica y Microbiológica del agua (Según especificaciones ficha técnica)	Un	6	$2.641.500	$ 501.885	$ 18.860.310
3	Ajustes programas de Ahorro y Uso eficiente de agua (Según especificaciones ficha técnica)	Un	6	$3.143.385	$ 597.243	$ 22.443.769
4	Prueba de Bombeo 24 horas y recuperación 24 horas (Según especificaciones ficha técnica)	Un	6	$4.226.400	$ 803.016	$ 30.176.496
5	Medición de Niveles Estáticos y Dinámicos (Según especificaciones ficha técnica)	Un	6	$2.641.500	$ 501.885	$ 18.860.310
6	Calibración de equipo de medición del pozo	Un	6	$ 633.960	$ 120.452	$ 4.526.474
7	Entrega e instalación de equipo Datta Logger compuesto de los componentes Lector, Diver y Baro	Un	2	$9.890.160	$ 1.879.1 30	$ 23.538.581
8	Video de inspección de pozos profundos, mediante equipo de cuente con un radio con un giro mínimo de 180 grados e imagen a color.	Un	6	$2.230.454	$ 423.786	$ 15.925.442
SUB TOTAL						**$ 219.870.545**
EQUIPOS Y COMPONENTES PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIREACIÓN						

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR	IVA	VALOR IVA INCLUÍDO
1	Bomba Sumergible de 1 hp a 220V	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 115.317	$ 21.910	$ 137.227
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 118.778	$ 22.568	$ 141.346
			Cambio de Rodamientos	$ 30.636	$ 5.821	$ 36.457
			Cambio de Sello Mecánico	$ 41.391	$ 7.864	$ 49.255
			Cambio de Aceite Dieléctroco	$ 26.800	$ 5.092	$ 31.892
			Embobinado	$ 165.470	$ 31.439	$ 196.909
			Ajuste de Ejes	$ 303.151	$ 57.599	$ 360.750
			Reparación de Impulsor	$ 809.946	$ 153.890	$ 963.836
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 21.017	$ 3.993	$ 25.010
2	Bomba Sumergible de 1,5 hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 117.708	$ 22.365	$ 140.073
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 120.299	$ 22.857	$ 143.156
			Cambio de Rodamientos	$ 30.725	$ 5.838	$ 36.563
			Cambio de Sello Mecánico	$ 41.497	$ 7.884	$ 49.381
			Cambio de Aceite Dieléctroco	$ 27.183	$ 5.165	$ 32.348
			Embobinado	$ 165.632	$ 31.470	$ 197.102
			Ajuste de Ejes	$ 304.000	$ 57.760	$ 361.760
			Reparación de Impulsor	$1.010.718	$ 192.036	$ 1.202.754

			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 22.024	$ 4.185	$ 26.209
3	Bomba Sumergible de 2hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 120.099	$ 22.819	$ 142.918
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 121.820	$ 23.146	$ 144.966
			Cambio de Rodamientos	$ 30.902	$ 5.871	$ 36.773
			Cambio de Sello Mecánico	$ 41.603	$ 7.905	$ 49.508
			Cambio de Aceite Dieléctroco	$ 27.950	$ 5.311	$ 33.261
			Embobinado	$ 165.689	$ 31.481	$ 197.170
			Ajuste de Ejes	$ 326.393	$ 62.015	$ 388.408
			Reparación de Impulsor	$1.012.706	$ 192.414	$ 1.205.120
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 24.038	$ 4.567	$ 28.605
4	Bomba Sumergible de 2,5 hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 120.564	$ 22.907	$ 143.471
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 121.820	$ 23.146	$ 144.966
			Cambio de Rodamientos	$ 31.056	$ 5.901	$ 36.957
			Cambio de Sello Mecánico	$ 41.978	$ 7.976	$ 49.954
			Embobinado	$ 166.451	$ 31.626	$ 198.077
			Ajuste de Ejes	$ 327.878	$ 62.297	$ 390.175
			Reparación de Impulsor	$1.014.861	$ 192.824	$ 1.207.685
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 24.038	$ 4.567	$ 28.605

5	Bomba Sumergible de 3hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 124.917	$ 23.734	$ 148.651
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 125.733	$ 23.889	$ 149.622
			Cambio de Rodamientos	$ 32.211	$ 6.120	$ 38.331
			Cambio de Sello Mecánico	$ 43.713	$ 8.305	$ 52.018
			Embobinado	$ 697.356	$ 132.498	$ 829.854
			Ajuste de Ejes	$ 339.943	$ 64.589	$ 404.532
			Reparación de Impulsor	$ 1.049.688	$ 199.441	$ 1.249.129
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 24.810	$ 4.714	$ 29.524
6	Bomba Sumergible de 5hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 229.830	$ 43.668	$ 273.498
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 232.222	$ 44.122	$ 276.344
			Cambio de Rodamientos	$ 59.200	$ 11.248	$ 70.448
			Cambio de Sello Mecánico	$ 80.022	$ 15.204	$ 95.226
			Embobinado	$1.218.198	$ 231.458	$ 1.449.656
			Ajuste de Ejes	$ 625.026	$ 118.755	$ 743.781
			Reparación de Impulsor	$1.934.607	$ 367.575	$ 2.302.182
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 45.823	$ 8.706	$ 54.529
7	Bomba Sumergible de 7hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 256.556	$ 48.746	$ 305.302
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 259.227	$ 49.253	$ 308.480

			Cambio de Rodamientos	$ 66.085	$ 12.556	$ 78.641
			Cambio de Sello Mecánico	$ 89.327	$ 16.972	$ 106.299
			Embobinado	$1.479.240	$ 281.056	$ 1.760.296
			Ajuste de Ejes	$ 697.712	$ 132.565	$ 830.277
			Reparación de Impulsor	$2.159.587	$ 410.322	$ 2.569.909
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 51.151	$ 9.719	$ 60.870
8	Bomba Sumergible de 10hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 306.448	$ 58.225	$ 364.673
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 309.638	$ 58.831	$ 368.469
			Cambio de Rodamientos	$ 78.936	$ 14.998	$ 93.934
			Cambio de Sello Mecánico	$ 106.698	$ 20.273	$ 126.971
			Embobinado	$2.349.381	$ 446.382	$ 2.795.763
			Ajuste de Ejes	$ 833.392	$ 158.344	$ 991.736
			Reparación de Impulsor	$2.579.549	$ 490.114	$ 3.069.663
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 61.098	$ 11.609	$ 72.707
9	Bomba Centrífuga de 1hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 103.174	$ 19.603	$ 122.777
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 103.088	$ 19.587	$ 122.675
			Cambio de Rodamientos	$ 29.987	$ 5.698	$ 35.685
			Cambio de Sello Mecánico	$ 43.364	$ 8.239	$ 51.603
			Embobinado	$ 167.214	$ 31.771	$ 198.985

			Ajuste de Ejes	$ 305.794	$ 58.101	$ 363.895
			Reparación de Impulsor	$1.001.916	$ 190.364	$ 1.192.280
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 21.203	$ 4.029	$ 25.232
10	Bomba Centrífuga de 1,5 hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 103.174	$ 19.603	$ 122.777
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 103.088	$ 19.587	$ 122.675
			Cambio de Rodamientos	$ 29.987	$ 5.698	$ 35.685
			Cambio de Sello Mecánico	$ 43.364	$ 8.239	$ 51.603
			Embobinado	$ 167.214	$ 31.771	$ 198.985
			Ajuste de Ejes	$ 305.794	$ 58.101	$ 363.895
			Reparación de Impulsor	$1.001.916	$ 190.364	$ 1.192.280
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 21.203	$ 4.029	$ 25.232
11	Bomba Centrífuga de 2hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 107.971	$ 20.514	$ 128.485
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 107.878	$ 20.497	$ 128.375
			Cambio de Rodamientos	$ 31.155	$ 5.919	$ 37.074
			Cambio de Sello Mecánico	$ 42.794	$ 8.131	$ 50.925
			Embobinado	$ 164.696	$ 31.292	$ 195.988
			Ajuste de Ejes	$ 323.975	$ 61.555	$ 385.530
			Reparación de Impulsor	$1.001.174	$ 190.223	$ 1.191.397
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 20.905	$ 3.972	$ 24.877

12	Bomba Centrífuga de 2,5hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 110.587	$ 21.012	$ 131.599
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 110.709	$ 21.035	$ 131.744
			Cambio de Rodamientos	$ 29.987	$ 5.698	$ 35.685
			Cambio de Sello Mecánico	$ 41.391	$ 7.864	$ 49.255
			Embobinado	$ 164.832	$ 31.318	$ 196.150
			Ajuste de Ejes	$ 325.606	$ 61.865	$ 387.471
			Reparación de Impulsor	$1.008.403	$ 191.597	$ 1.200.000
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 21.203	$ 4.029	$ 25.232
13	Bomba Centrífuga de 3hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 117.780	$ 22.378	$ 140.158
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 115.314	$ 21.910	$ 137.224
			Cambio de Rodamientos	$ 31.003	$ 5.891	$ 36.894
			Cambio de Sello Mecánico	$ 42.326	$ 8.042	$ 50.368
			Embobinado	$ 167.212	$ 31.770	$ 198.982
			Ajuste de Ejes	$ 367.152	$ 69.759	$ 436.911
			Reparación de Impulsor	$1.295.543	$ 246.153	$ 1.541.696
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 20.453	$ 3.886	$ 24.339
14	Bomba Periférica de 1/2 hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 118.275	$ 22.472	$ 140.747
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 118.144	$ 22.447	$ 140.591

			Cambio de Rodamientos	$ 29.987	$ 5.698	$ 35.685
			Cambio de Sello Mecánico	$ 41.272	$ 7.842	$ 49.114
			Embobinado	$ 163.079	$ 30.985	$ 194.064
			Ajuste de Ejes	$ 303.259	$ 57.619	$ 360.878
			Reparación de Impulsor	$ 811.546	$ 154.194	$ 965.740
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 21.203	$ 4.029	$ 25.232
15	Bomba Periférica de 1 hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 118.613	$ 22.536	$ 141.149
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 118.484	$ 22.512	$ 140.996
			Cambio de Rodamientos	$ 31.089	$ 5.907	$ 36.996
			Cambio de Sello Mecánico	$ 42.658	$ 8.105	$ 50.763
			Embobinado	$ 170.744	$ 32.441	$ 203.185
			Ajuste de Ejes	$ 304.618	$ 57.877	$ 362.495
			Reparación de Impulsor	$ 816.114	$ 155.062	$ 971.176
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 21.203	$ 4.029	$ 25.232
16	Bomba Periférica de 1,5 hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 118.951	$ 22.601	$ 141.552
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 118.824	$ 22.577	$ 141.401
			Cambio de Rodamientos	$ 32.191	$ 6.116	$ 38.307
			Cambio de Sello Mecánico	$ 44.044	$ 8.368	$ 52.412
			Embobinado	$ 178.410	$ 33.898	$ 212.308

			Ajuste de Ejes	$ 305.977	$ 58.136	$ 364.113
			Reparación de Impulsor	$1.007.160	$ 191.360	$ 1.198.520
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 21.203	$ 4.029	$ 25.232
17	Bomba Periférica de 2 hp	Bomba	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 119.289	$ 22.665	$ 141.954
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 119.164	$ 22.641	$ 141.805
			Cambio de Rodamientos	$ 33.293	$ 6.326	$ 39.619
			Cambio de Sello Mecánico	$ 45.431	$ 8.632	$ 54.063
			Embobinado	$ 186.076	$ 35.354	$ 221.430
			Ajuste de Ejes	$ 327.501	$ 62.225	$ 389.726
			Reparación de Impulsor	$1.013.506	$ 192.566	$ 1.206.072
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 21.203	$ 4.029	$ 25.232
18	Motor Eléctrico de 2hp	Motor	Reparación del Sistema Eléctrico	$ 103.360	$ 19.638	$ 122.998
			Reparación del Sistema Mecánico	$ 119.226	$ 22.653	$ 141.879
			Cambio de Rodamientos	$ 30.612	$ 5.816	$ 36.428
			Cambio de Sello Mecánico	$ 42.253	$ 8.028	$ 50.281
			Embobinado	$ 171.161	$ 32.521	$ 203.682
			Ajuste de Ejes	$ 328.375	$ 62.391	$ 390.766
			Reparación de Impulsor	$1.018.332	$ 193.483	$ 1.211.815
			Pintura Superficial Anticorrosiva	$ 20.538	$ 3.902	$ 24.440

19	Cable de Cobre Encauchetado 3*8 AWG	Metro	Cambio del cable	$ 386.262	$ 73.390	$ 459.652
20	Cable de Cobre Encauchetado 3*10	Metro	Cambio del cable	$ 319.135	$ 60.636	$ 379.771
21	Relé térmico 220V (De 9 a 10 Amp)	Unidad	Cambio del componente	$2.580.269	$ 490.251	$ 3.070.520
22	Relé térmico 220V (De 12 a 18 Amp)	Unidad	Cambio del componente	$2.590.428	$ 492.181	$ 3.082.609
23	Relé térmico 220V (De 16 a 20 Amp)	Unidad	Cambio del componente	$2.855.162	$ 542.481	$ 3.397.643
24	Temporizador Electrónico Digital 220V	Unidad	Cambio del componente	$1.380.274	$ 262.252	$ 1.642.526
25	Breaker Industrial 220 V (60 Amp)	Unidad	Cambio del componente	$3.006.907	$ 571.312	$ 3.578.219
26	Control Contactor 220V (12Amp)	Unidad	Cambio del componente	$ 671.924	$ 127.666	$ 799.590
27	Control Contactor 220V (25 Amp)	Unidad	Cambio del componente	$ 795.265	$ 151.100	$ 946.365
28	Control Contactor 220V (32 Amp)	Unidad	Cambio del componente	$1.136.930	$ 216.017	$ 1.352.947
29	Control Contactor 220V (40 Amp)	Unidad	Cambio del componente	$1.961.103	$ 372.610	$ 2.333.713
30	Control Contactor 220V (50 Amp)	Unidad	Cambio del componente	$2.031.339	$ 385.954	$ 2.417.293
31	Control Contactor 220V (65 Amp)	Unidad	Cambio del componente	$2.411.879	$ 458.257	$ 2.870.136
32	Control Contactor 220V (80 Amp)	Unidad	Cambio del componente	$3.078.164	$ 584.851	$ 3.663.015
33	Control Contactor 220V (95 Amp)	Unidad	Cambio del componente	$3.338.128	$ 634.244	$ 3.972.372
34	Adaptador de 1/2" hembra	Unidad	Cambio del componente	$ 11.517	$ 2.188	$ 13.705
35	Adaptador de 1/2" macho	Unidad	Cambio del componente	$ 34.725	$ 6.598	$ 41.323
36	Tubo de PVC 1/2* 3 metros	Unidad	Cambio del componente	$ 89.414	$ 16.989	$ 106.403
37	T en PVC 1/2"	Unidad	Cambio del componente	$ 14.466	$ 2.749	$ 17.215
38	Codo PVC 1/2"	Unidad	Cambio del componente	$ 20.988	$ 3.988	$ 24.976
39	Unión PVC 1/2"	Unidad	Cambio del componente	$ 10.883	$ 2.068	$ 12.951

40	Tapón PVC 1/2"	Unidad	Cambio del componente	$ 10.875	$ 2.066	$ 12.941
41	Tubo Conduit 3/4" * 3 metros	Unidad	Cambio del componente	$ 69.147	$ 13.138	$ 82.285
42	Codos de 90° para tubo conduit de 3/4´"	Unidad	Cambio del componente	$ 45.201	$ 8.588	$ 53.789
43	Tubo de PVC 3" * 3 metros	Unidad	Cambio del componente	$ 443.859	$ 84.333	$ 528.192
44	Collar 3" con adaptador hembra de 1/2"	Unidad	Cambio del componente	$ 153.890	$ 29.239	$ 183.129
45	Universal de 3" PVC roscada	Unidad	Cambio del componente	$ 130.148	$ 24.728	$ 154.876
46	Universal de 3/4" PVC roscada	Unidad	Cambio del componente	$ 112.342	$ 21.345	$ 133.687
47	T en PVC de 3"	Unidad	Cambio del componente	$ 77.024	$ 14.635	$ 91.659
48	Tapón roscado de 3/4" PVC	Unidad	Cambio del componente	$ 29.788	$ 5.660	$ 35.448
49	Tapón roscado de 3" PVC	Unidad	Cambio del componente	$ 35.746	$ 6.792	$ 42.538
50	Unión de 3" macho	Unidad	Cambio del componente	$ 166.251	$ 31.588	$ 197.839
51	Tubo de 2" * 6 metros en acero al carbón calibre 40 con rosca NPT y uniones	Unidad	Cambio del componente	$ 441.823	$ 83.946	$ 525.769
52	Temporizador Electrónico Asimétrico (RS-MV223)	Unidad	Cambio del componente	$ 141.176	$ 26.823	$ 167.999
53	Arrancador directo 4-6 AMP	Unidad	Cambio del componente	$ 308.000	$ 58.520	$ 366.520
54	Arrancador directo 5.5-8 AMP	Unidad	Cambio del componente	$ 308.000	$ 58.520	$ 366.520
55	Arrancador directo 7-10 AMP	Unidad	Cambio del componente	$ 308.000	$ 58.520	$ 366.520
56	Arrancador directo 9-13 AMP	Unidad	Cambio del componente	$ 308.000	$ 58.520	$ 366.520
57	Arrancador directo 12-18AMP	Unidad	Cambio del componente	$ 308.000	$ 58.520	$ 366.520
58	Arrancador directo 17-25 AMP	Unidad	Cambio del componente	$ 392.000	$ 74.480	$ 466.480
59	Reducción PVC DE 1" A 1/2"	Unidad	Cambio del componente	$ 1.960	$ 372	$ 2.332
60	Clavija trifilar en caucho 50A 250V	Unidad	Cambio del componente	$ 53.200	$ 10.108	$ 63.308

61	Terminal de pin para cable calibre 12-10	Unidad	Cambio del componente	$ 1.330	$ 253	$ 1.583
62	Terminal de pin para cable calibre 12-10	Unidad	Cambio del componente	$ 1.330	$ 253	$ 1.583
63	Tapa ciega para caja 5800	Unidad	Cambio del componente	$ 11.200	$ 2.128	$ 13.328
64	Flotador Eléctrico Voltaje: 110/220 Voltios. Corriente: 16 Amperios. Frecuencia: 50/60 Hz. Temperatura de Trabajo: 0 - 60 °C. Largo del Cable: 2 Metros	Unidad	Cambio del componente	$ 182.000	$ 34.580	$ 216.580
65	Aspersor de 3/4" en bronce	Unidad	Cambio del componente	$ 319.200	$ 60.648	$ 379.848
SUB TOTAL						**$ 91.511.810**
TOTAL						**$ 6.696.698.808**

7.3. CUADRO DE COTIZACIÓN ARBOLADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO	CANTIDADES PARA EJECUTAR (PROYECTADO)	VALOR DE CANTIDADES EJECUTADAS
1	Apeo de 0 metros a 5 metros	UN	1	$ 517.097	1	$ 517.097
2	Apeo de 5,1 metros a 10 metros	UN	1	$ 952.116	1	$ 952.116
3	Apeo de 10,1 metros a 15 metros	UN	1	$ 2.222.874	1	$ 2.222.874
4	Apeo de 15,1 metros a 20 metros	UN	1	$ 4.238.210	1	$ 4.238.210
5	Apeo > 20 metros	UN	1	$ 4.957.200	1	$ 4.957.200
Ascenso al árbol, corte de ramas delgadas y gruesas, descenso de ramas al piso, recolección, cargue de desechos, transporte y disposición final de los residuos						
6	Poda de 0 metros a 5 metros	UN	1	$ 254.414	1	$ 254.414
7	Poda de 5,1 metros a 10 metros	UN	1	$ 377.974	1	$ 377.974

8	Poda de 10,1 metros a 15 metros	UN	1	$ 930.540	1	$ 930.540
9	Poda de 15,1 metros a 20 metros	UN	1	$ 1.023.291	1	$ 1.023.291
10	Poda > 20 metros	UN	1	$ 2.380.450	1	$ 2.380.450
Desrame, trozado, repique, chipiado, cargue de desechos, transporte y disposición final de los residuos						
11	Árbol caído de 0 metros a 5 metros	UN	1	$ 195.490	1	$ 195.490
12	Árbol caído de 5,1 metros a 10 metros	UN	1	$ 565.427	1	$ 565.427
13	Árbol caído de 10,1 metros a 15 metros	UN	1	$ 911.362	1	$ 911.362
14	Árbol caído de 15,1 metros a 20 metros	UN	1	$ 1.391.459	1	$ 1.391.459
15	Árbol caído > 20 metros	UN	1	$ 4.219.230	1	$ 4.219.230
PLANTACIÓN						
16	Plantación de Plántulas (0,8M y 1,5 M de altura), sustrato (tierra negra M3), Tutores, abono orgánico, trazado, ahoyado de o,5mX0,5mX0,5m (0,125 M3), plantación, riego, deshierbe, plateo y fertilización)	UN	1	$ 365.476	1	$ 365.476
17	Riego de 20 litros por árbol, diferente a los riegos por plantación y por mantenimiento general.	UN	1	$ 5.405	1	$ 5.405
Manejo Radicular y de Tocones						
18	Desenraizado y Destoconado de 0 a 25 CM	UN	1	$ 884.438	1	$ 884.438

19	Desenraizado y Destoconado de 25,1 CM a 50 CM	UN	1	$ 1.608.894	1	$ 1.608.894
20	Desenraizado y Destoconado > a 50 CM	UN	1	$ 3.472.754	1	$ 3.472.754
21	Poda Radicular para árboles con diámetro basal de entre 0 a 25 CM	UN	1	$ 603.481	1	$ 603.481
22	Poda Radicular para árboles con diámetro basal de entre 25,1 CM a 50 CM	UN	1	$ 1.079.548	1	$ 1.079.548
23	Poda Radicular para árboles con diámetro basal superior a 50 CM	UN	1	$ 2.413.922	1	$ 2.413.922

7.4. RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR	IVA	VALOR IVA INCLUÍDO
24	Eliminación de Barreras	Metro Cuadrado	1	$ 10.521	1	$ 10.521

25	Control de retamo	Metro Cuadrado	1	$ 21.040	1	$ 21.040
26	Control de rebrotes de retamo	Metro Cuadrado	1	$ 12.624	1	$ 12.624
27	Plantación de Plántulas (0,3M y 0,8 M de altura), sustrato (tierra negra M3), Tutores, abono orgánico, trazado, ahoyado de 0,2*0,2m*0,4m -profundo- (0,016M3), plantación, riego, deshierbe y fertilización)	UN	1	$ 257.084	1	$ 257.084
28	Plantación de Plántulas (0,5M y 1 M de altura), sustrato (tierra negra M3), Tutores, abono orgánico, trazado, ahoyado de 0,3 de largo*0,3m de ancho y *0,5m de profundidad (0,045M3), plantación, riego, deshierbe y fertilización)	UN	1	$ 365.476	1	$ 365.476
29	Riego de 10 litros por árbol, diferente a los riegos por plantación y por mantenimiento general	UN	1	$ 5.462	1	$ 5.462
30	Plantación Herbáceas 4 por metro cuadrado, trepadoras y arbustos menores a 1 m - Preparación del terreno (limpieza y retiro de residuos y labranza o remoción del suelo hasta 20–40 cm de profundidad), nivelación y conformación del terreno	UN	1	$ 182.064	1	$ 182.064

	(nivelación superficial con rastrillo y herramientas manuales), mejoramiento del suelo (sustrato, abono, e hidroretenedor), plantación de especies ornamentales o cobertura vegetal (siembra o trasplante de especies - incluye apertura de huecos, incorporación de plantas y compactación ligera del suelo, riego de establecimiento, y aplicación de cobertura o acolchado.					
31	Plantación Herbáceas 7 por metro cuadrado, trepadoras y arbustos menores a 1 m - Preparación del terreno (limpieza y retiro de residuos y labranza o remoción del suelo hasta 20–40 cm de profundidad), nivelación y conformación del terreno (nivelación superficial con rastrillo y herramientas manuales), mejoramiento del suelo (sustrato, abono, e hidroretenedor), plantación de especies ornamentales o cobertura vegetal (siembra o trasplante de especies - incluye apertura de huecos, incorporación de plantas y compactación ligera del suelo, riego de establecimiento, y aplicación de cobertura o acolchado.	UN	1	$ 318.613	1	$ 318.613

32	Plantación en cerros (no incluye material vegetal), con la instalación de tutores, abonado orgánico y ahoyado de dimensiones 0,2m*0,2m*0,4 de profundidad (0,016m3). El proceso incluye el transporte por tracción animal de plantas con alturas de entre 0,8m y 1,5m, tierra, agua, hidro retenedores y tutores hasta el cerro. Además, se contempla el traslado de las plantas desde los puntos de acopio, hasta el cerro, además de un riego de 10 litros por individuo plantado. Todo ello junto con el diseño y trazado requerido.	UN	1	$ 52.600	1	$ 52.600
33	Inventario realizado en Área total de cada parque o escenario, indicando cantidad y tipo de especies vegetales establecidas, estado de los diseños paisajísticos existentes, árboles presentes y georreferenciados según SIGAU.	Parque o Escenario	1	$ 1.308.914	1	$ 1.308.914
34	Instalación de cerramiento liviano con alambre de púas	Metro Lineal	1	$ 98.312	1	$ 98.312
35	Instalación de cerramiento liviano con alambre liso	Metro Lineal	1	$ 83.806	1	$ 83.806
MANTENIMIENTO ARBOLADO Y RESTAURACIÓN						
TOTAL						**$ 38.287.568**

7.5. RENATURALIZACIÓN Y REVERDECIMIENTO.

RENATURALIZACIÓN Y REVERDECIMIENTO - PLANTACIÓN						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO**	**CANTIDADES PARA EJECUTAR (PROYECTADO)**	**VALOR DE CANTIDADES EJECUTADAS**
1	Plantación (sin incluir material vegetal) porte bajo (0,8 m y 1,5 m de altura), trazado, ahoyado de 1m X 1m X 1m (1 m3), sustrato (mezcla de tierra negra m3, Cal, cascarilla y demás), abono orgánico 8:1 (8 partes de tierra por 1 de cascarilla y/o cualquier otro, e hidroretenedores entre 5 y 15 gramos), tutorado (2,5 m de altura mínima x 0,03 x 0,03 m), riego de plantación, deshierbe, plateo, y cercamiento o elemento de protección.	UN	83	$ 551.327	83	$ 45.760.141
2	Plantación (sin incluir material vegetal) porte medio (1,5 m y 2,5 m de altura), trazado, ahoyado de 1m X 1m X 1m (1 m3), sustrato (mezcla de tierra negra m3, Cal, cascarilla y demás), abono orgánico 8:1 (8 partes de tierra por 1 de cascarilla y/o cualquier otro, e hidroretenedores entre 5 y 15 gramos), tutorado (2,5 m de altura mínima x 0,03 x 0,03 m), riego de plantación, deshierbe, plateo, y cercamiento o elemento de protección.	UN	59	$ 575.094	59	$ 33.930.546
3	Plantación (sin incluir material vegetal) porte alto (mayor a 2 m de altura), trazado, ahoyado de 1m X 1m X 1m (1 m3), sustrato (mezcla de tierra negra m3, Cal, cascarilla y demás), abono orgánico 8:1 (8 partes de tierra por 1 de cascarilla y/o cualquier otro, e hidroretenedores entre 5 y 15 gramos), tutorado (2,5 m de altura mínima x 0,03	UN	45	$ 598.862	45	$ 26.948.790

	x 0,03 m), riego de plantación, deshierbe, plateo, y cercamiento o elemento de protección.					
4	Diseño e instalación de sistema individual de riego por goteo subterráneo mediante tubería o manguera, con compartimiento, bolsa o reservorio de un volumen útil mínimo de 15 litros por recarga, resistente a la intemperie y a la degradación por rayos UV, no vulnerable a actos de vandalismo, hurto o daño accidental, con fácil acceso de mantenimiento, recargas manuales y que evite estancamientos de agua.	UN	187	$ 164.366	187	$ 30.736.442
5	Diseño, elaboración de hoja de vida de cada individuo plantado y/o replantado (10%) e inclusión de los individuos plantados en el Sistema de Información de Gestión de Arbolado Urbano - SIGAU, del jardín Botánico José Celestino Mutis (Casos en los que aplique).	UN	202	$ 6.449	202	$ 1.302.698
6	Mantenimiento periódico semestral de podas de formación o estructurales (No mayores a un 30 % del follaje del individuo).	UN	187	$ 234.101	184	$ 43.074.584
7	Mantenimiento periódico trimestral consistente en: plateo, extracción de residuos y/o materiales extraños, deshierbe, bordeo, retutorado, descompactación, corona, y diagnostico fitosanitario (incluye actualización de hoja de vida del individuo). Actividad por individuo plantado y adaptado.	UN	187	$ 24.686	184	$ 4.542.224
8	Riego o suministro de agua a los sistemas de riego independiente por goteo, realizando el llenado total del sistema (15 litros). Esta labor se realizará principalmente en periodos secos y/o a necesidad.	UN	187	$ 5.405	75	$ 405.375

9	Retutorado (20%), reposición del tutor puesto inicialmente, dependiendo del estado de rustificación del individuo vegetal en terreno. Esta labor se realiza al finalizar la etapa de mantenimiento y a necesidad.	UN	36	$ 12.503	36	$ 450.108
10	Replante (10%) de material vegetal (0,8M y 1,5 M de altura), reponer los árboles que por algún motivo hayan muerto, se encuentren en muy mal estado o hayan desaparecido. contempla las actividades de plantación descritas en los numerales 1 a 3: sustrato (mezcla de tierra negra m3, Cal, cascarilla y demás), abono orgánico 8:1 (8 partes de tierra por 1 de cascarilla y/o cualquier otro, e hidroretenedores entre 5 y 15 gramos), tutorado (2,5 m de altura mínima x 0,03 x 0,03 m), riego de plantación, deshierbe, plateo, y cercamiento o elemento de protección.	UN	18	$ 210.815	18	$ 3.794.670
	Replante (10%) de material vegetal (1,51M y 2,5 M de altura), reponer los árboles que por algún motivo hayan muerto, se encuentren en muy mal estado o hayan desaparecido. contempla las actividades de plantación descritas en los numerales 1 a 3: sustrato (mezcla de tierra negra m3, Cal, cascarilla y demás), abono orgánico 8:1 (8 partes de tierra por 1 de cascarilla y/o cualquier otro, e hidroretenedores entre 5 y 15 gramos), tutorado (2,5 m de altura mínima x 0,03 x 0,03 m), riego de plantación, deshierbe, plateo, y cercamiento o elemento de protección.	UN	18	$ 263.303	18	$ 4.739.454
11	Gestión de residuos, excedentes de material vegetal (restos de raíces, pasto o ramas), sacos o empaques de sustratos y fertilizantes, restos de cascarilla, cal o tierra no utilizada, RCD, entre otros	m3	1	$ 167.685	1	$ 167.685

	posibles. se debe contemplar acopio, almacenamiento / embalaje, transporte, tratamiento y/o disposición final y contar con los respectivos permisos (si aplica) y soportes.					
	MATERIAL VEGETAL PORTE ALTO					
12	ALISO (Nombre científico: Alnus acuminata)	UN	1	$ 92.400		$ -
13	ÁRBOL DE FUEGO (Nombre científico: Brachychiton acerifolius)	UN	1	$ 92.400		$ -
14	CAUCHO SABANERO (Nombre científico: Ficus americana)	UN	1	$ 92.400		$ -
15	CEDRO (Nombre científico: Cedrela montana)	UN	1	$ 92.400		$ -
16	GUAYACÁN DE MANIZALES (Nombre científico: Lafoensia acuminata)	UN	1	$ 92.400		$ -
17	YARUMO PLATEADO (Nombre científico: Cecropia telenitida)	UN	1	$ 231.000		$ -
18	ARUPO (Chionanthus pubescens)	UN	1	$ 693.000		$ -
19	GUAYACÁN ROSADO (Handroanthus impetiginosus)	UN	1	$ 123.200		$ -
20	NOGAL (Juglans neotropica)	UN	1	$ 123.200		$ -
	MATERIAL VEGETAL PORTE MEDIO					
21	ALCAPARRO DOBLE (Nombre científico: Senna viarum)	UN	1	$ 69.300		$ -
22	CAJETO (Nombre científico: Citharexylum subflavescens)	UN	1	$ 69.300		$ -
23	CALISTEMO LLORÓN (Nombre científico: Callistemon viminalis)	UN	1	$ 69.300		$ -
24	CARISECO (Nombre científico: Billia rosea)	UN	1	$ 92.400		$ -
25	CEREZO (Nombre científico: Prunus serotina	UN	1	$ 69.300		$ -
26	CHICALÁ AMARILLO (Nombre científico: Tecoma stans)	UN	1	$ 69.300		$ -

27	CHICALÁ ROSADO (Nombre científico: Delostoma integrifolium)	UN	1	$ 123.200		$ -
28	DURAZNILLO (Nombre científico: Abatia parviflora)	UN	1	$ 69.300		$ -
29	EUCALIPTO POMARROSO (Nombre científico: Corymbia ficifolia)	UN	1	$ 69.300		$ -
30	FALSO PIMIENTO (Nombre científico: Schinus molle)	UN	1	$ 69.300		$ -
31	HAYUELO (Nombre científico: Dodonaea viscosa)	UN	1	$ 69.300		$ -
32	LAUREL HOJIPEQUEÑO (Nombre científico: Morella parvifolia)	UN	1	$ 69.300		$ -
33	MAGLE (Nombre científico: Escallonia pendula)	UN	1	$ 69.300		$ -
34	SIETE CUEROS (Nombre científico: Andesanthus lepidotus)	UN	1	$ 92.400		$ -
35	ARBOL DE HIERRO (Nombre científico: Metrosidero excelsa)	UN	1	$ 231.000		$ -
	MATERIAL VEGETAL PORTE BAJO					
36	ABUTILÓN CAMPANILLA (Nombre científico: Abutilon insigne)	UN	1	$ 27.720		$ -
37	CABALLERO DE LA NOCHE (Nombre científico: Cestrum nocturnum)	UN	1	$ 38.500		$
38	CIRO (Nombre científico: Baccharis macrantha)	UN	1	$ 11.512		$
39	FUCSIA ARBUSTIVA (Nombre científico: Fuchsia paniculata)	UN	1	$ 25.564		$
40	LANTANA (Nombre científico: Lantana camara)	UN	1	$ 13.552		$
41	LAVANDA (Nombre científico: Brunfelsia australis)	UN	1	$ 9.209		$
42	MERMELADA (Nombre científico: Streptosolen jamesonii)	UN	1	$ 13.552		$
43	POLIGALA (Nombre científico: Polygala myrtifolia)	UN	1	$ 38.500		$
44	Tefrosia (Nombre científico: Tephrosia vogelii)	UN	1	$ 38.500		$

TOTAL	**$195.852.717**

7.5.1. RENATURALIZACIÓN Y REVERDECIMIENTO – JARDINERÍA

RENATURALIZACIÓN Y REVERDECIMIENTO - JARDINERÍA						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO**	**CANTIDADES PARA EJECUTAR (PROYECTADO)**	**VALOR DE CANTIDADES EJECUTADAS**
1	Plantación Herbáceas 6 por metro cuadrado, trepadoras y arbustos menores a 1 m - Preparación del terreno (limpieza y retiro de residuos y labranza o remoción del suelo hasta 20–40 cm de profundidad), nivelación y conformación del terreno (nivelación superficial con rastrillo y herramientas manuales), mejoramiento del suelo (sustrato, abono, e hidroretenedor), plantación de especies ornamentales o cobertura vegetal (siembra o trasplante de especies - incluye apertura de huecos, incorporación de plantas y compactación ligera del suelo, riego de establecimiento, y aplicación de cobertura o acolchado).	m2	400	$ 265.040		$ 106.016.000
2	Plantación Herbáceas 9 por metro cuadrado, trepadoras y arbustos menores a 1 m - Preparación del terreno (limpieza y retiro de residuos y labranza o remoción del suelo hasta 20–40 cm de profundidad), nivelación y conformación del terreno (nivelación superficial con rastrillo y herramientas manuales), mejoramiento del suelo (sustrato, abono, e hidroretenedor), plantación de especies ornamentales o cobertura vegetal (siembra o trasplante de especies - incluye apertura de huecos,	m2	400	$ 396.036		$ 158.414.400

	incorporación de plantas y compactación ligera del suelo, riego de establecimiento, y aplicación de cobertura o acolchado).					
3	Plantación Herbáceas 12 por metro cuadrado, trepadoras y arbustos menores a 1 m - Preparación del terreno (limpieza y retiro de residuos y labranza o remoción del suelo hasta 20–40 cm de profundidad), nivelación y conformación del terreno (nivelación superficial con rastrillo y herramientas manuales), mejoramiento del suelo (sustrato, abono, e hidroretenedor), plantación de especies ornamentales o cobertura vegetal (siembra o trasplante de especies - incluye apertura de huecos, incorporación de plantas y compactación ligera del suelo, riego de establecimiento, y aplicación de cobertura o acolchado).	m2	320	$ 527.033		$ 168.650.560
4	Mantenimiento general (rebordeo, remoción del suelo, retiro de arvenses, riego, replantes, deshierbe, podas de formación, retutorado, diagnóstico fitosanitario, diagnóstico y manejo nutricional y fertilización). A necesidad.	m2	1200	$ 110.545	1200	$ 132.654.000
5	Gestión de residuos, excedentes de material vegetal (restos de raíces, pasto o ramas), sacos o empaques de sustratos y fertilizantes, restos de cascarilla, cal o tierra no utilizada, RCD, entre otros posibles. se debe contemplar acopio, transporte, tratamiento y/o disposición final	Kg	1	$ 168		$ 168

6	Ajo Ornamental (Nombre científico: Tulbaghia violacea)	Docena	1	$ 124.333		$ 124.333
7	Amaranto rosado (Nombre científico: Gomphrena globosa)	Docena	1	$ 282.744		$ 282.744
8	Budleia (Nombre científico: Buddleja davidii)	Docena	1	$ 277.200		$ 277.200
9	Capuchina (Nombre científico: Tropaeolum majus L.)	Docena	1	$ 184.800		$ 184.800
10	Chispitas (Nombre científico: Crocosmia X crocosmiiflora (Lemoine)	Docena	1	$ 36.960		$ 36.960
11	Dietes (Nombre científico: Moraea vegeta L.)	Docena	1	$ 36.960		$ 36.960
12	Jazmín rosado (Nombre científico: Jasminum polyanthum Franch.)	Docena	1	$ 184.800		$ 184.800
13	Manto de María (Nombre científico: Solanum laxum Spreng)	Docena	1	$ 15.400		$ 15.400
14	Penisetos (Nombre científico: Pennisetum setaceum.)	Docena	1	$ 82.883		$ 82.883
15	Salvia (Nombre científico: Salvia leucantha Cav.)	Docena	1	$ 267.960		$ 267.960
16	Salvia chiquita (Nombre científico: Salvia bogotensis Benth.)	Docena	1	$ 184.800		$ 184.800
17	Suelda consuelda (Nombre científico: Tradescantia spp.)	Docena	1	$ 138.138		$ 138.138
18	Diseño y adecuación de una cerca viva, jardín perimetral y/o seto que restringa el acceso a las zonas de pendiente señaladas por el IDRD (el diseño puede conteplar elemento de confinamiento en un material sostenible y resistente a la intemperie, con alta tensión mecánica como por ejemplo madera tratada / aserrada).	m2	80	$ 646.549		$ 51.723.920
19	Matera Conica Cemento 80 Cm (57 cm Largo x 57 cm Ancho x 80 cm Alto) La plantación en materas de cemento comprende la preparación de cada recipiente (limpieza, verificación de drenaje y colocación de capa filtrante), el	Un	2	$ 353.824		$ 707.648

	mejoramiento del sustrato con tierra abonada, materia orgánica e hidroretenedor, y la incorporación de 1 arbusto principal acompañado de 3 especies colgantes, para un total de 4 plantas por unidad.					
20	Matera Conica Cemento 60 Cm (53.5 cm Largo x 53.5 cm Ancho x 60 cm Alto.) La plantación en materas de cemento comprende la preparación de cada recipiente (limpieza, verificación de drenaje y colocación de capa filtrante), el mejoramiento del sustrato con tierra abonada, materia orgánica e hidroretenedor, y la incorporación de 1 arbusto principal con 3 colgantes, alcanzando 4 plantas por unidad.	Un	2	$ 314.670		$ 629.340
21	Matera Conica Cemento 50 Cm (41 cm Largo x 41 cm Ancho x 50 cm Alto.) La plantación en materas de cemento comprende la preparación de cada recipiente (limpieza, verificación de drenaje y colocación de capa filtrante), el mejoramiento del sustrato con tierra abonada, materia orgánica e hidroretenedor, y la incorporación de 1 arbusto principal junto a 2 colgantes y con 3 plantas por unidad	Un	2	$ 256.676		$ 513.352
22	Matera Rectangular Cemento Lisa 100 X 40 Cm (100 cm Largo x 40 cm Ancho x 40 cm Alto) La plantación en materas de cemento comprende la preparación de cada recipiente (limpieza, verificación de drenaje y colocación de capa filtrante), el mejoramiento del sustrato con tierra abonada, materia orgánica e hidroretenedor, y la incorporación de 2 arbusto principal descentrado acompañado de 4 colgantes, alcanzando 6 plantas por unidad	Un	5	$ 364.803		$ 1.824.015

23	Matera Cuadrada Cemento Lisa 60 Cm (60 cm Largo x 60 cm Ancho x 60 cm Alto) La plantación en materas de cemento comprende la preparación de cada recipiente (limpieza, verificación de drenaje y colocación de capa filtrante), el mejoramiento del sustrato con tierra abonada, materia orgánica e hidroretenedor, y la incorporación de 1 arbusto principal con 3 colgantes, para un total de 4 plantas por unidad	Un	6	$ 311.071		$ 1.866.426
TOTAL						**$624.816.807**

7.5.2. Bebederos para aves

Bebederos para aves						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO**	**CANTIDADES PARA EJECUTAR (PROYECTADO)**	**VALOR DE CANTIDADES EJECUTADAS**
1	Diseño, fabricación, instalación, georreferenciación y sensibilización comunitaria para bebederos de avifauna urbana.	Un	10	$ 74.833	10	$ 748.330
TOTAL						**$ 748.330**

7.5.3. Mirador aves

Mirador de aves						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO**	**CANTIDADES PARA EJECUTAR (PROYECTADO)**	**VALOR DE CANTIDADES EJECUTADAS**
1	Diseño, fabricación, instalación completa, señalización, georreferenciación y entrega técnica de un mirador para avistamiento de aves.	Un	1	**$49.980.000,00**	**1**	$ 49.980.000
TOTAL						**$49.980.000**

7.5.4. Cajas nido y perchas

Cajas nido y perchas						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO	CANTIDADES PARA EJECUTAR (PROYECTADO)	VALOR DE CANTIDADES EJECUTADAS
1	Fabricación, instalación y entrega de caja nido tipo a	Un	5	$ 120.587		$ 602.935
2	Fabricación, instalación y entrega de caja nido tipo b	Un	5	$ 120.228		$ 601.140
3	Fabricación, instalación y entrega de caja nido tipo c	Un	5	$ 121.111		$ 605.555
TOTAL						**$ 1.809.630**

7.5.5. Sillas de descanso

Sillas de descanso						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO	CANTIDADES PARA EJECUTAR (PROYECTADO)	VALOR DE CANTIDADES EJECUTADAS
1	Diseño, fabricación e instalación de sillas de descanso en madera tratada o plástico reciclado para espacio público.	Un	20	$ 1.002.465		$ 20.049.300
TOTAL						**$ 20.049.300**

7.5.6. Canecas

Canecas						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO	CANTIDADES PARA EJECUTAR (PROYECTADO)	VALOR DE CANTIDADES EJECUTADAS
1	Diseño, fabricación, instalación y señalización de canecas triples para reciclaje urbano.	Un	20	$ 3.709.999		$ 74.199.980

TOTAL	**$ 74.199.980**

7.5.7. Señalética

Señalética						
1	Señal tipo C1 (revisar ficha técnica) (1. Inclinación de 0.10mt 2. Estructura en madera de zapán seca e inmunizada de 0.08x0.04x2.00m con sección para anclaje de tablero 3. La estructura principal tendrá una perforación de 0.01 x0.04x0.02, las secciones tendrán un dado en madera de las mismas dimensiones para que hagan un anclaje macho - hembra. Adicionalmente las secciones se pegarán con pegamento resistente al agua. 4. Tablero en madera de zapán seca e inmunizada de 0.30x0.30m e:0.08 seccionado. 5. Estructura en madera de zapán seca e inmunizada de 0.08x0.04x 1.15m con sección para anclaje de tablero 6. Toda la tornillería será de acero inoxidable de 1/2" con tuerca, deberá atravesar el travesaño principal, la sección a anclar y termina con una tuerca ajustable). Cantidad: 5 en el parque de San Cristóbal, 5 para el parque 1ra de mayo, y 7 en el Parque el Recreo.	UN	17	$ 833.000		$ 14.161.000
2	Señal tipo C2 (revisar ficha técnica) (1. Toda la tornillería será de acero inoxidable de 1/2"con tuerca, deberá atravesar el travesaño principal la sección a anclar y termina con una tuerca ajustable 2. Estructura en madera de zapán seca	UN	18	$ 1.166.200		$ 20.991.600

	e inmunizada de 0.08x0.04x0.50m con una inclinación en la parte superior de 300° 3. Estructura en madera de zapán seca e inmunizada de 0.08x0.04x 1.15m con sección para anclaje del tablero). Cantidad: 5 en el parque de San Cristóbal, 5 para el parque 1ra de mayo, y 8 en el Parque el Recreo.					
3	Anclaje, instalación y cimentación de señalética	UN	35	$ 249.900		$ 8.746.500
TOTAL						**$ 43.899.100**

7.5.8. Gestión Social / Comunicación

Gestión social / comunicación						
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO**	**CANTIDADES PARA EJECUTAR (PROYECTADO)**	**VALOR DE CANTIDADES EJECUTADAS**
1	Impresión de material divulgativo del proceso, plegables o volantes. 500 por Parque	Un	1500	$ 237		$ 355.500
2	Dotación con la identificación del personal social.	UN	3	$ 133.822		$ 401.466
3	Refrigerios corresponden a porciones individuales de alimento y bebida suministradas durante las actividades de participación comunitaria, socialización, formación o jornadas de trabajo en campo. Para 15 personas por espacio, se proyecta 12 espacios por parque (espacios de socialización y estrategia de apropiación)	UN	540	$ 19.159		$ 10.345.860
4	Premiación para las actividades de estrategia de apropiación en el Parque El Recreo. Kit ecológico para concurso de reciclaje					

	Sets de bolsas reutilizables (3 bolsas por set) -	Un	15	$ 16.800		$ 252.000
	Guantes reutilizables resistentes -	Un	15	$ 10.469		$ 157.035
	Mascarillas lavables o desechables -	Un	15	$ 4.332		$ 64.980
	stickers adhesivos pequeños -	Un	50	$ 1.400		$ 70.000
	Kits pequeños de compostaje casero -	Un	15	$ 140.000		$ 2.100.000
	Termos o botellas reutilizables -	Un	15	$ 49.000		$ 735.000
	Camisetas o gorras con mensajes ambientales	Un	15	$ 42.000		$ 630.000
	Premiación para las actividades de estrategia de apropiación en el Parque Primera de Mayo. Kit arte comunitario					
	Latas Montana 94 spray 400ml (12 unidades)	Un	12	$ 280.000		$ 3.360.000
	Latas spray efecto metalizado o fluorescente (3 unidades)	Un	3	$ 63.000		$ 189.000
	Set acrílicos profesional 24 tubos x 12 ml	Un	1	$ 49.140		$ 49.140
	Tubos acrílicos 100 ml (6 colores tierra y básicos)	Un	6	$ 109.200		$ 655.200
	Medium acrílico para mezcla y textura 250 ml	Un	1	$ 14.000		$ 14.000
	Barniz acrílico mate o brillante 250 ml	Un	1	$ 49.000		$ 49.000
5	Set pinceles profesionales (mínimo 8 piezas)	Un	1	$ 56.000		$ 56.000
	Pinceles para texturas (1-2 piezas)	Un	2	$ 12.881		$ 25.762
	Espátula para textura y mezcla	Un	1	$ 10.125		$ 10.125
	Mascarilla respiratoria con filtro para aerosoles	Un	1	$ 10.413		$ 10.413
	Juegos boquillas intercambiables para spray (2 juegos)	Un	2	$ 14.000		$ 28.000
	Guantes nitrilo (paquete 50 unidades)	Un	1	$ 66.599		$ 66.599
	Delantal o camiseta protectora	Un	1	$ 21.000		$ 21.000
	Rodillo pequeño y bandeja para acrílico	Un	1	$ 35.000		$ 35.000
	Bloc papel para bocetos A3 (50 hojas)	Un	1	$ 49.700		$ 49.700
	Lápices carbón o grafito (2 unidades)	Un	2	$ 16.322		$ 32.644
	Goma de borrar grande	Un	1	$ 962		$ 962

	Regla metálica 30 cm	Un	1	$ 9.100		$ 9.100
6	Insumos o materiales para una jornada de actividad artística para 15 personas para el Parque San Cristóbal, que debe contener como mínimo:					
	Hoja de papel tipo cartulina	Un	15	$ 790		$ 11.850
	Papel craft	Un	15	$ 4.725		$ 70.875
	Lápices	Un	15	$ 525		$ 7.875
	Paquete de marcadores	Un	15	$ 8.568		$ 128.520
	Paquete de Crayones	Un	15	$ 7.700		$ 115.500
	Paquete de Acuarelas	Un	15	$ 21.000		$ 315.000
	Pinceles	Un	15	$ 12.881		$ 193.215
	vasos para agua	Un	15	$ 7.210		$ 108.150
	paletas de mezcla	Un	15	$ 20.668		$ 310.020
	Tijeras	Un	15	$ 1.681		$ 25.215
	Pegantes	Un	15	$ 3.676		$ 55.140
	cinta de enmascarar	Un	15	$ 5.207		$ 78.105
	Plásticos o mantas para proteger superficies durante la actividad	Un	15	$ 16.800		$ 252.000
7	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA SOPORTE. PARQUE 1 DE MAYO EN LAS ESTRUCTURAS (F). Para 2 murales: Para la instalación del mural se requiere una estructura metálica fabricada con perfil 2x2 galvanizado, una placa mural en lámina tipo ACM o triplex fenólico de dimensiones aproximadas 2,8 * 1,6 metros, tornillería y anclajes adecuados, pintura anticorrosiva para proteger la estructura, mano de obra calificada (ayudante técnico y oficial de obra), transporte para movilizar la estructura y los materiales al sitio, así como herramientas menores como discos de corte y brocas. Implementando todas las medidas de seguridad requeridas para el trabajo en alturas, incluyendo el	Un	2	$ 9.163.000		$ 18.326.000

	uso de equipos de protección personal (EPP), andamios certificados o plataformas elevadoras, y cumplir con la normatividad vigente en seguridad industrial y salud en el trabajo.					
8	INTERVENCIÓN ARTÍSTICA. PARQUE 1 DE MAYO EN LAS ESTRUCTURAS (F). 2 murales de dimensiones aproximadas de (2,8m * 1,6m). Las cantidades e insumos aquí relacionados son aproximados y podrán ser ajustados de acuerdo con el diseño final del grafiti ganador	Un	2			
	Primer /adhesivo para ACM	Litro	4	$ 42.000		$ 168.000
	Sellador para juntas /masilla acrílica	Kg	1,2	$ 35.000		$ 42.000
	Pintura acrílica /esmalte acrílico para exterior (2 manos=	Litro	6	$ 140.000		$ 840.000
	Barniz protector anti-UV/anti grafiti	Litro	8	$ 49.000		$ 392.000
	Aerosoles para detalles/degradados	Un	24	$ 28.000		$ 672.000
	Rodillo de 9 pulgadas y repuesto	Set	4	$ 17.108		$ 68.432
	Minirodillo 4 pulgadas	Un	4	$ 8.875		$ 35.500
	Bandeja para rodillo	Un	4	$ 14.700		$ 58.800
	Brochas (1,5 -2 pulgadas)	Un	6	$ 10.752		$ 64.512
	Pinceles finos (detalle)	Un	8	$ 56.000		$ 448.000
	Lijas de grano 120 -220	Hojas	20	$ 2.181		$ 43.620
	Desengrasante /limpiadro (TSP)	Litro	2	$ 94.629		$ 189.258
	Cinta de enmascarar 48 mm	Rollo	4	$ 12.613		$ 50.452
	Plástico protector /lonas	M2	20	$ 28.000		$ 560.000
	Guantes de nitrilo	Pares	6	$ 10.459		$ 62.754
	Mascarillas para spay y polvo	Un	8	$ 9.313		$ 74.504
	Paños	Un	6	$ 10.849		$ 65.094
	Adhesivo sellador	Cartucho	4	$ 63.000		$ 252.000

	MURALES EN LAS PAREDES INTERNAS AL PARQUE 1 DE MAYO. 1 mural de dimensiones aproximadas: largo de 8 m, altura de 2.5 m, área aproximada de 20 m2). Las cantidades e insumos aquí relacionados son aproximados y podrán ser ajustados de acuerdo con el diseño final del grafiti ganador	Un	1			
9	Desengrasante /limpiador (TSP)	Litro	0,7	$ 94.629		$ 66.240
	Lijas mezcla grano 80 -220	Hoja	8	$ 2.181		$ 17.450
	Estuco /masilla plástica exterior	Kg	2	$ 95.511		$191.022
	Espátulas (metálicas)	Un	2	$ 10.125		$ 20.250
	Trapos o paños	Un	3	$ 10.849		$ 32.546
	Cinta de enmascarar 48 mm	Rollo	2	$ 12.613		$ 25.225
	Plástico protector /lonas	M2	20	$ 28.000		$ 560.000
	Primer imprimante acrílico para mampostería	Litro	2	$ 42.000		$ 84.000
	Pintura acrílica/vinílica exterior varios colores	Litro	4	$ 140.000		$ 560.000
	Barniz protector anti -UV/anti grafiti (base de agua)	Litro	4	$ 49.000		$ 196.000
	Aerosoles (spray) para detalles	Un	5	$ 28.000		$ 140.000
	Rodillo de 9 pulgadas y repuestos	Set	1	$ 17.108		$ 17.108
	Minirodillo 4 pulgadas	Un	1	$ 8.875		$ 8.875
	Bandeja de rodillo	Un	1	$ 14.700		$ 14.400
	Brochas de 1,5-2 pulgadas	Un	2	$ 10.752		$ 21.504
	Pinceles finos (detalles)	Un	3	$ 56.000		$ 168.000
	Recipiente para mezcla	Un	1	$ 12.600		$ 12.600
	Guantes de nitrito	Pares	2	$ 10.459		$ 20.919
	Mascarillas (polvo/vapores)	Un	2	$ 9.313		$ 18.626
	Adhesivos sellador (silicona neutra o acrílica)	Cartucho	0,5	$ 63.000		$ 31.500
10	MURALES EN LAS PAREDES INTERNAS AL PARQUE 1 DE MAYO. 1 mural de dimensiones aproximadas: largo 12 m, altura 2,5 m, área aproximada 30 m2). Las cantidades e insumos aquí					

	relacionados son aproximados y podrán ser ajustados de acuerdo con el diseño final del grafiti ganador					
	Desengrasante /limpiador (TSP)	Litro	1	$ 94.629		$ 94.629
	Lijas mezcla grano 80 -220	Hoja	12	$ 2.181		$ 26.174
	Estuco /masilla plástica exterior	Kg	3	$ 95.511		$286.532
	Espátulas (metálicas)	Un	2	$ 10.125		$ 20.250
	Trapos o paños	Un	4	$ 10.849		$ 43.394
	Cinta de enmascarar 48 mm	Rollo	3	$ 12.613		$ 37.838
	Plástico protector /lonas	M2	30	$ 28.000		$ 840.000
	Primer imprimante acrílico para mampostería	Litro	3	$ 42.000		$ 126.000
	Pintura acrílica/vinílica exterior varios colores	Litro	6	$ 140.000		$ 840.000
	Barniz protector anti -UV/anti grafiti (base de agua)	Litro	5	$ 49.000		$ 245.000
	Aerosoles (spray) para detalles	Un	7	$ 28.000		$ 196.000
	Rodillo de 9 pulgadas y repuestos	Set	2	$ 17.108		$ 34.216
	Minirodillo 4 pulgadas	Un	1	$ 8.875		$ 8.875
	Bandeja de rodillo	Un	2	$ 14.700		$ 29.400
	Brochas de 1,5-2 pulgadas	Un	3	$ 10.752		$ 32.256
	Pinceles finos (detalles)	Un	4	$ 56.000		$ 224.000
	Recipiente para mezcla	Un	2	$ 12.600		$ 25.200
	Guantes de nitrito	Pares	3	$ 10.459		$ 31.378
	Mascarillas (polvo/vapores)	Un	4	$ 9.313		$ 37.251
	Adhesivos sellador (silicona neutra o acrílica)	Cartucho	1	$ 63.000		$ 63.000
TOTAL						**$ 53.392.162**

7.5.9. Equipo de trabajo

Equipo de trabajo								
	Cargo	**Requisitos**	**Unidad**	**Cantidad**	**Dedicación**	**Tiempo (Meses)**	**Valor unitario**	**VALOR TOTAL**

1	Profesional social	Profesional social. Profesional en Trabajo Social y/o Sociología y/o Comunicación social y/o Antropología. Profesional en trabajo social y/o sociología, con mínimo dos (2) años de experiencia general y con al menos un (1) año de experiencia específica, en proyectos relacionados con silvicultural urbana, infraestructura verde, gestión ambiental o participación ciudadana. Se valora formación en educación ambiental, metodologías participativas, enfoque diferencial y territorial. Deseable en manejo de herramientas digitales (encuestas online, diseño de piezas gráficas y manejo de redes sociales)	UN	3	100%	8	$ 7.189.993	$ 172.559.843
2	Biólogo o Ecólogo	Profesional con título universitario en Biología, Ecología o áreas afines; experiencia ≥ 3 años en manejo de fauna silvestre urbana, diseño de hábitats y educación ambiental. Responsable de la planificación técnica, selección de especies objetivo y actividades de sensibilización.	UN	1	50%	8	$ 4.062.140	$ 32.497.124
3	Encargado del montaje de estructuras metálicas y de madera	Técnico o tecnólogo en construcción o mantenimiento urbano, con experiencia ≥ 3 años en montaje de mobiliario urbano o estructuras metálicas y de madera. Responsable de la fabricación, carpintería, soldadura y montaje en campo.	UN	2	100%	6	$ 4.929.774	$ 59.157.285
4	Ayudante de montaje	Obrero con experiencia básica en instalación de infraestructuras ligeras (bebederos, postes, anclajes), apoyo logístico en obra (transporte de materiales, limpieza de área).	UN	2	100%	6	$ 2.850.023	$ 34.200.276

5	Arquitecto o diseñador industrial	Profesional con experiencia ≥ 3 años en diseño de mobiliario o estructuras paisajísticas.	UN	1	100%	6	$ 4.062.140	$ 24.372.843
6	Arquitecto	Profesional con experiencia ≥ 3 años en diseño de paisaje, dibujo técnico, y en trazado en campo	UN	1	100%	6	$ 8.124.281	$ 48.745.685
7	Ingeniero civil o estructural	Profesional con experiencia ≥ 3 años en montaje de estructuras ligeras o prefabricadas.	UN	1	50%	6	$ 4.062.140	$ 24.372.843
8	Maestro	Técnico o tecnólogo en construcción, con experiencia en mobiliario urbano o estructuras de observación.	UN	1	100%	6	$ 4.929.774	$ 29.578.643
9	Ayudante	Apoyo general en transporte, montaje y acabados.	UN	2	100%	6	$ 2.850.023	$ 34.200.276
10	Asistente ambiental	Técnico o tecnólogo en gestión ambiental o biología, con experiencia en avifauna urbana y educación comunitaria.	UN	1	100%	6	$ 5.516.949	$ 33.101.691
11	Diseñador industrial	Profesional con experiencia en diseño de mobiliario urbano o ecológico.	UN	1	50%	6	$ 4.062.140	$ 24.372.843
12	Encargado de instalación	Técnico con experiencia en instalación de mobiliario urbano.	UN	1	100%	6	$ 5.516.949	$ 33.101.691
13	Ayudante de instalación	Obrero de apoyo en montaje y fijación.	UN	2	100%	6	$ 2.850.023	$ 34.200.276
14	Técnico ambiental	Apoyo en georreferenciación, registros fotográficos y educación ambiental.	UN	1	100%	6	$ 5.516.949	$ 33.101.691
15	Ayudante oficios varios	Básica primaria, con experiencia mínima de seis (6) meses en apoyo a actividades ahoyado, fundición, instalación de señales, manipulación de herramientas y delimitación de áreas. arios:	UN	3	100%	6	$ 2.850.023	$ 51.300.414

16	Coordinador del Proyecto	Ingeniero forestal o arquitecto paisajista con mínimo tres (3) años de experiencia en restauración ecológica, gestión de espacios verdes y proyectos de infraestructura verde. Debe contar con formación en normativas ambientales y planificación territorial.	UN	1	100%	27	$ 11.616.818	$ 313.654.094
17	Coordinador administrativo y financiero	Título Universitario en Administración de Empresas, Administración Pública, Contaduría Pública, Ingeniería Industrial, Economía o carreras afines del área administrativa y financiera, con título de posgrado en cualquier modalidad en áreas relacionadas con: Gestión Financiera, Administración de Proyectos, Contratación Estatal, Gerencia social o publica, Finanzas, Control Interno, o afines con mínimo ocho (8) años de experiencia profesional relacionada en, Manejo financiero de proyectos públicos y/o privados, Control y seguimiento de contratos estatales, Manejo y coordinación de personal, Supervisión y administración de contratos, Gestión presupuestal y financiera, con dedicación de TIEMPO COMPLETO y con EXCLUSIVIDAD para el desarrollo de las actividades relacionadas en el contrato. Financiera de proyectos. Debe acreditar experiencia en elaboración y control de presupuestos, manejo contable y financiero, informes administrativos, contratos y procesos de legalización de	UN	1	100%	27	$ 11.616.818	$ 313.654.094

		gastos. Se valora conocimiento en normatividad contable y tributaria, manejo avanzado de herramientas digitales de gestión financiera y experiencia en proyectos ambientales o sociales.						
18	Técnico en paisajismo o jardinería	Técnico con mínimo dos (2) años de experiencia en jardinería urbana, manejo de especies nativas y técnicas de plantación sostenible como montaje e instalación de estructuras livianas o cerramientos, sistemas modulares, fijaciones para exteriores, entre otras. Se requiere formación en manejo de suelos y fertilización orgánica.	UN	1	100%	21	$ 5.516.949	$ 115.855.919
19	Técnico en paisajismo o jardinería	Técnico con mínimo dos (2) años de experiencia en jardinería urbana, manejo de especies nativas y técnicas de plantación sostenible como montaje e instalación de estructuras livianas o cerramientos, sistemas modulares, fijaciones para exteriores, entre otras. Se requiere formación en manejo de suelos y fertilización orgánica.	UN	2	100%	6	$ 5.516.949	$ 66.203.382
20	Operario	Básica primaria, con experiencia en manejo y asistencia de jardinería, tala, poda, plantación de árboles, recolección y cargue de residuos y demás labores de campo asociadas.	UN	12	100%	6	$ 2.850.023	$ 205.201.656
21	Operario	Básica primaria, con experiencia en manejo y asistencia de jardinería, tala, poda, plantación de árboles, recolección y cargue de residuos y demás labores de campo asociadas.	UN	2	100%	21	$ 2.850.023	$ 119.700.966

22	SISO	Ingeniero o profesional en seguridad y salud en el trabajo con mínimo un (1) año de experiencia en gestión de riesgos laborales en proyectos ambientales. Debe contar con certificaciones en seguridad industrial y manejo de emergencias.	UN	2	100%	6	$ 8.124.281	$ 97.491.371
23	SISO	Ingeniero o profesional en seguridad y salud en el trabajo con mínimo un (1) año de experiencia en gestión de riesgos laborales en proyectos ambientales. Debe contar con certificaciones en seguridad industrial y manejo de emergencias.	UN	2	50%	6	$ 4.062.140	$ 48.745.685
TOTAL								**$ 1.949.370.591**

7.6. CONSIDERACIONES GENERALES.

- Los valores presentados en la oferta económica anteriormente descrita incluyen gastos administrativos, gravámenes, estampillas y demás erogaciones pertinentes.

- El objeto de la necesidad del servicio se incluye en el marco del servicio de aseo, saneamiento básico y sus actividades conexas y complementarias definidas por los estatutos de la empresa.

- Es importante señalar que de acuerdo con las actividades desarrolladas y establecidas por la ley No. 142 de 1994 se aplicará la exclusión del Impuesto al Valor Agregado – IVA.

- Para el ítem 1, asociado al personal, los recargos dominicales y festivos aplicara solo al personal que laborara de lunes a domingo.

- Los precios totales correspondientes al ítem 2, “Insumos básicos”, corresponde al suministro según las cantidades requeridas mensualmente.

- En el ítem 3, “alquiler de equipos y maquinaria”, los valores totales propuestos corresponden al alquiler según las cantidades requeridas mensualmente en cada ítem.

- La ejecución del valor del contrato interadministrativo deberá contemplar el plazo estimado o hasta agotar recursos.

- Los valores unitarios presentados corresponden a precios de la vigencia 2025, por lo que se deberá contemplar los ajustes en caso de adición y prorroga si se supera esta vigencia durante la ejecución del contrato, correspondiente a los ajustes de salarios mínimos e índices de precios al consumidor –IPC- por cambio de vigencia.

- Las actividades de manejo de arbolado, mantenimiento de zonas verdes y restauración ecológica en los parques administrados por el IDRD, en la sede administrativa del IDRD y Plaza de los Artesanos, podrían considerarse servicios complementarios al servicio de aseo público y por tanto aplica la exclusión del IVA del numeral 12 del artículo 476 del estatuto tributario, se adjunta concepto tributario.

8. IDONEIDAD DE AGUAS DE BOGOTÁ EN PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ASEO

Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. está constituida como una sociedad anónima, es una empresa de servicios públicos mixta con un régimen especial previsto en el Artículo 19 de la Ley 142, y en lo señalado para las sociedades anónimas en el Código de Comercio.

Conforme los estatutos sociales, su objeto social es: *“Artículo 5: Objeto: La sociedad tendrá como objeto principal la prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo y saneamiento básico en Bogotá D.C., en todo el territorio nacional y en el exterior.”*

Sus operaciones, enmarcadas en el Plan Estratégico, se proponen un impacto en términos de sostenibilidad del desarrollo (generamos crecimiento económico, al tiempo que brindamos impactos positivos en el medio ambiente y en la sociedad), enmarcado en un contexto de Bogotá y la región metropolitana, en un horizonte temporal 2030, alineado con la Agenda 2030 de la ONU y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, así:

Misión. *"En Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. prestamos servicios de gestión integral del agua, de residuos y gestión ambiental, cumpliendo con los requerimientos de nuestros clientes, a nivel nacional, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros usuarios de manera innovadora, con enfoque pedagógico, circular y sostenible.".*

Visión. *"Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., en el 2030, será reconocida en Bogotá y otras regiones de Colombia como una empresa experta en la gestión integral del ciclo del agua y de residuos, con presencia en Latinoamérica, bajo una excelencia operacional.".*

Valores. Transparencia, Ética, Trabajo colaborativo, Seguridad y excelencia operacional, Orientación al cliente, Responsabilidad ambiental, Inclusión y Compromiso social

Dentro del desarrollo de su objeto social, Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., se consolida como un aliado operativo estratégico en materia de proyectos de i. Agua y saneamiento básico. iii. Gestión Ambiental.

8.1. EXPERIENCIA EN ASEO, LIMPIEZA Y GESTIÓN DE RESIDUOS, RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE CUERPOS DE AGUA

Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., ha adquirido entre 2016 y 2023, una serie de convenios y contratos interadministrativos con entidades como el Instituto Distrital de Recreación, Fondos de Desarrollo Local, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Secretaría Distrital de Ambiente, Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos y Caudales de Colombia S.A.S. ESP para realizar el mantenimiento integral de zonas verdes, manejo de arbolado, restauración ecológica, mantenimiento integral de parques ecológicos distritales de humedal y mantenimiento ecosistémico de cuerpos de agua. Estos contratos, que suman un valor superior a los $170.000 millones de pesos, en los cuales se han adelantado diversas actividades como el mantenimiento integral de 1.168 hectáreas de zonas verdes, la restauración ecológica de 57 hectáreas, la plantación de más de 18.000 árboles y el mantenimiento de 85.000 individuos, la tala de 189 árboles y poda de 41, actividades acompañadas de un componente de gestión social desarrollando sensibilizaciones y talleres a las diferentes comunidades que hacen parte de las áreas de intervención de nuestros proyectos.

Ilustración 11 Trayectoria AB 2009-2025



Fuente: Elaboración propia AB, 2025

Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. ha desarrollado entre 2020 y 2025, acciones en sus tres líneas de negocio, por un valor de $271 mil millones así:

La línea de negocio de Gestión Ambiental comprende actividades que generan bienestar para la ciudadanía de Bogotá y la Región Metropolitana, contribuyendo a mitigar los efectos del cambio climático, con actividades de mantenimiento de infraestructura verde, conservación de la biodiversidad mediante procesos de rehabilitación de la Estructura Ecológica Principal. En esta línea se ejecutaron proyectos generando ingresos superiores a los $ 10 mil millones.

En la línea de negocio de Agua y Saneamiento Básico, se desarrollaron actividades relacionadas con el ciclo integral del agua, como el tratamiento de aguas residuales para el 30% de Bogotá, protección del sistema hídrico y mantenimiento del sistema de drenaje pluvial de Bogotá, logrando ingresos superiores a los $ 196 mil millones.

En la línea de negocio de Aseo y Gestión de Residuos, que agrupa actividades de gestión de residuos tendiente a su aprovechamiento, aseo, limpieza y mantenimiento en el sistema de parques e infraestructura de la ciudad, se ejecutaron proyectos por más de $ 65 mil millones.

8.2. EXPERIENCIA DE AGUAS DE BOGOTÁ

A continuación, se relaciona la experiencia de Aguas de Bogotá S.A.E.S.P. en actividades de mantenimiento integral de zonas verdes, manejo de arbolado y el desarrollo de actividades de restauración ecológica, así como de mantenimiento y aseo.

Tabla 4 Experiencia relacionada

No. DE CONTRATO	CONTRATANTE	OBJETO	VALOR EJECUTADO
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO IDRD 2406 DE 2021	Instituto Distrital de Recreación y Deporte -IDRD-	PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASEO GENERAL CON SUMINISTRO DE PERSONAL, MAQUINARIA, HERRAMIENTA E INSUMOS EN PARQUES REGIONALES, METROPOLITANOS Y ZONALES QUE INTEGRAN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES.	**$ 37.270.617.424**
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO IDRD 106 DE 2021	Instituto Distrital de Recreación y Deporte -IDRD-	PRESTAR EL SERVICIO DE ASEO Y CONEXOS EN PARQUES, JARDINES Y PISCINAS ADMINISTRADAS POR EL IDRD.	**$ 19.466.426.795**
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO. FDLSF-CIA-166 DE 2018	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE	AUNAR ESFUERZOS OPERATIVOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA ADELANTAR ACCIONES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA, TRATAMIENTO DE ARBOLADO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE COBERTURAS VERDES EN DIFERENTES ZONAS DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE.	**$ 521.100.855**

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO. 260-2018	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN Y LA EMPRESA AGUAS DE BOGOTÁ, S.A. E.S.P. PARA LA REALIZACIÓN DE ACCIONES DE RECUPERACIÓN, RESTAURACIÓN Y/O REHABILITACIÓN ECOLÓGICA EN ÁREAS PRIORIZADAS EN EL MARCO DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN, CON EL FIN DE CONTRIBUIR EN LA RECUPERACIÓN DE LA ESTRUCTURA, COMPOSICIÓN, FUNCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.	**$ 438.742.855**
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO 191 DE 2019	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA EMPRESA AGUAS DE BOGOTÁ S.A E.S.P. Y EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN PARA REALIZAR EL MANEJO SILVICULTURAL DEL ARBOLADO URBANO Y LA PLANTACIÓN Y MANEJO DE ARBOLADO JOVEN EN EL ESPACIO	**$ 208.838.041**

		PÚBLICO DE USO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE USAQUÉN.	
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. IDRD-CD-DG- 1989-2020	IDRD - INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE ZONAS VERDES DEL PARQUE REGIONAL LA FLORIDA; Y LA RECOLECCIÓN DE ÁRBOLES CAÍDOS EN EL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES.	**$ 299.984.192**
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO FDLUSA-CI-203-2020	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA EMPRESA AGUAS DE BOGOTÁ S.A ESP Y EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN PARA EJECUTAR ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO A LA PLANTACIÓN REALIZADA EN EL MARCO DE LA RECUPERACIÓN, RESTAURACIÓN Y/O REHABILITACIÓN ECOLÓGICA, ASÍ COMO DE LAS ACTIVIDADES DE ECOURBANISMO IMPLEMENTADAS EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN.	**280.812.869,00**
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 2256-2021	IDRD - INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE	PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE ZONAS VERDES DEL PARQUE REGIONAL LA FLORIDA Y LA SEDE ADMINISTRATIVA DEL	**$ 671.583.349**

		IDRD Y LA RECOLECCIÓN DE ARBOLES CAIDOS EN EL SISTEMA DISTRAL DE PARQUES	
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. FDLUSA-CI- 264-2021	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA EMPRESA AGUAS DE BOGOTÁ S.A ESP Y EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN PARA EJECUTAR ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO A LA PLANTACIÓN REALIZADA EN EL MARCO DE LA RECUPERACIÓN, RESTAURACIÓN Y/O REHABILITACIÓN ECOLÓGICA, ASÍ COMO EL MANEJO SILVICULTURAL DEL ARBOLADO URBANO JOVEN EN LA LOCALIDAD DE USAQUEN	**$ 207.366.297**
CONVENIO INTERDAMINISTRATIVO 326 -2019	ALCALDÍA LOCAL DE KENNEDY (NIT - ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ)	ANUAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, Y FINANCIEROS PARA REALIZAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS CON MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES DE ARBORIZACIÓN, PAISAJISMO Y RECUPERACIÓN ECOLÓGICA DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	**$ 561.154.497**

		DE LA LOCALIDAD DE KENNEDY DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO TÉCNICO Y ESTUDIOS PREVIOS.	
CONTRATO FDLSF- CIN-177-2019	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE	AUNAR ESFUERZO OPERATIVOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA SOSTENIBILIDAD, MANTENIMIENTO E INTERVENCIÓN A COBERTURAS VERDES, RESTAURACIÓN ECOLOGICA Y TRATAMIENTO DEL ARBOLADO EN DIFERENTES ZONAS DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE	**$ 666.499.397**
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO.CIA-446-2018	ALCALDÍA LOCAL DE KENNEDY (NIT - ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ)	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA REALIZAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS CON MONTO AGOTABLE, LAS OBRAS DE ARBORIZACIÓN Y RECUPERACIÓN ECOLÓGICA EN PUNTOS CRÍTICOS DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DE LA LOCALIDAD DE KENNEDY", DE	**1.048.871.428,00**

		ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO TÉCNICO Y ESTUDIOS PREVIOS.	
CI-401-FDLU-2020	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME	IMPLEMENTER ACCIONES INTEGRALES PARA EL MEJORAMIENTO, LA RECUPERACIÓN Y PROMOCIÓN AMBIENTAL EN LA LOCALIDAD DE USME A TRAVES DE ESTRATEGIAS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS PREVIOS Y ANEXOS TÉCNICOS	**$ 222.500.000**
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. JBB-CTO-1034- 2023	JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS	669-7677-PRESTAR SERVICIOS DE AHOYADO, LLENADO, RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS EN LUGAR AUTORIZADO, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS COBERTURAS VEGETALES URBANAS DE LA CIUDAD BOGOTÁ D.C.	**1.130.000.000**

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 449-2022	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUEN	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA EMPRESA AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P Y EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN PARA EJECUTAR ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN, REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN ECOLÓGICA, MANEJO SILVICULTURAL DE ARBOLADO URBANO Y/O RURAL, IMPLEMENTAR ACCIONES DE ECOURBANISMO Y PROCESOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA LOCALIDAD DE USAQUÉN, INCLUIDOS EN PLAN DE DESARROLLO LOCAL 2021-2024	**625.120.054**
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO IDRD-CTO-2656-2022	IDRD - INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACION Y DEPORTE	PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE ZONAS VERDES DEL PARQUE REGIONAL LA FLORIDA Y LA SEDE ADMINISTRATIVA DEL IDRD	**546.347.000**
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO FDLCH-CIA- 332 -	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO	PRESTAR LOS SERVICIOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ENCAMINADAS A LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LOS RECURSOS	**170.300.000**

2022		AMBIENTALES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO	
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO FDLUSA-CI-415-2023	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUEN	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LA EMPRESA AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P Y EL FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USAQUÉN PARA EJECUTAR ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN FÍSICA Y SOCIAL EN ARBORIZACIÓN, COBERTURAS VERDES, PAISAJISMO Y RECUPERACIÓN DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DE USAQUÉN, INCLUIDAS EN EL PLAN DE DESARROLLO LOCAL 2021 – 2024"	**1.017.971.600**
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 9-07-24300-00450-2017	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P.	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, OPERATIVOS, ADMINISTRATIVOS, Y FINANCIEROS ENTRE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ EAB ESP Y AGUAS DE BOGOTÁ S.A E.S.P., PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS PARQUES	**$ 3.458.000.000**

		ECOLÓGICOS DISTRITALES DE HUMEDAL, SUS CUENCAS AFERENTES Y ESTRUCTURAS ASOCIADAS QUE PERMITAN SU PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN, LA MITIGACIÓN DE RIESGOS, EL DESARROLLO ARMÓNICO DE LA CIUDAD Y EL BIENESTAR DE LOS CIUDADANOS.	
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO SDA-CD-20171204	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE (NIT - ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ)	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA BRINDAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL EN PARQUES ECOLÓGICOS DISTRITALES Y OTRAS ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL	**$ 2.700.000.000**
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO SDA-CD-20181083	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE (NIT - ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ)	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL EN PARQUES ECOLÓGICOS DISTRITALES Y OTRAS ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL	**$ 3.435.686.535**
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 9-99-24300-1255-2018	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P.	REALIZAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS PARQUES ECOLÓGICOS DISTRITALES DE HUMEDAL QUE PERMITAN SU PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS CONDICIONES ECOSISTÉMICAS Y LA MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS DE INUNDACIÓN, COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN EN EL	**$ 3.993.996.334**

		SISTEMA HÍDRICO AFERENTE EN EL DISTRITO CAPITAL	
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. SDA-CD-20191008 DE 2019	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE (NIT - ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ)	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL EN PARQUES ECOLÓGICOS DISTRITALES Y OTRAS ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL.	**$ 7.200.000.000**
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 9-99-24300-0714-2019	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P.	REALIZAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS PARQUES ECOLÓGICOS DISTRITALES DE HUMEDAL QUE PERMITAN SU PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS CONDICIONES ECOSISTÉMICAS Y LA MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS DE INUNDACIÓN, COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN EN EL SISTEMA HÍDRICO AFERENTE EN EL DISTRITO CAPITAL.	**$ 10.292.046.019**

CONTRATO INTERDAMINISTRATIVO NO. SDA-20201872 DE 2020	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE (NIT - ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ)	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL EN PARQUES ECOLÓGICOS DISTRITALES Y OTRAS ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL	**$ 3.499.727.027**
9-99-24300-0776-2020	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P.	REALIZAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS PARQUES ECOLÓGICOS DISTRITALES DE HUMEDAL QUE PERMITAN SU PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS CONDICIONES ECOSISTÉMICAS Y LA MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS DE INUNDACIÓN, COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN EN EL SISTEMA HÍDRICO AFERENTE EN EL DISTRITO CAPITAL	**$ 6.021.556.463**
9-99-24300-0867-2021	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ E.S.P.	REALIZAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS PARQUES ECOLÓGICOS DISTRITALES DE HUMEDAL QUE PERMITAN SU PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS CONDICIONES ECOSISTÉMICAS Y LA MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS DE INUNDACIÓN, COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN EN EL SISTEMA	**$ 11.379.172.965**

		HÍDRICO AFERENTE EN EL DISTRITO CAPITAL.	
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO SDA-20221646	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE	PRESTAR LOS SERVICIOS PARA EL APOYO DE ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN EN PARQUES ECOLÓGICOS DISTRITALES Y OTRAS ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL	**$4.803.156.604**
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. IDRD-CD-DG-1987-2020	INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE	CONTRATAR EL SERVICIO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LOS CUERPOS DE AGUA UBICADOS EN LOS PARQUES Y ESCENARIOS QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES Y QUE SON ADMINISTRADOS POR EL IDRD	**$734.296.130**
CONTRATO 2234-2021	INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE	CONTRATAR EL SERVICIO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO ECOSISTÉMICO DE LOS CUERPOS DE AGUA UBICADOS EN LOS PARQUES Y ESCENARIOS QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA DISTRITAL DE	**$700.201.106**

		PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD.	
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO IDRD-CTO-2684-2021	INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE	CONTRATAR EL SERVICIO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO ECOSISTÉMICO DE LOS CUERPOS DE AGUA UBICADOS EN LOS PARQUES Y ESCENARIOS QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES ADMINISTRADOS POR EL IDRD.	**$1.162.756.487**
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO IDRD-CTO-3861-2024	**INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE**	**CONTRATAR LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO ECOSISTÉMICO DE LOS CUERPOS DE AGUA UBICADOS EN LOS PARQUES Y ESCENARIOS ADMINISTRADOS POR EL IDRD; ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO DE LOS POZOS PROFUNDOS UBICADOS EN LOS PARQUES ESTRUCTURANTES SIMÓN BOLÍVAR Y TUNAL.**	**$ 2.656.459.429**