ANEXO 1

ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES: *"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE DE CIUDAD JARDÍN BOTÁNICO DEL MUNICIPIO DE NEIVA"*

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El proyecto denominado *"Construcción del Parque Ciudad Jardín Botánico del Municipio de Neiva"* se localiza en la Comuna 6, al sur del municipio de Neiva, departamento del Huila, en las coordenadas 2°53'52" N y 75°16'12" W, a una altitud de 461 m s. n. m.

El proyecto se desarrolla sobre un predio urbano de propiedad del Municipio de Neiva, con vocación ambiental y recreativa, ubicado dentro de la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) del Oro y que forma parte de la Unidad de Gestión Local (UGL) Timanco.

Esta zona presenta un patrón de desarrollo urbano compacto, caracterizado por la presencia de vivienda unifamiliar y multifamiliar, así como una oferta equilibrada de servicios y actividades. En un contexto de expansión urbana y consolidación progresiva, el Jardín Botánico adquiere una importancia estratégica como infraestructura ecológica urbana y como espacio integrador del entorno, promoviendo la sostenibilidad ambiental y la cohesión territorial.

El área de intervención corresponde a un área de cesión entregada al municipio como compensación a la demanda y carga urbanística que se tiene en el área. El parque cuenta con un lago artificial de 76.140 m² y un lago natural 30.248 m² de ecosistemas específicos, con una biodiversidad tanto de fauna y flora representativa para la región.

Concebido en un contexto de creciente urbanización y de retos ambientales cada vez más complejos, este proyecto responde a la necesidad de integrar el desarrollo de la ciudad con la preservación de sus valores ecológicos, reconociendo que los espacios naturales cumplen un papel esencial en la sostenibilidad territorial. Bajo esta premisa, el Parque Ciudad Jardín Botánico de Neiva no se limita a la creación de un área verde, sino que se proyecta como un eje estratégico capaz de articular conservación, educación, investigación y bienestar ciudadano.

Su ejecución busca consolidar un gran escenario ambiental que genere impacto regional y se convierta en un referente del sur colombiano. Situado en una zona de bosque seco tropical, uno de los ecosistemas más amenazados del país, este parque cumple un rol clave en la conservación de especies nativas, muchas de ellas

Powered by CamScanner

endémicas y en riesgo de extinción. En su área alberga una rica diversidad de flora y fauna, incluyendo 101 especies de aves registradas, que representa el 5% de las especies del país, lo que lo convierte en un punto clave para el avistamiento de aves y el turismo ecológico.

Además de su función ecológica, el parque debe convertirse en un referente cultural y educativo. Sus senderos, lagunas, centro de acopio vegetal y espacios de aprendizaje permitirán que niños, jóvenes y adultos conozcan, valoren y se comprometan con la protección del medio ambiente. Instituciones educativas, universidades y grupos comunitarios encontrarán allí un laboratorio natural para aprender de forma vivencial sobre ecología y sostenibilidad.

El impacto del Parque de Ciudad Jardín Botánico de Neiva debe trascender las fronteras locales. Para el departamento del Huila, puede representar un modelo exitoso de conservación ambiental y desarrollo integral. En primer lugar, fortalece la identidad regional, al resaltar el patrimonio natural huilense y fomentar el sentido de pertenencia entre los habitantes. Así mismo, contribuye a la formulación y aplicación de políticas públicas ambientales, al ser un espacio de articulación entre la Alcaldía, la Gobernación, las universidades y las organizaciones ambientales, que deben impulsar apuestas concretas de promoción y fortalecimiento del parque.

En lo económico, el parque promoverá un motor del turismo sostenible, generando empleo, promoviendo negocios verdes y posicionando a Neiva y al Huila como un destino atractivo para el ecoturismo y la educación ambiental. En el ámbito social, ofrece un espacio de esparcimiento, salud mental y bienestar para miles de ciudadanos, algo especialmente valioso en contextos urbanos donde la conexión con la naturaleza es cada vez más limitada.

El Parque de Ciudad Jardín Botánico de Neiva es un símbolo de resiliencia ecológica, compromiso educativo y visión sostenible. Su existencia reafirma la importancia de invertir en la conservación de nuestros ecosistemas y demuestra que el desarrollo urbano puede ir de la mano con la protección del medio ambiente. Para el Huila, este parque representa una oportunidad invaluable para construir un futuro más verde, consciente y equitativo.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

2.1. Alcance

El alcance está encaminado a la materialización del proyecto construcción del parque de ciudad Neiva del MUNICIPIO DE NEIVA, departamento del Huila. Para ello se establece lo siguiente:

2.1.1. El Acceso

El acceso principal se encuentra en el costado sur oriental del parque, y cuenta con un acceso vehicular y una portería que controla la entrada peatonal e ingreso de bicicletas al parqueadero del Jardín; de igual manera cuenta con un Tótem y Muro de Identificación descritos a continuación:

Powered by CamScanner

2.1.1.1. Tótem

Elemento de referencia y guía urbana, localizado en el punto de acceso peatonal del parque, con una altura de 9 metros, este elemento es una estructura metálica de perfiles en H y recubrimiento en lámina en acero inoxidable cal. 16 satinado tipo 304; cuenta con luces a piso en la parte interior para su reconocimiento.

De igual manera la lámina en acero tiene una serie corte tipo laser con formas naturales para lograr un diseño acorde al simbolismo natural del parque.

2.1.1.2. Muro de Identificación

Localizado junto al tótem, este elemento cuenta con dos cuerpos, el primero es una lámina metálica Hr con corte CNC el cual tiene como motivo o diseño el logo del parque la cual está anclada a un muro vaciado en concreto de 30cm de espesor y 2.50 metros de alto, con el fin de lograr una iconografía tridimensional, además se propone, que el nombre del parque este realizado en letras 3d en lámina de acero inoxidable cal. 18, las cuales están frente al muro y la lámina Hr con el fin de lograr que el nombre del parque sea visible desde todos los puntos .

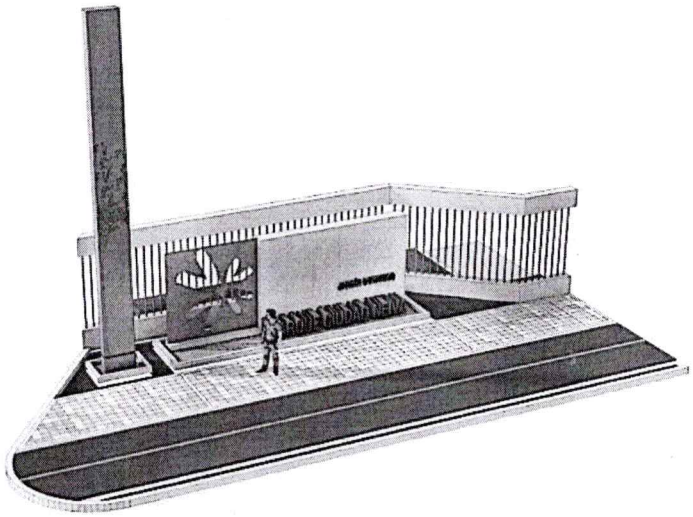


Figura 11. Tótem

2.1.2. Senderos

Los senderos del proyecto se clasifican en dos niveles: senderos principales y senderos secundarios, definidos en función del flujo de movimiento de personas, la cobertura del área y las condiciones de accesibilidad.
Los materiales a emplear en la construcción de los senderos están seleccionados en concordancia con el contexto natural del entorno.

Powered by CamScanner

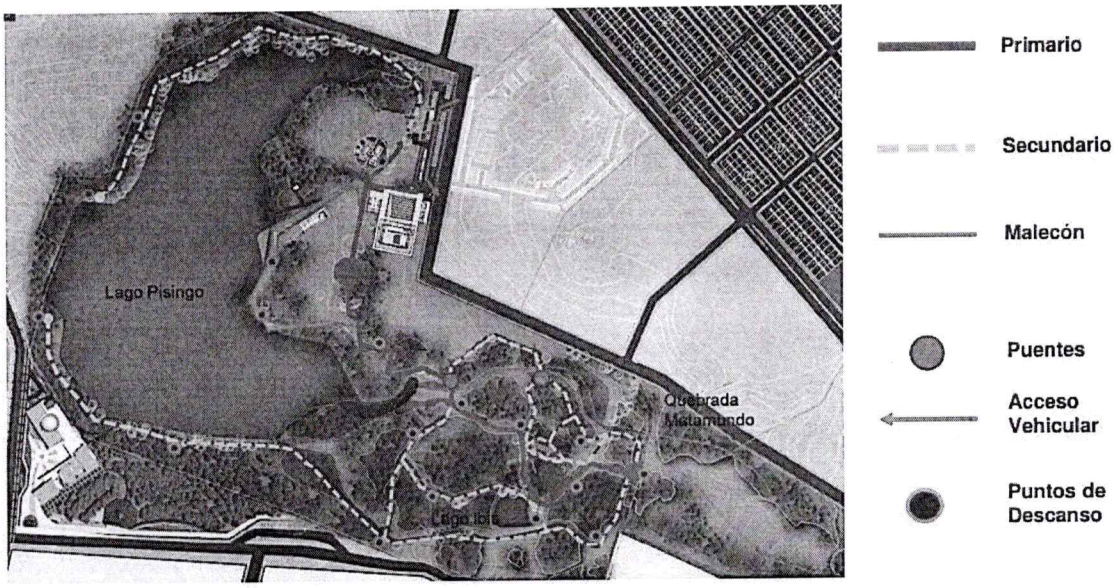


Figura 2. Senderos Parque de Ciudad Neiva

2.1.2.1. Sendero principal

Tiene un perfil de 2.5 m, con una superficie en adoquín de tipo peatonal y en los extremos gramoquin para mantener la naturalidad con el entorno, confinado con bordillo en concreto, cuenta con una extensión de 484.6 ml, y permite la accesibilidad a lo largo del parque para personas con movilidad reducida; en el desarrollo del sendero se integra la plazoleta del fósil como elemento articulador y una plazoleta de remate en el costado oriental que cierra de manera integral la extensión del parque.

El sendero principal funciona como eje integrador de la red de riego para llegar de manera coherente a todas las zonas requeridas, de igual manera se estipula un cárcamo para conducir la red eléctrica requerida para el parque.

2.1.2.2. Sendero secundario

Tiene un perfil de 1.5 m, con una superficie en concreto permeable, confinado en bordillo de concreto, cuenta con una extensión total de 1924.15 ml discriminados por tramos, cuya función es la articulación de las áreas de especies existentes en el parque.

Dentro de la tipología de sendero secundario se estipula un perfil de 2 m que busca de igual manera integrar el Parque de Ciudad Neiva y el proyecto La Aldea de la Felicidad, proyectada por la Gobernación del Huila en predio adyacente; el nivel de terreno para este tramo se aumente en promedio 60 cm con material de relleno para proteger las raíces del bosque seco tropical en el cual está inmerso.

Powered by CamScanner

En las zonas inundables aledañas a la quebrada Matamundo, se eleva el nivel del sendero y se integran cárcamos para que el agua circule sin obstáculos; con respecto a los senderos aferentes al lago Pisingo se proyecta la instalación de tuberías de paso que suplen el paso del nivel de inundación del Lago.

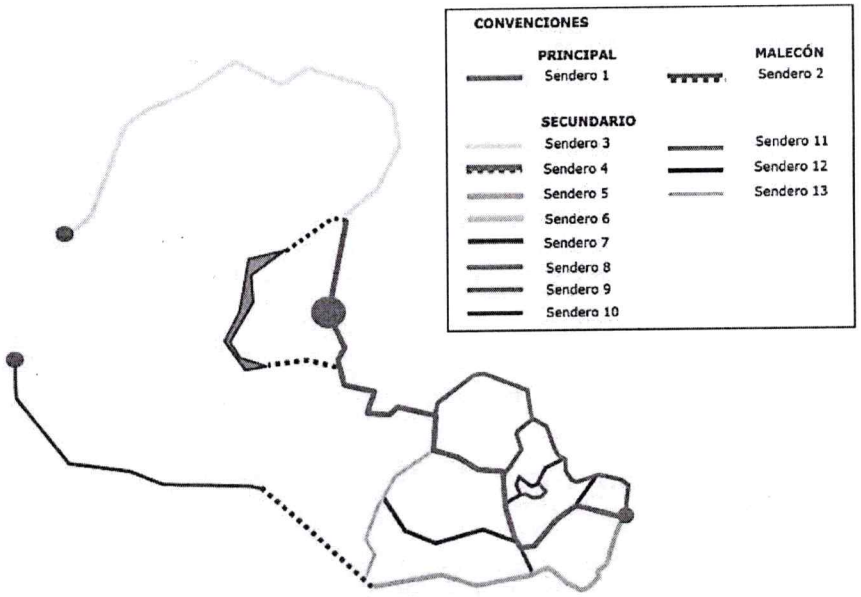


Figura 3. Configuración senderos Parque de Ciudad Neiva

2.1.3. Plazoletas

Partiendo de la Plazoleta existente del fósil, se deciden generar plazoletas con el mismo concepto radial, que funcionan como remate en el sendero principal y secundarios, las características de estas plazoletas tienen como común denominador generar un espacio de permanencia que se mezcla con el planteamiento de árboles que a futuro generen sombra y confort frente a las condiciones climáticas de Neiva; se estipulan bancas construidas en sitio de corte ergonómico en concreto con recubrimiento en madera plástica, el centro de las plazoletas está conformado por un terraplén con vegetación nativa. Finalmente, piso en adoquín de tipo peatonal.

La plazoleta principal se estructura para ser del mismo corte manteniendo la ubicación del fósil, con una circulación interna, banca en concreto radial con recubrimiento en madera tipo WPC, con taludes compuestos por vegetación inclinados hacia la circulación externa; pisos en adoquín tipo peatonal y gramoquin.

Para cada una de las plazoletas se estipula 1 tándem de canecas para recolección de basuras.

Powered by CamScanner

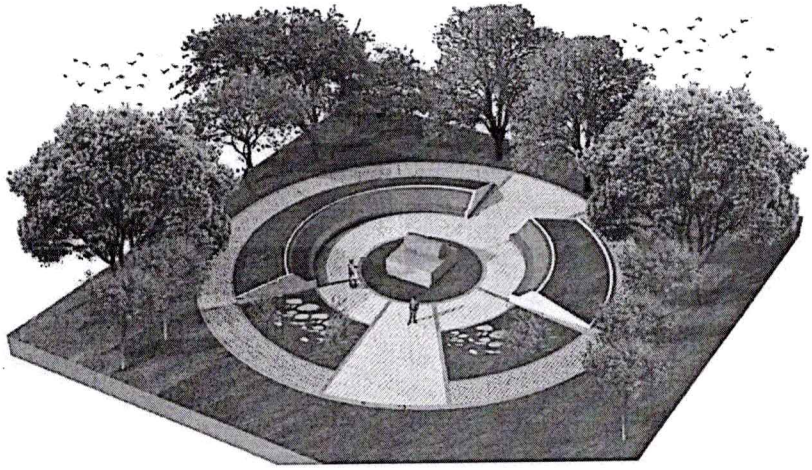


Figura 4. Plazoleta Principal Fósil.

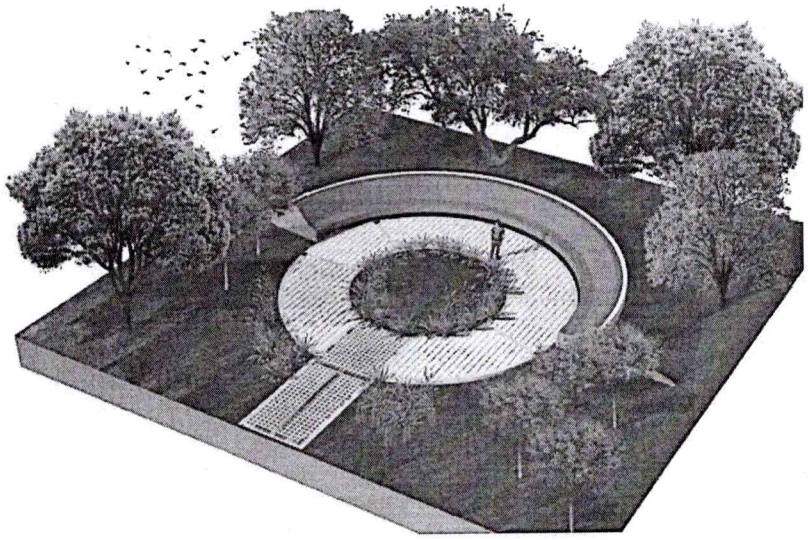


Figura 5. Plazoleta Remate Tipo 1 Principal y Tipo 2 Secundario

2.1.4. Puentes

Para el diseño de los puentes se tuvo en cuenta el límite topográfico de la conformación de la quebrada Matamundo estableciendo una luz de 8 metros para los dos puentes diseñados ubicados en el sendero principal y el sendero secundario 8, con un perfil de 2.5 metros, estructura y acabado en concreto escobillado con remate en rampas, barandas con pasamanos en madera y balaustres en perfil tubular.

De igual manera se estipulan 2 pasos cuyo perfil es de 1.5.m sobre el sendero 3 que solventan puntos específicos de desborde del lago Pisingo, estos pasos de agua se mantienen con la instalación de tubería que permite el flujo normal, la adecuación

Powered by CamScanner

se realiza generando un relleno con talud y construcción de cabezales a los extremos; piso en concreto y barandas con pasamanos en madera y balaustres en perfil tubular.

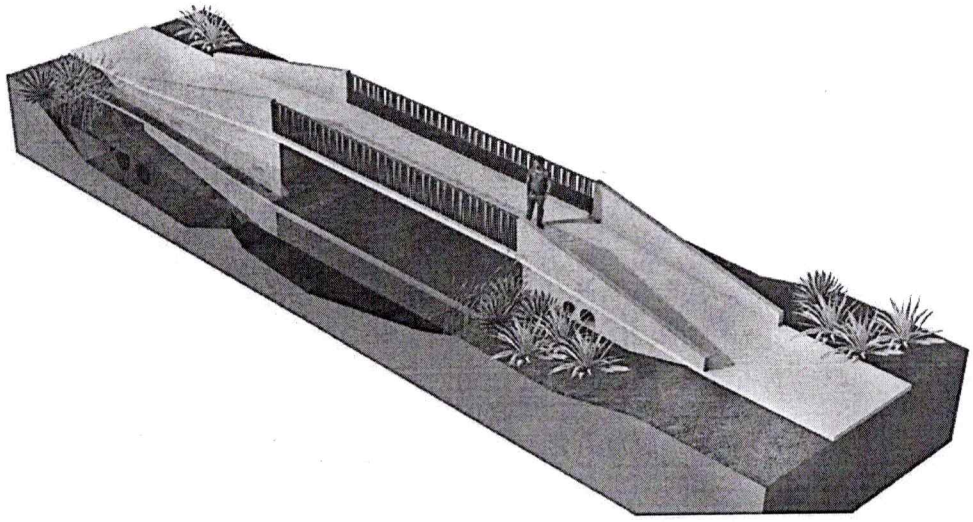


Figura 6. Típicos puentes peatonales.

Los puentes tienen dos vigas de concreto reforzado de 8 m de luz apoyado sobre estribos de concreto reforzado con cimentación superficial a -1,5 m de profundidad bajo el terreno natural, de acuerdo a las recomendaciones de estudios de suelos. Tienen un galibo de 50 cm sobre la cota máxima estimada para un periodo de retorno de 50 años de acuerdo con el estudio de hidrología realizado para la quebrada Matamundo. Los puentes consideran cárcamos para el manejo de las aguas de inundación. Se empleó un talud para terraplén de 1:1.5 conforme a recomendaciones geotécnicas.

2.1.5. Estación de descanso.

Se diseñaron dos tipos de estaciones de descanso para diferenciación de jerarquía de senderos.

2.1.5.1. Estación Sendero Principal

Pensando en un descanso ergonómico se diseña una silla orgánica que permite contemplar el paisaje y entorno, resguardado del sol y apto para todo tipo de público, consta de una estructura en perfil metálico en el que ubican listones de madera plástica tipo WPC, piso en gramoquin y punto ecológico de 100 litros ubicado en el costado lateral del descanso, área: 13.11 m2, cantidad: 4 unidades. Las estructuras de cubierta son estructuras metálicas con cimentación en concreto reforzado y zapatas superficiales bajo 1,25 y 1,50 del terreno natural de acuerdo con recomendación del estudio de suelos.

Powered by CamScanner

2.1.5.2. Estación Sendero Secundario

Estación de corte clásico, que ofrece estructura para un resguardo adecuado del sol con un entramado en madera natural, se ubica en zonas donde no existen áreas de sombra considerable, se estipulan 2 bancas modelo con concreto tipo OLAND, que garantizan durabilidad en el tiempo, piso en gramoquin y punto ecológico de 100 litros ubicado a un costado. Área: 8 m2. Cantidad: 12 unidades distribuidas de forma homogénea a lo largo de los senderos. Las estructuras de cubierta son estructuras metálicas con cimentación en concreto reforzado y zapatas superficiales bajo 1,25 y 1,50 del terreno natural de acuerdo con recomendación del estudio de suelos.

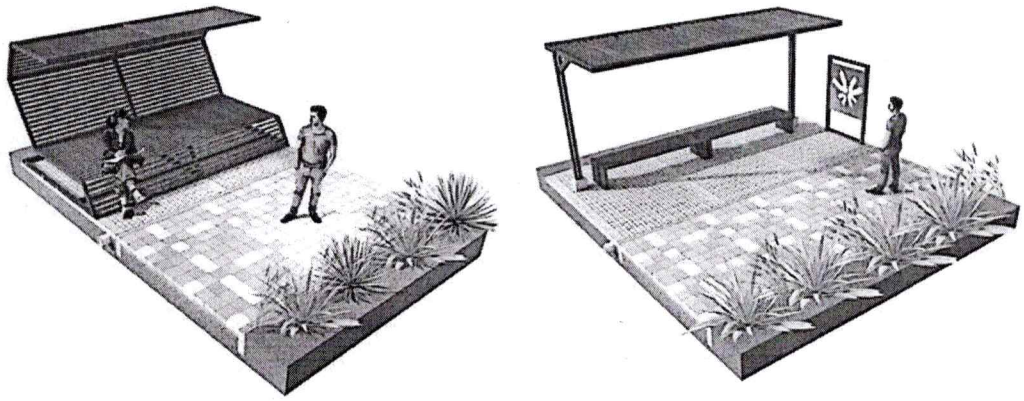


Figura 7. Estación Sendero Principal y Secundario

2.1.6. Malecón

El Malecón como elemento contundente de articulación para el parque está compuesto por dos tipos de estructura, comienza y finaliza con un tramo en concreto estampado apoyado sobre un terraplén y en la parte central se consolida un trayecto de plataformas elevadas para ajustarse a las condiciones de la topografía, que se integran con los árboles existentes y complementan con áreas de permanencia y mobiliario para aprovechar la visual hacia el costado sur del lago Piscingo, la estructura en madera de soporte tipo sapan y listones en Teca (madera reforestada).

La iluminación será por medio de postes en la zona de plataforma y luminarias tipo bolardo a los costados del sendero en concreto para señalar de manera clara el recorrido del malecón.

Las barandas del malecón se componen de un pasamanos en madera y balaustres en perfil metálico de tipo circular tipo Cold rolled, finalmente la superficie de la plataforma elevada es en madera tipo Teca con dilataciones de 2 cm con área de 761.2 m2.

Powered by CamScanner

La estructura del malecón es metálica que se apoya en unas columnas de concreto cimentadas sobre zapatas superficiales ubicadas a -1,5 m por debajo del terreno natural de acuerdo con recomendación del estudio de suelos.

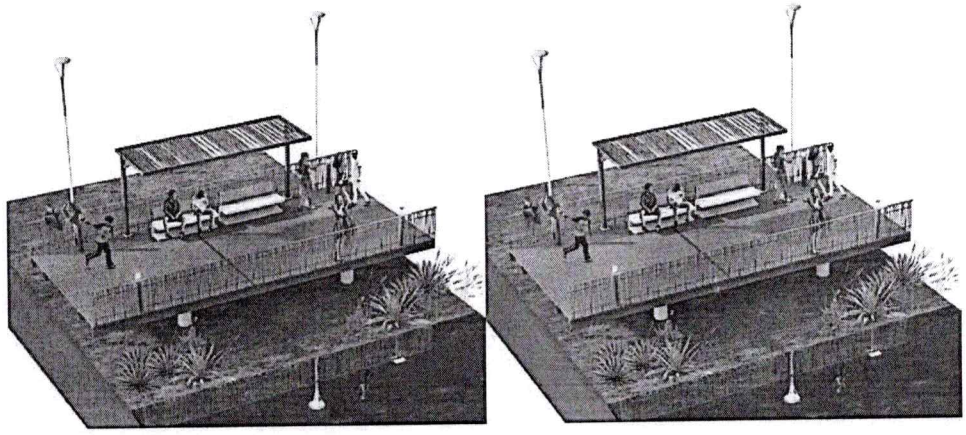


Figura 8. Malecón

2.1.7. Parqueadero

Parqueadero con un área de 1634 m2 con capacidad para 3 buses, 40 carros, 35 motos y 35 bicicletas, superficie estipulada en adoquín gris de tipo vehicular, confinado con cintas en concreto, topes en concreto para los estacionamientos vehiculares y bicicleteros del mismo material.

El circuito del parqueadero cuenta con un acceso y salida vehicular, equipada con talanqueras para el flujo coherente de vehículos y buses; en el costado norte acceso principal del parqueadero se encuentra ubicada una caseta de vigilancia con un área de 5.5 m2.

El principal criterio de localización del parqueadero fue la menor afectación de árboles, de igual manera la definición de los accesos estuvo supeditada a un flujo coherente de tráfico que se genera en acceso lateral y no donde se encuentra actualmente que es un cruce vial.

El manejo de aguas lluvias se realiza por medio de una cuneta en el eje central con pendiente transversal del 2.0% hacia el eje central de la plataforma de parqueaderos.

Powered by CamScanner

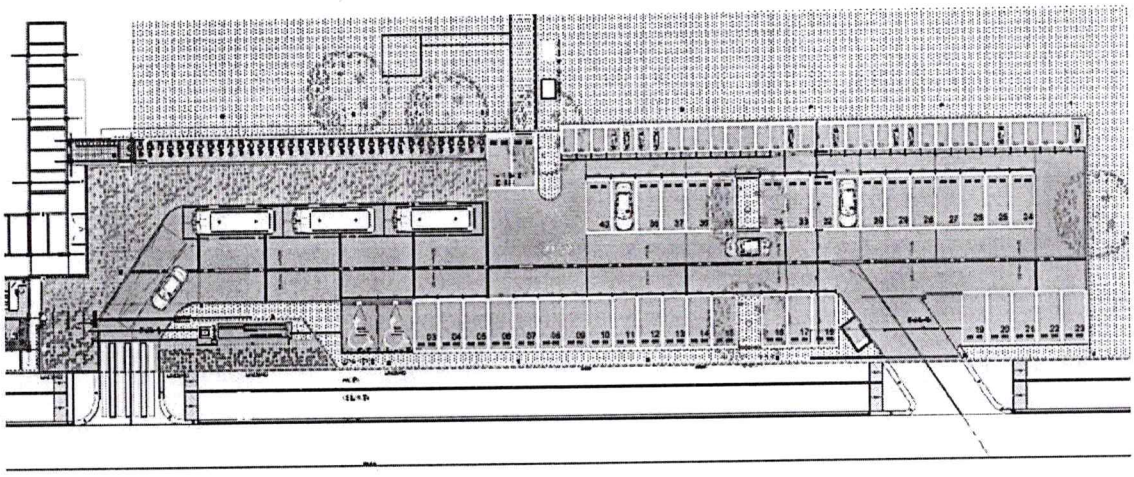


Figura 92. Parqueadero

2.1.8. Edificaciones

Las edificaciones consideradas dentro del urbanismo básico del "Parque de Ciudad Neiva" a construirse inicialmente corresponden con la Torre, restaurante y punto de información. Estas edificaciones serán complementadas posteriormente, y de acuerdo con el programa de trabajo estructurado por el contratista de construcción, con la portería, Edificio Central (compuesto por la administración, aulas ambientales, auditorio, gradería verde), centro de acopio vegetal y tienda.

2.1.8.1. Restaurante

Ubicado en el Costado noroccidental del parque, se encuentra conectado con el Malecón, diseñado para una capacidad de 80 personas con una área de 375 m2, bajo una concepción de diseño abierto con estructura en concreto a la vista aprovechando la visual de entorno natural , conformado por zona de permanencia para mesas con mobiliario móvil, barra de atención, cocina cerrada, depósito y batería de baños independientes para hombres y mujeres con capacidad de 8 sanitarios cada uno tipo institucional con fluxómetro para cada género, los lavamanos son de tipo corrido elaborados en acero inoxidable.

Pisos en concreto pulido con dilataciones estipulado para zona de mesas y circulación, tablón en gres tipo abrasivo para la cocina y porcelanato para baterías de baño. Muros en bloque estructural de arcilla con pañete, estuco y pintura, Cubierta termo acústica, cielo falso en eterboard pintado, zona de rejillas en la parte superior para baños y cocina que permite una correcta ventilación para los espacios.

Como elementos de protección solar, se estipula un cerramiento permeable, y sobre el acceso principal puertas giratorias que pueden manipularse para generar sombra acorde la hora del día.

La estructura principal es una estructura metálica con columnas de concreto y cimentación con zapatas a 1 m de profundidad de acuerdo con recomendaciones del estudio de suelo.

Powered by CamScanner

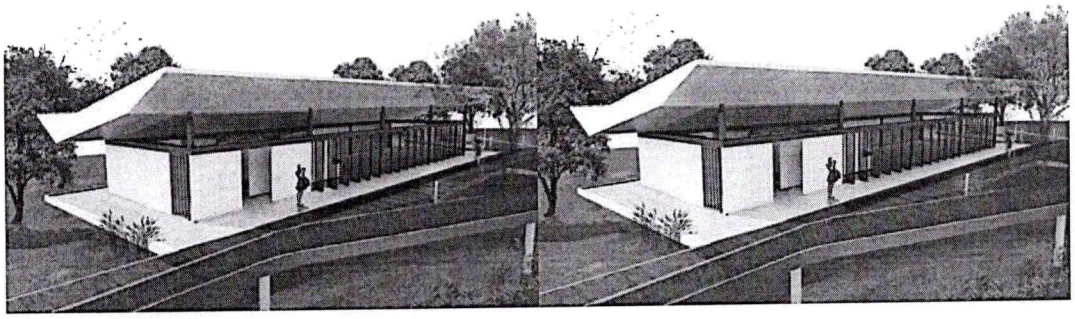


Figura 10. Restaurante visualización

2.1.8.2. Torre

Se encuentra localizada sobre el costado nororiental del lago Pisingo, con un área de 53 m2 está contemplada en estructura metálica, con una escalera cuyo ancho útil es 1 metro, pasos prefabricados y barandas de tipo industrial, con recubrimiento permeable en listones de madera tipo TECA, con una estructura de apoyo del mismo material , piso en concreto escobillado en el primer nivel, descanso y tercer nivel en malla industrial, cubierta termo acústica; tiene una altura estipulada de 6 mt y total de 9 m; En el futuro previo de cumplimiento de normas técnicas de accesibilidad y demás normativa será presentada una modificación en ella para obtener una licencia de modificación ante curaduría urbana que permita albergar máx. 8 personas, en el último nivel cuenta con un área de balcón para obtener un mayor ángulo de visión para el avistamiento de aves y está dirigida para ornitólogos e investigadores, lo anterior, de acuerdo con lo establecido en los diseños definitivos. Se estipula una banca metálica, como mobiliario. La cimentación es superficial con zapatas a 1,5 m de profundidad de acuerdo con recomendación del estudio de suelos.

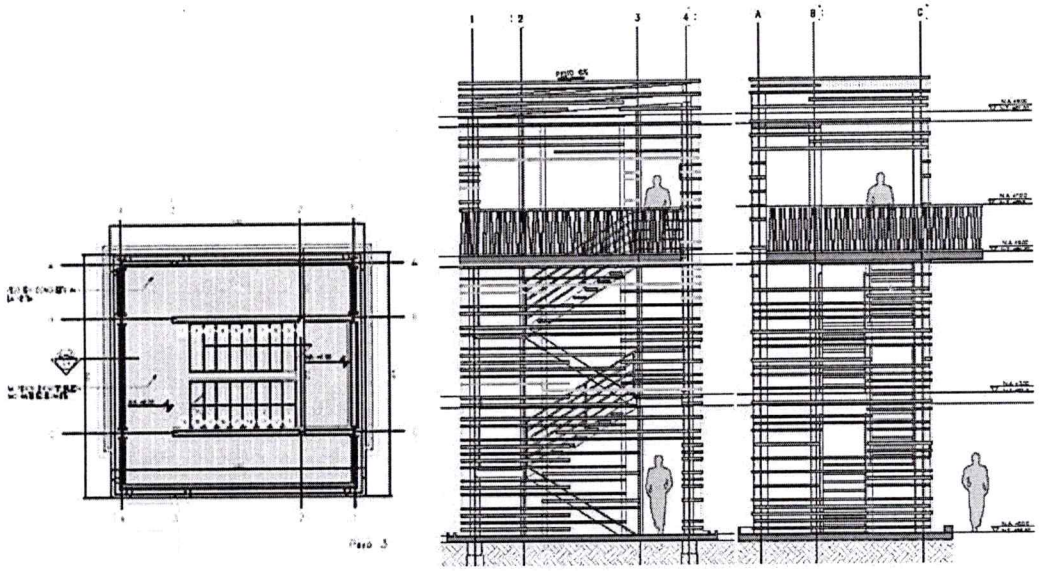


Figura 11. Torre

Powered by CamScanner

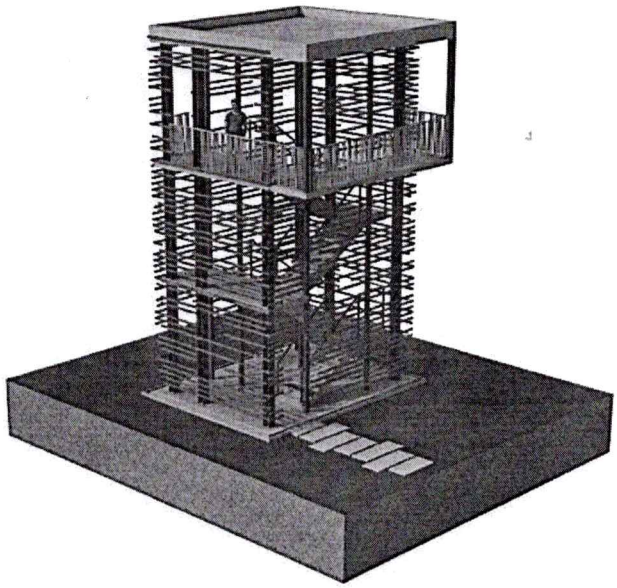


Figura 12. Volumetría Torre

2.1.8.3. Edificio Central

Concebido como el eje central y articulador del parque, está compuesto por el área de administración, aulas ambientales, punto de control e Información, y auditorio, integrados entre sí, por medio de un área de circulación perimetral y una gradería verde central que consolida el carácter del Edificio.

El espacio público que conecta cada uno de los edificios está compuesto por una circulación perimetral, enmarcada por pérgolas, y vegetación en el costado adyacente a la gradería central con bancas en concreto, se estipula piso en tableta de gres tipo Etrusca Mocca.

Para este edificio se establecen 2 tándem de canecas para la recolección de basuras.

El edificio central esta antecedido por una plazoleta o área de encuentro que marca el ingreso de tipo peatonal y llegada de visitantes que acceden por el parqueadero.

Powered by CamScanner

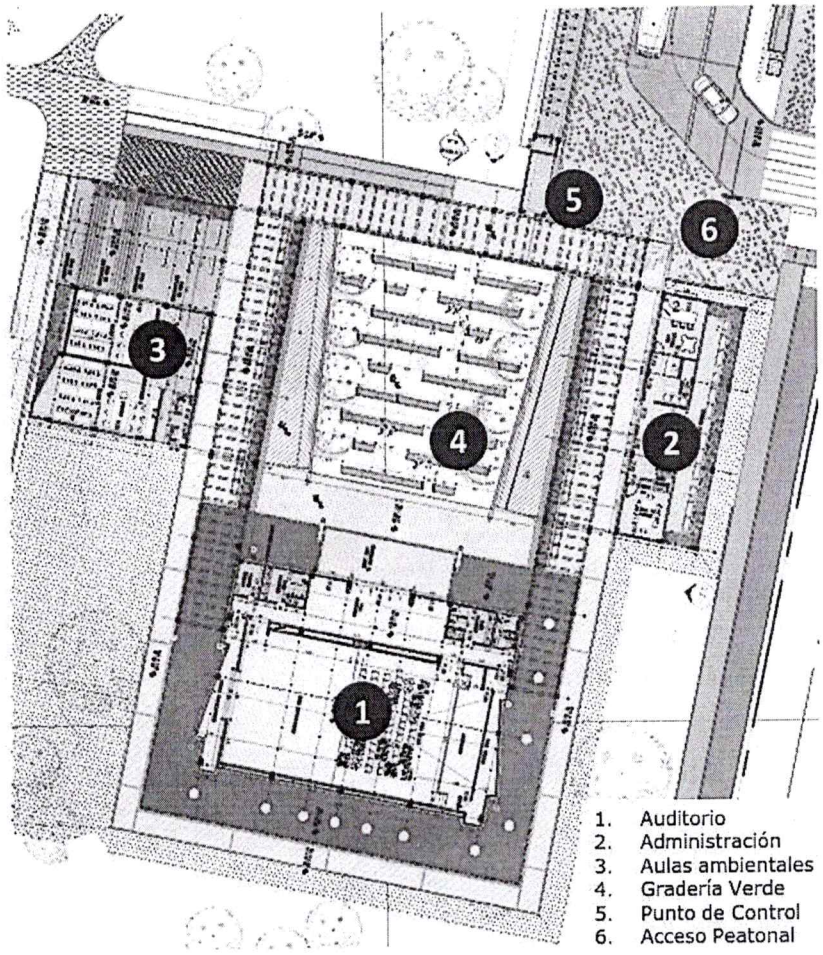


Figura 13. Identificación Espacios Edificio Central

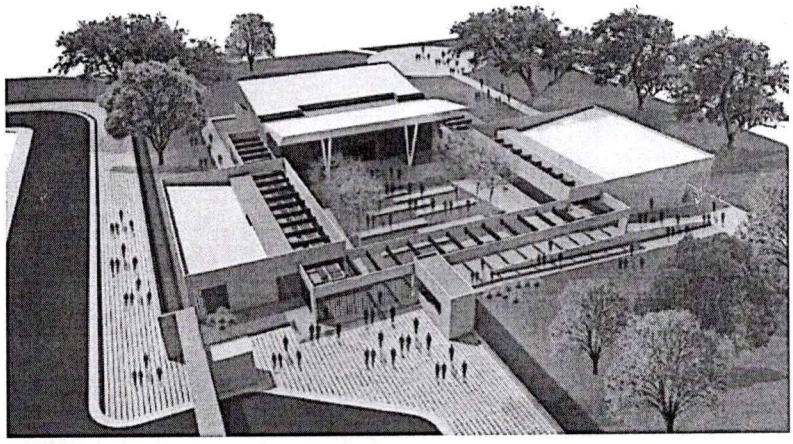


Figura 14. Edificio Central Acceso Principal

Powered by CamScanner

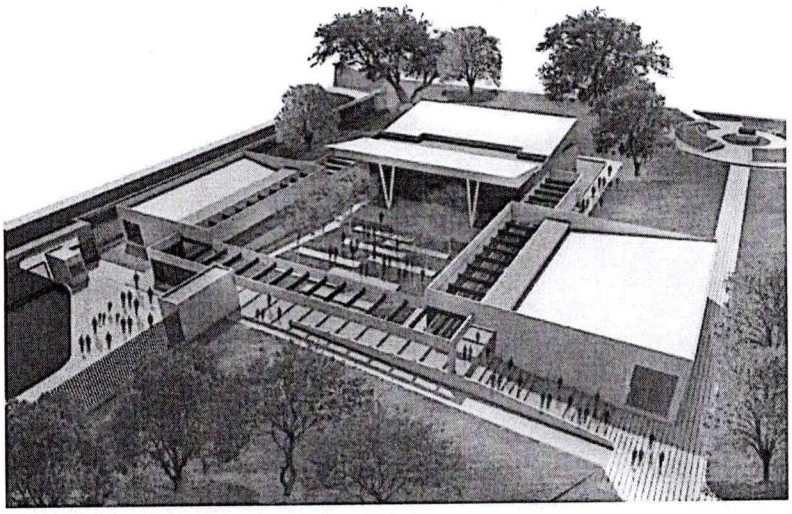


Figura 15.3 Edificio Central Vista Lateral

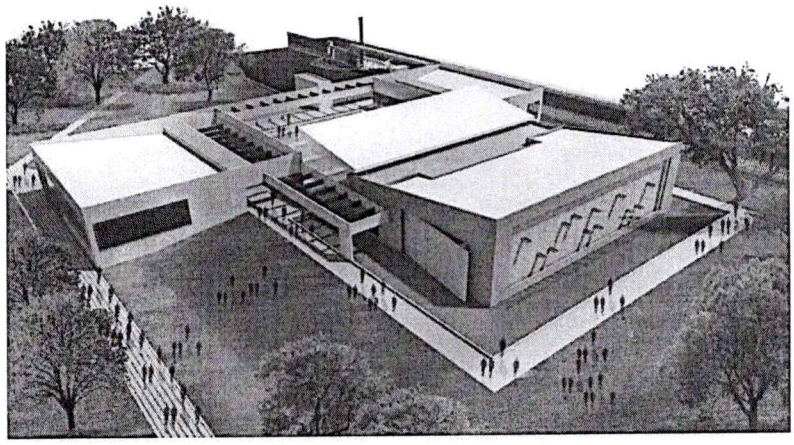


Figura 16. Edificio Central Vista Posterior

2.1.8.4. Auditorio

Con un área de 534,64 m2, el espacio contemplado como auditorio cuenta con la posibilidad de adaptarse a la necesidad del evento, con capacidad para 200 personas, se entrega con dotación de 100 sillas, cuenta con un escenario, tras escena, y Cabina de proyecciones; altura media de 6,5 m.

Se estipula acabado de pisos en madera laminada para hall y auditorio, baños en porcelanato, cuarto de aseo y técnico en tablón de gres abrasivo; paredes con revestimiento acústico en madera, cielo falso negro en eterboard, cielo falso acústico paneles en madera (se aclara que las especificaciones acústicas del auditorio deben ser constatadas bajo un diseño acústico el cual no está dentro del alcance de la ingeniería de detalle del parque de Ciudad Neiva).

Powered by CamScanner

Los muros externos se estipulan en ladrillo de concreto tipo arquitectónico Vicenzo color Ivory o equivalente, paredes laterales y posteriores en bloque #5 con recubrimiento en piedra Sinú, tipo Royal Beta.

Muros internos en bloque #5 con pañete, estuco y pintura blanca de primera calidad. Los muros de baños se estipulan en cerámica de primera calidad.

Las fachadas externas del auditorio están marcadas por una trama de celosías en perfiles tubulares, que enmarcan los vanos y ventanas del volumen, principalmente en la fachada principal como se ilustra en la figura 16 y 17, definiendo la jerarquía del auditorio dentro del conjunto de volúmenes que conforman el edificio central.

Ventanería en aluminio, puertas en madera para baños y espacios auxiliares, puertas de emergencia para el acceso al auditorio; y puertas en vidrio laminado y templado para el acceso principal del edificio.

El auditorio está compuesto por una cubierta en teja termo acústica, con recubrimiento interno en eterboard con acabado blanco que antecede y complementa el acceso principal, dotando de un segundo escenario al edificio central que se articula con la gradería verde, permitiendo la versatilidad del espacio al aire libre con cabida para 250 personas aproximadamente. El mobiliario se estipula en bancas de concreto de primera calidad.

Perimetral al auditorio se estructura un espejo de agua que consolida la jerarquía del volumen y hace parte de las estrategias establecidas de diseño bioclimático para mantener en lo posible una temperatura constante al interior del edificio.

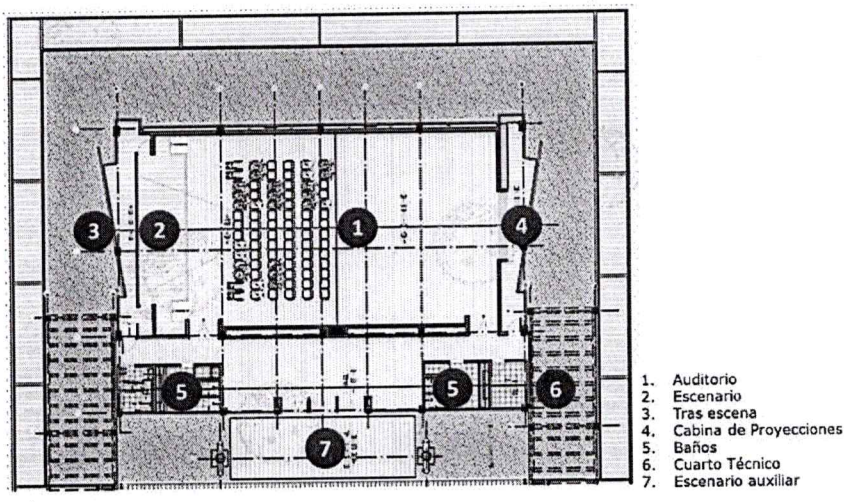


Figura 174. Planta Auditorio

2.1.8.5. Área Administrativa

Cuenta con un área construida de 140 m2, distribuidos en Oficina de Coordinación, sala de espera, cocineta, baños y sala de Juntas; áreas de circulación y terraza posterior de uso administrativo.

Powered by CamScanner

El manejo de aire acondicionado será por medio de consolas tipo Split ubicados en oficina de coordinación, sala de espera, y sala de juntas; cocineta y baños manejo de ventilación mecánica con extractores, y ventilación natural en áreas de circulación.

Pisos en granito para espacios cerrados, tableta en gres de 25x7 cm en áreas de circulación y zona de servicios (baños y cocineta) en porcelanato con paredes enchapadas en cerámica.

La evolvente interna y externa del volumen será en muros pañetado estucado y pintado con cubierta termoacústica.

Ventanería en Aluminio y celosías en estructura tubular con pintura tipo oxido.

Puertas externas metálicas con pintura negro opaco, e internas (baños y cocina), las puertas de oficina de administración y sala de juntas son en vidrio.

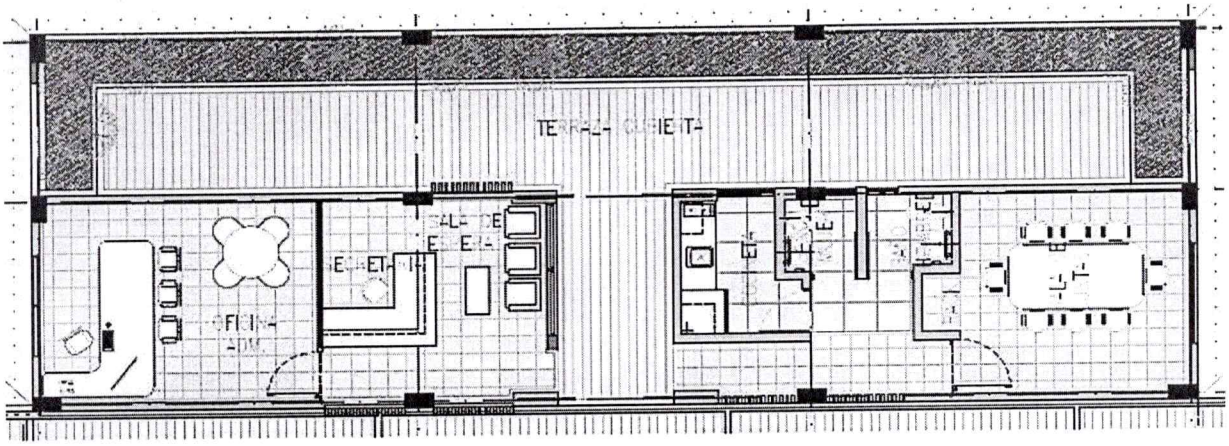


Figura 18. Planta Administración

2.1.8.6. Aulas Ambientales

Con énfasis educacional, cuenta con un área de 263 m2 distribuidos en 2 aulas ambientales, área de exposiciones y batería de baños; las aulas ambientales cuentan con un área de mesones en granito, poceta auxiliar, mueble en la parte inferior del mesón con puertas en lámina metálica con pintura electrostática y área de mesas en calidad de aulas polivalentes, pisos en granito, ventanería en aluminio y celosías de protección solar en perfilería metálica con pintura tipo oxy.

Powered by CamScanner

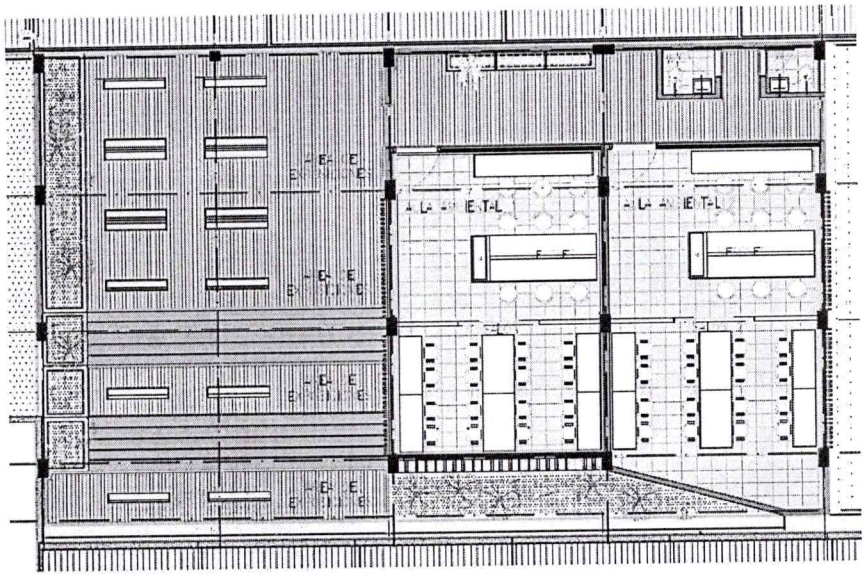


Figura 19. Planta Aulas Ambientales

2.1.8.7. Punto de Control e Información

Como su hombre lo indica es el primer filtro de llegada al parque, donde el visitante debe dejar maletas o elementos que no puedan ser ingresados al parque y acceder a las instalaciones, así como adquirir la información necesaria para disfrutar de la estancia en el parque, cuenta con un área de 11.5 m2, compuesta por área de recepción de visitantes, zona de lockers y baño para el personal, muros en bloque #5 con revestimiento interno y externo en pañete estuco y pintura con dilataciones en la parte exterior, piso en tableta de gres color Túnez ,abrasivo y cubierta en placa de concreto, puerta metálica y ventanería en aluminio.

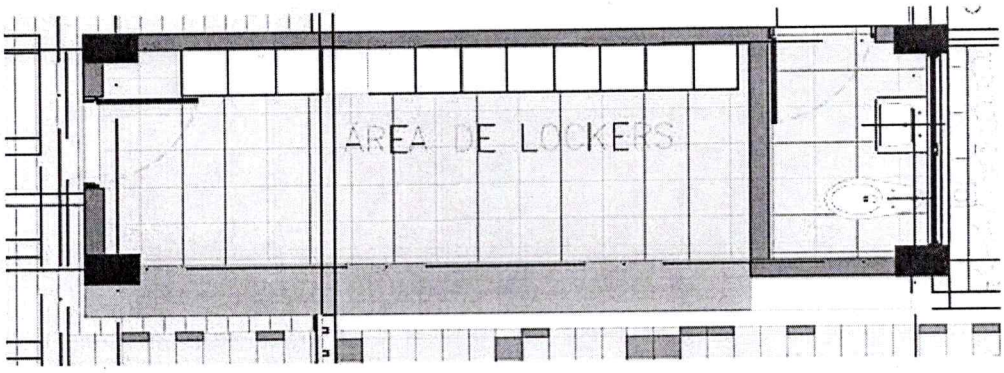


Figura 20. Planta Punto de Control e Información

Powered by CamScanner

2.1.9. Redes

2.1.9.1. Redes de Aguas Lluvias

En la actualidad el Parque no cuenta con un sistema de aguas lluvias y estas drenan de manera natural hacia la quebrada Matamundo o el Lago Pisingo. El sistema proyectado contempla la recolección de aguas lluvias que drenan de las cubiertas y zonas duras proyectas a través de cunetas de concreto que escurren en sentido sureste a nor-oeste, descargando inicialmente al reservorio de aguas para el sistema de riego y por rebose de este al lago Pisingo. En las siguientes ilustraciones se muestra el sistema proyectado de aguas lluvias.

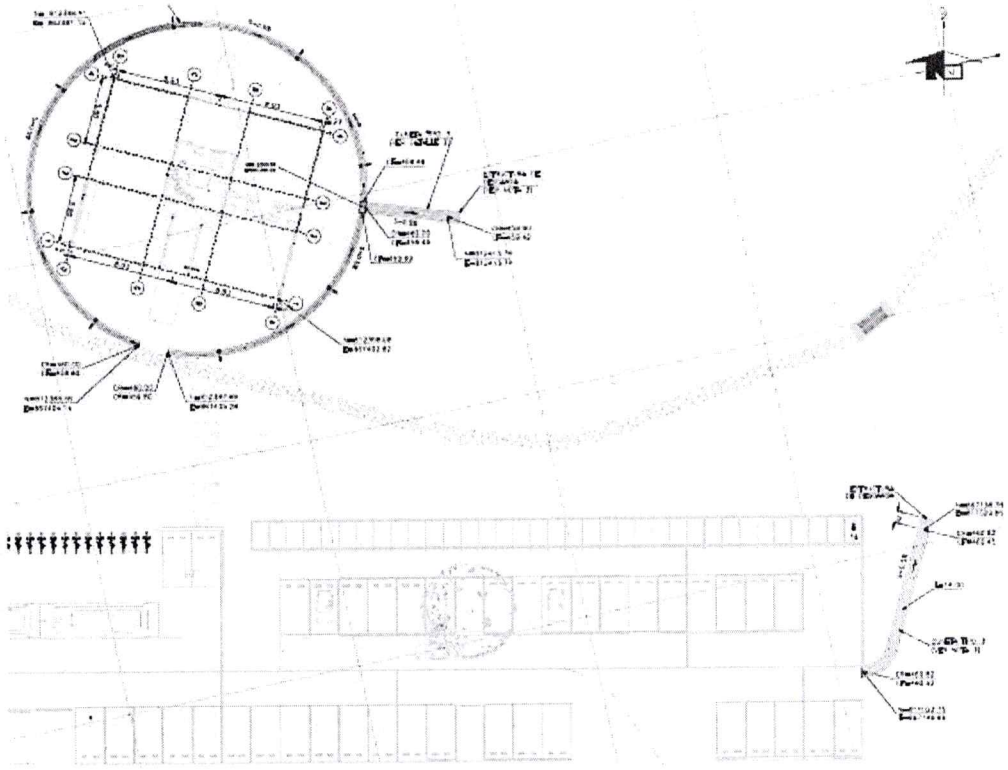


Figura 21. Redes de Aguas Lluvias Área Centro de acopio material vegetal y Parqueadero

Powered by CamScanner

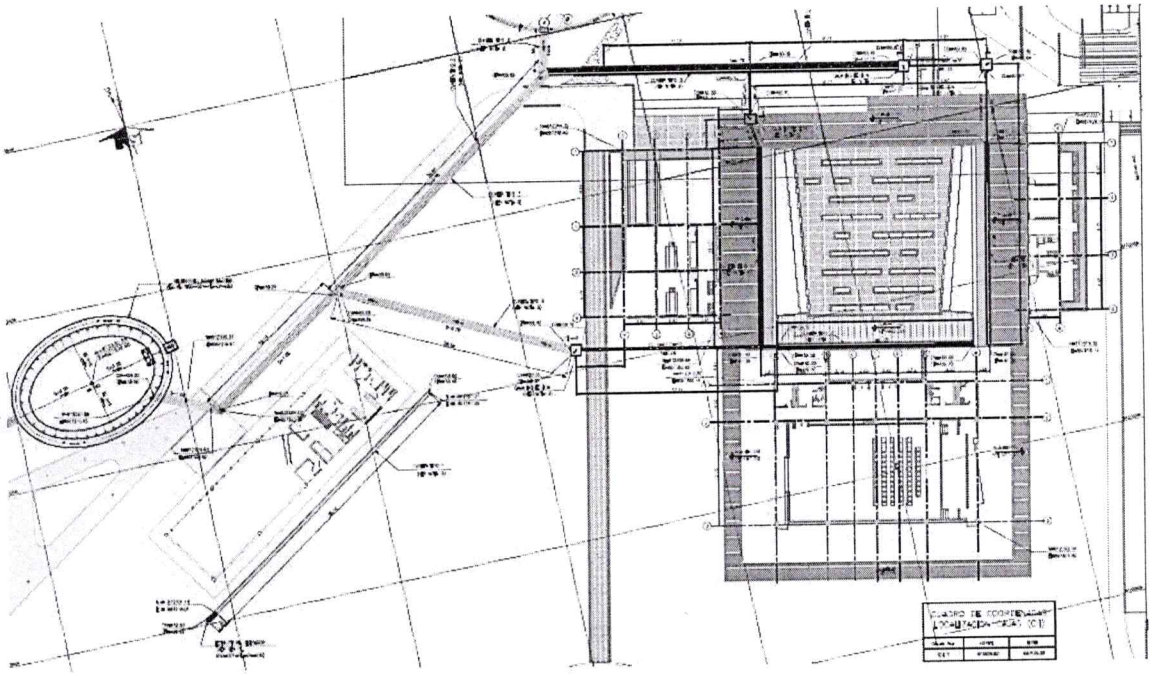


Figura 22. Redes desagüe Aguas Lluvias Área Edificio central y descarga a Reservorio

2.1.9.2. Redes de Aguas Servidas

En la actualidad el edificio de portería es la única edificación que cuenta con servicios de áreas húmedas, sin embargo, dada su ubicación, esta edificación será demolida.

Sobre el costado sur occidental del predio cruza en sentido sur norte una red pública de aguas negras proveniente del desarrollo urbanístico del sector, sin embargo, los niveles de esta red no permiten la descarga por gravedad del sistema proyectado de aguas servidas.

Se prevé dotar de servicios de aguas servidas al restaurante, centro de acopio material vegetal y edificio central. El sistema de recolección de estas aguas servidas consiste en tuberías de PVC sanitaria y cajas de inspección que recogen y conducen las aguas generadas en las diferentes áreas y son llevadas hacia la zona baja ubicada al costado sur del restaurante. En esta área se construirá un tanque de almacenamiento de aguas servidas y un sistema de bombeo (bomba tipo sumergible) que impulsará las aguas servidas hasta el costado sur del predio, donde se construirá un pozo de inspección que estará conectado a través de una tubería de 8" a la red pública existente sobre la vía perimetral al Parque, sobre el costado sur.

El sistema de tanque de almacenamiento y posterior bombeo de las aguas servidas se establece dado que es inviable el tratamiento y posterior disposición de las aguas servidas al terreno para un proceso de filtración por la cercanía al lago Pisingo el cual estaría en alto riesgo de contaminación. El tanque contará con una capacidad

Powered by CamScanner

de 20 m3 de almacenamiento y el sistema de bombeo se activará automáticamente por sensores de nivel.

A continuación, se ilustra el sistema de recolección, conducción y disposición de las aguas servidas, junto con el sistema de conducción y disposición de las aguas servidas que son bombeadas a la red de aguas negras públicas desde el tanque séptico.

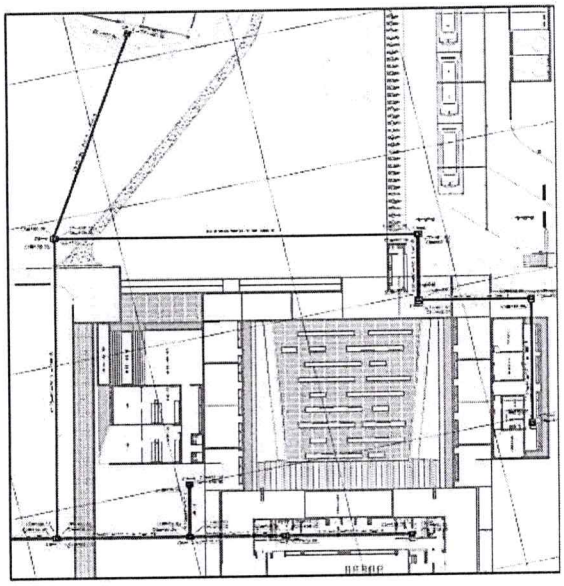


Figura 23. Redes desagüe Aguas Servidas (Negras) Área Centro de acopio material vegetal y Edificio Central

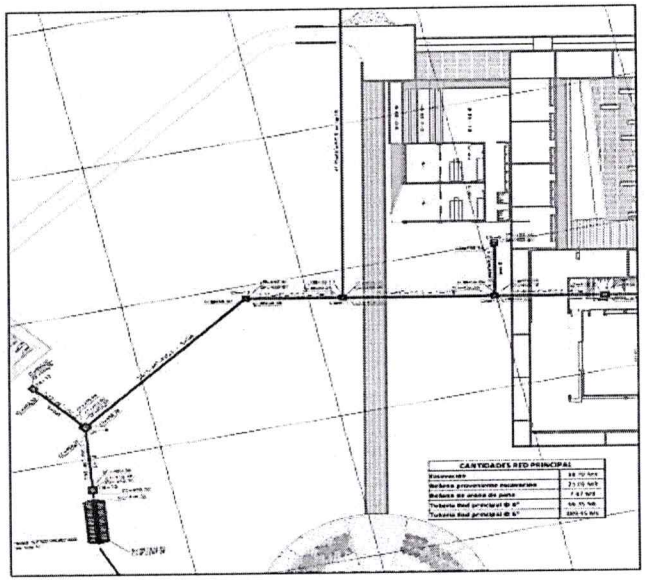


Figura 24. Redes desagüe Aguas Servidas (Negras). Recolección en Tanque Séptico

Powered by CamScanner

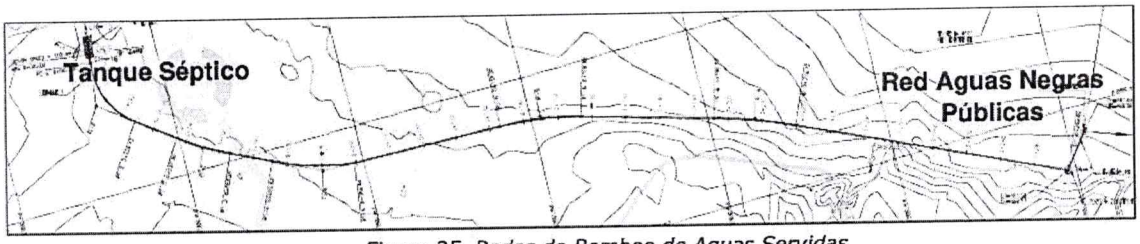


Figura 25. Redes de Bombeo de Aguas Servidas

2.1.9.3. Red de Agua Potable

En la actualidad el Parque cuenta con un punto de servicio de ½" cuyo contador se ubica sobre el acceso actual al parque, este servicio resulta insuficiente para el requerimiento futuro del Parque y es necesario ampliar a ¾" la red de suministro. La red de suministro se proyecta paralela al costado oriental parqueadero y descarga en el tanque de almacenamiento de agua potable proyectado sobre el costado oeste del edificio central. Este tanque cuenta con una capacidad de 7 metros cúbicos y de él se desprende a partir de un sistema hidroneumático la red de distribución de agua potable.

A continuación se ilustra el sistema de distribución de agua potable, el cual inicia con una tubería de 3" en PVC presión y distribuye inicialmente a los baños del auditorio, edificio de administración y portería, a la altura del costado occidental del parqueadero se desprende una tubería de 1" que alimentará el área del Centro de acopio de material vegetal, la red de distribución continua en diámetro 2" en sentido oriente occidente y a la altura del edificio de Aulas ambientales se desprende una tubería de 1", finalmente la red continua en 2" hasta el área del restaurante.

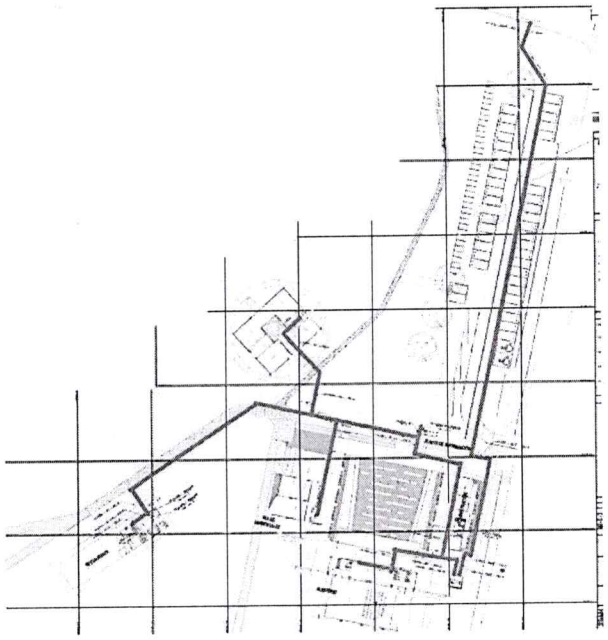


Figura 26. Redes suministro y Distribución de Agua Potable

Powered by CamScanner

2.1.9.4. Red Contraincendios

La protección contra incendios se contempla por medio de la implementación de un sistema por agua a presión, suministrada por el Cuerpo de Bomberos de Neiva, por medio de una conexión de entrada a una red de distribución en tuberías de acero al carbón y estaciones de mangueras de 1½", complementado con extintores portátiles que proporcionen y garanticen un control adecuado de la contingencia en las áreas del Auditorio, Administración y Recepción, Punto de Información, Puntos de Control, Área de Laboratorio y Exposiciones, Centro de acopio de material vegetal y Restaurante. Para esto será instalado una siamesa de 4" de 2½"x 2½" para la conexión principal de entrada para el cuerpo de bomberos. Se instalan estaciones (gabinetes) de manguera Tipo 1 con manguera de 1 ½". Se instalan en cada uno de los edificios, extintores portátiles del Tipo ABC de 10 y 20 libras en cantidad y capacidad de acuerdo con la norma NFPA 10.

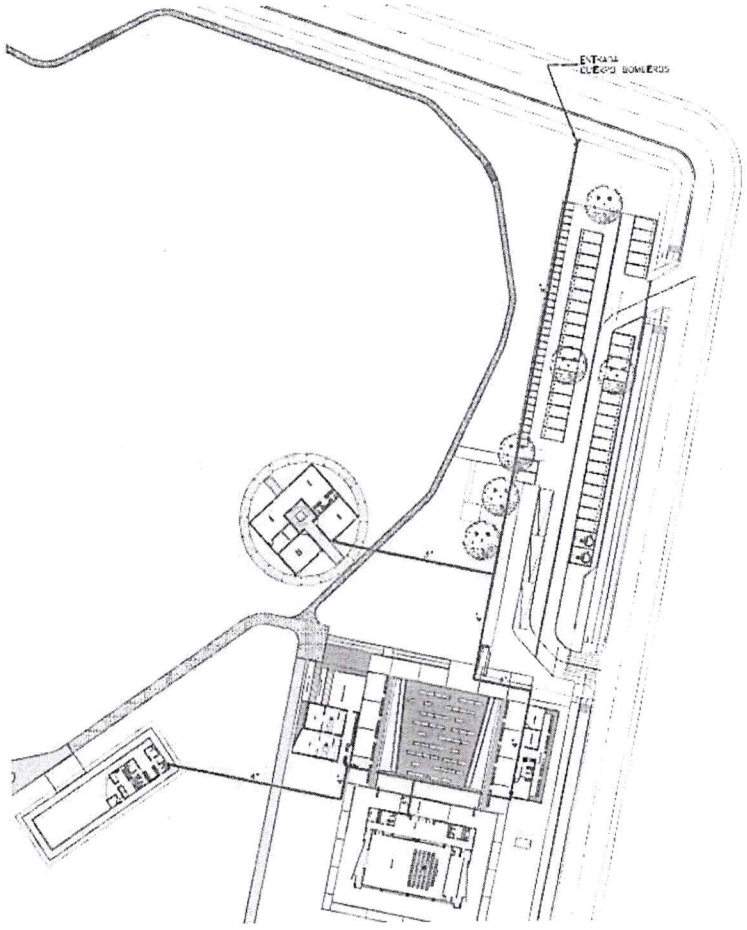


Figura 27. Implantación Red Contraincendios

2.1.9.5. Riego

Powered by CamScanner

Actualmente la laguna Ibis provee el riego en las zonas cercanas mediante una bomba sobre placa de concreto que se encuentra deteriorada. Esto será desmontado y demolido para implementar un sistema que contempla el uso un reservorio artificial de aguas lluvias localizado en la parte baja, próxima al Restaurante y Torre de aproximadamente 100 m³ de capacidad como se observa en la sección 2.1.9.1. Se implementará una bomba centrífuga autocebante con un caudal de 75 gpm y una cabeza de 33,2 m. La siguiente figura presenta la distribución del riego el cual contempla 5 áreas, de las cuales se muestran sus datos aproximados en la siguiente tabla:

It	Zona	Tipo Riego	Demanda	Duración
1	Centro de acopio de material vegetal	Aspersión	7.2 L/m²/día	4 h/día
2	Sendero Principal – Plaza del Fósil	Aspersión	7.2 L/m²/día	4 h/día
3	Sendero Principal – Entre Plaza del Fósil y Puente 1	Aspersión	7.2 L/m²/día	4 h/día
4	Plantación Orquídeas y Bromelias	Goteo	6 L/m²/día	3 h/día
5	Plantación Pasifloras	Goteo	6 L/m²/día	3 h/día

Tabla 1. Riego, Tipos de Riego, Demanda y Duración

La distribución de agua se hace por una tubería principal de 2" en tubería de HDPE, con desprendimiento de ramales secundarios de 2" en tubería PVC, sobre las que se instalan aspersores tipo Rain Bird y cintas calibre 8000 de goteo cada 0.2 m en las áreas respectivas.

Powered by CamScanner

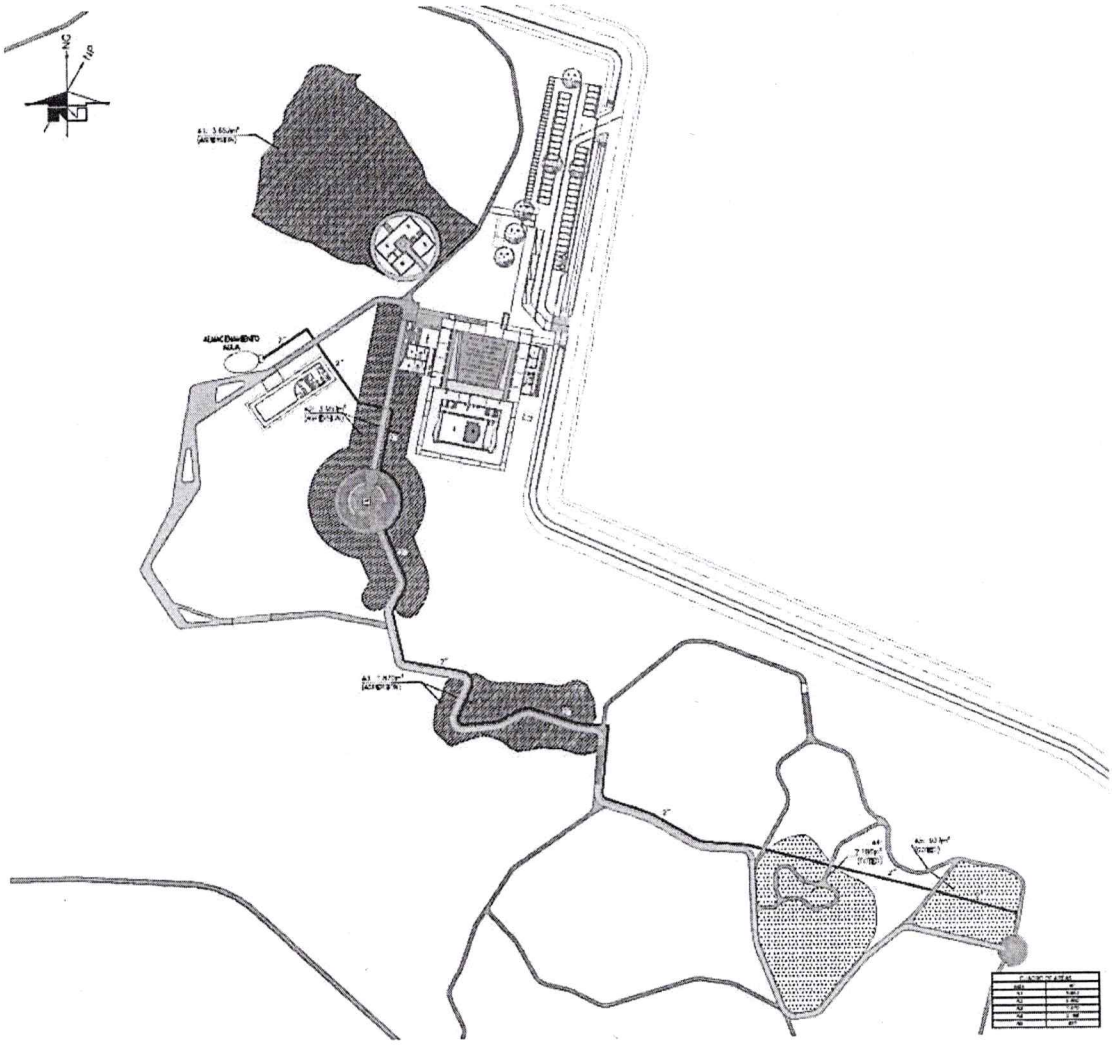


Figura 28. Redes de Riego

2.1.9.6. Red de Gas Natural

En la actualidad el Parque no cuenta con este servicio y será necesario solicitar la acometida pública. El sistema de suministro de gas natural busca cubrir el requerimiento del restaurante y para esto se proyecta una red en tubería de polietileno de diámetro ¾" que iniciaría sobre el acceso actual predio y transcurre inicialmente paralelo al costado oriente del parqueadero y continua en sentido oriente occidente paralelo al costado norte del edificio central y sobre la margen izquierda del sendero que conduce al restaurante.

A continuación, se incluye la planta de suministro de gas natural:

Powered by CamScanner

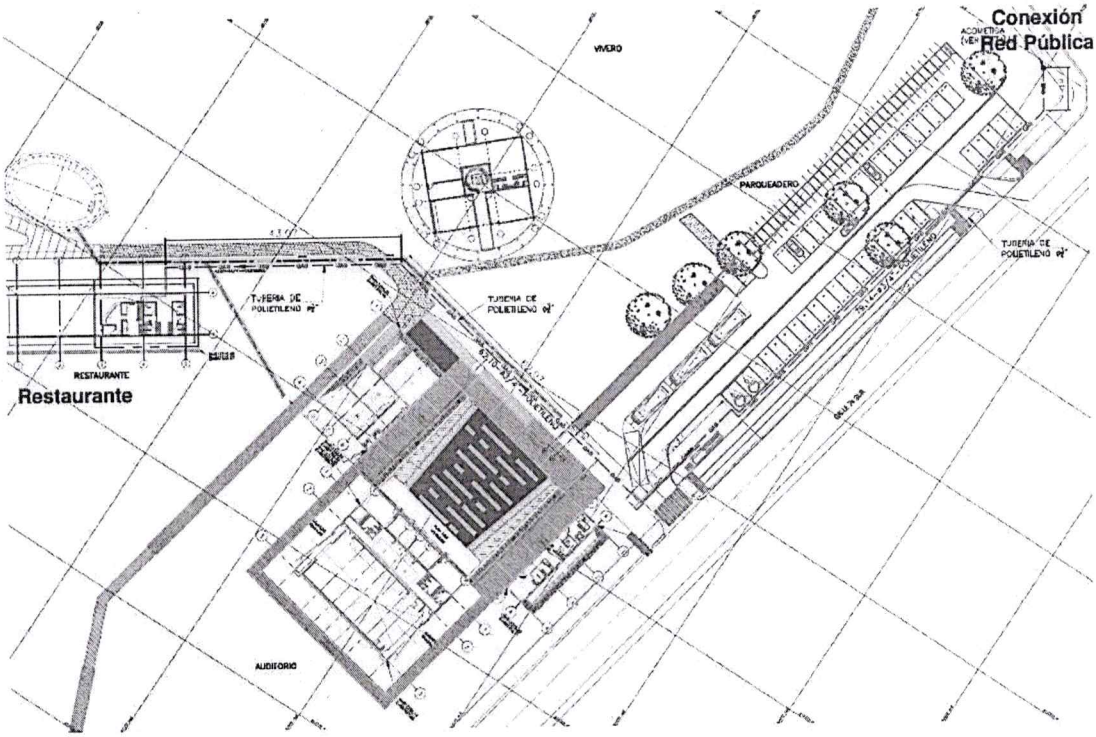


Figura 29. Red Distribución Gas Natural

2.1.9.7. Red Eléctrica

En la actualidad el proyecto cuenta con una acometida en baja tensión bifásica para aproximadamente 10 kW, por la proyección estimada en carga para el proyecto se requerirán de 150 kVA, para ellos realizar un aumento de carga para la energización, distribución para las salidas eléctricas de la red normal, iluminación, parque motor de bombeo, aire acondicionado y otras cargas eléctricas que se proyectan energizar mediante una extensión de red de Media tensión de la red que circunda la cra. 30 con calle 24 sur, en conjunto a esta extensión se hará el montaje de una subestación eléctrica de 150 kVA tipo pedestal, para desde esta realizar la distribución de acometidas parciales a los subtableros de cada edificación. La alimentación será de (1) transformador de 150 kVA con voltaje de entrada a 13200V y voltaje de salida de 220/127 V, en operación continúa, conectada a cada una de las cargas de entrada asociadas a cada locación. El grupo de medida instalado será de Nivel de Tensión II, con transformadores de potencial y de corriente, los cuales se alojarán en el tablero de grupo de medida donde se alojará el medidor de energía.

En un costado de la Subestación se tendrá adscrito un tablero general de acometidas desde el cual se energizarán cada una de las acometidas parciales de las locaciones del complejo.

Powered by CamScanner

El recorrido primordial de sendero peatonal se instalará una canalización de Aluminio doble capa, la cual energizará la iluminación del corredor de sendero principal y energizará en su recorrido algunas locaciones.

Los demás circuitos ramales serán distribuidos en piso y muros a lo largo del complejo Parque de Ciudad Neiva.

El sistema cuenta con un sistema de apantallamiento, que va desde el arranque de la red de media tensión, mediante el tendido de un cable de guarda aterrizado en la portería hincada, para la extensión de la red proyectada y se acopla a la red de protección de descargas atmosféricas que protege el Auditorio, la cafetería, el tótem, y la torre, mediante puntas captadoras y el acople de estas al sistema de puesta a tierra de las instalaciones conexas.

El Auditorio cuenta con un sistema de iluminación apropiado para este tipo de usos, para lo cual se ha diseñado una distribución de luminarias con una temperatura de color e 4000k.

En la siguiente tabla indicamos las cargas proyectadas al complejo.

CARGA INSTALADA						
ITEM	**CARGA UNIT kVA**	**DESCRIPCIÓN**	**FACTOR DE DEMANDA**	**% DEMANDA**	**DEMANDA MÁXIMA (KVA)**	**CRITERIO**
1	16.55	BOMBAS		100%	14.91	TABLA 220-15 NTC 2050
2	30.35	TOMAS	PRIMEROS 10000	100%	10	TABLA 220-13 NTC 2050
			EXCEDENTE	50%	14.5	
3	6	ILUMINACIÓN EXTERIOR		100%	2.46	
4	27.9	ILUMINACIÓN		100%	31	TABLA 220-11 NTC 2050
5	46	AIRE ACONDICIONADO		100%	45.35	
6	10	UPS		100%	10	
7	16	OTRAS CARGAS		100%	16	
TOTAL	**47.6**				**144.22**	

Tabla 2. Cuadro De Cargas General

2.1.10. Aire Acondicionado

Para confort de los usuarios de las áreas principales del edificio central, se implementó la climatización de los ambientes del auditorio y administración. El auditorio cuenta con un sistema centralizado tipo paquete y la administración se climatiza mediante mini-split ubicados en cada uno de los tres espacios que lo componen.

Powered by CamScanner

2.1.11. Auditorio

Se contempla la implementación de un sistema de refrigeración de aire tipo paquete de 23 TRF, el cual dirigirá un flujo de aire de 5 500 m^3/h mediante ductos instalados entre el cielo raso y la cubierta, para dar un suministro de ventilación a 8 difusores distribuidos en el área del cielo raso, para retornar por medio de 3 rejillas ubicadas alrededor de los difusores.

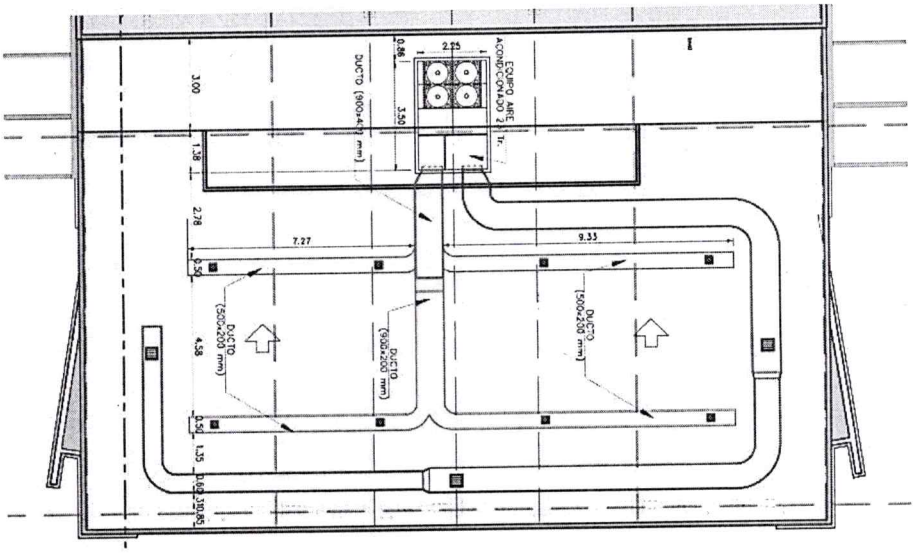


Figura 30. Planta de Implementación de Equipo y Ductos Para Climatización Auditorio

2.1.12. Administración

Se contempla la implementación de 3 equipos mini-split dispuestos en las zonas de oficina de administración, recepción y secretaría, y sala de juntas. Cada uno con una capacidad nominal respectiva de 1.3, 1.7 y 1.3 TRF, el caudal requerido por la unidad climatizadora para la manejar la carga térmica será respectivamente de 810, 400 y 600 m3/h. Las unidades evaporadoras estarán ubicadas al interior del recinto según se muestra en azul en el esquema siguiente, con sus unidades condensadoras en la cubierta de la zona adyacente a la administración. Las mangueras de refrigerante serán llevadas entre el condensador y evaporador encima del cielo raso, así como la manguera de drenaje de condensado.

Powered by CamScanner

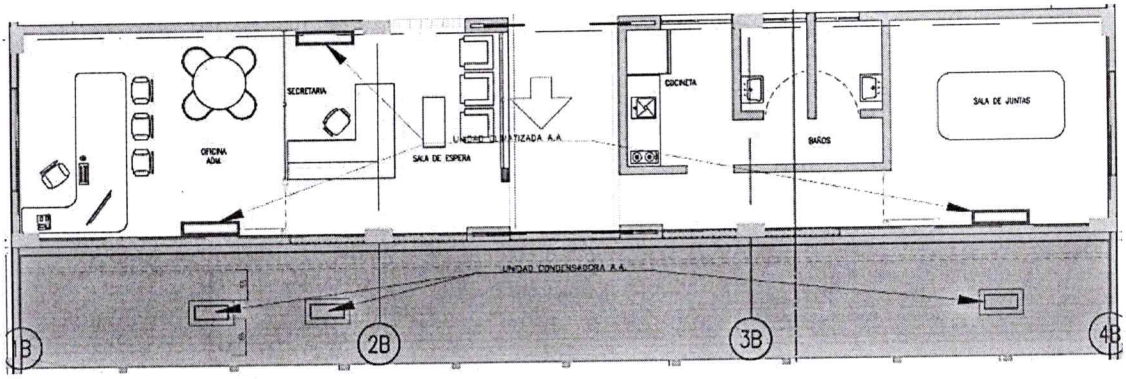


Figura 31. Planta de Implementación De Equipo y Ductos Para Climatización Administración

2.1.13. Sistema Fotovoltaico General

De acuerdo con los lineamientos ambientales del orden Nacional, Departamental y Municipal, con el ánimo de garantizar una completa suficiencia y operación del proyecto PARQUE DE CIUDAD JARDIN BOTANICO se adelantan los estudios y diseños del Sistema Fotovoltaico general, con la capacidad de carga total requerida para el funcionamiento y operación de todas las áreas.

Por esta razón se contempla la inclusión de Paneles Solares de 610 W distribuidos en el área del Jardín Botánico para garantizar con el este cultivo solar, el almacenamiento de la carga necesaria como respaldo total al sistema eléctrico convencional y de esta manera disminuir gastos de consumo de este servicio público, además de generar este tipo de energía renovable.

2.2. Localización

El Parque de Ciudad Jardín Botánico de Neiva, conocido oficialmente como el *Jardín Botánico de Neiva "Bertha Hernández de Ospina"*, está ubicado en la zona sur de la ciudad de Neiva, en el departamento del Huila, Colombia.

Este espacio natural y de recreación se encuentra en la Comuna 6, en el sector llamado Neiva La Nueva, sobre la Carrera 30.

Geográficamente, está situado en la cuenca media de la quebrada Matamundo, un área de bosque seco tropical con humedales y cuerpos de agua que se conservan como hábitat para numerosas especies de flora y fauna.

Powered by CamScanner

Se trata de un pulmón verde al sur de Neiva, accesible por vía terrestre desde distintos puntos de la ciudad y reconocido por su valor ambiental dentro del entorno urbano.

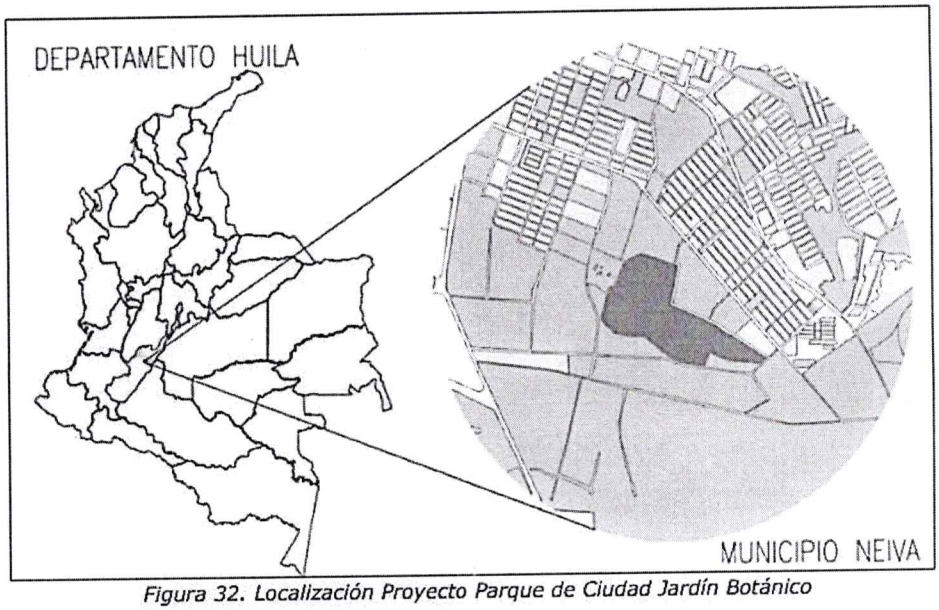


Figura 32. Localización Proyecto Parque de Ciudad Jardín Botánico

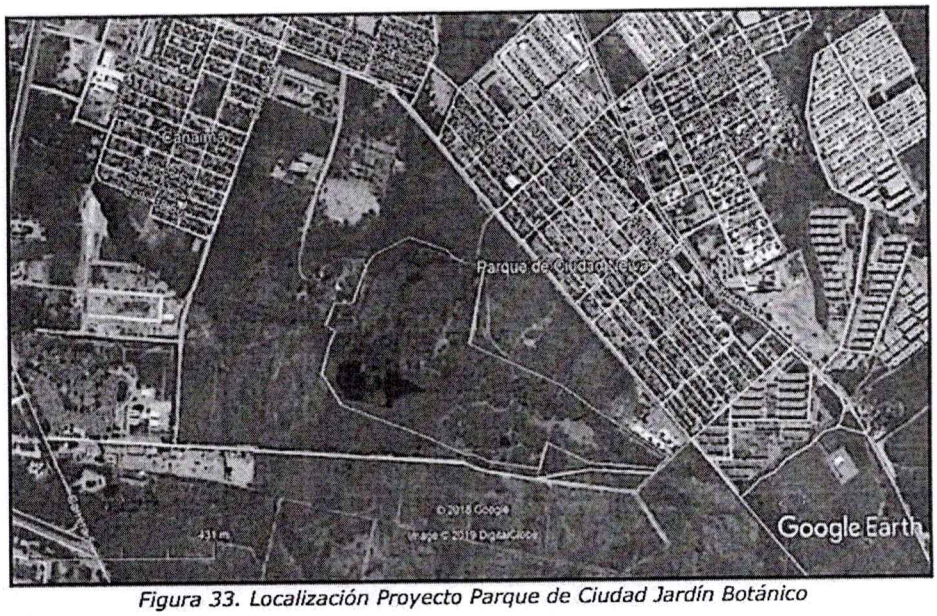


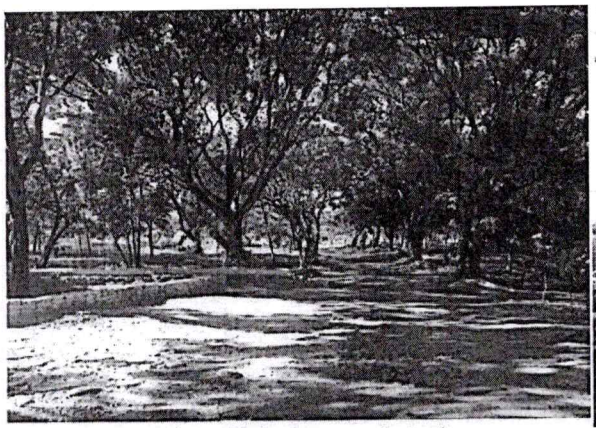
Figura 33. Localización Proyecto Parque de Ciudad Jardín Botánico

2.3. Descripción de las Condiciones Actuales a Intervenir

Se identifico la presencia de árboles de mayor relevancia en tamaño para procurar una integración coherente. De igual manera, se visualizaron estructuras existentes en mampostería de concreto y arcilla con pórticos en concreto entre las que se encuentran la casa de acceso al parque (en uso actualmente por la celaduría), (ver

Powered by CamScanner

fotografía 2), estructura cercana al Fósil (en desuso, sin cubierta ni puerta).(ver fotografía 3), antigua batería de baños (sin cubierta, puertas y en estado de abandono), (ver fotografía 4), tanque de concreto cercano a la laguna Ibis (en desuso),(ver fotografía 5).



Fotografía 1. Acceso principal
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 2. Casa existente acceso al parque
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 3. Estructura existente
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 4. Estado actual antigua batería de baños
Fuente: *Registro SEDAMA*

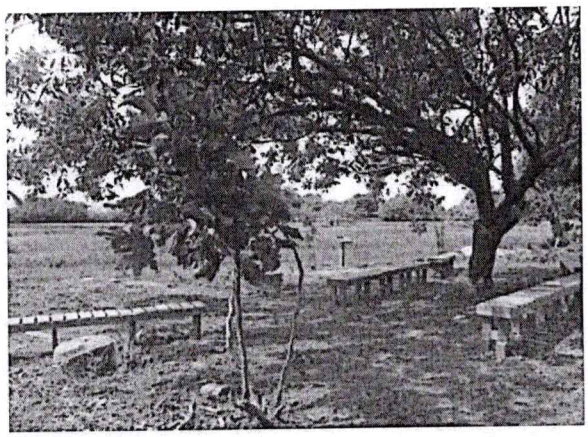


Fotografía 5. Tanque existente cercano a la laguna Ibis
Fuente: *Registro SEDAMA*

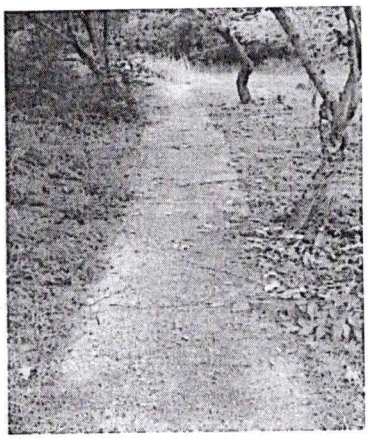
Powered by CamScanner

2) De igual manera se identificó la estructura conceptual de senderos y caminos naturales que conforman los recorridos establecidos en el parque, verificando la estructura existente (materiales), su condición física, sección transversal, capacidad de visitantes (ancho útil actual 1-1.20m), y condición de acceso a personas con algún tipo de discapacidad. Se identificaron senderos en placa de concreto, adoquín en concreto y en arcilla.

3) En los recorridos realizados al parque se identificaron elementos y espacios relevantes para la articulación de la estructura urbana a consolidar como la rotonda del fósil arbóreo, el malecón y 3 puentes que atraviesan la quebrada Matamundo; el puente número 1 con adoquín en arcilla se encuentra en condiciones de deterioro (ver fotografía 10), el puente número 2 en concreto es casi imperceptible ya que el nivel de la quebrada lo cubre por completo (ver fotografía 11), el puente número 3 en concreto se encuentra en funcionamiento, pero al igual que los otros 3 no cuenta con barandas o condiciones mínimas de seguridad y se percibe estancamiento de agua. (ver fotografía 12).



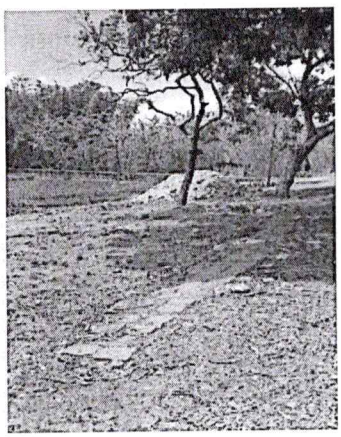
Fotografía 6. Actual Malecón
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 7. Sendero Placa en Concreto
Fuente: *Registro SEDAMA*

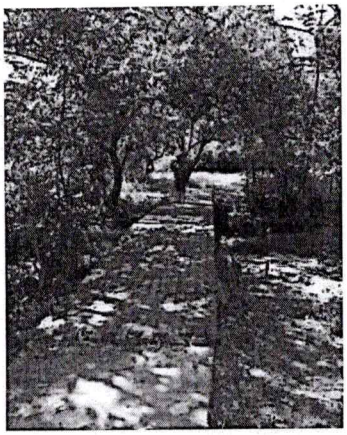


Fotografía 8. Sendero Adoquín en Concreto
Fuente: *Registro SEDAMA*

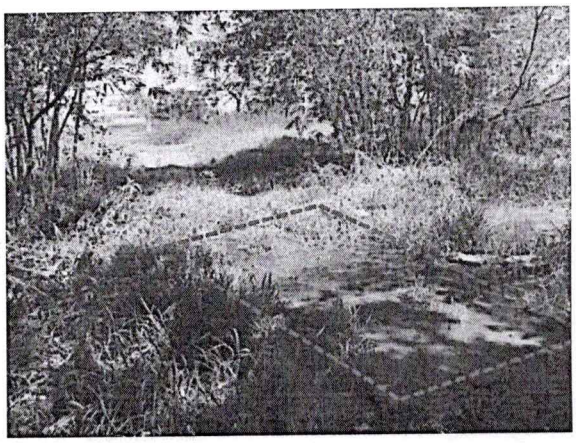


Fotografía 9. Sendero adoquín en arcilla
Fuente: *Registro SEDAMA*

Powered by CamScanner



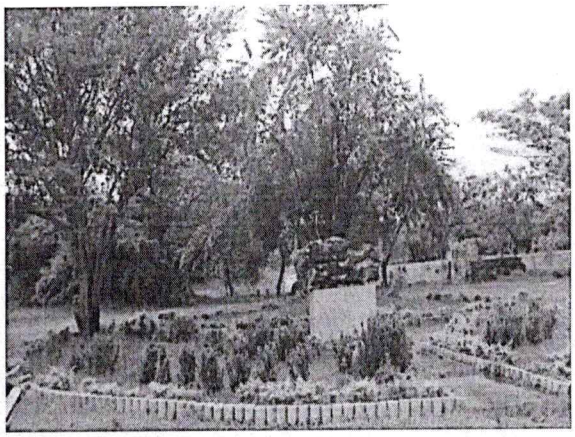
Fotografía 10. Puente 1 Existente
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 11. Puente 2 Existente
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 12. Puente 3 Existente
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 13. Rotonda Fósil Arbóreo
Fuente: *Registro SEDAMA*

4) En la revisión de la ruta actual de senderos existentes y que inicia en el acceso principal del parque y bordea el Lago Pisingo, se evidenciaron los siguientes aspectos:

• Identificación de zonas aprovechables de descanso por la sombra que generan las copas de los árboles.

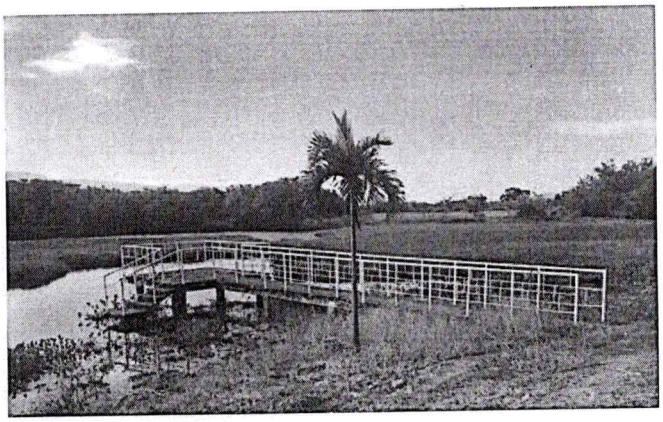
• Identificación de puntos específicos de desborde del lago Pisingo que deben tener un paso específico para la continuidad del trayecto.

• Se identifican de manera visual los tramos que pueden aplicar para desarrollo de tipo palafítico supeditado a los estudios finales de las diferentes disciplinas.

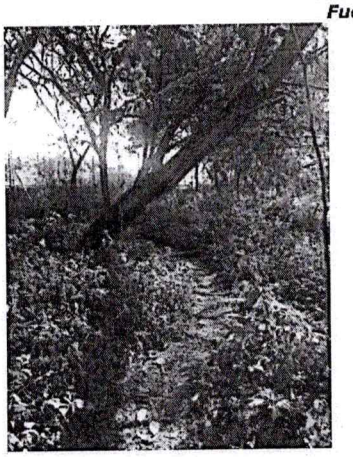
• Identificación de un muelle existente, que puede llegar a ser incorporado, supeditado a la validez estructural y refuerzo, y que no forma parte del desarrollo del presente estudio. (Ver fotografía 14)

• Reconocimiento del muro ciclópeo, evidenciando algunas fisuras. (Ver fotografías 21, 22 y 23).

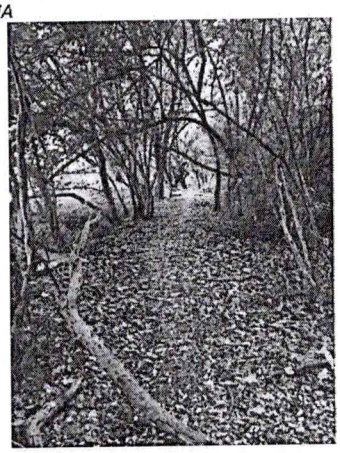
Powered by CamScanner



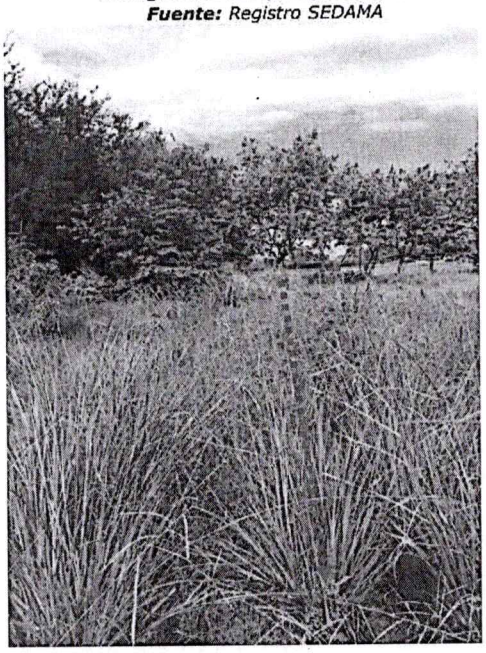
Fotografía 14. Muelle existente
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 15. Tipología sendero
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 16. Tipología sendero
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 17. Opción recorrido palafítico
Fuente: *Registro SEDAMA*



Figura 4. Tramo Propuesto 1
Fuente: *Elaboración SEDAMA*

Powered by CamScanner

5) Reconocimiento Laguna Ibis y la importancia como un punto importante de integración a senderos propuestos y establecidos (ver Fotografía 18).

• Se identificó el estado actual de una placa en concreto mediata a la laguna Ibis, lo que viene siendo usada para instalar la bomba que realiza el riego en las zonas cercanas, la cual se encuentra en un estado de deterioro avanzado. (ver imagen 19).



Fotografía 18. Laguna Ibis
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 19. Placa Existente mediata a la laguna Ibis
Fuente: *Registro SEDAMA*

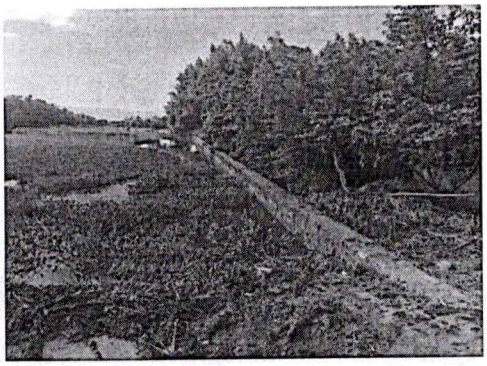
2.3.1. ESTRUCTURAL Y REDES

2.3.1.1. Dique de concreto ciclópeo

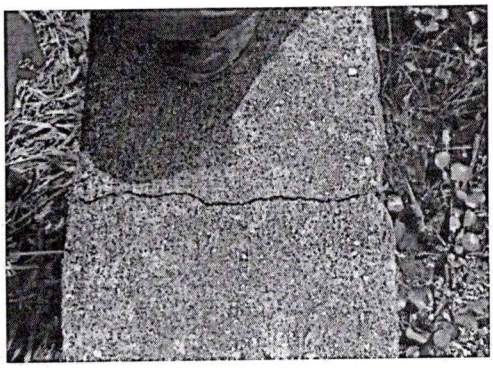
La laguna Pisingo corresponde a un reservorio artificial alimentado por la quebrada Matamundo y sus drenajes asociados. El agua fue represada mediante la construcción de un dique de concreto ciclópeo el cual presenta algunos fisuraciones y filtraciones y muestra deterioro del concreto debido a la acción de la intemperie.

No se evidencian cambios significativos en la estructura del muro ni aumento en los anchos de grietas o fisuras, además de filtraciones evidenciados en el análisis de la estructural de la Consultoría contratada por Ecopetrol.

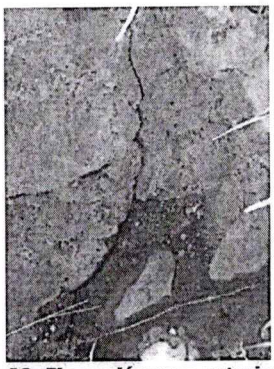
Powered by CamScanner



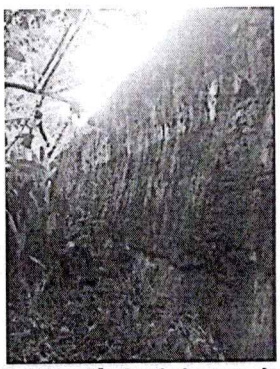
Fotografía 20. Dique de concreto ciclópeo conformando el lago artificial
Fuente: *Registro SEDAMA*



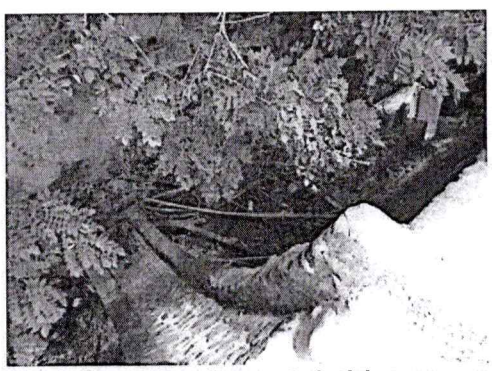
Fotografía 21. Fisuración en la cresta del dique
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 22. Fisuración cara exterior del dique
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 23. Filtración hacia la cara de aguas abajo del dique
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 24. Vertedero y estado del cauce aguas abajo del dique – vista desde la cresta
Fuente: *Registro SEDAMA*



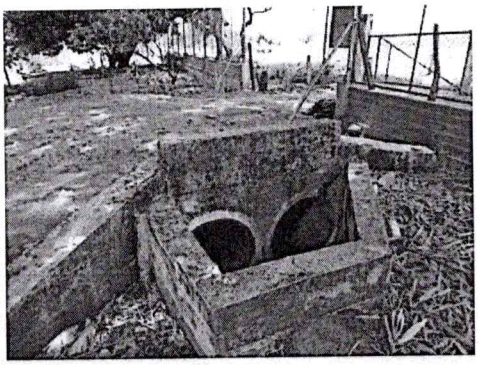
Fotografía 25. Vertedero y estado del cauce aguas abajo del dique – vista desde la base
Fuente: *Registro SEDAMA*

2.3.1.2. Obra de drenaje bajo la vía de acceso

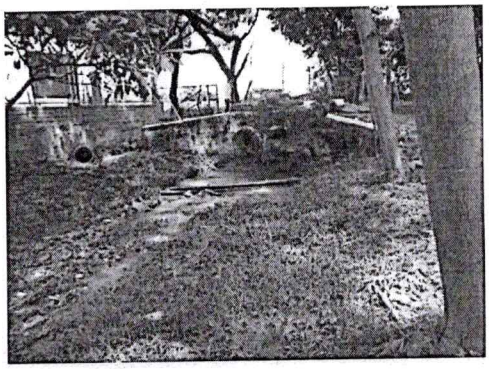
Las tuberías que atraviesan bajo la vía de acceso actual se encuentran ubicadas de modo totalmente superficial. Debido a la ausencia de cobertura, se han visto afectadas por el impacto de las cargas dinámicas vehiculares. Actualmente, la obra

Powered by CamScanner

está condicionando el nivel de la rasante, creando un resalto en la vía. (Ver Fotografía 26).



Fotografía 26. Obra de drenaje en la vía de acceso – cabezal de entrada.
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 27. Obra de drenaje en la vía de acceso – cabezal de salida.
Fuente: *Registro SEDAMA*

A las afueras del predio, se identificó un pozo correspondiente a la alcantarilla que encauza un drenaje proveniente de la urbanización al norte de la carrera 30. Este pozo se encuentra deteriorado y sin tapa por lo que constituye un riesgo de seguridad inminente para la comunidad vecina. La presencia de macrófitas en la laguna Pisingo y las características físicas del agua observadas en la obra de drenaje ubicada a la entrada del proyecto son sugestivas de contaminación.

2.3.1.3. Red Alcantarillado

Actualmente existe una red de alcantarillado (Aguas Negras) que cruza el parque Jardín Botanico de Norte a Sur al costado Orienta del mismo. Dentro de esa línea que cruza el lindero del parque, se encuentran dos pozos de inspección, con los cuales se pudo determinar que el agua tenía dirección Norte – Sur.

2.3.1.4. Sistema de Agua Potable

Actualmente cuenta con una red de agua potable que se encuentra localizada a lo largo del sendero principal del predio, partiendo de la actual entrada al parque y que permite un suministro de agua tanto para las instalaciones construidas como para el uso doméstico y de mantenimiento al Jardín Botánico, el cual cuenta con un punto de suministro en toda la entrada (Contador de Agua) según el diseño inicial recibido en la consultoría del 2018 y basados en la disponibilidad.

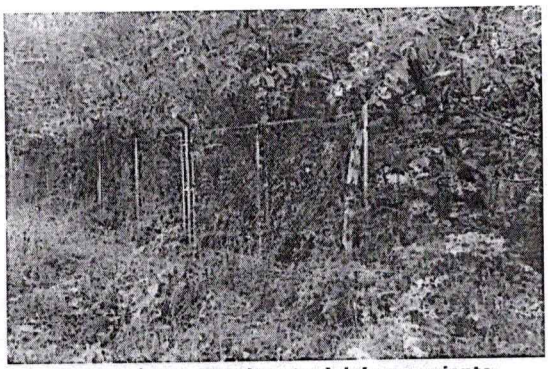
2.3.1.5. Red Eléctrica

Actualmente, el predio cuenta con suministro eléctrico proveniente del predio occidental vecino, y el cual está conectado de manera temporal al costado norte de la caseta que se encuentra en la entrada del parque Jardin Botánico, y la cual brinda energía a las edificaciones existentes.

2.3.1.6. Cerramiento

Powered by CamScanner

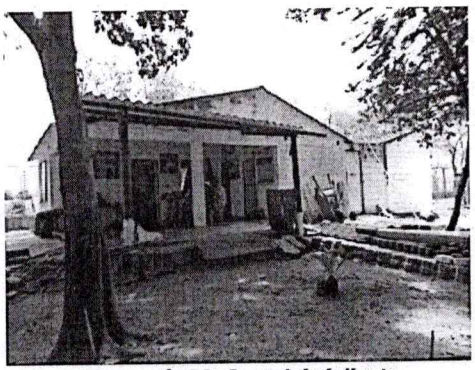
El cerramiento del predio construido anteriormente en ciertos tramos del perímetro, presenta corrosión en su estructura y carencia de elementos de seguridad, sin mencionar los tramos faltantes por delimitar y aislar. (Ver Fotografías 28 y 29).



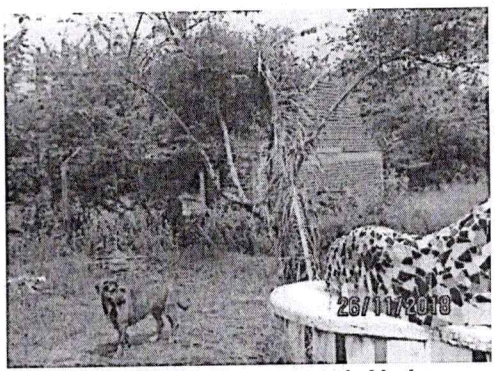
Fotografía 28. Estado actual del cerramiento.
Fuente: *Registro SEDAMA*



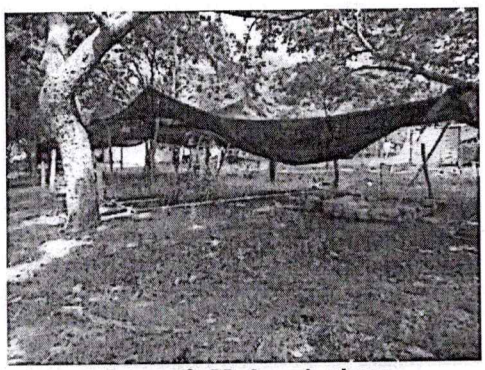
Fotografía 29. Estado actual del cerramiento.
Fuente: *Registro SEDAMA*



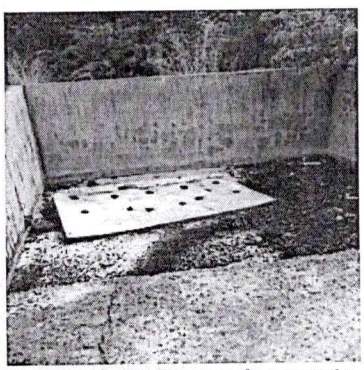
Fotografía 30. Casa del vigilante
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 31. Caseta zona de kiosko
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 32. Area de vivero
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 33. Tanque de concreto
Fuente: *Registro SEDAMA*

Powered by CamScanner



Fotografía 34. Muelle laguna Pisingo
Fuente: *Registro SEDAMA*



Fotografía 35. Caseta de baños
Fuente: *Registro SEDAMA*

2.3.2. MECÁNICA

Para la realización del Proyecto en la parte correspondiente a la Especialidad Mecánica, se contemplan los diseños para las siguientes facilidades y sus respectivos equipos:

a) Sistema de riego para las áreas del parque que lo requieran,

b) Sistema de protección contra incendio de los edificios y posibles áreas del parque que presenten riesgo de incendio,

c) Servicios de aire acondicionado en los edificios de Área Cientifica y de Administración.

En la visita se encontraron en algunas áreas, instalaciones de tuberías plásticas de alimentación de agua para el riego, las cuales fueron utilizadas anteriormente pero que en la actualidad están fuera de servicio. En la orilla de la laguna natural Ibis localizada entre las áreas de bosque seco y zona desértica Tatacoa, se encuentra una plataforma de piso en concreto la cual se utiliza para el soporte de una bomba portátil para ser usada en la extracción de agua para riego (ver Fotografía 36) y se localiza el extremo de tubería plástica para su distribución (posibilidad que fuera usada para el llenado del Tanque en concreto cercano a la laguna y posterior uso).

Se encontraron en las áreas del vivero, kiosco y glorieta del fósil algunos puntos de alimentación de agua para el riego por medio de mangueras, los cuales son alimentados en la actualidad por la acometida de agua del acueducto.

No se encuentran instalaciones para el sistema de protección contra incendio de las edificaciones y posibles áreas del parque que presenten riesgo de incendio.

Respecto a los servicios de aire acondicionado en los edificios de Área Científica y Administración son totalmente parte de los nuevos diseños del Proyecto.

2.3.3. AMBIENTAL

Se encuentran a lo largo del parque diferentes mangueras que sirven para el suministro de agua a diferentes puntos del predio, en este sentido se resalta el

Powered by CamScanner

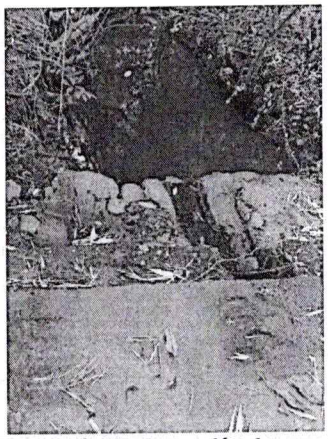
hecho que el agua proveniente de estas instalaciones, es obtenida del acueducto municipal.



Fotografía 36. Mangueras para riego
Fuente: *Registro SEDAMA*

• Se solicitó información en cuanto a la composición de flora y fauna del parque, encontrando que el Parque no cuenta con un inventario de flora o fauna, su información sobre la existencia de especies se basa en estudios o tesis realizado por las universidades locales, en este sentido se entiende que no se tiene control de recursos que se pretenden explotar y aprovechar mediante este proyecto.

• Durante la construcción del Jardín Botánico, se han realizado obras que ocupan los cauces, a la fecha se cuenta con el permiso de ocupación de cauca mediante Resolución No. 3204 de fecha 29 de septiembre de 2025.



Fotografía 37. Ocupación de cauce
Fuente: *Registro SEDAMA*

• Se desconoce la existencia de monitoreos de calidad de agua en para las 2 lagunas que se sitúan en el Parque, sin embargo, se considera que, para un óptimo funcionamiento del parque a futuro, se deben implementar medidas de control en cuanto a estos parámetros de calidad y mantenimiento de los cuerpos de agua.

Powered by CamScanner

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura social son las siguientes:

- Revisión y verificación del cumplimiento de los requisitos necesarios para la suscripción del acta de inicio del contrato de obra, incluyendo licencias, permisos, estudios, diseños, pólizas, personal, equipos y demás documentos requeridos para iniciar la ejecución.

- Seguimiento permanente al cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista de obra, verificando su ejecución conforme a los documentos del proceso contractual.

- Revisión y seguimiento al cronograma y avance de ejecución del proyecto.

- Elaboración, revisión y trámite de las actas requeridas durante la ejecución contractual, incluyendo actas de inicio, suspensión, reinicio, modificación, recibo parcial, recibo final y liquidación.

- Administración documental del contrato de interventoría, garantizando la organización, custodia y trazabilidad de la información técnica, administrativa, financiera, ambiental y jurídica generada durante la ejecución contractual.

- Elaboración y presentación de informes mensuales de interventoría que incorporen el seguimiento técnico, administrativo, financiero, ambiental y jurídico del contrato de obra.

- Seguimiento a las solicitudes de modificación contractual, prórrogas, suspensiones, reinicios y demás actuaciones administrativas derivadas de la ejecución del contrato.

- Control y seguimiento a la permanencia del personal profesional del contratista de obra y de la interventoría, verificando el cumplimiento de los perfiles, dedicaciones y experiencia exigidos.

- Verificación del cumplimiento de las obligaciones laborales, aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral y parafiscales del personal vinculado al contrato.

- Control técnico, administrativo, ambiental, financiero, contable y jurídico al contrato de obra denominado ***"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE DE CIUDAD JARDÍN BOTÁNICO DEL MUNICIPIO DE NEIVA"***, verificando el

Powered by CamScanner

cumplimiento de los estudios y diseños aprobados, especificaciones técnicas, presupuesto oficial, cronograma, licencias, permisos y normativa aplicable.

- Supervisión de materiales, equipos, procedimientos constructivos y procesos de instalación utilizados durante la ejecución de las obras.

- Realizar control de calidad mediante la revisión de ensayos de laboratorio, pruebas de funcionamiento, certificados de calidad y protocolos de inspección establecidos en las especificaciones técnicas.

- Supervisión de cantidades de obra ejecutadas para la elaboración de actas parciales.

- Inspección permanente en el sitio de la obra para verificar la calidad de las actividades ejecutadas y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

- Seguimiento a la implementación de las acciones correctivas derivadas de observaciones técnicas, no conformidades y resultados de inspecciones.

- Control del cumplimiento de la NSR-10, RETIE, RETILAP, RAS, NTC, normas ASTM y demás reglamentos técnicos aplicables al proyecto.

- Llevar con el contratista una bitácora de obra, en donde se registrarán diariamente todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos. Exigir las firmas de las personas directamente implicadas en la ejecución de obra.

- Efectuar las mediciones de cada uno de los ítems ejecutados por el contratista de acuerdo con las unidades de medida estipuladas en el presupuesto, las especificaciones técnicas y planos. La Interventoría revisará el formato diligenciado por el Contratista en donde se registrará diariamente la ejecución de la obra. Aprobará las actividades ejecutadas y el contenido del formato elaborando actas de corte de obra.

- Evaluar e inspeccionar los trabajos ejecutados por el contratista con la programación presentada por el mismo. Controlar y vigilar la correcta construcción de cada una de las actividades que componen el contrato.

- Ejercer control permanente de los suministros de los diferentes materiales de construcción que se requieran para ejecutar las obras; y exigir el cumplimiento de las especificaciones técnicas. Vigilar, controlar y rechazar la totalidad o parte de los suministros y de la obra ejecutada por el contratista, que no cumpla con las especificaciones técnicas y los planos, o si en su construcción no se emplearon materiales o procedimientos adecuados.

Powered by CamScanner

- Exigir al contratista el suministro de las muestras de los materiales a utilizar antes de iniciar las obras o en el transcurso de la ejecución de estas. Así mismo solicitar los ensayos y/o pruebas de calidad establecidas en las especificaciones técnicas y las necesarias y convenientes de acuerdo con el desarrollo de la obra.

- Realizar los siguientes informes en donde se consignará el avance de la obra de acuerdo con la programación y ejecución del contrato, atrasos en tiempo, costos, observaciones generales, cuadros comparativos, gráficos, fotografías, anexos, etc. 1) Informe mensual; 2) Informes pagos parciales; 3) Informe final.

- Realizar el control y seguimiento a la ejecución financiera del contrato de obra, verificando la correspondencia entre el avance físico y el avance financiero del proyecto.

- Verificación de las cantidades de obra ejecutadas como soporte para la elaboración de las actas parciales de pago.

- Revisión y validación de las actas parciales de obra, balances de mayores y menores cantidades, memorias de cálculo y demás soportes técnicos requeridos para el trámite de pagos.

- Realizar el análisis técnico y financiero de las solicitudes de modificación contractual que impliquen variaciones económicas, mayores y menores cantidades de obra, ítems no previstos o ajustes al presupuesto.

- Verificación del cumplimiento de las obligaciones laborales, aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral y parafiscales como requisito para el trámite de las actas de pago.

- Seguimiento y control a la implementación y cumplimiento del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), del Plan de Gestión Integral (PGI) y de los demás instrumentos de gestión ambiental aplicables al proyecto, verificando la ejecución de los programas, medidas de manejo, seguimiento y control establecidos para la prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales derivados de la ejecución de las obras.

- Supervisión y control del cumplimiento de las obligaciones derivadas de los permisos, autorizaciones, licencias e instrumentos ambientales otorgados para el proyecto, incluyendo los permisos de ocupación de cauce conferidos mediante las Resoluciones No. 3203 y 3204 del 29 de septiembre de 2025, el permiso de aprovechamiento forestal y demás autorizaciones expedidas por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, verificando el cumplimiento de sus obligaciones, condicionamientos, medidas de compensación y el cierre de los respectivos expedientes administrativos.

Powered by CamScanner

- Seguimiento y control a la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios, residuos especiales, residuos peligrosos y residuos de construcción y demolición (RCD), verificando su clasificación, almacenamiento temporal, transporte, aprovechamiento y disposición final en sitios debidamente autorizados, así como la existencia de las licencias ambientales de los gestores y sitios de disposición final utilizados durante la ejecución del contrato.

- Verificación del cumplimiento de las medidas de protección de la flora, fauna y biodiversidad existentes en el área de influencia del proyecto, incluyendo la aplicación de la veda nacional de musgos, líquenes, orquídeas y plantas epífitas, la implementación de los programas de ahuyentamiento, rescate, reubicación y manejo de fauna silvestre y especies amenazadas, así como el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y de los permisos que resulten aplicables.

- Seguimiento y control a la implementación del Programa de Gestión Integral de la Obra (PGIO) o del instrumento ambiental equivalente exigido para el proyecto, verificando el cumplimiento de todos sus componentes, entre ellos: área de influencia, plan de gestión social, plan de compensaciones, plan de manejo de residuos de construcción y demolición (RCD), evaluación de impactos ambientales, programa de ahorro y uso eficiente del agua, plan de ahuyentamiento de fauna, plan de rescate y reubicación de especies, plan de restauración y desmantelamiento, licencias ambientales de materiales pétreos y demás materiales de construcción, así como las compensaciones ambientales derivadas de los permisos otorgados por la autoridad ambiental competente.

- Seguimiento y control a la implementación de las medidas de manejo ambiental orientadas a la protección de los recursos hídricos, el suelo, la cobertura vegetal, los ecosistemas estratégicos, la calidad del aire y demás recursos naturales presentes en el área de influencia del proyecto, verificando la ejecución de las medidas preventivas, correctivas, de mitigación y compensación establecidas en los instrumentos ambientales aplicables.

- Verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales asociadas al suministro de materiales de construcción, controlando que las fuentes de materiales pétreos, préstamos, rellenos y demás insumos utilizados en la obra cuenten con los permisos, licencias y autorizaciones ambientales exigidas por la normativa vigente.

- Seguimiento y control a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del contratista de obra, verificando el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Decreto 1072 de 2015 y las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan, así como el cumplimiento de los estándares mínimos aplicables durante toda la ejecución del contrato.

Powered by CamScanner

- Supervisión del cumplimiento de las medidas de seguridad para trabajo en alturas y demás actividades de alto riesgo, controlando que el personal cuente con las certificaciones de formación vigentes, evaluaciones médicas ocupacionales, permisos de trabajo, elementos de protección personal y colectiva certificados y demás requisitos establecidos en la normativa de seguridad y salud en el trabajo.

- Seguimiento y control a la implementación de las medidas de seguridad industrial, señalización, control de riesgos, atención de emergencias y protección de trabajadores, visitantes y comunidad aledaña durante la ejecución de las obras.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el "Anexo 5 – Minuta del Contrato de Interventoría".

El plazo estimado para la ejecución del contrato será de 12 meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución de este y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

Excepcionalmente, por causas que constituyan fuerza mayor o caso fortuito, las partes de común acuerdo podrán suspender el plazo de ejecución del contrato, siempre que la naturaleza de las obligaciones lo admita, no se contraríen normas de orden público y se adopten medidas para superar las causas que motivaron la suspensión en el menor tiempo posible.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio de Neiva pagara al contratista de interventoría el valor del contrato según el porcentaje de avance ejecutado por el contratista de obra, las actas deben ser aprobadas por la supervisión y recibidas por parte de la entidad contratante a través de cuentas de cobro o facturas debidamente revisadas y aprobadas previo certificado de cumplimiento de la siguiente manera:

1. Primer acta parcial al setenta por ciento (70%) de avance ejecutado por el contratista de obra y aprobado por la supervisión.
2. Segunda acta parcial por el veinte por ciento (20%) del valor contratado al noventa por ciento (90%) de avance ejecutado por el contratista de obra y aprobado por la supervisión.

Powered by CamScanner

3. El restante 10% se pagará al finalizar la totalidad del objeto contractual previa presentación del informe final o certificado de cumplimiento y Acta de recibo final a satisfacción de todas las actividades objeto del contrato de interventoría expedido por el supervisor y liquidación del contrato. En todo caso el último pago estará sujeto a la suscripción del acta de liquidación del contrato de obra objeto de la interventoría, previo cumplimiento de las siguientes actividades:

- Entrega del informe final de interventoría al Municipio de Neiva.
- Suscripción del acta de liquidación de obra objeto de la interventoría y su correspondiente aprobación por parte del municipio.
- Acta de Liquidación complete del contrato de interventoría, debidamente soportada y sus respectivos anexos (informe sobre el pago de parafiscales, pagos da seguridad social, entre otros)
- Relación complete de los trabajadores y/o contratistas, discriminando por cada uno de ellos, el valor cancelado por concepto de servicios prestados
- Documento suscrito por cada trabajador o contratista, en el que manifieste que el contratista le canceló sus salarios y prestaciones sociales o pago los honorarios pactados, respectivamente y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con este.
- Que el contratista haya cumplido con los requisitos exigidos por el Municipio, entre ellos, la obligación de mantener el personal ofrecido en su propuesta, con las calidades exigidas por La Entidad.

El Contratista deberá informar al Municipio de Neiva, la cuenta bancaria (corriente o de ahorros), abierta a su nombre, en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente los pagos que por este concepto le efectúe el Municipio de Neiva.

El cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no estará supeditado en ningún caso al giro de los recursos por parte del MUNICIPIO DE NEIVA el cual entenderá haber adjudicado el contrato a un proponente que haya acreditado tener la capacidad económica, financiera y técnica necesaria para ejecutarlo cumplidamente.

Para efectos del desembolso del que trate la presente cláusula, el contratista deberá acreditar el pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud y pensiones, conforme al artículo 182 de la ley 100 de 1993, a la ley 789 de 2022, el Decreto 1703 de 2002, ley 797 y 828 de 2003, decreto 510 de 2003 y demás normas complementarias y concordantes, so pena de la aplicación de las sanciones correspondientes establecidas en la mismas.

El Contrato de Interventoría comprenderá el seguimiento, vigilancia, control y verificación de la ejecución del Contrato de Obra, en los componentes que le sean propios, durante la totalidad de su ejecución y hasta la culminación de las

Powered by CamScanner

actividades que correspondan al Interventor con ocasión de su terminación, recibo, cierre y liquidación.

En consecuencia, la terminación del plazo de ejecución del Contrato de Obra, su recibo final o la culminación material de las actividades constructivas no determinarán, por sí solos, la terminación de las obligaciones a cargo del Interventor cuando se encuentren pendientes actuaciones propias de la etapa de cierre y liquidación.

El Interventor deberá, en consecuencia, prestar el acompañamiento y efectuar las verificaciones, informes, balances, observaciones, recomendaciones y demás actuaciones que le correspondan para que la Entidad cuente con los elementos técnicos, administrativos, financieros, contables y jurídicos necesarios para efectuar el cierre y liquidación del Contrato de Obra.

Lo anterior se entiende sin perjuicio de la autonomía jurídica de los contratos de obra e interventoría y de las obligaciones y responsabilidades que individualmente correspondan al contratista de obra y al Interventor de acuerdo a la Ley 80 de 1993 y 1474 de 2011.

Los valores facturados deben ser conforme a las tarifas establecidas en el presente estudio, y sin superar el valor total del presupuesto estimado.

Todo pago está sujeto a la Programación Anual Mensual de caja PAC del Municipio, sin generar intereses moratorios. El contratista deberá informar al Municipio de Neiva, la cuenta bancaria (corriente o de ahorros), abierta a su nombre, en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente los pagos que por este concepto le efectúe el Municipio de Neiva. El cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no estará supeditado en ningún caso al giro de los recursos por parte del Municipio de Neiva, el cual entenderá haber adjudicado el contrato a un proponente que haya acreditado tener la capacidad económica, financiera y técnica necesaria para ejecutarlo cumplidamente.

Nota: La lista de chequeo para presentación de cuentas de cobro puede encontrarse en la página del Municipio de Neiva/Gestión/Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

6. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. Si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de estos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia,

Powered by CamScanner

estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra, para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitadas por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

En este contexto, y como soporte para la adecuada ejecución contractual, la Entidad entregará al contratista de obra adjudicatario los documentos técnicos y administrativos de referencia, entre los que se encuentran:

- Resolución No. 3203 del 29 de septiembre de 2025 *"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERIMO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".*
- Resolución No. 3204 del 29 de septiembre de 2025 *"POR LA CUAL SE OTORGA UN PERIMO DE OCUPACIÓN DE CAUCE Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".*
- Autorización y/o permiso de aprovechamiento forestal doméstico y/o de árboles aislados.
- Resolución No. 0066 de fecha 29 de abril de 2026 *"POR LA CUAL SE OTORGA LICENCIA URBANÍSTICA DE CONSTRUCCIÓN EN LA MODALIDAD DE OBRA NUEVA Y CERRAMIENTO".*
- Anexo técnico
- Presupuesto
- Análisis de precios unitarios
- Planos

Estos documentos se complementan entre sí y constituyen el marco de referencia obligatorio para la ejecución de la obra. En este sentido, la interventoría deberá:

- Verificar la correspondencia entre los planos, las especificaciones y el anexo técnico, garantizando que la ejecución se ajuste a lo establecido.

- Identificar y aclarar omisiones o inconsistencias, ya que cualquier detalle no especificado expresamente, pero necesario para la correcta ejecución del proyecto, no exime al contratista de su cumplimiento.

- Revisar de manera paralela las especificaciones contenidas tanto en los documentos técnicos como en los planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidrosanitarios y demás estudios complementarios. Ambas fuentes se consideran válidas y deben ser aplicadas para definir y supervisar el alcance del proyecto.

Powered by CamScanner

En caso de incongruencias entre los documentos contractuales, la interventoría dará prioridad a lo indicado en los planos arquitectónicos y estructurales, salvo que los estudios especializados (suelos, hidráulicos, eléctricos, etc.) determinen condiciones técnicas particulares. Estas situaciones deberán ser informadas oportunamente a la Entidad y resueltas bajo aprobación formal del supervisor del contrato.

La interventoría también deberá:

- Controlar el uso de materiales y productos, verificando que se cumpla con las calidades y especificaciones exigidas.
- Verificar dimensiones, cotas y correspondencia de planos antes del inicio de las actividades constructivas, exigiendo al contratista su validación y la oportuna aclaración de discrepancias.
- Autorizar y coordinar cambios o adiciones únicamente mediante aprobación escrita, en articulación con la Entidad contratante. Cualquier actividad no autorizada será bajo cuenta y riesgo exclusivo del contratista.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad al momento de iniciar la ejecución del contrato.

b) Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales serán aplicables las equivalencias detalladas en la "Matriz 4 –

Powered by CamScanner

Lineamientos de requisitos del personal" y los lineamientos contenidos en esta.

f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal" para verificar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia mínima exigida al equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable), de acuerdo con los perfiles requeridos en este Anexo. En todo caso, la Entidad podrá aplicar estas equivalencias a los demás profesionales requeridos en el proyecto de interventoría que no hayan sido objeto de puntuación.

g) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

h) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

i) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

j) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación.

Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

Powered by CamScanner

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% de dedicación	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	**Director de Interventoría**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Civil o Arquitectura	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: posgrado en Gerencia de Proyectos.	25%	8 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	3 años como director de Interventoría de proyectos de Construcción y/o ampliación y/o reconstrucción de parques y/o espacio público y/o alamedas
2	1	**Residente de Interventoría**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería Civil	N.A.	100%	6 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	2 años como Residente de Interventoría de proyectos de Construcción y/o ampliación y/o reconstrucción de parques y/o espacio público y/o alamedas
3	1	**Profesional en Arquitectura**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Arquitectura	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: posgrado en urbanismo	100%	6 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	2 años como profesional en arquitectura en proyectos de Construcción y/o ampliación y/o reconstrucción de parques y/o espacio público y/o alamedas
4	1	**Profesional Ambiental**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Ingeniería ambiental	N.A.	25%	6 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	2 años como profesional ambiental en proyectos de urbanismo y/o espacio público.
Personal Adicional al Clave Evaluable							
5	1	**Profesional Eléctrico**	Ingeniero Eléctrico	N.A.	20	6 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	2 años como profesional eléctrico en proyectos de urbanismo y/o espacio público, con actividades relacionadas con instalaciones eléctricas y/o alumbrado público y/o iluminación.
6	1	**Inspector**	Tecnólogo en obras civiles	N.A.	100	3 años	2 años como inspector de proyectos de urbanismo y/o espacio público.
7	1	**Inspector - SISO**	Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo	N.A.	100	5 años	2 años como inspector – SISO de proyectos de urbanismo y/o espacio público.
8	1	**Topógrafo Inspector**	Tecnólogo en levantamientos topográficos	N.A.	25	3 años	2 años como topógrafo de proyectos de urbanismo y/o espacio público.
9	1	**Cadenero 1**	Técnico en obras civiles	N.A.	25	3 años	2 años como cadenero de proyectos de urbanismo y/o espacio público.
10	1	**Auxiliar Administrativa**	Tecnología en gestión administrativa o gestión empresarial	N.A.	100	3 años	2 años como auxiliar administrativa de proyectos de obra civil y/o infraestructura.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá

Powered by CamScanner

solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información exigida.

7.3. Equipos y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

8. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

- El Interventor deberá conocer en detalle los estudios y diseños, especificaciones técnicas y condiciones contractuales, de tal forma que pueda emitir conceptos claros, oportunos y fundamentados para garantizar la correcta ejecución del contrato de obra.

- Se requiere que el Proponente demuestre capacidad técnica, administrativa, ambiental y financiera para responder a los compromisos de la interventoría, acreditando experiencia en proyectos de naturaleza similar.

- Es indispensable que el Interventor tenga en cuenta las condiciones climáticas y topográficas del área de influencia, dado que estas pueden afectar la programación, el cronograma y los procedimientos constructivos, lo cual deberá ser objeto de seguimiento y control.

- El Proponente deberá prever que la labor de interventoría comprende también la verificación del cumplimiento de la normativa ambiental, urbanística, de seguridad y salud en el trabajo, y de participación ciudadana, según corresponda.

Powered by CamScanner

• El Interventor será responsable de hacer seguimiento al cumplimiento de la normatividad aplicable a la contratación pública, normas técnicas de construcción, disposiciones ambientales vigentes y reglamentos locales, en concordancia con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás disposiciones aplicables.

• Se resalta la importancia de que el Proponente contemple la interacción con la comunidad y actores locales, especialmente en sectores donde las obras tengan incidencia directa en escenarios de uso comunitario, a fin de generar confianza y garantizar la adecuada socialización de las actividades.

9. SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del contratista, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos y, en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las Vías públicas usadas por él o en las Vías de acceso cuyo uso comparta con otros Contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el

Powered by CamScanner

ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los Estudios Previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la Señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

11. SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

El interventor ejercerá el control técnico, administrativo, ambiental, financiero, contable y jurídico al contrato de obra, garantizando que esta se ajuste estrictamente a los actos administrativos expedidos por las autoridades competentes.

El Interventor deberá certificar que las obras ejecutadas correspondan a los planos, cuadros de áreas y documentos adjuntos aprobados bajo resolución No. 0066 de fecha 29 de abril de 2006 correspondiente a la Licencia urbanística de construcción en modalidad de obra nueva y cerramiento. De igual manera deberá realizar seguimiento, siendo su deber suspender cualquier actividad que contravenga las determinantes ambientales consignadas en la resolución 3203 y 3204 de fecha 29 de septiembre de 2025.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

En el marco de las actividades de interventoría para el presente proyecto, se deberán tener en cuenta las siguientes directrices técnicas, normativas y procedimentales:

- El interventor deberá velar por la observancia de lo dispuesto en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, en lo relacionado con obras accesorias o elementos complementarios que tengan implicaciones estructurales o de seguridad.

Powered by CamScanner

- En materia ambiental, deberá verificarse el cumplimiento de las disposiciones del Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible) en lo referente al manejo de residuos de demolición y construcción (RCD).

- La interventoría deberá controlar que el contratista de obra ejecute la nivelación, compactación y preparación de la base granular de acuerdo con las especificaciones técnicas, garantizando pendientes adecuadas para el drenaje y estabilidad de la superficie.

- Deberá revisar que el sistema de drenaje cumpla con las condiciones de evacuación hidráulica según manuales de diseño, evitando encharcamientos o fallas prematuras.

- Deberá vigilar que el contratista implemente su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) conforme a la Resolución 0312 de 2019, garantizando la protección del personal y de los usuarios.

- Deberá verificar la correcta disposición final de los residuos (césped sintético retirado, materiales de demolición, empaques plásticos), privilegiando estrategias de economía circular y reciclaje en lo posible.

- En lo relacionado con la infraestructura eléctrica, el interventor deberá garantizar que se cumplan las disposiciones del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y del RETILAP (iluminación y alumbrado público).

- En lo correspondiente a cerramientos y mallas de protección, se deberá verificar que cumplan con normas de seguridad, estabilidad y resistencia a impactos, evitando riesgos para los usuarios.

- El interventor deberá mantener actualizados los registros de pruebas técnicas de materiales, actas de campo y memorias de cálculo, cuando apliquen, con el fin de consolidar un archivo técnico de soporte.

- Será responsabilidad de la interventoría verificar que los informes del contratista de obra incluyan avances medibles, soportes gráficos y evidencias de control de calidad, para su validación y aprobación.

13. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de Obra.

Powered by CamScanner

2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato de obra y de la Interventoría, que incluya control de Mayores y Menores cantidades de obra, así como los nuevos análisis de precios unitarios generados en desarrollo del contrato.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Informe de los Rendimientos financieros, donde se desembolsaron los recursos del anticipo al contratista.
9. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
10. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.
11. Elaboración en conjunto con el contratista de las actas de Recibo de Obra, Acta de liquidación del contrato e Informe Final de Interventoría que incluya la acreditación de revisión y recibo a satisfacción de planos Récord.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA:

1. Seguimiento al Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.

Powered by CamScanner

4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura social que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico por grupo tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura social según sea el caso del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura social.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra, de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.

Powered by CamScanner

17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la Interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
20. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura social; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura social.

4. INFORMACIÓN SOCIAL:

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

Powered by CamScanner

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST:

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA (Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental).
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de esta) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo con la naturaleza de esta) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

Powered by CamScanner

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez analizadas las condiciones técnicas, administrativas, ambientales, financieras, contables y jurídicas asociadas al proyecto "Construcción del Parque Ciudad Jardín Botánico del Municipio de Neiva", así como su alcance, características constructivas y condiciones particulares de ejecución, se establecen las siguientes conclusiones:

1. El proyecto presenta una diversidad de componentes constructivos y especialidades técnicas que requieren seguimiento integral durante su ejecución, con el propósito de verificar que las obras se desarrollen de conformidad con los estudios y diseños aprobados, las especificaciones técnicas, el presupuesto, las cantidades de obra, el cronograma y demás documentos que integran el contrato.
2. El componente técnico de la interventoría deberá garantizar la verificación permanente de los procedimientos constructivos, materiales, equipos, cantidades de obra, ensayos, pruebas, certificados de calidad y demás aspectos necesarios para asegurar que las obras ejecutadas correspondan con los diseños y especificaciones aprobados por la Entidad.
3. Por las características ambientales del área donde se desarrollará el proyecto, el seguimiento ambiental constituye un componente relevante de la interventoría. En consecuencia, deberá verificarse el cumplimiento de las licencias, permisos, autorizaciones, actos administrativos y determinantes ambientales aplicables, así como de las medidas de manejo y protección establecidas para la ejecución de las obras.
4. El seguimiento administrativo deberá permitir a la Entidad contar con información suficiente, verificable y actualizada sobre el desarrollo contractual, mediante el control del cronograma, personal, equipos, correspondencia, actas, informes, compromisos y demás documentación generada durante la ejecución, garantizando su adecuada organización y trazabilidad.
5. El seguimiento financiero y contable deberá orientarse al adecuado control de los recursos asociados al contrato de obra, verificando las cantidades efectivamente ejecutadas, actas de pago, balances, soportes y demás información financiera y contable necesaria para establecer la correspondencia entre el avance físico y financiero del proyecto.
6. Desde el componente jurídico, la interventoría deberá efectuar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales, garantías, permisos, licencias y demás requisitos aplicables, así como advertir oportunamente a la Entidad sobre circunstancias que puedan generar modificaciones, suspensiones, prórrogas, incumplimientos o cualquier otra actuación contractual que deba ser evaluada.
7. La interventoría deberá mantener un seguimiento preventivo, permanente y oportuno, identificando situaciones que puedan afectar la calidad, plazo, costo, funcionalidad o cumplimiento del objeto contractual y formulando las observaciones, requerimientos y recomendaciones necesarias para prevenir o corregir desviaciones durante la ejecución.

Powered by CamScanner

8. Las obligaciones, actividades, productos, informes y mecanismos de control definidos en el presente Anexo Técnico corresponden a los requerimientos mínimos establecidos por la Entidad para el adecuado ejercicio de la interventoría, sin perjuicio de las demás actuaciones que resulten necesarias para el cumplimiento de su objeto y de las obligaciones establecidas en los documentos que integran el proceso contractual.
9. En consecuencia, las condiciones establecidas en el presente Anexo Técnico permiten definir el marco de actuación requerido para que la interventoría ejerza un seguimiento integral al contrato de obra y suministre a la Entidad los elementos técnicos, administrativos, ambientales, financieros, contables y jurídicos necesarios para la toma oportuna de decisiones durante su ejecución.

En virtud de lo anterior, se considera que el alcance y las condiciones técnicas establecidas en el presente documento responden a las características y necesidades de seguimiento del proyecto y constituyen la base para la ejecución de la interventoría objeto del proceso de contratación.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

La entidad suministrara, todos los documentos técnicos requeridos para la ejecución del Contrato, así como todos los planos derivados de los estudios y diseños del contrato de obra cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE DE CIUDAD JARDÍN BOTÁNICO DEL MUNICIPIO DE NEIVA".

En constancia se firma en Neiva, a los 24 días del mes de agosto de 2026.

RODRIGO AMAYA CULMA
Secretario de Desarrollo Agropecuario y de Medio Ambiente

Elaboró: Duvan Rene Dussan Suárez
Ing. Civil Contratista SEDAMA

Revisó: Carlos Alberto Niño Ramírez
Profesional Universitario

Aprobó: Talia Alexandra Valenzuela
Líder de proyectos

Powered by CamScanner

MATRIZ 3 - RIESGOS

INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

MATRIZ 3 - RIESGOS
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL
MATRIZ 3 – RIESGOS

Para el Proceso Contractual, en atención a lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y en los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el Proceso de Contratación y el desarrollo del contrato, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al Contratista la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación incluyendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a asignado a la Entidad Estatal en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, se establece la tipificación, estimación y asignación de los Riesgos previsibles que puedan afectar el Proceso de Contratación.

La tipificación, estimación y asignación de los Riesgos que puedan afectar el Proceso de Contratación o la ejecución del contrato se realizó con base en lo señalado en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y el Documento CONPES 3714 de 2011.

Matriz de riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Interna / Externa	Planeación/Ejec ución	Económicos y/o financiero	Riesgo de liquidez	Riesgo que asume el CONTRATISTA para efectos de financiación que puede afectar la consecución del objeto del contrato.	1	4	5	medio	CONTRATISTA	Traslados presupuestales/Terminación ó cesión del contrato, afectación de la garantía de cumplimiento	1	4	5	medio	si	ENTIDAD		En la etapa de planeación el abogado asignado verifica la disponibilidad de recursos; si es en la ejecución el interventor o supervisor verifica el cumplimiento	En cada acta de pago

Versión: 2 del 15 de diciembre de 2025

MATRIZ 3 - RIESGOS
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
2	General	Externa	Ejecución	Económicos y/o financiero	Demora en la radicación oportuna por parte del CONTRATISTA de las facturas (correctamente diligenciadas y firmadas) y/o cuentas de los gastos reembolsables.	No se puede proceder al pago	4	2	6	alto	CONTRATISTA	Requerimiento al contratista por parte del interventor o supervisor	4	2	6	medio	no	CONTRATISTA		El interventor o supervisor, al presentarse la demora en la presentación de la factura, requerirá al contratista	Cada mes o en cada acta de pago
3	General	Externa	Ejecución	Económicos y/o financiero	Aplicación de la Ley de intervención económica al CONTRATISTA.	Incumplimiento del contrato	1	5	6	alto	CONTRATIST A	Exigir el cumplimiento del contrato, Terminación del contrato, afectación de la garantía de cumplimiento	1	5	6	medio	si	ENTIDAD		El interventor o supervisor, al presentarse retraso en el cumplimiento del contrato	Cada mes o en cada acta de pago
4	General	Externa	Ejecución	Sociales y/o políticos	Hurto	Incumplimiento del contrato	1	5	6	alto	CONTRATISTA	Exigir el cumplimiento del contrato y afectación de la garantía de cumplimiento	1	5	6	medio	si	ENTIDAD		El interventor o supervisor, al presentarse retraso en el cumplimiento del contrato	Cada mes o en cada acta de pago
5	General	Externa	Planeación/selección/contratación/ejecución	Sociales y/o políticos	Paros sociales ocasionados por comunidades.	Retrasos en el proceso contractual y en la ejecución del contrato	1	3	4	bajo	ENTIDAD	Reuniones con la comunidad involucrada y las entidades pertinentes	1	3	4	bajo	si	ENTIDAD / CONTRATISTA		El interventor o supervisor, al presentarse retraso en el cumplimiento del contrato	Cada mes o en cada acta de pago

MATRIZ 3 - RIESGOS
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
6	General	Interna / Externa	Planeación/selección/ contratación	Técnicos operativos o tecnológicos	Falta de idoneidad del personal de interventoría.	Incumplimiento del contrato	2	3	5	medio	CONTRATISTA	Exigir los requisitos de competencia profesional en los estudios previos y pliego de condiciones de acuerdo con el objeto contractual a desarrollar/ Hacer la verificación de los requisitos de competencia profesional exigido en los estudios previos y en los pliegos/Requerir al contratista, multas y sanciones y afectación de garantías	2	3	5	medio	si	ENTIDAD		El interventor o supervisor realizará visitas y/o revisiones periódicas a la obra o producto con el fin de vigilar su calidad	De acuerdo con la complejidad de la obra, o entrega del producto se revisará diario semanal, quincenal o mensual.
7	General	Interna / Externa	Ejecución	Técnicos operativos o tecnológicos	Atrasos en el programa de trabajo	Incumplimiento del contrato en cuanto a la entrega oportuna del objeto contratado	2	3	5	medio	CONTRATISTA	Requerir al contratista, multas y sanciones y afectación de garantías	2	3	5	medio	si	ENTIDAD		El interventor o supervisor realizará visitas y/o revisiones periódicas a la obra o producto con el fin de determinar su entrega oportuna	De acuerdo con la complejidad de la obra, o entrega del producto se revisará diario semanal, quincenal o mensual.
8	General	Interna / Externa	Ejecución	Técnicos operativos o tecnológicos	Atrasos en la ejecución de las labores del interventor por falta de recursos logísticos	Efectos derivados de la falta de capacidad, eficiencia o eficiencia de los equipos utilizados para la ejecución del contrato, o la poca disponibilidad requerida para el cumplimiento del plazo contractual.	1	3	4	bajo	CONTRATISTA	Requerir al contratista, multas y sanciones y afectación de garantías	1	3	4	bajo	si	ENTIDAD		El interventor o supervisor realizará visitas y/o revisiones periódicas a la obra o producto con el fin de verificar la disponibilidad de recursos logísticos y el adecuado cumplimiento de las labores asignadas.	De acuerdo con la complejidad del proceso y la criticidad del producto o servicio, podrá efectuarse de manera diaria, semanal, quincenal o mensual.

Versión: 2 del 15 de diciembre de 2025

MATRIZ 3 - RIESGOS
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoria	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoria				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
9	General	Interna	Ejecución	Técnicos operativos o tecnológicos	No pago oportuno del personal	Riesgo procedente del no pago oportuno de las obligaciones por parte del CONTRATISTA, en relación a alquileres, servicios, subcontratos, etc.	2	2	4	bajo	CONTRATISTA	Prever la forma de pago del contrato desde los estudios previos, contando con la disponibilidad presupuestal suficiente para garantizar el pago total del objeto contratado. Trámite oportuno de las actas de pago por parte del interventor y supervisor una vez verifiquen el cumplimiento del objeto contractual y consignación oportuna por parte de la Tesorería de la entidad.	2	2	4	bajo	NO	ENTIDAD		El interventor o supervisor verificará periódicamente el cumplimiento oportuno de las obligaciones laborales, contractuales y de pago por parte del CONTRATISTA, revisando soportes, actas y demás documentos que acrediten la cancelación de salarios, servicios, subcontratos y demás erogaciones asociadas al objeto contractual. Así mismo, realizará seguimiento a los trámites internos de la entidad para asegurar la oportuna gestión de las actas y pagos correspondientes.	En cada ciclo de pago o cuando se generen obligaciones económicas asociadas al contrato.
10	General	Externa	Planeación/selección/contrata ción/ejecución	Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios.	Cambios normativos	Modificación de las condiciones del proceso contractual que se adelante, tanto en su etapa precontractual, contractual y postcontractual, que pueden generar hechos imprevistos, que, si no son resueltos de manera certera y oportuna, pueden generar futuras demandas.	1	2	3	bajo	ENTIDAD	Considerar la implementación de lo preceptuado en el cambio normativo teniendo en cuenta que a partir del momento en que entre a regir la norma se pueden modificar las condiciones contractuales, por esta razón se deberá vigilar que no se rompa el equilibrio contractual, realizando los contratos adicionales y otrosis a que haya lugar.	1	2	3	bajo	NO	ENTIDAD / CONTRATISTA		El interventor o supervisor vigilara las consecuencias del cambio normativo y estará atento para que no se rompa el equilibrio contractual	En cada acta de pago

MATRIZ 3 - RIESGOS
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
11	General	Interna	Planeación/selección	Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios.	Errores involuntarios que hayan quedado en los pliegos de condiciones	Falta de claridad en los pliegos de condiciones que pueden generar inconvenientes en la selección objetiva del proponente	2	2	4	bajo	ENTIDAD	Realizar las adendas correspondientes a fin de dar claridad a los errores involuntarios en que se haya incurrido en los pliegos.	2	2	4	bajo	NO	ENTIDAD / CONTRATISTA		Realizar las adendas correspondientes una vez advierta el posible error	Una vez se advierta el error
12	General	Externa	Selección/contratación/ejecución	Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios.	Errores involuntarios que hayan quedado en la propuesta o documentos durante la ejecución del contrato	Falta de claridad en las condiciones del contrato, lo cual puede generar inconvenientes y mala calidad en la ejecución del mismo	2	2	4	bajo	CONTRATISTA	Realizar las aclaraciones a que haya lugar a fin de corregir los errores involuntarios en que se haya incurrido en la propuesta y realizar los otrosis correspondientes	2	2	4	bajo	NO	ENTIDAD / CONTRATISTA		El interventor o supervisor solicitará los otrosí correspondientes una vez advierta el error.	Una vez se advierta el error
13	General	Externa	Contratación	Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios.	Demora en la legalización del contrato por parte del CONTRATISTA.	Retrasa el servicio o entrega del producto requerido por la entidad, lo cual a su vez interfiere en el cumplimiento del objeto misional de la entidad hacia la comunidad.	3	3	6	alto	CONTRATISTA	Exigencia en la aplicación de la cláusula contemplada en la minuta del contrato y publicada en el proyecto de pliego de condiciones y pliego definitivos, en la que se señala un plazo perentorio para la legalización del contrato.	3	3	6	alto	SI	ENTIDAD / CONTRATISTA		Se le informará al contratista sobre la cláusula que exige la legalización del contrato dentro del término oportuno	Una vez vencido el plazo para legalizar

MATRIZ 3 - RIESGOS
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
14	General	Interna / Externa	Ejecución	Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios.	Suspensiones del contrato.	Retardan el servicio o entrega de producto requerido por la entidad, lo cual puede interferir en el cumplimiento del objeto misional de la entidad hacia la comunidad.	1	2	3	bajo	CONTRATISTA	Revisión minuciosa de las condiciones y especificaciones técnicas en las cuales se desarrollará y ejecutará el contrato, así como las condiciones de los posibles oferentes, afín de establecer posibles riesgos de suspensión para prever los plazos reales del contrato.	1	2	3	bajo	SI	ENTIDAD/ CONTRATISTA		El interventor o supervisor revisaran permanentemente la ejecución del contrato y mantendrá contacto con el contratista para conocer los posibles obstáculos con el fin de evitar las suspensiones en la ejecución	Revisión de manera permanente
15	General	Externa	Ejecución	Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios.	Prórrogas del contrato.	Retardan el servicio o entrega de producto requerido por la entidad, lo cual puede interferir en el cumplimiento del objeto misional de la entidad hacia la comunidad.	2	2	4	bajo	CONTRATISTA	Revisión minuciosa de las condiciones y especificaciones técnicas en las cuales se desarrollará y ejecutará el contrato, así como las condiciones de los posibles oferentes, afín de establecer posibles riesgos de suspensión para preveer los plazos reales del contrato.	2	2	4	bajo	SI	IENTIDAD/ CONTRATISTA		El interventor o supervisor revisaran permanentemente la ejecución del contrato y mantendrá contacto con el contratista para conocer los posibles obstáculos con el fin de evitar las suspensiones en la ejecución	Revisión de manera permanente
16	Específico	Interna / Externa	Planeación/selección/ejecución	Sociales y/o Ambientales.	Demoras o afectaciones en el inicio y/o desarrollo de la ejecución del contrato de obra derivadas de la ausencia, insuficiencia, vencimiento o inconsistencias en los permisos, autorizaciones, estudios, diseños, planos e instrumentos de gestión ambiental requeridos para la ejecución del proyecto.	Retraso en el inicio o ejecución de las actividades de obra, necesidad de realizar ajustes o gestiones adicionales, requerimientos de las autoridades competentes y afectación del cumplimiento del cronograma contractual.	2	2	4	bajo	CONTRATISTA/ENTIDAD	Verificar, previo al inicio y durante la ejecución de la obra, la existencia, vigencia, suficiencia y correspondencia de los estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas, permisos, autorizaciones e instrumentos de gestión ambiental requeridos para la ejecución del proyecto. La interventoría deberá formular oportunamente las observaciones y requerimientos a que haya lugar e informar a la Entidad cualquier inconsistencia, vencimiento o situación que pueda afectar el desarrollo del contrato.	2	2	4	bajo	SI	ENTIDAD/ CONTRATISTA		La interventoría verificará documentalmente y en campo la vigencia, suficiencia y cumplimiento de los permisos, autorizaciones e instrumentos ambientales aplicables, dejando constancia en los informes y comunicando oportunamente a la Entidad cualquier situación que pueda afectar la ejecución.	Permanente / durante la ejecución

MATRIZ 3 - RIESGOS
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
17	Especifico	Interna / Externa	Ejecución	Sociales y/o Ambientales.	Incumplimiento por parte del contratista de obra de las obligaciones, medidas y compromisos establecidos en los instrumentos de gestión ambiental aplicables al proyecto, así como de los permisos y autorizaciones ambientales requeridos para la ejecución de las actividades contratadas.	Generación de impactos ambientales, afectación de los recursos naturales y del área de influencia del proyecto, requerimientos o medidas de la autoridad ambiental, posibles sanciones y retrasos en la ejecución de las obras.	1	5	6	alto	CONTRATISTA	Verificar de manera permanente el cumplimiento por parte del contratista de obra de los instrumentos de gestión ambiental aplicables, incluidos el PAGA, PGI y demás instrumentos que correspondan, así como de las obligaciones derivadas de los permisos y autorizaciones ambientales. La interventoría deberá realizar seguimiento a las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación, requerir por escrito al contratista frente a incumplimientos y reportar oportunamente a la Entidad las situaciones que puedan afectar la ejecución del proyecto.	1	5	6	alto	NO	CONTRATISTA/ENTIDAD		La interventoría realizará seguimiento permanente mediante inspecciones en campo, revisión documental, verificación del cumplimiento de las medidas ambientales, revisión de permisos y autorizaciones, registros fotográficos e informes periódicos, dejando constancia de los hallazgos y de los requerimientos efectuados al contratista.	Permanente
18	Especifico	Externa	Ejecución	Causas y/o eventos de la naturaleza, fuerza mayor o caso fortuito.	Condiciones climáticas	Retraso en la ejecución del objeto contratado	3	3	6	alto	CONTRATISTA	Ampliar el plazo del contrato mediante las respectivas modificaciones en caso de haberse retrasado la ejecución del objeto contractual, por condiciones climáticas.	3	3	6	alto	SI	ENTIDAD / CONTRATISTA		El interventor o supervisor constatará las condiciones climáticas y conjuntamente con el contratista determinarán si ellas dan lugar a una prórroga en el plazo del contrato	Revisión de manera permanente
19	Especifico	Externa	Ejecución	Causas y/o eventos de la naturaleza, fuerza mayor o caso fortuito.	Accidentes del transportador que lleve insumos y/o materiales y/o maquinaria y/o equipos y/o personal del CONTRATISTA.	Retraso en la ejecución del objeto contratado	1	2	3	bajo	CONTRATISTA	Si se trata de productos que se requieran con suma urgencia, se le pedirá al proveedor en los pliegos de condiciones y en el contrato, tener un plan de contingencia para la entrega del producto en caso de accidentes.	1	2	3	bajo	SI	CONTRATISTA		El interventor o supervisor revisara el plan de contingencia del contratista para estar preparados ante este tipo de riesgos.	Revisión de manera permanente

Versión: 2 del 15 de diciembre de 2025