Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

ANEXO 1. Términos de Referencia (TDR) y especificaciones técnicas para la ejecución de las obras de construcción, adecuación y mejora de la infraestructura ecoturística en el Parque Nacional Natural Chingaza, específicamente en el sector La Paila – Sendero Plantas del Camino.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

Tabla de contenido

1. Antecedentes 3
1.1 Contexto 4
1.2 Ubicación 5
1.2.1 Acceso 6
2. Necesidad que se pretende satisfacer y normas aplicables 7
2.1 Normativa aplicable 8
2.2 Condicionantes técnicos y ambientales 9
2.3 De la no exigencia de licencia ambiental 9
2.4 De la no exigibilidad de licencia de construcción y licencia de intervención y ocupación del espacio público, dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de PNN. 10
3. Objeto del contrato 10
4. Alcance General del presente contrato. 10
4.1 Alcance detallado para la ejecución de las obras 11
4.1.1 Plataforma de meditación 11
4.1.2. Mirador 14
4.1.3. Sendero plantas del camino 17
4.1.4. Torre de Avistamiento 20
5. Requerimientos de las obras 24
5.1.1 Certificado y capacitación en trabajo seguro en alturas 24
5.1.2 Plan de Manejo Ambiental para la fase de construcción, incluye Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. 25
5.1.3 Fichas de manejo 25
5.1.3 Informes de Cumplimiento Ambiental 26
5.1.4 Manejo de demolición y disposición de tejas en asbesto-cemento. 27
5.1.6 Condiciones técnicas de acopio o almacenamiento: 29
5.1.8 Condiciones técnicas para disposición final: 29
5.1.9 Plan de gestión integral de residuos sólidos 30
5.2 Informes 30
5.3 Comités de obra 31
5.4 Informes de avance de obra (incluye registro fotográfico de las actividades). 32
5.5 Bitácora de obra 33
5.6 Informe final 33
5.7 Elementos requeridos para el desarrollo de las obras 34
5.7.1 Condiciones de calidad y de entrega, certificaciones y garantías de materiales 34
5.8 Actividades o ítems no previstos 34
5.9 Plan de Mantenimiento y Mejora Continua 35
5.10 Capacitación y Procedimientos de Seguridad: 35

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

5.11 Planos Récord 35
5.12 Requisitos normativos 36
6. Lineamientos Generales 37
6.1 Alcance 37
6.2 Obligaciones del Contratista 37
6.3 Normatividad 38
6.4 Seguridad Industrial 38
6.5 Régimen De Seguridad Social 38
6.6. Materiales y Productos 39
6.7 Manual de uso, operación y mantenimiento de la infraestructura diseñada 39
7. Experiencia del contratista 40
8. Perfiles profesionales requeridos 40
8.2 Programación de obra 43
9. Costos 44
10. Plazo, cronograma e informes. 44
10.1 Documentación Adicional. 45
10.2 Informes. 45
10.2.1. Informes de avance de obra 45
10.2.2. Informe final 46
11. Interventoría y Supervisión 47

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

1. Antecedentes

Colombia es uno de los países más ricos en diversidad biológica y cultural en el mundo. En él se encuentra la mayor diversidad de aves y anfibios, ocupa el segundo lugar en el mundo respecto a plantas y tercer lugar en cuanto a reptiles. En el caso de los peces representa aproximadamente el 12.5 % de las especies a nivel mundial con 1.533 dulceacuícolas y 2.000 marinas. Esa diversidad está representada en 59 áreas naturales pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia – SPNNC, que con las últimas ampliaciones representan 17.555.188 hectáreas de la superficie nacional (marina y terrestre), equivalente al 12.6 % del área continental y 3.4 % del área marina.

El SPNN busca alojar y mantener la mayor parte de las especies de sus recursos biológicos-genéticos en áreas que el país destina para la conservación in situ. Parques Nacionales Naturales de Colombia – PNNC es la entidad encargada del manejo de las áreas protegidas del nivel nacional y asume además la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, incluidos los temas de turismo y ecoturismo en las áreas.

El turismo en parques nacionales naturales ha venido aumentando, según el informes de la Oficina de Estudios Económicos (OEE) de diciembre 2023 a enero 2024, el cual indica que el número de visitantes a Parques Nacionales Naturales en 2023 aumentó 9,7% frente a 2022, pasando de 1.433.949 visitantes en 2022 a 1.572.646 visitantes en 2023 (Informe anual de comportamiento de visitantes en áreas protegidas con vocación ecoturística año 2023 de PNNC), y El Parque Nacional Natural - PNN Chingaza no es ajeno a esta demanda, y es por esto que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo a través de FONTUR, PNNC y Patrimonio Natural, han realizado el Convenio FNTP-175-2024 para generar las inversiones en infraestructura para mejorar, conservar y preservar la infraestructura ecoturística en el Área Protegida Parque Nacional Chingaza.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

1.1 Contexto

El Parque forma parte del Macizo de Chingaza, que es un ramal de la Cordillera Oriental originado en el páramo de Guasca, conocido como Lomas de Siecha, y que continúa por los Páramos de Palacio y Barajas. Al norte de la laguna de Chingaza, este macizo se bifurca en dos ramales: uno oriental, que corresponde a la sierra de los Farallones de Gachalá y Medina; y otro meridional, la cordillera del Baldío o Serranía de los Órganos, la cual enmarca el alto valle del río Guatiquía. La topografía del área presenta una gran variedad de accidentes geográficos, desde terrenos planos y suavemente ondulados, hasta zonas escarpadas con pendientes pronunciadas, montañas abruptas y profundos despeñaderos. Las elevaciones más altas dentro del parque son los cerros San Luis, con 4.020 metros sobre el nivel del mar, y los cerros Los Boquerones y Tres Puntas, con 3.860 metros sobre el nivel del mar.

Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) es una entidad del orden nacional, sin personería jurídica, con autonomía administrativa y financiera, con jurisdicción en todo el territorio nacional, encargada de la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Dentro de la estructura de PNNC cuenta con la Dirección General, las Subdirecciones de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas, de Sostenibilidad y Negocios Ambientales, Subdirección Administrativa y Financiera, las Direcciones Territoriales, las Áreas Protegidas y los Órganos de Asesoría y Coordinación. Las Direcciones Territoriales (DTs) han visualizado el papel de las áreas protegidas como proveedoras de servicios ecosistémicos que sustentan a los grandes centros urbanos, zonas productivas y zonas de recreación y turismo. Por lo tanto, son de vital importancia para el desarrollo de los procesos económicos y sociales de las regiones y del país.

El PNN está ubicado en la cordillera oriental de los Andes, al noreste de Bogotá; abarca parte del territorio de 11 municipios, 7 de Cundinamarca (Fómeque, Choachí, La Calera, Guasca, Junín, Gachalá y Medina) y 4 municipios del Meta (San Juanito, El Calvario, Restrepo y Cumaral).

El Parque forma parte del Macizo de Chingaza, que es un ramal de la Cordillera Oriental originado en el páramo de Guasca, conocido como Lomas de Siecha, y que continúa por los Páramos de Palacio y Barajas. Al norte de la laguna de Chingaza, este macizo se bifurca en dos ramales: uno oriental, que corresponde a la sierra de los Farallones de Gachalá y Medina; y otro meridional, la cordillera del Baldío o Serranía de los Órganos, la cual enmarca el alto valle del río Guatiquía. La topografía del área presenta una gran variedad de accidentes geográficos, desde terrenos planos y suavemente ondulados, hasta zonas escarpadas con pendientes pronunciadas, montañas abruptas y profundos despeñaderos. Las elevaciones más altas dentro del parque son los cerros San Luis, con 4.020 metros sobre el nivel del mar, y los cerros Los Boquerones y Tres Puntas, con 3.860 metros sobre el nivel del mar.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

1.2 Ubicación

El PNN Chingaza se ubica en la Cordillera Oriental de los Andes Colombianos, al nororiente de Bogotá, entre los 73º30’ y los 73º55’ de Longitud Oeste y los 4º20’ y 4º50’ de Latitud Norte,en jurisdicción de los municipios de Fómeque, Choachí, Gachalá, Medina, La Calera, Guasca y Junín en el departamento de Cundinamarca, y de Restrepo, San Juanito, Cumaral y El Calvario en el departamento del Meta. Tiene una extensión de 76.600 Ha , pero en términos cartográficos actuales y según el Grupo de Sistemas de Información y radiocomunicaciones GSIR de Parques Nacionales Naturales, el shape actual tiene un área de 78.294 hectáreas y comprende alturas que van desde los 800 hasta los 4.020 msnm.

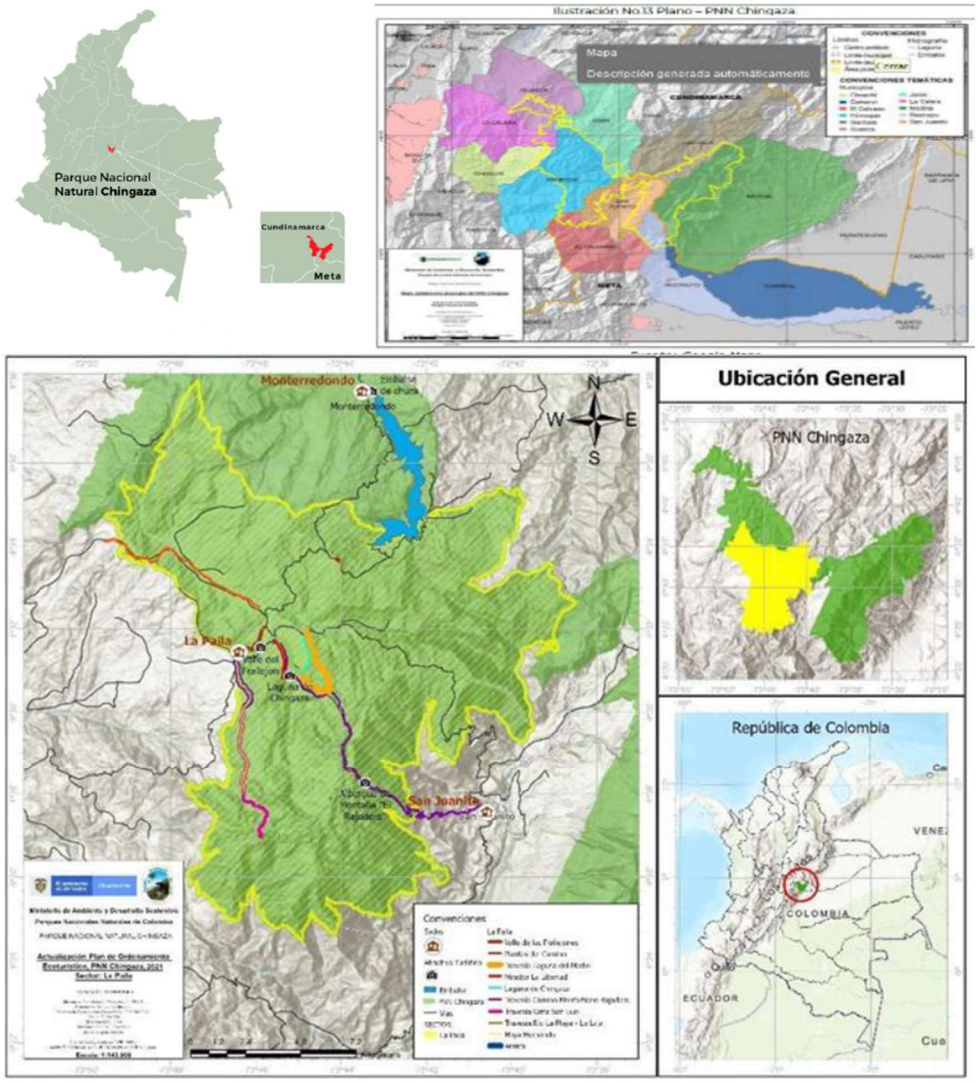


Imagen 1: Collage ubicación PNN Chingaza Fuente: Parques Nacionales Naturales de Colombia

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

1.2.1 Acceso

Las intervenciones a realizar se localizan en el sector La Paila al interior del PNN Chingaza y hace parte del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia. El Sector La Paila se encuentra en la vía que de Fómeque conduce a San Juanito (Meta) y se encuentra en jurisdicción del municipio de Fómeque, Cundinamarca.

Existen dos vías fundamentales de acceso:

Ingreso por el municipio de la Calera, Cundinamarca
Desde la ciudad de Bogotá se llega al casco urbano de La Calera a una distancia de alrededor de 19 kilómetros por la vía denominada Ruta 50. Desde este municipio, toma la vía hacia Siberia pasando por las ruinas de Cemento Samper y la vereda Buenos Aires. Después de Buenos Aires, se toma la vía hacia la entrada del área protegida en el sector de Barrederos a 17 kilómetros, 8 kilómetros después del ingreso al Parque se llega al punto de control del Parque denominado Piedras Gordas; durante 26 kilómetros más se llega al Centro Administrativo Monterredondo. En longitud total, desde la Ciudad de Bogotá al sector denominado Monterredondo, se tiene alrededor de 69 kilómetros.

Ingreso por el municipio de Fómeque, Cundinamarca.
Saliendo desde el casco urbano del municipio de Fómeque, luego de 26 kilómetros se pasa por el puesto de atención La Paila-Laguna de Chingaza, continuando 28 kilómetros más, se llega al Centro Administrativo Monterredondo.
Recorrido desde el Sector Monterredondo hasta el Sector La Paila
Desde el sector Monterredondo se realiza un recorrido de 27 kilómetros prosiguiendo la misma vía de acceso para llegar a este sector, en la cual en el sector de Golillas se toma la salida al Box Coulbert de Río la Playa y luego la ruta hacia Fomeque -Cundinamarca. El recorrido de acceso y desplazamiento para llegar al sector corresponde a una vía terciaria en afirmado en regular estado, con una velocidad promedio de 40 km/h.
El ingreso por este sector es únicamente en vehículo particular y/o contratado, no existen rutas de transporte público.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193



Imagen 2. Localización del Sector La Paila - Laguna de Chingaza en el PNN Chingaza Fuente: GI PNNC

2. Necesidad que se pretende satisfacer y normas aplicables

La necesidad principal de realizar las obras de infraestructura ecoturística en el Parque Nacional Natural Chingaza deviene de los objetivos Nacionales estratégicos de promoción del desarrollo sostenible que permita la conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural del área, al tiempo que se fomenta el ecoturismo como una herramienta para el desarrollo económico local-regional.

Estas obras buscan:

1. **Mejorar la accesibilidad:** Facilitar el acceso a zonas de interés turístico, lo que permitirá a los visitantes disfrutar de la riqueza natural y cultural del parque, contribuyendo a la educación ambiental y a la sensibilización sobre la importancia de la conservación.
2. **Conservar el Medio Ambiente:** Implementar infraestructuras que minimicen el impacto ambiental, garantizando que las actividades turísticas se realicen de manera responsable y sostenible, protegiendo así los ecosistemas locales.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

3. **Fomentar el Desarrollo Económico Local:** Generar oportunidades de empleo y desarrollo para las comunidades locales a través del ecoturismo, promoviendo la participación de la población en la gestión y operación de las actividades turísticas.

4. **Fortalecer la Gestión del Parque:** Proveer al Parque Nacional de las herramientas necesarias para una gestión eficiente y efectiva de sus recursos, asegurando que se cumplan los objetivos de conservación y uso sostenible.

La construcción de estas obras, y de su correspondiente interventoría, es fundamental para garantizar la protección del patrimonio natural de Chingaza, al mismo tiempo que se promueve un modelo de desarrollo que beneficie tanto al medio ambiente como a las comunidades locales.

2.1 Normativa aplicable

- Resolución 472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, “Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones", modificada parcialmente por la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021 “por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas". Ley 400 de 1997 “Por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes y sus modificatorios".
- Resolución 4272 del 25 de agosto de 2021, del Ministerio de Trabajo, “Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas”. Y demás normatividad vigente.
- Decreto 1076 del 2015, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por el cual compila el Decreto 4741 de 2005-"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.
- NSR 10 - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente
- Normas técnicas colombianas aplicables para la ejecución de actividades, materiales e insumos.
- Legislación ambiental, municipal y/o, distrital y nacional
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional
- NTC GP 1000 e ISO 9001, Gestión Ambiental bajo la norma.
- NTC ISO 14001, Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma
- NTC OHSAS 18001, Gestión de la Seguridad de la Información bajo la norma
- NTC ISO 27001
- Resolución No. 350 del 01 de marzo de 2022 del Ministerio de Protección Social, por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado.
- Las demás normas que modifiquen o complementen las anteriormente citadas, o que apliquen al objeto del presente contrato.

2.2 Condicionantes técnicos y ambientales

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

Igualmente, por tratarse de obras a realizarse al interior del PNN Chingaza, se deberán tener en cuenta los siguientes condicionantes técnicos, ambientales y normativos:

- Plan de Manejo del Área Protegida o resolución.
- Plan de Ordenamiento Ecoturístico (POE).
- Específicamente en referencia al tipo de infraestructura para la ejecución de las intervenciones a realizar en las Áreas Protegidas, el contratista deberá acoger lo establecido en la Resolución 531 de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, o la norma que la modifique, derogue o sustituya.
- Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 001-1 y NTS-TS 001-2.

2.3 De la no exigencia de licencia ambiental

Si bien el literal a) del numeral 12 del Artículo 2.2.2.3.2.2. Incluido en el Decreto 1076 de 2015 indica que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales será competente para otorgar licencia ambiental a los proyectos que afecten las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales por realizarse al interior de estas, en el marco de las actividades allí permitidas, el inciso segundo del parágrafo 2° del numeral 12 del Artículo 2.2.2.3.2.2. Incluido en el Decreto 1076 de 2015, realiza una precisión frente a dicha competencia, indicando que “los proyectos, obras o actividades adelantadas para cumplir las funciones de administración de las áreas protegidas, NO REQUERIRÁN del trámite y la obtención de Licencia Ambiental”.

Es importante en este sentido indicar que si bien dicha salvedad responde a la No necesidad del trámite de licencia ambiental para la ejecución de los proyectos, obras o actividades adelantadas para cumplir las funciones de administración de las áreas protegidas, los mismos están amparados por las disposiciones establecidas en el Decreto Ley 2811 de 1974, en el Decreto 622 de 1977 (Compilado en el Decreto 1076 de 2015), la Ley 99 de 1993 y el Decreto 3572 de 2011, frente a las finalidades del Sistema de Parques Nacionales Naturales y a las actividades allí permitidas, sus objetivos y valores objeto de conservación, su carácter de inalienabilidad, inembargabilidad e imprescriptibilidad, su régimen de prohibiciones, los diferentes tipos de área protegida que integran el Sistema y su respectiva zonificación de manejo tiene consecuencias en cuanto a las actividades permitidas y prohibidas en dichas zonas, entre otras disposiciones establecidas para el Sistema de Parques Nacionales Naturales y además de la normativa ambiental aplicable para la ejecución de los mismos.

El contratista deberá formular un plan de manejo ambiental enfocado en las actividades en campo, que será la herramienta que permitirá realizar seguimiento al cumplimiento de las metas y así compensar y/o mitigar los posibles impactos que llegasen a afectar. Dicho plan deberá tener el visto bueno de la interventoría.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

2.4 De la no exigibilidad de licencia de construcción y licencia de intervención y ocupación del espacio público, dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de PNN.

Parques Nacionales Naturales es la entidad encargada por Ley de la administración y manejo de los Parques Nacionales Naturales, por lo tanto, es la autoridad ambiental con jurisdicción y competencia dentro de las Áreas Protegidas.

El artículo 2.2.6.1.1.1 del Decreto 1077 de 2015, modificado por el Decreto 1203 de 2017, exonera del trámite de licencia urbanística a las entidades públicas cuando las obras o intervenciones se ejecuten en cumplimiento de las funciones que les han sido asignadas por Ley.

Teniendo en cuenta que en concordancia con lo establecido por el artículo 2.2.2.1.2.10 del Decreto 1076 de 2015 se establece que las entidades territoriales no podrán regular el uso del suelo de las áreas reservadas, delimitadas y declaradas como áreas del SINAP, por lo cual estas áreas no se encuentran dentro de la jurisdicción de los curadores urbanos.

Se considera conforme con la normatividad urbanística, que la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia, como entidad pública y en cumplimiento de las funciones encomendadas por ley, no requiere de licencia urbanística para la construcción ni intervención y ocupación del espacio público dentro de las áreas que administra conforme a la normatividad ambiental vigente, de acuerdo con el artículo 2.2.6.1.1.12, Parágrafo 2, del Decreto 1077 de 2015, modificado por el Decreto 1203 de 2017.

3. Objeto del contrato

REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ECOTURÍSTICA PARA SECTOR LA PAILA, SENDERO PLANTAS DEL CAMINO, UBICADO DENTRO DEL PNN CHINGAZA – CUNDINAMARCA EN MARCO DEL PROYECTO FNTP-2024-175.

4. Alcance General del presente contrato.

Para efectos de la definición de este alcance, se plantea la construcción de las siguientes infraestructuras en el sector La Paila en el PNN Chingaza, de conformidad con las especificaciones del anexo técnico, que hace parte integral del convenio:

- Sendero en madera inmunizada
- Plataforma de avistamiento de aves
- Plataforma de meditación
- Mirador de la laguna

Con el fin de garantizar el cuidado del área protegida, así como dotar de medios físicos adecuados a los visitantes, se plantea la construcción de estas infraestructuras en el sector La Paila en el PNN Chingaza, de conformidad con las especificaciones del anexo técnico, que hace parte integral del convenio.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

4.1 Alcance detallado para la ejecución de las obras

A continuación, se describen los usos y alcances correspondientes a cada una de las obras a ejecutar en el sector La Paila – Sendero Plantas del Camino, en el Parque Nacional Natural Chingaza:

Adecuación y mejoramiento de senderos ecológicos: Comprende la intervención del trazado existente mediante actividades de limpieza, replanteo, nivelación y conformación de la superficie de tránsito, incluyendo estabilización del terreno, manejo de pendientes y adecuación de accesos. Incluye la construcción de canales de drenaje con material filtrante, con el fin de garantizar condiciones seguras de circulación, durabilidad de la infraestructura y mínima afectación sobre el entorno natural.

Construcción de torre de avistamiento: Consiste en la ejecución de una estructura vertical destinada a la observación del paisaje y la fauna, ubicada en un punto estratégico del recorrido. Incluye cimentación, estructura portante, plataformas de observación, elementos de acceso y sistemas de seguridad, garantizando estabilidad estructural, integración paisajística y cumplimiento de criterios de bajo impacto ambiental.

Construcción de plataforma de meditación: Corresponde a la implementación de un espacio destinado al descanso, la contemplación y actividades de conexión con el entorno natural. Incluye la construcción de una plataforma estable, con materiales compatibles con el ecosistema, adecuada implantación en el terreno y condiciones de seguridad para los usuarios, procurando su integración armónica con el paisaje.

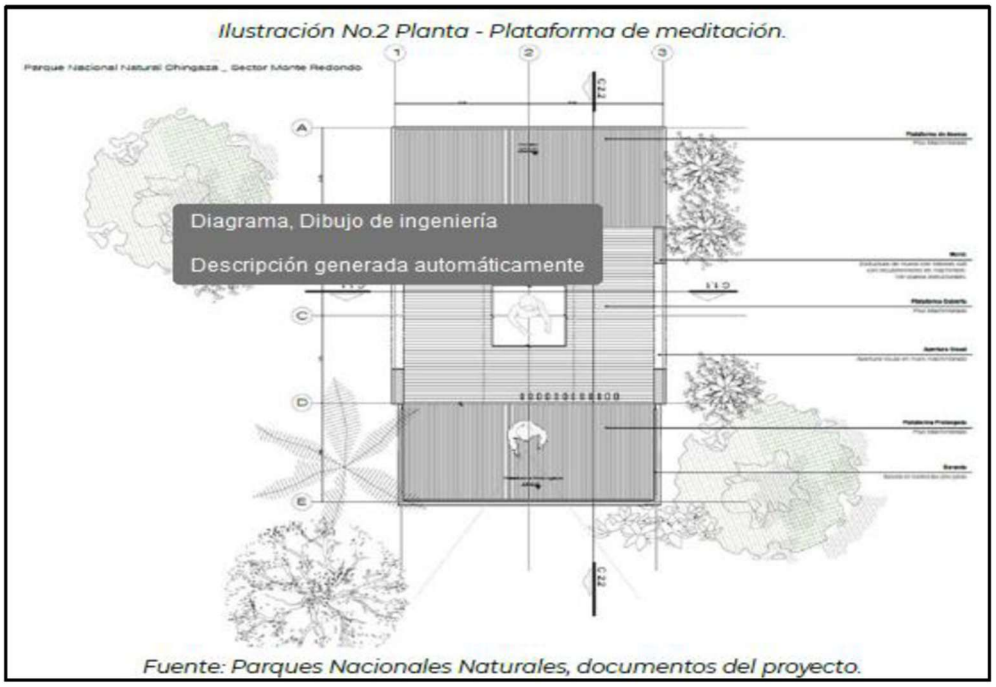
Construcción de mirador paisajístico: Comprende la adecuación de un punto de observación con visuales estratégicas, mediante la construcción de una estructura que permita la permanencia segura de visitantes. Incluye superficie de estancia, barandas de protección (cuando aplique) y acondicionamiento del área, garantizando funcionalidad, seguridad y mínimo impacto ambiental.

4.1.1 Plataforma de meditación

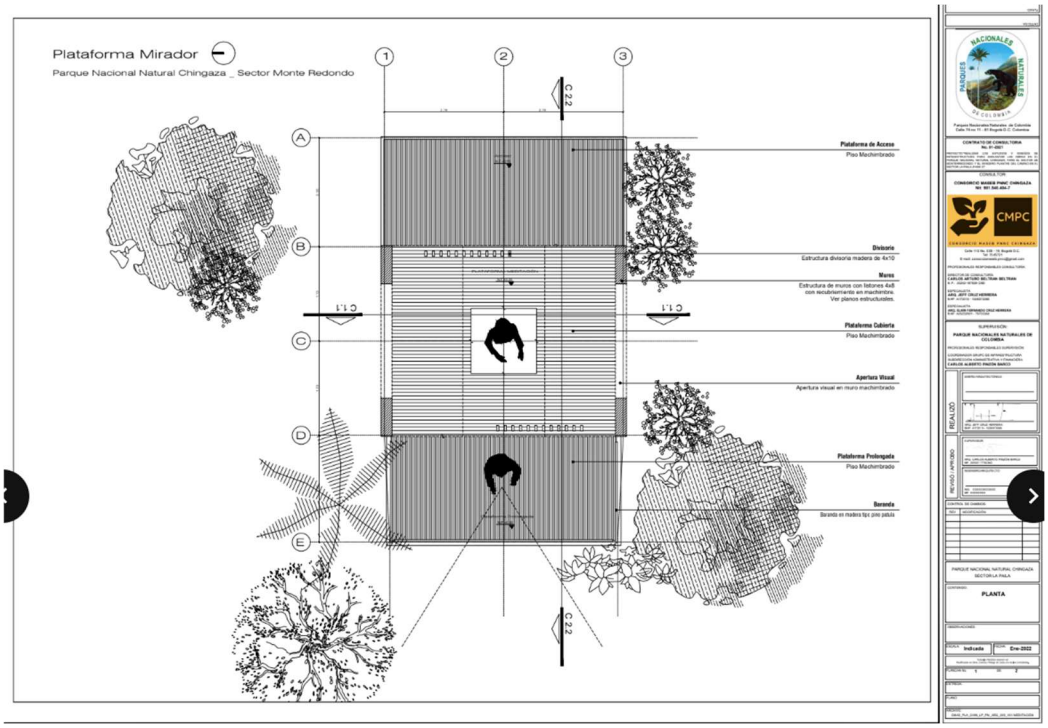
Obras civiles para la construcción de una (1) plataforma de meditación, con estructura en madera inmunizada, muros de madera con recubrimiento, conforme a los diseños arquitectónicos suministrados por Parques Nacionales Naturales.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

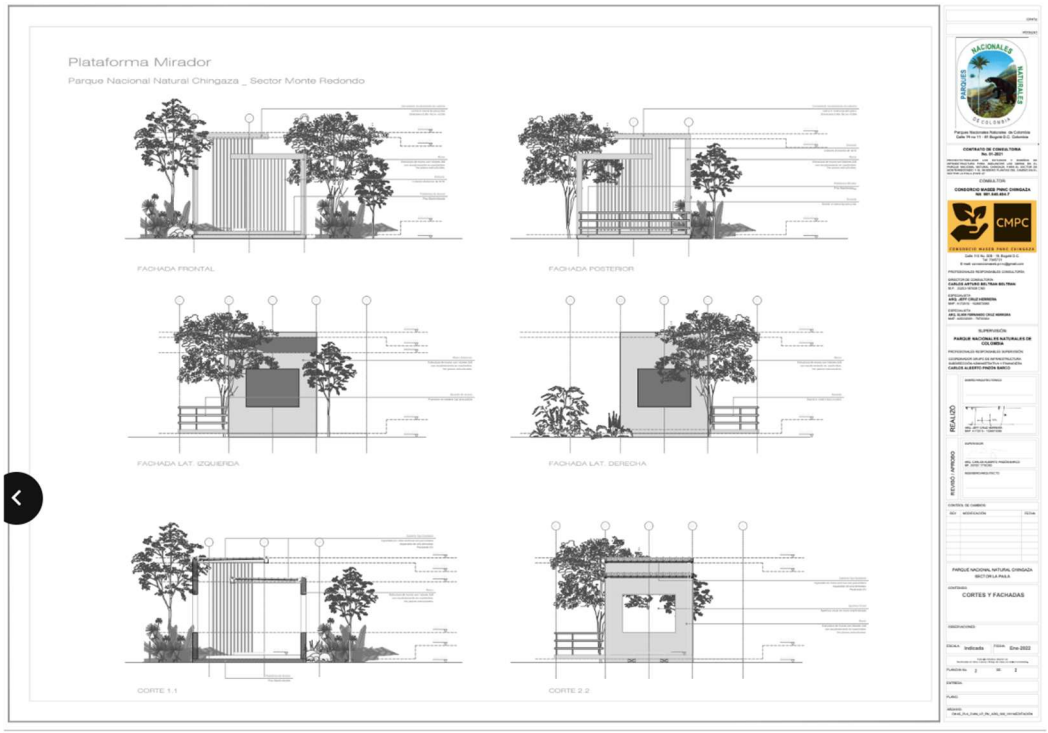
Ilustración No.2 Planta - Plataforma de meditación.



Fuente: Parques Nacionales Naturales, documentos del proyecto.



Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193



Requerimientos técnicos:

Descripción: Consiste en una construcción de una plataforma en madera inmunizada bajo el sistema vacío presión con sales CCA, que incluye barandas de protección. De acuerdo con el diseño. Toda la construcción es en infraestructura liviana y en madera inmunizada vacío presión con sales CCA, la tornillería y accesorios de instalación deben ser en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.

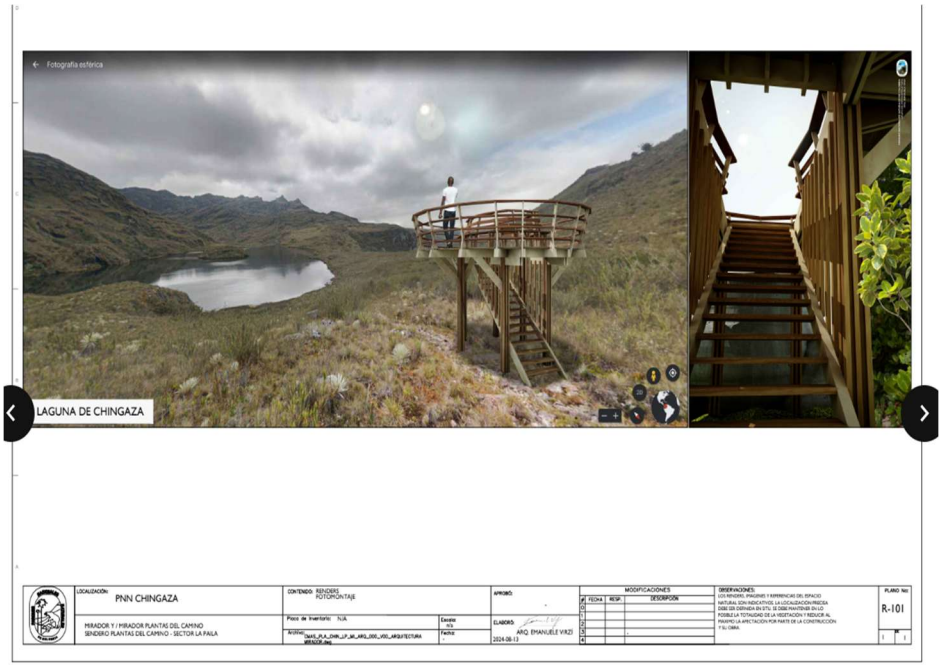
El proyecto Plataforma de Meditación, busca crear una estructura que permita a los visitantes permanecer en un área del parque, ofreciendo experiencia de contemplación de los paisajes y el entorno. Esta estructura está diseñada para integrarse de manera armoniosa con el entorno, promoviendo el ecoturismo y proporcionando un espacio cómodo para la observación y el disfrute del paisaje.

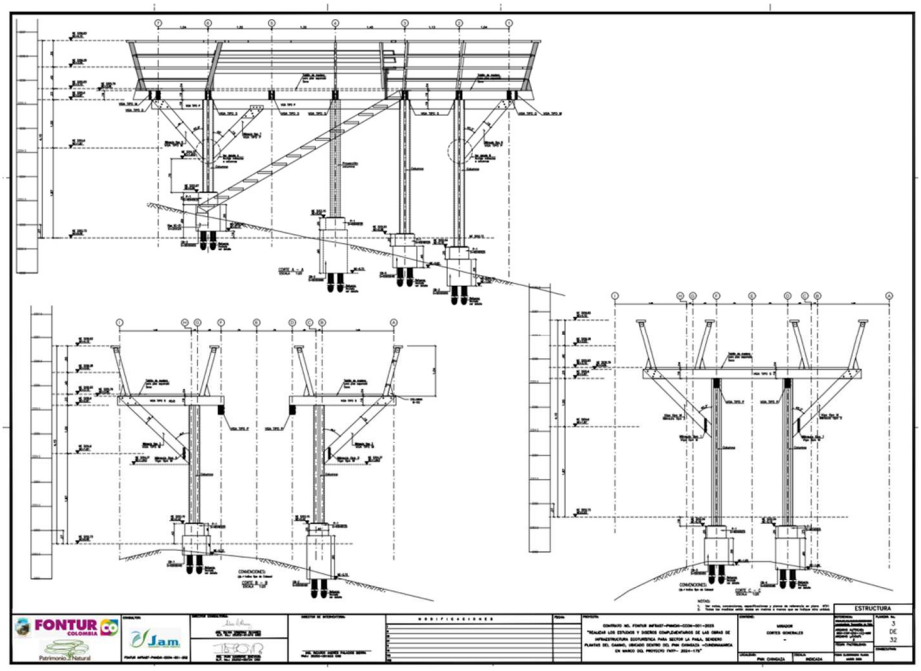
La construcción se llevará a cabo utilizando una base sólida de pilotes de madera inmunizada u otra cimentación que se definirá en la etapa de diseño, que garantizan la estabilidad y resistencia de la plataforma. La estructura se complementará con un entramado de madera y tablilla que servirá como piso, diseñado para soportar el uso continuo y las condiciones climáticas y ambientales del lugar. La construcción se complementará con muros y divisiones en madera inmunizada y cubierta según diseño. Se aplicarán acabados especiales para proteger la madera contra el desgaste natural, asegurando así la durabilidad de la infraestructura.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

4.1.2. Mirador

Realizar las obras civiles para la construcción de un (1) mirador, en madera inmunizada, en forma elipsoide, con terraza en madera y acceso por escalera central, conforme a los diseños arquitectónicos suministrados por Parques Nacionales Naturales.





Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

Requerimientos técnicos:

Descripción: Consiste en la construcción de un mirador tipo plataforma con escalera para el acceso al nivel superior y barandas de protección. la estructura es en madera pino patula inmunizada bajo el sistema vacío presión con sales CCA, asegurada con tornillería y accesorios de instalación en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.

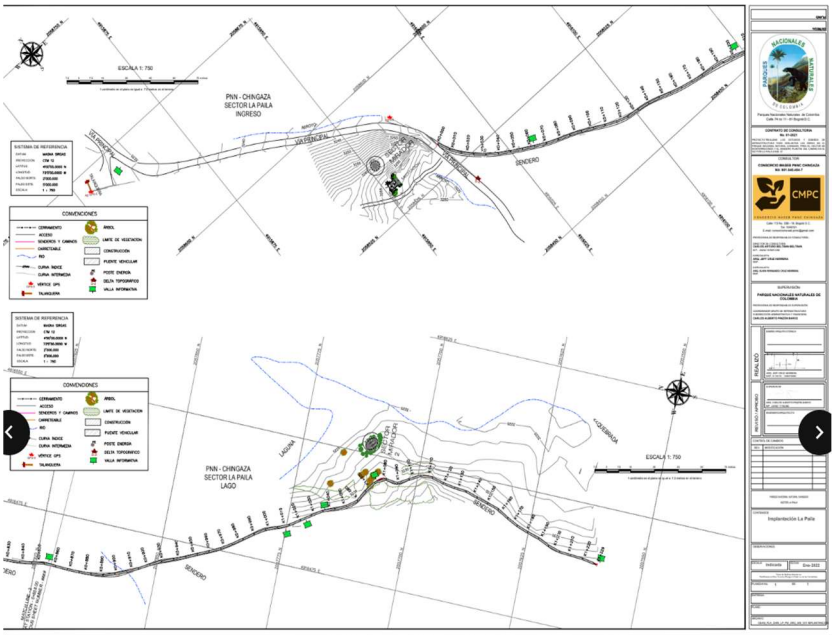
El Mirador busca crear una plataforma elevada que permita a los visitantes visualizar las áreas del parque natural. Esta estructura está diseñada para integrarse de manera armoniosa con el entorno, promoviendo el ecoturismo y proporcionando un espacio cómodo para la observación y el disfrute del paisaje.

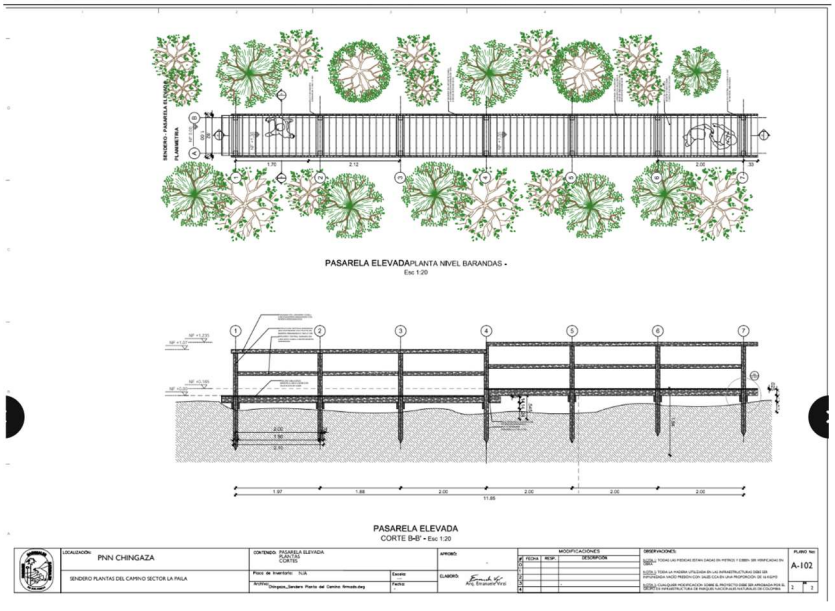
La construcción se llevará a cabo utilizando una base sólida de pilotes de madera inmunizada u otra cimentación que se definirá en la etapa de diseño, que garantizan la estabilidad y resistencia de la plataforma. La estructura se complementará con columnas, vigas aéreas y tablilla de piso en madera, diseñados para soportar el uso continuo y las condiciones climáticas y ambientales del lugar. En el nivel superior se instalará baranda perimetral hacia el exterior y hacia la escalera, esta última complementada con asiento según diseños. Se aplicarán acabados especiales para proteger la madera contra el desgaste natural, asegurando así la durabilidad de la infraestructura.

4.1.3. Sendero plantas del camino

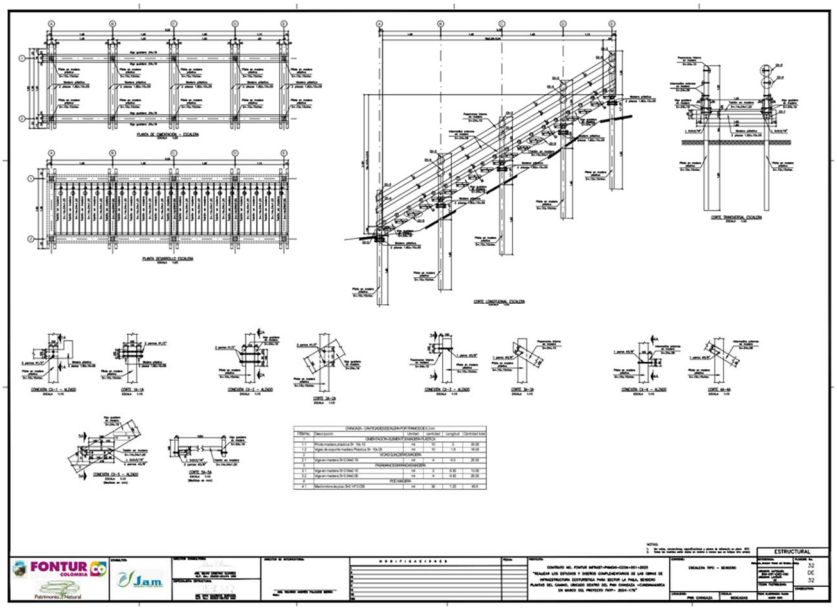
Obras civiles para la construcción de sendero en madera inmunizada, conforme a los diseños arquitectónicos suministrados por Parques Nacionales Naturales.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193





Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193



Requerimientos técnicos:

Descripción: Consiste en la construcción de un sendero de aproximadamente de 2 kilómetros de longitud construido en una estructura en madera liviana pino pátula con una plataforma inmunizada vacío presión con sales CCA y baranda sobre un lado, las tornillería y accesorios de instalación serán en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.

El proyecto del Sendero, busca transformar el camino natural en un sendero ecoturístico seguro y accesible para los visitantes. Actualmente, la falta de infraestructura representa un peligro, especialmente en temporadas de lluvia.

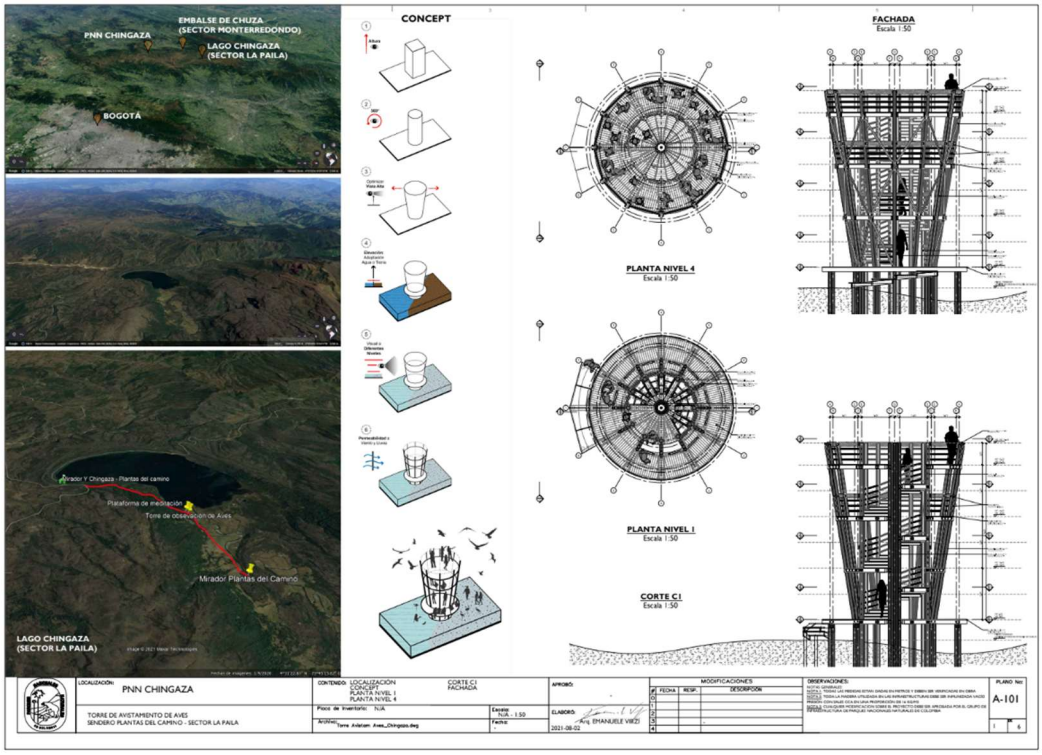
Las estructuras están diseñadas con materiales resistentes y duraderos, como madera tratada e impermeabilizada, para garantizar su estabilidad y durabilidad en condiciones exteriores. Se instalarán soportes para asegurar la firmeza de las estructuras en las zonas con mayores desniveles, así como pasamanos que ofrecerán mayor seguridad a los usuarios en los tramos más inclinados.

Este proyecto tiene como objetivo principal mejorar la experiencia de los visitantes, brindándoles un recorrido seguro, accesible y respetuoso con el entorno natural, convirtiendo el sendero Plantas del Camino en un atractivo ecoturístico adecuado para el uso cotidiano.

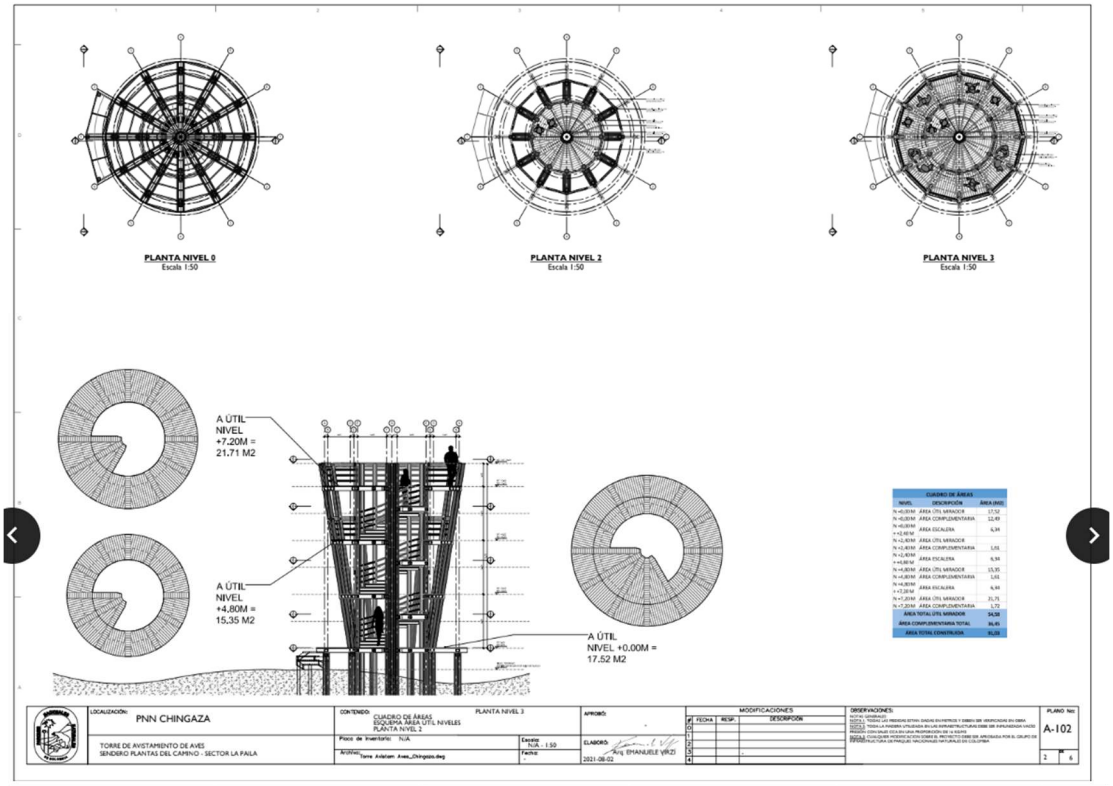
Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

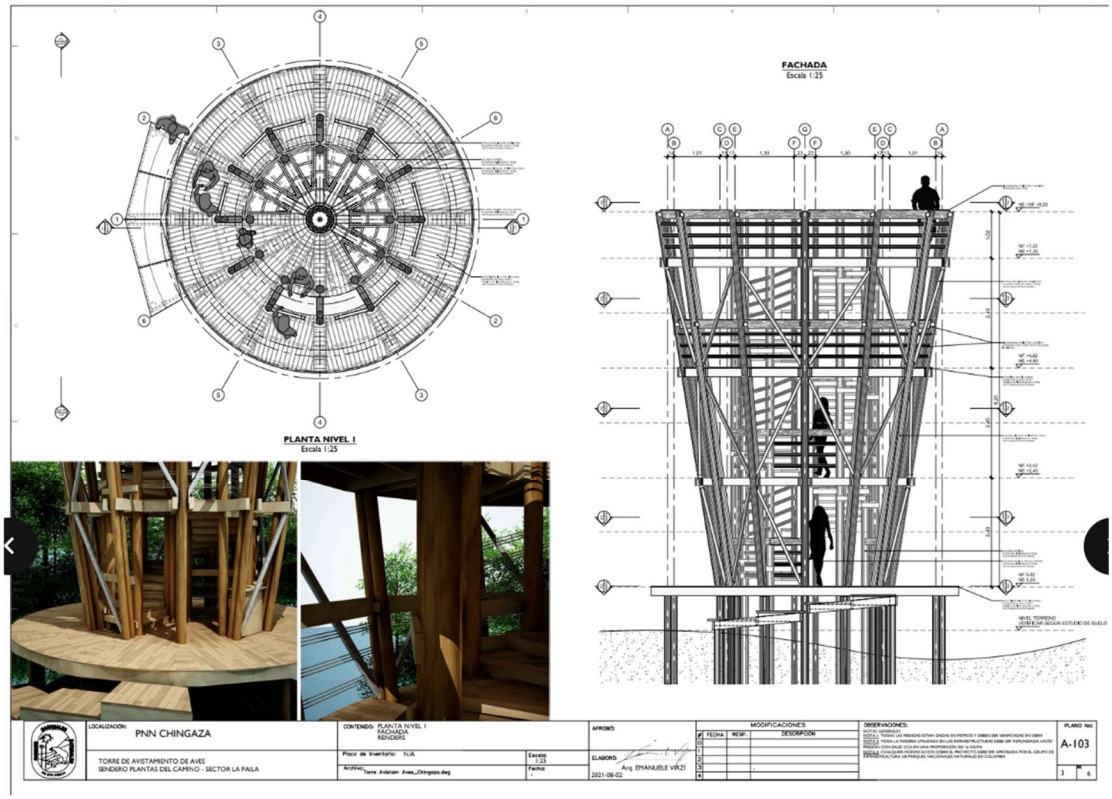
4.1.4. Torre de Avistamiento

Realizar las obras civiles para la construcción de una (1) torre de avistamiento Torre de tres niveles y terraza con acceso por escalera tipo helicoidal, con estructura en madera cilíndrica inmunizada, conforme a los diseños arquitectónicos suministrados por Parques Nacionales Naturales.

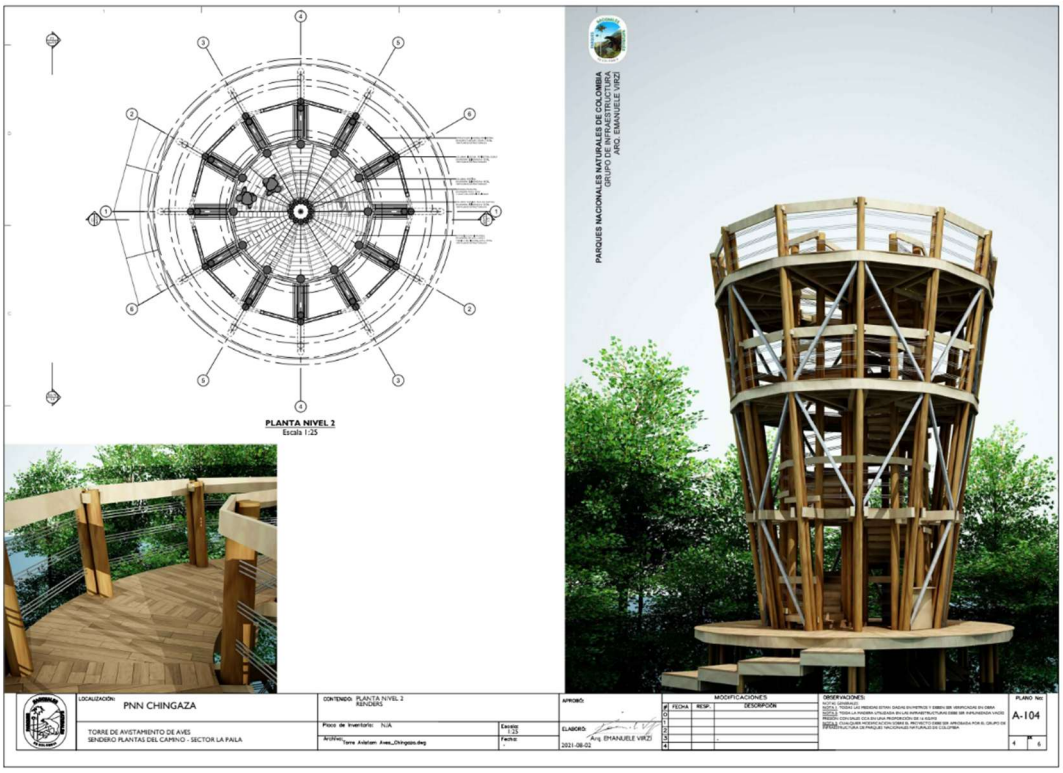


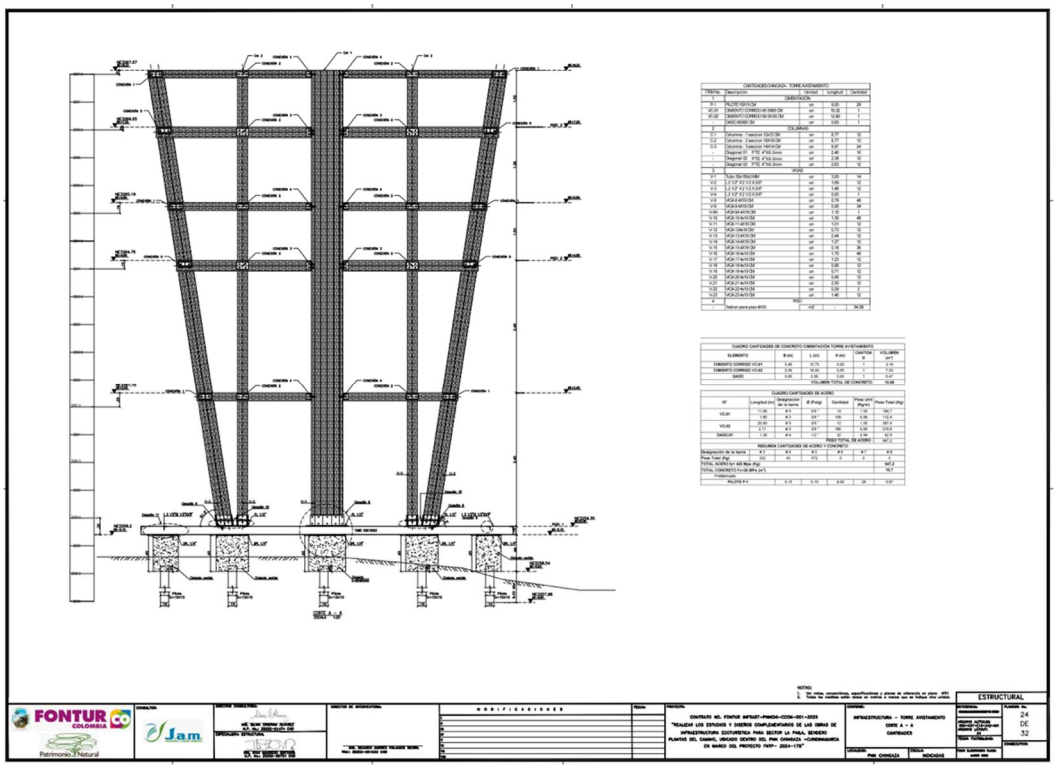
Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193





Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193





Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

Descripción: Corresponde a una Torre de Avistamiento de cuatro niveles con estructura en madera inmunizada vacío presión con sales CCA y estructura metálica, escalera central de distribución, barandas en madera y guaya en acero. Todos los herrajes, anclajes, tornillería y accesorios de instalación deben ser en acero al carbono con recubrimiento multicapa 20 µm con tratamiento superficial a base de resina epóxica y hojuelas de aluminio tipo Rothoblaas o equivalente para exteriores con fy=1000 MPa.

La propuesta de una Torre de Avistamiento nace de la necesidad de crear una estructura elevada tipo mirador que permita a los visitantes apreciar de manera integral las diferentes áreas del parque, con vistas panorámicas hacia sus diversos paisajes. Este proyecto busca fomentar el ecoturismo al ofrecer una experiencia de observación de flora y fauna en su hábitat natural, creando un espacio donde los turistas puedan conectarse con la naturaleza de manera respetuosa y sostenible.

La torre se construirá con materiales livianos y sostenibles, alineados con los principios de conservación del medio ambiente, asegurando que su presencia en el entorno tenga un impacto mínimo sobre el ecosistema. Estos materiales permitirán que la estructura se integre visual y funcionalmente con el paisaje, manteniendo el equilibrio entre la actividad turística y la protección del entorno natural.

Su diseño en altura brindará a los visitantes una experiencia única, desde donde podrán observar la biodiversidad del parque desde una perspectiva privilegiada, sin alterar el comportamiento natural de las especies locales.

Este proyecto no sólo enriquecerá la oferta ecoturística del PNN Chingaza, sino que también educará a los visitantes sobre la importancia de la conservación y el respeto por los recursos naturales, promoviendo una interacción responsable con el medio ambiente. La torre de avistamiento, más allá de ser un atractivo visual, se convertirá en un símbolo de compromiso con la sostenibilidad y el turismo responsable, ofreciendo un espacio seguro y accesible para la apreciación del entorno natural.

NOTA: Las imágenes que se muestran en las descripciones son de referencia. La documentación técnica de detalle es anexo de los presentes términos.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

5. Requerimientos de las obras

5.1.1 Certificado y capacitación en trabajo seguro en alturas

El contratista debe contar con personal capacitado, entrenado y certificado en trabajo en alturas, que de acuerdo con lo exigido por la Resolución 4272 2021, corresponde a todo trabajo en el que exista el riesgo de caer a 1,50 m o más sobre un nivel inferior; este certificado debe estar anexo a la hoja de vida de cada profesional según su área de trabajo. El supervisor verificará la validez y vigencia del documento permanentemente durante la ejecución del contrato.

Es importante resaltar que, según la Resolución 4272 de 2021 expedida por el Ministerio de Trabajo, en el artículo 28 hace referencia a “ENTIDADES Y REQUISITOS PARA DESARROLLAR PROCESOS DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA LABORAL PARA TRABAJO EN ALTURAS El SENA y todas las entidades acreditadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) como organismos certificadores de personas podrán formar evaluadores y certificar trabajadores en competencias laborales en trabajo en alturas.

Los evaluadores de competencias laborales deben cumplir con los siguientes requisitos:

a) Tener certificado de competencia laboral vigente en trabajo en alturas.

b) Ser entrenador de trabajo en alturas y contar como mínimo con 12 meses de experiencia demostrada en trabajo en altura y 12 meses de experiencia demostrada como entrenador de trabajo en alturas.

c) Tener certificado de evaluador de competencias laborales”

5.1.2 Plan de Manejo Ambiental para la fase de construcción, incluye Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

El contratista deberá allegar un documento denominado Plan de Manejo Ambiental, el cual contempla, entre otras cosas, lo siguiente:

* Objetivo
* Alcance
* Programación
* Indicadores, metas, presupuesto y responsables.

Una vez finalizado el proyecto, el contratista entregará todos los planos récord incluyendo los elementos instalados en el parque.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

5.1.3 Fichas de manejo

Durante la fase de las construcciones y/o adecuaciones, el contratista deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

Presentar fichas con cada temática requerida de manejo que incluyan, entre otras cosas, indicadores, metas y responsables para realizar seguimiento:

- Manejo de Residuos Sólidos (deben indicar cómo será el manejo de los residuos, almacenamiento, transporte y disposición final e incluir el manejo de residuos peligrosos si se generan).
- Manejos de residuos de construcción y demolición (se deberán disponer por fuera del Área Protegida en un lugar autorizado para tal fin).
- Manejo de Recurso Hídrico (En esta ficha deben indicar como se hace el abastecimiento de agua y el manejo de las aguas residuales).
- Manejo de fauna (establecer la prohibición de alimentar la fauna).
- Manejo de flora (Prohibición de introducir especies, talas, entre otras).
- Manejo de flora (prohibición de introducir especies, talas, rocerías, entre otras).
- Manejo de ruido y emisiones (en caso de que utilicen plantas o que dentro de las actividades se tengan acciones que generen ruido y puedan ahuyentar la fauna).
- Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.
- Manejo de materiales e insumos.

5.1.3 Informes de Cumplimiento Ambiental

El contratista deberá presentar al supervisor del contrato, según corresponda, los informes que éste le requiera. Deberán como mínimo presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por el supervisor del contrato, según corresponda.

El informe deberá contener:

- Descripción general y datos del proyecto (establecido contractualmente).
- Seguimiento y reporte de avance mediante actividades programadas de cada uno de los frentes de trabajo, en el cual se describan las actividades realizadas en el periodo del informe.
- Registro fotográfico detallado de cada uno de los procedimientos constructivos que se realicen en obra y todas las actividades. ejecutadas, para lo cual es necesario realizar un reporte fotográfico diario de las intervenciones desarrolladas.
- Fotocopia de la bitácora de libro de obra.
- Actas de comité semanal debidamente suscritas por los asistentes.
- Informe de seguridad y salud en el trabajo.
- Informe de manejo ambiental.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

- Actualización del programa de ejecución de obra, en el caso de que corresponda, medidas para mitigar los atrasos que se presenten por acciones ajenas al contratista.
- Relación del personal empleado en la ejecución de la obra, para cada uno de los frentes de trabajo.
- Acreditación de pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.
- Relación de informes y documentación entregada a la entidad contratante.
- Información financiera.
- Balance del contrato de acuerdo con los recursos presupuestarios asignados, donde se evidencian las cantidades de obra ejecutadas durante el periodo que se presenta el informe y el total acumulado.
- Descripción del valor ejecutado, valor total facturado, valor total pagado y saldo total por ejecutar.
- Aprobación previa de los servicios y bienes por parte del supervisor.

Nota: Los documentos mencionados anteriormente deberán estar suscritos por el representante legal, residente de obra, y/o profesionales designados para dicha labor, según corresponda.

5.1.9 Plan de gestión integral de residuos sólidos

Durante la ejecución de las construcciones o adecuaciones deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- En el Plan de gestión integral de residuos sólidos, se debe incluir que se prohíbe el ingreso de plásticos de un solo uso de conformidad con la Resolución 1558 de 2019.
- Cumplir con lo establecido en la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente y todas aquellas normas que la modifiquen, complementen o adicionen, el Decreto 4741 de 2005 que reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos, la Norma Técnica Colombia GTC-24 Gestión Ambiental Residuos Sólidos y la Guía para la Separación en la fuente y las demás que apliquen.
- Cumplir con lo estipulado en el Plan de Manejo del PNN.
- Asegurar que se recojan inmediatamente los desperdicios, basuras, elementos extraños, presentes en los lugares de trabajo.
- Al finalizar la jornada diaria, se deberá realizar la limpieza general en el área de la obra, manteniendo en buen estado los lugares de trabajo.
- Los residuos sólidos se deben colocar en canecas debidamente marcadas para identificar el tipo de residuo que almacena. Las canecas deben estar ubicadas cada 200 metros lineales en la obra.
- Los residuos sólidos almacenados temporalmente en los frentes de obra no deben interferir con el tránsito vehicular o peatonal.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

- Los residuos de la obra de demolición deberán ser retirados en su totalidad del Área Protegida y dispuestos en lugares certificados para tal función.

5.1.9 Certificado de Disposición final.

El contratista debe garantizar el retiro de escombros fuera del Área Protegida y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.

El contratista deberá presentar el Certificado de Correcta Disposición Final de Residuos, el cual deberá ser validado por la Interventoría.

5.2 Informes

El contratista deberá presentar a la interventoría y/o al supervisor del contrato, los informes que éste le requiera, con toda la información relacionada con la ejecución del contrato que le sean solicitadas para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae el contratista. Además, deberá presentar:

- Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y/o supervisor del contrato y contener, para cada uno de los sectores de trabajo que contenga el avance de cada una de las actividades programadas, cantidades de obra ejecutadas, registros fotográficos, fotocopia de la bitácora o libro de obra, resumen de las actividades realizadas en el periodo, relación del personal empleado en la ejecución de la obra, informe de seguridad industrial, informe de manejo ambiental, actualización del programa de ejecución de obra, acreditación de pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

- Llevar una bitácora de obra, en la que se registren todos los acontecimientos ocurridos y decisiones adoptadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría (si aplica), de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Este registro debe encontrarse debidamente foliado y firmado por el director de obra, el residente y el director de la interventoría (si aplica); al cual tendrá acceso el supervisor del contrato.

- Elaborar y presentar, juntamente con el interventor (si aplica), las actas de entrega mensual de obra, de entrega final de obra y de liquidación.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

- Informes de Comité de obra: Adelantar reuniones semanales de avance y comité técnico sobre la ejecución y desarrollo del contrato de obra. Se deben especificar las cantidades de obra de cada actividad ejecutada en la semana y cantidades faltantes por ejecutar. Así como la proyección de obras y seguimiento por hitos.

- Entregar registro fotográfico del antes, durante y después de la obra.

5.3 Informes de avance de obra (incluye registro fotográfico de las actividades).

El contratista deberá presentar a la interventoría y/o al supervisor del contrato, según corresponda, los informes que éste le requiera. Deberán como mínimo presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y/o al supervisor del contrato, según corresponda.

El informe deberá contener:

- Descripción general y datos del proyecto (establecido contractualmente).
- Seguimiento y reporte de avance mediante actividades programadas de cada uno de los frentes de trabajo, en el cual se describan las actividades realizadas en el periodo del informe.
- Registro fotográfico detallado de cada uno de los procedimientos constructivos que se realicen en obra y todas las actividades ejecutadas, para lo cual es necesario realizar un reporte fotográfico diario de las intervenciones desarrolladas.
- Fotocopia de la bitácora de libro de obra.
- Actas de comité semanal debidamente suscritas por los asistentes.
- Informe de seguridad y salud en el trabajo.
- Informe de manejo ambiental.
- Actualización del programa de ejecución de obra, en el caso de que corresponda, medidas para mitigar los atrasos que se presenten por acciones ajenas al contratista.
- Relación del personal empleado en la ejecución de la obra, para cada uno de los frentes de trabajo.
- Acreditación de pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.
- Relación de informes y documentación entregada a la entidad contratante.
- Información financiera.
- Balance del contrato de acuerdo con los recursos presupuestales asignados, donde se evidencian las cantidades de obra ejecutadas. durante el periodo que se presenta el informe y el total acumulado.
- Descripción del valor ejecutado, valor total facturado, valor total pagado y saldo total por ejecutar.
- Aprobación previa de los servicios y bienes por parte del supervisor.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

Nota: Los documentos mencionados anteriormente deberán estar suscritos por el representante legal, director de obra, y/o profesionales designados para dicha labor, según corresponda.

5.4 Comités de obra

Adelantar reuniones semanales de avance y comité técnico sobre la ejecución y desarrollo del contrato de obra. Se deben especificar las cantidades de obra de cada actividad ejecutada en la semana y cantidades faltantes por ejecutar. Así como la proyección de obras y seguimiento por hitos.

Es necesario que para cada comité semanal se presente el registro fotográfico actualizado, el cual será la línea para adelantar adecuadamente el seguimiento del contrato, el registro fotográfico debe ser suficientemente claro y donde se detalle el procedimiento constructivo que se adelanta en la ejecución.

En todos los comités realizados es obligatoria la asistencia de las partes involucradas, y sin excepción el Grupo de Infraestructura de PNNC deberá estar presente en cada uno de estos comités.

Notas:

Se deberán remitir las actas de los comités de obra máximo tres (3) días calendario después de haber realizado el mismo.

Las actas del comité de obra, deberán estar debidamente firmadas por los participantes, las cuales deberán ser numeradas en forma consecutiva y fechadas.

5.5 Bitácora de obra

El libro de obra será el medio oficial y legal de comunicación entre las partes, el objetivo del libro de obra es oficializar todas las acciones, cambios, modificaciones y controles que se presentan durante el desarrollo de la obra. En caso de conflicto será un documento legal que permitirá deslindar responsabilidades.

Para validarla es necesario que las primeras firmas sean los mismos responsables del contrato a documentar.

La apertura del Libro de Obra se hará mediante nota que indique las características del contrato a documentar (tipo de contrato, objeto, duración, responsables, lugar de ejecución).

En el libro de obra podrán consignar anotaciones los responsables de interventoría (si aplica), supervisión, construcción, los responsables de llevar los controles, los consultores y diseñadores vinculados al proyecto.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

Toda anotación en el Libro de Obra deberá contener como mínimo:

a) Foliado de todas las hojas
b) Fecha, día y hora de anotación
c) Descripción: Toda descripción debe ir acompañada de un plano o esquema gráfico suficientemente detallado.
d) Firma
e) Todas aquellas notas con cualquier tipo de alteración, serán automáticamente nulas.

5.6 Informe final

Presentar un informe final, el cual deberá ser aprobado por el supervisor del contrato que contenga un resumen de actividades y desarrollo de la obra junto con la documentación técnica, como la bitácora de obra, registro fotográfico, acreditación de pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, pólizas y actualización de las demás pólizas que lo requieran y paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas y deberá contener lo siguiente:

- Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
- Registro fotográfico del antes y después de la realización de la obra.
- Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
- Aprobación de las pólizas requeridas según acta de recibo final en el proceso según porcentajes y amparos.
- Certificado de buena calidad de los materiales.
- Paz y salvo, por todo concepto.
- Aseo general de obra.

5.7 Elementos requeridos para el desarrollo de las obras

5.7.1 Condiciones de calidad y de entrega, certificaciones y garantías de materiales

Se debe cumplir con los estándares de calidad de los materiales, acabados, montajes, instalaciones, sistemas y equipos. Estos deben ser de acuerdo con la especificación exigida, no contaminantes y con las debidas garantías por parte del fabricante; así mismo, el contratista deberá entregar a Patrimonio Natural y Parques Nacionales los respectivos certificados de calidad de los materiales utilizados en el proyecto.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

El contratista asumirá todos los costos y gastos en los que pueda incurrir por cargue, descargue, transporte, protección y/o almacenamiento de los equipos, elementos y herramientas que suministre durante la ejecución del contrato.

5.8 Actividades o ítems no previstos

En caso de que la entidad requiera una actividad, servicio o bien que no esté incluida en el listado contenido de la oferta económica, la Interventoría y/o la supervisión del contrato, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y las características de la actividad, solicitará al contratista el análisis de precios unitarios (APU´s), el cual deberá venir justificado mediante tres (3) cotizaciones de los insumos y equipos especializados (en el caso de que aplique) establecidos dentro del APU. La interventoría y/o el supervisor del contrato verificarán que el valor de la actividad esté de acuerdo con el precio promedio del mercado.

5.9 Manual de uso, operación y mantenimiento de la infraestructura construida

El contratista hará entrega del manual de uso, operación y mantenimiento de la infraestructura diseñada de acuerdo con las especificaciones técnicas aportadas.
Las instrucciones de uso contendrán recomendaciones, observaciones y/o precauciones generales que mitiguen la aparición de patologías resultado de su operación; teniendo en cuenta, las condiciones climáticas, jornada laboral (diurna/nocturna), así como la carga ocupacional para la cual fue proyectada.
El manual debe incluir las descripciones técnicas de las labores a realizar, su periodicidad, recursos, personal e insumos a utilizar, y toda la demás información necesaria para su planificación.
Si el proyecto prevé la instalación de equipos u otros tipos de elementos que requieran operación y mantenimiento, estos deben estar incluidos en el manual citado junto con las respectivas fichas técnicas y la demás documentación que aplique.

5.10 Capacitación y Procedimientos de Seguridad:

- Formación del personal técnico en prácticas de mantenimiento y seguridad para garantizar un manejo seguro y eficiente de la infraestructura.
- Implementación de protocolos de seguridad y respuesta ante emergencias.

El contratista deberá entregar a la Interventoría, para su respectivo aval, los debidos soportes de los requisitos de formación descritos.

5.11 Planos Récord

Se deben entregar los planos del proyecto definitivo actualizado con las modificaciones que se hayan realizado en la obra. Todos los planos se deben entregar de manera digital en formato DWG y PDF, con las repectivas firmas de los especialistas y el visto bueno de la interventoría.

Consideraciones finales

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

El contratista deberá diligenciar en su totalidad los formatos que componen el *"Anexo - Oferta Económica"* indicando los valores para las obras de mantenimiento y/o adecuación de infraestructura en el PNN Chingaza. Así mismo, se aclara que a la firma del contrato, en el caso de ser adjudicatario de la licitación, el contratista deberá entregar detalle de AIU y de los precios unitarios que sustentan la oferta.

Para la ejecución de los trabajos que son materia del objeto del contrato, el contratista se ceñirá a lo especificado en los insumos técnicos suministrados. Cuando a juicio del Contratista sea conveniente variar algunos componentes de los proyectos técnicos, se debe someter a consideración previa del Grupo de Infraestructura de Parques Nacionales Naturales con el visto bueno de la interventoría y/o del supervisor. Las modificaciones relativas a los componentes de los proyectos técnicos de los contratos de obra, en los casos que sea requerido, deben estar acompañadas de las correspondientes justificaciones técnicas y económicas, junto con la viabilidad y ajuste presupuestal y financiero correspondiente; si estas no se aprueban, el Contratista se sujetará a los planos y especificaciones acordados originalmente.

El contratista deberá demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por la interventoría y/o el supervisor, toda obra ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad exigidas, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.

El contratista debe garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad, bioseguridad y salud en el trabajo para la ejecución del contrato, en especial en relación con los elementos de seguridad y salud en el trabajo necesarios para el personal que interviene en las actividades de obra, manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual y dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución del objeto contractual, así como el certificado vigente de trabajo en altura.

Se recomienda incluir dentro de los Estudios Previos la realización de una visita de inspección después de la firma del contrato y antes de la ejecución, a fin de verificar las medidas, especificaciones y actividades a realizar en sitio.

Se deben verificar los planos, detalles, especificaciones y cantidades por parte del contratista previo al inicio de actividades. El contratista debe seguir las instrucciones de los terceros que sean fabricantes de materiales de construcción.

Cualquier duda durante el proceso de contratación, inicio, avance y construcción de la obra se debe reportar al Grupo de Infraestructura de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

5.12 Requisitos normativos

- Permisos ambientales: Chingaza es un Parque Nacional Natural, por lo que cualquier estudio o intervención en su territorio requiere autorizaciones específicas del Sistema de

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN). Estos permisos son necesarios para asegurar que las actividades no afecten negativamente el ecosistema protegido.

- Evaluación de Impacto Ambiental (EIA): Dependiendo del tamaño y el impacto del puente peatonal, podría ser necesario realizar un esquema básico de EIA para evaluar los impactos potenciales sobre el entorno y determinar las medidas de mitigación necesarias.
- Cumplimiento de Normas Técnicas: Asegurarse de que el diseño y construcción del puente cumplan con las Normas Colombianas de Diseño de Puentes (CCP-14), que incluye requisitos para considerar los efectos hidrológicos y de carga.

Aspectos de Sostenibilidad y Conservación

- Minimización del impacto ambiental: planificar la construcción de manera que se minimicen los impactos sobre la fauna, flora y recursos hídricos del lugar. Esto incluye el uso de técnicas de construcción de bajo impacto y la restauración de áreas afectadas post-construcción.
- Plan de contingencia: Preparar un plan de contingencia para hacer frente a posibles situaciones de emergencia durante la construcción, como derrames de materiales contaminantes o eventos de inundación.

Involucramiento de partes interesadas

- Consultas y comunicaciones: Establecer canales de comunicación con las autoridades ambientales, las comunidades locales y otros interesados, para asegurar la aceptación del proyecto y el cumplimiento de las regulaciones.

6. Lineamientos Generales

6.1 Alcance

Los lineamientos generales tienen por objeto describir todos los aspectos que, paralelamente, con las especificaciones técnicas, se deben desarrollar para lograr la calidad exigida por PNNC, por lo tanto, los lineamientos generales hacen parte integral del manual de especificaciones y su cumplimiento es de carácter obligatorio.

6.2 Obligaciones del Contratista

Será obligación primordial del contratista:

1. Cumplir con el objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y sus anexos, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre el contratista y PATRIMONIO NATURAL.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

2. Realizar entrega formal de las obras a través de un oficio formal que remita a la interventoría para aprobación de la misma y posterior revisión de la supervisión de PNNC hasta recibo a satisfacción de las mismas.
3. Atender todas y cada una de las observaciones y recomendaciones que la interventoría y/o PNNC realicen a los productos entregados.
4. Disponer del personal idóneo, competente y adecuado, así como suministrar los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecida en las condiciones y especificaciones técnicas del presente documento y sus anexos.
5. Cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcciones locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del presente contrato construcción,
6. Todas las demás obligaciones que se deriven de la ejecución del contrato a suscribir y del tratamiento de la matriz de riesgos.

6.3 Normatividad

Todas las especificaciones, al igual que la normatividad técnica constructiva nacional e internacional, si no se contradicen, serán exigidas por Patrimonio Natural y PNNC.

En el caso de que haya contradicción entre la norma internacional con la norma nacional, primará la norma nacional. En el caso de que haya contradicción entre la norma nacional y la especificación general o particular, primará la norma nacional.

En el caso de que haya contradicción entre la especificación general con la especificación particular, primarán los aspectos señalados en la especificación particular, si ésta no va en detrimento de los parámetros técnicos señalados en la especificación general.

El Interventor y/o supervisión será la primera persona que dirimirá cualquier inconsistencia, si él no pudiere solucionarlas, aquel determinará los parámetros que se deben seguir.

6.4 Seguridad Industrial

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la Resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social y las que lo modifican, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción, así como el Decreto 1072 de 2015 Integra y actualiza disposiciones relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), aplicables a todas las actividades económicas, incluyendo la construcción.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

6.5 Régimen De Seguridad Social

El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema general de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos laborales según la Ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la Ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno colombiano.

6.6. Materiales y Productos

Donde se especifique un material o producto por una marca en particular, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material distinto, sin aprobación de la Interventoría y/o Supervisor del Contrato. Si se llegase a autorizar el cambio de material este debe ser de iguales características y/o de superior calidad, sin que esto implique reconocimiento de sobrecosto al Contratista.

Para cada uno de los materiales suministrados, el contratista deberá entregar a la Interventoría y/o Supervisor informes certificados de las pruebas de laboratorio en fábrica, que demuestren que cumplen con lo establecido en estas especificaciones.

Todos los materiales, equipos, maquinaria, mano de obra, etc. que se relacionan en las especificaciones incluyen los transportes y localización en el sitio de la obra.

Todas las especificaciones incluyen, además de los materiales relacionados, todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad o ítem, no se reconocerán costos adicionales por insumos, materiales, maquinaria, mano de obra, etc. que el Contratista haya omitido en su propuesta.

7. Experiencia del contratista

El proponente deberá acreditar la experiencia a partir de la constitución formal ante Cámara de Comercio o Registro Mercantil en la ejecución de obras de construcción, y deberá cumplir con la experiencia de acuerdo a las bases (Ver 3.1.5 de las Bases).

8. Perfiles profesionales requeridos

El oferente podrá contar con el personal de apoyo que considere necesario y que aporte al desarrollo del objeto contractual, en los términos y condiciones que plantee en su propuesta, guardando coherencia con las especificaciones de los servicios a contratar. El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe contar con los conocimientos y experiencia suficiente para el buen desarrollo de este tipo de obras y el cumplimiento a cabalidad con los plazos de ejecución y las especificaciones técnicas. El personal propuesto

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

debe estar de acuerdo con el siguiente cuadro y con lo exigido en la habilitación técnica del oferente en las **Bases de contratación**.

ETAPA DE OBRA			
PROFESIONAL	EDUCACIÓN Y EXPERIENCIA MÍNIMAS	CANTIDAD (PERSONAS)	DEDICACIÓN (%)
Director de Obra	Título de Ingeniero (a) Civil o Arquitecto(a) con postgrado en Gerencia de Obra o Gerencia de Proyectos o afines. Experiencia general de SEIS (06) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, y experiencia específica certificada de CUATRO (04) años como director de obra en contratos de construcción y/o adecuación en obras de infraestructura.	1	40%
Residente de Obra	Título de Ingeniero (a) Civil y/o Arquitecto (a). Experiencia general de SEIS (06) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, y experiencia específica certificada de CUATRO (04) años como residente de obra en contratos de construcción y/o adecuación de obras de construcción de infraestructura y un (1) proyecto como residente de obra en construcción de infraestructura con estructura en madera.	1	100%
Ingeniero estructural	Título de Ingeniero (a) Civil con postgrado en Estructuras o afines. Experiencia general de SEIS (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, y Experiencia específica certificada de TRES (3) años como Ingeniero(a) Estructural en contratos de construcción y/o adecuación de edificaciones.	1	30%

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

Profesional Residente SISOMA	Profesional Ambiental (ver nota 1) con postgrado en SST (Seguridad y Salud en el trabajo), o afines, con licencia vigente. Experiencia general de TRES (3) años contados desde la fecha de expedición de la tarjeta profesional, y Experiencia específica certificada de DOS (2) años como residente SISOMA (Seguridad Industrial, Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente) en contratos de construcción y/o adecuación de obra.	1	100%

Nota 1: El profesional ambiental se refiere a cualquiera de las siguientes profesiones:

- Ingeniero(a) ambiental
- Ingeniería ambiental y de saneamiento
- ingeniería ambiental y sanitaria
- Administración ambiental
- Administración de empresas y gestión ambiental
- Gestión ambiental
- Administración Ambiental y de los Recursos Naturales

El contratista deberá suministrar y mantener, en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal presentado en la oferta y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales exigidas. En todo caso, el contratista deberá garantizar el tiempo de dedicación de los profesionales o técnicos requeridos para cumplir con el objeto contractual.

Nota 1: Se aclara que este personal no es el único requerido para el desarrollo de las obras sino el mínimo que se exigirá; sin embargo, el personal en obra puede ser mayor según los requerimientos específicos de ejecución y el criterio del contratista de obra, pero en ningún caso menor al requerido.

Nota 2: El contratista deberá presentar para aprobación del supervisor del contrato, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la siguiente documentación del personal adicional:

- Copia tarjeta profesional (para las profesiones que así lo requieran).
- Certificado de vigencia de la tarjeta profesional (expedida no mayor a 30 días anteriores al cierre del proceso).
- Certificaciones de estudio (copia del diploma o acta de grado).
- Certificaciones laborales (para acreditar la experiencia específica).
- Licencia vigente: en los casos que la profesión exija su expedición.
- El contratista deberá contar con el consentimiento del personal profesional propuesto, para lo cual deberá adjuntar a la hoja de vida la carta de intención suscrita por el profesional.
- Demás documentación que permita valorar el cumplimiento de los perfiles aquí solicitados.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

- Antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales y de policía.

Nota 3: Además del personal anterior, el contratista deberá contar con cuadrillas conformadas como mínimo por (1) un oficial y (3) tres ayudantes en cada frente de obra que se esté interviniendo y trabajará en el horario que se pacte en el lugar a intervenir (este horario puede ser diferente al horario laboral dependiendo de la disponibilidad).

Nota 4: Se deberá presentar ejecución simultánea con mínimo dos (02) frentes de obra, para lo cual se deberá presentar programación de obra y flujo de inversión para cada uno de estos, así como la composición de las cuadrillas una vez suscrita el acta de inicio. El contratista deberá tener presente esta condición en su oferta.

Nota 5: Ante cualquier observación a la ejecución de la obra, la supervisión debe emitir por escrito ante el contratista de obra con copia a PNNC el documento de observaciones, las cuales deberán ser atendidas por el contratista de obra en un plazo no mayor a dos (02) días calendario.

Después de la respuesta técnica dada por el contratista, la supervisión máxima al tercer día calendario emitirá por escrito ante el contratista de obra el documento de aprobación u observaciones, las cuales deberán ser atendidas de manera inmediata.

8.2 Programación de obra

El contratista presentará la programación de obra que incorpora las zonas de intervención, incluyendo las infraestructuras; para la aprobación por parte de la interventoría y/o PNNC. La programación de obra deberá contener todas las actividades necesarias para la correcta ejecución del contrato.

La programación de obra debe ser entregada en medio magnético e impreso, para aprobación de PNN previo al inicio de las intervenciones. La programación de obra debe contener el programa detallado de obra con base en alguna herramienta informática tipo Microsoft Project o similar para cada hito de ejecución. El programa de cada Hito deberá contener todos los ítems de obras a ejecutar, con sus precedencias, tiempos de ejecución, determinación de la ruta crítica de personal y requerimientos de equipos necesarios para cumplir el programa de obras.

9. Costos

Los oferentes deberán diligenciar la siguiente tabla de costos indicando los valores unitarios (en valores redondeados y sin decimales) correspondientes a cada ítem descrito, así como el cálculo del valor total mediante la multiplicación por las cantidades especificadas. Es importante que los valores unitarios consignados incluyan todos los costos asociados a la actividad. Y en el costo total del presupuesto tener en cuenta Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU), así como el valor correspondiente al Plan de Manejo Ambiental y SST. La presentación de costos incompletos o que no incluyan estos componentes será motivo de observación o rechazo durante el proceso de evaluación.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

Torre de avistamiento					
Ítem	Descripción	Unidad	Cant	Valor Unitario	Valor Total
I.	Actividades preliminares				$
1.1	Localización y replanteo	m2	30,24		
1.2	Transporte de Materiales y Equipos. Incluye acarreo interno (trasiego) desde Bogotá hasta el sitio del proyecto (Aprox. 100 km)	ton	52,11		$
1.3	Remoción de capa vegetal y material orgánico superficial en áreas de intervención, incluye disposición del material retirado	m2	30,24		$
1.4	Suministro e instalación de cerramiento provisional en polisombra con soportes, para delimitación y control de área de obra	m2	39,22		$
2.	Cimentación				$
2.1	Excavación en suelo natural realizada manualmente hasta profundidades de diseño, incluye perfilado y retiro de material	m3	4,33		$
2.2	Suministro, colocación de concreto estructural 21 MPa según resistencia especificada en planos	m3	10,84		$
2.3	Suministro, colocación de concreto estructural 28 MPa, según resistencia especificada en planos. Con resistencia a la retracción de fraguado	m3	0,00		$
2.4	Suministro e instalación de pilote prefabricado en concreto de 28 MPa (4000 PSI) de sección S 15x15	m	252,00		$
2.5	Suministro e instalación de pilote prefabricado en madera plástica de sección S 10x10	m	0,00		$
2.6	Suministro e instalación de pilote prefabricado en madera plástica de sección S 14x14	m	0,00		$
2.7	Suministro e instalación de estructura metálica, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	793,29		$
2.8	Suministro e instalación de vigas en madera plástica sección 20x5 cm	m	0,00		$
2.9	Suministro, amarre y colocación de acero de refuerzo conforme a planos estructurales, previamente cortado y figurado	kg	947,85		$
2.10	Suministro e instalación de anclaje directo a roca (4 varillas ASTM F1554 Gr 36 Ø 1", L mín=2.00 m), incluye excavación y perfilado manual en roca blanda para conformación del pedestal	m	0,00		$
3.	Estructura				

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

3.1	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø12)	m	105,24		$
3.2	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø14)	m	212,88		$
3.3	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø18)	m	105,24		$
3.4	Suministro e instalación de piezas de madera Pino Patula	m3	4,47		$
3.5	Aplicación de 2 manos de lasur base agua a poro abierto, acabado mate colores según diseño para exterior, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV. Incluye preparación de la superficie para su aplicación	m	409,71		$
3.6	Suministro e instalación de arriostramiento metálico para torre de avistamiento, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	1807,06		$
4.	Acabados				
4.1	Suministro, instalación y fijación de tablones de piso en madera, incluye accesorios de anclaje	m2	54,58		$
4.2	Suministro e instalación de sistema de barandas de protección lateral, conforme detalle de planos	m	0,00		$
4.3	Instalación de listones de madera sobre estructura portante, para conformación de muros	m2	0,00		$
4.4	Suministro e instalación de entablado machihembrado para acabado inferior de cubierta	m2	0,00		$
4.5	Suministro e instalación de estructura metálica para escalera, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	148,00		$
4.6	Suministro e instalación de sistema de 9 hilos de guaya de 3/8" para baranda de madera	m	77,18		$
5	Actividades complementarias				
5.1	Suministro e instalación Cubierta en Teja termoacústica sencilla (Incluye cumbrera y remates).	m2	0,0		
5.2	Suministro e instalación de Canal de agua lluvia en lámina galvanizada (0.15x0.15 m).	m	0,0		
5.3	Suministro e instalación de Bajante de agua lluvia en lámina galvanizada (0.075x0.075 m).	m	0,0		
5.4	Suministro e instalación de teja traslúcida trapezoidal y todos sus accesorios para el correcto funcionamiento.	m2	0,0		
6	Sistema de drenaje				

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

6.1	Construcción de canal de drenaje paralelo al sendero con material filtrante	m	0,0		$
7.	Actividades finales				
7.1	Aseo general de obra	dd	2,0		$
7.2	Disposición final de escombros a lugar autorizado	ton	1,0		$

Mirador					
Item	Descripción	Unidad	Cant	Valor Unitario	Valor Total
I.	Actividades preliminares				$
1.1	Localización y replanteo	m2	36,24		
1.2	Transporte de Materiales y Equipos. Incluye acarreo interno (trasiego) desde Bogotá hasta el sitio del proyecto (Aprox. 100 km)	ton	7,83		$
1.3	Remoción de capa vegetal y material orgánico superficial en áreas de intervención, incluye disposición del material retirado	m2	0,00		$
1.4	Suministro e instalación de cerramiento provisional en polisombra con soportes, para delimitación y control de área de obra	m2	44,17		$
2.	Cimentación				$
2.1	Excavación en suelo natural realizada manualmente hasta profundidades de diseño, incluye perfilado y retiro de material	m3	0,00		$
2.2	Suministro, colocación de concreto estructural 21 MPa según resistencia especificada en planos	m3	0,00		$
2.3	Suministro, colocación de concreto estructural 28 MPa, según resistencia especificada en planos. Con resistencia a la retracción de fraguado	m3	1,65		$
2.4	Suministro e instalación de pilote prefabricado en concreto de 28 MPa (4000 PSI) de sección S 15x15	m	0,00		$
2.5	Suministro e instalación de pilote prefabricado en madera plástica de sección S 10x10	m	0,00		$
2.6	Suministro e instalación de pilote prefabricado en madera plástica de sección S 14x14	m	0,00		$
2.7	Suministro e instalación de estructura metálica, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	0,00		$
2.8	Suministro e instalación de vigas en madera plástica sección 20x5 cm	m	0,00		$

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

2.9	Suministro, amarre y colocación de acero de refuerzo conforme a planos estructurales, previamente cortado y figurado	kg	686,29		$
2.10	Suministro e instalación de anclaje directo a roca (4 varillas ASTM F1554 Gr 36 Ø 1", L mín=2.00 m), incluye excavación y perfilado manual en roca blanda para conformación del pedestal	m	71,00		$
3.	Estructura				
3.1	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø12)	m	0,00		$
3.2	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø14)	m	0,00		$
3.3	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø18)	m	0,00		$
3.4	Suministro e instalación de piezas de madera Pino Patula	m3	2,29		$
3.5	Aplicación de 2 manos de lasur base agua a poro abierto, acabado mate colores según diseño para exterior, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV. Incluye preparación de la superficie para su aplicación	m	160,43		$
3.6	Suministro e instalación de arriostramiento metálico para torre de avistamiento, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	0,00		$
4.	Acabados				
4.1	Suministro, instalación y fijación de tablones de piso en madera, incluye accesorios de anclaje	m2	25,00		$
4.2	Suministro e instalación de sistema de barandas de protección lateral, conforme detalle de planos	m	0,00		$
4.3	Instalación de listones de madera sobre estructura portante, para conformación de muros	m2	0,00		$
4.4	Suministro e instalación de entablado machihembrado para acabado inferior de cubierta	m2	0,00		$
4.5	Suministro e instalación de estructura metálica para escalera, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	0,00		$
4.6	Suministro e instalación de sistema de 9 hilos de guaya de 3/8" para baranda de madera	m	0,00		$
5	Actividades complementarias				
5.1	Suministro e instalación Cubierta en Teja termoacústica sencilla (Incluye cumbrera y remates).	m2	0,0		

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

5.2	Suministro e instalación de Canal de agua lluvia en lámina galvanizada (0.15x0.15 m).	m	0,0		
5.3	Suministro e instalación de Bajante de agua lluvia en lámina galvanizada (0.075x0.075 m).	m	0,0		
5.4	Suministro e instalación de teja traslúcida trapezoidal y todos sus accesorios para el correcto funcionamiento.	m2	0,0		
6.	Sistema de drenaje				
6.1	Construcción de canal de drenaje paralelo al sendero con material filtrante	m	0,0		$
7.	Actividades finales				
7.1	Aseo general de obra	dd	3,0		$
7.2	Disposición final de escombros a lugar autorizado	ton	1,0		$

Plataforma de meditación					
Item	Descripción	Unidad	Cant	Valor Unitario	Valor Total
I.	Actividades preliminares				$
1.1	Localización y replanteo	m2	67,35		
1.2	Transporte de Materiales y Equipos. Incluye acarreo interno (trasiego) desde Bogotá hasta el sitio del proyecto (Aprox. 100 km)	ton	4,21		$
1.3	Remoción de capa vegetal y material orgánico superficial en áreas de intervención, incluye disposición del material retirado	m2	0,00		$
1.4	Suministro e instalación de cerramiento provisional en polisombra con soportes, para delimitación y control de área de obra	m2	70,54		$
2.	Cimentación				$
2.1	Excavación en suelo natural realizada manualmente hasta profundidades de diseño, incluye perfilado y retiro de material	m3	0,00		$
2.2	Suministro, colocación de concreto estructural 21 MPa según resistencia especificada en planos	m3	0,00		$
2.3	Suministro, colocación de concreto estructural 28 MPa, según resistencia especificada en planos. Con resistencia a la retracción de fraguado	m3	0,00		$
2.4	Suministro e instalación de pilote prefabricado en concreto de 28 MPa (4000 PSI) de sección S 15x15	m	0,00		$
2.5	Suministro e instalación de pilote prefabricado en madera plástica de sección S 10x10	m	16,00		$

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

2.6	Suministro e instalación de pilote prefabricado en madera plástica de sección S 14x14	m	45,00		$
2.7	Suministro e instalación de estructura metálica, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	0,00		$
2.8	Suministro e instalación de vigas en madera plástica sección 20x5 cm	m	45,00		$
2.9	Suministro, amarre y colocación de acero de refuerzo conforme a planos estructurales, previamente cortado y figurado	kg	0,00		$
2.10	Suministro e instalación de anclaje directo a roca (4 varillas ASTM F1554 Gr 36 Ø 1", L mín=2.00 m), incluye excavación y perfilado manual en roca blanda para conformación del pedestal	m	0,00		$
3.	Estructura				
3.1	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø12)	m	0,00		$
3.2	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø14)	m	0,00		$
3.3	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø18)	m	0,00		$
3.4	Suministro e instalación de piezas de madera Pino Patula	m3	1,29		$
3.5	Aplicación de 2 manos de lasur base agua a poro abierto, acabado mate colores según diseño para exterior, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV. Incluye preparación de la superficie para su aplicación	m	90,19		$
3.6	Suministro e instalación de arriostramiento metálico para torre de avistamiento, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	0,00		$
4.	Acabados				
4.1	Suministro, instalación y fijación de tablones de piso en madera, incluye accesorios de anclaje	m2	33,35		$
4.2	Suministro e instalación de sistema de barandas de protección lateral, conforme detalle de planos	m	0,00		$
4.3	Instalación de listones de madera sobre estructura portante, para conformación de muros	m2	75,00		$
4.4	Suministro e instalación de entablado machihembrado para acabado inferior de cubierta	m2	14,35		$
4.5	Suministro e instalación de estructura metálica para escalera, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	0,00		$

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

4.6	Suministro e instalación de sistema de 9 hilos de guaya de 3/8" para baranda de madera	m	0,00		$
5	Actividades complementarias				
5.1	Suministro e instalación Cubierta en Teja termoacústica sencilla (Incluye cumbrera y remates).	m2	14,0		
5.2	Suministro e instalación de Canal de agua lluvia en lámina galvanizada (0.15x0.15 m).	m	7,0		
5.3	Suministro e instalación de Bajante de agua lluvia en lámina galvanizada (0.075x0.075 m).	m	20,0		
5.4	Suministro e instalación de teja traslúcida trapezoidal y todos sus accesorios para el correcto funcionamiento.	m2	0,0		
6.	Sistema de drenaje				
6.1	Construcción de canal de drenaje paralelo al sendero con material filtrante	m	0,0		$
7.	Actividades finales				
7.1	Aseo general de obra	dd	4,0		$
7.2	Disposición final de escombros a lugar autorizado	ton	1,0		$

Sendero					
Item	Descripción	Unidad	Cant	Valor Unitario	Valor Total
I.	Actividades preliminares				$
1.1	Localización y replanteo	m2	2502,00		
1.2	Transporte de Materiales y Equipos. Incluye acarreo interno (trasiego) desde Bogotá hasta el sitio del proyecto (Aprox. 100 km)	ton	275,83		$
1.3	Remoción de capa vegetal y material orgánico superficial en áreas de intervención, incluye disposición del material retirado	m2	0,00		$
1.4	Suministro e instalación de cerramiento provisional en polisombra con soportes, para delimitación y control de área de obra	m2	0,00		$
2.	Cimentación				$
2.1	Excavación en suelo natural realizada manualmente hasta profundidades de diseño, incluye perfilado y retiro de material	m3	0,00		$
2.2	Suministro, colocación de concreto estructural 21 MPa según resistencia especificada en planos	m3	0,00		$
2.3	Suministro, colocación de concreto estructural 28 MPa, según resistencia especificada en planos. Con resistencia a la retracción de fraguado	m3	0,00		$

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

2.4	Suministro e instalación de pilote prefabricado en concreto de 28 MPa (4000 PSI) de sección S 15x15	m	0,00		$
2.5	Suministro e instalación de pilote prefabricado en madera plástica de sección S 10x10	m	2611,92		$
2.6	Suministro e instalación de pilote prefabricado en madera plástica de sección S 14x14	m	0,00		$
2.7	Suministro e instalación de estructura metálica, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	0,00		$
2.8	Suministro e instalación de vigas en madera plástica sección 20x5 cm	m	1927,44		$
2.9	Suministro, amarre y colocación de acero de refuerzo conforme a planos estructurales, previamente cortado y figurado	kg	0,00		$
2.10	Suministro e instalación de anclaje directo a roca (4 varillas ASTM F1554 Gr 36 Ø 1", L mín=2.00 m), incluye excavación y perfilado manual en roca blanda para conformación del pedestal	m	0,00		$
3.	Estructura				
3.1	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø12)	m	0,00		$
3.2	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø14)	m	0,00		$
3.3	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø18)	m	0,00		$
3.4	Suministro e instalación de piezas de madera Pino Patula	m3	80,02		$
3.5	Aplicación de 2 manos de lasur base agua a poro abierto, acabado mate colores según diseño para exterior, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV. Incluye preparación de la superficie para su aplicación	m	3753,00		$
3.6	Suministro e instalación de arriostramiento metálico para torre de avistamiento, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	0,00		$
4.	Acabados				
4.1	Suministro, instalación y fijación de tablones de piso en madera, incluye accesorios de anclaje	m2	0,00		$
4.2	Suministro e instalación de sistema de barandas de protección lateral, conforme detalle de planos	m	742,00		$
4.3	Instalación de listones de madera sobre estructura portante, para conformación de muros	m2	0,00		$

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

4.4	Suministro e instalación de entablado machihembrado para acabado inferior de cubierta	m2	0,00		$
4.5	Suministro e instalación de estructura metálica para escalera, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	0,00		$
4.6	Suministro e instalación de sistema de 9 hilos de guaya de 3/8" para baranda de madera	m	0,00		$
5	Actividades complementarias				
5.1	Suministro e instalación Cubierta en Teja termoacústica sencilla (Incluye cumbrera y remates).	m2	0,0		
5.2	Suministro e instalación de Canal de agua lluvia en lámina galvanizada (0.15x0.15 m).	m	0,0		
5.3	Suministro e instalación de Bajante de agua lluvia en lámina galvanizada (0.075x0.075 m).	m	0,0		
5.4	Suministro e instalación de teja traslúcida trapezoidal y todos sus accesorios para el correcto funcionamiento.	m2	0,0		
6.	Sistema de drenaje				
6.1	Construcción de canal de drenaje paralelo al sendero con material filtrante	m	808		$
7.	Actividades finales				
7.1	Aseo general de obra	dd	5,0		$
7.2	Disposición final de escombros a lugar autorizado	ton	1,0		$

Mirador estancia					
Item	Descripción	Unidad	Cant	Valor Unitario	Valor Total
I.	Actividades preliminares				$
1.1	Localización y replanteo	m2	67,28		
1.2	Transporte de Materiales y Equipos. Incluye acarreo interno (trasiego) desde Bogotá hasta el sitio del proyecto (Aprox. 100 km)	ton	0,00		$
1.3	Remoción de capa vegetal y material orgánico superficial en áreas de intervención, incluye disposición del material retirado	m2	0,00		$
1.4	Suministro e instalación de cerramiento provisional en polisombra con soportes, para delimitación y control de área de obra	m2	0,00		$
2.	Cimentación				$

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

2.1	Excavación en suelo natural realizada manualmente hasta profundidades de diseño, incluye perfilado y retiro de material	m3	0,00		$
2.2	Suministro, colocación de concreto estructural 21 MPa según resistencia especificada en planos	m3	0,00		$
2.3	Suministro, colocación de concreto estructural 28 MPa, según resistencia especificada en planos. Con resistencia a la retracción de fraguado	m3	0,00		$
2.4	Suministro e instalación de pilote prefabricado en concreto de 28 MPa (4000 PSI) de sección S 15x15	m	0,00		$
2.5	Suministro e instalación de pilote prefabricado en madera plástica de sección S 10x10	m	70,80		$
2.6	Suministro e instalación de pilote prefabricado en madera plástica de sección S 14x14	m	0,00		$
2.7	Suministro e instalación de estructura metálica, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	0,00		$
2.8	Suministro e instalación de vigas en madera plástica sección 20x5 cm	m	0,00		$
2.9	Suministro, amarre y colocación de acero de refuerzo conforme a planos estructurales, previamente cortado y figurado	kg	0,00		$
2.10	Suministro e instalación de anclaje directo a roca (4 varillas ASTM F1554 Gr 36 Ø 1", L mín=2.00 m), incluye excavación y perfilado manual en roca blanda para conformación del pedestal	m	0,00		$
3.	Estructura				
3.1	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø12)	m	0,00		$
3.2	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø14)	m	0,00		$
3.3	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø18)	m	0,00		$
3.4	Suministro e instalación de piezas de madera Pino Patula	m3	1,85		$
3.5	Aplicación de 2 manos de lasur base agua a poro abierto, acabado mate colores según diseño para exterior, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV. Incluye preparación de la superficie para su aplicación	m	0,00		$
3.6	Suministro e instalación de arriostramiento metálico para torre de avistamiento, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	0,00		$

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

4.	Acabados				
4.1	Suministro, instalación y fijación de tablones de piso en madera, incluye accesorios de anclaje	m2	77,88		$
4.2	Suministro e instalación de sistema de barandas de protección lateral, conforme detalle de planos	m	0,00		$
4.3	Instalación de listones de madera sobre estructura portante, para conformación de muros	m2	0,00		$
4.4	Suministro e instalación de entablado machihembrado para acabado inferior de cubierta	m2	0,00		$
4.5	Suministro e instalación de estructura metálica para escalera, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	0,00		$
4.6	Suministro e instalación de sistema de 9 hilos de guaya de 3/8" para baranda de madera	m	0,00		$
5	Actividades complementarias				
5.1	Suministro e instalación Cubierta en Teja termoacústica sencilla (Incluye cumbrera y remates).	m2	0,00		
5.2	Suministro e instalación de Canal de agua lluvia en lámina galvanizada (0.15x0.15 m).	m	0,00		
5.3	Suministro e instalación de Bajante de agua lluvia en lámina galvanizada (0.075x0.075 m).	m	0,00		
5.4	Suministro e instalación de teja traslúcida trapezoidal y todos sus accesorios para el correcto funcionamiento.	m2	33,16		
65.	Sistema de drenaje				
65.1	Construcción de canal de drenaje paralelo al sendero con material filtrante	m	0,0		$
76.	Actividades finales				
76.1	Aseo general de obra	dd	4,0		$
76.2	Disposición final de escombros a lugar autorizado	ton	0,0		$

Presupuesto total consolidado					
Item	Descripción	Unidad	Cant	Valor Unitario	Valor Total
I.	Actividades preliminares				$
1.1	Localización y replanteo	m2	2703,11		
1.2	Transporte de Materiales y Equipos. Incluye acarreo interno (trasiego) desde Bogotá hasta el sitio del proyecto (Aprox. 100 km)	ton	340,73		$

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

1.3	Remoción de capa vegetal y material orgánico superficial en áreas de intervención, incluye disposición del material retirado	m2	30,24		$
1.4	Suministro e instalación de cerramiento provisional en polisombra con soportes, para delimitación y control de área de obra	m2	153,93		$
2.	Cimentación				$
2.1	Excavación en suelo natural realizada manualmente hasta profundidades de diseño, incluye perfilado y retiro de material	m3	4,33		$
2.2	Suministro, colocación de concreto estructural 21 MPa según resistencia especificada en planos	m3	10,84		$
2.3	Suministro, colocación de concreto estructural 28 MPa, según resistencia especificada en planos. Con resistencia a la retracción de fraguado	m3	1,65		$
2.4	Suministro e instalación de pilote prefabricado en concreto de 28 MPa (4000 PSI) de sección S 15x15	m	252,00		$
2.5	Suministro e instalación de pilote prefabricado en madera plástica de sección S 10x10	m	2698,72		$
2.6	Suministro e instalación de pilote prefabricado en madera plástica de sección S 14x14	m	45,00		$
2.7	Suministro e instalación de estructura metálica, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	793,29		$
2.8	Suministro e instalación de vigas en madera plástica sección 20x5 cm	m	1972,44		$
2.9	Suministro, amarre y colocación de acero de refuerzo conforme a planos estructurales, previamente cortado y figurado	kg	1634,14		$
2.10	Suministro e instalación de anclaje directo a roca (4 varillas ASTM F1554 Gr 36 Ø 1", L mín=2.00 m), incluye excavación y perfilado manual en roca blanda para conformación del pedestal	m	71,00		$
3.	Estructura				
3.1	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø12)	m	105,24		$
3.2	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø14)	m	212,88		$
3.3	Suministro, tratamiento e instalación de columnas de madera Pino Patula (Ø18)	m	105,24		$

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

3.4	Suministro e instalación de piezas de madera Pino Patula	m3	90,13		$
3.5	Aplicación de 2 manos de lasur base agua a poro abierto, acabado mate colores según diseño para exterior, hidrófugo, fungicida, inmunizante y con filtros solares para protección UV. Incluye preparación de la superficie para su aplicación	m	4413,33		$
3.6	Suministro e instalación de arriostramiento metálico para torre de avistamiento, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	1807,06		$
4.	Acabados				
4.1	Suministro, instalación y fijación de tablones de piso en madera, incluye accesorios de anclaje	m2	190,81		$
4.2	Suministro e instalación de sistema de barandas de protección lateral, conforme detalle de planos	m	742,00		$
4.3	Instalación de listones de madera sobre estructura portante, para conformación de muros	m2	75,00		$
4.4	Suministro e instalación de entablado machihembrado para acabado inferior de cubierta	m2	14,35		$
4.5	Suministro e instalación de estructura metálica para escalera, incluye ángulos de conexión, pernos, anclajes y accesorios metálicos, pintura, soldadura	kg	148,00		$
4.6	Suministro e instalación de sistema de 9 hilos de guaya de 3/8" para baranda de madera	m	77,18		$
5	Actividades complementarias				
5.1	Suministro e instalación Cubierta en Teja termoacústica sencilla (Incluye cumbrera y remates).	m2	14,00		
5.2	Suministro e instalación de Canal de agua lluvia en lámina galvanizada (0.15x0.15 m).	m	7,00		
5.3	Suministro e instalación de Bajante de agua lluvia en lámina galvanizada (0.075x0.075 m).	m	20,00		
5.4	Suministro e instalación de teja traslúcida trapezoidal y todos sus accesorios para el correcto funcionamiento.	m2	33,16		
6.	Sistema de drenaje				
6.1	Construcción de canal de drenaje paralelo al sendero con material filtrante	m	808,00		$
7.	Actividades finales				

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

7.1	Aseo general de obra	dd	18,00		$
	Disposición final de escombros a lugar autorizado	ton	4,00		$
DESCRIPCIÓNA	SIGLA	PORCENTAJE COSTO DIRECTO %	DESCRIPCIÓN	TOTAL COSTO DIRECTO	
COSTO DIRECTOI	CD (%)		COSTO DIRECTO		
DESCRIPCIÓN	SIGLA	PORCENTAJE COSTO DIRECTO	DESCRIPCIÓN	TOTAL	
ADMINISTRACIÓN	A (%)		ADMINISTRACIÓN		
IMPREVISTOS	I (%)		IMPREVISTOS		
UTILIDAD	U (%)		UTILIDAD		
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS (AIU)			TOTAL COSTOS INDIRECTOS (AIU)	
IVA SOBRE UTILIDAD	19,00%		IVA SOBRE UTILIDAD	19,00%	
TOTAL COSTO OBRA				100%	

10. Plazo, cronograma e informes.

De acuerdo con la programación del proyecto el plazo establecido es de **8 meses.**

El proponente deberá presentar un cronograma de obras, el cual debe ser claro y coherente en su contenido, debe detallar las actividades de conformidad con las especificaciones técnicas, adicionalmente deberá incluir una explicación de la ejecución logística de los servicios a desarrollar.

10.1 Documentación Adicional.

Se aclara que el proponente que resulte adjudicatario del proceso de selección deberá entregar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato la siguiente documentación, la cual es requisito previo a la firma del acta de inicio:

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

- La acreditación de la experiencia del personal mínimo requerido solicitados en los TDR y que no son objeto de evaluación en el numeral 4.1. de las Bases de Contratación, con los soportes correspondientes que acrediten la formación y la experiencia específica del personal que desarrollará las actividades objeto del contrato, esta documentación será aprobada por la interventoría.

10.2 Informes.

El contratista deberá presentar a la interventoría del contrato, los informes que éste le requiera, con toda la información relacionada, avance de ejecución de los diseños Vs avance programado, seguimiento al cronograma entregado e insumos que permitan verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones contraídas por el contratista; se deberán como mínimo, presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría del contrato, según corresponda.

10.2.1. Informes de avance de obra

El informe deberá contener:

Formato de los Informes:

- Los informes deberán ser entregados en formato digital (PDF y editable-firmado) y una copia en físico debidamente firmada.
- Incluir tablas, gráficos y mapas relevantes.
- Uso de normas internacionales aplicables y las regulaciones colombianas vigentes.
- Lenguaje técnico claro y preciso.

Estructura General para Cada Informe:

- **Portada:** Título del informe, fecha, nombre de la empresa, y entidad contratante.
- **Índice:** Organización de los contenidos y secciones.
- **Introducción:** Breve descripción del objetivo del estudio y su alcance.
- **Metodología:** Técnicas, normas y procedimientos utilizados.
- **Resultados:** Información detallada según el área de estudio.
- **Análisis:** Evaluación técnica de los resultados.
- **Conclusiones y Recomendaciones:** Resumen técnico del estudio y pasos sugeridos para su implementación.
- **Anexos:** Planos, fotografías, tablas de datos y otros documentos de soporte.

Aparte del registro fotográfico también se debe anexar:

- Descripción general y datos del proyecto (establecido contractualmente).
- Seguimiento y reporte de avance mediante actividades programadas de cada uno de los frentes de trabajo, en el cual se describan las actividades realizadas en el periodo del informe.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

- Registro fotográfico detallado de cada uno de los procedimientos constructivos que se realicen en obra y todas las actividades ejecutadas, para lo cual es necesario realizar un reporte fotográfico diario de las intervenciones desarrolladas.
- Fotocopia de la bitácora de libro de obra.
- Actas de comité semanal debidamente suscritas por los asistentes.
- Informe de seguridad y salud en el trabajo.
- Informe de manejo ambiental.
- Actualización del programa de ejecución de obra, en el caso que corresponda, medidas para mitigar los atrasos que se presenten por acciones ajenas al contratista.
- Relación del personal empleado en la ejecución de la obra, para cada uno de los frentes de trabajo. - Acreditación de pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
– ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. - Relación de informes y documentación entregada a la entidad contratante. - Información Financiera. - Balance del contrato de acuerdo con los recursos presupuestales asignados, donde se evidencie las cantidades de obra ejecutadas durante el periodo que se presenta el informe y el total acumulado.
- Descripción del valor ejecutado, valor total facturado, valor total pagado y saldo total por ejecutar.
- Aprobación previa de los servicios y bienes por parte del supervisor.

Nota: Los documentos mencionados anteriormente deberán estar suscritos por el representante legal, director de obra, residente de obra y/o profesionales designados para dicha labor, según corresponda.

10.2.2. Informe final

Presentar un informe final, previa suscripción del acta de recibo final a satisfacción de las obras contratadas y ejecutados y/o acta de liquidación, por parte de la interventoría, el cual deberá contener un resumen de actividades y desarrollo de cada estudio y diseño junto con la documentación técnica, como los informes, planos, memorias, acreditación de pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, pólizas y actualización de las demás pólizas que lo requieran y paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas y deberá contener lo siguiente:

a. Resumen de actividades y desarrollo de las obras
b. Registro fotográfico y propuesta de implantación
c. Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
d. Aprobación de las Pólizas requeridas según acta de recibo final en el proceso según porcentajes y amparos.
e. Certificado de buena calidad de los estudios por cada profesional a cargo
f. Paz y salvo, por todo concepto.

Docusign Envelope ID: AE91B1CA-292E-8434-8358-19F3ED0F9193

11. Interventoría y Supervisión

El responsable de ejercer el control, vigilancia y la supervisión administrativa, técnica, financiera, contable, jurídica de la ejecución del contrato de obra es la INTERVENTORÍA, quien funge como colaborador de Patrimonio Natural en su rol de supervisor GENERAL del Contrato. La interventoría será también apoyo de la supervisión arquitectónica de diseños, la cual consiste en apoyar la verificación entre diseños entregados y la ejecución de la obra conforme a ellos. La supervisión arquitectónica de diseños será ejercida por Parque Nacionales Naturales. En ese sentido, la Interventoría es la responsable de garantizar que los servicios prestados y obras ejecutadas por EL CONTRATISTA cumplan con las condiciones de los TDRs y Especificaciones técnicas. De conformidad con el Plan Operativo, la Supervisión del Contrato de obra y de Interventoría recae en Patrimonio Natural, de manera que podrá exigir el cumplimiento de los correspondientes a los dos contratistas, esto es el de obra como el consultor de Interventoría

Signed by:
Fernando Gómez
DE18C2A9579A4E7...

Hernando Gómez, Patrimonio Natural

Coordinador de Operaciones

Proyectaron:

Arq. Oscar Ocampo, Patrimonio Natural
Arq. Emanuele Virzí, Grupo Infraestructura PNNC
Ana María Rodríguez, Patrimonio Natural

Revisaron:
Paola Fierro, Patrimonio Natural

Anexo: Estudios y diseños