CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR.



CONSORCIO B&T CONSULTORES
INFORME DE CONSULTORÌA No. 4 PALACIO DE JUSTICIA, PUEBLO BELLO

MIGUEL ENRIQUE CERMEÑO JIMENEZ

C.C. 72.333.313
T.P. A423322010-72333313
Representante Legal
Valledupar – Cesar
01 al 31 de diciembre de 2025

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. INFORMACIÓN DEL CONTRATO 4
2.1 Contrato de Consultoría No. CO1.PCCNTR.8191917 4
3. ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA 6
4. JUSTIFICACIÓN DE LA CONSULTORÍA 7
5. OBJETIVOS 8
5.1 Objetivo General de la consultoría 8
5.2 Objetivos Específicos de la consultoría 8
6. ALCANCE 9
6.1 Alcance del contrato de consultoría 10
Figura 1. Alcance de contrato de consultoría 10
7. RELACIÒN DE POLIZAS 11
8. ASPECTOS GENERALES 12
8.1 Lugar de Ejecución de la Consultoría 12
9. ORDEN DE INICIACIÓN 13
10. REUNIONES 14
11. DESARROLLO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA 15
12. AVANCE EN TIEMPO 23
13. AVANCE FINANCIERO 23
Tabla 1. Datos Financieros del Contrato 23
14. ASPECTOS LEGALES 23
15. PERSONAL DE LA CONSULTORÍA 24
Tabla 2. Personal de la Consultoría: del 01 al 31 de diciembre de 2025 24
16. ANEXO 25

1. INTRODUCCIÓN

El presente Informe de Consultoría No. 4, corresponde al periodo comprendido entre el 01 y 31 de diciembre de 2025, se establecen las practicas específicas para la ejecución de las actividades propias del contrato de prestación de servicios CMA- VA- 01- 2025 cuyo objeto es: " CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO – CESAR"

La consultoría para este proyecto es importante dado que la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Valledupar, en nombre de la Nación - Consejo Superior de la Judicatura, requiere garantizar condiciones idóneas y espacios funcionales según el tipo de servicio que prestan los espacios en donde se desarrollan las actividades de labor de la rama. Esto con el propósito de que estos espacios sean aprovechados de manera sostenible por los funcionarios y usuarios al máximo, mejorando así las condiciones de desempeño de los empleados y optimización de los servicios.

Durante el periodo del informe, el objetivo principal fue la actividad de inspección, es el disponer de la información que permita tener conocimiento del estado de las edificaciones, encaminadas a recuperar y mejorar las sedes propias de dicho objeto reduciendo la brecha de capacidad instalada que presenta la rama judicial con respecto a la demanda de justicia, con el fin de aumentar los niveles de satisfacción de los prestadores y usuarios del servicio de justicia en cuanto a su infraestructura.

.

2. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

2.1 Contrato de Consultoría No. CO1.PCCNTR.8191917

TIPO DE CONTRATO	CONSULTORÍA
CONTRATO NÚMERO	CO1.PCCNTR.8191917
FECHA DEL CONTRATO	20 DE AGOSTO 2025
OBJETO DEL CONTRATO	"CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR."
VALOR CONTRATO	MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS TREINTA PESOS M/CTE (**$1.148.423.730**) -incluye los costos directos e indirectos, AIU, impuestos, tasas y contribuciones de ley.
PLAZO DEL CONTRATO	CUATRO (4) MESES
VALOR DE ANTICIPO	NO APLICA
CONTRATANTE	Consejo Superior de la Judicatura- Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Valledupar
CONTRATISTA	CONSORCIO B&T CONSULTORES, NIT. 901.978.627- 3. El consorcio está integrado por GRUPO TDA S.A.S con NIT 900136753-7 representado legalmente por STALIN GALVIS DAZA identificado de cedula de ciudadanía 15.174.303 con un porcentaje de participación del 50%, y B&B CONSULTORES Y CONSTRUCTORES con NIT 901382623-5 representado legalmente

	por SANTANDER BELEÑO PEREZ identificado con cedula de ciudadanía 77.019.864 con un porcentaje de participación del 50%.
IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	MIGUEL ENRIQUE CERMEÑO JIMENEZ C.C. 72.333.313
FECHA DE INICIO	05 – 09 - 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	31 - 12 - 2025
INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTERVALLEDUPAR 2025, R.L. JAVIER AROCA GUASTUMAL. El consorcio está integrado por ELOHIM INGENIERIA & CONSTRUCCIONES identificado con NIT 901502316-5 con un porcentaje de participación del 45%, y ERNESTO FABIAN PEREZ MISATH identificado con cedula de ciudadanía 77.105.588 con un porcentaje de participación del 55%
SUPERVISIÓN	Arq. SANDRA ROCIO LUQUE LUQUE Profesional Grado 12- ÁREA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DESAJV

3. ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA

La entidad contratante, el Consejo Superior de la Judicatura – Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Valledupar, en el marco de sus responsabilidades de planeación, mantenimiento, modernización y expansión de la infraestructura judicial en el departamento del Cesar, adelantó el correspondiente proceso de planeación, mediante el cual se determinó que la intervención requerida correspondía a actividades especializadas y propias de un Contrato de Consultoría. En desarrollo del proceso de selección llevado a cabo a través de la plataforma SECOP II, el CONSORCIO B&T CONSULTORES fue seleccionado como contratista para ejecutar los estudios y diseños requeridos, al cumplir con los requisitos habilitantes, técnicos y económicos establecidos en el pliego de condiciones.

Como resultado de este proceso, el 20 de agosto de 2025 la Entidad suscribió con el Contratista el Contrato de Consultoría No. CO1.PCCNTR.8191917, cuyo objeto contractual consiste en: "CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR."

El contrato fue formalizado por un valor de MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRÉS MIL SETECIENTOS TREINTA PESOS ($1.148.423.730 M/CTE), valor que incluye costos directos, indirectos, AIU, impuestos, tasas y contribuciones. El plazo de ejecución establecido es de cuatro (4) meses, con fecha de inicio el 05 de septiembre de 2025 y fecha de terminación el 31 de diciembre de 2025.

La supervisión del contrato está a cargo de la Arquitecta Sandra Rocío Luque Luque, Profesional Grado 12 de la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Valledupar, y la interventoría técnica es ejercida por el Consorcio Intervalledupar 2025, representado por el señor Javier Aroca Guastumal.

Desde el inicio de la ejecución contractual, el CONSORCIO B&T CONSULTORES ha asumido el desarrollo ordenado, técnico y especializado de las actividades previstas, en cumplimiento del objeto contractual, de las obligaciones específicas y de los lineamientos técnicos, normativos, ambientales y administrativos definidos por la entidad, la Supervisión y la Interventoría.

4. JUSTIFICACIÓN DE LA CONSULTORÍA

La presente consultoría radica en la necesidad institucional de contar con estudios y diseños técnicos integrales, actualizados y conformes a la normativa vigente, que permitan intervenir y modernizar la infraestructura judicial del departamento del Cesar, garantizando condiciones adecuadas para la prestación del servicio público de administración de justicia. Además de fortalecer la gestión institucional mediante la implementación de criterios de construcción sostenible, eficiencia energética, accesibilidad universal, optimización espacial y cumplimiento de los lineamientos técnicos impartidos por el Consejo Superior de la Judicatura.

Desde el punto de vista técnico, las sedes existentes del Palacio de Justicia de Valledupar, el Edificio Antiguo Telecom y el predio destinado para la construcción del nuevo Palacio de Justicia de Pueblo Bello presentan requerimientos específicos de actualización arquitectónica, adecuación funcional, mejoramiento estructural, renovación de redes y cumplimiento normativo (sismo-resistencia, eficiencia energética, accesibilidad, instalaciones especiales, entre otras). Estas condiciones hacen indispensable realizar una consultoría especializada que incluya levantamientos técnicos, estudios de campo, análisis normativos, modelación BIM, formulación de alternativas y la elaboración de diseños estructurales, arquitectónicos, eléctricos, sanitarios y complementarios, que permitan definir de manera precisa, verificable y coordinada el alcance de cada uno de estos futuros proyectos.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General de la consultoría

- Realizar la consultoría de los estudios y diseños para la remodelación y adecuaciones estructurales, arquitectónicas, eléctricas, sanitarias y de instalaciones especiales en las sedes existentes del Palacio de Justicia, edificio Antiguo TELECOM de Valledupar, así como el diseño y construcción de la nueva sede de Palacio de Justicia en Pueblo Bello – Cesar, conforme a la normativa vigente, garantizando espacios funcionales, seguridad y accesibilidad y sostenibilidad de la infraestructura

5.2 Objetivos Específicos de la consultoría

- Desarrollar los estudios y diseños técnicos y arquitectónicos requeridos para la adecuación y optimización de las sedes judiciales existentes; edificio actual palacio de justicia y edificio Antiguo TELECOM situados en la ciudad de Valledupar, asegurando su habitabilidad, funcionalidad y calidad estructural.
- Elaborar los estudios y diseños para la construcción del nuevo palacio de justicia en pueblo bello, bajo criterios de eficiencia, calidad y sostenibilidad, con espacios adecuados para el ejercicio de la función judicial.
- Evaluar el estado actual de las edificaciones existentes judiciales, identificando daños estructurales, eléctricos, sanitarios y arquitectónicos, y así mismo proponer las soluciones técnicas correspondientes para su rehabilitación.
- Garantizar la funcionalidad operativa en las diferentes sedes judiciales, optimizando la distribución de espacios y mejorando las condiciones laborales de sus funcionarios.
- Implementar normativa vigente en materia de sismo-resistencia (NSR-10) en todos los proyectos desarrollados, involucrando dentro de ello instalaciones eléctricas, iluminación y alumbrado, accesibilidad y eficiencia energética.
- Contribuir al plan maestro de infraestructura de la rama judicial, apoyando la modernización, construcción y eficiencia de los servicios judiciales en el departamento del cesar.

6. ALCANCE

De acuerdo con el contrato de consultoría, "*el proyecto se desarrolla bajo las condiciones y alcances señalados en el mismo, así como en lo establecido en las especificaciones técnicas, descripción, localización y actividades identificadas en los estudios previos y en las condiciones y términos de la invitación cuando aplique, que precedieron al presente contrato, documentos que forman parte integral del mismo, los cuales el CONSULTOR ha consultado previamente, en lo que aplique*".

Conforme a lo definido en el documento ESPECIFICACIONES Y CARACTERISTICAS TECNICAS CMA-VA- 01- 2025, el contrato No. CO1.PCCNTR.8191917 durante su periodo de ejecución el cual tiene como objeto "CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR."

Para el diseño del proyecto, el CONSORCIO B&T CONSULTORES deberá ceñirse al documento de ESPECIFICACIONES Y CARACTERISTICAS TECNICAS CONSULTORIA TRES PROYECTOS y Plan de Ordenamiento Territorial, y realizar las consultas necesarias ante las entidades competentes que sean requeridas para el fin del proyecto.

El cumplimiento del alcance está en el marco de los objetivos propuestos en el documento ESPECIFICACIONES Y CARACTERISTICAS TECNICAS CMA- VA- 01- 2025 por el contratante, se muestra gráficamente a continuación:

6.1 Alcance del contrato de consultoría

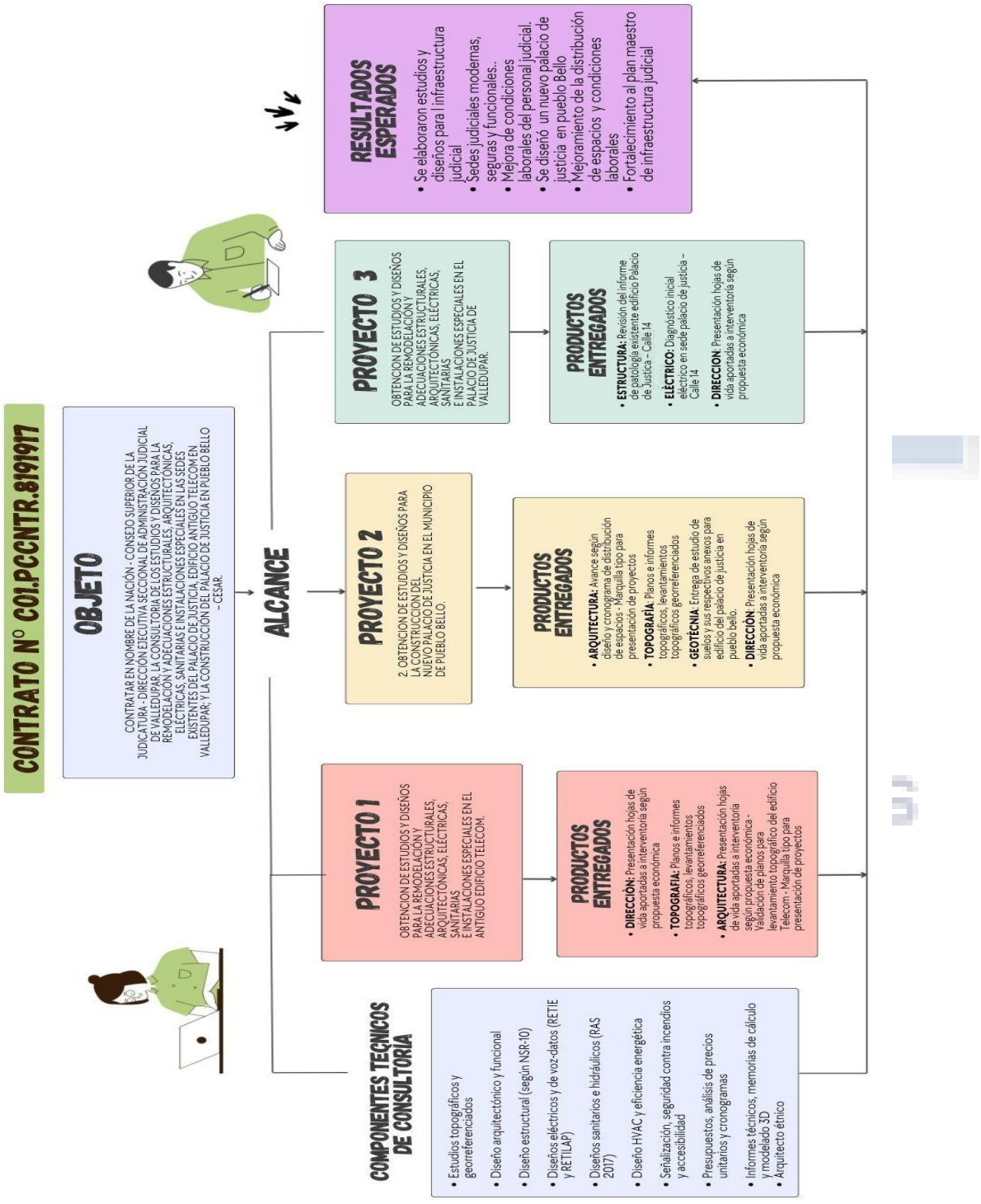


Figura 1. Alcance de contrato de consultoría

7. RELACIÒN DE POLIZAS

ASEGURADORA	No. DE PÓLIZA	AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S. A	**NB-100395155 Anexo No. 0**	SERIEDAD DE LA OFERTA	$ 117.186.094,90	17/07/2025	17/12/2025

Garantía Contractual Seriedad de la Oferta

ASEGURADORA	No. DE PÓLIZA	AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S. A	**NB-100401268 Anexo No. 2**	CUMPLIMIENTO	$ 229.684.746,90	05/09/2025	06/07/2026
		PRESTACIONES SOCIALES	$144.842.373,00	05/09/2025	05/01/2029
		CALIDAD DEL SERVICIO	$ 229.684.746,90	05/09/2025	05/01/2027

Garantía Contractual Cumplimiento Acta de Inicio

8. ASPECTOS GENERALES

8.1 Lugar de Ejecución de la Consultoría

La ejecución de la consultoría comprende actividades técnicas, administrativas y de campo desarrolladas en el siguiente escenario físico definido por la Entidad Contratante.

Predio destinado a la nueva infraestructura judicial en el municipio de Pueblo Bello – Cesar: El predio objeto de la enajenación tiene los siguientes linderos, así: NORTE: Con calle 9, con una longitud de 14.227 metros lineales. SUR: Calle 9ª, con una longitud de 15.4938 Metros Lineales. ORIENTE: - Con predio identificado con la cedula catastral 010100340002000 con una longitud de 19.087 Metros Lineales - OCCIDENTE: Con lote remanente, con una longitud de 16.9785 Metros lineales ubicada en la dirección Calle 9 No 10 - 04 en el municipio de Pueblo Bello, Cesar. **Área Total: 268.837 m2** (Según Resolución No. 489 de 2023 "POR LA CUAL SE SEDE A TÍTULO GRATUITO UN BIEN INMUEBLE A LA NACIÓN-CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA")

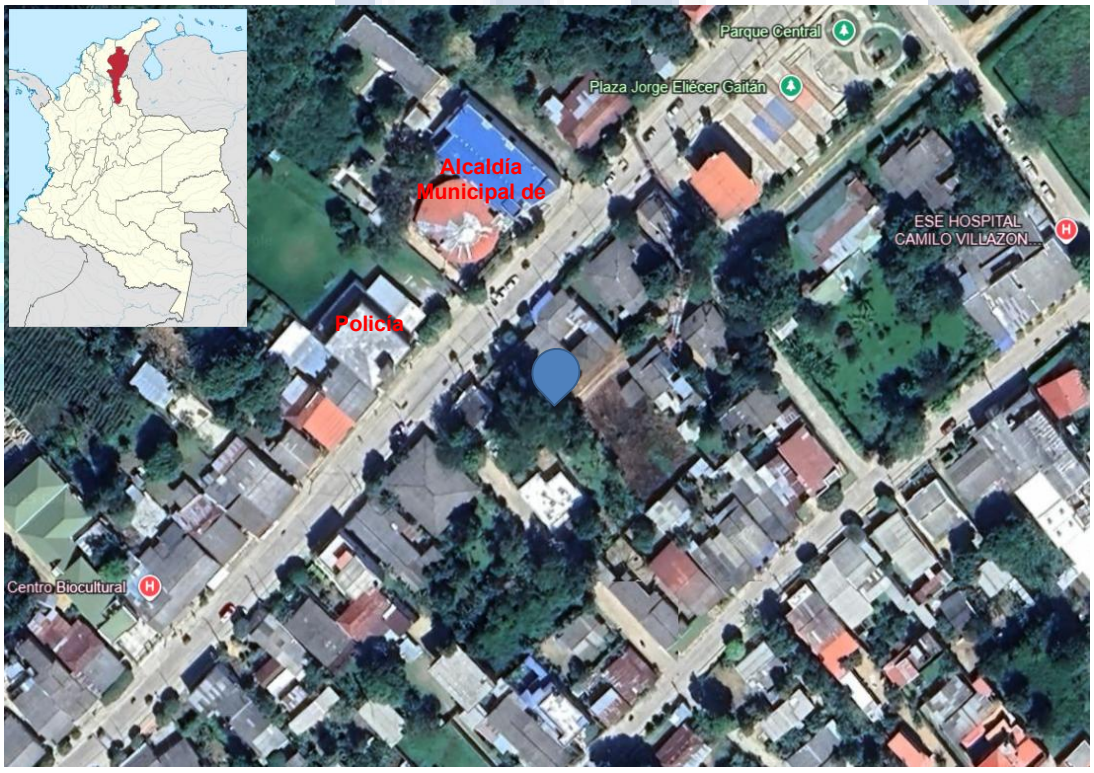


Figura 4. *Lugar de realización del contrato Lote Pueblo Bello. Imagen de Google Earth.*

9. ORDEN DE INICIACIÓN

La orden de Iniciación del Contrato de Consultoría y de la Interventoría se firmó el día 05 de septiembre del 2025; CONSORCIO INTERVALLEDUPAR2025 ejercerá la Interventoría para “CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR.”, actividad que va a ser desarrollada por El CONSORCIO B&T CONSULTORES.

10. REUNIONES

ACTA DE REUNIÓN DEL DIA 01 DE DICIEMBRE DE 2025

El 01 de diciembre de 2025, en modalidad virtual, se realizó el Comité Técnico y de Obra No. 7, con el objetivo de efectuar seguimiento a los avances del diseño arquitectónico de los proyectos correspondientes al Palacio de Justicia, edificio Telecom y Pueblo Bello, evaluando las propuestas preliminares, los ajustes técnicos realizados y las observaciones formuladas por la Rama Judicial y la interventoría.

Durante la sesión se presentaron los avances del Palacio de Justicia de Pueblo Bello, destacándose el fortalecimiento del componente étnico mediante el uso de materiales propios de la región, como piedra y calados, así como la mejora del carácter arquitectónico de las fachadas, en especial la fachada posterior. En este contexto, se realizaron observaciones relacionadas con errores de dibujo en cortes arquitectónicos, ajustes en el diseño del acceso principal y la reconsideración de elementos formales, tales como cubiertas y aleros.

En relación con el edificio Telecom, se socializó la redistribución interna desarrollada bajo metodología BIM (Archicad), incluyendo juzgados, centros de servicio, salas de audiencia, áreas administrativas, archivos y baterías sanitarias ajustadas a la normatividad de accesibilidad. Se resaltó la necesidad de realizar la entrega formal de planos en formato AutoCAD (DWG y PDF) para facilitar su revisión por parte de la Rama Judicial, así como la importancia de comparar el estado existente con la propuesta arquitectónica.

Respecto al Palacio de Justicia, se presentó el diseño preliminar del acceso principal, la integración entre edificaciones existentes y nuevas, la propuesta de cafetería y la distribución de juzgados penales municipales y centro de servicios. Durante la revisión se manifestó preocupación por la ausencia explícita de salas de audiencia en algunos esquemas, solicitándose una revisión inmediata conforme a los recorridos y listados previamente acordados.

El comité concluyó señalando que los proyectos han ganado carácter y coherencia arquitectónica, no obstante, se indicó que requieren ajustes técnicos, validación funcional y la entrega formal de la documentación, como condición para continuar con el proceso de revisión y aprobación.

11. DESARROLLO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA

11.1 Actividades ejecutadas durante el periodo

Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de diciembre de 2025, el CONSORCIO B&T CONSULTORES adelantó actividades correspondientes a la fase de desarrollo de los diseños arquitectónicos y técnicos para las sedes judiciales objeto del contrato, conforme a la planificación establecida y a los lineamientos de la Interventoría.

Actividades generales desarrolladas a la fecha.

Sede Judicial de Pueblo Bello – Cesar

Estado actual: Fase de diseño conceptual

- Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo – Diciembre
- Informe mensual No. 4 - Proyecto Palacio de justicia Pueblo bello
- Informe base preliminar - Proyecto Palacio de justicia Pueblo bello

ARQUITECTÓNICO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO

- Memoria Técnica arquitectónica
- Diseño arquitectónico
- Diseño Mobiliario
- Señalización
- Paisajismo
- Planos

ESTRUCTURAL - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO

- Memoria Técnica estructural - proyecto Palacio de e justicia Valledupar
- Diseño estructural

HIDROSANITARIO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO

- Memoria técnica instalaciones hidráulicas
- Planos Hidráulicos
- Memoria técnica instalaciones sanitarias
- Planos sanitarios

ELÉCTRICO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO

- Memoria técnica eléctrica, voz y datos
- Diseño eléctrico y voz y datos: Apantallamiento, iluminación

AIRE ACONDICIONADO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO

- Memoria técnica – Aires acondicionados
- Memorias y cálculos – Aires acondicionado
- Planos Aires acondicionados

  AMBIENTAL - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO
- Riesgos ambientales
- Informe de Arborización existente

  RED DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO
- Memoria técnica
- Memoria de calculo
- Planos

  SEGURIDAD Y CONTROL - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO
- Memoria técnica
- Planos

  TRANSPORTE VERTICAL - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO
- Memoria técnica
- Planos

  CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO
- Energía - Medidas Activas
- Energía - Medidas Pasivas
- Agua - Medidas Bajo Consumo
- Otras Medidas de Construcción Sostenible

  PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE OBRA - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO
- Presupuesto de obra
- Cronograma de obra

  MANUAL DE ESPECIFICACIONES -- PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO
- Especificaciones de obra
- Especificaciones de equipos

  LICENCIAS Y PERMISOS Y CERTIFICACIONES - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO

BELLO

- Licencia de Construcción expedida por el ente correspondiente. A nombre de la Nación - Consejo Superior de la Judicatura. Certificado de disponibilidad de servicios públicos, Aprobaciones de los Diseños, obtención de Permisos

  MANUAL DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO: Presentación Cómo usar el manual Oficinas Administrativas Despachos Judiciales Comedores Gimnasios Áreas de Salud y Bienestar Biblioteca Espacios exteriores Recepción de los elementos Mantenimiento

  INFORMACIÓN CATASTRAL - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO
- Diagnóstico Catastral: Estado predial y catastral del inmueble.
- Tramites saneamiento: Saneamiento imprecisiones o inconsistencias en el folio de matrícula y datos catastrales, Áreas, Cabida y Linderos, Titularidad, dominio, Planos e Informes

  ENTREGABLES BIM - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO
- Información geométrica: Modelos BIM Estudio de Suelos, Modelos BIM arquitectónicos, Modelos BIM estructurales, Modelos BIM Hidrosanitarios, Modelos BIM Eléctricos, Modelos BIM Aire acondicionado, Modelos BIM Redes Contraincendios
- Información no geométrica: PEB: Plan de ejecución del BIM; Documentación

11.2 Situación actual de consultoría

Al finalizar el 31 de diciembre de 2025, las actividades de consultoría han progresado como a continuación se describe.

Se detalla las actividades y gestiones inherentes a la consultoría en este mes, comprendidos desde el 01 al 31 de diciembre de 2025.

Lunes 01 de diciembre de 2025

Palacio de Justicia – Calle 14 (Valledupar)

Seguimiento y verificación Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el

Seguimiento y verificación Trabajo (SG-SST) correspondiente al mes de diciembre.

Seguimiento y verificación Revisión y consolidación de información base del proyecto.

Seguimiento a la elaboración del informe base preliminar

Sede Judicial de Pueblo Bello – Cesar

Seguimiento Implementación del SG-SST – diciembre.

Seguimiento a la revisión del estado actual del proyecto en fase de diseño conceptual.

Seguimiento a la recopilación de información arquitectónica base.

Edificio Antiguo TELECOM – Valledupar

Seguimiento Implementación del SG-SST – diciembre.

Seguimiento y revisión documental inicial del proyecto y antecedentes técnicos

Martes 02 de diciembre de 2025

Palacio de Justicia – Valledupar

Avance en memoria técnica arquitectónica.

Revisión de implantación del proyecto y criterios de localización.

Sede Judicial de Pueblo Bello

Seguimiento al desarrollo preliminar del diseño arquitectónico conceptual.

Continuación a la definición inicial de distribución de espacios.

Edificio Antiguo TELECOM

Seguimiento elaboración preliminar de memoria técnica arquitectónica.

Seguimiento al análisis de adecuación funcional del inmueble existente.

Miércoles 03 de diciembre de 2025

Palacio de Justicia – Valledupar

Continuación del desarrollo de plantas arquitectónicas generales.

Elaboración del cuadro de áreas.

Sede Judicial de Pueblo Bello

Avance en diseño arquitectónico y paisajismo preliminar.

Continuación al inicio de criterios de señalización.

Edificio Antiguo TELECOM

Avance en diseño arquitectónico y definición de mobiliario base.

Jueves 04 de diciembre de 2025

Palacio de Justicia – Valledupar

Continuación al Inicio del diseño estructural.

Continuación Elaboración de memoria técnica estructural.

Sede Judicial de Pueblo Bello

Continuación de memoria técnica estructural.

Continuación al análisis preliminar del sistema estructural.

Edificio Antiguo TELECOM

Seguimiento a evaluación estructural del edificio existente.

Continuación de memoria técnica estructural.

Viernes 05 de diciembre de 2025

Palacio de Justicia – Valledupar

Continuación desarrollo de memorias técnicas de instalaciones hidráulicas y sanitarias.

Continuación de planos hidrosanitarios.

Sede Judicial de Pueblo Bello

Continuación a la elaboración de memorias técnicas hidrosanitarias.

Continuación definición de esquemas de redes.

Edificio Antiguo TELECOM

Continuación al desarrollo de memorias hidráulicas y sanitarias.

Avance en planos preliminares.

Sábado 06 de diciembre de 2025

Todas las sedes

Revisión interna de avances técnicos semanales.

Ajustes y consolidación de información arquitectónica y estructural.

Lunes 08 de diciembre de 2025

Palacio de Justicia – Valledupar

Seguimiento elaboración de memoria técnica eléctrica, voz y datos.

Seguimiento definición de criterios de iluminación.

Sede Judicial de Pueblo Bello

Seguimiento Desarrollo del diseño eléctrico preliminar.

Edificio Antiguo TELECOM

Seguimiento Análisis del sistema eléctrico existente y propuesta de adecuación.

Martes 09 de diciembre de 2025

Palacio de Justicia – Valledupar

Seguimiento Desarrollo de memorias técnicas de aire acondicionado.

Seguimiento Inicio de cálculos de cargas térmicas.

Sede Judicial de Pueblo Bello

Seguimiento Avance en diseño de aire acondicionado y ventilación.

Edificio Antiguo TELECOM

Seguimiento Elaboración de memorias de aire acondicionado

Miércoles 10 de diciembre de 2025

Palacio de Justicia – Valledupar

Seguimiento Elaboración de memoria técnica de red de detección y extinción de incendios.

Sede Judicial de Pueblo Bello

Seguimiento Desarrollo de diseño contra incendios y criterios normativos.

Edificio Antiguo TELECOM

Seguimiento Elaboración de memoria y planos preliminares de red contra incendios.

Jueves 11 de diciembre de 2025

Todas las sedes

Seguimiento Desarrollo de memorias técnicas de seguridad y control.

Seguimiento Definición de sistemas de control de accesos y CCTV.

Viernes 12 de diciembre de 2025

Todas las sedes

Seguimiento Elaboración de memorias técnicas de transporte vertical.

Seguimiento Revisión de ubicación y características de equipos.

Sábado 13 de diciembre de 2025

Todas las sedes

Seguimiento Revisión integral de diseños técnicos desarrollados.

Seguimiento Ajustes interdisciplinario

Lunes 15 de diciembre de 2025

Todas las sedes

Seguimiento Desarrollo de estudios de riesgos ambientales.

Seguimiento Elaboración del informe de arborización existente

Martes 16 de diciembre de 2025

Todas las sedes

Seguimiento Desarrollo de criterios de construcción sostenible.

Seguimiento Definición de medidas activas y pasivas de energía.

Miércoles 17 de diciembre de 2025

Todas las sedes

Seguimiento Definición de medidas de ahorro de agua y sostenibilidad ambiental.

Jueves 18 de diciembre de 2025

Todas las sedes

Seguimiento Elaboración del presupuesto de obra.

Viernes 19 de diciembre de 2025

Todas las sedes

Seguimiento Elaboración del cronograma de obra

Sábado 20 de diciembre de 2025

Todas las sedes

Seguimiento Revisión y ajuste del presupuesto y cronograma.

12. AVANCE EN TIEMPO

El plazo previsto para la ejecución del Contrato de Consultoría No. CO1.PCCNTR.8191917, es desde el 05 de septiembre al 31 de diciembre de 2025; equivalente a cuatro (04) meses.

De acuerdo con el cronograma establecido, en el cual se presenta que los diseños deben finalizar el día 20 de noviembre de 2025, hasta la fecha ya se ha completado en un 100% el plazo para la presentación de los diseños.

13. AVANCE FINANCIERO

A continuación, se presenta la información financiera general del Contrato de Consultoría No. CO1.PCCNTR.8191917:

Tabla 1. Datos Financieros del Contrato

VALOR CONTRATO	MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS TREINTA PESOS M/CTE (**$1.148.423.730**) -incluye los costos directos e indirectos, AIU, impuestos, tasas y contribuciones de ley.
VALOR DE ANTICIPO	NO APLICA

En lo referente al aspecto financiero, se pagará el valor de **$ 101.272.574,76 CIENTO UN MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS.** del cual, sin costos administrativos, el 1.96% es correspondiente a costo de personal, productos entregados y avances en el edifico palacio de justicia, Valledupar. Para un acumulado total de los meses 1, 2, 3 y 4 del 31,61 %

14. ASPECTOS LEGALES

Durante el periodo no se presentó ninguna modificación al Contrato de Consultoría No. CO1.PCCNTR.8191917.

15. PERSONAL DE LA CONSULTORÍA

Tabla 2. Personal de la Consultoría: del 01 al 31 de diciembre de 2025

EDIFICIO PUEBLO BELLO, EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO	
NOMBRE	**CARGO**
PABLO HELIO MIELES POLO	Director de consultoría (Ingeniero Civil con posgrado gerencia de proyectos)
LUIS RAFAEL ALARCÓN PANTOJA	Topógrafo
JAIR OCTAVIO ZAPATA TORRES	Arquitecto étnico
ARMANDO JOSÉ RIVERO GALVIS	Ingeniero civil, Esp. en mecánica de suelos y cimentaciones
ATENOGENES BELEÑO PÉREZ	Ingeniero civil, Esp. en análisis y diseño de estructuras
JOHANN JOSÉ MOJICA CURVELO	Ingeniero eléctrico
DINAEL CLAVIJO	Ingeniero civil especialista en sistemas contra incendios
JHON ERIK GAMEZ GONZALES	Ingeniero de telecomunicaciones.
JHON ERIK GAMEZ GONZALES	Ingeniero de telecomunicaciones.
ADIS MARIA MACHADO ALCENDRA	ingeniera mecánica – Esp. HVAC
LUIS RODOLFO AMARA RESTREPO	Ingeniero ambiental y sanitario
GINA PAOLA VILORIA RAMÍREZ	Ingeniero civil
JHON JAIRO MOLINA VARGAS	Ingeniero civil

16. ANEXO

A continuación, se presentan los documentos técnicos, registros de campo, planos, soportes y demás insumos que complementan la información descrita en el presente informe. Los anexos se organizan por categorías y se relacionan con las actividades ejecutadas durante el periodo reportado.

aportes en línea

Planilla Resumen

PLANILLA SS - DICIEMBRE

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901978627	3	CONSORCIO B&T CONSULTORES	A - 200 O MAS COTIZANTES	CONSULTORES	CRA 19C 6C 27 P1	VALLEDUPAR-CESAR	5701515	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-12	2026-01			E	2026/01/08				

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	77153216	ALARCON LUIS		X																25-14	15	$2,357,513	$377,300	EPS002	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
2	CC	79795094	AMARA LUIS		X																25-14	15	$2,357,513	$377,300	EPS005	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
3	CC	77192583	ARAUJO CARLOS		X																25-14	15	$2,357,513	$377,300	EPS002	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
4	CC	5135377	ARENAS JOSE		X																230201	15	$2,357,513	$377,300	EPS017	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
5	CC	77030600	BELEÑO ATENOGENES		X																25-14	15	$2,357,513	$377,300	EPS005	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
6	CC	73094927	CAGUA LUIS		X																25-14	15	$2,833,425	$453,400	EPS005	15	$2,833,425	$113,400	CCF15	15	$2,833,425	$113,400	14-11	15	$2,833,425	$14,800	15	$0	$0	Si	$695,000
7	CC	77029336	CAMARGO JOSE																		230301	30	$4,715,025	$754,500	EPS002	30	$4,715,025	$188,700	CCF15	30	$4,715,025	$188,700	14-11	30	$4,715,025	$24,700	30	$0	$0	Si	$1,156,600
8	CC	1065824985	CLAVIJO DINAEL		X																230201	15	$2,357,513	$377,300	EPS002	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
9	CC	1065656496	DE ANGEL MALORY		X																230301	15	$2,357,513	$377,300	EPS005	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
10	CC	15174303	GALVIS STALIN		X																230201	15	$2,357,513	$377,300	EPS002	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
11	CC	5166463	GAMEZ JHON		X																230201	15	$2,357,513	$377,300	EPS005	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
12	CC	1065615406	MACHADO ADIS		X																230301	15	$2,357,513	$377,300	EPS005	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
13	CC	49795473	MARQUEZ BETTY																		25-14	30	$2,180,500	$348,900	EPS005	30	$2,180,500	$87,300	CCF15	30	$2,180,500	$87,300	14-11	30	$2,180,500	$11,400	30	$0	$0	Si	$534,900
14	CC	15171217	MIELES PABLO		X																25-14	15	$2,833,425	$453,400	EPS017	15	$2,833,425	$113,400	CCF15	15	$2,833,425	$113,400	14-11	15	$2,833,425	$14,800	15	$0	$0	Si	$695,000
15	CC	84091877	MOJICA JOHANN		X																230201	15	$2,357,513	$377,300	EPS005	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
16	CC	1065815444	MOLINA JHON																		230301	30	$2,131,500	$341,100	EPS002	30	$2,131,500	$85,300	CCF15	30	$2,131,500	$85,300	14-11	30	$2,131,500	$11,200	30	$0	$0	Si	$522,900
17	CC	77021876	MOLINA RAFAEL		X																25-14	15	$2,357,513	$377,300	EPS005	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
18	CC	1098701772	PORRAS OSCAR		X																230301	20	$3,143,350	$503,000	EPS005	20	$3,143,350	$125,800	CCF15	20	$3,143,350	$125,800	14-11	20	$3,143,350	$16,500	20	$0	$0	Si	$771,100
19	CC	79956351	RIVERO ARMANDO		X																25-14	15	$2,357,513	$377,300	EPS005	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
20	CC	78075531	RODRIGUEZ CLIMACO		X																230301	15	$2,833,425	$453,400	EPS048	15	$2,833,425	$113,400	CCF15	15	$2,833,425	$113,400	14-11	15	$2,833,425	$14,800	15	$0	$0	Si	$695,000
21	CC	77171603	ROJAS ALAIS		X																25-14	15	$2,357,513	$377,300	EPS002	15	$2,357,513	$94,400	CCF15	15	$2,357,513	$94,400	14-11	15	$2,357,513	$12,400	15	$0	$0	Si	$578,500
22	CC	1065818586	RUBIO DANIEL																		230301	30	$2,131,500	$341,100	EPS005	30	$2,131,500	$85,300	CCF15	30	$2,131,500	$85,300	14-11	30	$2,131,500	$11,200	30	$0	$0	Si	$522,900
23	CC	1065563587	VILLAR IVAN																		230201	30	$4,715,025	$754,500	EPS005	30	$4,715,025	$188,700	CCF15	30	$4,715,025	$188,700	14-11	30	$4,715,025	$24,700	30	$0	$0	Si	$1,156,600
24	CC	80055396	VILLERO ALEXANDER		X																230301	20	$3,143,350	$503,000	EPS005	20	$3,143,350	$125,800	CCF15	20	$3,143,350	$125,800	14-11	20	$3,143,350	$16,500	20	$0	$0	Si	$771,100
25	CC	1065636581	VILORIA GINA		X																230301	20	$3,143,350	$503,000	EPS005	20	$3,143,350	$125,800	CCF15	20	$3,143,350	$125,800	14-11	20	$3,143,350	$16,500	20	$0	$0	Si	$771,100
26	CC	77190186	ZAPATA JAIR																		230301	30	$4,715,025	$754,500	EPS002	30	$4,715,025	$188,700	CCF15	30	$4,715,025	$188,700	14-11	30	$4,715,025	$24,700	30	$0	$0	Si	$1,156,600
Total	**Afiliados(26)**																						$71,524,082	$11,446,000			$71,524,082	$2,863,200			$71,524,082	$2,863,200			$71,524,082	$375,400		$0	$0		$17,547,800

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901978627	3	CONSORCIO B&T CONSULTORES	A - 200 O MAS COTIZANTES	CONSULTORES	CRA 19C 6C 27 P1	VALLEDUPAR-CESAR	5701515	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-12	2026-01			E	2026/01/08				

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				26	$11,446,000	$0	$0	$11,446,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	10	$3,896,800	$0	$0	$3,896,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	10	$4,908,200	$0	$0	$4,908,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	6	$2,641,000	$0	$0	$2,641,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				26	$375,400	$0	$0	$375,400
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	26	$375,400	$0	$0	$375,400
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				26	$2,863,200	$0	$0	$2,863,200
COMFACESAR	CCF15	892,399,989	8	26	$2,863,200	$0	$0	$2,863,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 4)				26	$2,863,200	$0	$0	$2,863,200
EPS MUTUAL SER	EPS048	806,008,394	7	1	$113,400	$0	$0	$113,400
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	2	$207,800	$0	$0	$207,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	8	$934,700	$0	$0	$934,700
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	15	$1,607,300	$0	$0	$1,607,300
TOTAL				26	$17,547,800	$0	$0	$17,547,800

CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORÍA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR.

INFORME NO 4
SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONTRATISTA
CONSORCIO B&T CONSULTORES.
NIT. 901.978.627- 3

INTERVENTORÍA:
CONSORCIO INTERVALLEDUPAR 2025
R.L. JAVIER AROCA GUASTUMAL

DICIEMBRE 2025
VALLEDUPAR, CESAR

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
OBJETO 4
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 5
Lugar de Ejecución de la Consultoría 5
RESUMEN ASPECTOS CONTRACTUALES 8
DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 9
PLAN DE TRABAJO SST 10
PLANIFICACIÓN DE TAREAS E IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS 12
SEGUIMIENTO DE AFILIACIÓN Y PAGOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PAGO DE PLANILLA 16
SEGUIMIENTO AL BUEN USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL 16
ORDEN Y ASEO 16
INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD 16
INDICADOR DE EVALUACIÓN DE RESULTADO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST 17
CONCLUSIONES 18

INTRODUCCIÓN

El consorcio B&T Consultores, en su calidad de consultor tiene como único fin, cumplir con las obligaciones establecidas, en el contrato de consultoría CO1.PCCNTR.8191917, bajo un contexto de calidad, eficacia y eficiencia.

El siguiente informe es con el objeto de dar a conocer el avance de las actividades relacionadas con la gestión en seguridad y salud en el trabajo de la consultoría de acuerdo con el contrato No. CO1.PCCNTR.8191917, con el objeto: CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORÍA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR.

El siguiente informe corresponde al período comprendido entre 01 al 30 de noviembre del 2025, de acuerdo con lo establecido en las obligaciones contractuales del contrato.

El consorcio B&T Consultores presenta las medidas de manejo que fueron implementadas durante el periodo 01 al 31de diciembre del 2025, referente al componente de seguridad y salud en el trabajo con el objeto de controlar los riesgos generados por las actividades propias del contrato y prevenir que estos riesgos se materialicen durante la ejecución del contrato.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

el proyecto contempla la consultoría de los estudios y diseños para la remodelación y adecuaciones estructurales, arquitectónicas, eléctricas, sanitarias e instalaciones especiales en las sedes existentes del palacio de justicia, edificio antiguo Telecom en Valledupar; y la construcción del palacio de justicia en pueblo bello – cesar

OBJETO

El objeto del presente informe es entregar los avances de la implementación del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST con el fin de promover, mantener y mejorar las condiciones de salud y trabajo en el PROCESO CMA-VA-01-2025 CON EL OBJETO: CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORÍA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR. y de preservar el estado de salud, bienestar físico, mental y social de los trabajadores, la prevención de accidentes y enfermedades laborales factibles de intervención, dando cumplimiento a la normatividad vigente. A través del presente documento se exponen las actividades y/o estrategias implementadas para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, garantizando la seguridad y salud en condiciones óptimas de los trabajadores durante la ejecución del contrato

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Lugar de Ejecución de la Consultoría

La ejecución de la consultoría comprende actividades técnicas, administrativas y de campo desarrolladas en los siguientes escenarios físicos definidos por la Entidad Contratante.

Sedes judiciales existentes en Valledupar:

Palacio de Justicia de Valledupar, ubicado en la intersección de la Carrera 14 con Calle 14, dentro del núcleo institucional de la ciudad. Su localización estratégica en el corredor cívico central lo inserta en un entorno consolidado de equipamientos públicos, administrativos, educativos y judiciales, condición que favorece la accesibilidad y visibilidad.

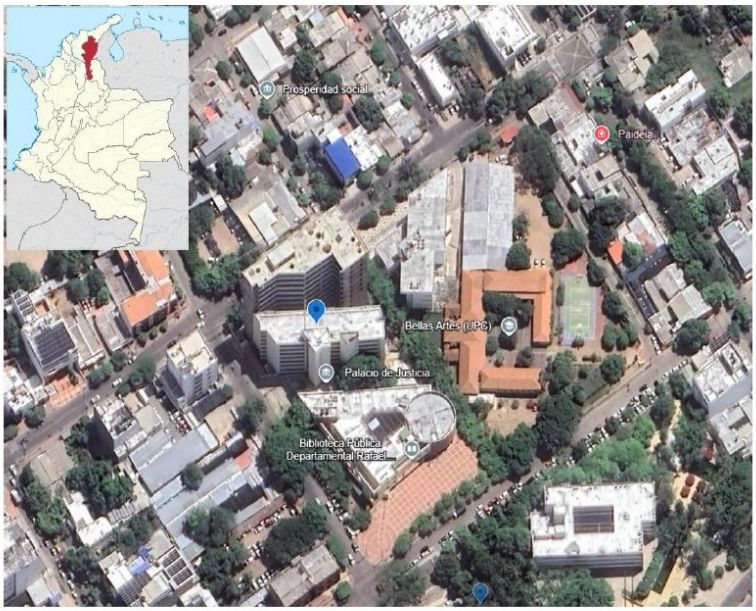


Figura 2. *Lugar de realización del contrato Palacio de Justicia. Imagen de Google Earth.*

Edificio Antiguo TELECOM, situado en el marco de la Plaza Alfonso López de Valledupar en la intersección de la calle 15 con carrera 5, en las manzanas de conservación del centro histórico de la ciudad.



Figura 3. *Lugar de realización del contrato Edificio TELECOM. Imagen de Google Earth.*

La presencia de estas dos sedes en esta localización contribuye a estructurar el entorno como un nodo institucional de alto valor simbólico, garantizando condiciones óptimas para su funcionamiento, atención al ciudadano, seguridad y articulación con otras dependencias de la Rama Judicial en Valledupar.

Predio destinado a la nueva infraestructura judicial en el municipio de Pueblo Bello – Cesar: El predio objeto de la enajenación tiene los siguientes linderos, así: NORTE: Con calle 9, con una longitud de 14.227 metros lineales. SUR: Calle 9ª, con una longitud de 15.4938 Metros Lineales. ORIENTE: - Con predio identificado con la cedula catastral 010100340002000 con una longitud de 19.087 Metros Lineales - OCCIDENTE: Con lote remanente, con una longitud de 16.9785 Metros lineales ubicada en la dirección Calle 9 No 10 - 04 en el municipio de Pueblo Bello, Cesar. **Área Total: 268.837 m2** (Según Resolución No. 489 de 2023 "POR LA CUAL SE SEDE A TÍTULO GRATUITO UN BIEN INMUEBLE A LA NACIÓN-CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA")

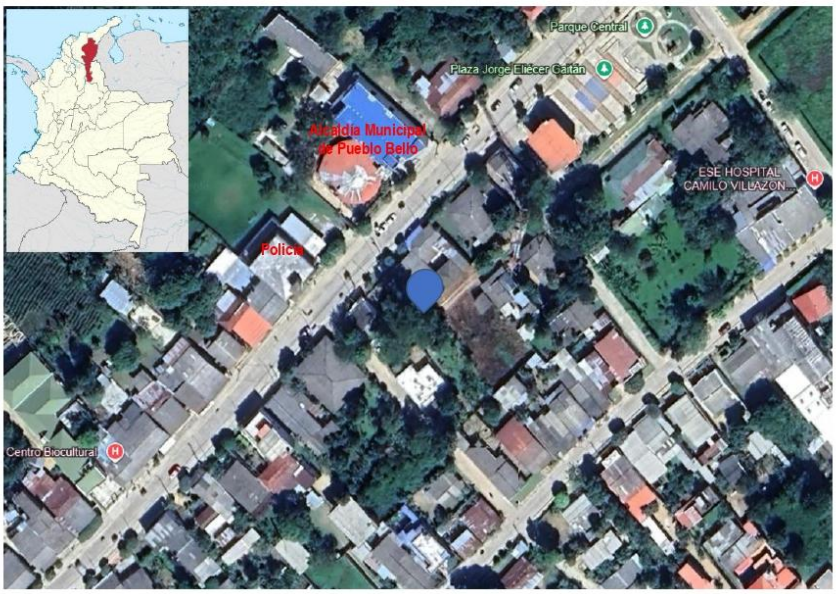


Figura 4. *Lugar de realización del contrato Lote Pueblo Bello. Imagen de Google Earth.*

RESUMEN ASPECTOS CONTRACTUALES

TIPO DE CONTRATO	CONSULTORÍA
CONTRATO NÚMERO	CO1.PCCNTR.8191917
FECHA DEL CONTRATO	20 DE AGOSTO DE 2025
OBJETO DEL CONTRATO	"CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORÍA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR."
VALOR CONTRATO	MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS TREINTA PESOS M/CTE (**$1.148.423.730**) -incluye los costos directos e indirectos, AIU, impuestos, tasas y contribuciones de ley.
PLAZO DEL CONTRATO	CUATRO (4) MESES
VALOR DE ANTICIPO	NO APLICA
CONTRATANTE	Consejo Superior de la Judicatura- Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Valledupar
CONTRATISTA	CONSORCIO B&T CONSULTORES NIT. 901.978.627- 3
IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	MIGUEL ENRIQUE CERMEÑO JIMENEZ C.C. 72.333.313
FECHA DE INICIO	05 – 09 - 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	31 - 12 - 2025
INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTERVALLEDUPAR 2025 R.L. JAVIER AROCA GUASTUMAL
SUPERVISIÓN	Arq. SANDRA ROCIO LUQUE LUQUE Profesional Grado 12- ÁREA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DESAJV

DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Durante el periodo del 01 al 31de diciembre del 2025, se desarrolló un cronograma de actividades contempladas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para desarrollar la obra: "CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORÍA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR." Evaluando permanentemente los riesgos para establecer los controles requeridos y así minimizar las probabilidades de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

PLAN DE TRABAJO SST

	PLAN DE TRABAJO 2025 **SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** **CONSORCIO B&T CONSULTORES**	CÓDIGO: FO-PTA-SGSST-01 VERSIÓN: 1 Fecha de Aprobación: 07/12/2025 Página 1 de 1

			DICIEMBRE							
			1 SEM		**2 SEM**		**3 SEM**		**4 SEM**	
ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**METAS**	P	E	P	E	P	E	P	E
Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales										
Realización de inducción / reinducción en seguridad y salud en el trabajo a propios y subcontratistas	Coordinador SG-SST	**100%**	**1**	1	**1**	1	**1**	1	**1**	1
Realización de inducción / reinducción en seguridad y salud en el trabajo a trabajadores nuevos	Coordinador SG-SST	**100%**	**1**	1	**1**	1	**1**	1	**1**	1
Charlas de Seguridad	Coordinador SG-SST	**100%**	**1**	1	**1**	1	**1**	1	**1**	1
Control Sistema de Seguridad Social	Talento Humano	**100%**	**1**	1	**1**	1	**1**	1	**1**	1
Inspecciones de seguridad / seguimiento de hallazgos en SST	Supervisor HSE	**100%**	**1**	1	**1**	1	**1**	1	**1**	1
Entrega de elementos de protección personal	Coordinador SG-SST / Almacén	**100%**	**1**	1	**1**	1	**1**	1	**1**	1
Seguimiento al buen uso de los elementos de protección personal	Coordinador SG-SST / Almacén	**100%**	**1**	1	**1**	1	**1**	1	**1**	1
INDICADOR DE GESTION SEGÚN MES			**1 SEM**		**2 SEM**		**3 SEM**		**4 SEM**	

Número de horas programadas(P)-Numero de actividades programadas	6	5	6	4
Número de horas ejecutadas E- Numero de actividades ejecutadas	6	5	6	4
Porcentaje de cumplimiento del mes	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

PLANIFICACIÓN DE TAREAS E IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

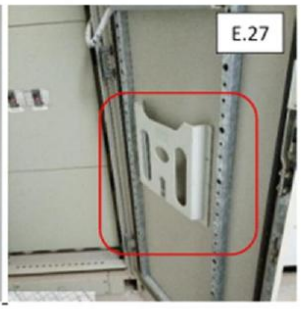
Se socializó a todo el personal involucrado los riesgos y controles a la hora de empezar las actividades en las instalaciones de la rama judicial, así como la planificación de las tareas ya que se adelantaron en horarios donde no hubiese personal para minimizar los riesgos a los trabajadores internos y visitantes de la rama judicial.

Sistema eléctrico existente – Palacio de justicia



- **E.4** Acometida Conductor en Media tensión sin cámara de inspección o registros de inspección **/ Artículo 3.20.6.3 Conductores subterráneos Literal k** Las canalizaciones subterráneas en ductos deben tener cámaras de inspección o de paso, el que esta actual aparece llenado de material de construcción



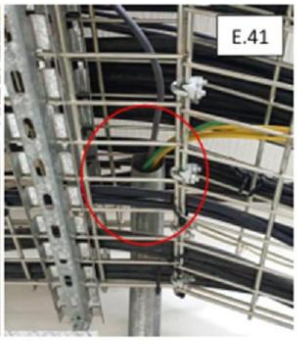


- **E.26** Identificación inadecuada posee Alta Tensión y su clasificación de tensión de operación es Baja Tensión **/ RETIE – Artículo 14, Numeral 14.1.2** – Clasificación por nivel de tensión
- **E.27** No se evidencia diagrama de conexión unifilar **/ RETIE 2024 – Título II**, Capítulo 4, numeral 28.2.1 y 28.2.3

Tablero de Bombas Sumergibles



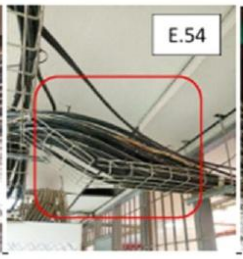




- **E.39** Identificación inadecuada de los pulsadores; debe realizarse con marquilla. / **RETIE, Artículo 20** – Identificación, señalización y demarcación
- **E.40** Al tablero de Bombas llega tubería metálica la cual no posee franja naranja de identificación de eléctrico / **RETIE**, Artículo 28 y Capítulo IV (Requisitos de identificación d canalizaciones y conductores).
- **E.41** El tubo metálico eléctrico no posee conector terminal / RETIE, numeral 20.6.1 **Instala bujes o anillos plásticos** en los extremos metálicos

Bandejas porta cables tipo malla







- **E.53** No se evidencian conexión física de tierra en las bandejas, existen unos puentes equipotenciales entre unión de las bandejas, pero no llega el cable de tierra en físico / **RETIE Artículo 15 Título IV - Capítulo 4.2.6** "Conexión a tierra de partes metálicas"
- **E.54** Cables desorganizados por fuera de la bandeja porta cable tipo malla; excedido en el volumen de cantidad de conductores; mala organización de conductores eléctricos en la salida del tablero de transferencia parte superior / **RETIE**, artículo 20.6.4.1 (Canalizaciones y bandejas porta cables)
- **E.55** Falta de secciones de tramos bandejas porta cables tipo malla

Sistema eléctrico existente – Edificio antiguo de TELECOM





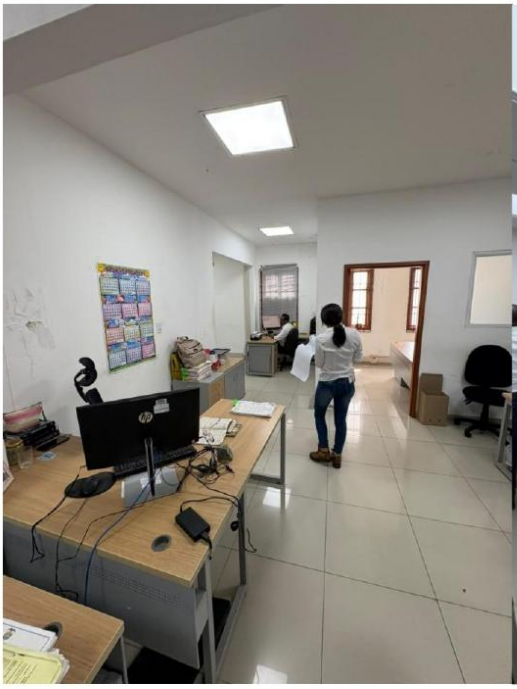
- **E.4** Las tapas de registro y/o cámara de inspección no se evidencia con marcación del nivel de tensión de operación ni símbolo de riesgo eléctrico /**RETIE Artículo 20:** Señalización y advertencias de seguridad - Artículo 15: Seguridad en la operación
- **E.5** Se evidencia el no cumplimiento de las distancias mínimas de seguridad horizontales en el punto de conexión en referencia de zonas en construcción **TÍTULO 10 - Artículo 3.10.1.** Distancias mínimas de seguridad en zonas con construcciones - Tabla 3.10.1. a. (b = 2.3 Metros)

Tablero TAA1 – P1 / Tablero AA

- **E.46** No se evidencia diagrama de conexión unifilar / **RETIE 2024 – Título II**, Capítulo 4, numeral 28.2.1 y 28.2.3
- **E.47** Falta marcación de manera adecuada y/o identificación de breaker alimentadores (cuadro de carga) y numeración de circuitos / **RETIE, Artículo 20** – Identificación, señalización y demarcación



Levantamiento arquitectònico del edifico Palacio de Justicia.







SEGUIMIENTO DE AFILIACIÓN Y PAGOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PAGO DE PLANILLA

Se realiza seguimiento a su afiliación y el debido pago puntual al sistema de seguridad social (ARL, EPS y AFP). Antes de que el personal propio o subcontratista ingrese a la obra, se le verifica su afiliación a la ARL correspondiente y el nivel de riesgo para la actividad; así mismo se verifica que se encuentren al día en el pago de seguridad social.

Ver Anexo SST 1. Planillas de Pago de Seguridad Social correspondiente al mes de diciembre.

SEGUIMIENTO AL BUEN USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Con el fin de evitar accidentes y minimizar los riesgos y la probabilidad de ocurrencia de eventos que afecten la salud y la integridad del trabajador, se hizo entrega de los elementos de protección personal EPP; los Elementos de Protección Personal tienen como función principal proteger diferentes partes del cuerpo, para evitar que un trabajador tenga contacto directo con factores de riesgo que le pueden ocasionar una lesión o enfermedad.

ORDEN Y ASEO

Se mantuvieron siempre las áreas ordenas y limpias, ya que esto nos ayuda a minimizar los riesgos existentes en el área y así evitar peligros a la comunidad o vivienda en donde estemos laborando, es indispensable para evitar riesgos innecesarios de riesgo de caída al mismo nivel y distinto nivel. Hace más productivo nuestro día al tener nuestras herramientas en su lugar.

INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD

Dentro de cualquier organización es imprescindible pararse a analizar y medir qué impacto, repercusión y retorno ha tenido cada una de las acciones que se han tomado y llevado a cabo. Nuestros indiciadores nos permiten analizar los puntos críticos y esto a su vez nos permite implementar acciones preventivas, para impedir que sucedan accidentes u ocurran incidentes que generen lesiones o enfermedades laborales. Cerramos el periodo con cero accidentes e incidentes reportados.

INDICADOR DE EVALUACIÓN DE RESULTADO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST.

INDICADOR DE REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES
INTERPRETACIÒN
Relación del número de casos de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, ocurridos durante el período con el número promedio de trabajadores en el mismo período
CUMPLIMIENTO
100%
METODO DE CALCULO
N° de AT EL reportados en el periodo / N° de trabajadores del periodo
FUENTE DE INFORMACION
Reporte de accidentes de trabajo
PERIODICIDAD DE REPORTE
Mensual
REPORTAR
Gerencia - Alta Dirección- COPASST

CONCLUSIONES

En desarrollo del contrato de consultoría y en concordancia con lo establecido en la Resolución 0312 de 2019, mediante la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se adelantó la revisión, análisis y formulación de los estudios y diseños para la remodelación y adecuaciones estructurales, arquitectónicas, eléctricas, sanitarias y de instalaciones especiales en las sedes existentes del Palacio de Justicia y del Edificio Antiguo Telecom en Valledupar, así como para la construcción del Palacio de Justicia en el municipio de Pueblo Bello – Cesar.
Es importante precisar que el alcance del contrato corresponde únicamente a la consultoría, razón por la cual la aplicación de la Resolución 0312 de 2019 se realizó desde un enfoque preventivo y de planeación, orientado a identificar y considerar los riesgos potenciales asociados a las futuras etapas de ejecución de obra, fortaleciendo la planeación del proyecto y garantizan que las futuras intervenciones se desarrollen bajo condiciones seguras, controladas y acordes con la normativa legal aplicable

Yiceth Saurith Gutierrez
c.c. 1067810983
Profesional en Salud Ocupacional

CRONOGRÁMA Y FLUJO DE CAJA

RAMA JUDICIAL DEL PODER PUBLICO
CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA
DIRECCION EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACION JUDICIAL DE VALLEDUPAR

ANEXO 5

CMA-VA-01-2025 - OBJETO: CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO – CESAR.

ITEM	DESCRIPCION	(A) CANTIDAD	(B) % DEDICACION AL PROYECTO	(C) DURACION MESES PROYECTO	(D) COSTO MENSUAL	(E) VALOR TOTAL	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
I.	**EDIFICIO ANTIGUO TELECOM, EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR.**						MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO
(A)	**COSTOS DEL PERSONAL**						MES 1 / MES 2 / MES 3 / MES 4
(B)	**PERSONAL PROFESIONAL**					$ 266.675.187	SEMANA 1 … SEMANA 16
1	Director de Consultoría. *(Ingeniero Civil o Arquitecto con posgrado en Gerencia de Proyectos o Certificación PMP.)*	1,00	50%	4,0	$ 14.835.813	$ 29.671.627	$ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13
2	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Catastral / Topógrafo / Arquitecto)* Levantamiento topográfico y Arquitectónico del edificio y los servicios anexos existentes. Localización geográfica en el sistema MAGNA SIRGAS y los puntos de control amarrados a esos mojones. Identificación de predios colindantes. Identificación del actor geográfico en el mismo sistema de coordenadas. Levantamiento de redes existentes con localización de puntos de servicios existentes. Detalle de los muros, ventanas de la fachada, predecir y ligar de Descarga Curva de nivel cada 0.50 m. Ramales para y perfiles evaluados cada 20 m de acuerdo con el terreno del predio. Catastro topográfico de campo y cálculo	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
3	Profesional de Consultoría. *(Arquitecto Urbanista / Ingeniero especialista en Estructuras)* Asistencia técnica en diseño arquitectónico, incluye diseño de localización arquitectónica, cortes, fachadas y/o detalle constructivo, acceso de vehículos, andenes, estacionamientos y accesos internos. Planos de detalle, puertas, ventanas, carpintería en madera y metálicas, cubiertas, techos, acabados, pisos, muebles, sobre ejes, cortes fachadas y todos los que se requieran para la correcta ejecución completa del proyecto. Memorias descriptivas del diseño. Soluciones arquitectónicas con enfoque en seguridad, evacuación, orientación y funcionalidad.	1,00	100%	4,0	$ 12.343.695	$ 49.375.742	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
4	Profesional de Consultoría. *(Psicólogo ocupacional / Ingeniero SST)* Verificación del cumplimiento del plan de trabajo en seguridad y salud en obra. Inducción y capacitación de los trabajadores en temas de seguridad industrial, uso correcto de elementos de protección personal, manejo de residuos y prevención de accidentes. Investigación de incidentes y accidentes laborales, con propuestas de medidas correctivas y preventivas.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
5	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Mecánico / Ingeniero Especialista en Sistema Contra Incendio)*. Verificación de equipos, red, y personal de vigilancia en relación NTC-10 Diseño y cálculo de sistema contra incendio. Incluye diseño de procesos y cuadros de Cálculos, especificaciones de equipos de pistola, rociador y tuberías. Reconocimiento con la Norma NTC-10. Planos en medias hojas y magnéticos. Para cuarto y en profundizamos Visitas.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
6	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero de Telecomunicaciones / Sistemas)* Diseño de seguridad física y electrónica. Incluye diseño de circuito cerrado de televisión y diseño de la red y sistema de intrusos. Situación de cámaras, puertas de ingresos. Accesos. Planos en medias hojas y magnéticos. Sistema de intrusos cuenta con sensores. Para cuarto y en profundizamos Visitas.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
7	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Mecánico / Especialista HVAC)* Instalación térmica, ventilación de equipos, memoria técnica y planos HVAC. Diseño y cálculo del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica. Incluye diseño de ductos, especificaciones con los requisitos planos y memorias de cálculo. Verificación del cumplimiento de la norma NTC-10. Planos en medias hojas y magnéticos. Para cuarto y en profundizamos Visitas.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
8	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Sanitario / Ingeniero Civil)* Instalación técnica de presión, sanidad, agua, y planos hidráulicos actualizados. Verificación de la capacidad actual y la ampliación multifamiliar. Planos en medias hojas y magnéticos para cuarto y en profundizamos Visitas.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 3.085.983,86 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
9	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Civil / Profesional en Gestión y Procesos)*. Para cuarto y en profundizamos de la relación con incluye para cuarto detallada, sanitarios de obras, medios de presos cercanos y personal mínimo Equipo base Visitas de presos cercanos Visita final en Visitas.	1,00	80%	4,0	$ 12.343.695	$ 39.500.593	$ 4.937.074,10 / $ 4.937.074,10 / $ 4.937.074,10 / $ 4.937.074,10 / $ 4.937.074,10 / $ 4.937.074,10 / $ 1.646.358,06 / $ 1.646.358,06 / $ 1.646.358,06 / $ 1.646.358,06 / $ 1.646.358,06 / $ 1.646.358,06
(C)	**PERSONAL COMPLEMENTARIO**					$ 22.321.068	
10	Auxiliar Ingeniero/Arquitecto	1,00	100%	4,0	$ 5.580.267	$ 22.321.068	$ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75
(D)+(B)+(C)	**SUBTOTAL COSTOS DEL PERSONAL**					$ 288.996.255	$ 14.561.671,45 / $ 10.660.010,34 / $ 42.444.424,51 / $ 38.756.471,48 / $ 31.640.491,28 / $ 27.894.527,87 / $ 31.640.491,28 / $ 27.894.527,87 / $ 16.007.528,72 / $ 12.295.579,40 / $ 5.282.579,07 / $ 4.655.916,74 / $ 5.282.579,07 / $ 4.655.916,74 / $ 6.647.012,01 / $ 2.855.066,86

ITEM	DESCRIPCION	(A) CANTIDAD	(B) % DEDICACION AL PROYECTO	(C) DURACION MESES PROYECTO	(D) COSTO MENSUAL	(E) VALOR TOTAL	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
II.	**EDIFICIO PUEBLO BELLO, EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO**						MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO
(A)	**COSTOS DEL PERSONAL**						MES 1 / MES 2 / MES 3 / MES 4
(B)	**PERSONAL PROFESIONAL**					$ 340.738.800	SEMANA 1 … SEMANA 16
1	Director de Consultoría. *(Ingeniero Civil o Arquitecto con posgrado en Gerencia de Proyectos o Certificación PMP.)* Dirige y supervisa la ejecución de un proyecto de construcción desde su planificación hasta su finalización. Sus funciones principales incluyen la gestión de recursos, la coordinación de equipos, la supervisión de la calidad y el cumplimiento de los plazos y presupuestos. Funciones de un Director de Proyectos de Construcción: 1. Planificación y Gestión del Proyecto 2. Coordinación y Liderazgo 3. Supervisión y Control de Calidad 4. Cumplimiento Normativo y Legal 5. Reporte y Documentación	1,00	50%	4,0	$ 14.835.813	$ 29.671.627	$ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13 / $ 3.708.953,13
2	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Catastral / Topógrafo / Arquitecto)* Levantamiento topográfico y Arquitectónico del edificio y los servicios anexos existentes. Localización geográfica en el sistema MAGNA SIRGAS y los puntos de control amarrados a esos mojones. Identificación de predios colindantes. Identificación del actor geográfico en el mismo sistema de coordenadas. Levantamiento de redes existentes con localización de puntos de servicios existentes. Detalle de los muros, ventanas de la fachada, predecir y ligar de Descarga Curva de nivel cada 0.50 m. Ramales para y perfiles evaluados cada 20 m de acuerdo con el terreno del predio. Catastro topográfico de campo y cálculo	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96
3	Profesional de Consultoría. *(Arquitecto Urbanista / Ingeniero especialista en Estructuras)* Asistencia técnica en diseño arquitectónico, incluye diseño de localización arquitectónica, cortes, fachadas y/o detalle constructivo, acceso de vehículos, andenes, estacionamientos y accesos internos. Planos de detalle, puertas, ventanas, carpintería en madera y metálicas, cubiertas, techos, acabados, pisos, muebles, sobre ejes, cortes fachadas y todos los que se requieran para la correcta ejecución completa del proyecto. Memorias descriptivas del diseño. Soluciones arquitectónicas con enfoque en seguridad, evacuación, orientación y funcionalidad.	1,00	100%	4,0	$ 12.343.695	$ 49.375.742	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
4	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero de suelos y fundaciones y geotécnista)* Estudios de suelo y/o geotécnicos de acuerdo con la NSR-10 Título H. Análisis de cimientos de acuerdo con el literal H.1.1 Estudio de suelos y estudios de acuerdo con el literal H.1.1 Realizando datos: estudios de suelos según categoría de acuerdo con capítulo H.2.2. Alcance mínimo de estudios y profundidad de los mismos. Informe de suelos con recomendaciones de cargas. Tipo de cimentación y otras relevantes para la construcción del edificio.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96
5	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Civil / Estructural)*. Diseño y cálculo del sistema contra incendio incluye diseño de localización y memorias de cálculo aprobado por la oficina de planeación del municipio (incluye hojas, cortes) incluye para cuarto y en profundizamos	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
6	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero eléctrico)*. Diseño y cálculo de las instalaciones eléctricas incluye diseño de circuitos internos, cálculo, memoria y especiales, diagramas unifilares, cuadros de cargas por piso, de la norma NTC-2050 y RETIE, planos en medias hojas y magnéticos. Para cuarto y en profundizamos Visitas.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
7	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Mecánico / Ingeniero Especialista en Sistema Contra Incendio)*. Verificación de equipos, red, y personal de vigilancia en relación NTC-10 Diseño y cálculo de sistema contra incendio. Incluye diseño de procesos y cuadros de Cálculos, especificaciones de equipos de pistola, rociador y tuberías. Reconocimiento con la Norma NTC-10. Planos en medias hojas y magnéticos. Para cuarto y en profundizamos Visitas.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
8	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero de Redes, Técnico en Calidad de Estructuras de, Ingeniería de Redes o Consultor de Telecomunicaciones)*. Diseño y cálculo del sistema de sanitarios incluyendo Vista Planta incluye diseño de aguas y de la red de evacuación por pisos. Para cuarto y en profundizamos, sanitarios, para cuartos y demás elementos de arreglo. Planos en medias hojas y magnéticos. Para cuarto y en profundizamos Visitas.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
9	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero de Telecomunicaciones / Sistemas)* Diseño de seguridad física y electrónica. Incluye diseño de circuito cerrado de televisión y diseño de la red y sistema de intrusos. Situación de cámaras, puertas de ingresos. Accesos. Planos en medias hojas y magnéticos. Sistema de intrusos cuenta con sensores. Para cuarto y en profundizamos Visitas.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
10	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Mecánico / Especialista HVAC)* Instalación térmica, ventilación de equipos, memoria técnica y planos HVAC. Diseño y cálculo del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica. Incluye diseño de ductos, especificaciones con los requisitos planos y memorias de cálculo. Verificación del cumplimiento de la norma NTC-10. Planos en medias hojas y magnéticos. Para cuarto y en profundizamos Visitas.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
11	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Sanitario / Ingeniero Civil)* Instalación técnica de presión, sanidad, agua, y planos hidráulicos actualizados. Verificación de la capacidad actual y la ampliación multifamiliar. Planos en medias hojas y magnéticos para cuarto y en profundizamos Visitas.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.695	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 3.085.983,96 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
12	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Civil / Profesional en Gestión y Procesos)*. Para cuarto y en profundizamos de la relación con incluye para cuarto detallada, sanitarios de obras, medios de presos cercanos y personal mínimo Equipo base Visitas de presos cercanos Visita final en Visitas.	1,00	80%	4,0	$ 12.343.695	$ 39.500.593	$ 4.937.074,10 / $ 4.937.074,10 / $ 4.937.074,10 / $ 4.937.074,10 / $ 4.937.074,10 / $ 4.937.074,10 / $ 1.643.358,06 / $ 1.643.358,06 / $ 1.643.358,06 / $ 1.643.358,06 / $ 1.643.358,06 / $ 1.643.358,06
(C)	**PERSONAL COMPLEMENTARIO**					$ 22.321.068	
13	Auxiliar Ingeniero/Arquitecto	1,00	100%	4,0	$ 5.580.267	$ 22.321.068	$ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75 / $ 1.395.066,75
(D)+(B)+(C)	**SUBTOTAL COSTOS DEL PERSONAL**					$ 363.059.868	$ 16.904.845,09 / $ 12.196.010,27 / $ 53.245.065,53 / $ 48.558.412,01 / $ 42.444.424,51 / $ 38.756.471,48 / $ 42.444.424,51 / $ 38.756.471,48 / $ 19.090.513,59 / $ 15.384.580,28 / $ 6.282.579,07 / $ 4.655.916,74 / $ 6.282.579,07 / $ 4.655.916,74 / $ 6.647.012,01 / $ 2.855.066,86

RAMA JUDICIAL DEL PODER PUBLICO
CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA
DIRECCION EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACION JUDICIAL DE VALLEDUPAR
ANEXO 5

CMA-VA-01-2025 - OBJETO: CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO – CESAR.

ITEM	DESCRIPCION	(A) CANTIDAD	(B) % PARTICIPACION EN LA ACTIVIDAD	(C) DEDICACION MENSUAL (HORAS)	(D) COSTO MENSUAL	(E) VALOR TOTAL	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
III.	EDIFICIO PALACIO DE JUSTICIA, EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR.						MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO
(A)	COSTOS DEL PERSONAL						MES 1 / MES 2 / MES 3 / MES 4
(B)	PERSONAL PROFESIONAL					$ 316.050.929	SEMANA 1 … SEMANA 16
1	Director de Consultoría. *(Ingeniero Civil o Arquitecto con posgrado en Gerencia de Proyectos o Certificación PMP)*	1,00	50%	4,0	$ 14.835.813	$ 29.671.627	$ 1.706.951,13 / $ 1.706.951,13 / $ 1.706.951,13 / $ 1.706.951,13
2	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Catastral / Topógrafo / Arquitecto)* Levantamiento topográfico y Arquitectónico del edificio y las construcciones existentes. Localización general con ayuda de sistema NSRC; Ubicación de control con ayuda de vuelos, equipo: Identificación de puntos catastrales. Identificación del sector geográfico del predio con ayuda de vuelos. Levantamiento de todo el predio con actualización de planos, materiales existentes. Datos de los mismos, servicios de la misma con ayuda de cartografía de Google Earth de resolución 0,30 m. Ramas en planta y perfiles mostrando calidad de suelos con el tamaño del predio. Cada uno agregado con sus planos y cálculos.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.935	$ 24.687.871	$ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86
3	Profesional de Consultoría. *(Arquitecto Urbanista)* Diseño arquitectónico. Actualización de planos arquitectónicos, incluye planta de localización arquitectónica, cortes, fachadas y/o detalles constructivos, arreglo de ambientes, detalles, fotomontajes y maquetas en 3d. Planos de detalles, puertas, ventanas, carpintería en madera y metálica, cubiertas, baños, ductos, escaleras, cuarto aseo, cuarto facturas y todos los que se requieran para la correcta ejecución del proyecto. Memorias descriptivas del diseño. Relación arquitectónica de áreas existentes, evaluación, viabilidad y / o actividad.	1,00	100%	4,0	$ 12.343.935	$ 49.375.742	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
4	Profesional de Consultoría. *(Patología estructural) / Ingeniero Civil / Estructural).* Actividad patológica estructural (evaluación de los daños y problemas que presenta la estructura, con el objetivo de definir las causas, evaluar el estado de la estructura y proponer soluciones. Informe técnico con propuesta de intervención, seguridad y estabilidad de las edificaciones, dimensiones de las patologías que presentan para reforzar y estabilidad.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.935	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
5	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero eléctrico)* Diseño y cálculo de las instalaciones eléctricas. Incluye: Memorias técnicas y cálculos, planos eléctricos, cuadros de cargas por piso, diagramas unifilares, cuadros de cargas por piso, de acuerdo a RETIE y NTC 2147, planos en medidas físicas y magnéticas. Para ejecución y aprobaciones Vivienda.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.935	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
6	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Mecánico / Ingeniero Especialista en Sistema Contra Incendios).* Verificación de equipos, redes, pruebas de calidad según normativa NTC-2050. Diseño y cálculo de sistema contra incendio. Incluye: Diseño de presiones y caudales de la red, especificaciones de equipos de presión, caudal y tanques. Homologado con las Normas NTC-2050. Planos en medidas físicas y magnéticas. Para ejecución y aprobaciones Vivienda.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.935	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
7	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero de Redes, Nuevo en Calidad Estructurada, Arquitecto de Redes o Consultor de Telecomunicaciones).* Diseño y cálculo del sistema de sanitarios existentes. Voz y Datos. Incluye: Diseño de redes y de la red de impulsión por pisos. Tipo futuro y de tuberías, sanitarios, pozos pasivos y demás elementos de integración. Planos en medidas físicas y magnéticas. Para ejecución y aprobaciones Vivienda.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.935	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
8	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero de Telecomunicaciones / Sistemas).* Diseño de tuberías, cableado y canalización de voz y datos. Incluye: Diseño de cuarto de comunicaciones, cableado estructurado, diseño de red y cuarto de telecomunicaciones. Ubicación de cámaras y puntos de vigilancia. Puntos de voz y datos. Planos en medidas físicas y magnéticas. Sistema de detección contra incendios. Para ejecución y aprobaciones Vivienda.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.935	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
9	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Mecánico / Especialista HVAC)* Instalación sistema, mantenimiento equipos, mantenimiento y planos HVAC. Diseño y cálculo de aire acondicionado y ventilación mecánica. Incluye: Diseño de aire acondicionado con sus respectivos planos y memorias de cálculo. Con firma del especialista responsable. Incluye para ejecución y aprobaciones Vivienda.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.935	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
10	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Sanitario / Ingeniero Civil)* Impulsión Sistema de presión, sanidad, agua, y planos hidráulicos actualizados. Verificación de la capacidad actual y para estado modificando. Ramas en medidas físicas y magnéticas para ejecución y aprobaciones Vivienda.	1,00	50%	4,0	$ 12.343.935	$ 24.687.871	$ 4.628.975,79 / $ 4.628.975,79 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 3.086.983,86 / $ 1.542.991,93 / $ 1.542.991,93
11	Profesional de Consultoría. *(Ingeniero Civil / Profesional en Gestión y Proyectos).* Para ejecución y aprobaciones de la sistema. Incluye para ejecución detallado, cantidades de obras, análisis de precios unitarios y presupuesto final de obra. •Análisis de precios unitarios •Especificaciones técnicas.	1,00	80%	4,0	$ 12.343.935	$ 39.500.593	$ 4.937.574,15 / $ 4.937.574,15 / $ 4.937.574,15 / $ 4.937.574,15 / $ 1.645.858,06 / $ 1.645.858,06 / $ 1.645.858,06 / $ 1.645.858,06 / $ 1.645.858,06 / $ 1.645.858,06
(C)	PERSONAL COMPLEMENTARIO					$ 22.834.196	
12	Auxiliar Ingeniero/Arquitecto	1,00	100%	4,0	$ 5.708.549	$ 22.834.196	$ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25 / $ 1.427.137,25
(D)=(B)+(C)	SUBTOTAL COSTOS DEL PERSONAL					$ 338.885.125	$ 12.551.101,23 / $ 8.142.096,91 / $ 50.191.464,97 / $ 46.482.501,64 / $ 28.090.611,45 / $ 28.090.611,45 / $ 28.651.565,12 / $ 28.090.611,45 / $ 19.125.554,09 / $ 15.419.930,76 / $ 8.524.940,57 / $ 8.615.967,26 / $ 8.524.940,57 / $ 8.615.967,26 / $ 8.678.052,11 / $ 2.870.129,16

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TIEMPO EN EL CONTRATO	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL	MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO
(G)	COSTOS ADMINISTRATIVOS						MES 1 / MES 2 / MES 3 / MES 4 — SEMANA 1 … SEMANA 16
1	Costos de Laboratorio para Estudio de Petrología Estructural (EDIFICIO ANTIGUO TELECOM)	1,0	Un	1,0	$ 6.067.156	$ 6.067.156	$ 1.516.788,88 / $ 1.516.788,88 / $ 1.516.788,88 / $ 1.516.788,88
2	Costos de Laboratorio para Estudios de Suelos (EDIFICIO PUEBLO BELLO)	1,0	Un	1,0	$ 6.164.825	$ 6.164.825	$ 1.641.206,19 / $ 1.641.206,19 / $ 1.641.206,19 / $ 1.641.206,19
3	Costos de Laboratorio para Estudio de Petrología Estructural (EDIFICIO PALACIO DE JUSTICIA)	1,0	Un	1,0	$ 6.067.156	$ 6.067.156	$ 1.516.788,88 / $ 1.516.788,88 / $ 1.516.788,88 / $ 1.516.788,88
4	Fotocopias, edición e impresión de informes, registros fotográficos	3,0	Mes	4,0	$ 790.392	$ 9.484.705	$ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04 / $ 592.794,04
5	Alquiler y arriendo de oficina	2,0	Mes	4,0	$ 3.701.519	$ 29.612.150	$ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40 / $ 1.850.759,40
6	Servicios Públicos y Comunicaciones	3,0	Mes	4,0	$ 1.020.425	$ 12.245.100	$ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75
7	Equipos y herramientas especializadas	3,0	Mes	3,0	$ 3.228.916	$ 29.060.248	$ 2.421.687,19 / $ 2.421.687,19 / $ 2.421.687,19 / $ 2.421.687,19 / $ 2.421.687,19 / $ 2.421.687,19 / $ 2.421.687,19 / $ 2.421.687,19 / $ 2.421.687,19 / $ 2.421.687,19 / $ 2.421.687,19 / $ 2.421.687,19
8	Digitalización e impresión de planos	3,0	Mes	2,0	$ 1.279.809	$ 7.678.427	$ 959.928,38 / $ 959.928,38 / $ 959.928,38 / $ 959.928,38 / $ 959.928,38 / $ 959.928,38 / $ 959.928,38 / $ 959.928,38
9	Transporte local	3,0	Mes	4,0	$ 757.447	$ 9.088.363	$ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18 / $ 568.085,18
10	Viáticos (alimentación)	3,0	Mes	4,0	$ 1.020.425	$ 12.245.100	$ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75 / $ 765.318,75
11	Hospedaje (desplazamientos rurales)	1,0	Mes	4,0	$ 1.192.440	$ 4.769.758	$ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88 / $ 298.109,88
12	Licencias de software	3,0	Mes	4,0	$ 819.547	$ 9.834.565	$ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29 / $ 614.660,29
13	Seguro de equipos/personas	3,0	Mes	4,0	$ 728.292	$ 8.739.503	$ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93 / $ 546.218,93
14	Mantenimiento de equipos	3,0	Mes	3,0	$ 713.714	$ 8.423.430	$ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80 / $ 536.286,80
(H)	SUBTOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS CONSULTORÍA					$ 157.482.482	$ 10.674.048,16 / $ 10.674.048,16 / $ 15.650.022,10 / $ 15.650.022,10 / $ 8.868.238,19 / $ 8.868.238,19 / $ 8.868.238,19 / $ 8.868.238,19 / $ 8.915.166,66 / $ 8.915.166,66 / $ 8.915.166,66 / $ 8.915.166,66 / $ 8.915.166,66 / $ 8.915.166,66 / $ 6.961.185,66 / $ 6.961.185,66

VALOR ACUMULADO SEMANAL	$ 53.694.034,63	$ 42.567.174,65	$ 159.414.270,23	$ 148.287.410,26	$ 122.436.655,74	$ 111.309.795,77	$ 122.436.655,74
PORCENTAJE ACUMULADO SEMANAL	4,68%	3,71%	13,88%	12,91%	10,66%	9,69%	10,66%

VALOR ACUMULADO SEMANAL	$ 111.309.795,77	$ 64.145.693,86	$ 53.018.833,98	$ 34.828.847,26	$ 23.701.987,29	$ 34.828.847,26	$ 23.701.987,29	$ 26.834.300,09	$ 15.807.440,12
PORCENTAJE ACUMULADO SEMANAL	9,69%	5,59%	4,62%	3,03%	2,06%	3,03%	2,06%	2,35%	1,38%

VALOR TOTAL CONSULTORÍA	$ 1.148.423.730	$ 403.962.889,77	$ 467.492.903,01	$ 175.695.362,48	$ 101.272.574,76
PORCENTAJE ACUMULADO MENSUAL		35,18%	40,71%	15,30%	8,82%

VALOR ACTA No. 1 (MESES 1 Y 2)	$ 871.455.792,78
PORCENTAJE ACUMULADO ACTA No. 1 (MESES 1 Y 2)	76%

CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO – CESAR

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE – SIGCMA

CONSORCIO B&T CONSULTORES

INFORME MENSUAL DE CONSULTORÍA PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL – PGAS PARA PROYECTOS DE LA UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA – UIF

UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA – UIF

DICIEMBRE

VALLEDUPAR, 2025

TABLA DE CONTENIDO

INRODUCCIÓN 5
LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA 6
MARCO LEGAL APLICABLE 9
DESCRIPCCIÓN DE LOS PROYECTOS 15
TIPO DE PROYECTO Y ACTIVIDADES 15
DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES 23
CONFORMACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL – PGAS 25
PROGRAMA GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO 26
GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL 27
TRÁMITE Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES 28
CAPACITACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL 30
PROGRAMA DEL COMPONENTE BIÓTICO 33
MANEJO DE LA FAUNA SILVESTRE 33
MANEJO DE LA VEGETACIÓN EN LA OBRA 36
PROTECCIÓN VEGETAL DEL SUELO 45
PROGRAMA DE LA GESTIÓN SOCIAL 50
ATENCIÓN A LA COMUNIDAD Y AUTORIDADES 50
INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD 52
MANEJO DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA, PRIVADA, DE SERVICIOS PÚBLICOS REDES Y ACTIVOS 54
GESTIÓN DE LA MANO DE OBRA 58
PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL 59
ALCANCE, CONTENIDO, SEGUIMIENTO Y APROBACIÓN DEL PGAS 62
ALCANCE DEL PGAS 62
LÍNEA BASE AMBIENTAL Y SOCIAL 63
SEGUIMIENTO DEL PGAS 65
PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS AMBIENTALES 71
APROBACIÓN DEL PGAS 72
CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PGAS 73

LISTAS DE TABLAS

Tabla 1 Marco legal aplicable a obas civiles 9
Tabla 2 Descripción de los proyectos 15
Tabla 3 POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES 23
Tabla 4 PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PGAS 26
Tabla 5 POSIBLES PERMISOS EN LOS PROYECTOS 29
Tabla 6 TEMAS PARA CHARLAS Y CAPACITACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES 31
Tabla 7 TIPO DE ÁRBOLES PARA TRASPLANTE 39
Tabla 8 MEDIDAS PARA BLOQUEOS Y TRASLADOS 40
Tabla 9 ELEMENTOS LÍNEA BASE AMBIENTAL Y SOCIOECONÓMICA DEL PGAS 63
Tabla 10 INDICADORES Y SOPORTES DE GESTIÓN DEL PGAS 65

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 Lugar de realización del contrato Palacio de Justicia. Imagen de Google Earth. 52
Figura 2 Lugar de realización del contrato Edificio TELECOM. Imagen de Google Earth.....53
Figura 3 Lugar de realización del contrato Lote Pueblo Bello. Imagen de Google Earth.....54

INRODUCCIÓN

El presente Informe de Consultoría, corresponde al periodo comprendido entre el 01 de diciembre de 2025 y el 31 de diciembre de 2025, se establecen las practicas específicas para la ejecución de las actividades propias del contrato de prestación de servicios CMA- VA- 01- 2025 cuyo objeto es: " CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO – CESAR"

La consultoría para este proyecto es importante dado que la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Valledupar, en nombre de la Nación - Consejo Superior de la Judicatura, requiere garantizar condiciones idóneas y espacios funcionales según el tipo de servicio que prestan los espacios en donde se desarrollan las actividades de labor de la rama. Esto con el propósito de que estos espacios sean aprovechados de manera sostenible por los funcionarios y usuarios al máximo, mejorando así las condiciones de desempeño de los empleados y optimización de los servicios.

Durante el periodo del informe, el objetivo principal es avances de las actividades los programas del PGAS.

LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA

La ejecución de la consultoría comprende actividades técnicas, administrativas y de campo desarrolladas en el siguiente escenario físico definido por la Entidad Contratante.

Predio destinado a la nueva infraestructura judicial en el municipio de Pueblo Bello – Cesar: El predio objeto de la enajenación tiene los siguientes linderos, así: NORTE: Con calle 9, con una longitud de 14.227 metros lineales. SUR: Calle 9ª, con una longitud de 15.4938 Metros Lineales. ORIENTE: - Con predio identificado con la cedula catastral 010100340002000 con una longitud de 19.087 Metros Lineales - OCCIDENTE: Con lote remanente, con una longitud de 16.9785 Metros lineales ubicada en la dirección Calle 9 No 10 - 04 en el municipio de Pueblo Bello, Cesar. **Área Total: 268.837 m2** (Según Resolución No. 489 de 2023 "POR LA CUAL SE SEDE A TÍTULO GRATUITO UN BIEN INMUEBLE A LA NACIÓN- CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA")

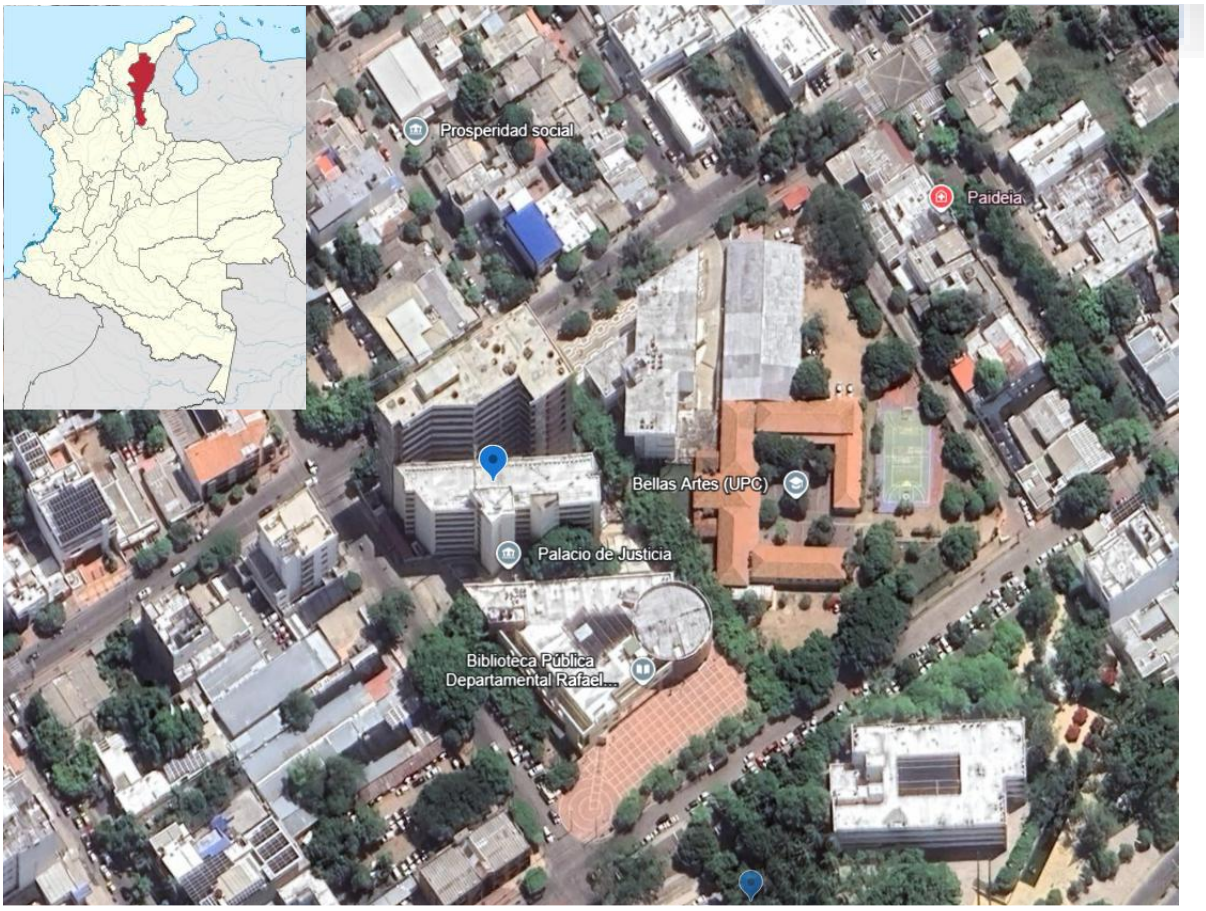


Figura 1 Lugar de realización del contrato Palacio de Justicia. Imagen de Google Earth.

Edificio Antiguo TELECOM, situado en el marco de la Plaza Alfonso López de Valledupar en la intersección de la calle 15 con carrera 5, en las manzanas de conservación del centro histórico de la ciudad.



Figura 2 Lugar de realización del contrato Edificio TELECOM. Imagen de Google Earth.

La presencia de estas dos sedes en esta localización contribuye a estructurar el entorno como un nodo institucional de alto valor simbólico, garantizando condiciones óptimas para su funcionamiento, atención al ciudadano, seguridad y articulación con otras dependencias de la Rama Judicial en Valledupar.

Predio destinado a la nueva infraestructura judicial en el municipio de Pueblo Bello – Cesar: El predio objeto de la enajenación tiene los siguientes linderos, así: NORTE: Con calle 9, con una longitud de 14.227 metros lineales. SUR: Calle 9ª, con una longitud de 15.4938 Metros Lineales. ORIENTE: - Con predio identificado con la cedula catastral 010100340002000 con una longitud de 19.087 Metros Lineales - OCCIDENTE: Con lote remanente, con una longitud de 16.9785 Metros lineales ubicada en la dirección Calle 9 No 10 - 04 en el municipio de Pueblo

Bello, Cesar. **Área Total: 268.837 m2** (Según Resolución No. 489 de 2023 “POR LA CUAL SE SEDE A TÍTULO GRATUITO UN BIEN INMUEBLE A LA NACIÓN- CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA”)

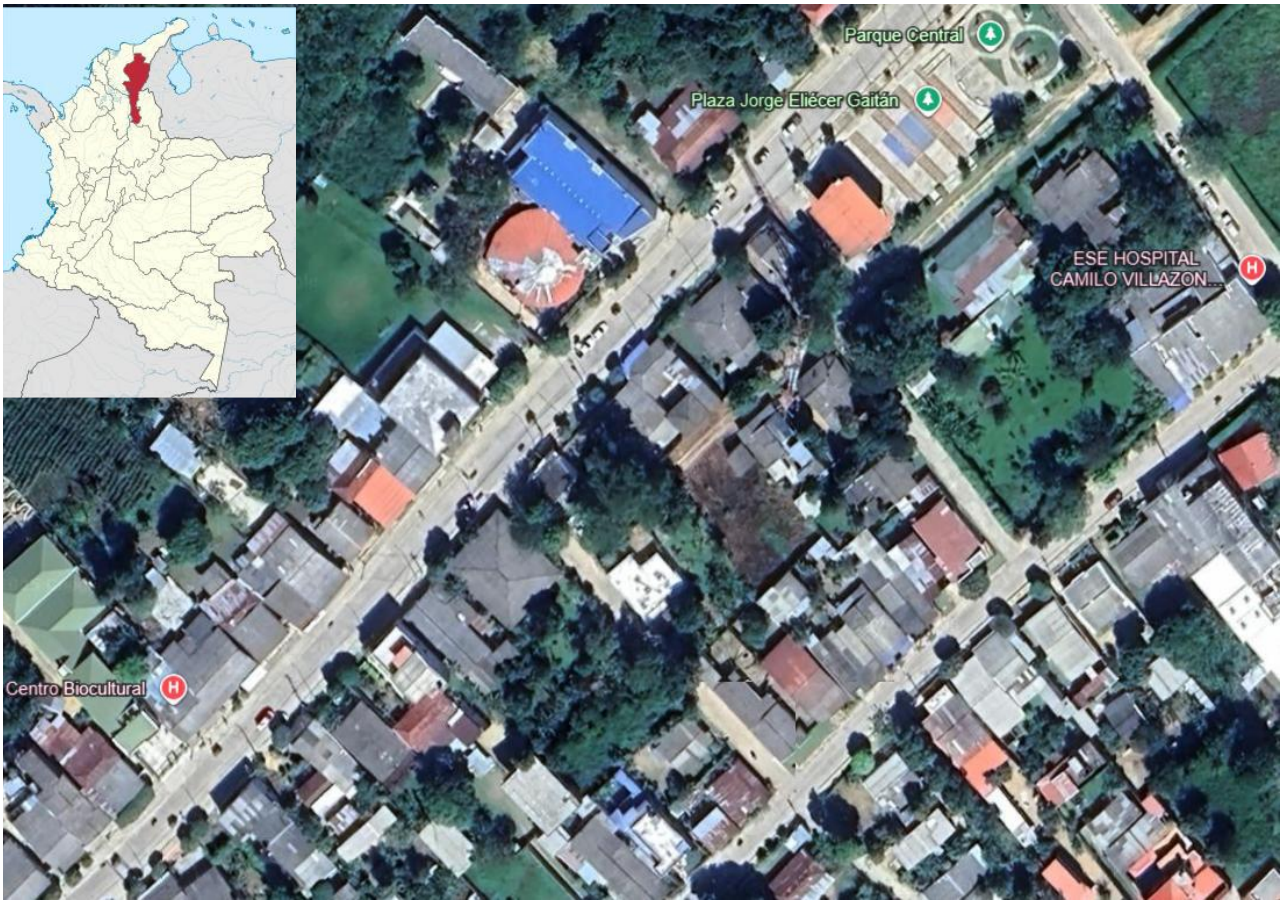


Figura 3 Lugar de realización del contrato Lote Pueblo Bello. Imagen de Google Earth.

MARCO LEGAL APLICABLE

Los requisitos legales ambientales lo conforman una significativa cantidad de normas de acuerdo a los diferentes componentes que se encuentran identificados en el sector de la construcción de obras públicas.

Tabla 1 Marco legal aplicable a obas civiles

Nombre	Tema
Decreto 2811 de 1974	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y Protección del Medio Ambiente
Constitución Política de 1991	Fijó conceptos y principios importantes que han permitido desarrollar una estructura legal protectora de los recursos naturales
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.”
Acuerdo No. PSAA14-10160	Mediante el cual se adoptó el Plan de Gestión Ambiental – PGA de la Rama Judicial. En él se establecen medidas dirigidas a la protección del medio ambiente, Art. 6 de este Acuerdo, estableció pautas en cuanto a las obras civiles que ésta realice.
Ley 1333 de 2009	Conocida como el Régimen Sancionatorio Ambiental, ordenó el marco legal en la materia de sanciones a los infractores ambientales, con algunas reglamentaciones e inclusive apoyada en un Código de Policía cada vez más involucrado en castigar las infracciones de carácter ambiental, recientemente sancionado a

	través de la Ley 1801 de 2016 (Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana)
Decreto 1077 de 2015	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio."
Resolución 194 de 2025	Por medio de la cual se definen los parámetros y Lineamientos de construcción sostenible, se adopta la guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones, se sustituye la Resolución 0549 del 2015 y se dictan otras disposiciones
Resolución 463 de 2017	Por medio de la cual se adopta el Formulario Único Nacional para la solicitud de licencias urbanísticas y el reconocimiento de edificaciones y otros documentos
Resolución 472 de 2017	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones
Decreto 4741 de 2005	por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
RESOLUCIÓN 839 DE 2023	Por la cual se sustituye la Resolución número 0941 de 2009 en lo relacionado con el Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables (SIUR) y el Registro Único Ambiental (RUA), se adoptan el Protocolo para el monitoreo y seguimiento del SIUR para los sectores productivos y el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

	(RETC) y se toman otras determinaciones.
Ley 1252 de 2008	"Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones"
Ley 1259 de 2008	por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.
Resolución 631 de 2015	Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones
ley 79 de 1986	es la norma que determinó las franjas protectoras alrededor de los nacimientos de agua y de los cauces como ríos, quebradas y arroyos, lagos, lagunas, ciénagas o depósitos de agua que sirvan de abastecimiento.
Ley 9 de 1979 y Ley 55 de 199	Se aprobó el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., en Ginebra año 1990.
Decreto 321 de 1999	Adoptó en Colombia el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos,

	Derivados y Sustancias Nocivas
Decreto 1609 de 2002	reglamentó el transporte de sustancias peligrosas a nivel nacional.
Decreto 4728 de 2010	quien exigió el Plan de Contingencia para el manejo de derrames para aquellos usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud
Resolución 1401 de 2012	Explicó que, para la actividad de transporte por cualquier medio de hidrocarburos o sustancias nocivas, que comprenda la jurisdicción de más de una autoridad ambiental regional, es la autoridad ambiental en cuya jurisdicción se realice el cargue de la sustancia, la competente para aprobar el Plan de Contingencia y posterior a esa aprobación de ese Plan, ser entregado a las demás autoridades ambientales por donde deba transitar determinada sustancia.
Decreto 948 de 1995	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire
Resolución 909 de 2008	Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones
RESOLUCIÓN 762 DE 2022	Por la cual se reglamentan los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamentan los

	artículos 2.2.5.1.6.1, 2.2.5.1.8.2 y 2.2.5.1.8.3 del Decreto 1076 de 2015 y se adoptan otras disposiciones
Resolución 610 de 2010	modificó la Resolución 601 de 2006 conocida como la norma de calidad del aire o niveles de inmisión, estableciendo nuevas concentraciones máximas de los contaminantes, umbrales para sustancias que generan olores ofensivos y la declaración de los niveles de prevención, alerta y emergencia por contaminación del aire.
Resoluciones 4062 y 5880 de 2007	modificó la Resolución 601 de 2006 conocida como la norma de calidad del aire o niveles de inmisión, estableciendo nuevas concentraciones máximas de los contaminantes, umbrales para sustancias que generan olores ofensivos y la declaración de los niveles de prevención, alerta y emergencia por contaminación del aire.
Resoluciones 4062 y 5880 de 2007	con las cuales se modificaron reglamentaciones de la Resolución 3500 de 2005 modificada por las Resoluciones 2200 del 30 de mayo de 2006, 5975 del 28 de diciembre de 2006 y 15 del 5 de enero de 2007, en lo que concierne al tema de la revisión técnico-mecánica, que es un aspecto ambiental importante dentro del funcionamiento de los proyectos civiles.
Resolución 627 del 2006	reglamentación con un contenido técnico importante para este tipo de estudios y necesario en su momento para anexar el marco jurídico ambiental colombiano.

Ley 2da. de 1959	Mediante la cual se establecieron con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General" grandes extensiones en el territorio nacional, es una de las normas vigentes más representativas en materia de conservación del recurso flora.
Resolución 918 de 2011	estableció los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las reservas forestales nacionales y regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social, la cual es como tal la herramienta para intervenir estas áreas, permitiendo el desarrollo de obras de infraestructura
Decreto 1791 de 1996	Donde entre otros aspectos establece que toda persona natural o jurídica que pretenda realizar aprovechamiento de bosques naturales o productos de la flora silvestre ubicados en terrenos de dominio público o privado deberá presentar, a la autoridad competente, una solicitud de aprovechamiento forestal, dependiendo de la clasificación sobre la actividad
Decreto 1608 de 1978	que trata sobre la fauna silvestre a nivel nacional, modificado por el Decreto 309 de 2000 y 4688 de 2005
la Ley 17 de 1981	Aprobó en Colombia La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES.
Ley 697 de 2001	inició el fomento del uso racional y eficiente de la

	energía, además promueve la utilización de energías alternativas en Colombia, declara el Uso Racional y Eficiente de la Energía – URE como un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.
Ley 1715 de 2014	la cual regula el tema de la integración de energías renovables no convencionales al sistema energético nacional, promover el desarrollo y utilización de fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable. También tiene por objeto establecer líneas de acción para el cumplimento de compromisos asumidos por Colombia en materia de energías renovables, gestión eficiente de la energía y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, como aquellos adquiridos con la aprobación del estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) mediante la Ley 1665 de 2013.

Del mismo modo, Colombia en los últimos años ha fortalecido su marco legal y capacidad institucional en lo referente a la protección del patrimonio arqueológico e histórico de la nación, con el aporte científico y técnico del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH adscrito al Ministerio de Cultura. Como punto de partida, en el año 1959 la Ley 163 estableció medidas sobre la defensa y conservación del patrimonio histórico, artístico y monumentos públicos en Colombia y fue posteriormente reglamentado por el Decreto 264 de 1963. También

existen varias modificaciones y reglamentaciones, dentro de las cuales se encuentran La Ley 397 de 1997 modificada por la Ley 1185 de 2008, el Decreto 833 de 2002 y también el Decreto 763 de 2009, este último contiene los criterios de valoración para declarar Bienes de Interés Cultural – BIC y el procedimiento para su declaratoria.

En este campo es importante determinar los trámites que se deben adelantar con el ICANH, para proyectos en que se requiera la intervención sobre el patrimonio arqueológico o cuando aplique sobre los BIC ante el Ministerio de Cultura.

Otro componente muy importante es el minero, pues en el campo de la construcción los materiales de construcción son fundamentales para el desarrollo de las obras, su calidad, cercanía y otros aspectos como los ambientales y sociales. El Código de Minas de Colombia vigente según la Ley 685 de 2001, norma que ha sido amparada por las Sentencias de la honorable Corte Constitucional C-366 de 2011 y la C-389 de 2016.

Las normas citadas hacen parte del ordenamiento jurídico ambiental nacional, que está relacionado con los proyectos a cargo de la UIF. También se deberán consultar aquellas que estén en el ordenamiento municipal, distrital, regional o departamental, que en cada territorio existan, a partir de sus necesidades y características de cada zona, ubicación geográfica y amenazas a la biodiversidad que en especial se hayan producido.

DESCRIPCCIÓN DE LOS PROYECTOS

TIPO DE PROYECTO Y ACTIVIDADES

El alcance de las obras que ejecuta CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - **DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORÍA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR** se encuentra explicado en la tabla 1 Descripción de los Proyectos en donde se puntualizan los tipos de proyectos y las principales actividades que pueden desarrollarse en cualquiera de las modalidades del proyecto, que pueden ocasionar algún tipo de impacto ambiental.

Tabla 2 Descripción de los proyectos

Tipo de Proyecto	Actividades Principales a Realizar
Obtención de estudios y diseños para la remodelación y adecuación estructurales, arquitectónicas, eléctricas, sanitarias e instalaciones especiales en el antiguo edificio TELECOM	ARQUITECTÓNICO - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Memoria Técnica arquitectónica • Diseño arquitectónico • Diseño Mobiliario • Señalización • Paisajismo • Planos ESTRUCTURAL - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Memoria Técnica estructural - proyecto Palacio de e justicia Valledupar • Diseño estructural HIDROSANITARIO - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Memoria técnica instalaciones hidráulicas • Planos Hidráulicos • Memoria técnica instalaciones sanitarias • Planos sanitarios ELÉCTRICO - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Memoria técnica eléctrica, voz y datos • Diseño eléctrico y voz y datos: Apantallamiento, iluminación AIRE ACONDICIONADO - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM

	• Memoria técnica – Aires acondicionados • Memorias y cálculos – Aires acondicionado • Planos Aires acondicionados AMBIENTAL - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Riesgos ambientales • Informe de Arborización existente RED DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Memoria técnica • Memoria de calculo • Planos SEGURIDAD Y CONTROL - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Memoria técnica • Planos TRANSPORTE VERTICAL - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Memoria técnica • Planos CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Energía - Medidas Activas • Energía - Medidas Pasivas • Agua - Medidas Bajo Consumo • Otras Medidas de Construcción Sostenible PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE

	OBRA - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Presupuesto de obra • Cronograma de obra MANUAL DE ESPECIFICACIONES -- PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Especificaciones de obra • Especificaciones de equipos LICENCIAS Y PERMISOS Y CERTIFICACIONES - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Licencia de Construcción expedida por el ente correspondiente. A nombre de la Nación - Consejo Superior de la Judicatura. Certificado de disponibilidad de servicios públicos, Aprobaciones de los Diseños, obtención de Permisos MANUAL DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM: Presentación Cómo usar el manual Oficinas Administrativas Despachos Judiciales Comedores Gimnasios Áreas de Salud y Bienestar Biblioteca Espacios exteriores Recepción de los elementos Mantenimiento INFORMACIÓN CATASTRAL - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Diagnóstico Catastral: Estado predial y catastral del inmueble.

	• Tramites saneamiento: Saneamiento imprecisiones o inconsistencias en el folio de matrícula y datos catastrales, Áreas, Cabida y Linderos, Titularidad, dominio, Planos e Informes ENTREGABLES BIM - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM • Información geométrica: Modelos BIM Estudio de Suelos, Modelos BIM arquitectónicos, Modelos BIM estructurales, Modelos BIM Hidrosanitarios, Modelos BIM Eléctricos, Modelos BIM Aire acondicionado, Modelos BIM Redes Contraincendios • Información no geométrica: PEB: Plan de ejecución del BIM; Documentación
Obtención de estudios y diseños para la construcción del Nuevo Palacio de Justicia en el Municipio de Pueblo Bello.	**Sede Judicial de Pueblo Bello – Cesar Estado actual: Fase de diseño conceptual** ARQUITECTÓNICO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Memoria Técnica arquitectónica • Diseño arquitectónico • Diseño Mobiliario • Señalización • Paisajismo • Planos ESTRUCTURAL - PROYECTO PALACIO

	DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Memoria Técnica estructural - proyecto Palacio de e justicia Valledupar • Diseño estructural HIDROSANITARIO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Memoria técnica instalaciones hidráulicas • Planos Hidráulicos • Memoria técnica instalaciones sanitarias • Planos sanitarios ELÉCTRICO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Memoria técnica eléctrica, voz y datos • Diseño eléctrico y voz y datos: Apantallamiento, iluminación AIRE ACONDICIONADO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Memoria técnica – Aires acondicionados • Memorias y cálculos – Aires acondicionado • Planos Aires acondicionados AMBIENTAL - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Riesgos ambientales • Informe de Arborización existente RED DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS - PROYECTO PALACIO DE

	JUSTICIA PUEBLO BELLO • Memoria técnica • Memoria de calculo • Planos SEGURIDAD Y CONTROL - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Memoria técnica • Planos TRANSPORTE VERTICAL - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Memoria técnica • Planos CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Energía - Medidas Activas • Energía - Medidas Pasivas • Agua - Medidas Bajo Consumo • Otras Medidas de Construcción Sostenible PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE OBRA - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Presupuesto de obra • Cronograma de obra MANUAL DE ESPECIFICACIONES -- PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Especificaciones de obra • Especificaciones de equipos LICENCIAS Y PERMISOS Y CERTIFICACIONES - PROYECTO

	PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Licencia de Construcción expedida por el ente correspondiente. A nombre de la Nación - Consejo Superior de la Judicatura. Certificado de disponibilidad de servicios públicos, Aprobaciones de los Diseños, obtención de Permisos MANUAL DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO: Presentación Cómo usar el manual Oficinas Administrativas Despachos Judiciales Comedores Gimnasios Áreas de Salud y Bienestar Biblioteca Espacios exteriores Recepción de los elementos Mantenimiento INFORMACIÓN CATASTRAL - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Diagnóstico Catastral: Estado predial y catastral del inmueble. • Tramites saneamiento: Saneamiento imprecisiones o inconsistencias en el folio de matrícula y datos catastrales, Áreas, Cabida y Linderos, Titularidad, dominio, Planos e Informes ENTREGABLES BIM - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA PUEBLO BELLO • Información geométrica: Modelos BIM Estudio de Suelos, Modelos BIM arquitectónicos, Modelos BIM

	estructurales, Modelos BIM Hidrosanitarios, Modelos BIM Eléctricos, Modelos BIM Aire acondicionado, Modelos BIM Redes Contraincendios • Información no geométrica: PEB: Plan de ejecución del BIM; Documentación
Obtención de estudios y diseños para la remodelación y adecuación estructurales, arquitectónicas, eléctricas, sanitarias e instalaciones especiales en el Palacio de Justicia de Valledupar.	• Informe mensual No. 4 - Proyecto Palacio de e justicia Valledupar • Informe base preliminar - Proyecto Palacio de e justicia Valledupar ARQUITECTÓNICO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA VALLEDUPAR • Memoria Técnica arquitectónica • Diseño arquitectónico • Diseño Mobiliario • Señalización • Paisajismo • Planos A.005 Plano ubicación del proyecto A.006 Cuadro de áreas y localización A.007 Planta arquitectónica semisótano. A.008 Planta arquitectónica segundo piso A.009 Planta arquitectónica tercer piso A.010 Planta arquitectónica cuarto piso A.011 Planta arquitectónica quinto piso A.012 Planta arquitectónica sexto piso A.013 Planta arquitectónica séptimo piso A.014 Planta arquitectónica octavo piso A.015 Planta cubierta A.016 Planta de cubierta 2

	ESTRUCTURAL - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA VALLEDUPAR • Memoria Técnica estructural - proyecto Palacio de e justicia Valledupar • Diseño estructural HIDROSANITARIO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA VALLEDUPAR • Memoria técnica instalaciones hidráulicas • Planos Hidráulicos • Memoria técnica instalaciones sanitarias • Planos sanitarios ELÉCTRICO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA VALLEDUPAR • Memoria técnica eléctrica, voz y datos • Diseño eléctrico y voz y datos: Apantallamiento, iluminación AIRE ACONDICIONADO - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA VALLEDUPAR • Memoria técnica – Aires acondicionados • Memorias y cálculos – Aires acondicionado • Planos Aires acondicionados AMBIENTAL - PROYECTO PALACIO DE JUSTICIA VALLEDUPAR • Riesgos ambientales • Informe de Arborización existente RED DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE

	INCENDIOS • Memoria técnica • Memoria de calculo • Planos SEGURIDAD Y CONTROL • Memoria técnica • Planos TRANSPORTE VERTICAL • Memoria técnica • Planos CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE • Energía - Medidas Activas • Energía - Medidas Pasivas • Agua - Medidas Bajo Consumo • Otras Medidas de Construcción Sostenible PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE OBRA • Presupuesto de obra • Cronograma de obra MANUAL DE ESPECIFICACIONES • Especificaciones de obra • Especificaciones de equipos LICENCIAS Y PERMISOS Y CERTIFICACIONES • Licencia de Construcción expedida por el ente correspondiente. A nombre de la Nación - Consejo Superior de la Judicatura. Certificado de disponibilidad de servicios públicos, Aprobaciones de los Diseños, obtención de Permisos

	MANUAL DE DOTACIÓN DE MOBILIARIO: Presentación Cómo usar el manual Oficinas Administrativas Despachos Judiciales Comedores Gimnasios Áreas de Salud y Bienestar Biblioteca Espacios exteriores Recepción de los elementos Mantenimiento INFORMACIÓN CATASTRAL • Diagnóstico Catastral: Estado predial y catastral del inmueble. • Tramites saneamiento: Saneamiento imprecisiones o inconsistencias en el folio de matrícula y datos catastrales, Áreas, Cabida y Linderos, Titularidad, dominio, Planos e Informes ENTREGABLES BIM • Información geométrica: Modelos BIM Estudio de Suelos, Modelos BIM arquitectónicos, Modelos BIM estructurales, Modelos BIM Hidrosanitarios, Modelos BIM Eléctricos, Modelos BIM Aire acondicionado, Modelos BIM Redes Contraincendios • Información no geométrica: PEB: Plan de ejecución del BIM; Documentación.

DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES

A partir de la experiencia producida en la ejecución de obras civiles para el funcionamiento de la Rama Judicial, se determinaron los posibles impactos ambientales que pueden ocurrir de

acuerdo a las actividades principales y los aspectos ambientales detectados, ordenándolos en los componentes abiótico, biótico y social.

Por su parte, el Constructor deberá antes de iniciar las actividades constructivas, identificar y evaluar los impactos que va a generar, incluyendo otros nuevos en caso tal de que se presenten, con el propósito de establecer las medidas de manejo más adecuadas

Tabla 3 ***POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES***

Componente	**Elemento Ambiental**	**Impacto Ambiental (+/-)**
Abiótico	Aguas superficiales y subterráneas	Contaminación del agua: Cambios en la calidad del agua, fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos por contaminación con productos químicos y sedimentos principalmente.
		Alteración del cauce: Por cambios en su forma por su intervención, que puede ocasionar cambios hidrodinámicos en el cuerpo de agua.
	Geomorfológico	Inicio de procesos erosivos: Por pérdida de cobertura vegetal o cambios de pendiente en el terreno, aumento de cargas que amplíen la posibilidad de deslizamientos.
		Alteración de la morfología: Por cambios en la forma del terreno.
	Atmosférico	Alteración de la calidad del aire: Por aporte de gases efecto invernadero y de material particulado.
		Aumento de niveles de ruido: Cuando suben los niveles de emisión de ruido y ruido ambiental permitidos.
	Suelo	Pérdida o ganancia de suelo: Por el volumen que se excave o se rellene requerido por el proyecto. También por la extracción de materiales de construcción.
		Contaminación del suelo: Por la adición de

Tabla 3 ***POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES***

Componente	Elemento Ambiental	Impacto Ambiental (+/-)
		residuos sólidos, líquidos, sustancias peligrosas y otros que perjudican su contenido natural.
	Paisaje	Alteración de la unidad de paisaje: Por cambios en la visibilidad, calidad visual e intervención antrópica que afectan el valor escénico.
Biótico	Fauna	Desplazamiento de fauna: Ocurre porque las especies faunísticas son forzadas a desplazarse de su nicho y hábitat natural.
	Flora	Pérdida de la vegetación: Modificación de la vegetación natural del sitio intervenido o su pérdida total.
Socioeconómico y Cultural	Social	Afectación de la infraestructura de predios: En los predios vecinos a la obra, privados o públicos.
	Social	Daños a la infraestructura de servicios públicos: Por daños en redes de acueducto, gas, energía y otras, cercanas a la obra.
	Social y Económico	Alteración dinámica de las instituciones: Debido a la operación de la obra civil, se puede afectar la normal atención de usuarios de hospitales, colegios, de servicios de salud u otras, incluyendo las propias de la Rama Judicial y de carácter privado como el comercio local.
	Social	Afectación movilidad peatonal y vehicular: Por la obstaculización temporal de las vías peatonales o vehiculares, en el área de influencia directa de las obras.
	Social y Económico	Generación de empleo: Aumento de la oferta de empleo local en el sitio a ejecutar la obra, también la llegada de foráneos al lugar.
	Social,	Conflictos con la comunidad: Impactos propios de

Tabla 3 ***POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES***

Componente	Elemento Ambiental	Impacto Ambiental (+/-)
	económico y cultural	la obra pueden ocasionar dificultades con la comunidad, cuando es ineficiente la aplicación de las medidas de manejo ambiental, incumplimiento de acuerdos con vecinos y comunidad.
	Social y Económico	Aumento en la demanda de bienes y servicios: Por la necesidad creada a partir de la obra nueva, donde se requieren bienes y servicios para el personal que generalmente es foráneo.

CONFORMACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL – PGAS

El Contratista se encuentra con la obligación de cumplir con la normatividad ambiental vigente y las que impongan las autoridades de cada jurisdicción. De igual forma le corresponde cumplir con los lineamientos de las Especificaciones Técnicas Generales para la Ejecución de las Obras de Construcción, sobre las cuales debe guiarse el Contratista para la ejecución de la obra contratada. A su vez la Interventoría tendrá la responsabilidad del estricto cumplimiento del PGAS y de las normas, conjuntamente es quien se informa en lo relacionado con el tema ambiental.

Los proyectos de infraestructura de la Rama Judicial, generalmente por su tamaño y tipo de obra, no requieren de una licencia ambiental, como lo determina actualmente la legislación colombiana vigente Decreto 2041 de 2014, norma compilada en el Decreto 1076 de 2015; excepto en los casos que aplique. No obstante, siempre es pertinente realizar la respectiva consulta a la autoridad ambiental competente para que a través de oficio informe cuáles permisos, autorizaciones o concesiones deben adelantarse para la ejecución del proyecto.

A continuación, se presentan en la tabla 1 los Programas y Proyectos del PGAS, que deberán ser incluidos y desarrollados por el Contratista, según corresponda a su proyecto y a la evaluación previamente hecha; lo que quiere decir que no todos los programas y proyectos deben desarrollarse en todos los proyectos, sino dependiendo de los que sean ciertamente necesarios.

Tabla 4 PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PGAS

Ítem	Programas	Proyectos
1	Gestión Ambiental del Proyecto	Grupo de Gestión Ambiental y Social
		Trámite y Cumplimiento de Requisitos Legales
		Capacitación Ambiental y Social
2	Componente Abiótico	Manejo Integral de Materiales de Construcción, Mobiliario y Equipos
		Manejo del Recurso Hídrico
		Control de las Excavaciones y Demoliciones
		Residuos Sólidos
		Residuos Líquidos y Sustancias Peligrosas
		Instalación, Funcionamiento y Retiro de Campamento
		Manejo de la Maquinaria y Equipos
		Control de la Calidad del Aire y las Emisiones
3	Componente Biótico	Manejo de la Fauna Silvestre
		Manejo de la Vegetación en Obra
		Protección Vegetal del Suelo
4	Gestión Social	Atención a la Comunidad y Autoridades
		Información y Participación de la Comunidad
		Manejo de Infraestructura Privada, Pública, de Servicios Públicos, Redes y Activos
		Gestión de la Mano de Obra
		Protección del Patrimonio Arqueológico y Cultural

PROGRAMA GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

En este programa se encuentran establecidos los proyectos que permiten determinar las

herramientas para planificar, gestionar y desarrollar el cumplimiento de los requisitos ambientales y sociales que lleguen a producirse en el proyecto de obra civil.

GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Este proyecto del PGAS tiene la finalidad de garantizar que exista la estructura de profesionales idóneos, con la preparación y experiencia suficiente para cumplir con la gestión tanto preventiva, como la de control, mitigación y de compensación en los casos que se requiera.

Objetivo Principal

Elaborar todos los estudios previos para presentar el PGAS e implementarlo, cumpliendo con todos los requisitos contractuales del proyecto y de la legislación colombiana aplicable.

Medidas de Cumplimiento

De acuerdo con las condiciones y alcance del contrato de obra, se establecen los requisitos que deben cumplirse para la gestión ambiental y social, por lo tanto, en cabeza del director de Obra, se establecerán las medidas y acciones que se deben llevan a cabo.

- ✓ Contar con el personal mínimo, que conforme el grupo de gestión ambiental y social.
- ✓ Realizar permisos, requisitos, demanda de recursos ambientales, aspectos sensibles en materia ambiental y social que deban ser tenidos en cuenta para evitar dificultades en el desarrollo de la obra.
- ✓ Realizar trámites o solicitud de permisos, autorizaciones, concesiones o licencias que sean identificados y obligatorios para desarrollar los proyecto, incluyendo los informes que la autoridad solicite.
- ✓ Es obligación también de este equipo interdisciplinario, mantener actualizado el PGAS, en la medida que en el transcurso de la obra se presenten aspectos ambientales o sociales nuevos no identificados previo al desarrollo de las actividades constructivas y que ameritan un manejo.
- ✓ El equipo también debe encargarse de gestionar y administrar los recursos dentro de su organización para el cumplimiento del PGAS, que están reconocidos o contenidos en los precios unitarios y también hacen parte de la Administración del Contrato, en el AIU.

- ✓ El Contratista debe elaborar y presentar a la Interventoría del proyecto, el documento PGAS en un plazo no mayor a treinta (30) días calendario posteriores a la fecha de la firma del Acta de Inicio, para su correspondiente revisión y aprobación. Así mismo le corresponde al Contratista presentar los informes mensuales de avance de cada programa y proyecto del PGAS, durante el tiempo que esté activo el Contrato. La Interventoría será la encargada de hacer su correspondiente reporte.
- ✓ Al finalizar el proyecto el equipo de gestión ambiental es el responsable de conformar el informe final de la gestión ambiental y social realizada, donde se deben anexar todos los soportes de cumplido de permisos ambientales, paz y salvo de proveedores, trabajadores, actas de vecindad, quejas y reclamos, certificaciones de las autoridades, entre otros que se consideren compromisos y obligaciones adquiridos de carácter ambiental y social de su Contrato de Obra. El informe final es el último informe mensual por entregar a la Interventoría.
- ✓ Son los responsables de capacitar y brindar información a todo el personal del proyecto, operativo y administrativo, relacionada con los aspectos ambientales y sociales que hagan parte del PGAS.
- ✓ Este equipo profesional debe organizar un cronograma ambiental y social, donde se encuentren todas las actividades del PGAS y los periodos en que deben implementarse, siendo una herramienta para su buen desempeño y el seguimiento del cumplimiento a cargo del Interventor.
- ✓ Debe establecer un Plan de Contingencias Ambientales, el cual debe hacer parte del PGAS y ser socializado con todo el personal involucrado en el proyecto.
- ✓ Este grupo profesional debe atender a las autoridades ambientales y demás autoridades locales, ante requerimientos que se le generen, citación por autoridades y entidades públicas.
- ✓ Debe responder por los requerimientos de las autoridades competentes, de la Interventoría.
- ✓ Es responsable de responder todas las quejas, consultas y reclamos que la comunidad promueva o de instituciones que eventualmente las presenten.

TRÁMITE Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES

Integra aquellas acciones encaminadas a la obtención de algún permiso, autorización, concesión o licencia, como parte de los requisitos legales ambientales para ejecución de la obra. También involucra lo relacionado con las obligaciones que se adquieran en los actos administrativos que otorgan dichos permisos, autorizaciones, concesiones o licencias; al igual que las obligaciones contractuales adquiridas con la firma del Contrato de Obra.

Objetivo Principal

Cumplir con la obligación del Constructor de identificar, tramitar y/u obtener todos los permisos de acuerdo con la legislación colombiana y los que se deban cumplir en cada jurisdicción, además del cumplimiento de todos los requisitos adquiridos derivados de estos permisos y del proyecto.

Medidas de Cumplimiento

Para el presente proyecto es importante aplicar las siguientes medidas, que desde la dirección del proyecto deben ser aplicadas.

- ✓ Antes de iniciar actividades constructivas se deben identificar todos los requisitos legales y permisos a tramitar, identificar cambios o novedades normativas, por lo tanto, es responsabilidad del Constructor hacer la gestión correspondiente, presentar la información solicitada por la autoridad competente para obtener las concesiones, permisos, autorizaciones o licencias, para el normal desarrollo de la obra.
- ✓ En la misma medida es responsabilidad del Constructor, hacer los registros y reportes ante las autoridades ambientales competentes, por la generación de RESPEL y RCD que se puedan generar en el proyecto; en caso de emergencias como derrame de sustancias u otras que puedan ocasionarse durante la etapa constructiva y de clausura.
- ✓ Deberá presentar ante la autoridad competente los documentos que por exigencia de la legislación vigente sean de su obligación; como es el caso de los Planes de Contingencia y Planes de Manejo de RCD, asumiendo las exigencias que de allí trasciendan.
- ✓ Cuando los permisos a presentar en el PGAS sean a título de terceros o proveedores, en el caso de materiales de construcción y sitios de disposición de escombros; el Constructor deberá adjuntar una certificación del titular del permiso o licencia, manifestando la prestación del servicio o venta de materiales al Contratista, indicando el objeto del Contrato con el consejo y las cantidades respectivas. Los permisos deberán estar vigentes y no presentar pasivos ambientales o que se encuentren suspendidos por procesos sancionatorios. Cuando los materiales de construcción se adquieran a través de un intermediario distribuidor, este deberá contar con el registro correspondiente (Registro Único de Comercializadores de Minerales – RUCOM) ante la Agencia Nacional de Minería – ANM actualizado.
- ✓ Es deber del Constructor el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por concepto de los permisos otorgados ante las autoridades ambientales y las demás que apliquen.

- ✓ De otra parte y ante hallazgos que se consideren como parte del Patrimonio Cultural de la Nación, según lo establece la Ley 397 de 1997, modificada por la Ley 1185 de 2008. Cuando a ello haya lugar, el Contratista deberá adelantar los trámites correspondientes para obtener los permisos y licencias de intervención sobre este patrimonio, ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH y el Ministerio de Cultura, además de tener que llenar todos los requisitos que se encuentren establecidos para el manejo, rescate o lo que la normatividad y la entidad correspondiente dispongan en cada caso.
- ✓ Para la atención de derechos de petición, quejas y reclamos, el Profesional Social del Contratista será la persona responsable de atenderlos, cumpliendo con plazos establecidos en la legislación colombiana vigente.

Tabla 5 ***POSIBLES PERMISOS EN LOS PROYECTOS***

Tipo de Permiso	**Entidad que lo Otorga**
Concesión de aguas superficiales o subterráneas	Autoridad ambiental competente
Permiso de ocupación de cauce	Autoridad ambiental competente
Permiso de vertimientos	Autoridad ambiental competente
Permiso de emisiones atmosféricas	Autoridad ambiental competente
Permiso de aprovechamiento forestal	Autoridad ambiental competente
Permiso de tala y poda	Autoridad ambiental competente
Permiso de levantamiento de veda	MADS o Autoridad ambiental competente
Licencia Ambiental	ANLA o Autoridad ambiental competente
Autorización para disposición de excavaciones o escombros	Alcaldía y autoridad ambiental
Trabajos nocturnos en zonas urbanas	Alcaldía o Policía Nacional
Cierre de vías urbanas – Plan de Manejo de Tráfico	Alcaldías u Oficinas de Tránsito
Para instalación de campamentos	Alcaldía y autoridad ambiental competente
Título Minero y licencia ambiental	ANM y autoridad ambiental competente

Tabla 5 ***POSIBLES PERMISOS EN LOS PROYECTOS***

Tipo de Permiso	Entidad que lo Otorga
Autorización Intervención Sobre el Patrimonio Arqueológico	ICANH
Planes Especiales de Manejo y Protección de un Bien Cultural de la Nación	Ministerio de Cultura

CAPACITACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

El tema ambiental debe incluirse dentro de la inducción a todo el personal involucrado con el proyecto.

Objetivo Principal

Capacitar a todo el personal involucrado en el proyecto, en lo relacionado con temas de carácter ambiental, social y técnicos de la obra contratada.

Medidas de Cumplimiento

Las acciones que deben ser llevadas a cabo en este proyecto deberán ser:

- ✓ Establecer un cronograma de capacitaciones y charlas de sensibilización ambiental y social, dirigidas a todo el personal que hace parte del proyecto, el cual debe hacer parte del PGAS y servirá para el respectivo control y seguimiento. Este cronograma debe contener todos los temas de los programas y proyectos del PGAS.
- ✓ Las charlas y capacitaciones ambientales son obligatorias para todo el personal de obra y es responsabilidad del director garantizar y autorizar los espacios que a través del documento PGAS ha presentado a la Interventoría para el trascurso del proyecto.
- ✓ Todas las charlas de sensibilización y de capacitaciones ambientales y sociales, deben estar soportadas con listado de asistencia firmado el personal que haya recibido la charla o capacitación, dicho listado que contenga el respectivo tema tratado, el responsable de la actividad, duración, fecha, evaluación cuando aplique y registro fotográfico.
- ✓ Cuando se trate de sensibilizaciones de tipo social con las comunidades o veedurías, de igual forma se deben tomar los registros mencionados en el ítem anterior y con el Acta de Reunión.
- ✓ Acerca del Plan de Contingencias y Emergencias Ambientales también deben realizarse capacitaciones, simulacros y charlas.

En la tabla 6 se encuentran consignados los Temas para Charlas y Capacitaciones Ambientales y Sociales.

Tabla 6 ***TEMAS PARA CHARLAS Y CAPACITACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES***

Temas	Dirigido a	Responsable
Alcance del Contrato de Obra, especificaciones técnicas, presupuesto y aspectos de carácter contractual del proyecto.	Residentes y personal contractual.	Director de Obra
Documento PGAS, programas, proyectos y alcance (inducción).	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Residente Ambiental y Profesional Social
Relaciones con la comunidad.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Profesional Social
Arqueología preventiva	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Profesional Social
Patrimonio arqueológico, paleontológico y arquitectónico y su significado para la cultura de la región.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Profesional Social
Manejo de conflictos, relaciones interpersonales, comité de convivencia, paternidad responsable.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Profesional Social
Normatividad vigente, funciones y alcance de las veedurías ciudadanas.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Comité de Participación	Profesional Social

Tabla 6 ***TEMAS PARA CHARLAS Y CAPACITACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES***

Temas	Dirigido a	Responsable
	Ciudadana.	
Protección de la flora y de la fauna.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Residente Ambiental
Protección del recurso hídrico, prohibiciones, permisos y obligaciones al respecto.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Residente Ambiental
Manejo de los residuos líquidos o vertimientos, permisos y obligaciones al respecto.	Director de Obra, Residentes y demás personal contractual. Personal de la obra.	Residente Ambiental
Manejo de sustancias peligrosas, aspectos ambientales relacionados.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Residente Ambiental
Manejo de los residuos sólidos, convencionales, RESPEL, RAEE y RCD.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Residente Ambiental
Manejo de los materiales de construcción y compras verdes o sostenibles.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Residente Ambiental
Permisos, concesiones, autorizaciones y licencias obtenidas para la ejecución del proyecto; obligaciones con las autoridades y sanciones por incumplimiento.	Director de Obra, Residentes y personal administrativo. Personal de la obra.	Residente Ambiental y Profesional Social
Plan de Contingencias Ambientales,	Director de Obra,	Residente

Tabla 6 ***TEMAS PARA CHARLAS Y CAPACITACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES***

Temas	Dirigido a	Responsable
simulacros, manejo de Kit de Control de Derrames.	Residentes y personal con administrativo. Personal de la obra.	Ambiental

PROGRAMA DEL COMPONENTE BIÓTICO

Trata del componente vivo del ambiente, con la fauna y la flora, que es posible encontrar en el agua, en el aire, en el suelo y en la misma vegetación existente. Su protección permite garantizar que las especies que se protejan puedan seguir prestando su servicio en el ecosistema, para conservar el equilibrio y sostenimiento de todos los seres vivos que hacen parte de esa interacción.

MANEJO DE LA FAUNA SILVESTRE

Con el producto de la información que el Contratista debe recolectar antes del inicio de la obra, en campo a través de inspecciones visuales, se deben identificar y plantear procedimientos de rescate y relocalización de la fauna que habita el sitio donde se proyecta realizar la construcción.

Objetivo Principal

Proteger la fauna presente en el área de influencia directa del proyecto.

Medidas de Cumplimiento

El constructor deberá implementar las siguientes medidas de manejo:

Medidas Generales

- ✓ Escoger los lugares de relocalización, contando con el apoyo de las autoridades ambientales y entidades ambientales especializadas según la especie, para garantizar su conservación.
- ✓ Se debe capacitar a todo el personal de la obra en temas como: normas de protección de fauna silvestre, especies predominantes en el sector y su función en el ecosistema, procedimiento a seguir ante presencia de fauna silvestre, información de especies en veda, endémicas, vulnerables o en peligro de extinción, sanciones por infringir normas ambientales, rescate y reubicación, precauciones en el ahuyentamiento y manejo de sitios de anidamiento.
- ✓ Es necesario informar al personal que está prohibida la caza de cualquier especie de fauna silvestre.
- ✓ Cuando se requiera de rescate de fauna, se debe concertar los sitios de captura y de

liberación, así como gestionar los permisos para esta actividad.

- ✓ Todas las actividades de estudio, rescate y relocalización de la fauna hallada, debe cumplirse antes de la intervención a la vegetación del área de influencia directa del proyecto.
- ✓ Cuando se encuentren animales heridos o enfermos, deben ser entregados a la autoridad ambiental, elaborar un acta de la entrega, especificando el sitio, la especia, su estado, funcionario y entidad que recibe.
- ✓ Se debe llevar un registro fotográfico, georreferenciar todos los procedimientos que se realicen, nombre científico y común de la especie rescatada y liberada.
- ✓ El Contratista deberá llevar un formato de registro de fauna, donde se debe reportar todos los procedimientos realizados. Como mínimo debe contener el nombre científico y común de la especie, sexo, cantidad, ubicación, si está dentro de alguna clasificación de conservación o protección, su estado de salud, el sitio de la liberación y registro fotográfico.

Rescate de Avifauna

- ✓ El rescate de nidos con huevos o neonatos es una tarea riesgosa para el operario e infructuosa en resultados, no llevarlos de un árbol a otro inmediatamente.
- ✓ Se debe acordar con el equipo encargado de la tala, cortar para el final los árboles con nido activo, para esperar que los huevos o neonatos se desarrollen hasta la formación de plumas.
- ✓ Rescatar las nidadas con polluelos viables, primero deben capturarse los adultos utilizando redes de niebla, que se instalan muy cerca del nido. Para desplazamientos cortos las aves se pueden llevar en bolsas de tela o tomándolas adecuadamente de las patas evitando quebrarlas. Para distancias mayores, se deberán utilizar jaulas o cajas oscuras de material blando y los nidos movilizarlos en cajas para evitar que se deformen.
- ✓ En los casos que sea posible, se podrá usar la técnica de “arrobamiento” mediante la cual se induce que los padres sigan al nido con polluelos o huevos, para que la nueva ubicación continúen criando la nidada, así los padres originales o un ave que actuará como nodriza, continuarán con la incubación o cría, sin necesidad de haberlo artificialmente, aumentando así las posibilidades de supervivencia.

Rescate de Mamíferos

- ✓ Se debe llevar a cabo el procedimiento apropiado para captura de un animal, dependiendo de la especie. Las jaulas deben cumplir ciertas características, debe tener un espacio mínimo dos veces el tamaño del animal, tener ventilación y recubierta con material poroso como la

tela.

- ✓ Cuando se empleen anestésicos o sedantes, solo se podrá hacer cuando se haga bajo la supervisión de un veterinario experto.

Rescate de Reptiles

- ✓ Se debe identificar su peligrosidad para tomar las medidas preventivas, inclusive de tener disponible suero antiofídico. Utilizar las herramientas apropiadas como varas largas con pinzas plásticas y control en el mango.
- ✓ El procedimiento de captura, se debe realizar preferiblemente en días soleados entre 10:00 y 13:00 horas de los días o entre las 17:00 hasta máximo 18:00 horas del día.
- ✓ Se deben transportar en bolsas de tela gruesa y cuando sean serpientes venenosas, se tienen que utilizar recipientes rígidos, que la tapa se pueda cerrar de manera segura y que reciba ventilación suficiente. No se pueden poner especies distintas en un mismo contenedor.

Rescate de Anfibios

- ✓ Cuando el proyecto afecte ambientes húmedos como arroyos, quebradas, lagunas naturales o artificiales, se deben identificar las especies acuáticas presentes.
- ✓ El procedimiento de captura puede hacerse manualmente, con redes y llevarse a contenedores con agua que preferiblemente debe ser del mismo cuerpo de agua del cual se están rescatando.
- ✓ Cuando se haya terminado la captura, se deben destruir los refugios con el fin de evitar la recolonización en el cuerpo de agua.
- ✓ Preferiblemente las capturas se deben hacer en la tarde, haciendo la respectiva caracterización para informar a la autoridad ambiental y atender los requerimientos que esta haya dispuesto.

Rescate, Traslado y Reubicación de Enjambre Silvestre

- ✓ Se debe planificar bien la actividad para que se pueda manejar de forma segura:
    - Hacer reconocimiento del sitio específico donde está el enjambre, verificar las condiciones del tiempo, para no actuar en condiciones de lluvia ni de extremo calor.
    - Planificar con el equipo la tarea que se va a realizar.
    - Nunca actuar solo, mínimo tres (3) personas.
    - No deben participar personas que hayan mostrado reacciones alérgicas (Schock

anafiláctico) a la picadura de abejas.

- Revisar y conocer los equipos que se van a utilizar.
- Usar siempre el traje de protección enterizo, guantes y botas.
- En el área sólo debe permanecer el equipo que hará el procedimiento, instalar señales y personal que controle el paso por el sitio, habrá un responsable de la seguridad.
- Es importante contar con personal médico dentro del equipo de trabajo.
- Tener permanente comunicación y contacto visual con sus compañeros.
- El procedimiento termina cuando la colmena se haya trasladado.

✓ *Preparación*: Capacitación en manejo de abejas y primeros auxilios; identificación y compra de equipos de protección, equipos y accesorios; identificar e informar a organismos de respuesta como Bomberos, Defensa Cilvil y Cruz Roja.

✓ *Acercamiento al Sitio*: Establecer las condiciones, rutas que se van a manejar, duración del procedimiento y verificar si existen algunas condiciones especiales de las abejas o avispas, agresividad de la colonia, o si hay personas heridas.

✓ *Operación*: Asegurar la zona, colocar una unidad generadora de humo a fin de neutralizar la capacidad de ataque de las abejas y transcurrido un tiempo prudente, retirar las abejas.

✓ *Reporte de la Actividad*: En el mismo formato de rescate de fauna, se hará un reporte de la actividad con todas las características de la especie y el registro fotográfico. Informar a la autoridad ambiental, cuando así lo requiera.

MANEJO DE LA VEGETACIÓN EN LA OBRA

En este proyecto el Constructor debe identificar la vegetación que se intervendrá, por la ejecución de las obras dentro del área de influencia directa; los trámites que sean necesarios ante las autoridades ambientales y llevar a cabo las actividades como tala, poda radicular, poda aérea, bloqueo y traslado, mantenimiento, establecimiento, fertilización y control sanitario.

Objetivo Principal

Definir los requisitos para la intervención de la vegetación y las actividades apropiadas en el manejo de la flora, para disminuir y compensar el impacto negativo que genera su afectación.

Medidas de Cumplimiento

<u>Inventario Forestal y Plan de Manejo Forestal</u>

✓ Como primera medida, para poder adelantar tratamientos o intervención a la vegetación ubicada en el proyecto, se debe contar previamente con el respectivo permiso de la autoridad

ambiental. El Contratista deberá identificar aquellas especies arbóreas que requieran de permiso y adelantará el respectivo trámite.

- ✓ Previo al inicio de la construcción, durante la elaboración del PGAS, el Contratista debe realizar una caracterización del área donde se desarrolla el proyecto, para determinar el tipo de cobertura vegetal existente; en ese sentido deberá presentar en el plan de manejo forestal un inventario estadístico para todas las especies a partir de diez centímetros (10 cm) de diámetro a la altura del pecho – DAP, que es de 1,30 m de altura, a partir del suelo.
- ✓ Es indispensable que el estudio realizado, cuente con un plan de manejo forestal, donde se defina con claridad el tipo de intervención que tendrá cada individuo arbóreo, es decir: poda, bloqueo y traslado o tala. Desde luego, partiendo de los criterios técnicos como lo son: estado físico, sanitario, observaciones, concepto técnico y valoración.
- ✓ El inventario que se realice deberá cumplir como mínimo con lo siguiente:
    a) La codificación de cada individuo inventariado de manera consecutiva e irrepetible, se deben marcar con pintura sobre el fuste o utilizando rótulos a prueba de agua.
    b) Presentar en un formato o planilla el inventario, donde deben estar registrados todos los individuos que hagan parte del mismo.
    c) Se debe elaborar la ficha técnica de cada individuo, donde incluya un registro fotográfico completo, descripción física, sanitaria, observaciones y concepto técnico.
    d) En un plano con georreferenciación, a una escala preferiblemente de 1:50 y 1:100, marcando con precisión la ubicación de cada individuo inventariado, siguiendo la numeración establecida en terreno. Se debe señalar si existe algún tipo de tratamiento recomendado: tala, conservar, bloqueo y traslado.
    e) La ubicación de la flora inventariada, debe estar incorporada con los diseños de la obra proyectada, para justificar los tratamientos propuestos.
    f) Como es debido, el plano presentado debe estar complementado con cuadros de las convenciones que faciliten la interpretación del plano, sin dejar ningún elemento por fuera.
    g) La codificación realizada debe coincidir en plano, ficha técnica e inventario forestal y coordenadas.
- ✓ Toda la información presentada en el inventario forestal y en el Plan de Aprovechamiento Forestal, deben ser firmados por el director de Obra y el Ingeniero Forestal, quien estará al frente de todo el proceso.

Permisos para la Ejecución de la Intervención

- ✓ Una vez elaborado el inventario forestal, es necesario cumplir con el trámite de permisos y autorizaciones por parte de las autoridades ambientales competentes, según el caso. Los permisos a tramitar serían:
    a) Aprovechamiento forestal
    b) Levantamiento de veda
    c) Sustracción de reserva forestal
    d) Permiso de recolección para elaboración de estudios

Manejo de la Vegetación: Podas, Talas y Traslados

Para adelantar las actividades silviculturales necesarias en el proyecto, el Contratista debe entregar a la Interventoría, el acto administrativo mediante el cual se le otorga el permiso para el manejo de la vegetación y deberá cumplir con los requerimientos que establezca la autoridad ambiental. La Interventoría deberá verificar que se cumplan estas obligaciones y reportar los avances en sus informes.

a) **Podas**. Es una labor que consiste en cortar la parte aérea o radicular de los árboles de porte alto para mejorar su aspecto y desarrollo. Se busca que el individuo tenga salud, vigorosidad, mejoramiento del porte y paisajismo.

Poda de Ramas:

- Se debe realizar un primer corte, de aproximadamente un tercio de diámetro de la rama a una distancia de diez centímetros (10 cm) del fuste principal y en ángulo igual al creado por el cuello de la rama, el segundo corte, se debe realizar por encima de la rama a unos veinte centímetros (20 cm) del fuste, con lo cual, se desprende la rama.
- Debe removerse la mayor parte de la rama principal dejando un tocón de diez centímetros (10 cm) aproximadamente.
- El último corte para la terminación del tocón debe hacerse desde arriba.
- Los tocones dejados por la poda son diferentes para las ramas murtas y vivas. Se debe tener especial cuidado para no cortar la parte viva cuando se poda una rama muerta, y para no cortar el cuello de la rama cuando se trata de una rama viva.
- Las ramas pequeñas o rebrotes, siempre se cortan a mano desde el fuste principal con tijeras de podar.
- Deben tenerse en cuenta las podas de realce, efectuadas para fortalecer la conformación de un solo fuste y definir la altura de la copa para la seguridad visual,

especialmente en las áreas de derecho de vía. Se debe aplicar cicatrizante hormonal en los cortes de la poda para evitar la desintegración o pudrición del tallo y garantizar la estabilidad del individuo.

Poda de Copa

- Se debe tener en cuenta cortar como máximo un tercio de la parte superior de la copa.
- Se debe hacer un corte inicial en una rama vertical central, a la altura que se desee dejar el follaje. Se debe seguir el procedimiento para poda de ramas.
- Posteriormente se procede cortando el resto del follaje, siguiendo la muestra establecida y revisando que la nueva copa del árbol no se deforme.
- En algunos casos conviene realizar entresaca de ramas, actividad que se debe hacer con el mayor cuidado para no maltratar el follaje.
- Los cortes deberán ser tratados con cicatrizante hormonal.

Poda de Raíces

- Aplica para cuando se tenga que cortar las raíces principales y secundarias de árboles que interfieren con redes de la infraestructura. Cuando la autoridad ambiental determina la posibilidad de conservar un árbol mediante confinamiento radicular.
- Se debe hacer poda aérea de la tercera parte exterior de la copa, para evitar la deshidratación y muerte del árbol.
- Hacer limpieza alrededor del árbol en un radio igual o mayor a tres (3) veces el diámetro del fuste.
- Realizar un corte vertical, de profundidad variada de acuerdo con el tipo del sistema radicular que presente cada especie y según la forma del terreno. La poda se debe realizar con tijeras, serrucho o motosierra, nunca con machete.
- Aplicar cicatrizante hormonal en los cortes de la poda, para evitar desintegración o pudrición de las raíces y desequilibrio entre los sistemas aéreos y radicular.
- La excavación realizada debe cubrirse con polietileno calibre seis (6). Los trasplantes se unen con cinta plástica adhesiva de dos (2) pulgadas, sin dejar espacios abiertos, para garantizar que no se pase ningún tipo de raíz y finalmente se debe hacer el relleno de la excavación.
- Finalmente el área debe limpiarse el área de trabajo y finalizados los tratamientos a la vegetación afectada se debe presentar un informe a la Interventoría y a la autoridad ambiental donde se establezcan cada uno de los tratamientos y el manejo aplicado.

b) **Talas**. Este procedimiento se puede ejecutar con los individuos estén autorizados mediante

acto administrativo emitido por la autoridad ambiental, para lo cual se deberán cumplir con los requisitos establecidos para la obtención de permiso, como el inventario forestal.

- Obtenido el debido permiso, el Contratista realizará técnicamente la tala, según los requerimientos de la autoridad ambiental.
- Se deben cumplir de manera estricta con las normas de seguridad.
- El Contratista deberá contar con un profesional forestal, quien debe liderar esta actividad.
- Durante la tala no afectar aquella vegetación que no vaya a ser intervenida.
- La tala se deberá iniciar a partir de la copa –descope– hasta la base del fuste, utilizando manilas para amarrar y orientar la caída del árbol hacia la zona con menor riesgo y evitar daños a la infraestructura aledaña o a terceros.
- Durante la tala será necesario detener el tránsito peatonal y vehicular con el fin de prevenir cualquier tipo de lesión a los transeúntes o daños a los vehículos.

c) **Bloqueo y Traslado de Árboles**. Consiste en el trasplante técnico de árboles de un sitio a otro, conforme a lo autorizado por la autoridad ambiental. Dicha autoridad deberá emitir un permiso para poder trasladar los árboles solicitados por el Contratista. De la misma forma como se clasificaron en la Especificaciones Generales, según su altura y diámetro de copa, tal como está en el tabla 7 Tipo de Árboles para Trasplante:

Tabla 7 ***TIPO DE ÁRBOLES PARA TRASPLANTE***

Denominación	Altura (m)	Diámetro de Copa (m)
Árbol tipo 1	> 20,0	> 10,0
Árbol tipo 2	10,1 a 20,0	5.1 a 10,0
Árbol tipo 3	5,0 a 10,0	2,0 a 5,0
Árbol tipo 4	< 5,0	< 2,0

El bloqueo y trasplante de los árboles, deberá en primer lugar cumplir con lo siguiente:

- Orientación Técnica: Es el papel que debe cumplir el profesional forestal, quien estará como responsable de todo el proceso en todas las fases, desde la formulación, trámites, ejecución, seguimiento y entrega de los trabajos.
- Planeación y Protección: Una buena planeación de los trabajos permitirá que a tiempo

se instalen las señales y se apliquen las medidas necesarias para el bloqueo, se coordine con la programación de la obra, los equipos y herramientas necesarias estén disponibles en el momento preciso, el manejo de los residuos, cumplimiento de la labor contratada y con las autoridades ambientales implicadas.

- Seguridad del Trabajo: Previo al inicio de las actividades, será plena responsabilidad del Contratista tener aprobado el procedimiento de trabajo seguro de traslado y reubicación por la Interventoría.

El bloqueo y trasplante de árboles, puede desarrollarse en tres fases que son:

Fase de Preparación

- Poda Aérea. Este tipo de poda se realiza con el fin de disminuir el peso por follaje, controlar evapotranspiración disminuyendo así los requerimientos de agua durante el traslado y conservar o mejorar la fisonomía propia de la especie. La poda se realizará comenzando por las ramas superiores, evitando al máximo el corte de las ramificaciones inferiores. Las ramas grandes deben ser amarradas, dirigiendo su caída por medio de manilas.
- Excavaciones y poda de raíz: Esta actividad se realiza con el fin de facilitar el bloqueo y la movilización, así como para proteger las raíces en el proceso. Una vez terminada la poda aérea y la cicatrización, se procederá a la excavación de un anillo alrededor de lo que será el bloque. Las profundidades y las dimensiones del bloque y el anillo dependerán de cada tipo de árbol, considerando lo siguiente:

Tabla 8 ***MEDIDAS PARA BLOQUEOS Y TRASLADOS***

Tipo de Árbol	Radio del Bloque (m)	Altura del Bloque (m)	Anillo (m)
1	1,0	1,25	0,7
2	0,8	1,00	0,7
3	0,6	0,75	0,7
4	0,4	0,50	0,3

- Empacado y Amarre: Consiste en envolver el bloque de tierra y raíces con un empaque de material biodegradable, preferiblemente se emplea el fique que ofrece buena resistencia.
- Preparación del nuevo sitio. Se debe preparar con anticipación la excavación del sitio

de siembra del árbol. La excavación debe ser manual y las dimensiones del hoyo dependen del tamaño del bloque del árbol a trasplantar.

- Disposición de Residuos. Teniendo en cuenta que no es permitida la acumulación de residuos en el frente de obra, se deberá retirar inmediatamente los residuos de esta actividad, realizando una correcta clasificación, uso o disposición final de cada residuo.

Fase de Movilización

- Traslado Corto (≥ 30,0 m): Este traslado consiste en reubicar el árbol a una distancia prudente y necesaria para la infraestructura a construirse, trasladando el individuo a un lugar definido por la autoridad ambiental. La distancia mínima de movilización está en función del peso del árbol y de la longitud del brazo de la grúa.
- Traslado Medio (30,1 a 200,0 m): Cuando la decisión de la autoridad ambiental obligue a cumplir esta distancia de traslado, ya sea dentro del mismo sector de influencia de la obra o afuera del área de influencia de la obra civil. Puede necesitar equipos como torreo grúa o camión grúa.
- Traslado Mayor (> 200,1 m): Este traslado consiste en la movilización de los árboles a distancias mayores de 200 m, lo cual requiere la utilización de maquinaria adicional, como camiones, volqueta tipo Dumper, cama baja u otro equipo de transporte adecuado para la movilización de los árboles bloqueados.
- Llenado de Huecos: Los huecos que queden en el sitio donde estaban los árboles deberán ser rellenados utilizando materiales seleccionados, tierra transportada o proveniente de la excavación según sea determinado por la Interventoría.

Fase de Establecimiento

- Instalación y Primer Mantenimiento: Este trabajo consiste en ubicar el árbol en el nuevo sitio manteniendo una posición vertical, centrado en el hoyo, con la adecuada estabilidad, nivelación, posición y dirección igual a la de su localización inicial.
- Condiciones del Nuevo Sitio: El hoyo donde se va a trasladar debe estar acondicionado con material orgánico, como dispone la especificación técnica de esta actividad. Tampoco podrá estar lleno de agua, de lo contrario deberá desocuparse mediante bombeo a cuenta y riesgo del Contratista.

<u>Rescate, Traslado y Reubicación de Epífitas</u>

✓ Si durante la etapa de identificación de la vegetación presente en el área de influencia directa

del proyecto, se determina la presencia de epífitas, se deberá gestionar un permiso de levantamiento de veda otorgado por la autoridad ambiental competente, donde establecerán todos los requisitos para la intervención de estas plantas en veda nacional o regional.

- ✓ De igual manera, para la obtención del permiso de levantamiento de veda, es prioritario tramitar ante la autoridad ambiental competente el "permiso para recolección de especímenes de especies silvestre de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales", mediante el cual se podrá acceder a este tipo de plantas, para el estudio e inventario que debe presentarse ante la autoridad ambiental, para el otorgamiento del permiso de levantamiento de veda.
- ✓ Las estrategias de rescate, traslado y reubicación de las epífitas, deben tenerse en cuenta desde la fase previa al inicio de la construcción por el equipo profesional y de dirección del proyecto, así como en la fase constructiva por el Contratista y la Interventoría.
- ✓ Una vez la autoridad ambiental otorgue el permiso de levantamiento de veda, donde defina los requisitos y obligaciones para la ejecución de la intervención en la vegetación en veda, se debe involucrar con el cronograma de obra, para que sea posible el cumplimiento de los requerimientos ambientales y de la obra contratada.
- ✓ Las actividades de inventario, rescate, traslado y reubicación de epífitas, en el porcentaje que establezca la autoridad ambiental de acuerdo con el inventario presentado, deberán estar a cargo de un biólogo que hará parte del equipo mínimo profesional del Contratista durante la ejecución de estas actividades, con experiencia en este tipo de procedimientos, en al menos dos (2) proyectos de igual o mayor magnitud en cuanto al número de epífitas objeto del levantamiento de veda.

Para el manejo de este tipo de flora, sensible y amenazada en el país, sin que esto excluya al Contratista de aquellas adicionales que imponga la autoridad ambiental, se deben cumplir las siguientes medidas de manejo mínimas:

a) **Identificación de Especies Epífitas**. Se debe tener en cuenta la identificación y ubicación de los forófitos (hospederos) que tienen presencia de epífitas en las ramas de los árboles o directamente sobre el suelo a intervenir. Las especies deben ser identificadas plenamente con su género y familia; igualmente se debe realizar el conteo de individuos que pueden ser objeto de rescate.
b) **Ubicación de Sitios con Oferta Ambiental Adecuada**. Al inicio de la fase de construcción y montaje, se seleccionarán sitios que estén cerca al área de la construcción y tengan las

condiciones suficientes para recibir las plantas a reubicar. La Interventoría podrá aprobar el sitio seleccionado por el Contratista, una vez esté concertado con la autoridad ambiental.

c) **Criterios de Selección**. Para escoger las epífitas que serán trasladadas se recomienda tener en cuenta criterios como:

- *Criterio de Diversidad:* Los profesionales responsables se enfocarán en rescatar el mayor número de especies e individuos posibles, para lograr que las especies existentes en el área de trabajo sean protegidas. Por supuesto, el número de individuos a rescatar es importante, no obstante, sobre este parámetro prima la representación del banco genético.
- *Criterio Fitosanitario*: Se rescatarán únicamente individuos en óptimas condiciones fitosanitarias, es decir, se evitará rescatar todos aquellos individuos que presenten daños por agentes biológicos como hongos, bacterias y larvas; también se eliminarán los individuos cuyas partes se encuentren quemadas por la acción del sol o del viento.
- *Criterio de Senescencia*: Se rescatarán individuos que no se encuentren en un estado de desarrollo, ni muy avanzado, para que no presente una respuesta positiva al cambio de hospedero o tan jóvenes que su desarrollo se vea condicionado al hospedero del cual se extrae y mueran, muy rápidamente en ambos casos.
- *Criterio Reproductivo*: Se rescatarán los individuos que no estén en periodo reproductivo, es decir, que no hayan iniciado el periodo de floración o no tengan fruto. En estos estados la planta concentra todas sus energías en desarrollar los órganos involucrados en la reproducción, por tanto, el rebrote y enraizamiento estarán limitados.

d) **Operativo de Traslado**. Este procedimiento tendrá las siguientes etapas con varias características importantes:

- *Tala de Árboles Hospederos*: Con anterioridad a la tala, se capacitará al personal para que al momento de la tala del árbol, no impacte negativamente las epifitas presentes. Durante el apeo de los árboles, se producirá una dirección de caída, donde la menor cantidad de epífitas puedan afectarse, siempre y cuando las condiciones de seguridad de los trabajadores, predios vecinos, otros árboles que se deseen mantener y otros factores ambientales y de seguridad lo permitan. Todas las epífitas, rescatadas (bromelias, orquídeas, helechos y afines,) deberán ser tomadas del forófito levantando sus raíces con parte de corteza y buscando el máximo cuidado, de modo que no se disminuya su longitud y volumen.

- *Traslado*: Una vez el material se haya desprendido del hospedero, se trasladará al sitio seleccionado para reubicar. Se construirán camillas con costales abiertos, o canastillas cubiertas con fique que permitirán organizar el material para un transporte eficiente sin causarle daño. Las plantas se cubrirán durante el transporte para evitar que se resequen por el viento y la exposición solar.
- *Selección de Hospederos*: De acuerdo a la información recolectada inicialmente, acerca del forófito; a cada planta reubicada se le buscara un nuevo sitio u hospedero que le ofrezca condiciones similares a las originales, preferiblemente un árbol de la misma especie de la cual fue rescatado, no sobrecargar el nuevo hospedero, georreferenciar y marcar los nuevos hospederos. Los sitios de traslado ya deben estar seleccionados y listos para el trasplante.
- *Reubicación*: En lo posible las epífitas serán ubicadas en las axilas de las ramas y fustes de los árboles procurando imitar las condiciones naturales de la especie (en estas zonas suele acumularse hojarasca). Si no es posible colocarlas en las axilas, las plantas vasculares, serán adheridas al nuevo hospedero con ayuda de cuerdas de origen vegetal y su raíz será acomodada y cubierta con tiras de material en fibra vegetal. El amarre de la planta debe ser firme pero procurando que las raíces no se maltraten por la presión de las fibras.

e) **Información de Traslado**.
   - En primera instancia se requiere la información taxonómica y geográfica del forófito, así como la información taxonómica de la planta a reubicar, la información taxonómica se extenderá hasta el género de cada una de las epifitas rescatadas.
   - Así mismo la epífita reubicada tendrá una placa que muestre su identidad y procedencia.
   - Para facilitar el seguimiento de los individuos vegetales reubicados, se realizará un seguimiento quincenal en el que se evidenciará el éxito de su traslado, durante 3 meses.
   - A través de inspección visual, se registrarán los efectos positivos que se estén presentando como el adecuado prendimiento, la aparición de nuevos individuos y la floración.
   - Deberán registrarse los efectos negativos que se presenten como el marchitamiento, la presencia de plagas (hongos o insectos), o la muerte del ejemplar.

f) **Seguridad en el Procedimiento**. Es importante contar con las medidas de seguridad

apropiadas para evitar accidentes de los operarios, técnicos y comunidad en general, para ello se deben seguir las siguientes pautas:

- Señalización y delimitación en el perímetro de la zona de trabajo con cinta de seguridad, permitiendo suficiente espacio para la movilización de los trabajadores y equipos a utilizar.
- El uso de los elementos de protección personal que se determinen en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST del Contratista en el proyecto y los sistemas de protección contra caídas necesarios para el cumplimiento de la actividad.

Manejo de la Vegetación a Permanecer

En la caracterización inicial de la cobertura vegetal existente del proyecto, se deben registrar los árboles aislados que se encuentran dentro del predio de la nueva edificación, pero que no serán afectados por las actividades constructivas, con el fin de hacer seguimiento a su permanencia y controlar su no afectación. Los arboles inventariados deben estar reportados en un formato que contenga la siguiente información:

- ✓ Identificación de la especie (Nombre Científico y común).
- ✓ Altura total
- ✓ Estado físico: Torcido (TO), Inclinado (I), Ramas Secas (RS), Podas Anteriores Técnicas (PT), Podas Anteriores Antitécnicas (PA), Daños Mecánicos (DM), Rebrotes (RB), Seco (SE), Bifurcado (BI), Multifurcado (MF), Raíz Desnuda (RD), Bueno (BU), Muerto (MT).
- ✓ Estado Sanitario: Presencia de Insectos (PI), Pudriciones (PU), Clorosis (CL), Gomosis (GO), Tumores (TU), Chancros (CH), Hongos (HO), Sano (SA).
- ✓ Observaciones: Zona de Pendiente (ZP), Cercano a Estructuras (CE), Interferencia con Redes (IR), Riesgo de Volcamiento (RV).
- ✓ Recomendaciones.

Así mismo se deberá garantizar como mínimo las siguientes medidas de manejo:

- ✓ Realizar rocería periódica en el perímetro de cada árbol.
- ✓ Se prohíbe utilizar los árboles para disponer elementos (alambres, carteles, sogas, cables, ropa, etc).
- ✓ No se puede arrojar basuras ni escombros en el perímetro de los árboles.
- ✓ No se debe parquear vehículos o equipos en las zonas verdes o alrededor de árboles.

- ✓ Los residuos concretos no pueden ser colocados sobre la vegetación existente.
- ✓ En las áreas de instalación de plantas se debe aislar las coberturas vegetales con polisombra.
- ✓ En caso de que se presente pérdida de algún árbol durante la ejecución del contrato por causas imputables al contratista, éste deberá reponerlo dentro de los 15 días siguientes. La compensación se realizará, según lo indique la autoridad ambiental. Los costos serán asumidos por el contratista y el sitio de siembra deberá ser acordado con la autoridad competente. Este hecho debe ser reportado en el informe mensual ambiental del contratista, para evitar que se configure un pasivo ambiental en el cierre del proyecto.
- ✓ Si llegara a ocurrir la caída de un árbol, de manera inmediata, el contratista debe instalar señales de tránsito cuando queda sobre vía pública (disminución de velocidad y cierre de la calzada) con el fin de prevenir y evitar accidentes. Como segunda medida debe disponer de una cuadrilla de hombres para el retiro del individuo, en caso de ser un árbol de gran volumen se debe retirar con la ayuda de maquinaria.
- ✓ El ingeniero forestal debe hacer seguimiento a la vegetación presente para determinar las acciones y medidas que se deben ejecutar, con las cuales se garanticen, tanto la conservación de la vegetación, como la seguridad de los usuarios de la vía.

Disposición de Residuos Vegetales

- ✓ Comprende el cargue, transporte y disposición final de los residuos generados por las labores de tala, podas y desmonte, en las cuales se produce una alta cantidad de madera, follaje, ramas que pueden o no tener un uso posterior en la obra o para la comunidad.
- ✓ El material vegetal de desecho generado por la actividad de poda, aprovechamiento o tala deberá ser utilizado, en lo posible, para las diferentes actividades constructivas que requieran madera, para la producción de abonos orgánicos, insumos para siembra, propagación u otras actividades del establecimiento de árboles.
- ✓ También puede ser donado a la comunidad, previa solicitud escrita, para lo cual, se deberá elaborar un acta de donación en la que se especifique el uso final que tendrá el recurso, y en caso dado, se solicitará a la autoridad ambiental direccionar su uso.
- ✓ Se prohíbe la venta de la madera obtenida del proyecto.
- ✓ Las ramas y el follaje deberán ser dispuestos en la zona de disposición final de material sobrante o donde la autoridad ambiental indique.

PROTECCIÓN VEGETAL DEL SUELO

En este proyecto se describen las labores de protección, mediante el establecimiento de

cobertura vegetal de las áreas afectadas por el proyecto o que se serán destinadas como zonas con cobertura vegetal, taludes, zonas verdes y todos los espacios que, de acuerdo con los documentos técnicos del proyecto, deban tener algún tipo de cobertura vegetal.

Objetivo Principal

Determinar los criterios que deben cumplirse, para las actividades de protección del suelo con cobertura vegetal.

Medidas de Cumplimiento

Protección Vegetal del Suelo

- ✓ A menos que se encuentren definido en los documentos técnicos del Contrato, el Contratista debe determinar el tipo de cobertura vegetal que va a instalar, presentando los procedimientos y todos los elementos que requiere la actividad.
- ✓ El tratamiento propuesto por el Contratista, deberá tener la aprobación de la Interventoría y e consejo superior, cuando no esté un método establecido en los documentos técnicos del Contrato.
- ✓ Previo al establecimiento de la cobertura vegetal, se deben adelantar labores que incluyen identificación de las especies vegetales, el conocimiento de las condiciones del suelo, pendiente de los taludes y la respuesta de las especies vegetales inducidas y de regeneración natural en áreas con similitud biótica y geomorfológica a las que se proyecten recuperar. Estos aspectos conllevan a garantizar la adaptación y un prendimiento del 100% de la cobertura.
- ✓ Las labores de campo incluyen los análisis agrológicos de los suelos involucrados con el fin de orientar el tipo de fertilización y estimar la posible respuesta de la vegetación.
- ✓ Además, debe realizarse el inventario de las especies vegetales propias de la zona con viabilidad ecológica útiles para los tratamientos vegetales; los sitios de acopio del rastrojo o materia orgánica y las áreas que sirven como bancos de propagación.
- ✓ Para proporcionar un buen contacto entre el terreno a cubrir y el suelo a extender, se debe escarificar la superficie 15 cm. de profundidad, antes de cubrirla. Sobre este sustrato se debe aplicar un fertilizante compuesto y abono orgánico como humus líquido o cualquier otro abono orgánico, la cantidad depende de las características o propiedades físico-químicas del suelo, para ello, se debe realizar un análisis del suelo.
- ✓ En caso de encontrar un terreno compacto, la escarificación debe ser más profunda (15 a 30

cm.), esto permite una mejor infiltración o movimiento de agua en el subsuelo, evita el deslizamiento de suelo extendido y facilita la penetración de las raíces.

- ✓ El material extendido debe adoptar una morfología plana.
- ✓ Se debe prohibir el paso de vehículos y maquinaria por la cobertura extendida.
- ✓ Todas las actividades involucradas en el manejo de la capa fértil del suelo, no deben realizarse bajo condiciones de lluvia alta, puesto que se genera arrastre de sólidos.

Los métodos que se encuentran definidos en las especificaciones generales de construcción del consejo, son los siguientes:

a) Protección con Suelo Orgánica y Semillas. Este sistema puede desarrollarse en aquellos sitios que por sus condiciones edáficas, climatológicas y topográficas lo permitan, obviamente sustentado por un análisis técnico presentado por el contratista y avalado por la interventoría. El método que puede utilizarse es el siguiente:

- *Preparación del Terreno*: la empradización se llevará a cabo en superficies recientemente perfiladas que no cuenten con cobertura vegetal y cuya deficiencia del suelo no sea representativa, que se presente disponibilidad de materia orgánica y otros elementos necesarios para el desarrollo del pasto. Como primera medida se realizarán orificios de cinco centímetros (5 cm) de profundidad y tres centímetros (3 cm) de diámetro, distanciados diez centímetros (10 cm) en forma de tresbolillo, en cada uno de los orificios se dispondrá materia orgánica como humus o cualquier abono orgánico, trecientos gramos por metro cuadrado (300 g/m^2), para posteriormente establecer las semillas.
- *Siembra*: Consiste en distribuir en cada uno de los orificios, de manera ordenada, semillas de gramíneas o leguminosas de fácil adaptabilidad climática, con previo tratamiento pregerminativo como agua caliente o cloro dependiendo de la especie empleada. Se procede con la disposición de un puñado de semillas en los hoyos realizados y posteriormente se cubren para garantizar la protección y la óptima germinación; esta actividad se desarrollará en la medida de lo posible en el periodo invernal. Las semillas deben ser adquiridas en sitios reconocidos y deben tener un porcentaje de germinación superior al setenta por ciento (70%), además se deben emplear semillas de la misma especie para obtener superficies homogéneas. Una vez sembrada el área a empradizar se ejecutará riego por aspersión suave para evitar el transporte de las semillas, en caso que esta actividad se efectúe en época de verano.

Por otra parte se debe limitar el contacto externo y la intervención de maquinaria u otros factores que alteren el talud y permitan que las semillas sean transportadas.

- *Mantenimiento*: Se debe proceder con resiembras sistemáticas en los sitios en donde no se observe desarrollo adecuado; en este caso la primera actividad es verificar la eficiencia del sistema de siembra directa y de lo contrario se debe proponer otro método de empradización. En temporada seca se deberá hacer riego por aspersión, como mínimo dos (2) veces al día. El desarrollo de la vegetación indicará la necesidad de empleo de insecticidas, fungicidas y cualquier otro tratamiento necesario para evitar el deterioro de la misma. Este mantenimiento se extenderá durante el primer año de establecimiento de la empradización en donde se aplicará cada dos (2) meses los abonos orgánicos y demás productos que se requieran.

b) Protección con Hidrosiembra Controlada. Este método es muy recomendado para pendientes severas.

- El sistema de siembra consiste en la proyección de una mezcla homogénea de agua, semilla, mulch (cubierta superficial del suelo de naturaleza orgánica), adherentes y fertilizantes mediante un equipo de alto caudal.
- Es una técnica de siembra a distancia, ultra rápida, que permite proyectar mediante aspersión una solución completa sobre el terreno desnudo. De esta manera se siembra, abona y se cubre de mantillo el suelo de una vez. Dado que las fibras de la cobertura con mantillo pueden soportar hasta diez veces más su peso en el agua, las semillas se mantienen constantemente húmedas.
- El agua utilizada deberá estar libre de aceites, sales, ácidos, álcalis, limo y otras impurezas, tener un pH entre seis y siete (6 y 7) y estar limpia. Con el fin de mejorar las características del sustrato se puede incorporar a la mezcla estabilizadores químicos tales como polímeros químicos biodegradables, resinas sintéticas, extractos acuosos de algas marinas, entre otros. Estos estabilizadores no pueden inhibir la germinación.
- La mezcla proyectada sobre la superficie de los taludes se fijará mediante la incorporación de aglutinante y opcionalmente se puede añadir colorante para poder identificar las áreas hidrosembradas. El equipo utilizado para llevar a cabo la hidrosiembra puede ser un camión remolque de uno o dos ejes, al que se le acopla una hidrosembradora, la cual consiste en una cisterna metálica, con una capacidad de 700 a 1200 litros, con un agitador en su interior constituido por varias paletas que

sirven para mezclar los componentes.

- Para realizar la mezcla se debe colocar una cantidad suficiente de agua en el tanque de la hidrosembradora (mínimo un 50%), iniciar el agitador lentamente, luego agregar paulatinamente las semillas y los aditivos en orden de los menos densos a los más densos. El tiempo de mezcla será de 5 a 10 minutos o hasta lograr una mezcla totalmente homogénea.
- Para la aplicación se proyectará la mezcla sobre las áreas a revestir a través de un sistema de descarga bajo presión, el cual consistirá en una bomba que pueda suministrar un caudal suficiente a una presión mínima de 10Kg/cm2 y un dispositivo espaciador combinado de pistola y manguera de 60 a 120 m de longitud.
- La hidrosiembra se aplicará en dos capas sucesivas, empleando la técnica de acuerdo con el equipo empleado. De cualquier forma, la segunda capa se aplicará en dirección opuesta o contraria a la empleada en la primera capa.
- El espesor deberá ser lo suficiente para que la cubierta vegetal pueda crecer en forma adecuada, puede ser como mínimo de seis milímetros (6 mm). La cantidad de mezcla requerida varía de tres a cinco litros por metro cuadrado (3-5 Lt/m^2) por cada capa.
- La época de aplicación deber ser en días soleados y no se puede realizar en épocas de lluvia.

c) **Protección con bloques de césped**. Estos bloques deberán provenir de cultivos tecnificados y con un suelo orgánico rico en nutrientes. También pueden haber sido obtenidos en el descapote inicial dentro del proyecto y conservados para su posterior uso. Cuando el origen del material viene de un lugar ajeno al proyecto, se debe informar su procedencia a la autoridad ambiental y contar con su aprobación. A grandes rasgos la aplicación de este tipo de cobertura, es la siguiente.

- *Preparación del Terreno*. Este método se empleará únicamente para terrenos sin pendientes pronunciadas, empleando especies resistentes al trasplante directo. Para proceder con la colocación de los cespedones se requiere disponer de una capa orgánica o en su defecto arena mejorada con abonos orgánicos, la cantidad depende de los requerimientos físico-químicos.
- *Establecimiento de Bloques de Césped*: Trata de la colocación de los bloques de césped traídos o que se obtuvieron del descapote y se tuvieron almacenados apropiadamente. Se empleará una sola clase de pasto, y deben provenir de campos sanos, estar libres de arvenses y las raíces deben estar protegidas con tierra.

El césped debe estar cortado en bloques rectangulares homogéneos de dimensiones no superiores a 0,5 m por cada lado y deben ser podados previamente. Es importante que los bloques cuenten con las raíces sanas para facilitar la adherencia al suelo.

Los bloques se extenderán sobre la superficie del terreno iniciando por la parte más alta o perimetral, se debe planear bien esta parte; esta actividad se debe adelantar de manera ordenada, evitando traslaparlos, ni dejando espacios vacíos, para garantizar una superficie cubierta y uniforme.

Otro aspecto importante es la sujeción de los bloques de pasto en el suelo, para lo cual se emplearán estacas con el fin de impedir su movimiento mientras las raíces se fijan al suelo; vale la pena indicar que no se deben emplear estacas de especies que se desarrollen vegetativamente con facilidad debido a que se pueden reproducir y afectar el objetivo de la empradización.

Puestos los bloques de césped, se debe aplicar riego abundante, dos veces al día en los periodos de verano y repetir cuantas veces sea necesario para garantizar las condiciones de humedad necesarias para el prendimiento del césped; se recomienda realizar esta actividad durante el periodo invernal.

- *Mantenimiento*: Radica en el riego diario en dos tiempos, especialmente en tiempo seco. Donde también se hará control de plagas, hongos y cualquier otro que impida el deterioro del prado.

Por otra parte, se debe proceder con la sustitución de los bloques que sus raíces no se hayan desarrollado de manera apropiada, cuando su prendimiento no sea el deseado o aquellos que hayan colapsado.

El algunos casos, se podría hacer una evaluación la eficiencia del método y si es el apropiado, que dado el resultado del análisis entre Contratista e Interventoría deberán acordar el método más conveniente.

Finalmente se deberá elaborar un plan de mantenimiento de mínimo un año posterior a la instalación del césped.

d) Protección con Vetiver: Esta gramínea es muy apropiada para la recuperación de áreas inestables, especialmente en superficies de alta pendiente, gracias a su alta tolerancia a condiciones extremadamente adversas del suelo, desempeñando un papel importante en la protección ambiental para el control de la erosión. La planta crece en grandes macollas a partir de una masa radicular muy ramificada y esponjosa. La profundidad de las raíces puede alcanzar de 3 a 4 metros durante el primer año. Este profundo sistema radicular hace que la

planta del Vetiver sea extremadamente tolerante a la sequía. La técnica utilizada es la siguiente:

- *Preparación del Terreno*: Se debe expandir tierra orgánica, preferiblemente que sea proveniente de la actividad de descapote, y deberá estar libre de palos, troncos, raíces y/o elementos extraños. Por cada tres (3) partes de tierra negra debe mezclarse una (1) parte de abono orgánico.
- *Plantación de Macollas*: Es necesario efectuar el trazo, estaquillado y picado del suelo en una franja de 10 a 20 cm de profundidad. La siembra debe ser al inicio de la estación lluviosa, cuando el suelo ha alcanzado un elevado nivel de humedad. De una macolla es posible obtener de 10 a 12 manojos, y por metro lineal de barrera se deben sembrar de seis a diez pequeños manojos a una distancia de 10 a 15 cm por postura en forma tupida. La distancia entre barreras debe ser de uno a uno y medio metros (1,0 a 1,5 m) dependiendo de la pendiente del terreno. Deben seleccionarse manojos de buena calidad y sembrarse a más tardar tres días después de su preparación. El material para la siembra deberá estar certificado por el vivero en el cual se adquiera y tener cada haz enraizado mínimo tres macollas para garantizar su efectividad.
- *Mantenimiento*: La poda debe realizarse dos o tres veces al año a una altura de 30 cm, el follaje podado debe ser colocado en la parte superior de la barrera o llevarlo al vivero y distribuirlo uniformemente como cobertura del suelo. Las actividades de mantenimiento se deben ampliar durante los primeros seis (6) meses de la instalación, tiempo necesario para el éxito de esta estructura viva.

B&T CONSULTORES

<u>Establecimiento de Plantas (arborización)</u>

- ✓ El establecimiento de plantas se harán en coordinación y bajo los parámetros técnicos que establezca la autoridad ambiental competente.
- ✓ Las especies a emplear serán aquellas acordes con la altitud, clima y características del suelo.

PROGRAMA DE LA GESTIÓN SOCIAL

En los proyectos de construcción, se pueden producir una serie de cambios en la dinámica cotidiana de los habitantes del área de influencia directa e indirecta al sitio de la construcción. Por lo tanto, la gestión social es un componente muy apreciable para que exista una armonía entre el proyecto, la comunidad beneficiada y las instituciones públicas o privadas existentes en

el área de influencia.

De igual manera, hace parte de este Programa, la protección del patrimonio cultural y arqueológico que pueda existir en el lugar de la construcción planeada, para lo cual se realizará el manejo más conveniente, según las disposiciones normativas y las que indiquen las autoridades.

El Programa de Gestión Social debe estar liderado por un profesional social, con el perfil y dedicación que determinen los documentos contractuales del proyecto, con el apoyo del director de Obra del Contratista, quien finalmente es el directo responsable de su cumplimiento.

ATENCIÓN A LA COMUNIDAD Y AUTORIDADES

Este proyecto asume el manejo de las obligaciones ante la comunidad, autoridades municipales, Juntas de Acción Comunal – JAC, líderes, directivas de instituciones, empresas de servicios públicos y autoridades ambientales; en lo referente a inquietudes, quejas, reclamos y consultas relacionadas con el proyecto y las medidas de manejo de los impactos ocasionados.

Objetivo Principal

Recibir, atender y dar respuesta oportuna a todas las manifestaciones que las autoridades y miembros de la comunidad del área de influencia del proyecto, presenten al proyecto.

Medidas de Manejo

El Constructor deberá instalar y adecuar un Centro de Atención Ciudadana – CAC, como puesto de información para la comunidad en general, donde se recibirán todas las manifestaciones de manera verbal y escrita.

<u>Instalación y Funcionamiento del CAC</u>

- ✓ Esta oficina de atención a la ciudadanía, debe funcionar en la etapa previa al inicio de las actividades constructivas, teniendo en cuenta que se debe cumplir preliminarmente con actividades como:
    - Reunión de inicio
    - Actas de vecindad
    - Gestión de mano de obra local

- ✓ El sitio debe tener una ubicación que le facilite a la comunidad su identificación.
- ✓ Debe permanecer abierto y disponible durante todo el proyecto, en los horarios fijados en los documentos técnicos del Contrato, en caso de que no estén estipulados allí, los horarios se acordarán con la comunidad en la reunión de inicio.
- ✓ Deberá contar con un formato de Atención al Ciudadano el cual será diligenciado por el Profesional Social del contratista. Este formato podrá ser de los siguientes tipos:
    - Solicitud de información del ciudadano
    - Presentación de queja del ciudadano
    - Reclamo del ciudadano
    - Observación del ciudadano
    - Sugerencia del ciudadano
- ✓ El formato de Atención al Ciudadano, debe contener como mínimo la siguiente información:
    - Fecha de la manifestación del ciudadano.
    - Nombres y apellidos del profesional que recibe y del ciudadano(s) que acude al CAC.
    - Dirección, correo electrónico y teléfono del ciudadano.
    - Identificación del ciudadano.
    - Clasificación del motivo de la visita del interesado, de acuerdo con el ítem anterior.
    - Descripción de la situación expuesta por el ciudadano.
    - Expresado el motivo, se debe indicar cuál será la solución que tendrá el asunto y que pueden ser:
        1. Entrega de información física
        2. Entrega de información verbal
        3. Convocar alguna reunión
        4. Programar alguna visita
        5. Otra (especificar)
    - Debe registrarse en el formato, el estado en el que queda la visita del ciudadano:
        1. *Cerrada*: Cuando la manifestación ciudadana ha sido resuelta y el ciudadano o entidad que la presentó quedó satisfecha con la respuesta o acción desarrollada por parte del Contratista.
        2. *Abierta*: cuando la manifestación ciudadana no ha sido resuelta, está pendiente o en proceso de trámite.
- ✓ En los informes mensuales el Contratista deberá presentar al Interventor un consolidado de todas las solicitudes de los ciudadanos, entregando los siguientes valores y porcentajes:

- Total de manifestaciones en el periodo y acumuladas
- Total de manifestaciones por tipo en el periodo y acumuladas
- Total de casos cerrados en el periodo y acumulados
- Total de casos abiertos en el periodo y acumulados

✓ Para el cierre ambiental y social del proyecto, el Contratista debe tener paz y salvo de todos los eventos registrados de manifestaciones ciudadanas y actas de vecindad.

✓ En esta oficina deben permanecer las Actas de Vecindad que se realizaron en el periodo previo a las actividades constructivas y documentos en general que sean de consulta por la comunidad y las autoridades.

INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD

Los proyectos del consejo superior, deberán darle un buen manejo a la información relativa al proyecto, con las autoridades locales, la comunidad del área de influencia directa, JAC y líderes comunitarios.

Objetivo Principal

Proporcionar información que sea oportuna, suficiente, clara y necesaria para todos los interesados e involucrados en el proyecto.

Medidas de Cumplimiento

Dentro del proyecto de Información y Participación de la Comunidad, se encuentran tres componentes principales: información, divulgación y participación de la comunidad. Dentro de los cuales se encuentran las actividades y medidas de manejo.

<u>Actividades de Información</u>

✓ El Contratista deberá de manera concertada con la Interventoría, el consejo y autoridades locales, fijar la reunión de inicio a celebrarse antes del inicio de la obra. En dicha reunión se debe presentar información clara de la obra a ejecutarse, en un lenguaje que les permita a los asistentes entender su alcance, dimensión, duración e inversión.

✓ En la reunión de inicio es necesario que la comunidad conozca a los profesionales vinculados al proyecto, las medidas de manejo social y ambiental.

✓ Se programarán las reuniones de avance, siempre y cuando estén establecidas en los

documentos técnicos del Contrato o cuando el proyecto tenga una duración mayor de seis (6) meses; en caso contrario solo se harán las reuniones de inicio y finalización del proyecto.

- ✓ Para la reunión de inicio se deberá tener en cuenta tratar los siguientes temas:
  - Informar a la autoridad municipal y la comunidad del área de influencia directa del inicio de la obra, las actividades que se van a realizar, dónde y cuándo inician.
  - Sobre las características técnicas del proyecto, alcance y su duración.
  - Informar sobre la ubicación del CAC y el horario de atención.
  - Procedimiento para la contratación de la mano de obra requerida para el proyecto.
  - Programación de próximas reuniones.
  - Información sobre el procedimiento para el manejo de manifestaciones ciudadanas y el formato de Atención al Ciudadano.
  - Contenido del Plan de Gestión Ambiental y Social – PGAS del proyecto.
  - El Comité de Participación Ciudadana se deberá anunciar, para que los interesados se inscriban y fundarlo.
- ✓ Cuando se programen las reuniones de avance, se tendrán en cuenta los siguientes temas:
  - Presentar un informe general del avance del proyecto.
  - Resultados de la gestión social y ambiental del Contratista.
  - Se atenderán inquietudes de los asistentes, sobre el avance de la obra.
- ✓ Para la reunión de finalización se manejarán los siguientes temas:
  - Se hará una presentación del estado final de la obra y sus características técnicas.
  - Cobertura y población beneficiada con la obra entregada.
  - Presentar los resultados finales de la gestión social y ambiental.
- ✓ Para las reuniones anteriormente explicadas, se deberán tener en cuenta las siguientes particularidades que se deben cumplir:
  - Emplear la plantilla institucional del Consejo Superior de la Judicatura.
  - Las presentaciones que se hagan ante la comunidad y autoridades, deben ser revisadas previamente por la Interventoría y el consejo superior.
  - En el acta de la reunión debe constar el sitio, la fecha, la hora, los objetivos, los temas tratados, los nombres de los expositores, inquietudes de los asistentes, las respuestas brindadas, compromisos y responsables del cumplimiento de estos compromisos.
  - Se llevará también formato de asistencia, donde los asistentes registren su nombre, ocupación, teléfono, correo electrónico y firma.

- Debe asistir el equipo profesional mínimo de la Interventoría y del Contratista.

✓ Cuando sea necesaria la intervención de redes de servicios públicos que genere su suspensión temporal, la restricción de tráfico y cierre de vías, entre otras; se deberá dar aviso oportuno a la población afectada, mediante volantes y reuniones con la Junta de Acción Comunal, entre otras formas organizativas, con mínimo cinco (5) días de anterioridad. Del mismo modo el Contratista deberá contar con los permisos respectivos para realizar este tipo de actividades.

Actividades de Comunicaciones y Publicidad

Son las actividades para distribuir elementos de comunicación para citar reuniones y divulgar información relevante relacionada con el proyecto.

✓ *Comunicaciones Personalizadas*: Cuando es necesaria la elaboración de una comunicación formal dirigía a una persona, funcionario o entidad en particular, donde se entregue información o invitación a alguna reunión. Deberán estar revisadas por la Interventoría antes de su envío.

✓ *Volantes de Información*: Cuando se distribuya información a través de volantes informativos en el área de influencia del proyecto, se tomará el recibido de los ciudadanos que lo recibieron dentro de un formato con la fecha, identificación completa de la persona que recibió la información y firma o huella. En caso que se requiera intervención de redes de servicios públicos que genere su suspensión temporal, la restricción de tráfico y cierre de vías, entre otras, se deberá dar aviso oportuno a la población afectada, mediante volantes y reuniones con la Junta de Acción Comunal, entre otras formas organizativas, con mínimo 5 días de anticipación; también deberá contar con los permisos respectivos para realizar este tipo de cierres y suspensiones.

✓ *Información por Medios Locales*: A través de medios como la televisión local, radio comunitaria o perifoneo autorizado, se podrá hacer divulgación de reuniones programadas para la invitación a la comunidad en general.

Manejo del Flujo Peatonal

✓ El Plan de Manejo de Tráfico – PMT, debe cumplir el objetivo de mantener o mejorar la velocidad de la circulación vehicular, con el fin de evitar la densificación y/o concentración de las emisiones, como también el malestar a terceros dentro del área de influencia.

✓ De igual forma se debe implementar la señalización de seguridad adecuada. Todos los

elementos de señalización permanecerán limpios y debidamente instalados para que cumplan su función.

- ✓ Cuando el PMT aprobado por la oficina de tránsito o Alcaldía correspondiente, contemple los controladores viales, se deberá disponer del personal necesario, sin que esto implique costos adicionales.
- ✓ Definir senderos para uso peatonal con un ancho suficiente, para que el tráfico peatonal normal no sufra congestiones.
- ✓ Los senderos peatonales no podrán ser ocupados por la obra, como por equipos, vehículos, ni por el cargue y descargue, ni por el acopio temporal de materiales.
- ✓ Las obras en espacio público deben realizar cerramientos, buscando el bienestar y la seguridad de los transeúntes.
- ✓ Los accesos y el perímetro de la obra deberán mantenerse bien señalizados, de tal forma que sean claramente visibles, identificables y que permitan una fácil orientación a los peatones.
- ✓ Se deben ubicar los factores generadores de ruido alejados del perímetro que limita la obra con el espacio público; aislar las áreas de corte y de otras actividades propias de la obra que generen ruido, mediante la construcción de estructuras temporales que mitiguen estas emisiones.

MANEJO DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA, PRIVADA, DE SERVICIOS PÚBLICOS REDES Y ACTIVOS.

Las actividades constructivas pueden producir impactos en la infraestructura pública y privada que se encuentra alrededor de una obra civil. Por lo tanto, desde la gestión social, se deben producir y aplicar medidas de manejo que permitan prevenir, controlar y corregir estas afectaciones.

Objetivo Principal

Elaborar un registro del estado físico de la infraestructura pública y privada, así como de las redes de servicios públicos cercanos al área de influencia directa del proyecto, generar espacios y relaciones con propietarios y empresas administradoras u operadores; con el propósito de prevenir conflictos con las comunidades y las entidades correspondientes.

Medidas de Cumplimiento

Las actividades consisten en la elaboración de actas de vecindad en los predios vecinos y aquellos utilizados por el Contratista para el desarrollo de la obra; se deberá también tener el catastro actualizado de las redes de servicios públicos que puedan ser afectados por las obras y establecer contacto con los operadores de estas redes, para eventuales traslados temporales, suspensiones temporales o traslado definitivo.

Actas de Vecindad de Predios

Corresponde al registro del estado de la construcción y de toda la infraestructura vecina a las actividades de obra y en los sitios que el contratista requiere de manera temporal para el desarrollo de la obra, empleando el Formato del Acta de Vecindad del Anexo 8.3 de la presente Guía.

- ✓ Se registrará el estado físico de las construcciones, viviendas, locales de actividades económicas, casetas, cercas, postes, portillos, árboles, cultivos, vallas, redes de acueductos, de distribución de energía, redes de tecnología de la información y las comunicaciones o de la industria del petróleo y demás obras que se encuentren a lado y lado de las futuras actividades constructivas.
- ✓ Esta será una actividad que debe liderar el Profesional Social del Contratista, con el acompañamiento del Residente de Obra, quien será la persona entendida en los aspectos técnicos del acta de vecindad en el momento de realizarla.
- ✓ La Interventoría también debe acompañar las actas de vecindad, con el fin de verificar que se cumpla con el procedimiento y apoyar técnicamente las observaciones.
- ✓ Cuando existan posibles interferencias de la obra con redes u infraestructura existente, que no está contemplado en el diseño, el Contratista debe informar formalmente a la Interventoría para que se realicen las gestiones y ajustes oportunos para la buena ejecución de la obra.
- ✓ Se debe informar a la comunidad sobre esta actividad en la reunión de inicio, señalando la importancia de la participación del responsable o del propietario del predio.
- ✓ Antes de iniciar, el equipo social del Contratista establecerá contacto con el propietario, administrador o directiva de las construcciones. En el caso de infraestructura social (parques, paraderos, bienes de interés religioso o cultural) se hará contacto con el presidente de la JAC para informarle sobre el levantamiento del Acta de Vecindad en esa área.
- ✓ También se levantarán Actas de Vecindad en las áreas donde el Contratista hará uso de ellas de manera temporal, terrenos alquilados para campamentos o patios de acopio de materiales de construcción.

- ✓ El Contratista deberá hacer recibir y resolver las quejas y reclamos que la comunidad o entidades puedan presentar por afectación a la infraestructura vecina a la obra.
- ✓ El Formato del Acta de Vecindad será el que se encuentra en el Anexo 8.3 de la presente guía.
- ✓ Cuando exista proximidad con actividades agrícolas, se deberá tener registro detallado del estado de cultivos, pasto, cercas, fuentes de agua, etc. Haciendo una descripción completa con registro fílmico y fotográfico.
- ✓ El Contratista debe entregar al propietario o responsable del predio, la copia física del Acta de Vecindad, dentro de los 15 días calendario, posterior a la fecha de la diligencia.
- ✓ El archivo magnético deberá estar almacenado en la oficina de Centro de Atención Ciudadana – CAC, para ser consultado en el momento que sea necesario.
- ✓ El Profesional Social al finalizar la obra, se llevarán a cabo las Actas de Vecindad de Cierre en las mismas construcciones y predios donde se levantó el Acta de Vecindad de Inicio; dicha acta consiste en la verificación final del estado físico en que quedaron, una vez terminadas las actividades constructivas y con la aceptación del dueño o responsable.

Manejo de las Quejas de Actas de Vecindad

Cuando en el CAC se reciba alguna queja por daños a la infraestructura, donde se adjudique dicho daño a las actividades constructivas, el Contratista deberá tomar las siguientes acciones para atención a este evento:

- ✓ El Profesional Social del Contratista deberá tomar nota en el formato de Atención al Ciudadano, diligenciando toda la información, en este caso de la queja por la posible afectación del predio. Se recomienda mantener una relación amable y diligente con el ciudadano que manifiesta una afectación.
- ✓ Se debe programar en el formato de Atención al Ciudadano una fecha y hora de visita, en un plazo no mayor a 24 horas, para determinar y cotejar la situación que expone el quejoso, frente a las condiciones en las cuales estaba el bien, previo al inicio de obra.
- ✓ Se deberá tener el acompañamiento de un garante como la Personería, lo cual se solicitará con el fin de ofrecer garantías al ciudadano.
- ✓ Habrá que establecer la responsabilidad de los daños provocados y el origen de los mismos, a fin de que no continúen tal secuela o en su defecto, aclarar que no corresponden a la ejecución del proyecto.
- ✓ Una vez se verifique la responsabilidad de la obra en el daño, se procederá a determinar los

recursos y actividades que se requieren para solucionar la manifestación ciudadana presentada.

- ✓ En todos los casos de un proceso de restauración de las condiciones del predio deben quedar explícitas en el formato de Atención al Ciudadano, sobre el acuerdo en el cual firmen las partes y como mínimo indicando la siguiente información:
    - Fecha en que se instauró la queja en el CAC
    - Fecha en la que se hizo la diligencia de la visita para verificar el daño y sus causas
    - Registro fotográfico del espacio afectado
    - Concepto técnico del equipo profesional del Contratista
    - Registro fotográfico del archivo del acta de vecindad
    - Descripción del estado inicial, es decir, el que se encuentra en el acta de vecindad
    - Se debe señalar el tipo de arreglo que debe producirse: reparación, reposición o compensación. En cada caso debe explicarse la forma en que se cumplirá la acción.
    - Tendrá el seguimiento de las actividades programadas para la restauración, incluyendo registro fotográfico finalizado o cumplido el acuerdo
    - Un recibido a satisfacción del ciudadano que formalizó la queja, firmada por el ciudadano
    - Firma de los profesionales del Contratista, Director, Residente de obra y Profesional Social.
    - Fecha del cierre de la manifestación ciudadana
- ✓ Todo el proceso deberá ser informado a la Interventoría, quien podrá aportar su concepto y recomendaciones en la medida que lo considere pertinente.
- ✓ Cuando se presenten discrepancias entre la Interventoría y el Contratista sobre la responsabilidad en los daños presentados, se acudirá al Coordinador asignado por el Consejo del Contrato de Obra o al funcionario que esta designe para dar solución a las diferencias presentadas.
- ✓ Si el consejo establece que la responsabilidad del daño es del Contratista, este deberá proceder a reparar los daños ocasionados dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes. Las reparaciones por razones imputables al Contratista no serán objeto de pago por el Contrato. En el caso que el contratista no repare los daños dentro del plazo previsto, será considerado como un incumplimiento del contrato.

Medidas de Manejo de Infraestructura de Servicios Públicos

Se deberán tener en cuenta las siguientes actividades previas y durante las actividades de obra, para evitar la afectación de los servicios públicos.

- ✓ Antes de las actividades de descapote y excavaciones se debe comprobar la existencia de redes de servicios públicos en el área a intervenir.
- ✓ Se debe establecer comunicación formal con las entidades dueñas de redes y activos, operadores o administradores.
- ✓ Las redes deben ser localizadas junto con el operador con un plano de catastro de red actualizado, para determinar su posición y especificaciones.
- ✓ Para cuando se deban intervenir redes de servicios públicos. se debe informar oportunamente a las entidades encargadas de la prestación del servicio, de manera que no se presenten improvisaciones y al momento de la instalación no se pueda desarrollar por falta de alguna autorización.
- ✓ No se puede iniciar excavaciones para el retiro de redes hasta tanto no se cuente con los permisos respectivos.
- ✓ Cuando se esté interviniendo una red subterránea, se recomienda que se efectúe por tramos y sin que permanezca abierta la excavación por un tiempo mayor de 12 horas, por lo que para este tipo de trabajos debe programarse iniciar temprano en la mañana, para tener instalado y cubierto al finalizar la jornada.
- ✓ En caso de ser necesario cortes de los servicios públicos, se debe informar anticipadamente a la comunidad cuya cobertura será afectada y adicionalmente tener preparado el Plan de Contingencia, que hará parte del PGAS, en el caso de que por algún motivo no se pueda restablecer el servicio interrumpido.
- ✓ En el CAC y en otros puntos del campamento, deberá permanecer publicados todos los números telefónicos de las empresas prestadoras de los servicios públicos, en caso de cualquier emergencia.

Medidas de Manejo para la Recuperación de Predios Invadidos

- ✓ El Contratista es responsable del predio a partir del inicio del Contrato de Obra.
- ✓ Es obligación del Contratista informar inmediatamente a la Interventoría, la presencia de alguna ocupación ilegal en el predio destinado para la ejecución de la obra contratada.
- ✓ Es responsabilidad del Contratista y de la Interventoría, apoyar a la Seccional

correspondiente y a el consejo, en las gestiones de recuperación del predio cuando éste haya sido invadido.

GESTIÓN DE LA MANO DE OBRA

Es importante dentro del Programa de Gestión Social hacer un manejo de la contratación de mano de obra en los proyectos, donde se considera que es trascendental priorizar la mano de obra local e impedir la migración de trabajadores al Área de Influencia Directa – AID del proyecto; toda vez que el incremento de población foránea puede generar escenarios negativos, como el desmejoramiento de la calidad de vida de los residentes permanentes o conflictos de aspecto socioeconómico y cultural. Cuando para el proyecto, lo que se busca es causar un impacto positivo general en la comunidad influenciada.

Objetivo Principal

Generar ingresos en los habitantes y comunidad del AID del proyecto, mejoramiento de su calidad de vida, previniendo la migración de trabajadores foráneos y la gestación de conflictos con la comunidad establecida.

Medidas de manejo

El Contratista tendrá que contratar un porcentaje de personal no profesional para la obra y dentro de ese total se establece que mínimo el 50% deben pertenecer al AID del proyecto. La Interventoría tendrá la obligación de hacer el seguimiento sobre el cumplimiento de este requisito o el que se establezca en los documentos técnicos del Contrato, cuando así ocurra.

- ✓ El equipo mínimo de profesionales del Contratista, será personal de su confianza, por lo tanto este personal podrá ser foráneo en la medida y autonomía administrativa que tiene el Constructor, sin embargo, preferiblemente podrá optar por personal de la zona donde se realizar la obra. Todo el personal deberá ser aprobado por la Interventoría de acuerdo con los documentos técnicos del proyecto.
- ✓ El Contratista podrá solicitar apoyo de entidades públicas de gestión de empleo como del SENA u otras como, las Cajas de Compensación Familiar de la región y la Unidad de Servicio Público de Empleo: http://serviciodeempleo.gov.co/
- ✓ En los informes mensuales del Contratista a la Interventoría, presentará toda la información correspondiente, soportes y los indicadores de la mano de obra contratada.

PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL

De la misma forma como se encuentra en la normatividad colombiana, acerca de la responsabilidad de proteger el Patrimonio Arqueológico y los Bienes de Interés Cultural - BIC de la nación, que puedan encontrarse dentro del AID del proyecto, para lo cual el Contratista deberá adoptar las medidas para su conservación.

Objetivo Principal

Proteger el Patrimonio Arqueológico y Bienes de Interés Cultural – BIC de la Colombia con el cumplimiento de las normas vigentes en el país al respecto.

Medidas de Manejo

El Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH es la autoridad nacional en relación al manejo del Patrimonio Arqueológico, está encargado de declarar las áreas arqueológicas protegidas, expedir las autorizaciones de intervención de Patrimonio Arqueológico, realizar el peritaje de piezas arqueológicas, hacer su registro, autorizar la tenencia de estos bienes y es el responsable de su inventario en el ámbito nacional. Las entidades territoriales, municipios, distritos y departamentos, tienen que velar por la conservación y defensa del patrimonio cultural de la Nación, entre los cuales se encuentra el Patrimonio Arqueológico.

Por lo tanto se establecen las siguientes indicaciones que deben implementarse:

- ✓ Es responsabilidad del contratista proteger el Patrimonio Arqueológico y los BIC y religioso de la Nación ubicados en el AID del proyecto.
- ✓ Teniendo en cuenta que todo el territorio colombiano es catalogado como zona potencial de riqueza arqueológica, siempre existe una probabilidad de hallazgos. Por lo tanto en los casos en que se debe solicitar una autorización para intervención arqueológica según el ICANH:
    - Se realicen actividades que impliquen movimiento de tierras relacionadas con proyectos de construcción de redes de transporte de hidrocarburos, minería, embalses, infraestructura vial.
    - Los proyectos, obras o actividades que requieran licencia ambiental registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad ambiental.
    - Intervenciones que ocupen áreas mayores a una hectárea (1 ha) que requieran licencia de urbanización, parcelación o construcción.
    - También si requieren autorización de intervención el desarrollo de acciones de

búsqueda, prospección, investigación o similares de carácter arqueológico.

- Las acciones de movimiento o remoción de tierras con fines arqueológicos.
- Cualquier acción con la capacidad de afectar el contexto arqueológico existente en una zona de influencia arqueológica (acciones de conservación y/o restauración del patrimonio arqueológico).

✓ El trámite ante el ICANH debe ser adelantado por un profesional registrado ante el este Instituto, Arqueólogo o Antropólogo, quien en representación del Contratista con experiencia, conocimientos o especialización en el campo de la arqueología, para la realización de eventos de exploraciones o excavaciones de carácter arqueológico.

✓ En el momento en que se determine la necesidad de adelantar acciones en donde se intervenga o pueda intervenir el patrimonio arqueológico de la Nación, se deberá solicitar la autorización para la exploración y/o excavación arqueológica, de acuerdo al procedimiento establecido por el ICANH.

✓ Cuando así lo determinen los documentos contractuales o cuando en el desarrollo del Contrato le sea encomendada esta labor, el Contratista deberá presentar junto con en el documento PGAS el Plan de Manejo Arqueológico, los Programas de Manejo Arqueológico, Planes Especiales de Manejo y Protección para Bienes Muebles o de Inmuebles – PEMP aprobados por el ICANH, según se determine; así como adelantar todos los trámites como autorizaciones, solicitudes de peritajes o registros y todos los que se deriven y que correspondan a BIC o del patrimonio arqueológico en el proyecto que ha sido contratado.

✓ Ante la ocurrencia de hallazgos arqueológicos fortuitos, aun cuando el proyecto cuente o no con la respectiva Licencia de Estudios Arqueológicos aprobada por el ICANH, las medidas a desarrollar por parte del Contratista son:

- Detener las obras inmediatamente.
- Informar al director de Obra quien a su vez deberá informar al director de la Interventoría para que esta última, haga el reporte formal al consejo.
- Se debe bloquear el sitio de hallazgo, restringiendo el acceso de personal no autorizado y en especial ajeno a la obra.
- No se podrá rescatar o sacar por su cuenta los materiales arqueológicos.
- Se debe informar de inmediato al Arqueólogo que está realizando la prospección y/o el monitoreo en la obra. En caso de que no se tenga este profesional en la obra, se debe dar aviso inmediato al ICANH, al Grupo de Arqueología, informando lo siguiente: la ubicación, coordenadas, descripción del hallazgo, descripción del sitio, de los

materiales encontrados, registro fotográfico y todos los detalles que se consideren relevantes.

- El Arqueólogo responsable de la Licencia de Estudios Arqueológicos en ejecución, debe implementar las acciones necesarias para evitar la afectación y saqueo del patrimonio allí presente. Implementar las medidas del Plan de Manejo Arqueológico vigente ante ICANH o formular uno.
- Siempre que sea necesario, deberá solicitar el apoyo de las Alcaldías y de la Policía Nacional para la protección del sitio y de los elementos descubiertos.
- A partir del hallazgo, le corresponderá al Contratista adelantar todos los trámites y manejo arqueológico que resulte para la obra para la cual fue contratado.

ALCANCE, CONTENIDO, SEGUIMIENTO Y APROBACIÓN DEL PGAS

ALCANCE DEL PGAS

La finalidad de este programa es que se haga la adecuada gestión ambiental, que deben cumplir los Contratistas de obra, a partir de la legislación ambiental colombiana y de otras guías y manuales de gestión ambiental, emitidas principalmente por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS y que facilitan esta labor.

De igual forma, es el reflejo del compromiso del Consejo Superior de la Judicatura de la República de Colombia, con el desarrollo sostenible a través del uso razonable de los recursos naturales y energéticos, el cuidado del recurso hídrico, la biodiversidad y un manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos que se generan, en especial los de condición peligrosa. Es también una función del PGAS, establecer relaciones armoniosas con las comunidades, autoridades locales y las ambientales, que también hacen parte de los proyectos de infraestructura física que se lleven a cabo.

Los objetivos principales del PGAS a realizar por el Contratista son:

- ✓ Recolectar información para establecer la demanda de recursos naturales, al igual que los permisos por su uso y aprovechamiento, que se requieran tramitar ante las autoridades ambientales y que deberán ser parte integral de PGAS, es decir, los requerimientos y obligaciones que de ellos se emanen.
- ✓ Respetar el entorno donde se desarrollarán las obras; la eliminación, el control, la prevención y la compensación ante posibles impactos ambientales y sociales negativos, a través de la implementación del PGAS y cada uno de sus programas y proyectos, que se determinen de acuerdo al proyecto a ejecutar y el estudio previo según el alcance de la obra proyectada.
- ✓ Conocer y establecer comunicación con las autoridades ambientales y en general, instituciones, operadores de servicios públicos, comunidad y todas las entidades que puedan estar involucradas en el proceso constructivo, el establecimiento de buenas relaciones, así como también la atención y solución de quejas, peticiones o reclamos que se puedan generar durante la ejecución del proyecto.
- ✓ Determinar los indicadores de gestión, según los programas y proyectos identificados, que pueden desarrollarse en cada Contrato para conformar el seguimiento y el nivel de cumplimiento ambiental.

El PGAS lo realiza el Contratista de Obra por medio de su equipo profesional en cabeza del director de Obra, quien es el principal responsable de su cumplimiento. El manejo de las obras y medidas ambientales no es únicamente compromiso del Residente Ambiental o Profesional Social, principalmente debe originarse desde de la Dirección de la obra, quien deberá proveer los recursos necesarios, de acuerdo con su análisis de los diferentes ítems de obra, los cuales deberán tener incluidos los costos de la gestión ambiental y por lo tanto no habrá pago por separado de actividades ambientales y sociales.

LÍNEA BASE AMBIENTAL Y SOCIAL

Consiste en elaborar una caracterización de los componentes biótico, abiótico y socioeconómico del proyecto que será claramente determinada en este capítulo, para identificar los escenarios como: el estado actual sin el proyecto (incluir pasivos ambientales hallados) y los posibles impactos que se generarían con la ejecución de la obra civil.

De esta forma se logra determinar qué componentes de los programas y proyectos del PGAS, deberán tener un manejo para el proyecto y cuáles no, argumentando claramente las razones por las cuales no se implementarán en esa obra.

Tabla 9 ***ELEMENTOS LÍNEA BASE AMBIENTAL Y SOCIOECONÓMICA DEL PGAS***

Componente	Recurso	Indicador	Información a Caracterizar	Resultado
ABIÓTICO	Materiales Construcción	Fuentes Materiales Construcción	Fuentes de materiales de construcción con o sin permiso vigente en la zona donde se va a ejecutar la obra. Venta de quipos y mobiliario para el proyecto	Número fuentes disponibles. Proveedores de equipos y mobiliario para el proyecto.
	Agua	Calidad del Agua	Determinar presencia de acuíferos, humedales, cualquier cuerpo de agua permanente o intermitente	Parámetros de calidad del agua antes de la

Componente	Recurso	Indicador	Información a Caracterizar	Resultado
			dentro del AID de la obra. Caracterización de la calidad del agua, susceptible a contaminación por la obra.	intervención.
	Suelo	Cambio uso de suelo	Determinar uso actual del suelo en el AID, presentar plano temático de usos.	Área que sufrirá cambio de uso.
		Excavaciones, rellenos	De acuerdo con las cantidades de obra, determinar el volumen de excavaciones y llenos requeridos por la obra.	Volúmenes de material excavado y de relleno.
BIÓTICO	Fauna	Especies de Fauna AID presentes	Establecer la fauna existente en el AID, a través de información secundaria y primaria.	Inventario especies presentes en el AID por avistamiento.
	Flora	Cobertura Vegetal	Determinar la diversidad y densidad Especies en veda presentes.	Área de cobertura vegetal, número de individuos arbóreos por afectar.
SOCIO-ECONÓMICO	Mano de Obra	Generación de Empleo	Recolectar información primaria, con el fin de establecer la oferta de empleo en la zona de ejecución de la obra. Cantidad de mano de obra requerida para la obra.	Cantidad de empleos a generar.

Componente	Recurso	Indicador	Información a Caracterizar	Resultado
	Participación Comunitaria	Comunidad Existente	A través del reconocimiento de las Juntas de Acción Comunal – JAC, Entes Territoriales, se identifique la posible participación en el proyecto.	JAC, líderes y comunidad interesada en participar.
	Infraestructura	Construcciones, Entidades y Empresas de Servicios Públicos	Los predios que están alrededor de la obra proyectada y que es susceptible de sufrir daños por la ejecución de la obra, redes y activos de servicios públicos que deben ser intervenidos y toda la infraestructura pública o privada que pueda ser intervenida cuando se inicie la construcción.	Listado, registro fotográfico, actas de vecindad, de empresas, entidades, propietarios y actividades económicas en torno a la obra.
	Arqueología	Bienes de Interés Cultural y Arqueológico	Determinar si existe algún bien declarado como BIC, si existen piezas arqueológicas dentro del área a intervenir, si se requiere del trámite de autorizaciones ante ICANH para el proyecto a ejecutarse.	Identificación de BIC, potencial arqueológico, autorizaciones del ICANH.

SEGUIMIENTO DEL PGAS

En cada Ficha de Manejo Ambiental se deben definir los indicadores de seguimiento del PGAS, de acuerdo a los objetivos que se hayan trazado en cada proyecto del documento y según la tabla10 Indicadores y Soportes de Gestión del PGAS, en el cual se encuentran algunos de ellos y que desde luego pueden generarse otros adicionales, cuando sea necesario. Todos los datos,

cifras, información que sirva para calcular los indicadores, deben estar respaldados por certificaciones auténticas, soportes, documentos legales o registro fotográfico fechado.

Tabla 10 ***INDICADORES Y SOPORTES DE GESTIÓN DEL PGAS***

Proyecto del PGAS	**Indicador**	**Medición del Indicador**	**%**
Grupo de Gestión Ambiental y Social	Número de profesionales que componen el grupo de gestión ambiental.	No. Profesionales contratados No. Profesionales propuestos	100
Trámite y Cumplimiento de Requisitos Legales	Obligaciones y requerimientos de las autoridades ambientales.	No. Requerimientos cumplidos No. De requerimientos de autoridades	100
	Permisos, autorizaciones o concesiones	No. Permisos otorgados por autoridad No. Permisos identificados en el proyecto	100
Capacitación Ambiental y Social	Capacitaciones cumplidas.	No. Capacitaciones realizadas No. Capacitaciones programadas	100
	Personal capacitado.	No. Personal capacitado No. Personal laborando	100
Manejo Integral de Materiales de Construcción	Fuentes de materiales con permisos vigentes.	No. Fuentes con permisos vigentes No. Fuentes de materiales presentadas	100
	Volumen de material en obra (por cada tipo de material).	Volumen certificado por fuente autorizada Volumen de material ingresado a obra	100

Tabla 10 ***INDICADORES Y SOPORTES DE GESTIÓN DEL PGAS***

Proyecto del PGAS	**Indicador**	**Medición del Indicador**	**%**
Manejo del Recurso Hídrico	Control de la calidad del agua.	No. Parámetros que cumplen norma de referencia No. Parámetros medidos de calidad del agua	100
	Obras para control de sedimentos.	No. Obras de control de sedimentos construidas No. Obras de control de sedimentos planeadas	100
	Consumo de agua en obra.	Vol. Agua certificada para consumo en obra Vol. Agua consumida durante el mes en obra	100
Control de las Excavaciones y Demoliciones	Sitios de disposición de escombros y excavaciones.	No. Sitios de disposición autorizados No. Sitios de disposición de escombros necesarios	100
	Material dispuesto en sitio de disposición autorizado.	Volumen de material dispuesto en sitio autorizado Volumen de material para disposición final	100
	Material reutilizable.	Volumen reutilizado en obra o por terceros Volumen de material reutilizable	100
	Reutilización de descapote.	Vol. Descapote reutilizado en el proyecto Vol. Descapote obtenido y almacenado	100

Tabla 10 ***INDICADORES Y SOPORTES DE GESTIÓN DEL PGAS***

Proyecto del PGAS	**Indicador**	**Medición del Indicador**	**%**
Residuos Sólidos Generados	Residuos sólidos convencionales dispuestos en relleno sanitario.	Residuos Sólidos Totales: RST Residuos Sólidos Inservibles: RSI Residuos Sólidos Reciclables: RSR Residuos Sólidos Orgánicos: RSO Residuos Sólidos Peligrosos: RSP RST = RSI + RSR + RSO + RSP RSI dispuestos en relleno sanitario RSI generados en la obra	100
	Residuos sólidos reutilizados por gestores constituidos.	RSR+RSO reutilizados por gestores autorizados RSR+RSO generados en obra	100
	Residuos peligrosos manejados por operador autorizado.	RSP entregados a gestor autorizado RSP generados en obra	100
Residuos Líquidos y Sustancias Peligrosas	Permiso de vertimientos.	No. Permisos de vertimientos obtenidos No. Permisos de vertimientos identificados	100 100
	Disposición de Residuos líquidos.	Volumen de residuos líquidos entregados a un gestor autorizado Volumen de residuos líquidos generados	100
	Manejo de sustancias peligrosas.	Volumen sustancias almacenadas correctamente	100
	Atención incidentes y	Volumen sustancias peligrosas	

Tabla 10 ***INDICADORES Y SOPORTES DE GESTIÓN DEL PGAS***

Proyecto del PGAS	Indicador	Medición del Indicador	%
	accidentes ambientales.	almacenadas No. Emergencias atendidas correctamente No. Emergencias con sustancias peligrosas	
Instalación Funcionamiento y Retiro de Campamento	Medidas de manejo ambiental en campamentos (lista de chequeo). Calidad del Aire. Calidad del Agua.	Medidas de manejo ambiental aplicadas en el campamento e instalaciones Medidas de manejo ambiental necesarias No. Quejas atendidas y cerradas de aire o ruido No. Quejas por mala calidad del aire o ruido No. Quejas resueltas calidad del agua No. Quejas por mala calidad del agua	100 100 100
Manejo de Maquinaria y Equipos	Vehículos y maquinaria con revisión técnico-mecánica. Accidentes registrados.	No. Vehículos y maquinaria con revisión técnico-mecánica No. Vehículos y maquinaria en el proyecto No. Eventos atendidos correctamente No. Accidentes ocurridos por manejo de vehículos y maquinaria	100 100
Manejo de Fauna Silvestre	Protección de la fauna existente.	No. Fauna silvestre rescatada y reubicada No. Fauna silvestre encontrada en el	100

Tabla 10 ***INDICADORES Y SOPORTES DE GESTIÓN DEL PGAS***

Proyecto del PGAS	**Indicador**	**Medición del Indicador**	**%**
		AID	
Manejo de la Vegetación en la Obra	Intervención de la vegetación. Vegetación con veda nacional o regional.	No. Individuos intervenidos con permiso de la autoridad ambiental competente No. Individuos inventariados que requieren permiso de aprovechamiento forestal No. Individuos con permiso de levantamiento de veda otorgado por autoridad ambiental competente No. Individuos inventariados identificados con veda	100 100
Protección Vegetal del Suelo	Recuperación de áreas afectadas.	Área con cobertura vegetal final recibida Área de diseño para empradización	100
Atención a la Comunidad y Autoridades	Quejas y reclamos durante el proyecto.	No. Manifestaciones cerradas No. Manifestaciones de la comunidad	100
Información y Participación de la Comunidad	Reuniones de apertura, seguimiento y cierre.	No. Reuniones desarrolladas No. Reuniones programadas	100
Manejo de la Infraestructura Pública, Privada y de Servicios Públicos, Redes y Activos	Levantamiento actas de vecindad (predios, redes y activos de servicios públicos, infraestructura). Cierre actas de	No. Actas de vecindad diligenciadas No. Actas de vecindad identificadas No. Actas de vecindad cerradas No Actas de vecindad diligenciadas	100 100

Tabla 10 ***INDICADORES Y SOPORTES DE GESTIÓN DEL PGAS***

Proyecto del PGAS	Indicador	Medición del Indicador	%
	vecindad.		
Gestión de la Mano de Obra	Generación de empleo en el Área de Influencia Directa – AID.	No. Personal contratado y vinculado al proyecto no profesional del AID No. Personal contratado y vinculado no profesional	80
Protección del Patrimonio Arqueológico y Cultural	Permisos ICANH o Ministerio de Cultura para el proyecto. Patrimonio Arqueológico y Cultural.	No. Autorizaciones obtenidas No. Autorizaciones identificadas para el proyecto No. Rescates cumplidos y reportados al ICANH No. Hallazgos ocurridos en la obra	100 100

El Interventor deberá verificar el cumplimiento de los indicadores presentados por el Contratista en sus informes de avance. Cuando no se haya presentado evento alguno para el cálculo del indicador, se debe poner igual a cero (0), de lo contrario se expresa el porcentaje obtenido.

Se deben presentar los indicadores del periodo reportado y a la vez el acumulativo desde el primer informe, sin que esto implique incluir los soportes de los anteriores informes, únicamente los del periodo que se está informando.

PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS AMBIENTALES

Teniendo en cuenta la legislación colombiana y aquella establecida por las autoridades ambientales competentes, se debe elaborar un plan de contingencia, especialmente en lo relacionado con el Decreto 3930 de 2010 modificado por el Decreto 4728 de 2010 en el artículo 3, estableció que los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia y control de derrames.

La Resolución 1401 de 2012, en la cual se señala el criterio para definir la autoridad ambiental competente para aprobar el plan de contingencia del transporte de hidrocarburos o sustancias nocivas de que trata el inciso 2 del artículo 3 del Decreto 4728 de 2010. También de acuerdo con La Ley 1523 de 2012, Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Como mínimo un Plan de Contingencia, deberá contener los siguientes capítulos:

- ✓ Alcance del Plan
- ✓ Objetivos General y Específicos
- ✓ Glosario
- ✓ Plan Estratégico
- ✓ Marco Normativo
- ✓ Diagnóstico:
    - Identificación de Peligros, Análisis y valoración del Riesgo
    - Capacidad de Respuesta Frente a un Evento (recurso humano y físico, funciones, brigada)
    - Implementación del Plan (capacitación y entrenamiento, simulacros, fuente de financiación)
- ✓ Plan Operativo (Plan de evacuación, niveles de respuesta)
- ✓ Plan Informativo
- ✓ Referencias Bibliográficas

Cuando aplique según la normatividad vigente, este Plan deberá ser presentado y aprobado por la autoridad ambiental competente, trámite que deberá estar cumplido antes del inicio de obra.

Se deberá hacer la divulgación del Plan con todo el personal involucrado en el proyecto, también se debe socializar con los diferentes actores, como lo son el Consejo Municipal de Gestión de Riesgo, Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja y el respectivo ente territorial.

La autoridad ambiental definirá el seguimiento y los informes periódicos, que deberá cumplir el Contratista hasta la finalización del proyecto o según disponga la autoridad.

APROBACIÓN DEL PGAS

El Contratista debe entregar su documento del PGAS a la Interventoría del proyecto, en un plazo

de treinta (30) días calendario posteriores a la fecha del Acta de Inicio del Contrato, para la oportuna revisión y aprobación. Es deber de la Interventoría revisar el documento PGAS presentado por el Constructor, exigir los ajustes que considere conforme a lo establecido en la presente Guía y a la legislación colombiana. Una vez aprobado por la Interventoría, será remitido al consejo en el primer informe mensual de la Interventoría. Los atrasos ocasionados por pendientes o errores identificados en el documento, serán atribuidos al Contratista y al Interventor.

Cuando ocurra incumplimiento de cualquiera de las medidas de manejo ambiental y social establecidas en el PGAS o si llegaran a imponerse multas por parte de la autoridad ambiental competente, se deberá iniciar un proceso de aplicación de las sanciones determinadas por el consejo superior para el Contratista de Obra y la Interventoría.

La formalización del documento ambiental ante el consejo superior, será diligenciando el Formato de Registro del PGAS y debe entregarse un original firmado por los Directores de Contratista e Interventoría, como allí lo indica, junto con el documento.

CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PGAS

Se deben cumplir como mínimo con los lineamientos que explica esta Guía, los de la legislación colombiana y todos los exigidos por el Contrato de Obra, de acuerdo a las actividades contratadas y el alcance del mismo. Adicionalmente a continuación se enuncian criterios de alta importancia que debe cumplir un PGAS:

- ✓ La información contractual del proyecto debe estar correctamente detallada en el PGAS.
- ✓ Se debe presentar bien diligenciado con el Formato de Registro del PGAS, Anexo 9.2.
- ✓ Es responsabilidad del Contratista, contar con los permisos ambientales necesarios, de tal manera que no incurra en infracciones de tipo ambiental, ni demoras en la obra.
- ✓ Tener los programas y proyectos suficientes para el manejo ambiental del proyecto de construcción, de acuerdo con las actividades planeadas y el alcance. Por lo tanto es fundamental que haya coherencia con las Especificaciones Técnicas Generales para la Ejecución de Obras de Construcción del consejo, las obligaciones del Contrato de Obra y las normas ambientales vigentes.
- ✓ Se deben emplear los demás formatos de la Guía como los son el de la Ficha de Manejo Ambiental de Proyectos del PGAS y el Formato de Acta de Vecindad.

- ✓ No se aceptarán pagos adicionales por el manejo ambiental y social de la obra, toda vez que estos gastos deben estar incluidos en los precios unitarios propuestos por el Contratista y en el AIU asignado al proyecto.
- ✓ Debe contener todos los permisos ambientales requeridos para el inicio del proyecto y elaboradas las actas de vecindad requeridas.
- ✓ Por incumplimiento en la entrega del PGAS en el plazo establecido, la Interventoría deberá iniciar el proceso de sanción al Contratista, según los términos establecidos.

INFORMES PERIÓDICOS DE AVANCE

El Contratista deberá presentar cada mes los informes de avance de la gestión ambiental, durante el tiempo que esté activo el proyecto, en los primeros cinco días posteriores al mes cumplido del proyecto, según los criterios de esta Guía, de la Interventoría y la normatividad nacional. El informe se entregará a la Interventoría para su revisión, quien podrá solicitar los ajustes que considere.

El Interventor después de revisado el informe ambiental del Contratista, deberá entregar al consejo su informe ambiental, Formato Informe de Interventoría, no el del Constructor, simultáneamente con el informe mensual del proyecto que hace parte de las obligaciones de la Interventoría. En el informe de la Interventoría es importante que se agreguen sus comentarios acerca de: temas pendientes, conclusiones, recomendaciones y cumplimiento de indicadores de los programas y proyectos del PGAS con los respectivos soportes.

El informe final de cierre del Contratista se debe entregar en el último informe mensual, en el cual debe anexarse toda la información necesaria para certificar el cumplimiento de todas las obligaciones, permisos y requerimientos del proyecto. La Interventoría debe cerciorarse que todos los requisitos u obligaciones estén finalizados y cumplidos, de tal forma que no haya posibilidad de futuras reclamaciones, sanciones e investigaciones por las autoridades competentes. Su cumplimiento es requisito para la liquidación del Contrato de Obra e Interventoría, tal como se establece en el Manual de Contratación de esta Entidad.

AVANCE Y SEGUIMIENTO DEL PGAS

Grupo de Gestión Ambiental y Social	Número de profesionales que componen el grupo de gestión ambiental.	No. Profesionales contratados No. Profesionales propuestos

- EDIFICIO ANTIGUO TELECOM, EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR.

No. Profesionales contratados =10

No. Profesionales propuestos = 10

- EDIFICIO PUEBLO BELLO, EN EL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO.

No. Profesionales contratados = 13

No. Profesionales propuestos =13

- EDIFICIO PALACIO DE JUSTICIA, EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR.

No. Profesionales contratados = 14

No. Profesionales propuestos =14

- Manejo de la Vegetación en la Obra.

En la ejecución del proyecto no se hará tala de arboles ni traslado de árboles, la vegetación quedará tal cual y se registrará en el inventario forestal e informe de arborización existente.Tampoco se hará siembra de más árboles.

No. Individuos intervenidos con permiso de la autoridad ambiental competente **= 0**

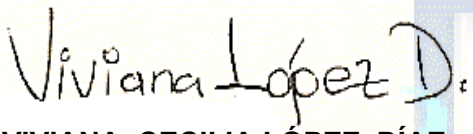
No. Individuos inventariados que requieren permiso de aprovechamiento forestal **= 0**

No. Individuos con permiso de levantamiento de veda otorgado por autoridad ambiental competente **= 0**

No. Individuos inventariados identificados con veda **= 0**

PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS AMBIENTALES

Se construye documento de RED DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS - PROYECTO EDIFICIO ANTIGUO TELECOM, PALACIO DE JUSTICIA Y PUEBLO BELLO. Se anexará dicho documento en informes posteriores.



VIVIANA CECILIA LÓPEZ DÍAZ
Ingeniera Ambiental y Sanitaria
M.P. No. 20924238675 CES
C.C. No. 1.065.564.264 de Valledupar

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN, Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.; Secretaría Distrital de Ambiente – SDA; 2da. Edición; julio de 2013.

- ✓ GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) EN OBRA; Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.; 2014

- ✓ GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA, SUBSECTOR VIAL; Ministerio de Transporte – Instituto Nacional de Vías – INVIAS; 2da. Edición; abril de 2011.

- ✓ GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES DE AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIONES SOBRE EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO; Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH; Grupo de Arqueología; 11 de enero de 2017.

- ✓ GUÍAS AMBIENTALES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE POR CARRETERA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS Y RESIDUOS PELIGROSOS; Consejo Colombiano de Seguridad y Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT.

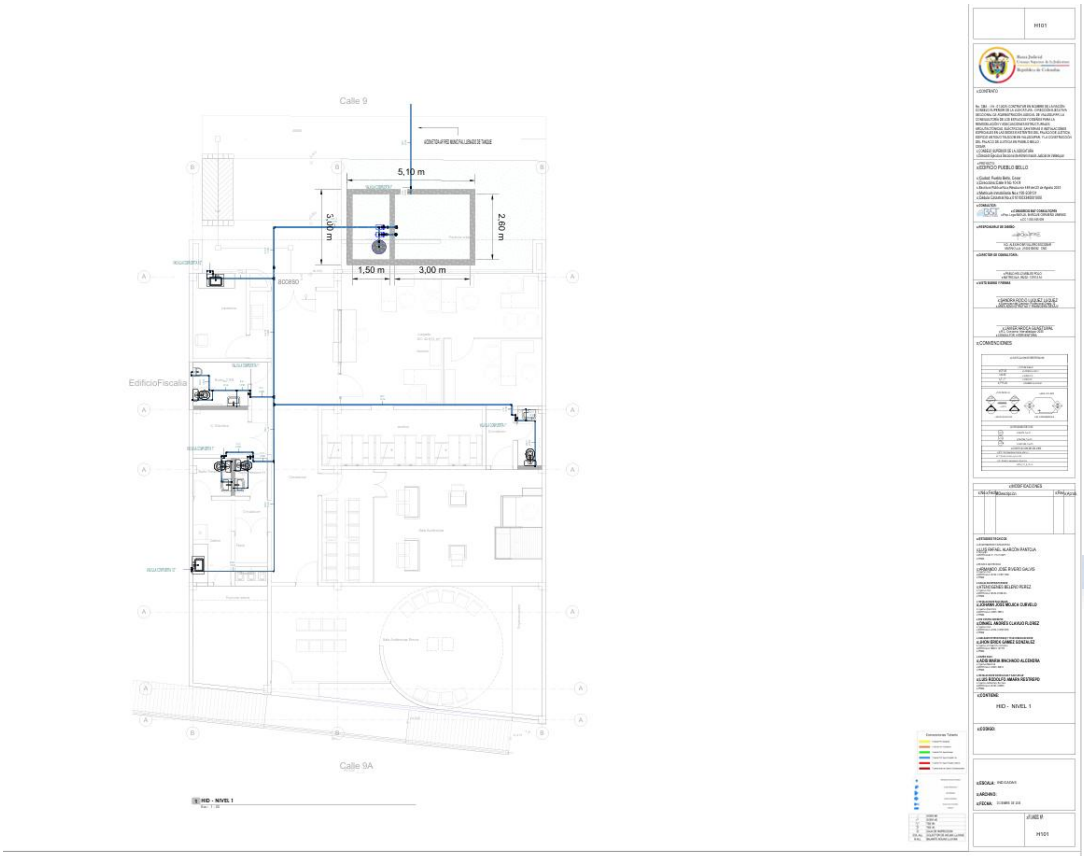
- ✓ ACUERDO No. PSAA14-10160; Por el cual se adopta el Plan de Gestión Ambiental de la Rama Judicial; Consejo Superior de la Judicatura; Sala Administrativa; 12 de junio de 2014.

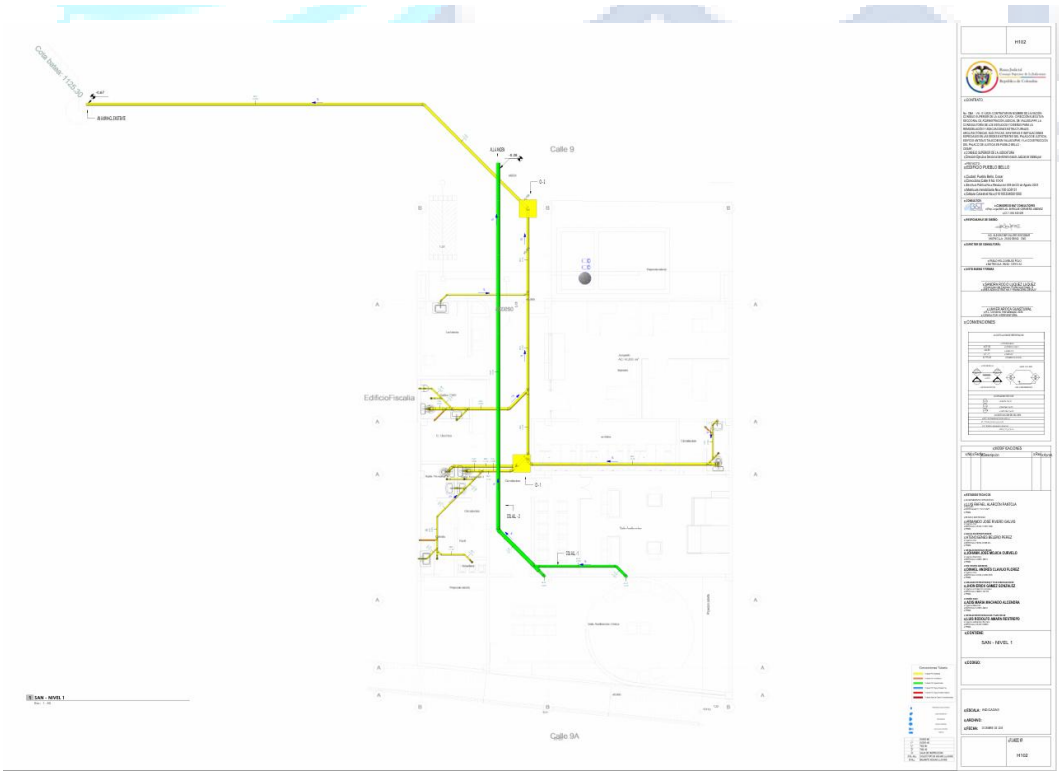
PÁGINAS WEB DE CONSULTA

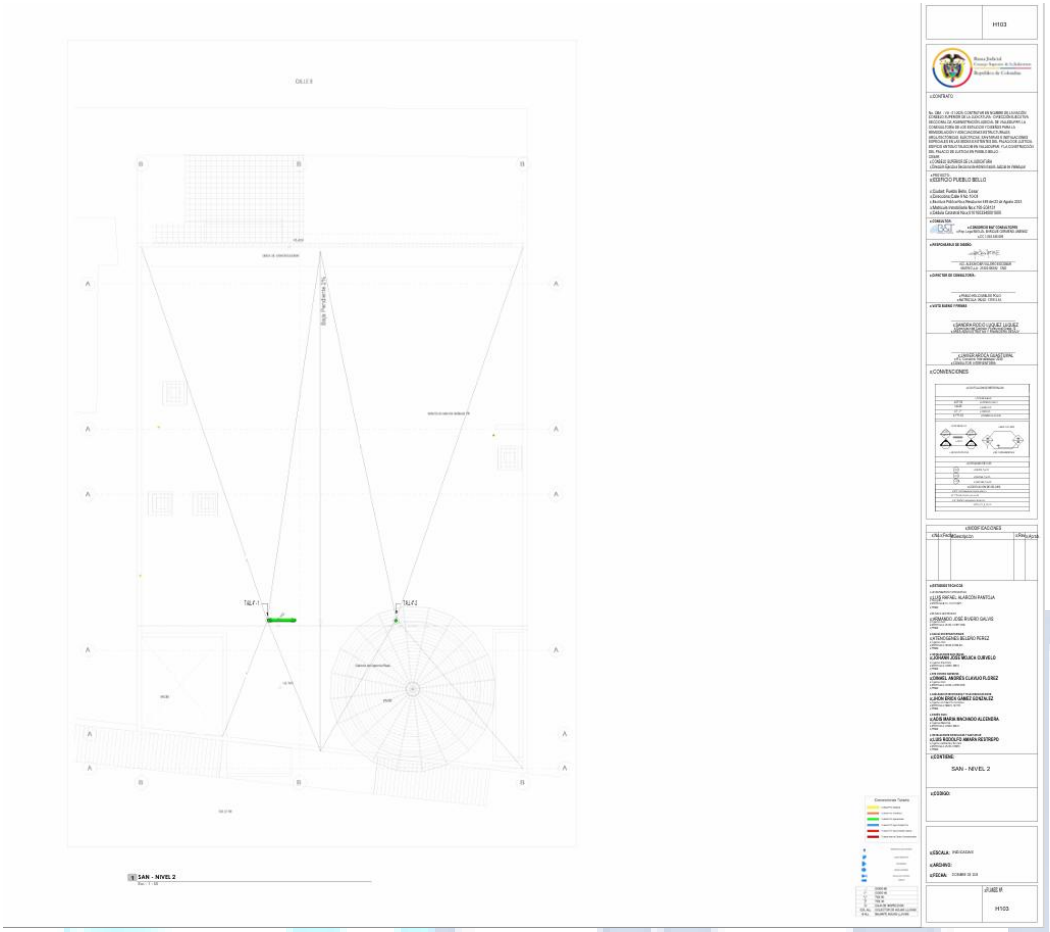
- ✓ www.minambiente.gov.co Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- ✓ www.ambientebogotá.gov.co Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá
- ✓ www.car.gov.co Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
- ✓ www.secretariasenado.gov.co Secretaría del Senado de la República
- ✓ www.mincultura.gov.co Ministerio de Cultura
- ✓ www.minvivienda.gov.co Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
- ✓ www.anm.gov.co Agencia Nacional de Minería

- ✓ www.icanh.gov.co Instituto Colombiano de Antropología e Historia
- ✓ www.camacol.co Cámara Colombiana de la Construcción

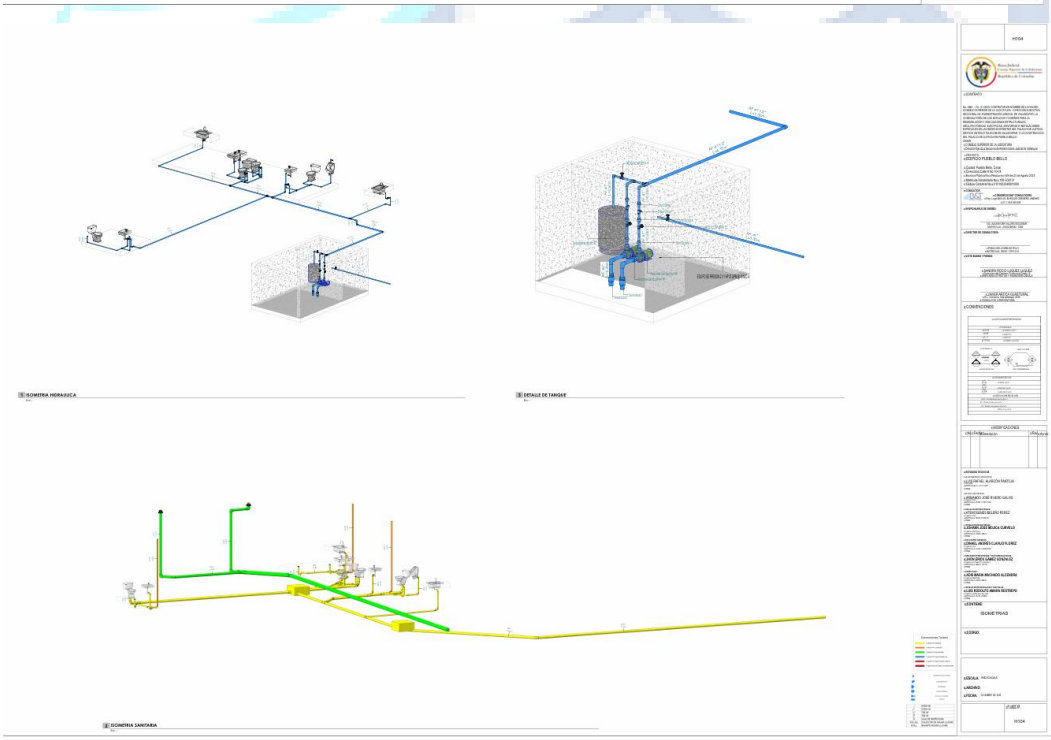
PLANOS SANTARIOS – PALACIO DE. JUSTICIA PUEBLO BELLO







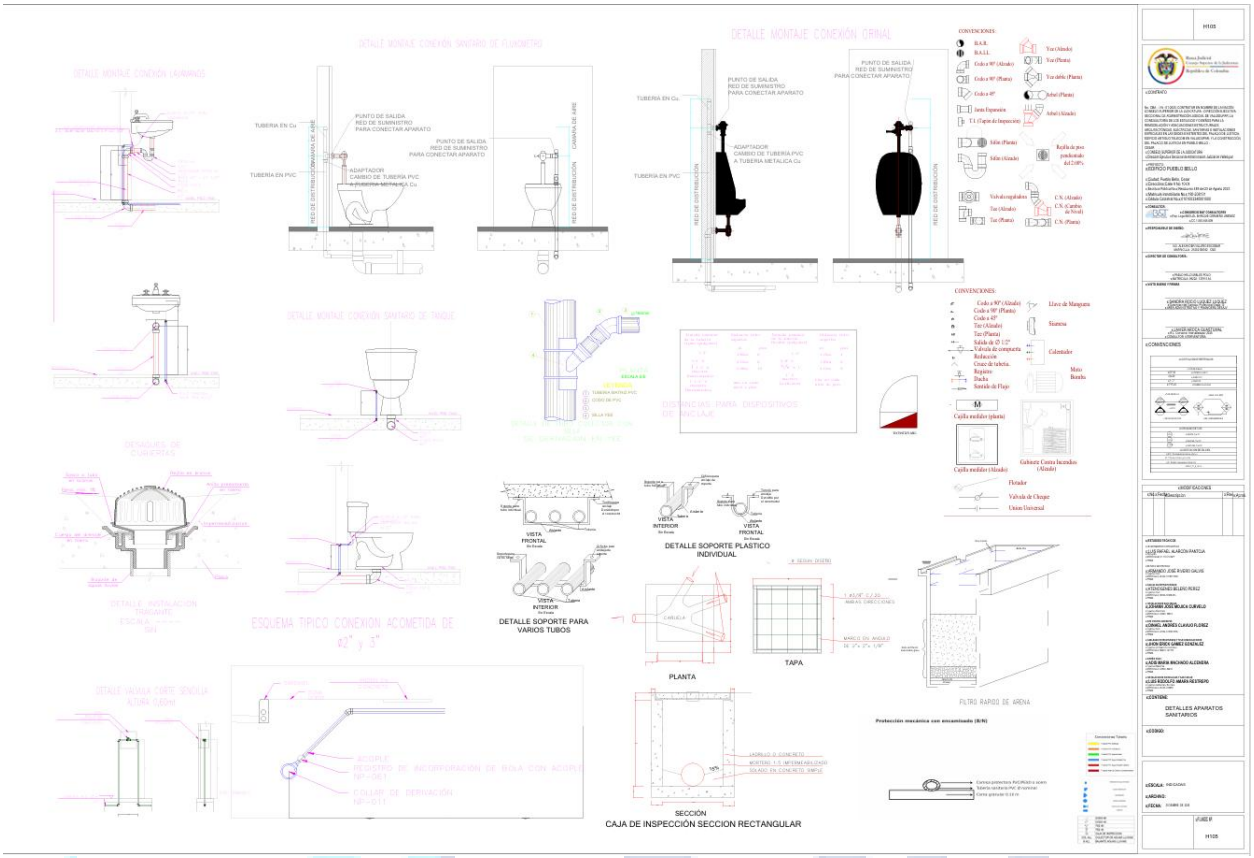
1 SAN - NIVEL 2



2 ISOMETRIA HIDRAULICA

3 DETALLE DE TANQUE

4 ISOMETRIA SANITARIA



B&T CONSULTORES
LUXI CONSULTORES

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

CALCULO HIDROSANITARIO

Proyecto:	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQIUTECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR
Obra:	PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
Calculó:	Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR
Fecha:	DICIEMBRE DE 2025
Entidad:	PUBLICA

ALEXANDER VILLERO ESCOBAR
C.C. No. 80 055 396 de Bogotá D.C.
M.P. No. 25202106582 CND

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

ÍNDICE MEMORIAS DE CALCULO HIDROSANITARIO

1 PRESENTACIÓN
2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA
3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA
3.1 SUMINISTRO DE AGUA POTABLE
3.2 MANEJO DE AGUAS SERVIDAS
3.3 MANEJO DE AGUAS LLUVIAS
4 FÓRMULAS UTILIZADAS EN EL DISEÑO HIDROSANITARIO.
4.1 Redes de suministro:
4.2 Redes de desague
5 RUTA CRITICA PRESIÓN
5,1 UNIDADES DE SUMINISTRO
6 N.P.S.H. EQUIPO DE PRESIÓN
7 CALCULO DEL EQUIPO DE PRESIÓN
7,1 Características del equipo de presión
7,2 CALCULO DE TANQUE HIDROACUMULADOR
8 VOLUMEN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE
8.1 Consumo medio diario
8.2 Diseño acometida
8.3 Perdidas en la acometida
8.4 Medidor
8.5 Chequeo de velocidad
9 CALCULO AGUAS LLUVIAS
9,1 Calculo bajantes de aguas lluvias
9.2 Colectores Aguas lluvias
10 CALCULO AGUAS RESIDUALES
10,1 UNIDADES DE DESAGÜE
11.2 Calculo colectores
12 CALCULO RED DE VENTILACIÓN

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

ÍNDICE TABLAS

1 Tabla 1. Unidades de suministro
2 Tabla 2.
3 TABLA 3. CÁLCULO INSTALACIÓN HIDRÁULICA
4 Tabla 4 Velocidad maxima aceptable en la tuberia de succion, según el diametro
5 TABLA 5. Chequeo velocidad
6 TABLA 6. CÁLCULO INSTALACIÓN HIDRÁULICA
8 TABLA 8.
9 TABLA 9. 'CALCULO BAJANTES AGUAS LLUVIAS
10 TABLA 10. RED DE AGUAS LLUVIAS DE PISO
11 TABLA 11. RED DE AGUAS RESIDUALES (CHEQUEO FUERZA TRACTIVA)
12 TABLA 12. UNIDADES DE DESAGUE
14 TABLA 14. CÁLCULO REDES AGUAS RESIDUALES
15 TABLA 15. RED DE AGUAS RESIDUALES (CHEQUEO FUERZA TRACTIVA)
16 TABLA 16. MAXIMA LONGITUD DE DESARROLLO PARA VENTILACION

ÍNDICE FIGURAS

1 Figura 1. Arquitectura general
2 Figura 2, Curvas IDF
3 Figura 3, Punto hidraulico critico
4 Figura 4, Trazado de ruta critica - calculo hidraulico.
5 Figura 5. Dimensiones generales
6 Figura 6. Curva pérdida de carga medidor
7 Figura 7. Áreas tributarias en bajantes ALL de cubierta
8 Figura 8. Colectores de aguas lluvias.

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

1 PRESENTACIÓN

El presente documento tiene por objeto determinar los parámetros constructivos 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 las Instalaciones Hidrosanitarias e Instalaciones de Aguas Lluvias de el Palacio de Justicia en Pueblo Bello - Cesar, desarrollados para el cliente productos del calculo y diseño de las mismas acordes a los requerimientos del proyecto, de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la óptima calidad de los resultados.

2 DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA

El presente estudio contiene todas las memorias de calculo y especificaciones técnicas de los diseños de Instalaciones Hidrosanitarias e Instalaciones de Aguas Lluvias para la optimización de recursos en la ejecución de las obras de construcción del sistema hidrosanitario del proyecto " ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQIUTECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR ".

Las instalaciones proyectadas son para una infraestructura destinada para un lugar de servcios que cuenta con dos niveles incluido cubierta.

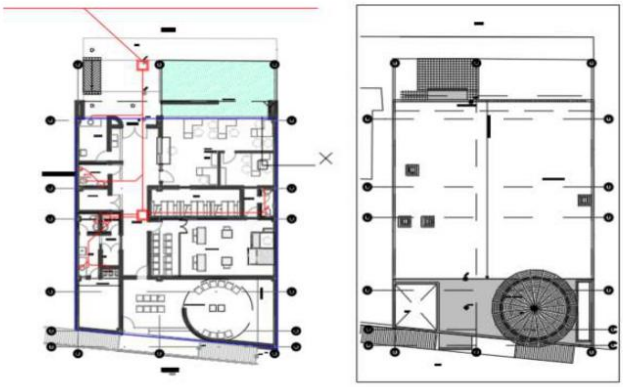


Figura 1. Arquitectura general

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

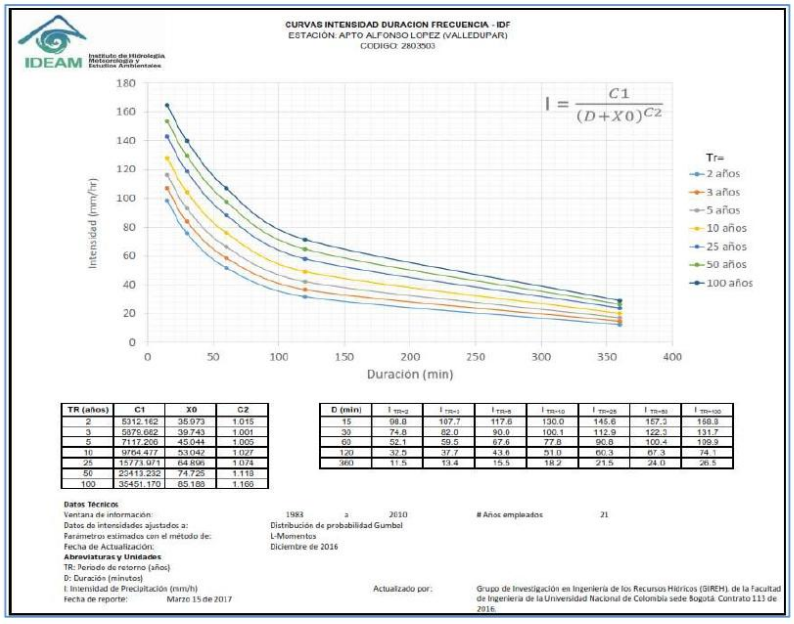
3.3 MANEJO DE AGUAS LLUVIAS

3.3.1. Objetivo

Permitir la evacuación correcta y rápida de las aguas lluvias que caen sobre las cubiertas de la infraestructura de el Palacio de Justicia en Pueblo Bello - Cesa).

3.3.2. Generalidades

Se presentan los cálculos y diseño para el adecuado drenaje de aguas lluvias de las áreas cubiertas deel Palacio de Justicia en Pueblo Bello - Cesa , se toma la precipitación acorde a las curvas IDF:



TR (años)	C1	X0	C2
2	5312.162	36.973	1.015
3	5879.662	39.743	1.001
5	7117.206	45.044	1.005
10	9764.477	53.042	1.027
25	15773.971	64.896	1.074
50	23413.232	74.728	1.118
100	35451.170	85.188	1.166

D (min)	I Tr=2	I Tr=3	I Tr=5	I Tr=10	I Tr=25	I Tr=50	I Tr=100
15	98.8	107.7	117.8	130.0	146.6	157.3	168.8
30	74.8	82.0	90.0	100.1	112.9	122.3	131.7
60	52.1	59.5	67.6	77.8	90.8	100.4	109.9
120	32.5	37.7	43.6	51.0	60.3	67.3	74.1
360	11.5	13.4	15.5	18.2	21.5	24.0	26.5

Datos Técnicos

Ventana de información:	1988 a 2010	# Años empleados	21
Datos de intensidades ajustados a:	Distribución de probabilidad Gumbel		
Parámetros estimados con el método de:	L-Momentos		
Fecha de Actualización:	Diciembre de 2016		

Abreviaturas y Unidades
TR: Periodo de retorno (años)
D: Duración (minutos)
I: Intensidad de Precipitación (mm/h)
Fecha de reporte: Marzo 15 de 2017

Actualizado por: Grupo de Investigación en Ingeniería de los Recursos Hídricos (GIREH), de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá. Contrato 111 de 2016.

Figura 2, Curvas IDF

Para un Periodo de Retorno de 25años y una duración de 60 minutos nos presenta una intensidad de (90 mm/hora), la cual para manejar un factor de seguridad la aproximamos a (100 mm/hora).

3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

3.1 SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

3.1.1 Objetivo

Diseñar el sistema hidráulico que permita solventar con la mayor capacidad, un funcionamiento adecuado de los aparatos sanitarios, y brindarle a la infraestructura el caudal necesario para abastecer a las personas que harán uso de el Palacio de Justicia en Pueblo Bello - Cesar.

3.1.2. Generalidades

El suministro de agua potable para el funcionamiento de el Palacio de Justicia en Pueblo Bello - Cesar se realizará directamente desde la Red Pública, el agua se distribuye a cada servicio, y se contará con tanque de almacenamiento para suplir en momentos de suspensión del servicio o mal funcionamiento de este, el sistema de aprovisionamiento será a presión.

3.1.3. Especificaciones

3.1.3.1. Acometida

Se utilizará tubería y accesorios de PVC Presión para la red exterior al cuarto de bombas y tubería de Acero Inoxidable 304, CPVC de alto impacto o tubería CPVC tipo Industrial Schedule 80 dentro del cuarto de bombas. Se incluye desde la derivación a la red pública, hasta la llegada al flotador del tanque, incluyendo el paso directo, el diámetro está indicado en planos y memoria de cálculo.

Para el control del flotador se instalará una válvula de corte tipo cortina preferiblemente localizada dentro del cuarto de bombas. Para el paso directo se instalará un manómetro, cheque y válvula de retención, la conexión de éste será antes de la estación reguladora, si existiera.

El suministro interno para cada servicio se hizo en tubería PVC – Presión de diámetro desde 1 1/2" hasta ½" en los aparatos, de acuerdo a los resultados obtenidos y a la normatividad vigente (RAS_Resolución 0330 del 08 de junio de 2017 y NTC 1500 actualización 2018).

3.1.3.2. Red general de agua fría a presión.

Se utilizará tubería y accesorios de PVC Presión para la red de distribución desde la salida del cuarto de bombas, pasando por los medidores de cada unidad y hasta la llegada a los registros de control de cada unidad sanitaria.

Dentro de las unidades sanitarias después del registro, se utilizará tubería de PVC Presión, con accesorios soldados.

3.1.3.4. Puntos hidráulicos de agua fría.

El punto hidráulico comprende el tramo vertical desde el codo a nivel de los ramales (incluyéndolos), hasta las conexiones a las griferías de los aparatos sanitarios. Se utilizará tubería y accesorios de PVC Presión y accesorios soldados.

Para los puntos hidráulicos de duchas se debe incluir el montaje del mezclador y el montaje de la red de agua combinada desde el mezclador hasta la descarga de la ducha, en tubería CPVC RED 11 de alto impacto ASTM D 2846.

Para el control de los golpes de ariete por sobre presiones en las redes de distribución interior se instalarán cámaras de aire en los puntos hidráulicos, que lo requieran.

La cámara de aire debe tener una longitud mínima de 0.30 m y el material será el mismo de la distribución interior.

Para el montaje de lavamanos y sanitarios se debe incluir el acople flexo metálico para empate a la entrada del aparato.

3.1.3.5. Tubería y accesorios PVC PRESIÓN (PVC.P)

Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características:

1. Se utilizará tubería y accesorios PVC presión RED 21 para diámetros de D = 1" y superiores, RED 11 para D=3/4" y RED 9 para D=1/2". Las uniones se harán mediante soldadura PVC. Se utilizarán accesorios SCHEDULE 80 para diámetros D = 2" y superiores.

2. Antes de aplicarse la soldadura se limpiará el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor, aunque las superficies aparentemente se encuentren limpias.

3. La presión de prueba será de 150 PSI por un lapso no menor a cuatro horas, según NTC 1500. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.

4. Las tuberías deberán cumplir la norma ICONTEC NTC 382. Los accesorios la norma ICONTEC NTC 1339 y la soldadura con la norma ICONTEC NTC 576.

5. La tubería subterránea por zonas vehiculares deberá dejarse como mínimo a una profundidad de 90 centímetros a la clave y en zonas peatonales a 30 cm.

El fondo de la zanja será una cama de arena de 5 cm de espesor y deberá quedar completamente liso y regular para evitar flexiones en la tubería. El relleno de la zanja deberá estar libre de rocas y objetos punzantes, evitándose rellenar con arena y otros materiales que no permitan una buena compactación. La prueba del ramal no se hará antes de 24 horas del soldado de las uniones.

7. En general para su instalación se seguirán las recomendaciones que aparecen en los catálogos de los fabricantes.

3.1.3.6. Válvulas para la Red Hidráulica

En las cantidades de obra se incluyen todos los tipos de válvulas a utilizar en el proyecto y a continuación se indican las recomendaciones generales a considerar.

Las válvulas de bola se utilizarán para diámetro de 1", 1 ½", ½" y 2" cuando se marque en el plano.

3.2 MANEJO DE AGUAS SERVIDAS

3.2.1 Objetivo

Recibir y conducir todas las aguas residuales provenientes de las descargas de los aparatos sanitarios, para luego descargarlas al alcantarillado principal provenientes deel Palacio de Justicia en Pueblo Bello - Cesar.

3.2.2. Generalidades

Se dispuso de una red de evacuación en tuberías de 2" y 4" PVC Sanitaria que descargan a cajas de inspección de 0.80x0.80m que conducen a la red de alcantarillado público tal y como se muestra en los planos de diseño.

3.2.3. Especificaciones

3.2.3.1. Salidas Sanitarias.

Se utilizará tubería y accesorios de PVC Sanitaria.

Este capítulo incluye desde la descarga de cada aparato, hasta el accesorio a nivel de piso, incluyendo el sosco provisional y las tapas de protección.

En caso de ser necesario instalar pases en la estructura o pantallas, se debe solicitar el concepto del Ingeniero calculista.

En el montaje de sanitarios se debe incluir la brida sanitaria, que permite anclar el aparato sanitario con el propósito de mantenerlo perfectamente soportado al piso. Esta brida debe incluir los cauchos, tornillos y ranuras necesarias para el anclaje.

3.2.3.2. Red general de aguas residuales y ventilaciones.

Para todo el trazado de la red de desagüe se utilizará tubería y accesorios de PVC Sanitaria de diámetros 2" 3" y 4" acorde como se presenta en el diseño.

En este capítulo se incluyen los tramos desde los accesorios a nivel de placa de las salidas sanitarias, hasta la llegada a las cajas de inspección.

En caso de ser necesario instalar pases en la estructura, o pantallas se debe solicitar el concepto del Ingeniero calculista.

Para ventilaciones se utilizarán valvulas de admisión de aire, minivent en aparatos considerando radio de cobertura y unidades maximas a ventilar y maxivent en bajantes. Para el caso de las tuberías de ventilación en caso de necesitarse se utilizará tubería de PVC Liviana, el eje de la red de ventilación se ubicará por encima del eje de la red de desagües, para evitar devolución de aguas, y el punto de conexión del ramal horizontal al vertical se unirá por encima del punto de conexión sanitaria más alto.

Los tramos de tuberías de PVC que sobresalgan de las cubiertas y que queden a la intemperie se deben proteger con la misma pintura empleada en las capas finales de la impermeabilización de las cubiertas.

3.2.3.3 Cajas de inspección

Las dimensiones y detalles aparecen en los planos adjuntos:

Su fondo será una capa de concreto de 0.10 m de espesor, preferiblemente en concreto reforzado.

Para las cajas de inspección en zona verde o circulación peatonal, las paredes serán en ladrillo recocido, pañetadas con mortero de arena lavada e impermeabilizada integralmente.

El flujo se encauzará desde las bocas de entrada hasta la boca y salida mediante cañuelas de sección circular en el fondo de la caja, y una altura no menor de 2/3 del diámetro del tubo de salida.

Las tapas serán en concreto reforzado, con marcos en platina de hierro que ira colocado como remate superior sobre el muro de la caja debidamente anclado con pernos, el ángulo será de 2" x 1/8".

En zonas donde exista un acabado especial este se pasará por encima de la tapa y se dejará centrada sobre ella una placa de identificación en bronce o aluminio de por lo menos 2.5 cm de diámetro con las iniciales.

En las zonas de calzadas, parqueaderos, aire libre, jardines, etc. Las tapas podrán dejarse a la vista.

3.2.3.4. Tubería con accesorios PVC sanitaria y liviana.

Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características:

1. Deberán cumplir las normas ICONTEC NTC 1087 para tuberías sanitarias, la NTC 1260 para tuberías de ventilación y la NTC 1341 para accesorios.

2. Los extremos de la tubería y el interior de los accesorios se limpiarán previa mente con limpiador PVC aunque aparentemente se encuentren limpios y luego se procederá a unirlos mediante soldadura PVC. En la unión del tubo y accesorio deberá quedar un delgado cordón de soldadura.

3. Después de efectuarse la unión deberá dejarse estático el ramal durante 15 minutos y no probarse la red antes de 24 horas.

4. Las tuberías verticales por muros deberán ser recubiertas con pañete de espesor mínimo de dos centímetros.

5. Las tuberías que van por circulación de vehículos y objetos pesados deben enterrarse a una profundidad mínima de 90 cm en una cama de arena o recebo libre de piedras o elementos agudos.

En general para su instalación se seguirán las recomendaciones que aparecen en los catálogos de los fabricantes.

4 FÓRMULAS UTILIZADAS EN EL DISEÑO HIDROSANITARIO.

4.1 Redes de suministro:

Para el calculo de caudales hidráulicos se toman las unidades de Hunter.
Para el cálculo de las pérdidas por fricción en las tuberías de suministro, se utiliza la fórmula de "HAZEN WILLIAMS".

$$Hf = \frac{3 * 10^{-5} x\, L(m) x\, Q \left(\frac{l}{s}\right)^{1,85}}{D^{4,866}\, x\, C^{1,85}}$$

Donde:
C = Coeficiente de rugosidad.
D = Diámetro interno de la tubería en m
Q = Caudal l/s
L = Longitud en m

4.2 Redes de desague

Para el cálculo de las tuberías de desagüe se utiliza la fórmula de " MANNING ".

$$V = \frac{1}{n} x\, R^{\frac{2}{3}}\, x\, s\frac{1}{2}$$

Donde:
V = Velocidad m/s
C = Coeficiente de MANNING
R = Radio hidráulico en m
S = Pendiente

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

5 RUTA CRITICA PRESIÓN

Se realiza el calculo hidraulico considerando el aparato que requiere mas presión en el sistema, correspondiente al lavaplatos ubicado en la cafeteria.

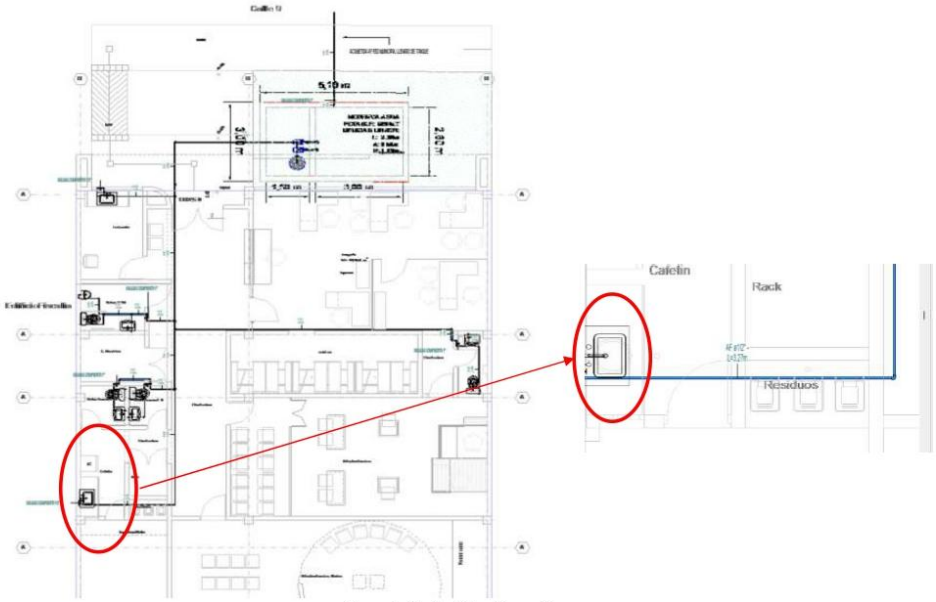


Figura 3, Punto hidraulico critico

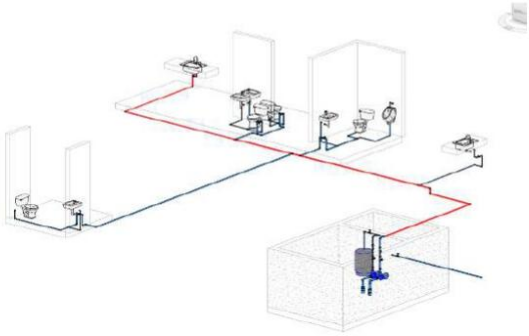


Figura 4, Trazado de ruta critica - calculo hidraulico.

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

5,1 UNIDADES DE SUMINISTRO

Para el calculo de la ruta critica se tuvo en cuenta la tabla de unidades de consumo establecida en la NTC1500:2020 para los aparatos sanitarios:

Tabla 1. Unidades de suministro

Aparato	Uso	Tipo de control de suministro	Valores de carga. en unidades de aparato de suministro de agua (w.s.f.u.)		
			Fría	Caliente	Total
Grupo de baño	Privado	Sanitario de tanque	3,7	1,5	4,3
Grupo de baño	Privado	Válvula flúxometro	5,5	1,5	6,1
Tina	Privada	Grifería	1,0	1,0	1,4
Tina	Público	Grifería	3,0	3,0	4,0
Bidé	Privado	Grifería	1,5	1,5	2,0
Accesorio de combinación	Privado	Grifería	2,25	2,25	3,0
Lavavajillas	Privado	Automático	-	1,4	1,4
Bebederos	Oficinas, etc.	Válvula 3/8 de pulgada	0,25	-	0,25
Lavaplatos de cocina	Privado	Grifería	1,0	1,0	1,4
Lavaplatos de cocina	Hotel, restaurante	Grifería	3,0	3,0	4,0
Fregadero bateas (1 a 3)	Privado	Grifería	1,0	1,0	1,4
Lavamanos	Privado	Grifería	0,5	0,5	0,7
Lavamanos	Público	Grifería	1,5	1,5	2,0
Pocetas de aseo	Oficinas, etc.	Grifería	2,25	2,25	3,0
Ducha	Público	Válvula mezcladora	3,0	3,0	4,0
Ducha	Privado	Válvula mezcladora	1,0	1,0	1,4
Orinal	Público	0.5 Lpf a 1 Lpf	1,0	-	1,0
Orinal	Público	1.1 Lpf a 2.0 Lpf	2,0	-	2,0
Orinal	Público	Tanque de descarga > 2.0 Lpf	3,0	-	3,0
Máquina automática de lavar ropa (8 lb)	Privado	Automático	1,0	1,0	1,4
Máquina automática de lavar ropa (8 lb)	Público	Automático	2,25	2,25	3,0
Máquina automática de lavar ropa (15 lb)	Público	Automático	3,0	3,0	4,0
Inodoro	Privado	Válvula Fluxómetro	4,0	-	4,0
Inodoro	Privado	Tanque de descarga	2,2	-	2,2
Inodoro	Público	Válvula Fluxómetro	6,0		6,0
Inodoro	Público	Tanque de descarga	5,0	-	5,0
Inodoro	Público o privado	Tanque fluxómetro	2,0	-	2,0

Para SI: 1 pulgada = 25,4 mm, 1 libra = 0,454 kg.

* Para aparatos no listados, se debe asumir la carga comparando el aparato con uno de la lista cuyo gasto de agua tenga similares características. Las cargas asignadas para aparatos de agua caliente y fría se dan por separado, para el agua fría, caliente y el total. La carga separada para agua caliente y fría es de tres cuartos de la carga total para el aparato en cada caso.

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

5,1 Caudal maximo probable - HUNTER

Los caudales utilizados según las unidades de aparatos que esten presentes en cada tramo se utiliza la tabla 7.4.3.2.2 de la NTC1500:2020. Cabe resaltar que se toman los caudales para unidades de aparatos fluxometro y para efectos de calculos de realizar la conversión a lps

Tabla 2.

Caudal		Unidades de aparato		Caudal		Unidades de aparato		CaudalL		Unidades de aparato	
gpm	L/min.	Tanque	Fluxo metro	gpm	L/min.	Tanque	Fluxo metro	gpm	L/min.	Tanque	Fluxo metro
1	3,79	0	-	45	170,33	107	37	145	548,83	611	521
2	7,57	1	-	46	174,11	111	39	150	567,75	638	559
3	11,36	3	-	47	177,90	115	42	155	586,68	665	596
4	15,14	4	-	48	181,68	119	44	160	605,60	692	631
5	18,93	6	-	49	185,47	123	46	165	624,53	719	666
6	22,71	7	-	50	189,25	127	48	170	643,45	748	700
7	26,50	8	-	51	193,04	130	50	175	662,38	778	739
8	30,28	10	-	52	196,82	135	52	180	681,30	809	775
9	34,07	12	-	53	200,61	141	54	185	700,23	840	811
10	37,85	13	-	54	204,39	146	57	190	719,15	874	850
11	41,64	15	-	55	208,18	151	60	200	757,00	945	931
12	45,42	16	-	56	211,96	155	63	210	794,85	1018	1009
13	49,21	18	-	57	215,75	160	66	220	832,70	1091	1091
14	52,99	20	-	58	219,53	165	69	230	870,55	1173	1173
15	56,78	21	-	59	223,32	170	73	240	908,40	1254	1254
16	60,56	23	-	60	227,10	175	76	250	946,25	1335	1335
17	64,35	24	-	62	234,67	185	82	260	984,10	1418	1418
18	68,13	26	-	64	242,24	195	88	270	1021,95	1500	1500
19	71,92	28	-	66	249,81	205	95	280	1059,80	1583	1583
20	75,70	30	-	68	257,38	215	102	290	1097,65	1668	1668
21	79,49	32	-	70	264,95	225	108	300	1135,50	1755	1755
22	83,27	34	5	72	272,52	236	116	310	1173,35	1845	1845
23	87,06	36	6	74	280,09	245	124	320	1211,20	1926	1926
24	90,84	39	7	76	287,66	254	132	330	1249,05	2018	2018
25	94,63	42	8	78	295,23	264	140	340	1286,90	2110	2110
26	98,41	44	9	80	302,80	275	148	350	1324,75	2204	2204
27	102,20	46	10	82	310,37	284	158	360	1362,60	2298	2298
28	105,98	49	11	84	317,94	294	168	370	1400,45	2388	2388
29	109,77	51	12	86	325,51	305	176	380	1438,30	2480	2480
30	113,55	54	13	88	333,08	315	186	390	1476,15	2575	2575
31	117,34	56	14	90	340,65	326	195	400	1514,00	2670	2670
32	121,12	58	15	92	348,22	337	205	410	1551,85	2765	2765
33	124,91	60	16	94	355,79	348	214	420	1589,70	2862	2862
34	128,69	63	18	96	363,36	359	223	430	1627,55	2960	2960
35	132,48	66	20	98	370,93	370	234	440	1665,40	3060	3060
36	136,26	69	21	100	378,50	380	245	450	1703,25	6150	6150
37	140,05	74	23	105	397,43	406	270	500	1892,50	6320	6320
38	143,83	78	25	110	416,35	431	295	550	2081,75	4070	4070
39	147,62	83	26	115	435,28	455	329	600	2271,00	4480	4480
40	151,40	86	28	120	454,20	479	365	700	2649,50	5380	5380
41	155,19	90	30	125	473,13	506	396	800	3028,00	6280	6280
42	158,97	95	31	130	492,00	533	430	900	3406,50	7280	7280
43	162,76	99	33	135	510,98	559	460	1000	3785,00	8300	8300
44	166,54	103	35	140	529,90	585	490	1075	4068,88	9000	9000
Factor de conversión: 1 L/min = 0,26 galones/min.											

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

TABLA 3. CÁLCULO INSTALACIÓN HIDRÁULICA											CALCULO:	Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR				
RED DE SUMINISTRO LOCAL											FECHA	DICIEMBRE DE 2025				
PROYECTO			PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO									HOJA : 1 DE : 1				
TRAMO		UNIDADES	Q	DIÁMETRO		MATER TUB.	CH	V	L.TUB	LONG	L.TOT	PERDIDAS			P.RESID	P.RESID
			(LPS)	pulg.	(m.)			(m/s)	(m)	EQUIV.	(m)	(%)	(m)	DZ(m)	(m)	(psi)
SE INICIA CALCULO EN INODORO FLUXOMETRO - BAÑOS SALA DE JUNTAS															24,64	35,00
1	2	2	0,16	1/2"	0,013	PVC	150	1,26	8,37	10,7	19,07	16,1	3,06	0,6	28,30	40,20
2	3	16	0,76	1"	0,025	PVC	150	1,50	2,22	1,58	3,80	9,84	0,37	0	28,68	40,73
3	4	23	0,99	1"	0,025	PVC	150	1,95	0,26	4,02	4,28	16	0,69	0	29,36	41,71
4	5	33	1,36	1 1/2"	0,038	PVC	150	1,19	4,68	4,02	8,70	4,01	0,35	3,96	33,67	47,83
5	B1	35	1,42	1 1/2"	0,038	H.G	130	1,25	6,23	15,21	21,44	5,67	1,21	0	34,89	49,56
B1	B2		0,71	1"	0,025	H.G	130	1,40	2	21,81	23,81	11,3	2,69	2,81	40,39	57,37
SUCCIÓN BOMBA																
TK S			0,71	2"	0,051	H.G	130	0,35	1	53,5	54,5	0,39	0,21	0,3	0,51	0,73

CHEQUEOS

Tabla 4 Velocidad maxima aceptable en la tuberia de succion, según el diametro

Diámetro de la tubería de succión	Velocidad máxima
50 mm	0.75 m/s
75 mm	1.00 m/s
100 mm	1.30 m/s
150 mm	1.45 m/s
200 mm	1.60 m/s
250 mm	1.60 m/s
300 mm	1.70 m/s
Mayor que 400 mm	1.80 m/s

Referencia: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS

TABLA 5. Chequeo velocidad

			Limite de velocidad (m/s)	Diseño	
Succión			1	0,35	
Redes de distribución < 2 1/2"			2		
Redes de distribución > 2 1/2"			2,5		
TRAMO	1	2	2	1,26	OK
	2	3	2	1,50	OK
	3	4	2	1,95	OK
	4	5	2	1,19	OK
	5	B1	2	1,25	OK
	B1	B2	2	1,40	OK

3.3.3. Especificaciones

3.3.3.1. Red general de aguas lluvias.

Se instalará tubería y accesorios de PVC Sanitaria. (No se permite el uso de tubería PVC del tipo Liviana o para ventilación)

Los tramos de tuberías de PVC que sobresalgan de las cubiertas y que queden a la intemperie se deben proteger con la misma pintura empleada en las capas finales de la impermeabilización de las cubiertas.

En el caso de pases provisionales para luego instalar las redes, estos se harán con el diámetro de la tubería y espacios libres de por lo menos 13 mm alrededor del tubo a instalar, estos pases se incluirán en las cantidades de obra y no hacen parte de las salidas sanitarias o redes de evacuación de aguas.

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

9 CALCULO AGUAS LLUVIAS

9,1 Calculo bajantes de aguas lluvias

Para el dimensionamiento de las bajantes de aguas lluvias se tiene en cuenta el caudal maximo a través de la tuberia de drenaje, para ello se divide la cubierta en las areas a trabajar y con el metodo racional se calcula el caudal a drenar y posterior a eso se dimensiona la tubería a utilizar considerando la tabla 12.6.2 de la NTC 1500:2020

TABLA 8.

Diámetro del tubo (pulgadas)	Capacidad L/m (gpm)				
	Drenaje vertical	Pendiente del drenaje horizontal			
		5,2 mm/m (1/16 pulgada/pie)	10,4 mm/m (1/8 pulgada/pie)	20,8 mm/m (1/4 pulgada/pie)	41,6 mm/m (1/2 pulgada/pie)
2	128,7 (34)	56,8 (15)	83,27 (22)	117,3 (31)	166,54 (44)
3	329,3 (87)	147,6 (39)	208,2 (55)	299,0 (79)	420,1 (111)
4	681,3 (180)	306,6 (81)	435,3 (115)	616,0 (163)	874,3 (231)
5	1 177,1 (311)	442,8 (117)	624,5 (165)	885.7 (234)	1 252,8 (331)
6	2 036,3 (538)	919,8 (243)	1 302,0 (344)	1 843,3 (487)	2 607,9 (689)
8	4 227,8 (1,117)	1 911,4 (505)	2 702,5 (714)	3 822,8 (1,010)	5 408,8 (1,429)
10	7 759,2 (2,050)	3 508,7 (927)	4 962,2 (1,311)	7 021,2 (1,855)	9 928,0 (2,623)
12	12 384,5 (3,272)	5 601,8 (1,480)	7 922,0 (2,093)	11 203,6 (2,960)	15 847.8 (4,187)
15	20 980.22 (5,543)	9 942,8 (2,508)	13 421,6 (3,546)	18 985.6 (5,016)	26 847.0 (7,093)

For SI: 25,4 mm = 1 pulgada, 304,8 mm = 1 pie, 1 L/min = 0,3 galón/min.

TABLA 9. 'CALCULO BAJANTES AGUAS LLUVIAS		CALCULÓ:	Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR		
PROYECTO	PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO				
Precipitación = 100mm/Hora		Coeficiente de permeabilidad = 1.00			
FECHA	DICIEMBRE DE 2025	HOJA 1 DE 1			
BAJANTE No.	ÁREA PROPIA	Q	DIÁMETRO REQUERIDO	DIÁMETRO DISEÑO	MAT
	m^2	(LPS)		(PULG.)	
NIVEL + 19,02					
AREA 1					
1	132,5	**3,7**	3,00	4,00	P.V.C
2	132,5	**3,7**	3,00	4,00	P.V.C

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

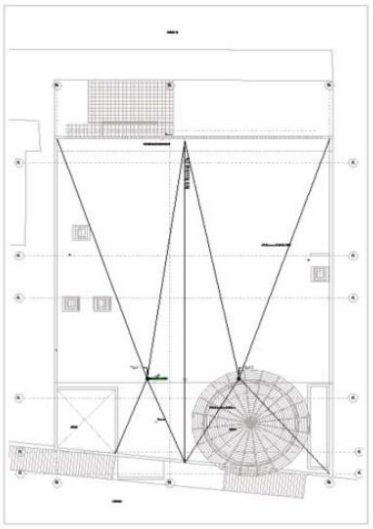


Figura 7. Áreas tributarias en bajantes ALL de cubierta

9.2 Colectores Aguas lluvias

TABLA 10. RED DE AGUAS LLUVIAS DE PISO					CALCULÓ:				Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR				
					PROYECTO:				PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO				
					FECHA		DICIEMBRE DE 2025			HOJA 1 DE 1			
TRAMO		Q	Φ	MAT	n	S	A TUBO LLENO		CONDICIÓN REAL		LONG	COTA CLAVE	
INI	FIN	l/s	Pulg			(%)	Vo m/s	Qo l/s	V (m/s)	Y (mm)	(m)	INICIAL m	FINAL m
Col-1		**3,68**	4"	PVC	0,009	1%	**0,95**	**7,5**	0,95	49	MIRAR PLANO		
Col-2		**7,37**	6"	P.V.C	0,009	1%	**1,22**	**20,1**	1,12	59			

	Limite de velocidad (m/s)	OK
Velocidad redes de ALL	0,75 - 5	

Referencia: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

TABLA 11. RED DE AGUAS RESIDUALES (CHEQUEO FUERZA TRACTIVA)							PROYECTO:		PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO						
							FECHA:		DICIEMBRE DE 2025				HOJA : 1	DE : 1	
TRAMO (C.I. #)		Q	D	D	MAT	n	S	V	y	ϴ	Rh	τ	LONG	COTA CLAVE	
INI.	FIN.	(LPS)	(pulg)	(m)			(%)	(m/s)	(mm)	°	(m)	Pa (N/m2)	(m)	INICIAL(m)	FINAL(m)
Col-1		3,68	4"	0,101	PVC	0,009	1%	0,95	49	176	0,023	2,3018	MIRAR PLANO		
Col-2		7,37	6"	0,152	PVC	0,009	1%	1,12	59	154	0,038	3,6939			

	Limite	
Fuerza Tractiva	≥ 2.0 N/m2	OK

Referencia: NTC 1500 2020

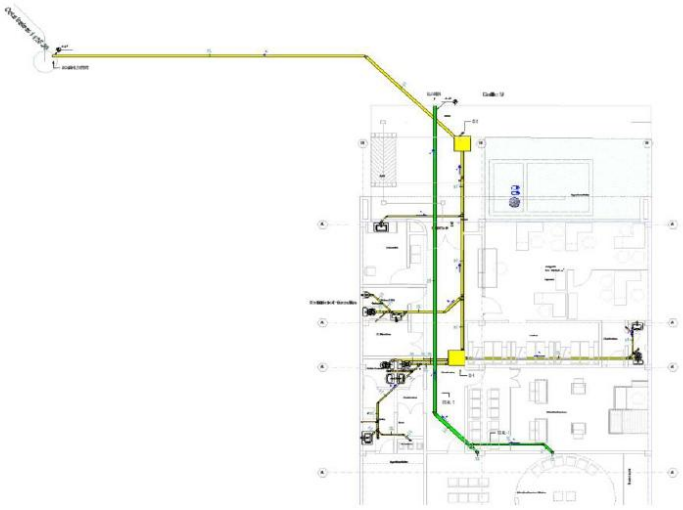


Figura 8. Colectores de aguas lluvias.

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

10 CALCULO AGUAS RESIDUALES

10,1 UNIDADES DE DESAGÜE

Para el calculo de los colectores se tuvo en cuenta la tabla de unidades de desagüe establecida en la NTC1500:2020 para los aparatos sanitarios:

TABLA 12. UNIDADES DE DESAGUE

Tipo de aparato o accesorio	Valor unitario de desagüe de aparato como factor de carga	Dimensión mínima del sifón (pulgadas)
Máquina automática de lavar ropa, comercial [a,g]	3	(2)
Máquina automática de lavar ropa, residencial [g]	2	(2)
Grupos sanitarios como se define en el numeral 3.2 6,06 Lpf (1,6 gpd inodoro) [f]	5	-
Grupos sanitarios como se define en el numeral 3.2 (lavado del inodoro mayor a 6,06 Lpf (1,6 gpd)) [f]	6	-
Bañera [b] (con o sin regadera o accesorios de hidromasaje)	2	(1 ½)
Bidé	1	(1 ¼)
Combinación de poceta y bandeja	2	(1 ½)
Lavamanos dental	1	(1 ¼)

Tipo de aparato o accesorio	Valor unitario de desagüe de aparato como factor de carga	Dimensión mínima del sifón (pulgadas)
Unidad o escupidera dentales	1	(1 ¼)
Lavadora para platos[c], doméstica	2	(1 ½)
Bebedero	1/2	(1 ¼)
Drenaje de emergencia para pisos	0	(2)
Drenajes de piso[h]	2[h]	(2)
Poceta de piso	[h]	(2)
Lavaplatos, doméstico	2	(1 ½)
Lavaplatos con triturador de vertimientos, lavavajillas o ambos.	2	(1 ½)
Bandeja para lavar ropa (1 o 2 compartimentos)	2	(1 ½)
Lavamanos	1	(1 ¼)
Ducha (basado en el gasto total nominal, a través de regaderas y duchas de mano) Gasto nominal:		
0,36 L/s (5,7 gpm) o menos	2	(1 ½)
Más de 0,36 L/s hasta 0,78 L/s (Más de 5,7 gpm hasta 12,3 gpm)	3	(2)
Más de 0,78L/s hasta 1,63 L/s (Más de 12,3 gpm hasta 25,8 gpm)	5	(3)
Más de 1,63 L/s hasta 3,51 L/s (Más de 25,8 gpm hasta 55,6 gpm)	6	(4)
Poceta de servicio	2	(1 ½)
Poceta	2	(1 ½)
Orinal	4	[d]
Orinal, 1 galón por descarga o menos	2[e]	[d]
Orinal, sin suministro de agua	½	[d]
Poceta de aseo (circular o múltiples) cada juego de grifos	2	(1 ½)
Inodoro, tanque con fluxómetro, público o privado	4[e]	[d]
Inodoro, privado (1,6 gpf)	3[e]	[d]
Inodoro, privado (descarga mayor a 1.6 gpf)	4[e]	[d]
Inodoro, público (1,6 gpf)	4[e]	[d]
Inodoro, público (lavado mayor a 1.6 gpf)	6[e]	[d]

Los tramos seleccionados para realizar los calculos son los que acorde al diametro son los mas criticos queriendo decir que los demás estan cumpliendo, sin embargo se anexa cuadro de comprobación de diametros de todos los tramos de la tubería sanitaria (ver anexos)

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

6 N.P.S.H. EQUIPO DE PRESIÓN

Calculo de la cabeza neta de succión disponible N.P.S.H (m.c.a)

Altitud:	180	m.s.n.
Presión atmosférica Po:	10,3	m.c.a
Hf de succión:	0,51	m.c.a
Presión vapor:		
Temperatura:	20	°c
Pv:	0,24	m.c.a

Cabeza de velocidad succión

$\frac{v^2}{2g}$ = 0,02 m

Diámetro de succión

$\frac{Ds}{2}$ = 0,18 m

$$N.P.S.H = Po - Hf - Pv + \frac{v^2}{2g} + \frac{Ds}{2} = 10{,}0 \text{ m}$$

7 CALCULO DEL EQUIPO DE PRESIÓN

Se realiza el calculo para el equipo de bombeo considerando que se utilizaran dos unidades, para el 100% del caudal a suministrar,

Q =	0,71 l/s
Q =	11,25 GPM
H =	40,39 m.c.a
Eficiencia =	50%

P = 1 HP

Calculo potencia:

$$P = \frac{Q \; x \; \gamma \; x \; H}{76 \; X \; n}$$

2,84

Donde:
Q: Caudal l/s

H: Perdidas totales
n: eficiencia

Se instalarán dos unidades para el 100% de funcionamiento del equipo con las características dadas, una actuará como suplencia y trabajarán alternadamente.

7,1 Características del equipo de presión

Se instalarán 2 unidades para el 100% de funcionamiento del equipo con las características dadas, y trabajarán alternadamente.
El caudal total suministrado por el equipo de bombeo será de 22,508 GPM a una presión de 40,39 m.c.a

EQUIPO DE PRESIÓN CON VARIADOR DE VELOCIDAD 2 X 1HP ADICIONANDOSE 220V-3500RPM

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

7,2 CALCULO DE TANQUE HIDROACUMULADOR

Datos:	
Q =	0,71 l/s
Qon=	11,25 GPM
Qoff=	2,81 GPM
P1(off)	60,00 Psi
P2(on)	40,00 Psi
HP=	1 HP
T min=	1,2
# Ciclos/H=	50

Potencia en HP	T min	# ciclos por hora
1 - 3	1,2	50
3 - 5	1,8	33
5 - 7,5	2,0	30
7,5 - 15	3,0	20
15 - 30	4,0	15
Sobre 30	6,0	10

$$Qmedio = \frac{Qon + Qoff}{2} = \quad 7{,}03 \text{ GPM}$$

$$VR = \frac{Qmed\ x\ T}{4} = \quad 1{,}76 \text{ Gal} \quad = \quad 6{,}66 \text{ Lt}$$

VR= 6,66 Lt para 50 ciclos máximo

VOLUMEN HIDRONEUMÁTICO

$$Vhc = \frac{VR\ x\ PA}{P1 - P2}$$

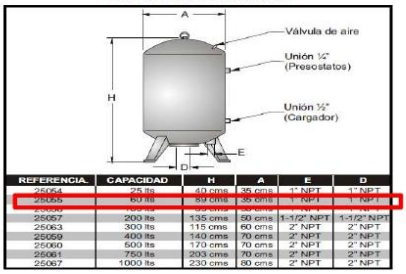
Donde PA= Presión absoluta = P1 + 1 en atmosferas

P1(off)= 4,08 atm
P2(on)= 2,72 atm
PA= 5,08 atm

Vhc= 25,00 Lt

Se selecciona 1 tanque de 60 Lt

DIMENSIONES GENERALES



REFERENCIA	CAPACIDAD	H	A	E	D
25054	25 lts	40 cms	35 cms	1" NPT	1" NPT
25055	60 lts	89 cms	35 cms	1" NPT	1" NPT
25056	100 lts	89 cms	50 cms	1" NPT	1" NPT
25057	200 lts	135 cms	50 cms	1-1/2" NPT	1-1/2" NPT
25063	300 lts	115 cms	60 cms	2" NPT	2" NPT
25059	400 lts	140 cms	70 cms	2" NPT	2" NPT
25060	500 lts	170 cms	70 cms	2" NPT	2" NPT
25061	750 lts	203 cms	70 cms	2" NPT	2" NPT
25067	1000 lts	230 cms	80 cms	2" NPT	2" NPT

Figura 5. Dimensiones generales

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

8 VOLUMEN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE

El aprovisionamiento del sistema para las instalaciones hidráulicas del presente proyecto está dado por tanque enterrado de reserva. Debido a que el volumen útil de almacenamiento de la infraestructura debe sumar el 100 % del consumo medio diario (Qmd) en 24 horas, con un volumen de reserva de 2 día. La configuración del volumen de almacenamiento será de la siguiente manera:

Capacidad Tanque:	10840 L	-------	11 m3

8.1 Consumo medio diario

La infraestructura del proyecto será usado como escenario deportivo para fines públicos, por tanto se considera la siguiente dotación:

Descripción	Dotación diaria	Uso	Día	Total
Auditorio	6 L/asistente/día	20 asistente	2 día	240 L
Oficinas	20 L/m2/día	250 m2	2 día	10000 L
Cafeteria	60 L/m2/día	10 m2	2 día	600 L
				10840 L

Referencia: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS

8.2 Diseño acometida

Locales

$$Caudal\ Q = \frac{V}{T}$$

Donde:
V= Volumen de tanque V = 11 m3
T= tiempo de llenado T = 4 Horas

0,5

Q = 2,75 m3/hr
Q = 0,7639 L/s

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

8.3 Perdidas en la acometida

Tramo 1 - 2 Acometida - Medidor
Medidor Según curva de pérdida de carga
Tramo 2 - 3 Medidor - Tanque

TABLA 6. CÁLCULO INSTALACIÓN HIDRÁULICA											CALCULO:	Ing. ALEXANDER VILLERO ESCOBAR				
RED DE SUMINISTRO											FECHA	DICIEMBRE DE 2025				
PROYECTO			PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO								HOJA : 1	DE : 1				
TRAMO			Q	DIÁMETRO		MATER TUB.	CH	V	L.TUB	LONG	L.TOT	PERDIDAS			P.RESID	P.RESID
			(LPS)	pulg.	(m.)			(m/s)	(m)	EQUIV.	(m)	(%)	(m)	DZ(m)	(m)	(psi)
															0	0,00
T	1	2	0,76	1"	0,025	PVC	150	1,51	3,3	0	3,3	9,93	0,33		0,33	0,47
MEDIDOR													1,80		2,13	3,02
T	2	3	0,76	1"	0,025	PVC	150	1,51	0,23	5,07	5,3	9,93	0,53		2,65	3,77

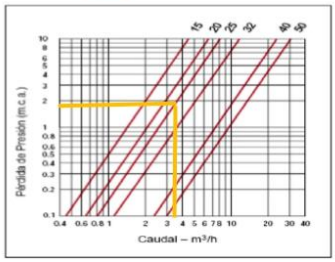


Figura 6. Curva pérdida de carga medidor

8.4 Medidor

Diámetro medidor	1"
Altura dinámica medidor Hm	15 m.c.a
Perdidas diseño Pd	2,7 m.c.a
Pd<Hm	OK

8.5 Chequeo de velocidad

Q =	0,7639 L/s	
D =	0,0254 m	
V =	1,50755 m/s	OK

Se utilizara una acometida de 1" P.VC presión RDE 21

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

ÍNDICE MEMORIAS DE CALCULO SISTEMA CONTRAINCENDIOS

1 PRESENTACIÓN
2 GENERALIDADES
3 REFERENCIA NORMATIVA Y LEGAL
4 CLASIFICACIÓN INFRAESTRUCTURA

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

1 PRESENTACIÓN

Este documento presenta las memorias de cálculo referente al diseño de sistema contraincendios para el Palacio de Justicia en Pueblo Bello - Cesar. Los componentes del sistema de extinción de incendios a dimensionar para la protección total de la edificación comprenden rociadores automáticos, conexiones de manguera, estaciones de manguera y conexiones para bomberos, para cumplir con lo especificado en la NSR 10 segun necesidad y proyecto especifico. El diseño proporciona cobertura a la totalidad de la edificación.

A partir de lo anterior se originan los respectivos documentos de diseño, cálculos, especificaciones técnicas y planos de diseño de este sistema. El sistema de extinción de incendios en mención será ejecutado bajo los estándares normativos establecidos por la NFPA, (National Fire Protection Assotiation). Además de estas, se deberán cumplir a cabalidad con el código de construcción colombiano Norma Sismo resistente NSR 10 Titulo. J Requisitos de Protección Contra incendios en edificaciones y Titulo K. Requisitos complementarios.

2 GENERALIDADES

El Palacio de Justicia en Pueblo Bello - Cesar) tiene como alcance:

- Revisión de los criterios aplicables en extinción de incendios.
- Dimensionamiento y cálculos de la red de agua de abastecimiento para el sistema contraincendios.
- Diseño del sistema de extinción de incendios si requiere de rociadores automáticos.

La edificación objeto del estudio: el Palacio de Justicia en Pueblo Bello - Cesar en general estará construida en materiales no combustibles o de combustibilidad limitada.

El edificio tiene dos niveles incluido cubierta.

3 REFERENCIA NORMATIVA Y LEGAL

A continuación, se presentan las referencias normativas que se consideraran para el desarrollo del sistema contraincendios:

-NSR 10, Norma Sismo Resistente, Titulo J: Protección Contra incendios en edificaciones; Titulo K: Requisitos Complementarios.
-NTC 1669, Norma para la instalación de conexiones de mangueras contra incendio. Ed 2009.
-NTC 2301, Norma para la instalación de sistema de rociadores. Ed 2011.
-NFPA 13, Standard for de Installation of Sprinkler Systems. Ed. 2019.
-NFPA 14, Standard for the installation of standpipes and hose systems. Ed. 2019.
-NFPA 20 Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection. Ed. 2019,
-NFPA 22. Standard for Water Tanks for Private Fire Protection. Ed 2018.

4 CLASIFICACIÓN INFRAESTRUCTURA

4,1 Grupo de ocupación.

La edificación será empleada como palacio de justicia, por lo tanto se asigna al grupo de Servicio publico **(I-5)**

Tabla K.2.1-1
Grupos y subgrupos de ocupación

Grupos y Subgrupos de ocupación	Clasificación	Sección
A	**ALMACENAMIENTO**	K.2.2
A-1	Riesgo moderado	
A-2	Riesgo bajo	
C	**COMERCIAL**	K.2.3
C-1	Servicios	
C-2	Bienes	
E	**ESPECIALES**	K.2.4
F	**FABRIL E INDUSTRIAL**	K.2.5
F-1	Riesgo moderado	
F-2	Riesgo bajo	
I	**INSTITUCIONAL**	K.2.6
I-1	Reclusión	
I-2	Salud o incapacidad	
I-3	Educación	
I-4	Seguridad pública	
I-5	Servicio público	
L	**LUGARES DE REUNIÓN**	K.2.7
L-1	Deportivos	
L-2	Culturales y teatros	
L-3	Sociales y recreativos	
L-4	Religiosos	
L-5	De transporte	
M	**MIXTO Y OTROS**	K.2.8
P	**ALTA PELIGROSIDAD**	K.2.9
R	**RESIDENCIAL**	K.2.10
R-1	Unifamiliar y bifamiliar	
R-2	Multifamiliar	
R-3	Hoteles	
T	**TEMPORAL**	K.2.11

Referencia: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente -

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

4,2 Categoría de riesgo

Categoría II ----- Nivel de riesgo medio

J.3.3.1.2 — ***Categoría II*** — Esta categoría comprende edificaciones de riesgo intermedio, tales como:

(a) Edificios para cualquier ocupación, de más de 10 pisos, que dispongan de sistemas de alarma contra incendio, visuales y sonoros e independientes entre sí, que sean probados por lo menos cada 60 días y cuenten con rociadores de agua automáticos a satisfacción de la autoridad competente.

(b) Grupos de Ocupación (I-1), (I-3), (I-5), (C-1), (C-2), (E), (L), (M), (R-2) y (R-3). Entre otros ancianatos, bares, restaurantes, cárceles, oficinas, centros comerciales, guarderías, colegios, universidades, hoteles, museos, teatros, salas de cine y salones de reunión.

Referencia: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR10

4,3 Clasificación de ocupación - Rociadores.

Riesgo LEVE

A.5.2 Las ocupaciones de riesgo leve incluyen a las ocupaciones que tienen usos y condiciones similares a los siguientes:

- Refugios para animales
- Iglesias
- Clubes
- Aleros y voladizos, si son de construcción combustible, sin materiales combustibles debajo
- Centros educativos
- Hospitales, incluyéndolos hospitales para animales y las instalaciones veterinarias
- Edificios institucionales
- Criaderos de perros
- Bibliotecas, excepto cuartos con grandes almacenamientos de libros

Referencia: Norma para la instalación de sistema de rociadores - NTC 2301

PROYECTO: PALACIO DE JUSTICIA - PUEBLO BELLO
DISEÑO No: 50
FECHA: DICIEMBRE DE 2025

1. Dispositivos para la detección temprana de incendios:

La edificación no debe contar con equipos para la detección y la alarma contra incendios tal como lo indica la tabla J,4,2-1 de la NSR - 10:

C, I, A	C-1 C-2 I-4 I-5 A-1 A-2	Zonas de alto riesgo	Térmicos y/o de humo y alarma sonora	• En las zonas de hospitalización • Se ubicarán pulsadores manuales de alarma de incendios y repartidos adecuadamente.

Referencia: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR10

2. Rociadores automáticos: La norma establece que la edificacion no requiere rociadores al ser un lugar que presta servicios a la población y no cuenta con mas de 6 pisos o 18m de altura

3. Tomas fijas de agua para bomberos:

La edificación no requiere estar protegida por sistema de tomas fijas para bomberos y mangueras para extinción de incendios debido a que no tiene mas de tres pisos o 9m de altura y no hay un punto que tenga mas de 30m desde el acceso.

LICENCIAS, PERMISOS Y CERTIFICACIONES



ALCALDIA MUNICIPAL
PUEBLO BELLO
El Pueblo que Todos Soñamos

pdet

El SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, **NO** tiene **RIESGO O AMENAZA POR OTRAS AFECTACIONES**.

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente,

NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

NIT 824001624-1
www.pueblobello-cesar.gov.co
contactenos@pueblobello-cesar.gov.co
Calle 9 # 10 -25 Pueblo Bello - Cesar, Colombia

El SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, **SI** cuenta con **DISPONIBILIDAD DE SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO**.

Distancia al punto de conexión: para agua potable y alcantarillado y gas, entre 4 y 15 metros como máximo.

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente,

NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

ALCALDÍA MUNICIPAL
PUEBLO BELLO
Recibí: Miguel Jaimes
Fecha: 7/02/2023
Nº 151 hora 11:54 am

afinia
Grupo·epm

Al contestar por favor cite:
Radicado No.: 2023020000010031
Fecha: 06-02-2023

Cartagena de Indias, 06 de febrero del 2023

CONSECUTIVO:
GT -015- 2023
REFERENCIA: CERTIFICACIÓN

Doctor
DANILO DUQUE BARON
Alcalde Municipal.
Municipio de Pueblo Bello.

Asunto: Certificación Disponibilidad Servicio de energía para el proyecto Sede Judicial del municipio de Pueblo Bello – 37,5 kVA, expediente P93112023020001.

Estimado Doctor Duque,

En atención a su solicitud, CARIBEMAR DE LA COSTA S.A.S E.S.P certifica a quien esté interesado que existe disponibilidad del Sistema Eléctrico de CARIBEMAR DE LA COSTA para atender el proyecto **SEDE JUDICAL DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO** para una carga de 37,5 kVA solicitados a 13.200 kV, predio identificado con matrícula inmobiliaria 190-123945, ubicado en la Calle 9 No. 10 - 04, municipio de Pueblo Bello, departamento del Cesar.

La vigencia de esta disponibilidad es de (6) meses a partir de la fecha.

Adicionalmente le informamos que para otorgar factibilidad para un punto de conexión es necesario cumplir los requisitos exigidos por CARIBEMAR DE LA COSTA y la Normativa RETIE.

Cordialmente,

Luis Tapias P.
LUIS GABRIEL TAPIAS
Planificación Sistema Distribución

Elaboró: Álvaro Sierra ASP
Revisó: Harold del Portillo HDP

El SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, cuenta con la **NOMENCLATURA** actual del Municipio.

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente,

NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

EI SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, y revisado el EOT acuerdo 004 del 2007 y los archivos catastrales, **NO** tiene presencia de **SERVIDUMBRE.**

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente,

NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

EI SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, tiene la siguiente condición urbanística:

Número máximo de Pisos de construcción: 5 pisos con altura de 17.50 metros lineales

Aislamientos laterales: 5 metros como mínimo si hay ventanas o algún tipo de servidumbre visual.

Índice de Ocupación: XX

Índice de Construcción: XX

Número, altura y profundidad de sótanos: 5 pisos, altura 17.50 ml,

.

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente,

NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

El SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, **NO** tiene riesgo o amenaza por **AFECTACIÓN VIAL**.

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente,

NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

El SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, **NO** tiene **RIESGO O AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA**.

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente,

NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

EI SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, **NO** tiene **AMENAZA POR INUNDACIÓN O NIVELES FREÁTICOS ALTOS**.

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente,

NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

El SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, **NO** se encuentra en **ZONA DE RONDA HÍDRICA O ZONAS DE ALTO RIESGO**.

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente,

NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

El SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, **NO** tiene alguna **PROHIBICIÓN O RESTRICCIÓN AMBIENTAL** para la construcción de Infraestructura Física para el Consejo Superior de la Judicatura.

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente,

NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

El SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, **NO** tiene características de **OCUPACIÓN DE HECHO**.

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente,

NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

EI SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, **NO** tiene características de **BIEN DE INTERÉS CULTURAL**.

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente,

NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

El SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, **NO** tiene características de **PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO**.

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente,

NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

El SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO - CESAR

CERTIFICA:

Que el predio identificado con la matrícula inmobiliaria No.190-123945 y el código catastral 010100340001000 ubicado en la dirección calle 9 No. 10-04 del barrio el Centro, **NO** tiene características de **PATRIMONIO HISTÓRICO**.

La presente certificación se expide en el Municipio de Pueblo Bello del Departamento del Cesar, a los 19 días del mes de septiembre del año 2022.

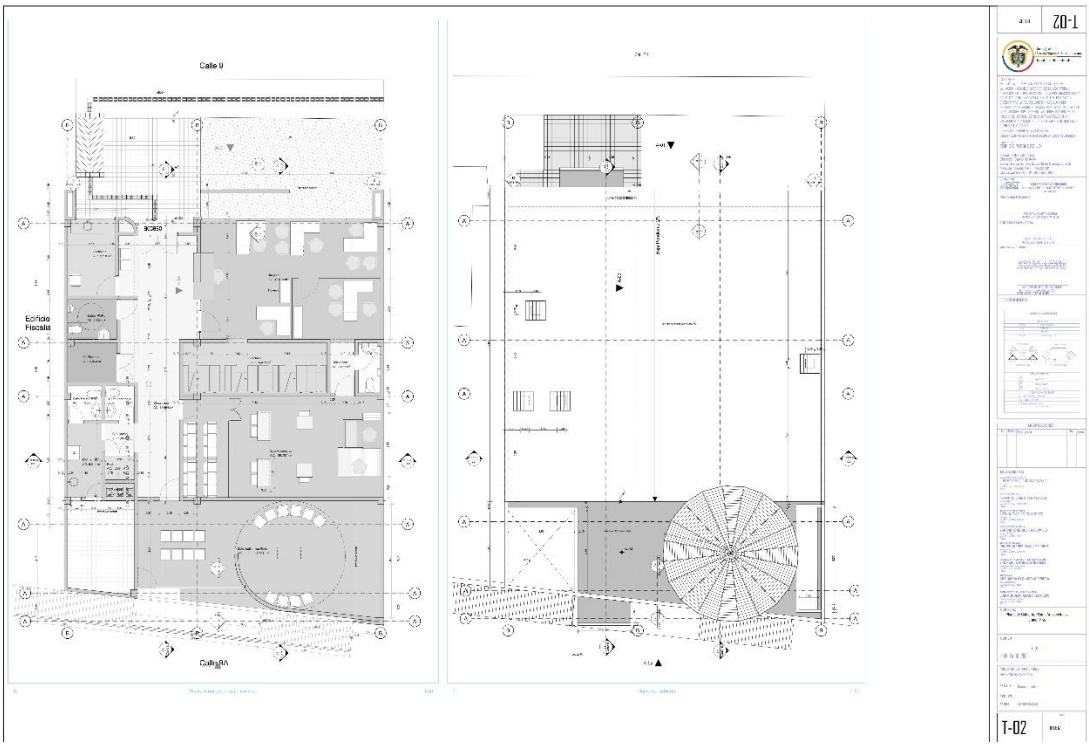
Atentamente,

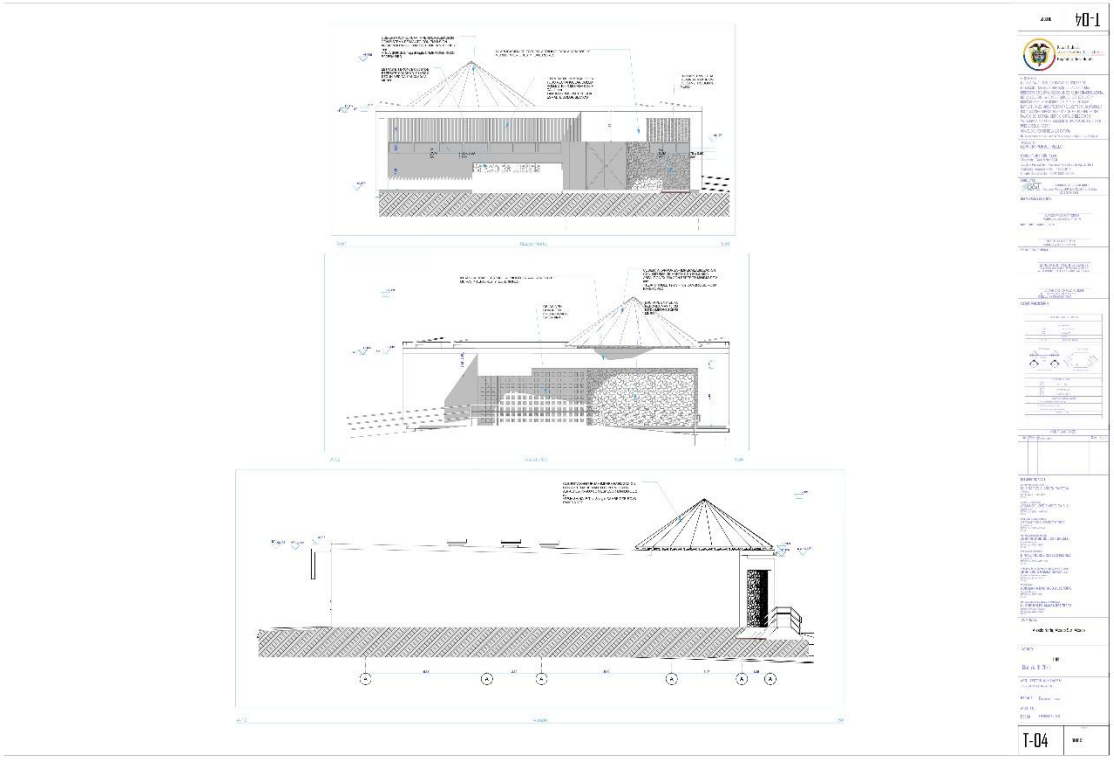
NEWTON GLENN SEQUEDA POSADA
Secretario de planeación Municipal

Proyectó y realizo labor técnica: Manuel Montero

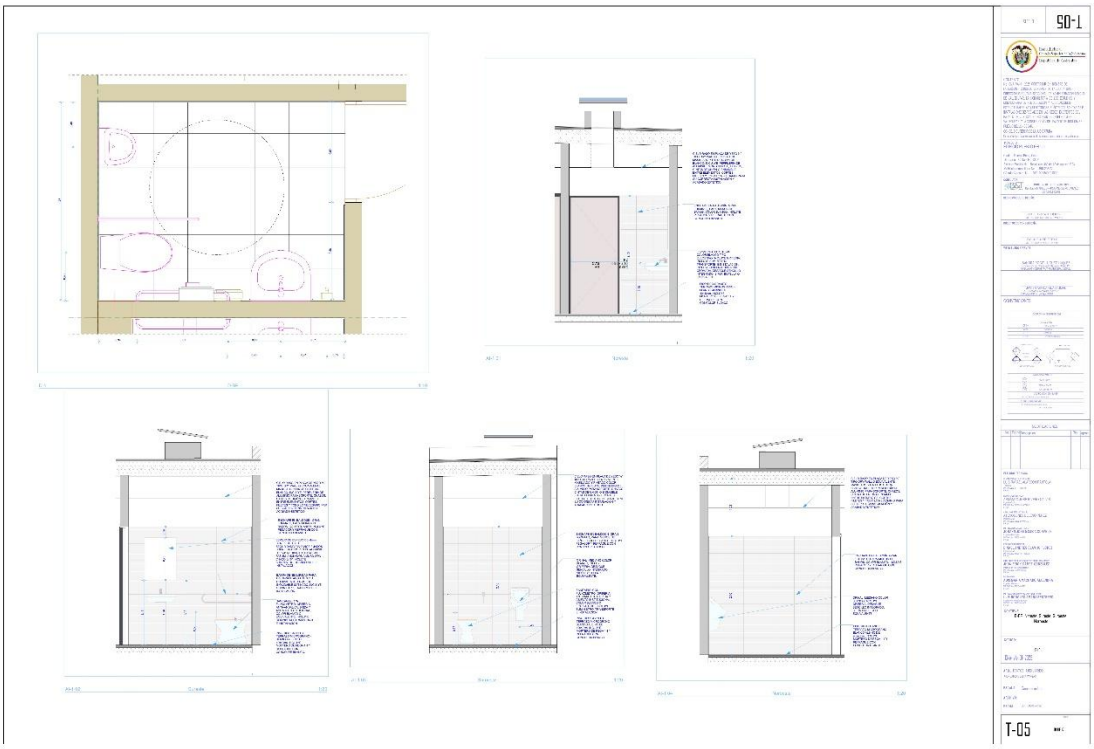
ARQUITECTÒNICO – PALACIO D EJUSTCIA PUEBLO BELLO





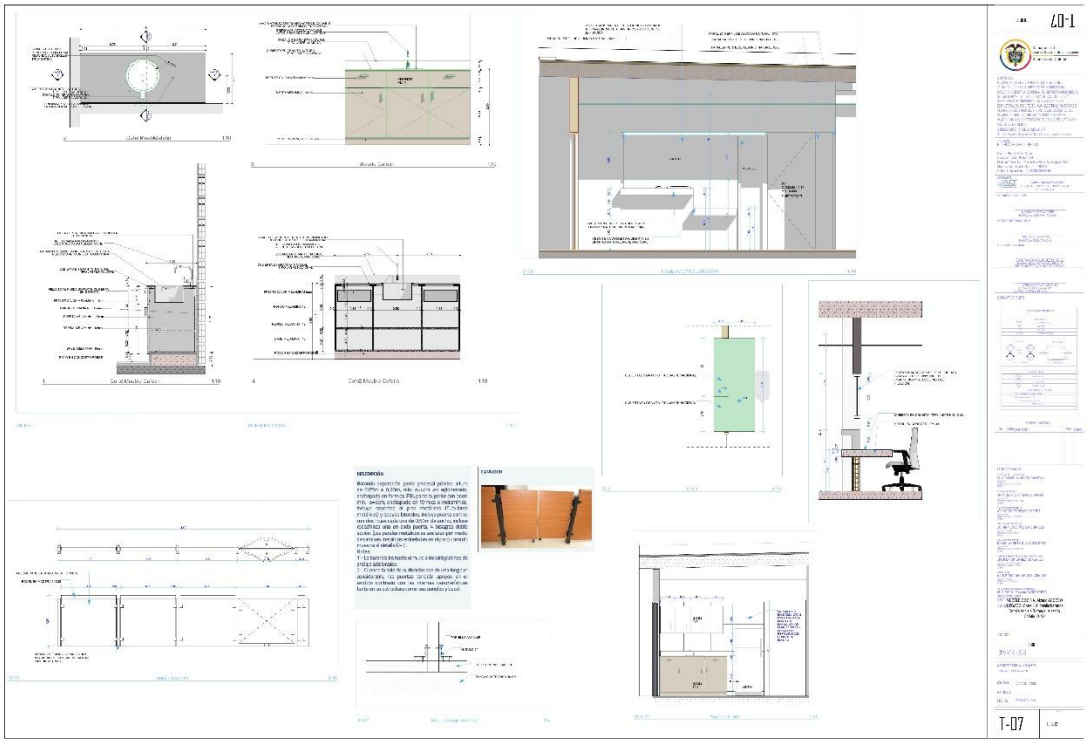


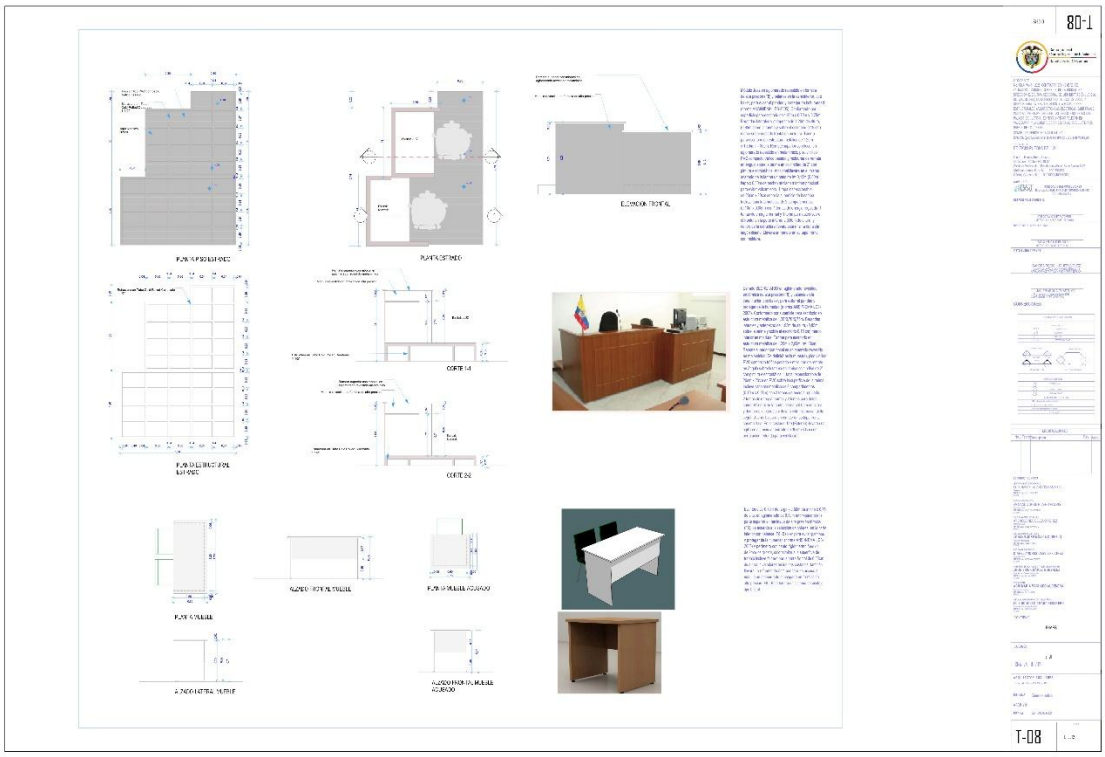
T-04

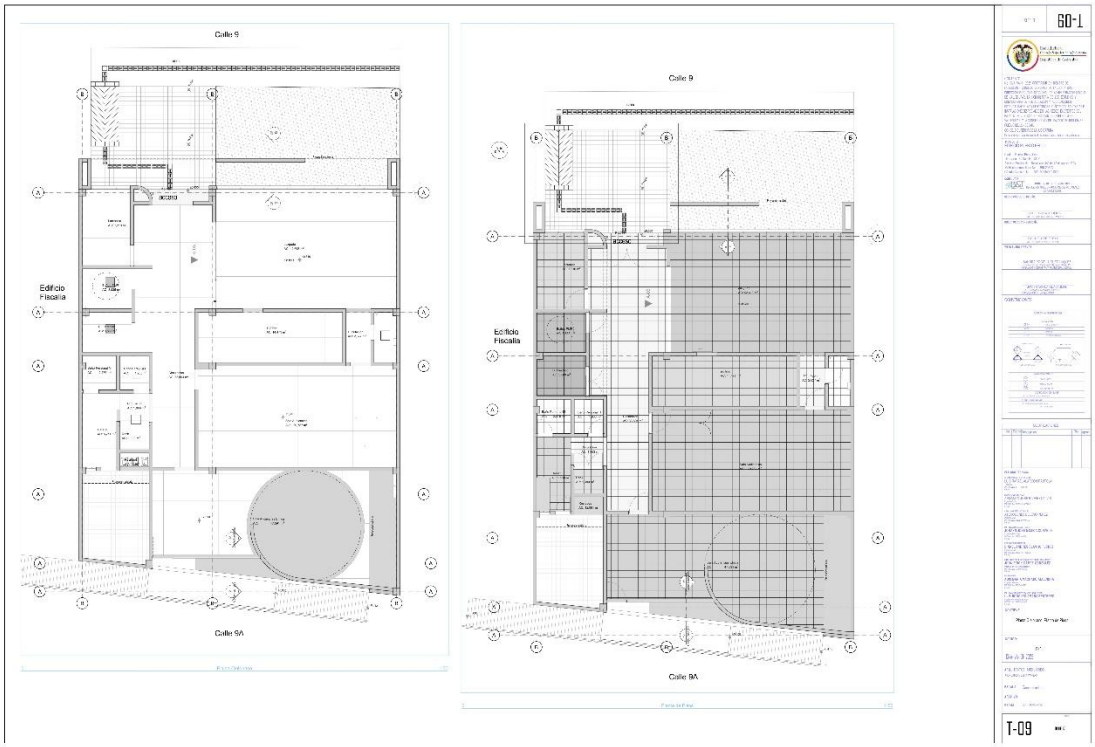


T-05


90-1
T-06

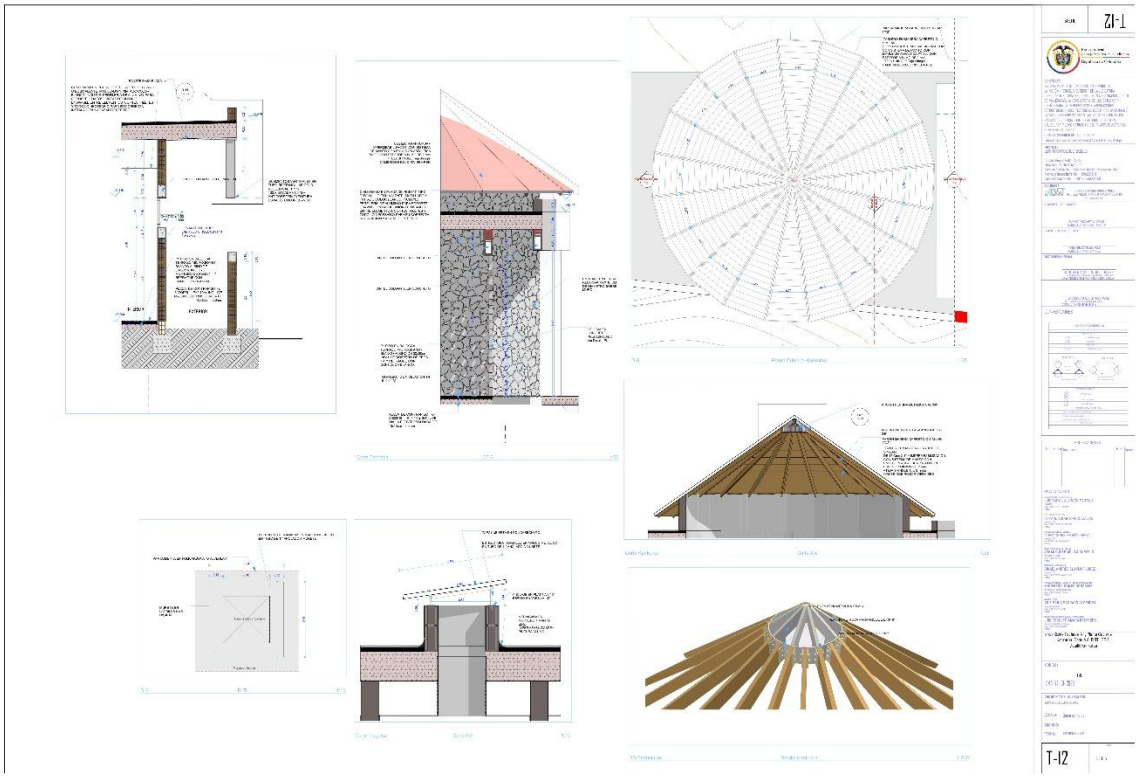

70-1
T-07

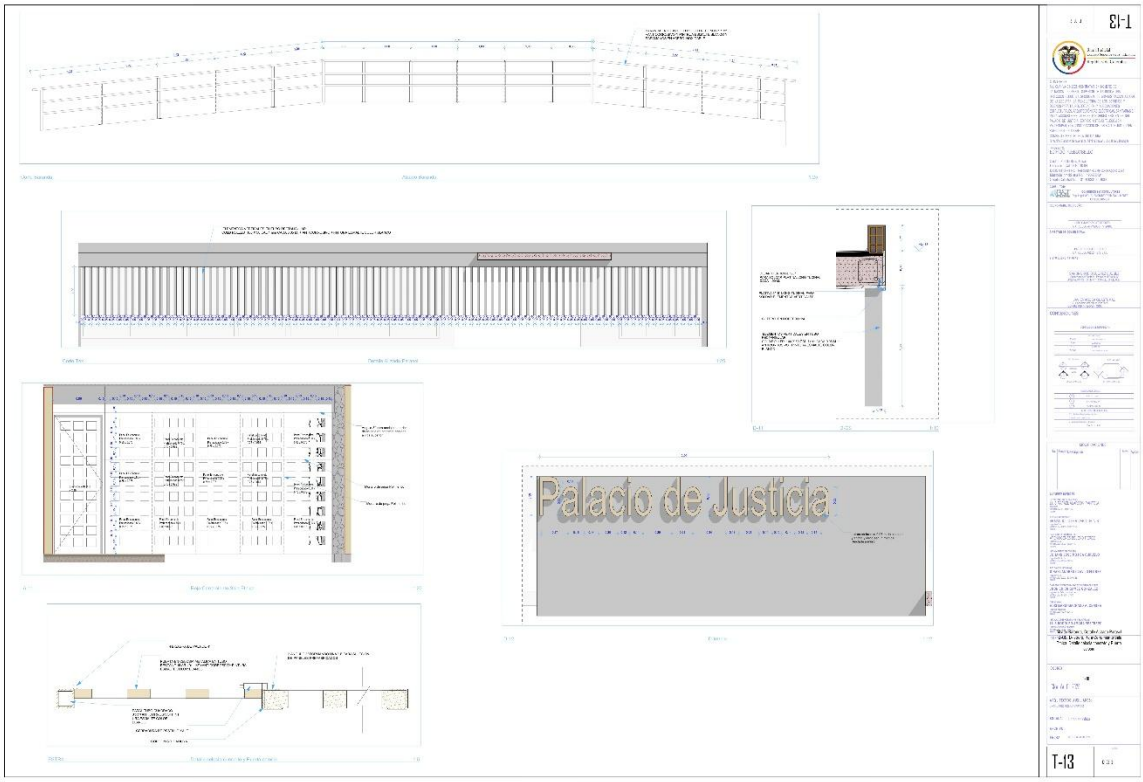

T-08

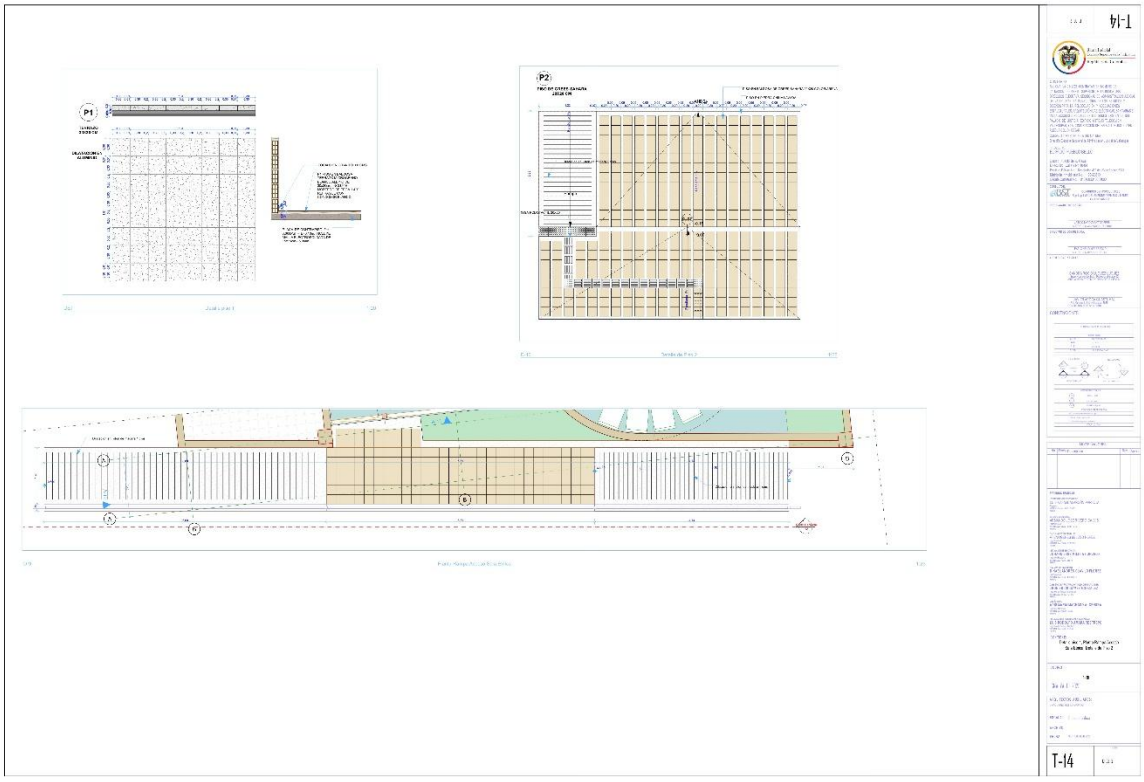

Calle 9
Edificio Fiscalía
Calle 9A
Calle 9
Edificio Fiscalía
Calle 9A
T-09


Edificio Fiscalía
Sala de Audiencias 2
Rack
Sala de Audiencias
Juzgado
Archivo
Lactancia
Baños Hombres
Baños Mujeres
Cuarto Electrico
Baño PMR
Cocineta
Baño Juez
01-1
T-10


Calle 9
Edificio Fiscalía
11-1
T-11


T-12


Palacio de Justicia
T-13


P1
P2
T-14


Juzgado
Archivo
Salón de Audiencias
Sala Audiencias Erika
T-03