Alcaldía de Aguachica

MEMORIA DESCRIPTIVA

CONTRATANTE:

ALCALDIA MUNICIPAL DE AGUACHICA

CONTRATANTE:
AIBM INGENIERIA LTDA

OBJETO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA GLORIETA Y AVENIDA VICTOR ROQUEME QUIÑONEZ EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA"

DISEÑO
ARQ. RICHARD FERNANDO QUINTERO CARRASCAL
MP: N° A30422022-1095830702

AGUACHICA – CESAR

NOVIEMBRE 2025

Alcaldía de Aguachica

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. MEMORIA ARQUITECTONICA 5
2.1. GENERALIDADES 5
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 6
4. ESTADO ACTUAL 9
5. DESCRIPCION DEL PROYECTO 12
5.1. CONCEPTOS CLAVES PARA EL DISEÑO 13
5.1.1. Integración urbana y proporción 13
5.1.2. Prioridad peatonal 13
5.1.3. El componente vegetal 13
6. GLORIETA Y AVENIDA VICTOR ROQUEME QUIÑONEZ 13
6.1. Actividades Preliminares 14
6.2. GLORIETA 15
6.3. ZONAS DE ESPARCIMIENTO 17
6.4. MONUMENTOS SIMBOLICOS 17
6.5. ALAMEDAS 19
6.5.1. FRANJAS PEATONALES Y ESTANCIAS URBANAS 19
7. ANEXOS 21

TABLA DE FIGURAS

Ilustración 1Localizacion General 6
Ilustración 2 Fotografía del sector, Vía carrera 40 8
Ilustración 3 Fotografía del sector, Vía carrera 40 sentido sur-norte 8
Ilustración 4 Usos urbanos de la cabecera municipal 9
Ilustración 5 Sistema vial urbano de la cabecera municipal 10
Ilustración 6 Invasión de comercio informal 11
Ilustración 7 Invasión del espacio publico 11
Ilustración 8 Implantación 14
Ilustración 9 Planta general 15
Ilustración 10 Glorieta 16
Ilustración 11 Animación 3D Glorieta 16
Ilustración 12 Zonas de esparcimiento 17
Ilustración 13 Estructura metálica y pantallas led 18
Ilustración 14 Animación 3D Esculturas 18
Ilustración 15 Perfil Vial 19
Ilustración 16 Detalles constructivos alamedas 20
Ilustración 17 Mobiliario urbano 20

1. INTRODUCCIÓN

Entre los años 50 y los 90, Aguachica se empieza a consolidar como un centro urbano con importantes desarrollos de infraestructura vial convirtiéndolo en un lugar estratégico para la interconexión vial del país, lo que ha producido un aumento en la movilización de vehículos, por ende el intercambio y comercialización de productos, es por esto que se hace necesario la ampliación de la malla vial y así mismo el diseño y la adecuación de espacios urbanos.

La propuesta de diseño arquitectónica y urbana para la **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA GLORIETA Y AVENIDA VICTOR ROQUEME QUIÑONEZ EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA"** se establece con el fin de prolongar el sistema urbano del municipio por medio de vías urbanas, senderos peatonales, vías de ciclo rutas y zonas para el esparcimiento y la recreación de los habitantes del municipio de Aguachica.

El diseño urbano y arquitectónico enfocado al embellecimiento y al mejoramiento de la infraestructura del municipio de Aguachica, se hace necesario el planteamiento de ejes urbanos a partir del trazado vial, el cual se contempla como espacios de esparcimiento, recorridos urbanos, franjas peatonales, franjas vehiculares, mobiliario urbano y espacios recreativos.

2. MEMORIA ARQUITECTONICA

2.1. GENERALIDADES

El diseño del proyecto denominado **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA GLORIETA Y AVENIDA VICTOR ROQUEME QUIÑONEZ EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA"** se encuentra localizado en la ciudad de Aguachica siendo la segunda ciudad del departamento del Cesar, ubicado en el sur del departamento a los 8º 18' 45" de latitud Norte y 73º 37´37" de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich, con una altura de 190 metros sobre el nivel del mar (MSNM), limita al Norte con el municipio de la Gloria Cesar, por el Este con el municipio de Rio de Oro Cesar, en el Sur con San Martin Cesar y por el Oeste con el municipio de Gamarra Cesar. Con una localización estratégica junto a una arteria primaria que es la troncal del Magdalena medio.

El lugar de intervención se encuentra ubicado en la calle 5 con carrera 40 y Variante Ruta del Sol, barrio John F. Kennedy del municipio de Aguachica, Cesar.

Se propone la construcción de un eje vial que busca la prolongación de la actual avenida JOHN F. KENNEDY, hasta la conexión con la variante vía nacional, así mismo se propone el diseño de una glorieta en el punto de intercesión entre la carrera 40 y la calle 5, con el fin de mejorar y organizar el flujo vehicular, adicionalmente el proyecto cuenta con un desarrollo urbano que busca prolongar a su vez los ejes de circulaciones peatonales y ambientales, el diseño de espacios urbanos que promuevan la movilidad peatonal, el buen uso de espacios públicos e hitos que muestren la cultura del municipio de Aguachica.



Ilustración 1Localizacion General

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo a los altos flujos vehiculares, peatonales y al crecimiento urbano, que se evidencia en la zona, surge la necesidad de construir nuevas redes viales que a la vez logren organizar la movilidad del municipio, suplir la necesidad de impulsar el crecimiento urbano hacia nuevas zonas de expansión y establecer diseños que promuevan la cultura y el desarrollo del municipio de Aguachica.

Estos problemas surgen de la rápida urbanización, el crecimiento demográfico y la planificación inadecuada, afectando la calidad de vida de los habitantes, la sostenibilidad ambiental y la eficiencia económica. Una de las áreas más críticas es la insuficiencia y el deterioro de la infraestructura urbana, lo que impacta directamente en la funcionalidad del municipio.

- Movilidad y Transporte
- Congestión vehicular crónica y tiempos de desplazamiento prolongados.
- Falta de infraestructura peatonal y ciclista segura y conectada.
- Falta de Planificación Urbana Sostenible
- Falta de Zonas Verdes: La expansión urbana reduce los espacios naturales, afectando la calidad del aire y el bienestar.

Por lo tanto es esencial construir y planificar espacios urbanos por una variedad de razones que impactan directamente en la calidad de vida, la sostenibilidad, y el desarrollo del municipio de Aguachica se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- Infraestructura Esencial: Los espacios públicos definen dónde se localizan las redes de servicios básicos como agua, electricidad y comunicaciones, siendo cruciales para el desarrollo de la propiedad privada.
- Movilidad: Una buena planificación urbana facilita sistemas de transporte eficientes y fomenta la movilidad no motorizada (caminar, bicicleta).
- Anticipación y Resiliencia: Planificar el espacio urbano de forma anticipada y sostenible prepara a las ciudades para enfrentar mejor retos como desastres naturales, pandemias y el crecimiento poblacional.



Ilustración 2 Fotografía del sector, Vía carrera 40



Ilustración 3 Fotografía del sector, Vía carrera 40 sentido sur-norte

4. ESTADO ACTUAL

De acuerdo a los usos urbanos establecidos dentro del plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Aguachica el lugar de la intervención se ubica dentro de zonas urbanas de uso comercial, mixto y áreas de expansión inmediata y de reserva (fig. 4), por lo que se hace necesario incluir áreas destinadas para estancias y recorridos urbanos a través de franjas de circulaciones vehiculares y peatonales.

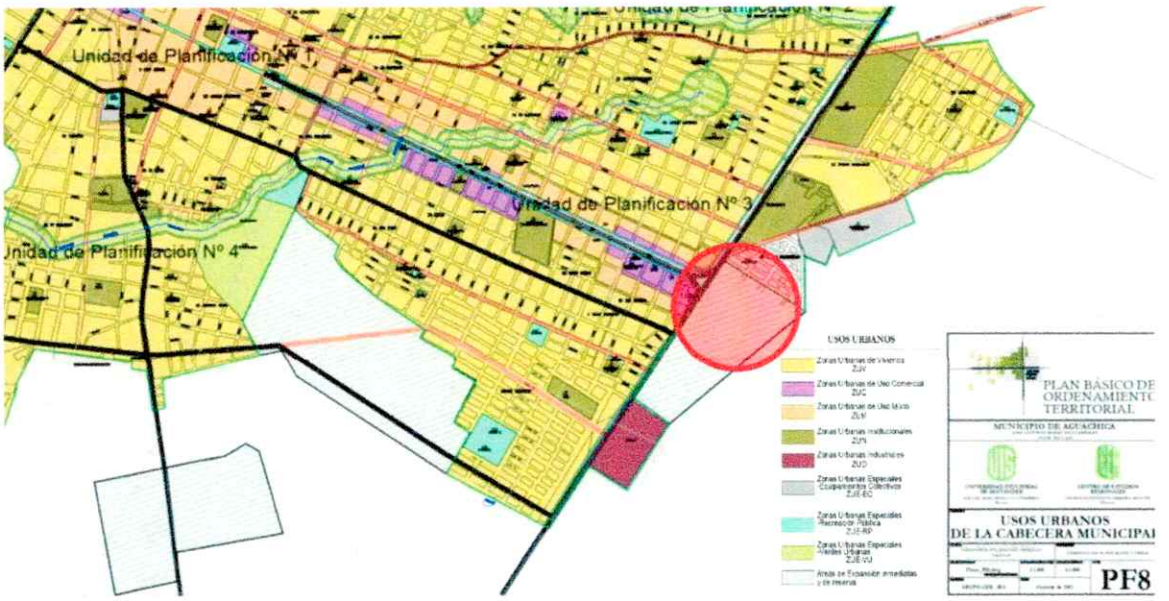


Ilustración 4 Usos urbanos de la cabecera municipal

Aguachica es un punto clave en la conectividad del Cesar y la región, por medio de vías nacionales e intermunicipales las cuales circunscriben el lugar para la construcción de la Glorieta y Avenida Víctor Roqueme Quiñonez, este sector cuenta con un trazado amplio de vías urbanas y naciones que conectan por la troncal del magdalena medio (ruta nacional 45), Variante de Aguachica (Ruta del sol sector 2), y con vía urbana calle 5ta (Avenida John F Kennedy),

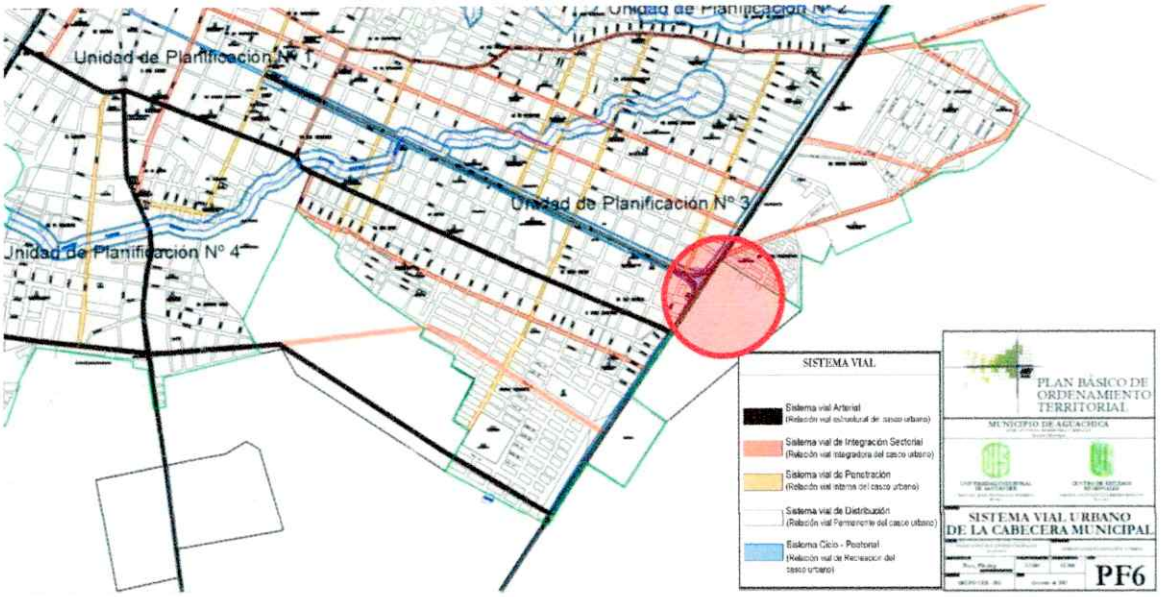


Ilustración 5 Sistema vial urbano de la cabecera municipal

Durante las etapas de proceso de diseño y de acuerdo a las visitas técnicas surge la necesidad de diseñar dentro de la isleta central de la glorieta un espacio que represente la cultura y la tradición del municipio de Aguachica, de igual forma se diseñan recorridos urbanos perimetrales al trazado de la vía junto con estancias urbanas que se proyectan con el fin de establecer comercio a baja escala.

Debido a la importancia con respecto a la conectividad vial, y al alto flujo vehicular, se han generado espacios clandestinos para el parqueo vehicular y la invasión del comercio informal, es por esto que se hace necesaria una intervención que busque entre otras cosas recuperar el espacio urbano, organizar el tráfico vehicular y peatonal.



Ilustración 6 Invasión de comercio informal



Ilustración 7 Invasión del espacio publico

5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto que se denomina "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA GLORIETA Y AVENIDA VICTOR ROQUEME QUIÑONEZ EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA" consiste en la prolongación del eje vial de la calle 5 (Avenida John F. Kennedy) hasta la Variante de Aguachica (Ruta del sol sector 2), junto con el diseño de la Glorieta que se ubica en la intercepción de la calle 5 con la carrera 40, de igual manera el diseño urbano y arquitectónico, que comprende el diseño de la isleta central, junto con alamedas paralelas a la vía que incluyen recorridos peatonales, ejes de ciclo rutas, estancias urbanos, mobiliario urbano y franjas ambientales.

El diseño arquitectónico de la isleta central de la glorita se establece como un punto focal y espacio público, para generar entornos urbanos, el islote central (la isla interior) y el área circundante se convierte en lugares agradables y atractivos, actuando como espacios públicos o elementos de paisajismo que mejoran el entorno, marca la transición entre barrios y sirve como un símbolo distintivo.

En cuanto al diseño de las alamedas se diseña con el fin de crear entornos amigables, mejorar la calidad ambiental, y ofrecer espacios de esparcimiento, diseñada para la comunicación vial de los peatones integrada a la naturaleza y la continuidad del tejido urbano.

5.1. CONCEPTOS CLAVES PARA EL DISEÑO

5.1.1. Integración urbana y proporción

El diseño se consideró bajo la proporción con la ciudad, sus usos adyacentes y su topografía. La alameda se emplaza como un elemento que conecta personas y lugares (un corredor ecológico) y que se integra armónicamente con el entorno.

5.1.2. Prioridad peatonal

Esto incluye senderos y áreas de descanso que son fácilmente accesibles, especialmente para personas con discapacidad y sillas de ruedas/coches de bebé, cuenta con iluminación adecuada para garantizar la seguridad nocturna y conexión clara entre los diferentes espacios verdes.

5.1.3. El componente vegetal

El arbolado es el elemento definitorio de la alameda, aportando beneficios esenciales como la regulación Climática, filtrando la radiación solar, suavizando la temperatura y conservando la humedad, mejora Ambiental, purificando el aire de polvos y materiales residuales, y actuando como sumidero de carbono.

6. GLORIETA Y AVENIDA VICTOR ROQUEME QUIÑONEZ

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA GLORIETA Y AVENIDA VICTOR ROQUEME QUIÑONEZ EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA" se diseña con el fin de proyectar un importante eje vial de la ciudad, junto con una ampliación urbana que se conforma por medio de espacios de esparcimiento e hitos que simbolicen la cultura del municipio.



Ilustración 8 Implantación

6.1. Actividades Preliminares

Durante el periodo de las actividades preliminares del proyecto se deben desarrollar actividades de cerramientos provisionales, localización y replanteos, conformación de campamentos, instalación de vallas del proyecto, demolición bordillos y andenes, nivelación del terreno, retiro de material sobrante, desmonte de postería, redes de electricidad y plan de manejo de tráfico.

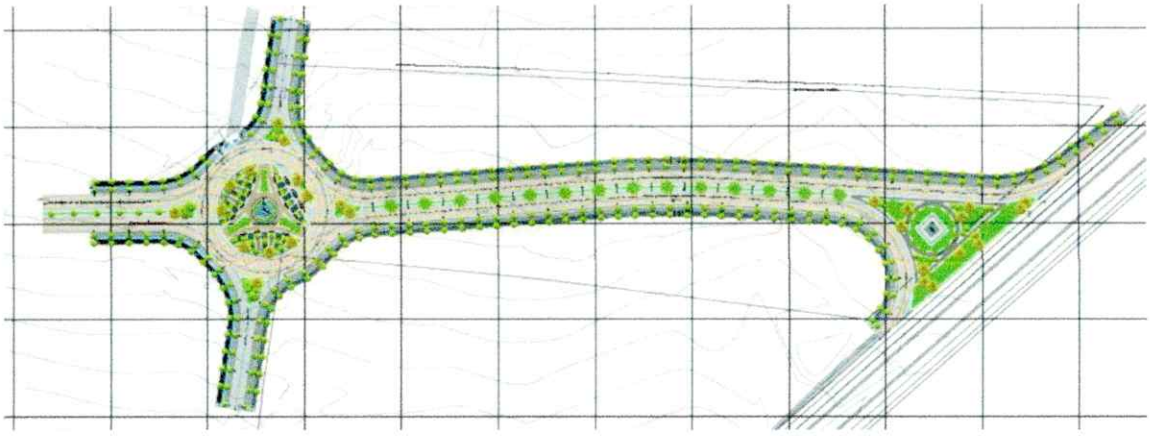


Ilustración 9 Planta general

6.2. GLORIETA

El diseño de la Glorieta para la avenida Víctor Roqueme Quiñonez se localiza en la intercepción de la carrera 40 con calle 5, con el fin de Distribuir y canalizar el tráfico, permitiendo que los vehículos que provienen de varias avenidas y calles se distribuyan y continúen su camino en diferentes direcciones de manera organizada, debido a la gran importancia de este elemento se establece con un diámetro de 50.26 metros, con el fin de generar un punto de interés para lo cual se implanta un espacio urbano y arquitectónico a través de senderos urbanos, espacios de esparcimiento, zonas verdes y elementos escultóricos y simbólicos en representación religiosa y cultural del municipio.

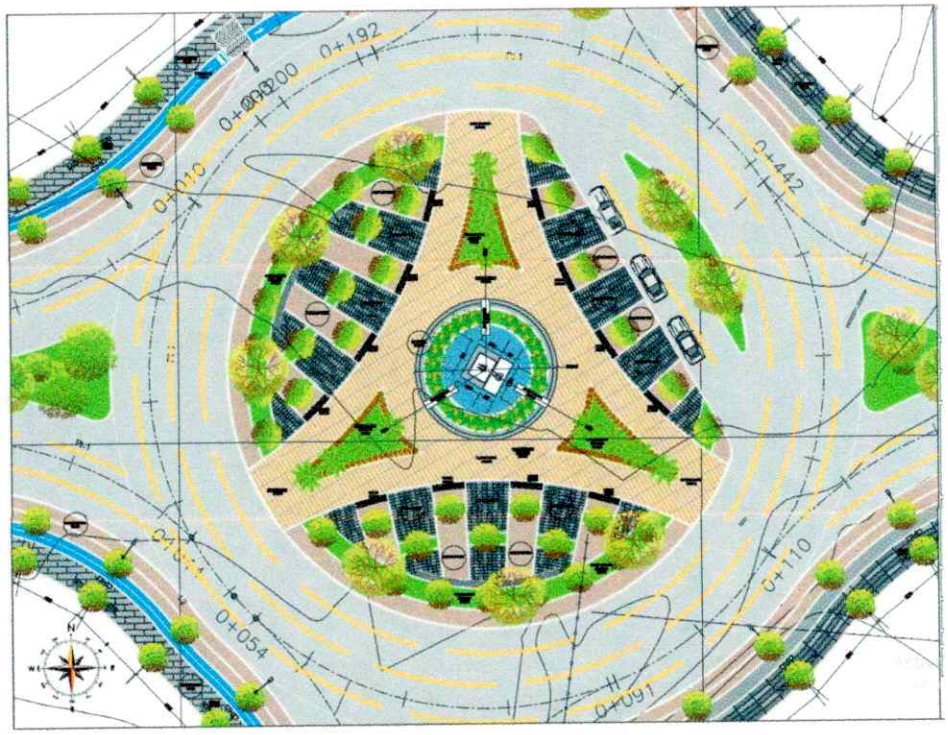


Ilustración 10 Glorieta



Ilustración 11 Animación 3D Glorieta

6.3. ZONAS DE ESPARCIMIENTO

Se contemplan espacios destinados a la recreación, a la movilización y a la estancia de peatones, el cual incluye mobiliario urbano como bancas en concreto, cestas de recolección de residuos, redes de iluminación, zonas verdes y recorridos peatonales.



Ilustración 12 Zonas de esparcimiento

6.4. MONUMENTOS SIMBOLICOS

De acuerdo a la tradición, al contexto y a la memoria se diseña un espacio destinado para la admiración el respeto y la tradición de los habitantes del municipio, un monumento que se ubica en el punto central de la isleta, junto con la ubicación de 3 pantallas tipo led sobre una estructura metálica con perfilaría cuadrada galvanizada.

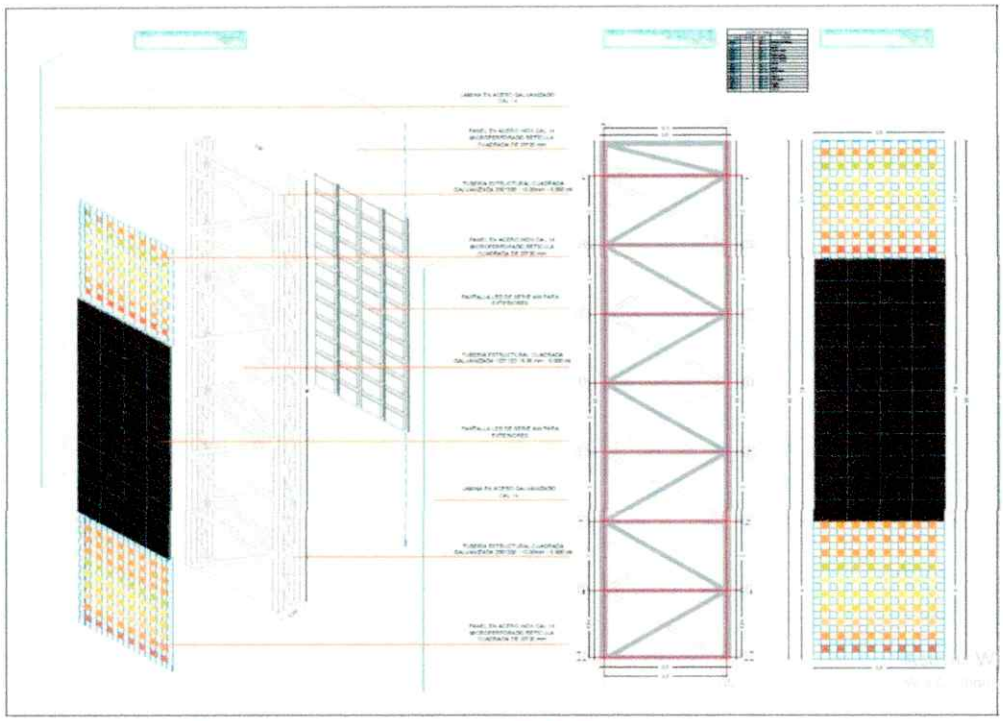


Ilustración 13 Estructura metálica y pantallas led



Ilustración 14 Animación 3D Esculturas

6.5. ALAMEDAS

6.5.1. FRANJAS PEATONALES Y ESTANCIAS URBANAS

Para la construcción de las alamedas que se conforman perimetralmente al eje de la vía se diseña con un perfil de 6.70 metros incluyendo el bordillo de la vía, dentro del cual se distribuye en franjas peatonales, franjas ambientales y franjas destinadas para mobiliario urbano y redes eléctricas.

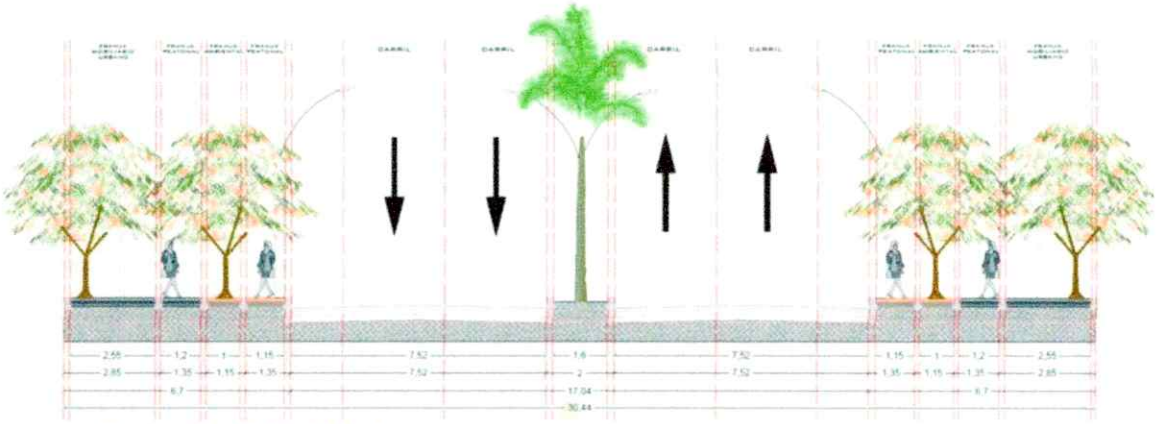


Ilustración 15 Perfil Vial

Se construirán las franjas peatonales con una estructura inicial con base de relleno compactado de espesor 10cm, capa de arena compactada de 5cm y finaliza con adoquines en concreto de acuerdo a las especificaciones y detalles técnicos.

Para las franjas ambientales se construirán alcorques con placas filtrantes en concreto, bordillos de concreto reforzado y anillos de concreto reforzado que funciona como caja de raíces.

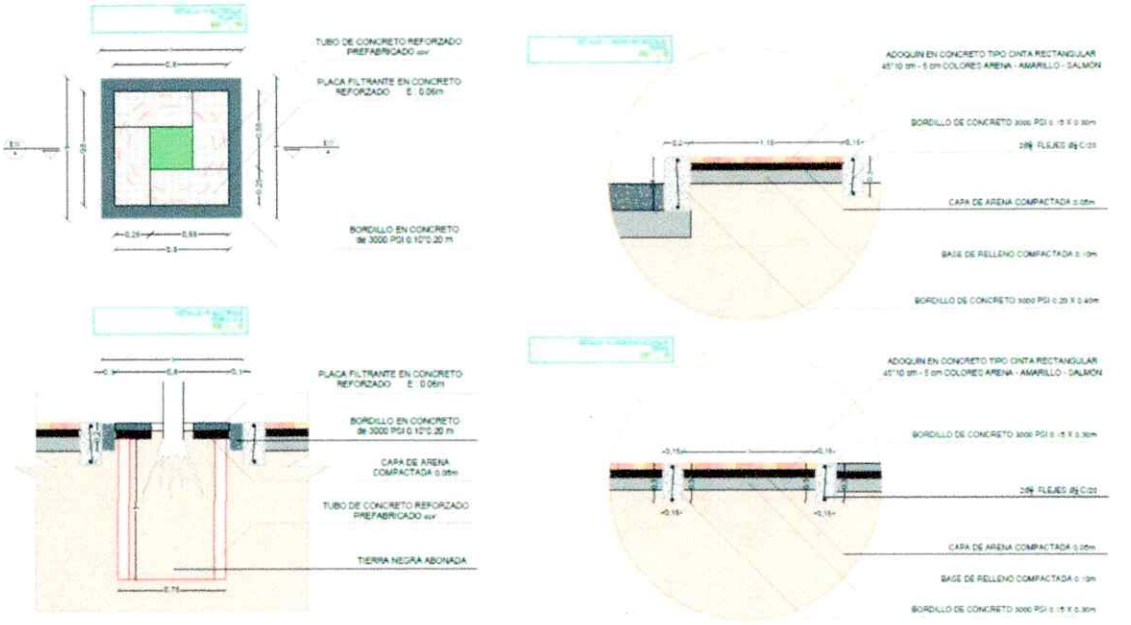


Ilustración 16 Detalles constructivos alamedas

Para la estancias urbanas se dispersan espacios destinados para el descanso y la pausa de peatones por medio de mobiliarios urbanos en este caso la implementación de bancas en concreto con dimensiones de 2.00 metros de largo por 0.50 metros de ancho y 0.46 metros de alto.

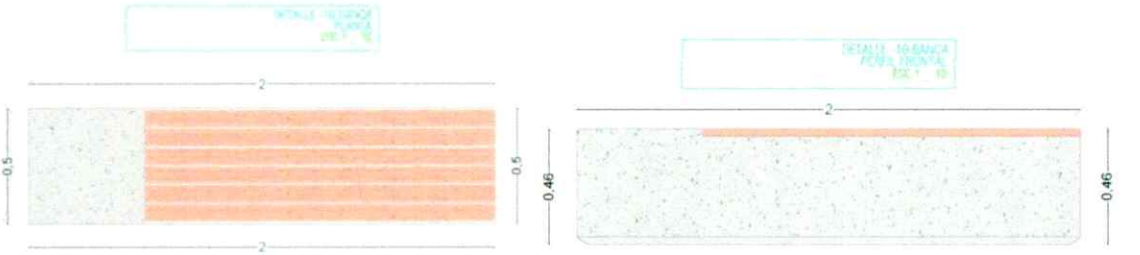
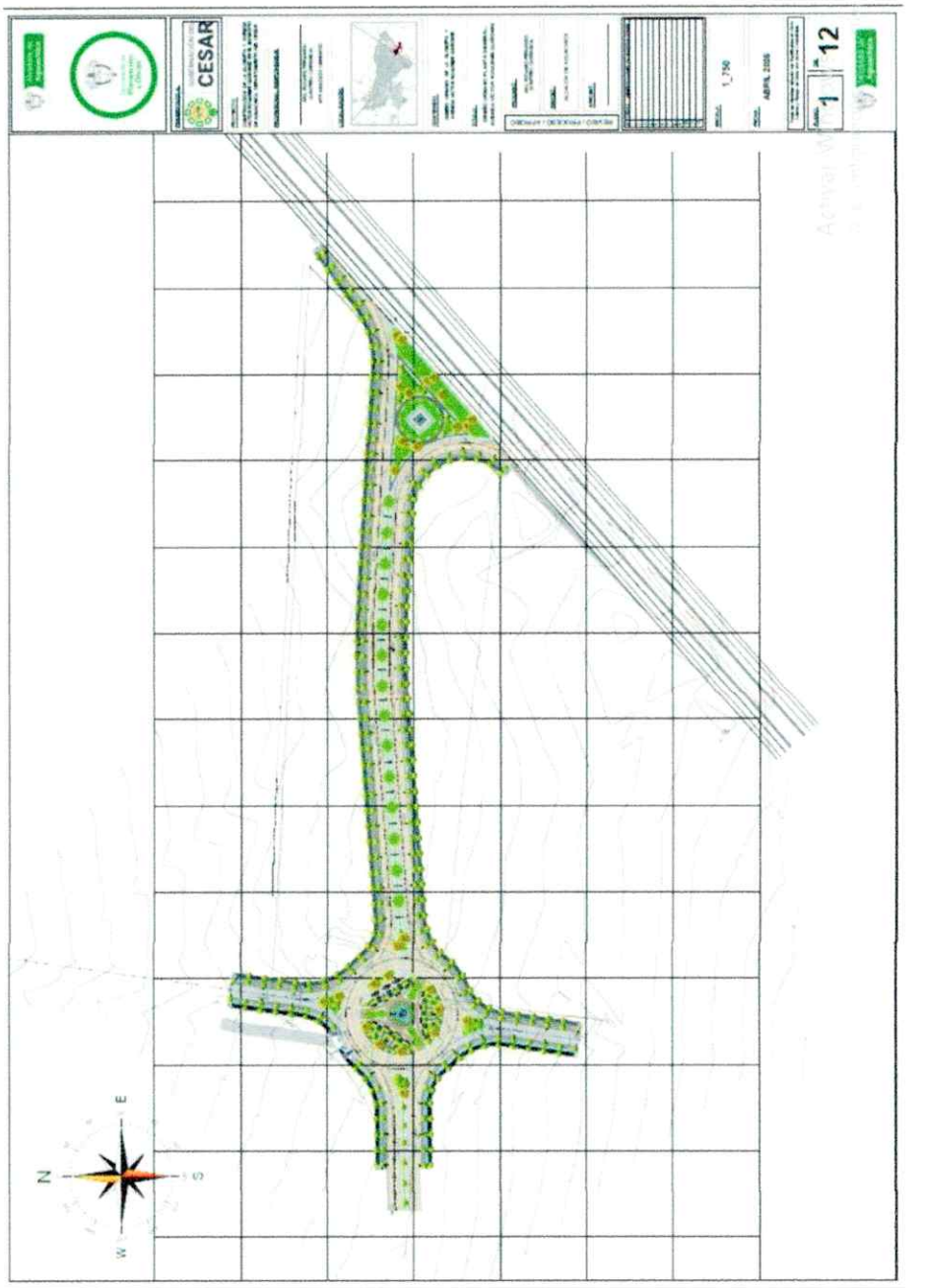
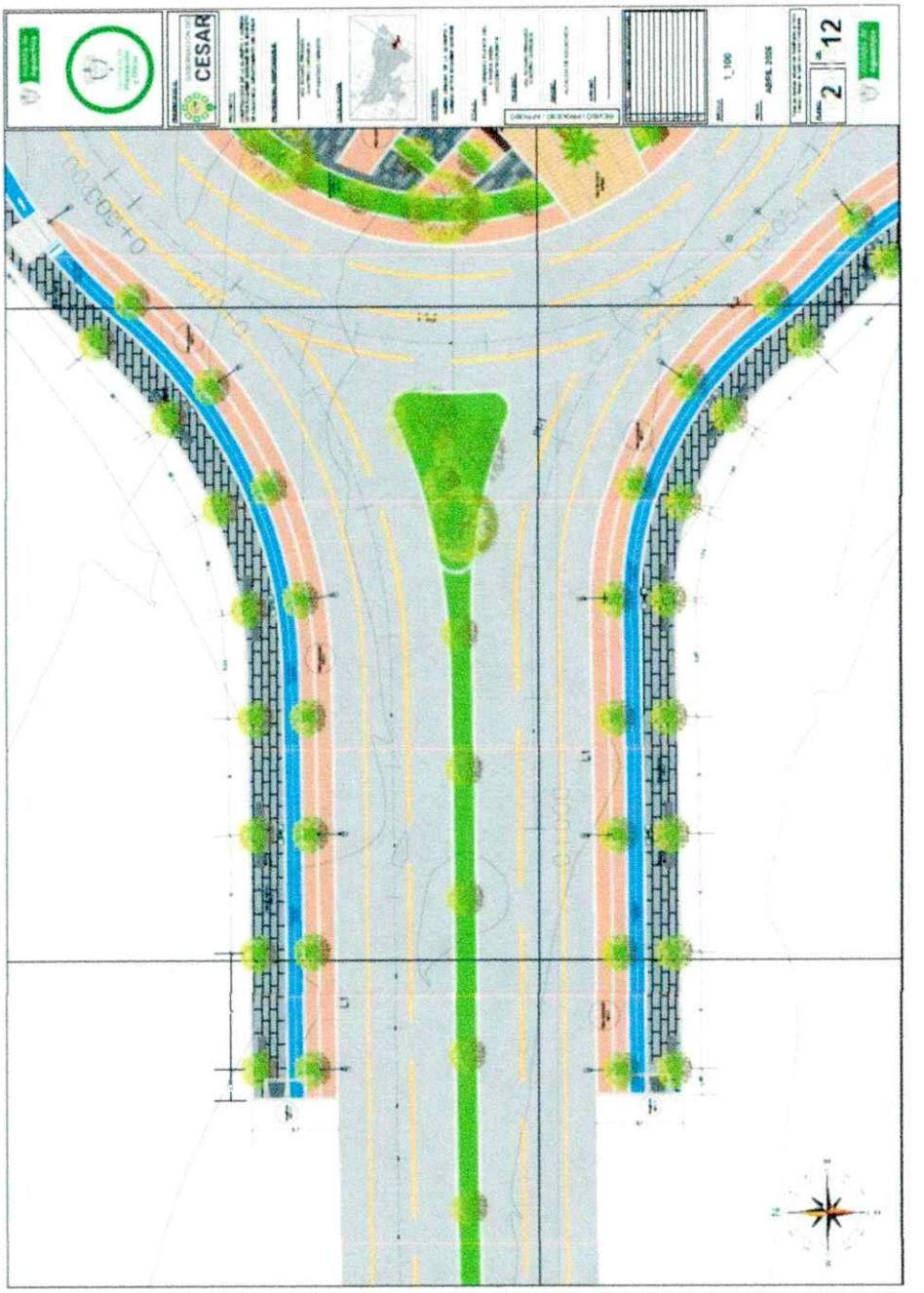


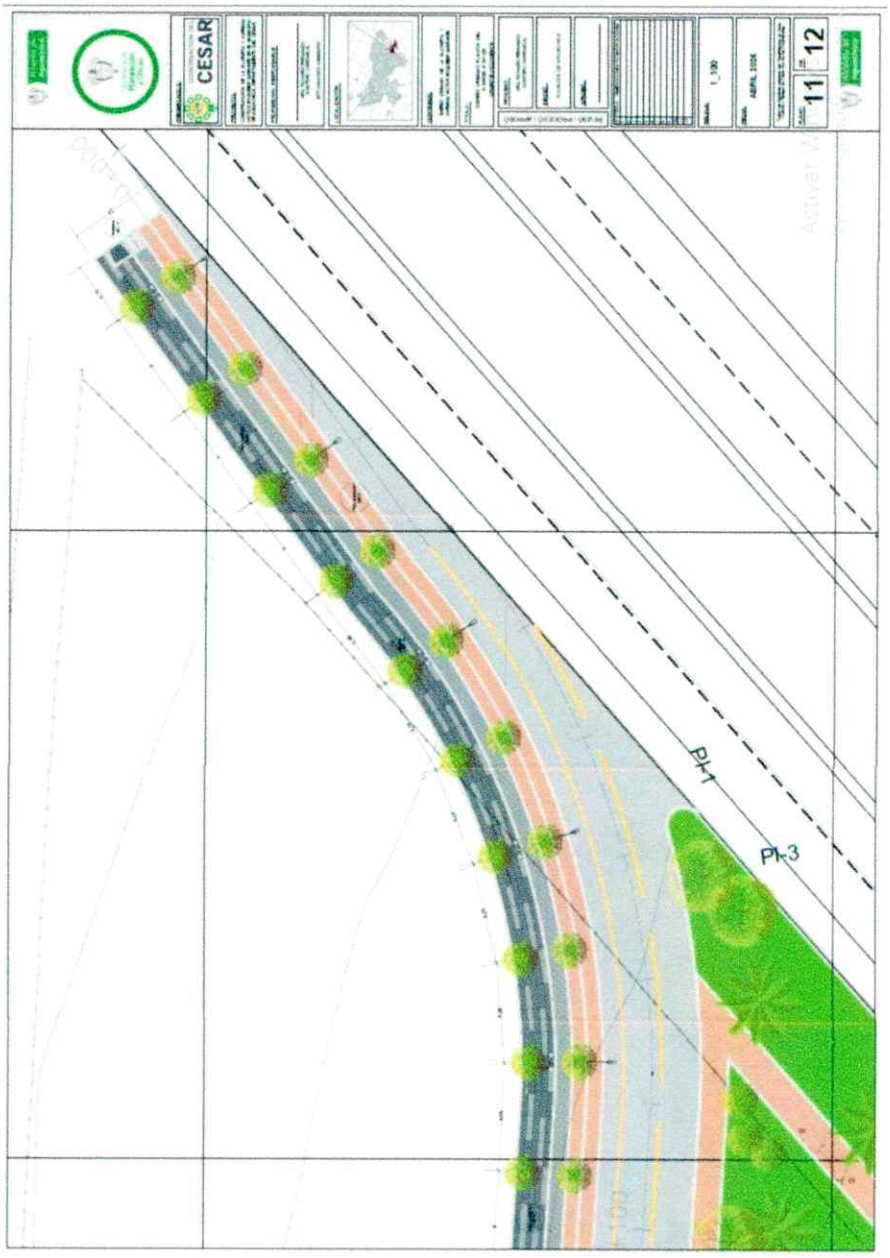
Ilustración 17 Mobiliario urbano

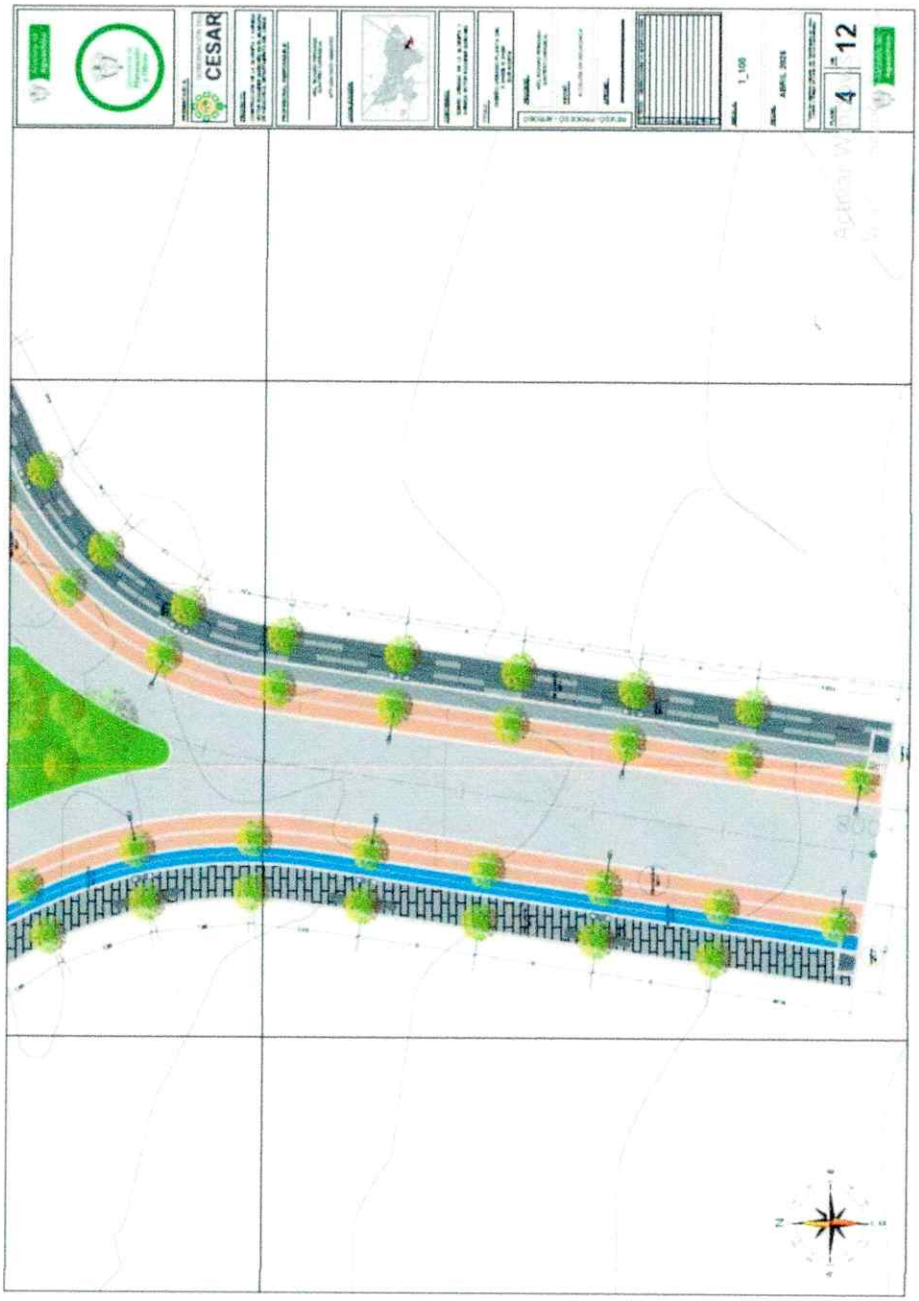
7. ANEXOS

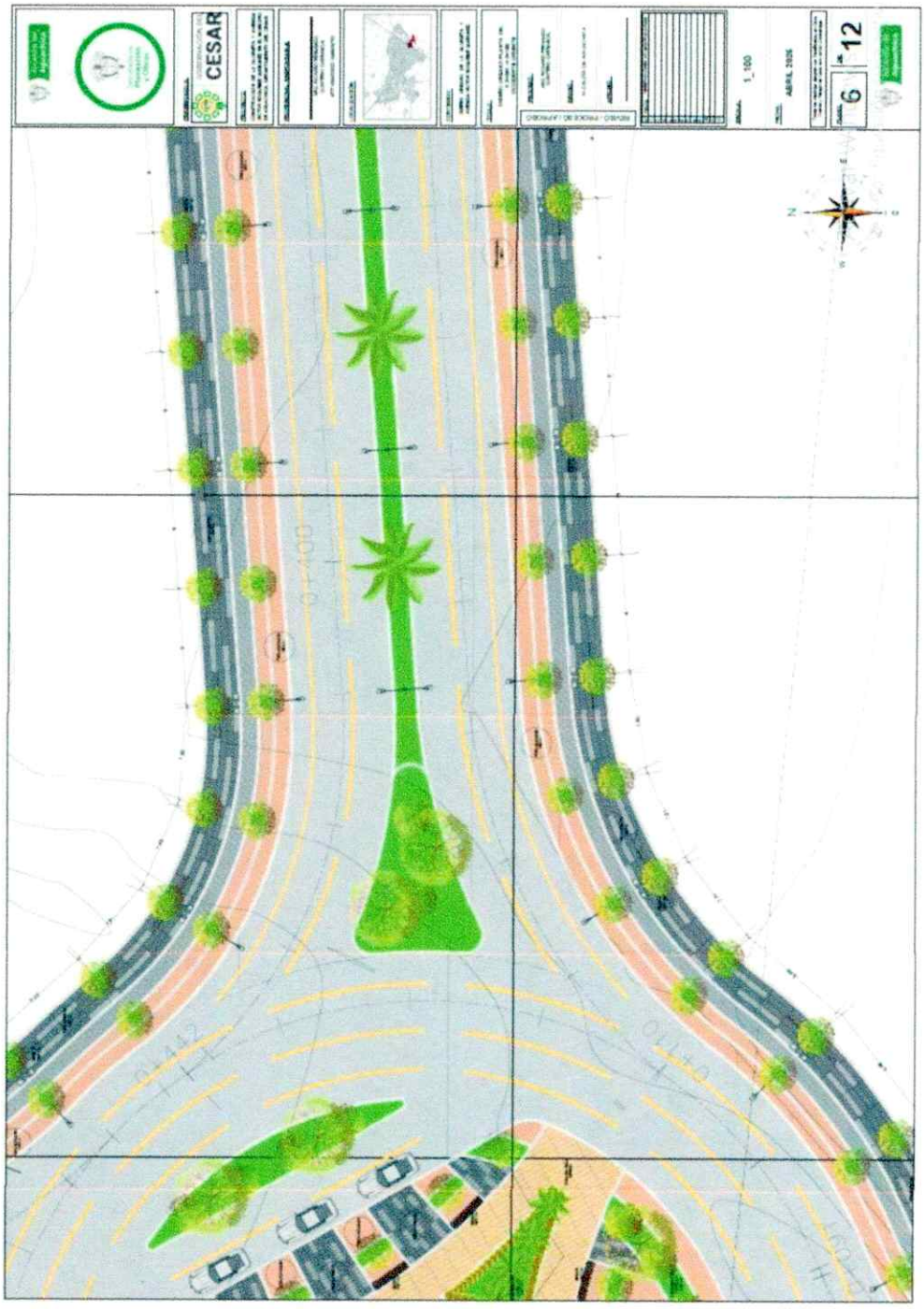


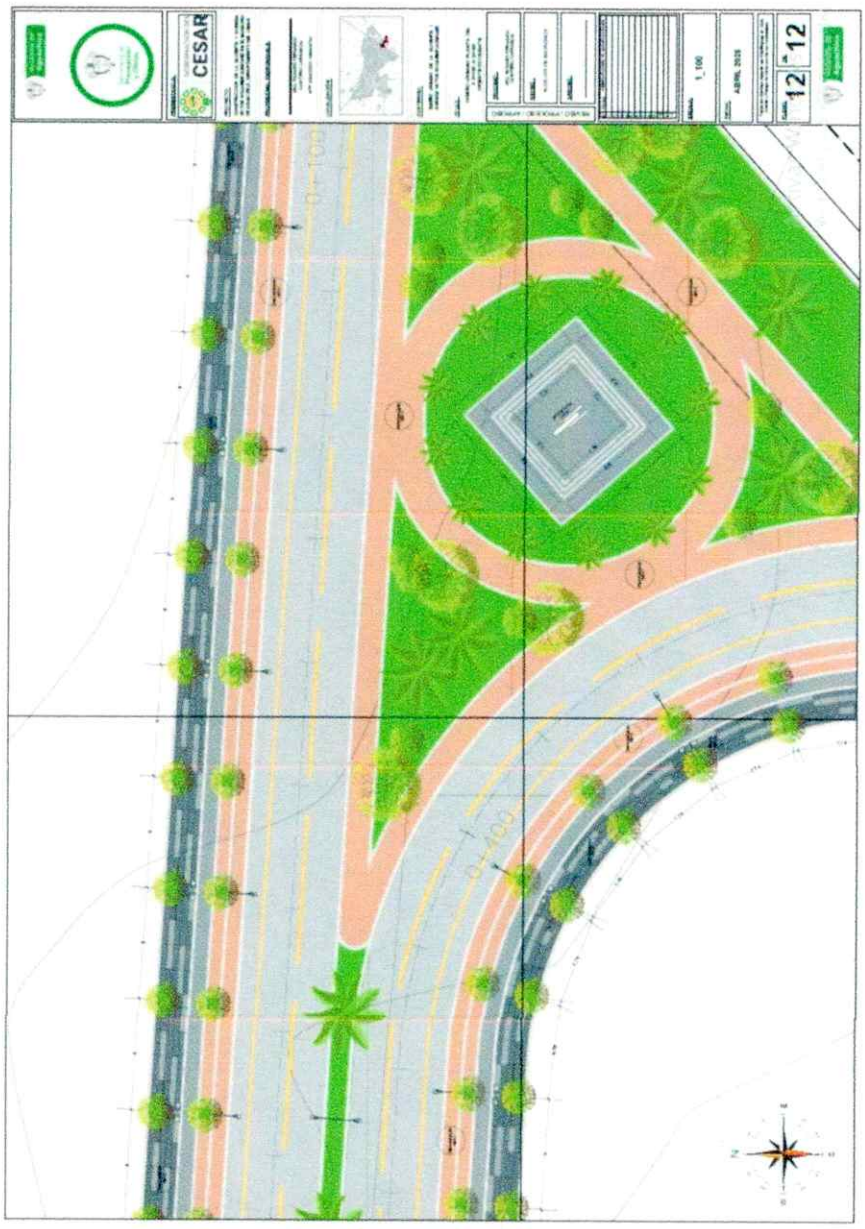

CESAR
12
3

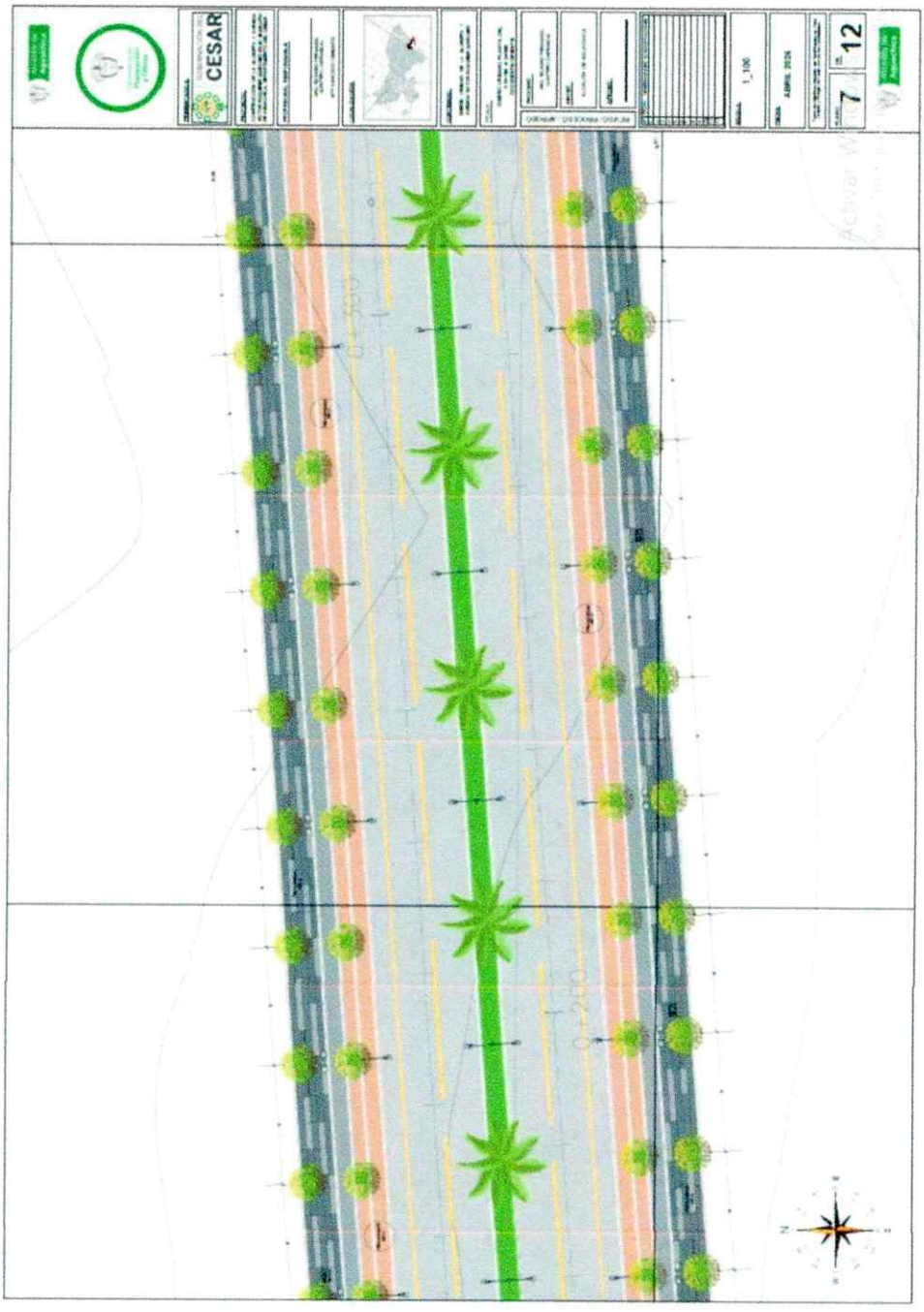

CESAR
2
12

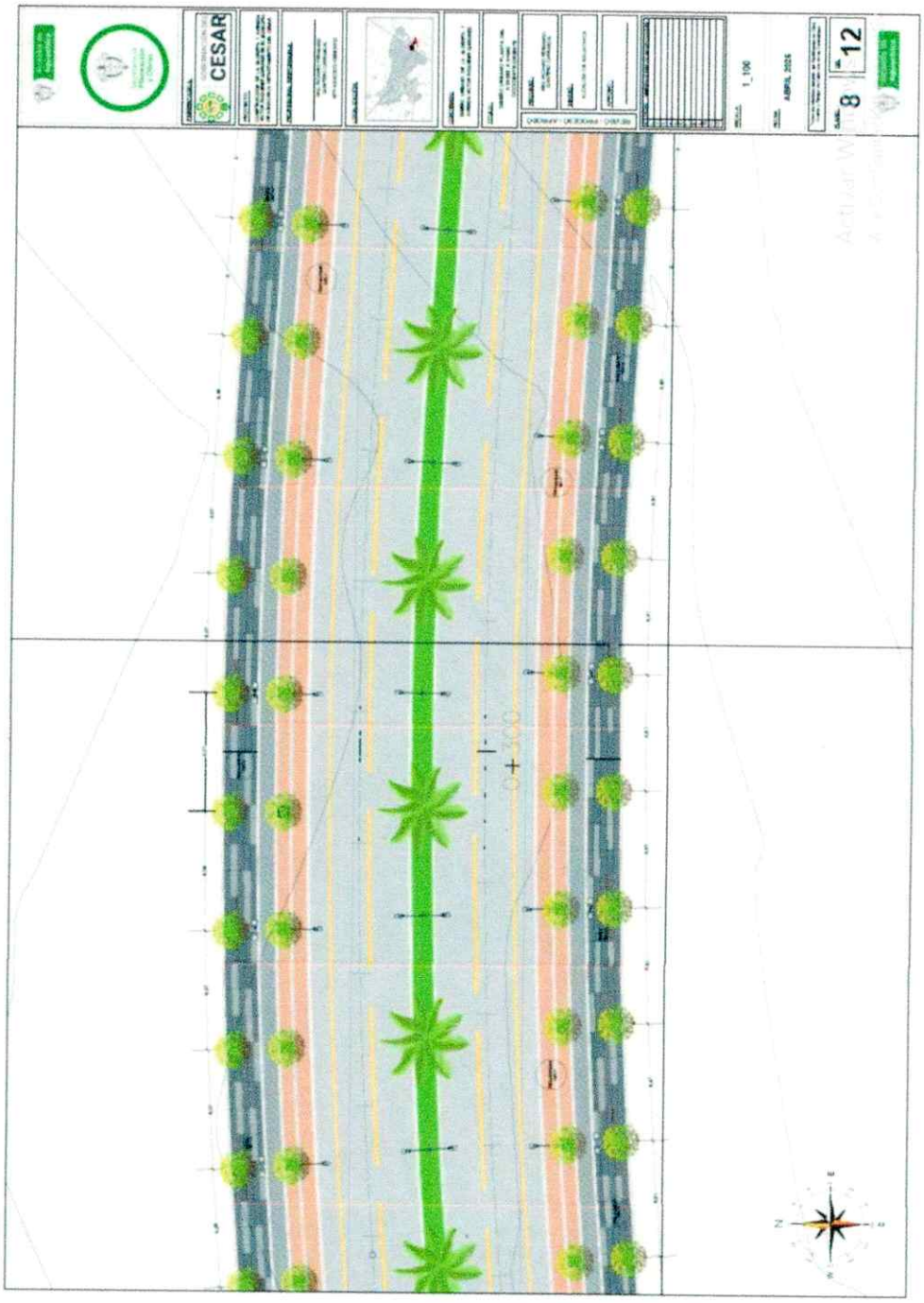

CESAR
11
12
PI-1
PI-3


CESAR
4
12

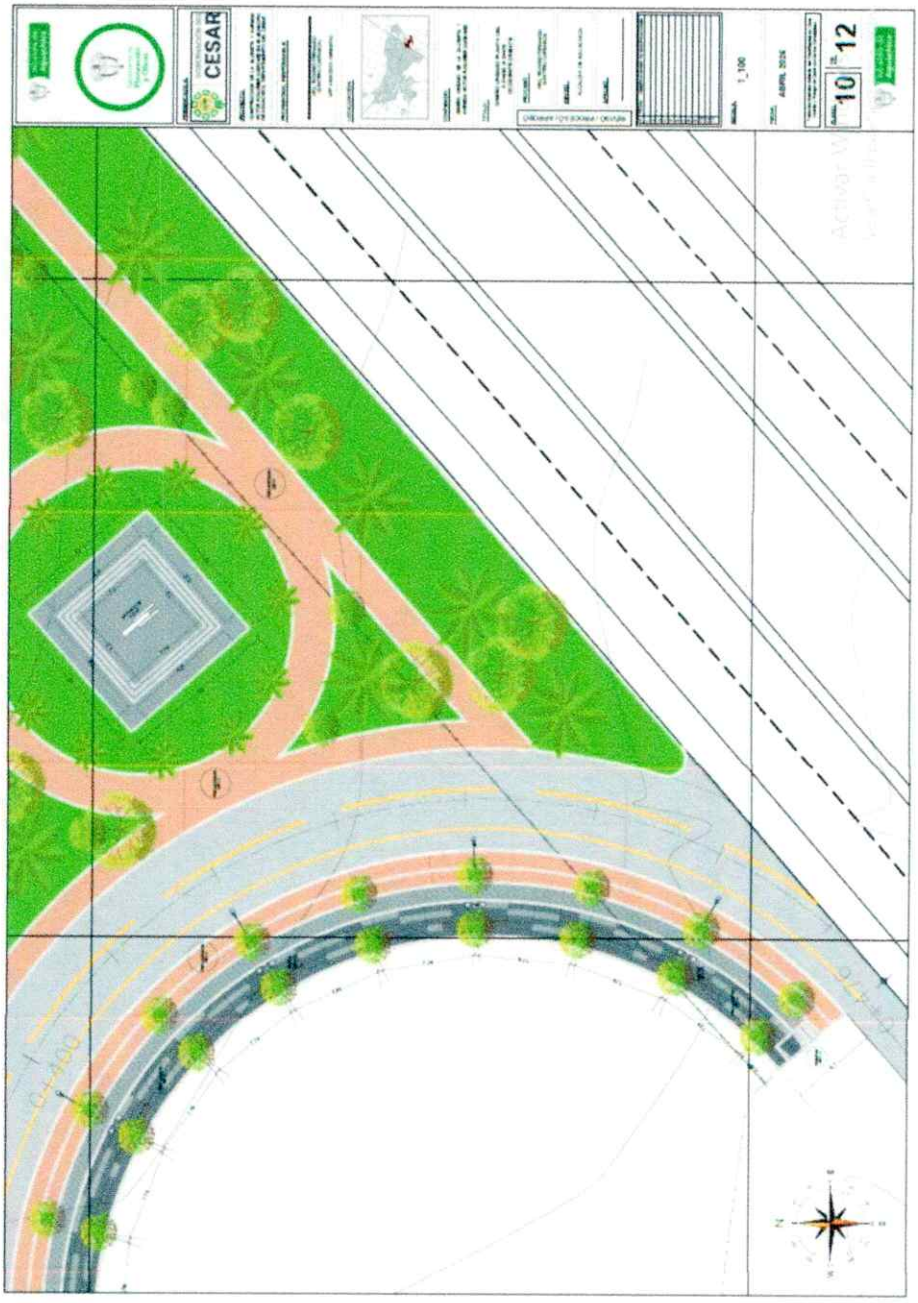

CESAR
6
12

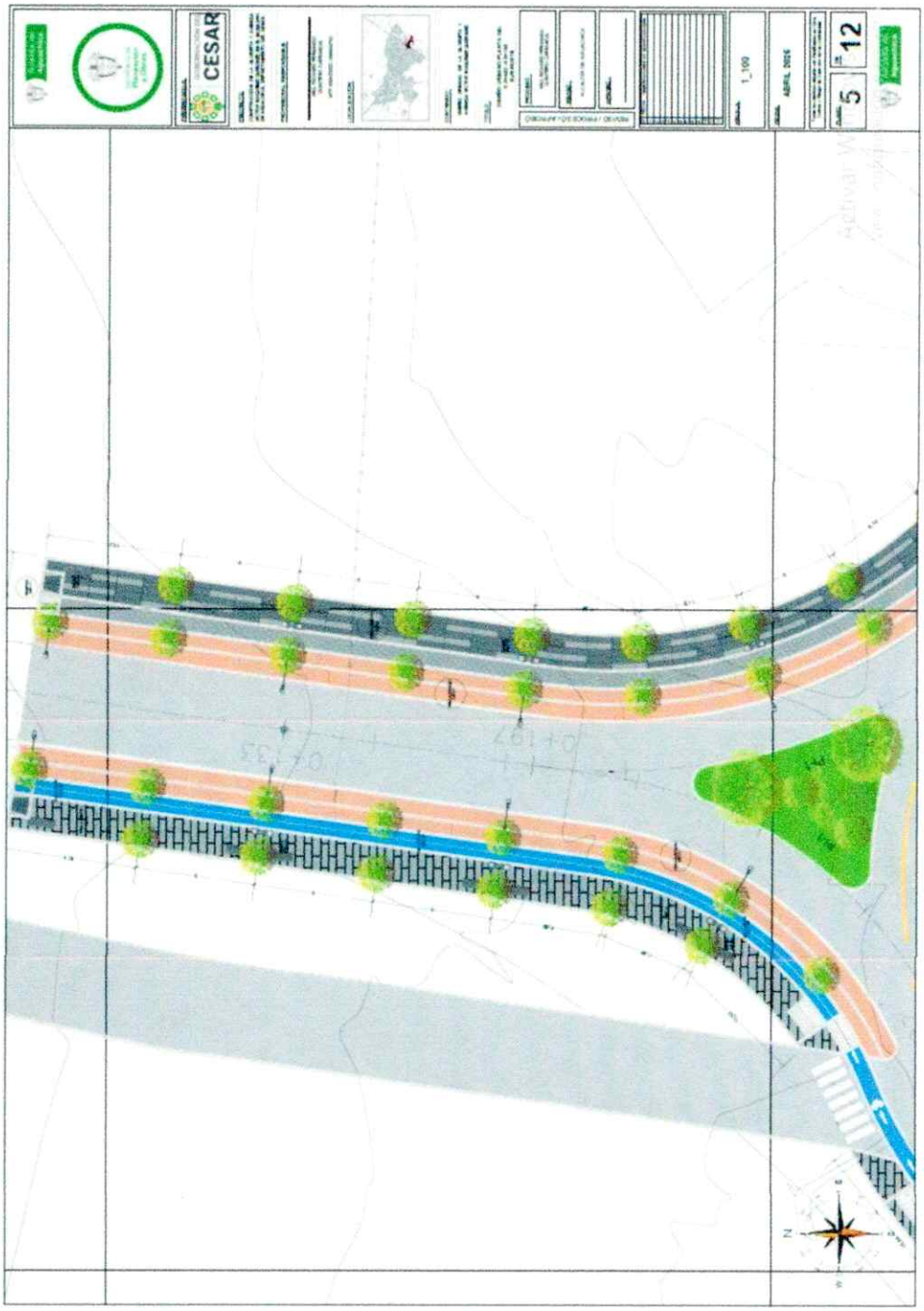

CESAR
12
12

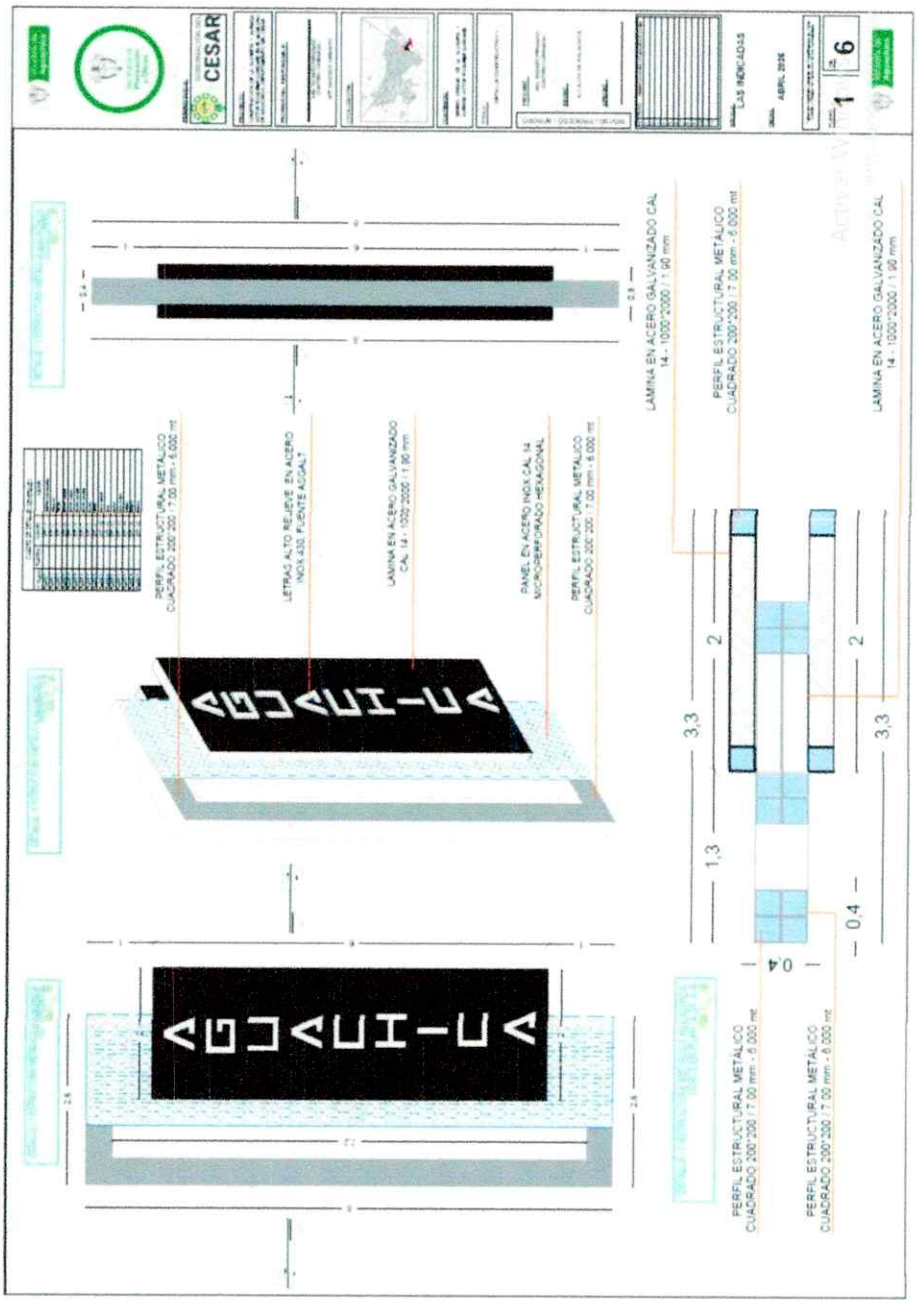

CESAR
12

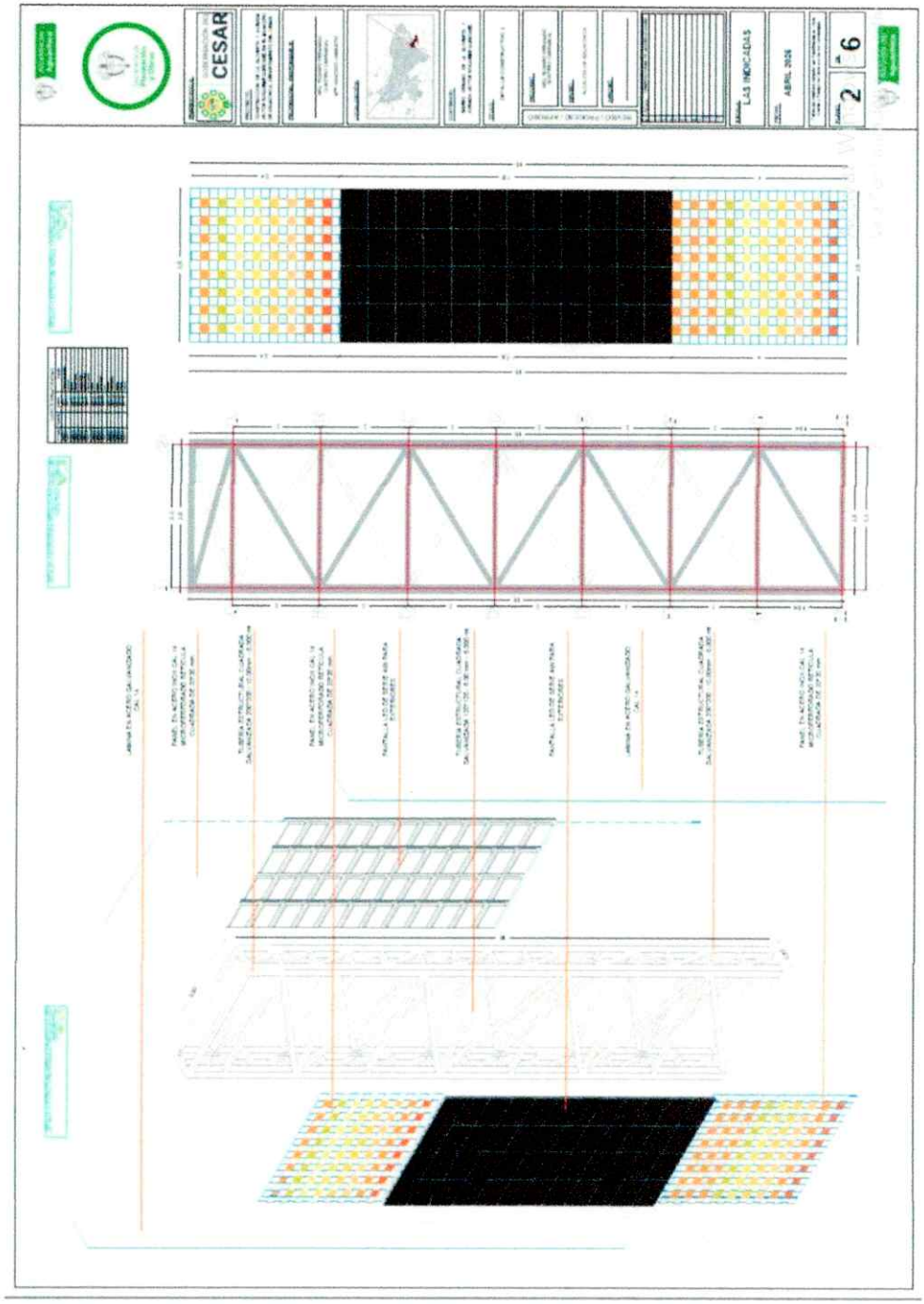

CESAR
8
12

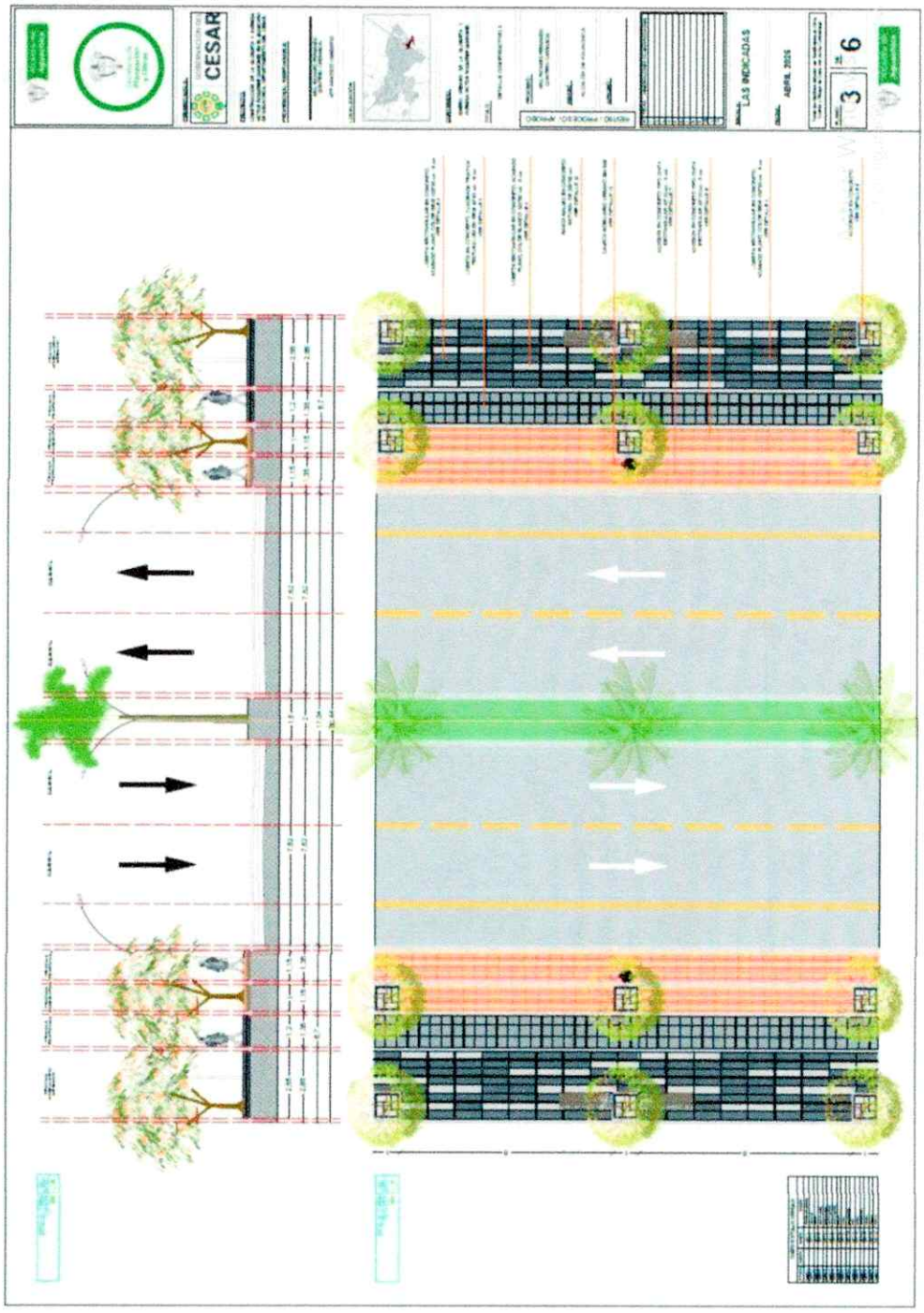

CESAR
12
9

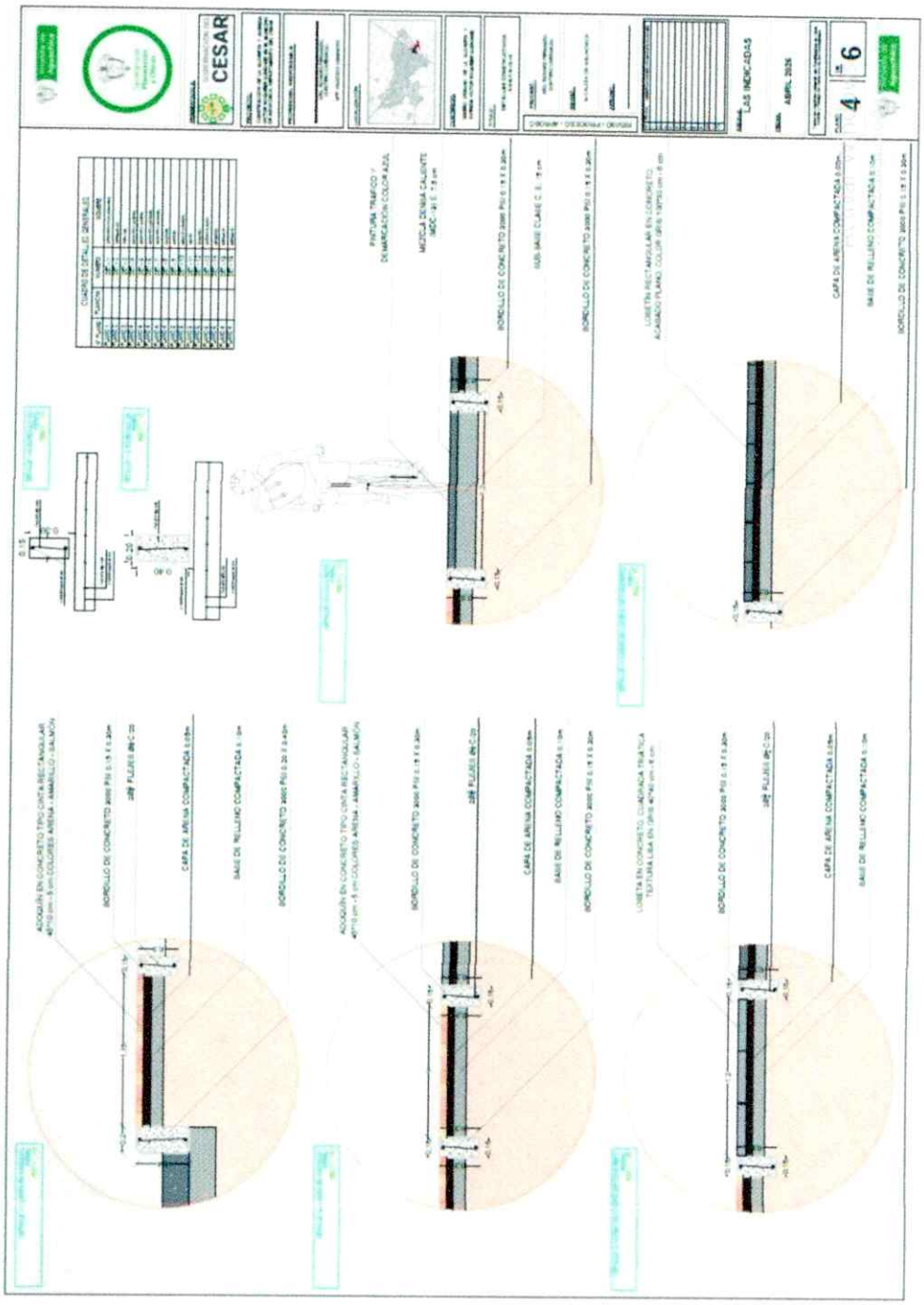

CESAR
10
12

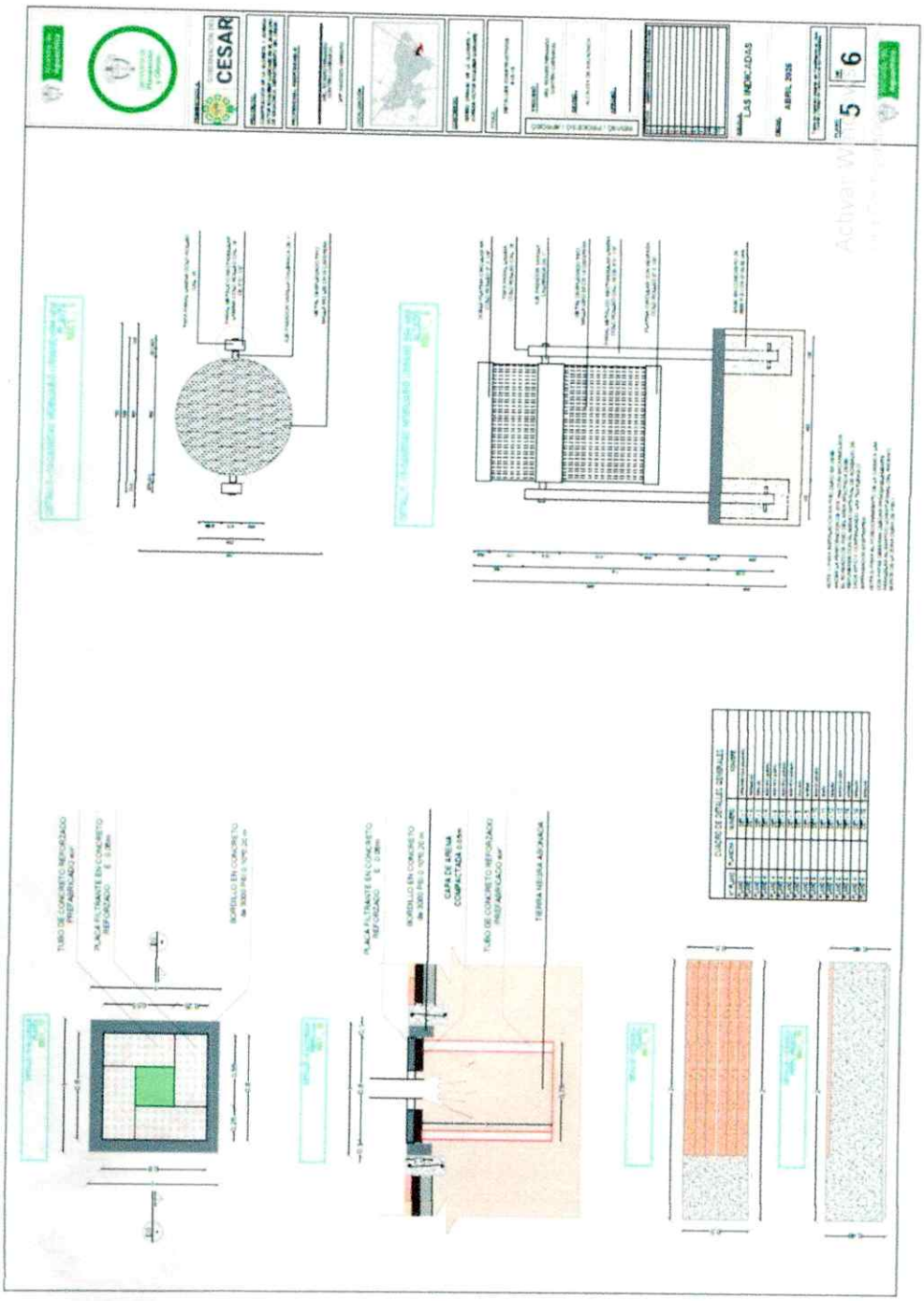

CESAR
1_100
ABRIL 2024
5
12

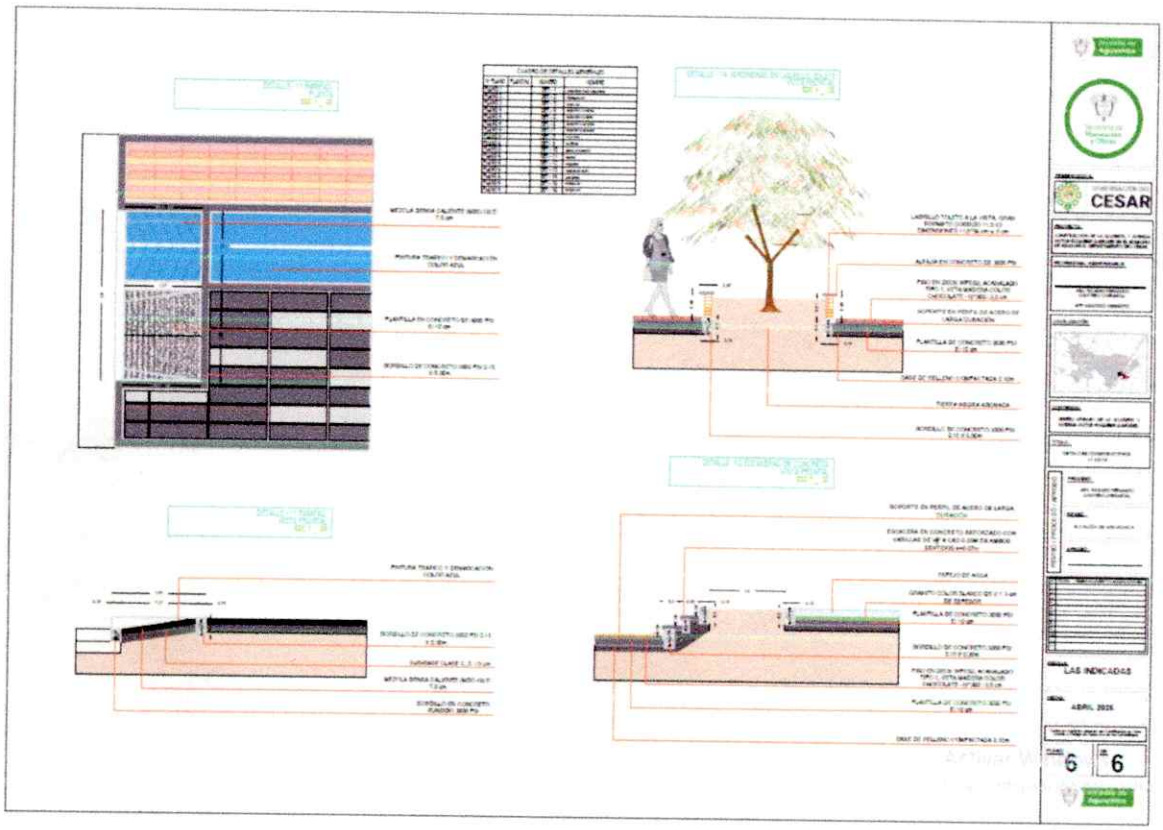

CESAR
LAS INDICADAS
ABRIL 2026
1
6
PERFIL ESTRUCTURAL METÁLICO CUADRADO 200*200 / 7.00 mm - 6.000 mt
LETRAS ALTO RELIEVE EN ACERO INOX 430 FUENTE ASSALT
LAMINA EN ACERO GALVANIZADO CAL 14 - 1000*2000 / 1.90 mm
PANEL EN ACERO INOX CAL 14 MICROPERFORADO HEXAGONAL
LAMINA EN ACERO GALVANIZADO CAL 14 - 1000*2000 / 1.90 mm
PERFIL ESTRUCTURAL METÁLICO CUADRADO 200*200 / 7.00 mm - 6.000 mt
3,3
2
1,3
0,4
0,4
2
3,3


CESAR
LAS INDICADAS
ABRIL 2026
2
6


CESAR
LAS INDICADAS
ABRIL 2025
3
6


CESAR
LAS INDICADAS
ABRIL 2025
4
6


CESAR
LAS MONCADAS
ABRIL 2026
5
6



ELABORÓ:

Richard Quintero.

ARQ. RICHARD FERNANDO QUINTERO CARRASCAL

C.C 1.095.830.702 Expedida en Floridablanca, Santander

MP: Nº A30422022-1095830702

Alcaldía de Aguachica

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

OBJETO:
ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA GLORIETA Y AVENIDA VICTOR ROQUEME QUIÑONEZ EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA.

CONTRATANTE:
MUNICIPO DE AGUACHICA, DEPARTAMENTO DEL CESAR

CONTRATISTA:

AIBM INGENIERIA LTDA

NOVIEMBRE DE 2025

INTRODUCCION

01. OBJETIVO

El presente documento tiene por objeto determinar los parámetros constructivos, sistemas de cuantificación y pago a los que se debe sujetar el constructor, el interventor y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en la construcción y en el control de los diferentes proyectos de construcción desarrollados por el Municipio de Aguachica, Cesar, de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la óptima calidad de los resultados

02. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA.

Las presentes especificaciones contienen el alcance para la ejecución de las obras de **ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA GLORIETA Y AVENIDA VICTOR ROQUEME QUIÑONEZ EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA..**

03. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

04. PLANOS, ESPECIFICACIONES Y MATERIALES.

Los planos, las especificaciones y los anexos que se entregan se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, en la forma que figura en los planos. Cualquier detalle que se haya omitido en planos, especificaciones, anexos o en todos estos, y que deba formar parte de la construcción, no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores, por lo tanto, queda obligado a cumplir con estas especificaciones. Hacen parte integral de este documento los planos que se referencian en el listado de planos de los proyectos estructurales y arquitectónicos.

El contratista se ceñirá en un todo de acuerdo con los planos, cualquier detalle que se muestre en estos y que no figure en las especificaciones o que se encuentre en éstas, pero no aparezcan en los planos tendrá tanta validez como si se presentara en ambos documentos. Prevalecen en todo momento las especificaciones indicadas en los planos y las relacionadas en el presente documento, a menos que los estudios técnicos (suelos, hidráulicos, eléctricos, etc.) indiquen condiciones especiales, si existe una incongruencia se le deberá consultar a la Interventoría.

En caso de presentarse inconsistencias entre las especificaciones relacionadas en el presente documento y las indicadas en los planos arquitectónicos, estudios técnicos (suelos, hidráulicos, eléctricos, etc.) e ítems del presupuesto, tendrá prioridad lo indicado en los planos arquitectónicos y en los planos estructurales.

El constructor deberá revisar de manera paralela las especificaciones contenidas en este documento como las contenidas en los planos arquitectónicos, las dos son válidas para definir y especificar el proyecto. Donde se especifique un material o producto por su marca, debe entenderse que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material diferente, sin aprobación de la Interventoría.

Es responsabilidad del contratista familiarizarse con los planos a fin de poder coordinar directamente la ejecución de las redes eléctricas, acueducto, alcantarillado, gas, teléfonos, etc. para evitar

interferencias entre sí. Cualquier cambio o adición que se proponga deberá ser consultado por escrito a la coordinación con el supervisor del proyecto, éste a su vez recomendará al coordinador que para el efecto asigne al contratante y no podrá ejecutarse sin previa autorización escrita por este. En caso contrario cualquier trabajo ejecutado será por cuenta y riesgo del contratista.

Los planos eléctricos e hidráulicos son indicativos en cuanto se refiere a la localización de tuberías y ductos; por lo tanto, el contratista podrá hacer cambios menores en las rutas de tubería y ductos para ajustarlas a las condiciones arquitectónicas del proyecto. Estos cambios serán previamente consultados con la Interventoría.

El contratista mantendrá al día juegos de planos arquitectónicos, eléctricos e hidráulicos, los cuales se utilizarán únicamente para indicar las modificaciones hechas en obra. Al terminar la obra estos juegos de planos deberán ser entregados a el contratista a fin de servir de guía para actualizar los planos originales de acuerdo con lo ejecutado en la obra.

Se supone que las cotas y dimensiones en planos coinciden, pero será obligación del contratista verificar los planos antes de iniciar los trabajos y cualquier discrepancia debe ser aclarada pronta y oportunamente con la en coordinación con el supervisor del proyecto, pues en caso contrario al presentarse la necesidad de hacer correcciones después de ejecutadas las obras, será responsabilidad del contratista. En general, tienen prioridad los planos y detalles arquitectónicos.

05. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato de construcción:

ESTRUCTURAS.

CÓDIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES. NORMA SISMO RESISTENTE NSR 10.

CODIGO DE SOLDADURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS, DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA, AWS D.1.1

CONCRETOS

AMERICAN STANDARDS FOR TESTING AND MATERIALS – ASTM. AMERICAN CONCRETE

INSTITUTE – ACI.

PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO - ICPC, versiones 2001.

PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION – PCA.

GENERALIDADES.

01 ALCANCES.

Los lineamientos generales tienen por objeto describir todos los aspectos que paralelamente con las especificaciones técnicas se deben desarrollar para lograr la calidad exigida por la entidad contratante.

Por lo tanto, los lineamientos generales hacen parte integral del manual de especificaciones y su cumplimento son de carácter obligatorio.

02. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

Será obligación primordial del contratista ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones; para lo cual, someterá muestras de los materiales a utilizar para la aprobación del Interventor.

Se asume que las cotas y dimensiones de los planos deben coincidir, pero será de carácter obligatorio por parte del contratista verificar los planos y las medidas en el terreno antes de iniciar los trabajos.

Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el Interventor, de lo contrario si se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada la obra. El costo de estas será por cuenta del contratista.

- Cuando en las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, se hace con el objeto de establecer Standard de calidad, tipo y características.
- El contratista podrá usar productos equivalentes, siempre con la aprobación previa del Interventor.
- Suministrar en el lugar de la obra los materiales necesarios de la mejor calidad, conforme a las especificaciones, planos y anexos.
- Suministrar el personal competente y especializado para ejecutar, de la mejor forma posible, los trabajos a que hacen referencia las especificaciones, planos y anexos.
- Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.
- Estudiar cuidadosamente, los planos del proyecto, leer atentamente las especificaciones e inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones del terreno que puedan afectar los trabajos a realizar.
- Una vez finalizada la obra, el contratista deberá elaborar y entregar en original los planos récord de la misma.

03. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Antes de iniciar la obra, el contratista y/o sub contratista, debe presentar un programa de trabajo, que permita establecer el orden y duración de cada una de las etapas de la obra.El contratista y/o sub contratista, antes de iniciar los trabajos debe disponer de un lugar adecuado que le sirva de oficina y un almacén de materiales y herramientas. Tanto los materiales y herramientas deberán ser revisados por el Interventor para comprobar que son los requeridos para la ejecución de la obra. En caso contrario fijará un plazo prudencial para que el contratista y/o sub contratista lo lleve a la obra.

04.NORMATIVIDAD.

Todas las especificaciones, al igual que la normatividad técnica constructiva nacional e internacional, si no se contradicen, serán exigidas por la entidad contratante.

En el caso de que haya contradicción entre la norma internacional con la norma nacional, primará la norma nacional.

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

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

El interventor será la primera persona que dirimirá cualquier inconsistencia, si él no pudiere solucionarlas, recurrirá al funcionario de la entidad contratante encargado de la coordinación de la obra, el cual determinará los parámetros que se deben seguir.

05. MANEJO AMBIENTAL.

Todos los procesos constructivos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal forma que se oriente todo el proceso a la protección, la conservación y el mejoramiento del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del contrato como de las zonas adyacentes al mismo.

El contratista está en la obligación de realizar todas las actividades pertinentes a permisos ambientales o tramitar todas las licencias a que hubiera lugar de acuerdo a las exigencias de la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR – con el fin de lograr que el desarrollo integral de la comunidad se dé en armonía con la naturaleza, reconociendo y fortaleciendo la identidad cultural y la vocación productiva del territorio.

06. SEGURIDAD INDUSTRIAL.

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

07. REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL.

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

El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes la llevará un control de planillas de pago.

08. MATERIALES Y PRODUCTOS.

Donde se especifique un material o producto por su marca, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material diferente, sin aprobación de la Interventoría.

Cuando en los planos o las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fabrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad mínimo, tipo y/o característica, sin que esto implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo, el constructor podrá utilizar productos equivalentes, que cumplan con los requisitos técnicos de la especificación original, obteniendo para esto previamente la aprobación de La Interventoría.

09.MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO.

El interventor medirá físicamente en obra y en presencia del contratista todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando el interventor las haya recibido a total satisfacción, es decir que cumpla con cada una de las características que se señalan en las especificaciones generales, particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarcan en el contrato.

El proceso de cuantificación para pagos de mano de obra y subcontratos también se podrá hacer sobre planos.

El uso de la unidad será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

PLANOS RECORD, MANUALES, BITACORA DE OBRA.

El contratista mantendrá al día juegos de planos arquitectónicos, eléctricos, hidráulicos, sanitarios, etc. con las modificaciones hechas en obra. Un juego de estos planos estará disponible en la oficina de la Interventoría.

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar al MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR los planos récord, manuales y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación del interventor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en lo posible magnética) a la dependencia competente.

Sin este requisito no se firmará el Acta Final de Recibo de Obra a Satisfacción.

El valor de esta actividad será asumido por el constructor dentro de sus costos administrativos.

10. MODIFICACIONES.

Si durante la localización, el contratista encuentra diferencias notables entre el proyecto y las condiciones del terreno, dará aviso al interventor; quién será el encargado de tomar una decisión al respecto. Todo cambio sugerido por el contratista, debe ser aprobado o rechazado por el Interventor, quién a su vez podrá hacer los cambios que considere desde el punto de vista técnico y económico convenientes previa consulta con el Contratante.

De todo cambio que se realice debe dejarse constancia por medio de actas, con copia al contratista y/o subcontratista. El interventor deberá consignar en los planos definitivos todos los cambios que se realicen durante el proceso de la obra. Los cambios que surjan de adiciones o modificaciones sustanciales del proyecto, deberán ser consultados con el proyectista y aprobados por el Interventor.

11.MANO DE OBRA.

El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoría. El contratista se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada o que se construya en contra de las normas de estabilidad y calidad. Esto quiere decir que las demoliciones, reparaciones y/o reconstrucciones de obras mal ejecutadas, serán pagadas por cuenta del contratista.

Es obligación del contratista suministrar, y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción, todo el personal idóneo y calificado en los campos directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran. Cuando a juicio de la Interventoría, el personal al servicio de la obra resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el contratista procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera o cambiarlo.

El contratista deberá mantener en los sitios de las obras por lo menos un (1) profesional de la rama correspondiente (ingeniero civil o arquitecto) a la actividad predominante de los trabajos objeto de esta contratación, con tarjeta profesional vigente y con amplias facultades para decidir y resolver los problemas que eventualmente se presenten en relación con el contrato. La designación del profesional que represente al contratista, deberá constar por escrito.

Todas las instrucciones y notificaciones que la le imparta al representante del contratista, se entenderán como hechas a éste. Del mismo modo, todos los documentos que suscriban los profesionales designados por el contratista, tendrán la misma validez como si hubieran sido emitidos por el propio contratista.

El personal que emplee el contratista será de su libre elección y remoción. No obstante, lo anterior, El Contratante se reserva el derecho de solicitar al contratista el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo, si la considera que hay motivo para ello.

Las indemnizaciones que se causaren por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo, corren por cuenta del contratista. Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por la Interventoría, deberá ser satisfecho por el contratista dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación escrita en ese sentido.

Es obligación del contratista suscribir contratos individuales de trabajo con el personal que utilice en la obra y presentar a la copia de esos contratos. Además, deberá entregar, conforme a las fechas acordadas en los respectivos contratos, copias de las planillas de pago de salarios suscritas por los trabajadores, con indicación de las respectivas cédulas de ciudadanía.

Igualmente, antes de iniciarse las obras y en la medida que se vaya incorporando personal, el contratista deberá presentar relaciones del mismo con los siguientes datos:

> Nombre > Documento de identificación > Libreta Militar > Certificado de servicios con el CONTRATISTA u otro patrono. > Domicilio. > Certificado Médico (Copia) > Cargo que desempeña. > Salarios > Personas a cargo > Otros que requiera la para poder hacer las respectivas revisiones.

Será por cuenta del contratista el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de las obras.

El contratista deberá conciliar, ante la respectiva oficina de trabajo, las prestaciones e indemnizaciones a que hubiere lugar, cuando se reconozcan indemnizaciones por accidentes de trabajo y enfermedad profesional. El contratista deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los sub-contratistas.

Los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones que pagará el contratista a sus trabajadores - y que tendrá en cuenta al formular su propuesta, son como mínimo, los que señala el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas legales complementarias.

Es entendido que el personal que el contratista ocupe para la realización de las obras, no tendrá vinculación laboral con El Contratante y que toda la responsabilidad derivada de los contactos de trabajo correrá a cargo exclusivo del contratista.

12. SUBCONTRATISTAS.

Los subcontratistas que se empleen para la ejecución de los diferentes trabajos deben ser responsable, idóneo, poseer la suficiente experiencia y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoría.

El contratista se responsabilizará por cualquier obra mal ejecutada por el subcontratista o que construya en contra de las normas de estabilidad y calidad.

El cumplimiento de las especificaciones generales y particulares se extiende a los subcontratistas, por lo tanto, deberán quedar estipuladas en las cláusulas de los subcontratos.

13. MATERIALES A CARGO DEL CONTRATISTA.

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras, deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos consecuentes por pérdida, deterioro o mala calidad de los mismos.

El contratista deberá suministrar a la Interventoría, con la anticipación debida, las muestras que se requieran y los resultados de pruebas o ensayos que el interventor estime pertinente efectuar para determinar si la calidad de los materiales corresponde con lo estipulado en los pliegos; todo lo cual, será por cuenta del contratista.

Cuando el material sea rechazado por la Interventoría, el contratista a su costa, deberá retirarlo y reemplazarlo.

Las partes de la obra que deban quedar ocultas, a medida que se vaya terminando cada una de ellas, deberán ser revisadas por la Interventoría, para establecer la calidad y medida de las mismas y para efectuar las pruebas o ensayos que se estime pertinente. Si el contratista omitiere este procedimiento, la podrá ordenarle, el descubrimiento de las obras no visibles. Los gastos que tal operación demande serán por cuenta del contratista.

Las aprobaciones, por parte de la Interventoría, de los materiales, no exoneran al contratista de su responsabilidad por la calidad y la estabilidad de las obras. Por tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos.

14. PRUEBAS Y ENSAYOS.

Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de la obra en general, se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones y estarán a cargo del contratista. Si fuere preciso, a juicio de la Interventoría, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del contratista. También se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Sí dichas pruebas indican que la tenía razón en sus dudas, entonces el contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la Interventoría.

Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la Interventoría.

15. MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la adecuada y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados por el contratista, con costos a su cargo.

Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva *del contratista, lo mismo que los combustibles, lubricantes y demás que se requieran.*

De presentarse daño en las maquinarias o equipos, el contratista deberá repararlos o reemplazarlos en un término no mayor de 72 horas.

El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

El contratista está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

16. CANTIDADES DE OBRA.

El contratista deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que se licitan. Para los fines de la evaluación de la oferta, el contratista deberá diligenciar los correspondientes formatos.

Al señalar los precios en dichos formatos, el contratista deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos de acuerdo con sus procedimientos de construcción y las normas técnicas indicadas en estos pliegos.

17. OBRAS MAL EJECUTADAS.

El contratista deberá reconstruir a su costa, sin que implique modificación al plazo del contrato o al programa de trabajo, las obras mal ejecutadas.

Se entiende por obras mal ejecutadas son aquellas que, a juicio de la Interventoría, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas en este pliego de condiciones.

El contratista deberá reparar las obras mal ejecutadas dentro del término que la le indique.

Si el contratista no reparare las obras mal ejecutadas dentro del término señalado por la Interventoría, se podrá proceder a imponer las sanciones a que haya lugar.

Lo anterior no implica que se releve al contratista de su obligación y de la responsabilidad por la estabilidad de las obras.

18. MÁS ANEXOS.

- La omisión en planos, especificaciones o en ambos, de cualquier detalle que deba formar parte de La Construcción, no exime al contratista de la responsabilidad y obligación de ejecutarlos. Por consiguiente, no podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.
- El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de las obras.
- Los elementos que se utilicen en la obra deberán ser previamente revisados y aceptados por la Interventoría, mediante la presentación de muestras con la debida anticipación.
- La se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.
- El contratista será responsable de la protección y conservación de la obra ya terminada hasta la entrega y recibo de la obra total en forma definitiva por parte de la Interventoría.
- La reparación de daños, si los hubiere, correrán por cuenta del contratista y se haránа satisfacción de la Interventoría.
- Tan pronto se terminen los trabajos de que se trata en estas especificaciones y antes de que se efectúe la liquidación final del contrato, el contratista deberá retirar por su cuenta y riesgo todas las construcciones provisionales, por él ejecutadas, dejando los terrenos completamente limpios.
- El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos, debe ser responsable e idóneo y poseer la suficiente práctica y conocimiento para que sus trabajos sean aceptados por La Interventoría.
- El contratista tendrá en la obra permanentemente, copias completas de todos los planos y especificaciones

ITEM 1.1 LOCALIZACION Y REPLANTEO

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

El proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanente con base en las libretas de topografía y los planos del proyecto. El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista, utilizando personal que posea licencia para ejercer la profesión y equipos de precisión adecuados para el trabajo a realizar. Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la verificación y aprobación de la Interventoría la localización general del proyecto y sus niveles. Durante la construcción el Contratista deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto. Deberá disponer permanentemente en la obra de un equipo de topografía adecuado para realizar esta actividad cuando se requiera.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio
- Cuantificar la cantidad de metros cuadrados de canal a replantear
- Programar una secuencia de actividades para la realización de la localización y replanteo
- Realizar la localización y replanteo con los equipos estipulados en los términos o pliegos o lo que indique la interventoría

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- CADENERO 1
- CADENERO 2
- TOPOGRAFO

MATERIALES

- ESTACA DE MADERA 2" X 2" X 1M
- PINTURA DE ACEITE
- PUNTILLA 2 ½" X 11CC

EQUIPO

- EQUIPO COMPLETO DE TOPOGRAFIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por m² de localización y replanteo del terreno, debidamente ejecutada, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos y diseños. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 1.2 DESMONTE LIMPIEZA Y DESCAPOTE

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Descapote y limpieza del terreno natural en las áreas que ocuparán las obras del proyecto por medios manuales, que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, bosque, pastos, cultivos, etc., incluyendo la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Verificar las áreas de excavación, de terraplenes, o de estructuras, y la zona del proyecto.

Eliminar todo material orgánico en el suelo mediante corte o poda, preferiblemente en condiciones de luz solar. No se permite el descapote mediante quema, explosivos o utilizando herbicidas sin previo permiso de la autoridad ambiental competente.

Si se requiere de cortar árboles, procurar que los árboles que se derriben caigan en el centro de la zona objeto de limpieza, troceándolos por su copa y tronco progresivamente. Si existen ramas de árboles que ocupan espacio del proyecto, estas deben ser cortadas o podadas.

Si se requiere realizar excavaciones, remover todos los troncos, raíces y otros materiales inconvenientes hasta una profundidad no menor de 50 cm, contados desde la superficie subrasante del proyecto.

Si se requiere realizar terraplenes, estructuras de contención o drenaje, eliminar los tocones, raíces de 10 cm o más de diámetro y demás materiales inconvenientes hasta una profundidad no menor de 30 cm por debajo de la superficie que se deba descubrir por el proyecto.

Cortar a ras del suelo todos los troncos dentro de la zona del proyecto, pero por fuera de las áreas de excavación, terraplenes o estructuras.

Despojar de sus ramas a los árboles talados que sean susceptibles de aprovechamiento y cortarlos en trozos de tamaño conveniente.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 2 AYUDANTES

MATERIALES

- NO APLICA

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- GUADAÑADORA, CILINDRAJE 41.5 CM3, LONGITUD DEL MANGO 1450 MM, PESO 7.4 KG
- MOTOSIERRA 93.6 CM3 - 7.1 HP, 45-90 CM 7.9 KG

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por m² de desmonte limpieza y descapote de capa vegetal manual, debidamente ejecutada, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos y diseños. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 1.3 DEMOLICIÓN DE BORDILLOS EN CONCRETO, NO INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

La presente actividad consiste en la demolición manual o mecánica de bordillos en concreto existentes, los cuales deben ser retirados hasta el nivel del terreno natural o base subyacente, sin incluir el cargue, transporte ni disposición final de los escombros. El trabajo se ejecutará siguiendo las normas de seguridad industrial vigentes, procurando no afectar las estructuras o superficies adyacentes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Se identifica y delimita el tramo de bordillo a demoler según los planos o instrucciones de la interventoría.
- Se señaliza el área de trabajo para garantizar la seguridad peatonal y vehicular.
- Se verifica la presencia de redes de servicios públicos, elementos estructurales u otros componentes que puedan verse afectados durante la demolición.
- La demolición se podrá realizar de forma manual (con combo, cincel o martillo demoledor) o mecánica (con martillo neumático o retroexcavadora equipada) según el espesor y estado del concreto.
- *El proceso debe ejecutarse de manera controlada para evitar daños a los pavimentos, sardineles,* andenes o calzadas contiguas.
- Los fragmentos resultantes se acumularán en un sitio definido dentro del área de trabajo, para su posterior retiro y disposición (actividad no incluida en este ítem).

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 1 AYUDANTE

MATERIALES

- NO APLICA

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- COMPRESOR 120 HP, CON MARTILLO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por ML de demolición de bordillos en concreto, debidamente ejecutada, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos y diseños. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 1.4 DEMOLICION DE ISLA EN CONCRETO, NO INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

La actividad comprende la demolición total o parcial de islas en concreto (peatonales, canalizadoras o separadoras de carriles), ejecutadas en pavimentos, zonas de parqueo o vías, con el fin de permitir nuevas adecuaciones geométricas o reconfiguración del espacio vial. La demolición no incluye el cargue, transporte ni la disposición final de los escombros, los cuales se acumularán temporalmente en el sitio designado por la interventoría. El procedimiento deberá realizarse cumpliendo las normas de seguridad vial y ocupacional vigentes, evitando afectaciones a estructuras, andenes, bordillos, señalización o pavimentos adyacentes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Se delimita el área de la isla a demoler conforme a los planos y las instrucciones de la interventoría.
- Se instalan las señales preventivas y barreras de seguridad para proteger el tránsito vehicular y peatonal.
- Se inspecciona el área para detectar posibles redes de servicios públicos, sumideros o elementos estructurales que deban preservarse.
- La demolición se ejecutará manual o mecánicamente, según el espesor del concreto y las condiciones del entorno.
- En caso de usar equipos mecánicos (retroexcavadora, martillo neumático o demoledor), se deberá evitar golpear o fracturar el pavimento circundante.
- El concreto demolido se acumulará dentro del área de trabajo en pilas organizadas, sin invadir la vía ni zonas de circulación.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 2 AYUDANTES

MATERIALES

- N/A

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- COMPRESOR 120 HP, CON MARTILLO
- RETROEXCAVADORA SOBRE LLANATAS, MOTOR 62 HP

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M2 de demolición de isla en concreto, debidamente ejecutada, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos y diseños. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 1.5 DEMOLICION DE ANDENES, NO INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la demolición total o parcial de andenes en concreto existentes, incluyendo la losa y su base, hasta el nivel del terreno natural o subrasante, según lo indiquen los planos y las instrucciones de la interventoría. El trabajo se ejecutará de forma manual o mecánica, de acuerdo con el espesor del andén y las condiciones del entorno. No se incluye en este ítem el cargue, transporte ni disposición final de los escombros, los cuales serán acumulados temporalmente en el área definida por la interventoría. Se deberán tomar las medidas necesarias para evitar daños en estructuras vecinas, sardineles, muros o redes de servicios públicos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Se identifica y demarca el tramo de andén a demoler conforme a los planos del proyecto.
- Se señaliza el área de trabajo con cintas, conos y vallas preventivas para proteger a peatones y vehículos.
- Se inspecciona el sitio verificando la ubicación de redes subterráneas o elementos que puedan resultar afectados durante la demolición.
- Se realiza de manera manual (combo, cincel, martillo demoledor) **o** mecánica (martillo neumático o retroexcavadora equipada) según el espesor del concreto y las condiciones del lugar.
- El concreto se fractura en secciones manejables para facilitar su recolección.
- Se evita afectar los bordillos, zonas verdes, calzadas o estructuras contiguas.
- Los residuos se depositan dentro del área de trabajo en un punto de acopio definido, sin obstruir el tránsito.

MANO DE OBRA
El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 2 AYUDANTES

MATERIALES
- NO APLICA

EQUIPO
- HERRAMIENTA MENOR
- COMPRESOR 120 HP, CON MARTILLO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M2 de demolición de anden, debidamente ejecutada, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos y diseños. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 1.6 CAMPAMENTO PROVICIONAL 18 M2

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende la construcción, adecuación e instalación de un campamento provisional con un área aproximada de 18 m², destinado al funcionamiento administrativo, técnico y operativo de la obra (oficina, almacenamiento de herramientas menores, archivo, control de materiales o descanso del personal).

El campamento será de carácter temporal, fabricado con materiales livianos, resistentes y fácilmente desmontables, garantizando condiciones adecuadas de seguridad, ventilación, iluminación y salubridad. Deberá cumplir con las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo aplicables, así como con las exigencias del Supervisor o Interventor del proyecto.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que *implican las medidas de seguridad apropiadas*.

- 2 AYUDANTES
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- BASE GRANULAR
- BISAGRA COMUN HIERRO 3X3
- CANDADO MEDIANO
- GANCHO PARA TEJA DE ASBESTO CEMENTO
- GUADUA L=5M
- PORTACANDADO
- PUNTILLA 2"
- TABLA CO,UM DE 3X0.20X0.02
- TEJA DE ZINC =2.15M

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por UND de campamento provisional de 18m2, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 1.7 CERRAMIENTO PROVICIONAL EN POLIPROPILENO VERDE H=2.10M

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de un cerramiento provisional en malla de polipropileno color verde con una altura de 2.10 metros, destinado a delimitar, proteger y señalizar el área de trabajo durante la ejecución del proyecto. El cerramiento servirá como barrera visual y física para el control del acceso de personal no autorizado, la contención de materiales y la *prevención de accidentes, cumpliendo las disposiciones del Sistema de Gestión de Seguridad y* Salud en el Trabajo (SG-SST) y las normas de señalización y seguridad industrial. Este cerramiento es de carácter temporal, fácilmente desmontable y reutilizable, sin incluir la reposición o reparación por daños causados por terceros o por fenómenos naturales.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 1 AYUDANTE

- 1 OFICIAL

MATERIALES

- ALAMBRE NEGRO CAL 18
- GUADUA L=5M
- PUNTILLA 2"
- TELA DE CERRAMIENTO EN PROLIPROPILENO VERDE

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por ML de cerramiento provisional, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 1.8 RETIRO DE ESCOMBROS

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el recolectar, cargar, transportar y disponer adecuadamente los escombros generados por las diferentes labores de demolición, excavación y construcción dentro del proyecto. El retiro se efectuará desde el sitio de acopio dentro del área de obra hasta el sitio de disposición autorizado por la autoridad ambiental o municipal competente. El contratista deberá garantizar que los escombros sean retirados oportunamente, manteniendo las áreas de trabajo limpias, seguras y libres de materiales que puedan obstaculizar la ejecución o generar riesgos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se agrupan los escombros en puntos de acopio temporal dentro de la zona de obra.
- Se separan los materiales aprovechables (madera, metales, plásticos) según el plan de manejo ambiental.
- Se realiza el cargue manual o con ayuda de herramientas menores (pala, carretilla) hacia el vehículo de transporte.
- Se controla la generación de polvo mediante humectación si es necesario.
- El material se transporta en volqueta o camión autorizado, debidamente cubierto con lona para evitar la caída de residuos durante el recorrido.
- Solo se permite la disposición en sitios oficialmente habilitados.
- El material se descarga en el botadero o planta de aprovechamiento autorizada.
- Se conserva soporte del sitio de disposición como evidencia ante la interventoría.
- Se deja la zona intervenida limpia, libre de residuos y en condiciones adecuadas para continuar las actividades constructivas.

MANO DE OBRA

- N/A

MATERIALES

- N/A

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR

- RETROEXCAVADORA SOBRE LLANATAS, MOTOR 62 HP

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M3 de retiro de escombro, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 2.1 EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN, NO INCLUYE RETIRO

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

La actividad consiste en la excavación mecánica en material común utilizando maquinaria adecuada (retroexcavadora, minicargador o similar), hasta alcanzar los niveles, alineamientos y profundidades establecidos en los planos del proyecto o indicaciones de la interventoría. Se considera material común aquel que puede excavarse sin necesidad de emplear explosivos o equipos especiales, tales como suelos arenosos, limosos, arcillosos o mezclas de estos, con presencia eventual de piedras menores a 0.20 m de diámetro. La excavación deberá realizarse de manera controlada, garantizando la estabilidad de los taludes, la seguridad del personal y la protección de estructuras, redes y zonas adyacentes

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se marcan los ejes, niveles y límites del área a excavar conforme a los planos y las instrucciones del interventor.
- Se señaliza la zona de trabajo para restringir el acceso y garantizar la seguridad.
- Se verifica la ubicación de redes de servicios públicos y otras interferencias.
- Se ejecuta la excavación con maquinaria apropiada (retroexcavadora o similar), controlando las cotas de profundidad y la conformación de los taludes según especificaciones técnicas.
- El material excavado se acopia temporalmente dentro del área de obra en sitios designados por la interventoría.
- Se prohíbe excavar por debajo de la cota de diseño sin autorización.
- Se verifican las cotas con nivel o estación total para asegurar el cumplimiento del diseño.
- En caso de sobre excavación, el contratista deberá reponer el material con recebo o material aprobado, sin costo adicional.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 1 AYUDANTE

MATERIALES

- N/A

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- RETROEXCAVADORA SOBRE LLANATAS, MOTOR 62 HP

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M3 de retiro de excavación, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 2.2 SUMINISTRO, CONFORMACION Y COMPACTACION DE RELLENOS CON MATERIAL SELECCIONADO (INCLUYE ACARREO)

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Relleno, conformación, humedecimiento y compactación de material previamente excavado para rellenos requeridos para la adecuada ejecución de las obras del proyecto

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales.
- Verificar condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicará el relleno.
- Comprobar que el material escogido cumple con las especificaciones previstas en cuanto a calidad, gradación y limpieza.
- Ejecutar relleno en capas sucesivas hasta alcanzar los niveles previstos.
- Corregir las áreas que no se encuentren dentro de las tolerancias establecidas.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 2 AYUDANTES

MATERIALES

- AGUA
- MATERIAL SELECCIONADO PARA RELLENO
- **EQUIPO**
- HERRAMIENTA MENOR
- VIBROCOMPACTADOR TIPO SALTARIN

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M3 de suministro conformación y compactación de relleno con material seleccionado, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 2.3 SUBBASE GRANULAR CLASE C

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, extendido, humedecimiento, conformación y compactación de la subbase granular clase C, elaborada con material pétreo natural o triturado, limpio, estable y libre de materia orgánica, arcilla o limo. El material deberá cumplir con las especificaciones técnicas del INVIAS (Artículo 330 – Subbase Granular), con granulometría y propiedades físicas dentro de los límites establecidos para Clase C, garantizando adecuada capacidad portante y estabilidad estructural.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 2 AYUDANTES
- COMISION DE TOPOGRAFIA

MATERIALES

- AGUA
- MATERIAL DE SUBBADECLASE C

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- VIBROCOMPACTADOR, TIPO BENITIN, DE PESO 700 KG A 1.5 TON

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M3 de subbase granular clase C, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 2.4 RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el cargue, transporte y disposición final del material sobrante proveniente de excavaciones, generados durante la ejecución de las obras.
El retiro se realizará utilizando volquetas o equipos adecuados, garantizando la limpieza y el orden del frente de trabajo, así como el cumplimiento de las normas ambientales y de seguridad industrial vigentes. El material será transportado hasta un sitio de disposición autorizado por la autoridad ambiental competente o el interventor, evitando afectaciones al espacio público, a las redes de servicios y a los cuerpos de agua

MANO DE OBRA

- N/A

MATERIALES

- N/A

EQUIPO

- RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS, MOTOR 62 HP

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M3 de retiro de material sobrante, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 3.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PREFABRICADO (PARA ANDENES)

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el suministro, transporte, corte, ajuste y colocación de bordillos prefabricados de concreto para andenes, incluyendo todas las actividades necesarias para su correcta instalación, nivelación, alineación y anclaje. Incluye además la preparación del terreno, cama de apoyo, juntas y sellado, así como el retiro y disposición del material sobrante, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución completa del trabajo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- **Replanteo:** Se marcará en el terreno la línea y nivel de colocación de los bordillos, según los *planos y pendientes del diseño.*
- **Preparación de la base:** Se excavará una zanja con el ancho y profundidad requeridos, se nivelará y compactará el fondo.
- **Cama de apoyo:** Se extenderá una capa de concreto o mortero con espesor mínimo de 10 cm, nivelada y uniforme.
- **Colocación:** Los bordillos se colocarán alineados y nivelados sobre la cama fresca, cuidando el ajuste entre piezas y el correcto alineamiento longitudinal y vertical.
- **Juntas:** Las juntas entre bordillos no deberán exceder los 10 mm. Se sellarán con mortero o sellador elástico, según el diseño.
- **Anclaje y confinamiento:** Se verificará el correcto apoyo y se rellenarán los laterales con material granular o concreto para garantizar la estabilidad.
- **Curado:** Se mantendrán húmedos los bordillos por un mínimo de 3 días después de la instalación.
- **Limpieza:** Se limpiará el área de trabajo y se retirará todo material sobrante.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 1 AYUDANTE
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- BORDILLO EN CONCRETO

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por ML de bordillo instalado, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 3.2 CONCRETO PARA BANCAS Y ESCALONES DE 21 MPA

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el suministro, transporte, colocación, compactación, curado y terminación del concreto simple con una resistencia característica a la compresión de **21 MPa (3000 psi)** a los 28 días, destinado a la construcción de **bancas, escalones y elementos arquitectónicos.** Incluye además la preparación de formaletas, limpieza, control de calidad, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución de la actividad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Preparación del área:
- Verificar formaletas limpias, firmes y alineadas según planos.
- Humedecer ligeramente las superficies de apoyo antes del vaciado.
- Mezcla del concreto:
- Realizar en planta o mezcladora en obra, controlando la dosificación y el asentamiento.
- No adicionar agua fuera de la mezcla sin autorización técnica.
- Colocación:
- Depositar el concreto lo más cerca posible de su posición final, evitando segregación.
- Vibrar adecuadamente sin sobre vibrar para eliminar vacíos y obtener un acabado compacto.
- Acabado:
- Dar la textura y forma final a la superficie según planos (alisado, escobillado o rústico).
- En bancas, redondear aristas expuestas para evitar fisuras.
- Curado:
- Iniciar dentro de las 2 horas posteriores al vaciado.

- Mantener húmeda la superficie durante **mínimo 7 días**, usando agua o mantas húmedas.
- Desencofrado:
- Retirar formaletas después de alcanzar la resistencia mínima (al menos 70% de f'c), generalmente después de 3 días.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 4 AYUDANTES
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- CONCRETO 1:2:3 ELABORADO EN OBRA 3.000 PSI CLASE D NO INCLUYE MANO DE OBRA
- FORMALETA EN MADERA

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- MEZCLADOR DE CONCRETO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M3 de concreto suministrado, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 3.3 PAVIMENTO FLEXIBLE MDC-19 CICLO RUTA, NO INCLUYE TRANSPORTE DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el suministro, extendido, conformación y compactación de **mezcla densa en caliente tipo MDC-19** para la conformación del pavimento flexible de una **cicloruta**, colocada sobre una base granular previamente preparada y aprobada por la interventoría. La actividad incluye el calentamiento del asfalto y los agregados, la elaboración de la mezcla, la extensión, compactación y acabado final, así como los ensayos de control de calidad requeridos. **No incluye el transporte** del material desde la planta de producción hasta el sitio de obra..

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Preparación de la superficie:
- Verificar que la base granular esté aprobada, limpia y seca.
- Aplicar imprimación o liga asfáltica (emulsión catiónica tipo CSS-1h) antes de extender la mezcla.
- Elaboración de la mezcla:
- La mezcla será producida en planta asfáltica con control de temperatura.
- Temperatura del agregado: 150 – 170 °C.

- Temperatura del asfalto: 145 – 160 °C.
- Temperatura de mezcla final: 145 – 165 °C.
- Transporte:
- No incluido en este ítem.
- El contratista deberá garantizar la coordinación logística para el recibo oportuno del material.
- Extensión y compactación:
- Extender la mezcla a la temperatura adecuada (mínimo 135 °C).
- Espesor compactado según diseño (generalmente 5 a 7 cm para ciclorutas).
- Compactar con rodillo neumático seguido de rodillo metálico liso, hasta alcanzar la densidad requerida (≥ 97 % de la densidad de diseño Marshall).
- Acabado:
- La superficie final deberá ser uniforme, sin baches, fisuras ni depresiones.
- Controlar las pendientes transversales y longitudinales según diseño.
- Curado y habilitación:
- La vía podrá habilitarse al tráfico liviano una vez la mezcla haya enfriado por debajo de 50 °C.

MANO DE OBRA

- 5 AYUDANTES
- 1 OFICIAL
- 1 RASTRILLERO

MATERIALES

- EMULSION CRR-1
- MEZCLA ASFALTICA MDC-19

EQUIPO

- *HERRAMIENTA MENOR*
- COMPRESOR (BARRIDO Y SOPLADO)
- VIBROCOMPACTADOR, TIPO BENITIN, DE PESO 700 KG A 1.5 TON

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M3 de pavimento suministrado, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 3.4 ADOQUIN RECTANGULAR ARENA-SALMON-AMARILLO-ANTICADO (0.2*0.1*0.06)

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, alineación y compactación de **adoquines rectangulares de concreto tipo decorativo (colores arena, salmón y amarillo, acabado anticado)** de dimensiones **20 cm × 10 cm × 6 cm**, incluyendo la preparación y nivelación de la base granular,

colocación de capa de arena de asiento, relleno de juntas y compactación final. El trabajo debe ejecutarse conforme a los planos, especificaciones y tolerancias establecidas por la interventoría y de acuerdo con la **Norma NTC 2017 (Adoquines de concreto para pavimentos)** y las especificaciones del **INVIAS – Artículo 630**.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Preparación de la superficie:
- Verificar la nivelación y compactación de la base granular.
- Corregir deformaciones y limpiar completamente el área.
- Colocación de la capa de arena:
- Extender una capa uniforme de arena con espesor de 3 a 4 cm.
- Nivelar con regla metálica sin compactar previamente.
- Instalación de los adoquines:
- Colocar los adoquines siguiendo el patrón y combinación de colores aprobados.
- Asentar manualmente sin martillear excesivamente.
- Mantener alineación y pendientes según planos.
- Corte y ajuste:
- Realizar cortes limpios donde sea necesario, sin fracturas visibles.
- Rellenar bordes con piezas completas o cortadas a medida.
- Compactación y sellado de juntas:
- Pasar la compactadora vibratoria con base de caucho, haciendo al menos **dos pasadas** uniformes.
- Esparcir arena seca sobre la superficie y barrerla hasta llenar completamente las juntas.
- Repetir el proceso de compactación y barrido hasta que las juntas queden totalmente selladas.
- Limpieza final:
- Retirar el exceso de arena y residuos superficiales.
- Dejar la superficie uniforme, estable y con apariencia estética.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 5 AYUDANTES
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- ADOQUIN RECTANGULAR (0.2*0.1*0.06)
- ARENA DE SELLO (FINA) (PARA ADOQUINES)
- ARENA DE SOPORTE (MEDIA) (PARA ADOQUINES)

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO (RANA), CON MOTOR DE 6 HP

- VIBROCOMPACTADOR, TIPO BENITIN, DE PESO 700 KG A 1.5 TON
-

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M2 de adoquín suministrado e instalado, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 3.5 LOSETIN RECTANGULAR GRIS-BLANCO (1.00*0.25*0.06)

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el suministro, transporte, colocación, nivelación y sellado de **losetines rectangulares de concreto color gris y blanco**, de dimensiones **1.00 m × 0.25 m × 0.06 m**, incluyendo la preparación de la superficie de apoyo, capa de mortero o arena, ajuste de piezas, rejuntado, limpieza y todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación. La actividad debe realizarse conforme a los planos de diseño y las especificaciones de calidad exigidas por la **Norma NTC 2017 (Adoquines y losas de concreto)** y las **Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS – Artículo 630.**

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Preparación de la base:
- Verificar que la base granular o de concreto esté nivelada, firme y limpia.
- Corregir irregularidades antes de iniciar la colocación.
- Capa de apoyo:
- Extender la capa de mortero o arena nivelada, con espesor uniforme (2–3 cm).
- No se permitirá colocar losetines sobre base sin nivelar.
- Colocación de losetines:
- Colocar las piezas siguiendo el patrón de diseño y alternancia de color (gris/blanco).
- Asentar suavemente con martillo de goma.
- Mantener juntas uniformes de 3–5 mm.
- Corte y ajuste:
- Los cortes se realizarán con herramienta adecuada, garantizando bordes limpios y sin fracturas.
- Las piezas de borde deben encajar perfectamente.
- Rejuntado y compactación:
- Rellenar las juntas con mortero fluido o arena fina seca según el tipo de instalación.
- Compactar la superficie con plancha vibratoria con base de caucho (si aplica).
- Retirar excedentes de material y limpiar la superficie.
- Curado:
- En caso de rejuntado con mortero, mantener húmedo por 2 a 3 días para evitar fisuras.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 5 AYUDANTES
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- LOSETIN RECTANGULAR GRIS-BLANCO (1.00*0.25*0.06)
- ARENA DE SELLO (FINA) (PARA ADOQUINES)
- ARENA DE SOPORTE (MEDIA) (PARA ADOQUINES)

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO (RANA), CON MOTOR DE 6 HP
- VIBROCOMPACTADOR, TIPO BENITIN, DE PESO 700 KG A 1.5 TON

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M2 de losetin suministrado e instalado, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 3.6 LOSETA TRIATICA TEXTURA LISA EN GRIS Y COLORES (9 CUADRADOS) (0.4*0.4*0.06)

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el **suministro, transporte, colocación, nivelación y sellado de losetas triáticas de concreto de textura lisa**, en colores **gris y combinados (9 cuadrados)**, de dimensiones **0.40 m × 0.40 m × 0.06 m**, utilizadas en andenes, zonas peatonales o urbanísticas.
Incluye la preparación de la superficie de apoyo, capa de mortero o arena, ajuste de piezas, rejuntado, limpieza y todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra requeridos para su correcta ejecución.
Los trabajos deberán realizarse conforme a los **planos de diseño**, a la **NTC 2017 (Adoquines y losas de concreto) y al Artículo 630 del INVIAS.**

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Preparación de la base:
- Verificar la superficie de apoyo (base granular o losa de concreto), que esté compacta, nivelada y libre de material suelto o contaminantes.
- Capa de apoyo:
- Extender la capa de mortero o arena nivelada con espesor uniforme (2–3 cm).
- No se permitirá la instalación sobre bases irregulares.
- Colocación de las losetas:
- Disponer las piezas siguiendo el patrón y alternancia de color establecidos en los planos o por la interventoría.
- Ajustar con martillo de goma para garantizar el contacto total.

- Mantener juntas uniformes entre 3 y 5 mm.
- Corte y ajuste:
- Realizar cortes limpios en bordes o encuentros con otros elementos.
- Asegurar la continuidad del diseño.
- Rejuntado y compactación:
- Rellenar juntas con arena fina seca o mortero, según el tipo de instalación.
- Compactar con plancha vibratoria con base de caucho, realizando dos pasadas uniformes.
- Retirar excedentes y limpiar la superficie.
- Curado (si aplica mortero):
- Mantener húmedo durante al menos 2 a 3 días para evitar fisuras superficiales.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 5 AYUDANTES
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- LOSETA TRIATICA (0.4X0.4X0.06)
- ARENA DE SELLO (FINA) (PARA ADOQUINES)
- ARENA DE SOPORTE (MEDIA) (PARA ADOQUINES)

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO (RANA), CON MOTOR DE 6 HP
- VIBROCOMPACTADOR, TIPO BENITIN, DE PESO 700 KG A 1.5 TON

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M2 de loseta suministrada e instalada, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 3.7 LISTON TIPO DECK

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el **suministro e instalación de listones tipo deck**, utilizados como acabado superficial en áreas peatonales, terrazas, zonas de descanso o pasos peatonales elevados. El sistema puede ser en **madera plástica, WPC (Wood Plastic Composite)** o **madera natural tratada,** según lo establecido en los planos y especificaciones del proyecto.

Incluye la estructura de soporte, fijaciones, anclajes, nivelación y acabados finales necesarios para dejar el deck completamente terminado y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- **Preparación de la base:**
- Verificar que la superficie esté limpia, nivelada y con adecuada pendiente para drenaje.
- Instalar la subestructura de soporte anclada según planos y especificaciones.
- **Instalación de los listones:**
- Colocar los listones tipo deck sobre la estructura, dejando juntas de dilatación de 5 mm entre piezas.
- Alinear y fijar los listones con grapas o tornillos según el sistema especificado.
- Verificar la uniformidad del patrón y la continuidad del nivel.
- **Acabado:**
- Cortar y rematar los bordes visibles con perfil de terminación o tapones laterales.
- Limpiar completamente la superficie y retirar residuos o rebabas.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 5 AYUDANTES
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- LISTON TIPO DECK
- CONCRETO 1:2:3 ELABORADO EN OBRA 3.000 PSI CLASE D NO INCLUYE MANO DE OBRA
- *SUMINISTRO, CONFORMACION Y COMPACTACION DE RELLENOS CON MATERIAL* SELECCIONADO (INCLUYE ACARREO)

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- MEZCLADOR DE CONCRETO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M2 de listón tipo deck suministrado e instalado, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 4.1 EMPRADIZACION CON PRADO TRENZA

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el **suministro e instalación de prado natural tipo trenza (césped en rollo)** sobre terreno previamente preparado, incluyendo la adecuación del suelo, nivelación, fertilización, colocación del césped y riego inicial.
El objetivo es conformar una **cobertura vegetal uniforme, compacta y saludable**, acorde con las especificaciones paisajísticas del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Preparación del terreno:

- Retirar piedras, escombros, raíces y material vegetal existente.
- Aflojar el terreno a una profundidad mínima de 15 cm.
- Extender la capa de tierra negra y nivelar.
- Incorporar fertilizante o abono orgánico.

Colocación del prado trenza:

- Colocar los rollos de césped comenzando desde los bordes más bajos.
- Alinear las juntas alternadas tipo "ladrillo".
- Presionar o compactar ligeramente con rodillo manual para garantizar contacto con el sustrato.
- Cortar los bordes según el contorno del área.

Riego inicial:

- Realizar riego abundante inmediatamente después de la instalación.
- Mantener humedad constante durante los primeros 10 a 15 días.

Mantenimiento inicial:

- Primer corte después de 15 a 20 días, cuando el césped alcance 8–10 cm de altura.
- Controlar la presencia de malezas y reponer áreas no prendidas.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 1 AYUDANTE
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- MEZCLA DE SEMILLA PARA GRAMA
- TIERRA VEGETAL CRIBADA, SUMINISTRADA A GRANEL
- MANTILLO LIMPIO CRIBADO

- ABONO PARA PRESIEMBRA DE GRAMA

AGUA

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- RODILLO LIGERO
- MOTOCULTOR 60/80 CM

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por M2 de prado trenza suministrado e instalado, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 4.2 ALCORQUES

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende la **construcción de alcorques** (espacios o cajas alrededor de árboles), destinados a permitir la aireación, infiltración y riego del sistema radicular, así como la protección del tronco del árbol y la integración paisajística con los andenes o zonas verdes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Replanteo:

- Marcar ubicación y dimensiones del alcorque de acuerdo con los planos paisajísticos.

Excavación:

- Retirar material vegetal o material existente hasta la profundidad y dimensiones especificadas (generalmente 0.40 m de profundidad).
- Eliminar escombros o material no apto.

Construcción del borde:

- Colocar formaletas y vaciar el concreto de borde o disponer adoquines según el diseño.
- Nivelar y alinear conforme a la superficie del andén o área pavimentada.

Relleno y conformación del terreno:

- Colocar la capa de tierra vegetal cribada hasta nivel del borde.
- Compactar ligeramente con pisón manual.

Colocación de césped o cobertura vegetal:

- Extender prado trenza o plantas ornamentales de cobertura.
- Regar abundantemente hasta lograr humedad homogénea.

Instalación del árbol o rejilla (si aplica):

- Sembrar el árbol en el centro del alcorque, garantizando verticalidad y nivel de cuello.
- Instalar tutor o rejilla de protección.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 5 AYUDANTES
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- TUBO DE CONCRETO REFORZADO PREFABRICADO 24" DIAMETRO
- PLACA FILTRANTE EN CONCRETO REFORZADO ESP=0.06 MTS
- BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI 0.1*0.2 MTS
- ARENA DE SOPORTE (MEDIA) (PARA ADOQUINES) 0.05 MTS
- TIERRA NEGRA ABONADA
- ARBOL GALLINERO

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- COMPACTADOR MANUAL VIBRATORIO (RANA), CON MOTOR DE 6 HP
- MEZCLADOR DE CONCRETO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por UND de alcorque suministrado e instalado, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 4.3 PALMA REAL ROYSTENEA REGIA

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el **suministro, transporte e instalación (siembra) de palmas reales (Roystonea regia),** incluyendo excavación del hoyo, preparación del sustrato, colocación, tutorado, riego inicial y mantenimiento hasta el prendimiento.
El objetivo es garantizar la implantación de ejemplares sanos, de buena conformación y vigor, conforme a las especificaciones paisajísticas del proyecto

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Replanteo y excavación:

- Marcar la ubicación según los planos paisajísticos aprobados.
- Excavar hoyo de 1.00 m x 1.00 m x 0.80 m mínimo, o del doble del tamaño del cepellón.
- Retirar material no apto y aflojar el fondo del hueco.

Preparación del sustrato:

- Mezclar tierra negra con arena y abono orgánico.
- Colocar una capa de 20 cm en el fondo del hoyo.

Siembra:

- Retirar cuidadosamente el empaque del cepellón sin deshacerlo.
- Ubicar la palma verticalmente al centro del hoyo, nivelando el cuello del tallo con la superficie del terreno.
- Rellenar el contorno con sustrato y compactar manualmente.

Tutorado:

- Instalar tres tutores equidistantes alrededor del tronco, unidos con cabuya o cinta elástica.

Riego inicial:

- Realizar riego abundante hasta saturar el terreno y eliminar bolsas de aire.

Mantenimiento:

- Riegos periódicos (cada 2–3 días durante las primeras 3 semanas).
- Control fitosanitario preventivo.
- Sustitución de ejemplares que no prendan.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 1 AYUDANTE
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- PALMA REAL
- TIERRA VEGETAL CRIBADA, SUMINISTRADA A GRANEL
- ABONO MINERAL COMPLEJO NPK 15-15-15
- AGUA

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- RETROEXCAVADORA HIDRAULICA SOBRENEUMATICOS,
- DUMPER DE DESCARGA FRONTAL DE 2 TON DE CARGA UTIL
- CAMION CON GRUA DE HASTA 10 TON

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por UND de palma suministrado e instalada, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 4.4 ARBUSTO DURANTA DISPUESTA CADA 0.2 MTS

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el **suministro, transporte, siembra y establecimiento de arbustos Duranta (Duranta repens),** dispuestos a una separación de **0.20 m entre plantas**, para la conformación de cercas vivas, bordes ornamentales o setos en zonas verdes, jardines o separadores viales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Replanteo:
- Marcar la línea de siembra con cuerda y estacas según planos paisajísticos.
- Definir puntos de plantación cada **0.20 m** lineales.

Preparación del terreno:
- Labrar el terreno en una franja de **0.40 m de ancho y 0.30 m de profundidad**.
- Retirar material no apto (escombros, raíces, piedras).

Excavación y preparación del hoyo:
- Realizar hoyos individuales de **0.25 x 0.25 x 0.25 m** aproximadamente.
- Colocar en el fondo una capa de mezcla de tierra negra y abono.

Siembra:
- Retirar con cuidado la bolsa del vivero, manteniendo el cepellón intacto.
- Introducir la planta en el hoyo, nivelando la base del tallo con la superficie del terreno.
- Rellenar con sustrato y compactar suavemente.

Riego inicial:
- Aplicar riego abundante inmediatamente después de la siembra.
- Mantener humedad constante durante los primeros 15 días.

Mantenimiento:
- Control de malezas manual cada 10 a 15 días.
- Riegos periódicos según condiciones climáticas.
- Poda de formación una vez la planta alcance 30 cm de altura.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 1 AYUDANTE
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- ARBUSTO DURANTA
- TIERRA VEGETAL CRIBADA, SUMINISTRADA A GRANEL
- ABONO PARA PRESIEMBRA DE GRAMA
- AGUA

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- RODILLO LIGERO
- MOTOCULTOR 60/80 CM

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por UND de Duranta suministrada e instalada, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 4.5 BANCAS MALMO EN CONCRETO NATURAL 2.00X0.50 MTS

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el **suministro, transporte, instalación y nivelación** de **bancas tipo Malmö** prefabricadas o fundidas en sitio en **concreto arquitectónico natural**, con dimensiones aproximadas de **2.00 m de largo x 0.50 m de ancho x 0.45 m de altura**, utilizadas en espacios públicos, andenes o zonas de recreación. Incluye todas las actividades necesarias para su correcta ubicación, nivelación, limpieza y acabado final según los planos paisajísticos y arquitectónicos.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 1 AYUDANTE
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- BANCA MALMO EN CONCRETO

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- RETROEXCAVADORA HIDRAULICA SOBRENEUMATICOS,
- DUMPER DE DESCARGA FRONTAL DE 2 TON DE CARGA UTIL
- CAMION CON GRUA DE HASTA 10 TON

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por UND de banca suministrada e instalada, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 4.6 CANECAS MOBILIARIO URBANO 894MM

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el **suministro, transporte e instalación** de **canecas de recolección de residuos tipo mobiliario urbano,** con una **altura de 894 mm**, fabricadas en **acero galvanizado, aluminio según diseño aprobado**. Incluye la **base de anclaje,** los **accesorios de fijación,** el **recipiente interior removible** y la **rotulación para clasificación de residuos,** conforme a los lineamientos del proyecto paisajístico o urbano.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 5 AYUDANTES
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- CANECAS
- CONCRETO 1:2:3 ELABORADO EN OBRA 3.000 PSI CLASE D NO INCLUYE MANO DE OBRA

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- MEZCLADOR DE CONCRETO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por UND de banca suministrada e instalada, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 4.7 JARDINERAS EN LADRILLO TOLETE CON ALFAJIA

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el ***suministro de materiales, mano de obra y equipo necesarios para la construcción de jardineras en ladrillo tolete.***

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Marcar en obra el perímetro y cotas de la jardinera conforme a planos.
- Verificar alineación y escuadra.
- Colocar primera hilada de ladrillos sobre base nivelada con mortero 1:4.
- Levantar paredes con juntas verticales alternadas y espesor máximo de 1.5 cm.
- Controlar aplome y nivel en cada hilada.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 5 AYUDANTES
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- LADRILLO TOLETE
- CONCRETO 1:2:3 ELABORADO EN OBRA 3.000 PSI CLASE D NO INCLUYE MANO DE OBRA
- FORMALETA EN MADERA
- SUMINISTRO, CONFORMACION Y COMPACTACION DE RELLENOS CON MATERIAL SELECCIONADO (INCLUYE ACARREO)

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- MEZCLADOR DE CONCRETO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por ML de jardinera suministrada e instalada, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 4.8 BASE MONUMENTO ROTONDA

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el **suministro y ejecución de la base en concreto reforzado** para la instalación de un **monumento o escultura** ubicada en una **rotonda o espacio público**, de acuerdo con los planos estructurales y arquitectónicos del proyecto.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 5 AYUDANTES
- 1 OFICIAL

MATERIALES

- ESPEJO DE AGUACONCRETO
- 1:2:3 ELABORADO EN OBRA 3.000 PSI CLASE D NO INCLUYE MANO DE OBRA
- GRANITO BLANCO 3CM DE ESPESOR
- SUMINISTRO, CONFORMACION Y COMPACTACION DE RELLENOS CON MATERIAL SELECCIONADO (INCLUYE ACARREO)

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR

- MEZCLADOR DE CONCRETO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por M2 de base instalada, debidamente ejecutado, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

ITEM 5.1 PINTURA TRAFICO Y DEMARCACION COLOR AZUL

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Este ítem comprende el **suministro y aplicación de pintura de tráfico color azul** para la **demarcación horizontal vial, peatonal o de parqueo**, en superficies de concreto o asfalto, conforme a las normas **INVIAS y NTC 4744.** Incluye la preparación de la superficie, limpieza, aplicación de la pintura, control de espesores y limpieza final.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

- 2 AYUDANTES

MATERIALES

- PINTURA TRAFICO Y DEMARCACION COLOR AZUL
- THINNER

EQUIPO
- HERRAMIENTA MENOR
- COMPRESOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por M2 de pintura de tráfico aplicada, debidamente ejecutada, a satisfacción de la interventoría y/o la supervisión, según corresponda. El pago se hará según los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato.

Alcaldía de Aguachica

Aguachica, 07 de noviembre de 2025

Señores,
ALCALDIA MUNICIPAL DE AGUACHICA
Calle 4 #10-33, Aguachica, Cesar

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS Y URBANOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA GLORIETA Y AVENIDA VICTOR ROQUEME QUIÑONEZ EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA, DEPARTAMENTO DEL CESAR.

Yo, **RICHARD FERNANDO QUINTERO CARRASCAL,** identificado con la cedula de ciudadanía No **1.095.830.702** expedida en Floridablanca, Santander, facultado para ejercer la profesión de Arquitecto con **M.P. No. A30422022-1095830702** avalada por el Consejo Nacional de Arquitectura y Profesiones Afines, certifico mediante este documento haber realizado labores en la ejecución de los estudios y diseños arquitectónicos y urbanos los cuales solo pueden ser utilizados para el proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE LA GLORIETA Y AVENIDA VICTOR ROQUEME QUIÑONEZ EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA, DEPARTAMENTO DEL CESAR"** donde, como responsable de la elaboración de conforme a las normas y lineamientos que rigen la materia azumo y garantizo profesionalmente lo que derive de la utilización de tales documentos, según lo ahí plasmado.

Como constancia se firma el presente acto, en Aguachica, Cesar, a los 07 días del mes de noviembre de 2025.

Richard Quintero.

RICHARD FERNANDO QUINTERO CARRASCAL
Arquitecto
C.C 1.095.830.702 expedida en Floridablanca-Santander
M.P. A30422022-1095830702

CONSEJO PROFESIONAL
NACIONAL DE ARQUITECTURA
Y SUS PROFESIONES AUXILIARES

RICHARD FERNANDO QUINTERO CARRASCAL

Arquitecto

C.C. 1.095.830.702

Matrícula Profesional

A30422022-1095830702

Esta matricula es el único documento idóneo que autoriza a su titular para ejercer la profesión de Arquitecto dentro de los parámetros establecidos por la Ley 435 de 1998 y demás normas complementarias con la materia.

Julián Andrés Marín Ospina
Presidente del CPNAA

Documento firmado digitalmente por: Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.
Página 1 de un total de 1 página (s)

CONSEJO PROFESIONAL
NACIONAL DE ARQUITECTURA
Y SUS PROFESIONES AUXILIARES

E748658

CERTIFICA

Que el Arquitecto RICHARD FERNANDO QUINTERO CARRASCAL con cédula de ciudadanía No. 1095830702 de Floridablanca, registra Matrícula Profesional de Arquitectura No. A30422022-1095830702, expedida en cumplimiento de la Resolución No. 42 del 1 de Septiembre de 2022 por el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares., la cual se encuentra **VIGENTE.**

El profesional no registra ANTECEDENTES ni SANCIONES VIGENTES en el ejercicio de su profesión por parte del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.

La anterior información corresponde en su integridad con los datos del Registro de Arquitectos y Profesionales Auxiliares de la Arquitectura.

El presente certificado tiene una vigencia de seis (6) meses a partir de la fecha de su expedición.

Dado en Bogotá, D.C., a los 29 dias del mes de Abril de 2025.

ALFREDO MANUEL REYES ROJAS
Director Ejecutivo

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria, según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf. La falta de firma del titular no invalida el certificado.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese a la página web
[https://cpnaa.gov.co/verificacion-de-autenticidad-del-certificado-de-vigencia-profesional-digital]
y digite el siguiente código de verificación y06qx3W

Carrera 6 No. 26B-85 Oficina 201, Bogotá, D.C. – Colombia
PBX 601-3502700 Ext. 1101-1124
info@cpnaa.gov.co
www.cpnaa.gov.co

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.095.830.702**
QUINTERO CARRASCAL

APELLIDOS
RICHARD FERNANDO

NOMBRES

Richard Quintero

FIRMA





FECHA DE NACIMIENTO **15-SEP-1996**
AGUACHICA
(CESAR)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.70 ESTATURA | **O+** G.S. RH | **M** SEXO

21-OCT-2014 FLORIDABLANCA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

P-2708200-00653507-M-1095830702-20141224 **0042**110272A 1 42920091