CONSORCIO POLIESTACIÓN

INFORME DE INTERVENTORÍA No. 02

ESTUDIOS Y DISEÑOS

"REALIZAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLANDES, DEPARTAMENTO DE TOLIMA"

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 192-2023

"CONTRATAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL, JURÍDICA Y TÉCNICA) PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLANDES, DEPARTAMENTO DE TOLIMA."

CONSORCIO POLIESTACIÓN

29 DE JUNIO AL 28 DE JULIO DE 2023

FLANDES - TOLIMA

Cr 5 #11-24 Of.802 Ed.Torre empresarial
(8) 260-7436 / 312-306-5921
consorciopoliestacion@gmail.com

CONSORCIO POLIESTACIÓN

Contenido

INTRODUCCIÓN 4

CAPITULO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 5

1.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 5

1.2. ALCANCE DEL PROYECTO 6

CAPITULO 2. CONTRATO DE INTERVENTORÍA N° 192-2023 7

2.1. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 7

2.1.1. GENERALIDADES 7

2.1.2. PERSONAL DE INTERVENTORIA FASE 1 8

2.1.3. EQUIPO DE LA INTERVENTORIA 9

2.1.4. INFORMACIÓN FISICO FINANCIERA 9

BALANCE CONTRATO DE INTERVENTORIA 9

2.1.7. ACTIVIDADES REALIZADAS Y CONTROL DE CALIDAD 13

2.1.8. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORIA 13

2.1.9. SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL DE INTERVENTORIA (anexo 1) 13

2.1.10. POLIZAS Y GARANTIAS VIGENTES 14

PRESUPUESTO CONTRATO DE INTERVENTORÍA 15

CAPITULO 3. CONTRATO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y OBRA No. 183 DE 2023 16

3.1. INFORMACIÓN DEL CONTRATO 16

3.1.1. GENERALIDADES 16

3.1.2. OBLIGACIONES DEL DISEÑADOR Y CONSTRUCTOR 17

3.1.3. OBJETIVOS DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS 18

3.1.4. METAS DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS 19

3.1.5. ESTUDIOS 20

3.1.6. METODOLOGIA PARA LA EJECUCION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS 20

3.1.7. CRONOGRAMA 21

3.1.8. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO 21

3.1.9. ESTUDIO DE SUELOS 21

Cr 5 #11-24 Of.802 Ed.Torre empresarial

(8) 260-7436 / 312-306-5921

consorciopoliestacion@gmail.com

CONSORCIO POLIESTACIÓN

3.1.10. DISEÑO ARQUITECTONICO 22
3.1.11. DISEÑO ESTRUCTURAL 22
3.1.12. DISEÑO ELECTRICO 23
3.1.13. DISEÑO HIDROSANITARIO 24
3.1.14. DISEÑO DE REDES DE GAS Y CONTRA INCENDIOS 24
3.1.15. ESPECIFICACIONES, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN 25
3.1.16. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS 26
3.1.17. PRESUPUESTO 26
3.1.18. ADMINISTRACION, IMPREVISTOS Y UTILIDAD 26
3.1.19. PÓLIZAS Y GARANTÍAS VIGENTES 27
3.1.20. PERSONAL PROFESIONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA 29
3.2. INFORMACIÓN FISICO FINANCIERA 29
3.2.1 BALANCE FINANCIERO CONTRATO DE OBRA 29
3.2.2 GRAFICAS EN VALOR Y PORCENTAJE DEL PROYECTO (ESTUDIOS Y DISEÑOS) 30
3.3. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA EN ESTUDIOS Y DISEÑOS 31
CAPITULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 32
CAPITULO 5. ANEXOS 33
ANEXO 1. 34
SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA 34
ANEXO 2. 35
INFORME DE EVALUACIÓN ARBOL DE CEIBA MUNICIPIO DE FLANDES - TOLIMA 35
ANEXO 3. 36
ACTA DE VISITA PARA ARBOLES AISLADOS CORTOLIMA 36
ANEXO 4. 37
INFORME DE ESTUDIO Y DISEÑO BIOCLIMATICO 37
ANEXO 5. 38
CONCEPTO TÉCNICO TOPÓGRAFO DE INTERVENTORÍA 38

Cr 5 #11-24 Of.802 Ed.Torre empresarial
(8) 260-7436 / 312-306-5921
consorciopoliestacion@gmail.com

CONSORCIO POLIESTACIÓN

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene la información relacionada con el control, revisión y ejecución del contrato llave en mano N°183 de 2023 ID: CO1.PCCNTR.4862942, que tiene por objeto: **"REALIZAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLANDES, DEPARTAMENTO DE TOLIMA"**

El contrato llave en mano No. 183-2023 del 27 de abril del 2023 se suscribió entre el MUNICIPIO DE FLANDES – TOLIMA y el CONSORCIO ESTACIÓN FLANTOL identificado con NIT No.: 901.706.159-1; con el fin de realizar **ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN** de la edificación de la estación de policía de la zona urbana del municipio de Flandes.

El contrato de interventoría No. 192 – 2023 se suscribe entre el MUNICIPIO DE FLANDES – TOLIMA y el CONSORCIO POLIESTACIÓN, identificado con NIT. 901.708.257-4 presentado legalmente por JUAN CAMILO DIAZ VARGAS, identificado con cédula de ciudadanía No. 5.829.612 expedida en Ibagué - Tolima.

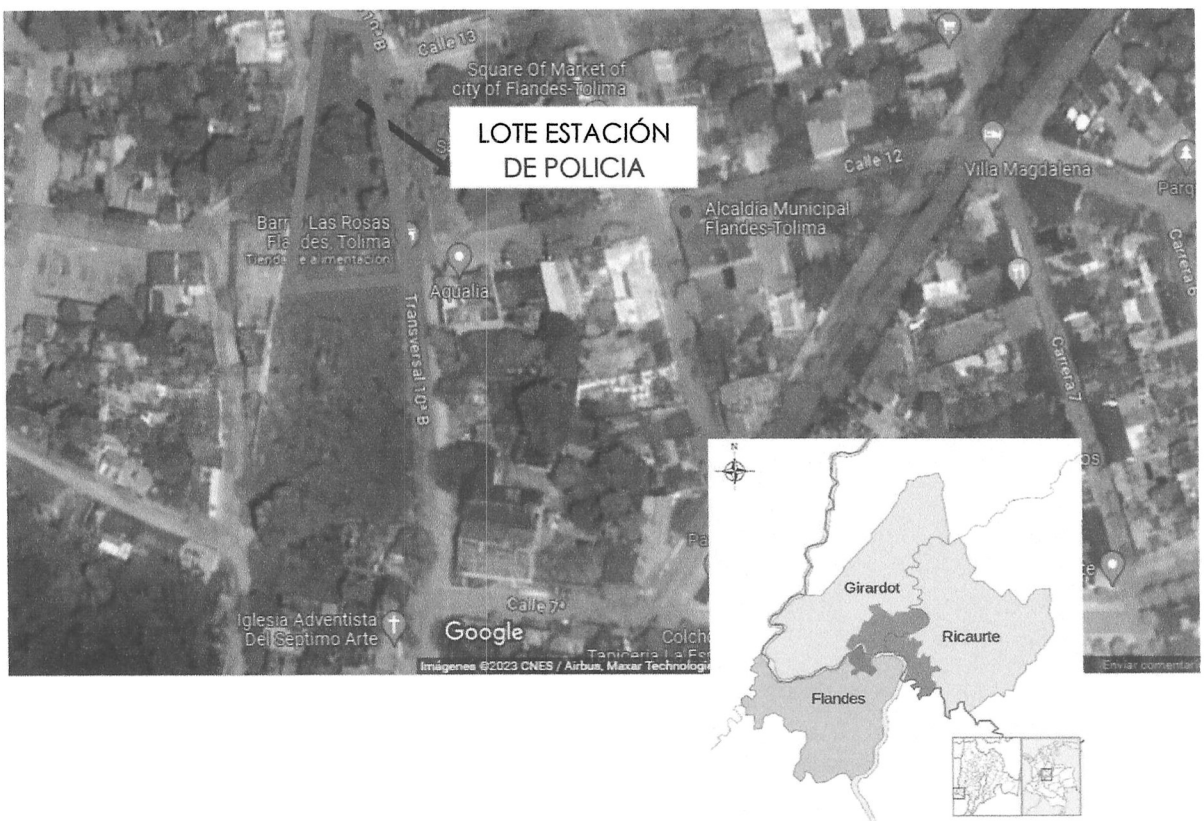
Se describen los aspectos más importantes relacionados con la elaboración de estudios y diseños como: descripción del proyecto, localización, revisiones técnicas, conducentes al cumplimiento del objeto del contrato y acatamiento de las especificaciones del mismo, actividades ejecutadas por parte del Interventor durante el período comprendido entre el **29 de JUNIO de 2023 hasta el 28 de JULIO de 2023.**

CONSORCIO
POLIESTACIÓN

CAPITULO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto está enfocado en llevar a cabo los estudios, diseños y construcción para la estación de policía del municipio de Flandes, cuyo predio se encuentra localizado dentro del área urbana del municipio de Flandes entre la transversal 10B con carrera 16.



Cr 5 #11-24 Of.802 Ed.Torre empresarial
(8) 260-7436 / 312-306-5921
consorciopoliestacion@gmail.com

CONSORCIO
POLIESTACIÓN

1.2. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto, de acuerdo a lo contratado por el MUNICIPIO DE FLANDES TOLIMA", comprende la realización de los estudios y diseños de la etapa de factibilidad para el proyecto estación de policía en la zona urbana ubicado en el Municipio de Flandes Tolima.

Se deberán realizar todos los estudios y pre diseños con un grado suficiente de detalle que permita adelantar una evaluación de todos los aspectos del proyecto, para establecer con un grado de certeza aceptable los beneficios, costos, indicadores económicos, sociales y ambientales con el fin de definir si el proyecto es o no factible, así como si amerita o no pasar a la siguiente etapa del proceso o sub etapa de Diseño, de ser posible se deben recomendar las etapas de construcción y de implementación del proyecto y su secuencia de desarrollo cuando sea el caso.



Cr 5 #11-24 Of.802 Ed.Torre empresarial
(8) 260-7436 / 312-306-5921
consorciopoliestacion@gmail.com

CONSORCIO POLIESTACIÓN

CAPITULO 2. CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 192-2023

2.1. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA
2.1.1. GENERALIDADES

CONTRATO DE INTERVENTORIA	**192-2023**
NO. PROCESO EN SECOP II	CM-001-2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO POLIESTACIÓN
REPRESENTANTE LEGAL	JUAN CAMILO DIAZ VARGAS
OBJETO	CONTRATAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL, JURÍDICA Y TÉCNICA) PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLANDES, DEPARTAMENTO DE TOLIMA
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CUATROCIENTOS VEINTIÚN MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTIÚN PESOS ($421.182.821,00) MCTE.
PLAZO	El plazo de ejecución del contrato Interventoría, será hasta el 24 de marzo de 2024, contados a partir del Acta de Iniciación. Lo anterior conforme a lo dispuesto por el Convenio N° 1908 de 2022, celebrado entre la Nación – Ministerio del Interior – Fondo de Seguridad y Convivencia Ciudadana – FONSECON y el Municipio de Flandes – Tolima, ya que los recursos de cofinanciación del presente proyecto son autorizados por un CONFIS en el horizonte de tiempo de 2023 – 2027.
FECHA DE TERMINACIÓN	24 DE MARZO DEL 2024

CONSORCIO POLIESTACIÓN

DOCUMENTOS GENERADOS EN EL CONTRATO	
ACTA DE INICIO	29 DE MAYO DE 2023
INFORME DE INTERVENTORIA N°1	28 DE JUNIO DE 2023
INFORME DE INTERVENTORIA N°2	28 DE JULIO DE 2023

2.1.2. PERSONAL DE INTERVENTORIA FASE 1

DEPENDENCIA	NOMBRE	% DE DEDICACION	CARGO
Director interventoría a la consultoría	Paola Andrea Rodríguez Alcalá	30%	Director Interventoría
Arquitecto	Carlos Andrés Vásquez Quintero	100%	Diseñador Arquitectónico
Geotecnia	Dairo Dueñas Morales	20%	Ingeniero Civil Especialista En Geotecnia
Estructural	Javier Orlando Morales Londoño	20%	Ingeniero Civil Especialista en estructuras
Ingeniero Hidráulico	Juan Pablo Santana Morales	20%	Ingeniero Civil O Ingeniero Hidráulico O Ingeniero De Redes Hidrosanitario
Ingeniero bioclimático	Andrés mauricio García	20%	Ingeniero bioclimático
Topógrafo	Jorge Fernando Morales Olivero	20%	Topógrafo
Ingeniero ambiental	Mirian Sánchez	20%	Ingeniero ambiental
Eléctrico	Fredy Alexander Carranza Sánchez	20%	Profesional Diseñador De Redes Eléctricas De Media Y Baja Tensión Interior Y Exterior
Ingeniero presupuesto y programador	Paola Andrea Rodríguez Alcalá	10%	Ingeniero Civil

CONSORCIO POLIESTACIÓN

2.1.3. EQUIPO DE LA INTERVENTORIA

- Equipo completo de topografía
- Computador y equipo de oficina
- Equipo de comunicación

2.1.4. INFORMACIÓN FISICO FINANCIERA

BALANCE CONTRATO DE INTERVENTORIA

CLAUSULA NOVENA: FORMA DE PAGO. La Alcaldía realizara el pago correspondiente a la interventoría de la consultoría para la realización de estudios y diseño a través de pagos mensuales durante el tiempo que dure la consultoría.

AVANCE DE LA INTERVENTORIA (ESTUDIOS Y DISEÑOS)			
	DINERO	**DINERO**	**%**
VALOR INICIAL TOTAL	$151.100.273,00		
VALOR EJECUTADO INFORME No. 01		$25.188.415,51	16,67%
VALOR EJECUTADO PRESENTE INFORME		$25.188.415,51	16,67%
VALOR EJECUTADO		$50.376.831,02	33.34%
VALOR POR EJECUTAR		$ 100.723.442	66,66%
SUMAS IGUALES	$151.100.273,00	$151.100.273,00	100,00%

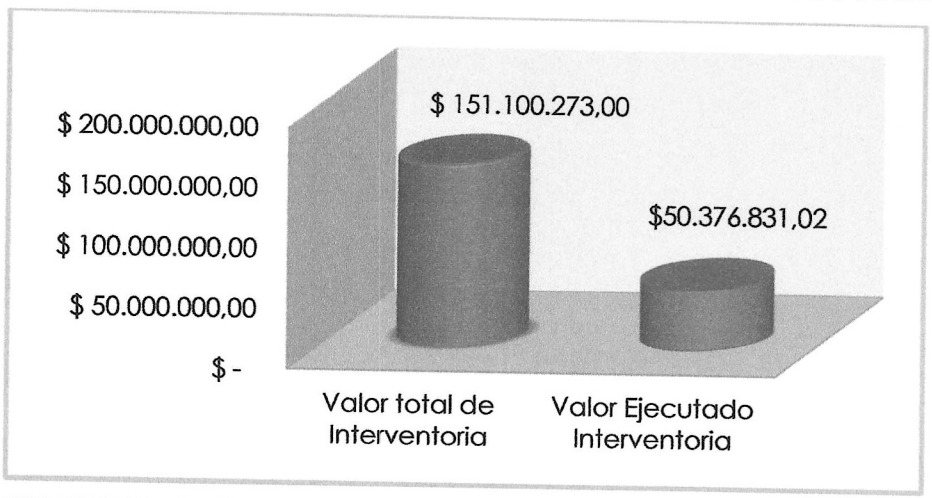
Nota: Los valores y porcentajes del presente balance pueden presentar variaciones debido a que son calculados mediante un formato en Excel.

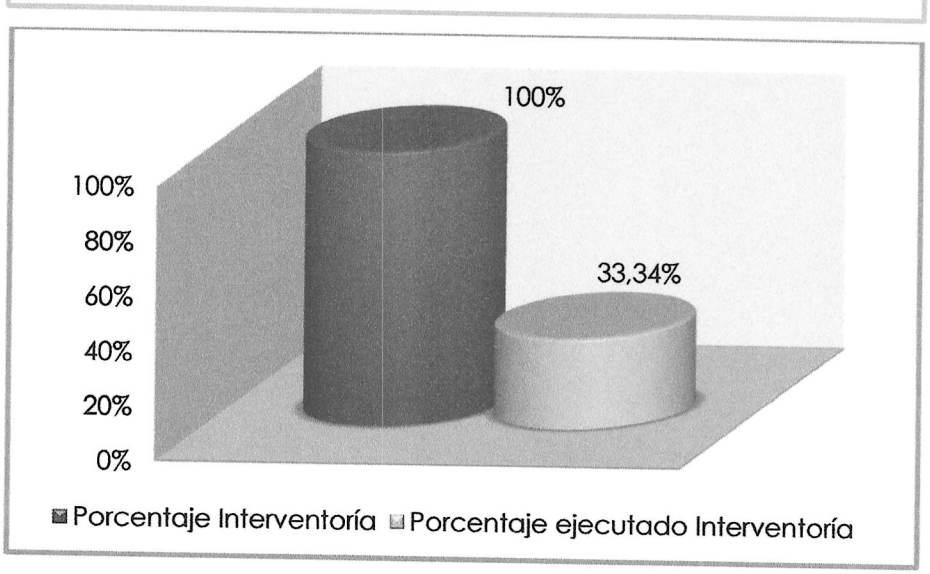
AVANCE DE LA INTERVENTORIA (VALOR TOTAL DEL CONTRATO)			
	DINERO	**DINERO**	**%**
VALOR INICIAL TOTAL	$421.182.821,00		

CONSORCIO POLIESTACIÓN

VALOR EJECUTADO INTERVENTORÍA A ESTUDIOS Y DISEÑOS		$50.376.831,02	11,96%
VALOR POR EJECUTAR		$370.805.990	88,04%
SUMAS IGUALES	$421.182.821,00	$421.182.821,00	100,00%

2.1.5. GRAFICOS DEL VALOR PORCENTAJE DE LA INTERVENTORIA A LA CONSULTORÍA





CONSORCIO POLIESTACIÓN

2.1.6. OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORIA

1. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso.

2. Suministrar toda la información requerida en el documento de convocatoria pública como obligaciones posteriores a la aceptación de la oferta.

3. Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso en el plazo establecido, entregando los productos y prestando los servicios descritos a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	Interventoría al Levantamiento Topográfico	1	UND
2	Interventoría al Estudio de Suelos	1	UND
3	Interventoría al Diseño Arquitectónico	1	UND
4	Interventoría al Diseño Estructural	1	UND
5	Interventoría al Diseño Hidrosanitario	1	UND
6	Interventoría al Diseño de Redes de Gas y Contraincendios	1	UND
7	Interventoría al Diseño Eléctrico e Iluminación	1	UND
8	Interventoría al Presupuesto y Programación de obra	1	UND

4-Contar con todo el personal y demás elementos necesarios para la ejecución del contrato.

5. Suministrar y mantener durante la ejecución del contrato y hasta la entrega de los productos finales, el personal ofrecido (si es el caso). Será por cuenta del Contratista el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el municipio de Flandes.

6. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato.

7. Mantener durante toda la ejecución del contrato el equipo mínimo estipulado en el Pliego de Condiciones.

8. Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato, previo el cumplimiento de los requisitos necesarios para ello.

CONSORCIO POLIESTACIÓN

9. Asistir a todas las reuniones que se celebren relacionadas con los trabajos objeto de la prestación del servicio y elaborar y suscribir las actas correspondientes, garantizando que las mismas sean suscritas por todas las personas que hayan intervenido.

10. Suscribir la respectiva acta de inicio y acta de liquidación.

11. Actuar con eficacia y responsabilidad en la ejecución de las actividades objeto del contrato y conexas al mismo.

12. Informar oportunamente al Municipio sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir a través del supervisor.

13. Constituir, ampliar, prorrogar o modificar las garantías en el evento en que se adicione el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones.

14. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.

15. El Contratista favorecido con la adjudicación no podrá ceder o subcontratar el contrato resultante de la presente invitación, sin que medie autorización de la entidad, previo análisis técnico, presupuestal y jurídico.

16. Realizar los demás deberes a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato o de la invitación pública.

17. El contratista conforme a su propuesta asumirá todos los gastos de personal, administrativos, transporte y demás para el cumplimiento del objeto de contrato.

18. Cancelar del valor del contrato, las sumas correspondientes a retención en la fuente, impuestos y demás deducciones legales, las cuales serán descontadas en la secretaria de Hacienda Municipal.

19. Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del contratista o sus empleados con La Alcaldía Municipal de Flandes.

20. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.

21. Informar de inmediato y por escrito, a la supervisión la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.

CONSORCIO POLIESTACIÓN

2.1.7. ACTIVIDADES REALIZADAS Y CONTROL DE CALIDAD

- Coordinación conjunta en procesos de diferentes actividades, con seguimiento detallado.
- Observaciones a las actividades realizadas por el contratista, personal de la consultoría y estado del tiempo.
- La interventoría ha estado atenta para que el contratista de obra cumpla con las obligaciones técnicas y administrativas sin que tal comprobación interfiera con la autonomía de las decisiones que tiene el contratista o traumaticen el normal desarrollo de los trabajos.
- Revisión de las afiliaciones de la seguridad social del personal de la consultoría.
- Revisión de las hojas de vida del personal de la consultoría.
- Comités virtuales y presenciales de consultoría, con el fin de verificar los compromisos adquiridos y conocer los inconvenientes presentados para dar pronta solución. En dichos comités participan los directores de interventoría, consultoría y el supervisor de la consultoría.
- Verificación por parte de los profesionales de la interventoría a los informes y estudios para su aprobación.

2.1.8. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORIA

Durante este periodo esta interventoría realizo seguimiento y control a las actividades ejecutadas de la consultoría, junto con activa participación en las reuniones realizadas en DIRAF, siendo atendido el requerimiento de la Policía Nacional de Colombia, en el cual solicitaron realizar evaluación ambiental para la conservación del árbol de ceiba presente en el predio y concepto de la autoridad ambiental CORTOLIMA, para dar continuidad a los estudios y diseños arquitectónicos del proyecto sin generar afectación a la especie. Así mismo, se realizó revisión del estudio y diseño bioclimático remitido por la consultoría, resaltando que hasta no contar con la aprobación del diseño arquitectónico del proyecto, no podrán proceder al diseño final del componente bioclimático.

Adicionalmente, de acuerdo a la aprobación emitida en los comités desarrollados con DIRAF al estudio del levantamiento topográfico, se da a conocer en el presente mes concepto técnico por parte de interventoría. (Anexo 5)

2.1.9. SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL DE INTERVENTORIA (anexo 1)

Se anexa el soporte de pago de seguridad social del personal propuesto para la etapa de estudios y diseños del proyecto.

CONSORCIO POLIESTACIÓN

2.1.10. POLIZAS Y GARANTIAS VIGENTES

Póliza de seriedad de la oferta
Seguros Mundial
Póliza No. I-100020908
Anexo: 0 Fecha de expedición: 30/03/2023

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 192 DE 2023			
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**
SERIEDAD A LA OFERTA	04/04/2023	19/07/2023	42.118.282.00

Póliza de cumplimiento
Seguros Mundial
Póliza No. I-100021892
Anexo: 0 Fecha de expedición: 09/05/2023

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 192 DE 2023			
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**
CUMPLIMIENTO	05/05/2023	24/09/2024	42.118.282.10
PRESTACIONES SOCIALES	05/05/2023	24/03/2027	42.118.282.10
CALIDAD DEL SERVICIO	05/05/2023	24/09/2024	84.236.564.20

Seguros Mundial
Póliza No. I-100021892
Anexo: 2 Fecha de expedición: 23/05/2023

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 192 DE 2023			
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**
CUMPLIMIENTO	18/05/2023	07/10/2024	42.118.282.10
PRESTACIONES SOCIALES	18/05/2023	06/04/2027	42.118.282.10
CALIDAD DEL SERVICIO	18/05/2023	07/10/2024	84.236.564.20

Seguros Mundial
Póliza No I-100021892
Anexo: 3 Fecha de expedición: 31/05/2023

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 192 DE 2023			
NOMBRE DEL AMPARO	**VIEGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**
CUMPLIMIENTO	29/05/2023	18/10/2024	42.118.282.10
PRESTACIONES SOCIALES	29/05/2023	17/04/2027	42.118.282.10
CALIDAD DEL SERVICIO	29/05/2023	18/10/2024	84.236.564.20

CONSORCIO POLIESTACIÓN

CAPITULO 3. CONTRATO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y OBRA No. 183 DE 2023

3.1. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

3.1.1. GENERALIDADES

CONTRATO DE OBRA	183 DE 2023
NO. PROCESO EN SECOP II	No. LP-002-2023
SECRETARIA EJECUTORA	SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
CONTRATISTA	CONSORCIO ESTACIÓN FLANTOL NIT: 901706159-1
REPRESENTANTE LEGAL	MILLER SUAREZ GUZMÁN C.C. 93.385.842DE IBAGUE
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLANDES, DEPARTAMENTO DE TOLIMA
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	TRES MIL OCHOCIENTOS CATORCE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CUARENTA Y TRES PESOS ($3.814.395.043) M/CTE
VALOR ESTUDIOS Y DISEÑOS	DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES ML SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS CON CERO CENTAVOS M.CTE ($251.833.788,00)
PLAZO	El plazo de ejecución del contrato LLAVE EN MANO, será hasta el 24 de marzo de 2024, contados a partir del Acta de Iniciación. Lo anterior conforme a lo dispuesto por el Convenio N° 1908 de 2022, celebrado entre la Nación – Ministerio del Interior – Fondo de Seguridad y Convivencia Ciudadana – FONSECON y el Municipio de Flandes – Tolima, ya que los recursos de cofinanciación del presente proyecto son autorizados por un CONFIS en el horizonte de tiempo de 2023 – 2027
FECHA DE TERMINACIÓN	24 DE MARZO DE 2024

CONSORCIO POLIESTACIÓN

DOCUMENTOS GENERADOS DENTRO DEL CONTRATO	
ACTA DE INICIO	29 DE MAYO DE 2023

3.1.2. OBLIGACIONES DEL DISEÑADOR Y CONSTRUCTOR

1. Acatar la Constitución, la ley, las normas legales y procedimentales establecidas por el gobierno nacional, municipal y Departamental y demás disposiciones pertinentes.

2. Entregar el bien o prestar el servicio objeto del presente contrato con las condiciones técnicas exigidas en el Anexo No. 2 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".

3. El contratista se obliga a mantener fijos los precios establecidos en la propuesta presentada objeto de adjudicación, durante la ejecución y hasta la liquidación del contrato.

4. Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el municipio por conducto del supervisor o interventor, según el caso.

5. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al municipio, a través del supervisor o interventor, según el caso, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.

6. El Contratista al momento de constituir los amparos requeridos por la entidad deberá incorporar como beneficiarios de las garantías al MINISTERIO DEL INTERIOR – FONSECON.

7. Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y pensiones y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, de conformidad con lo establecido en el artículo 182 de la ley 100 de 1993, el Decreto 1703 de 2002, la Ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003, Decreto 510 de 2003, Ley 1122 de 2007, Ley 1150 de 2007, Ley 1562 de 2012, Decreto 723 de 2013 y demás que las adicionen, reglamenten, complementen o modifiquen.

8. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía del contrato, al supervisor o interventor, según el caso.

9. Mantener la reserva legal de la información y documentos a los que la Ley le ha establecido dicho carácter.

CONSORCIO POLIESTACIÓN

10. Responder por la conservación, el uso adecuado, deterioro o pérdida de los elementos que le sean entregados por la entidad para la ejecución del contrato (si es del caso).

11. El contratista se obliga a: a) Velar por el respeto de los derechos constitucionales y laborales de los trabajadores que utilice para la ejecución del contrato, para lo cual, eliminará formas de contratación lesivas para los derechos laborales de los trabajadores. b) Velar por el respeto de la legislación laboral vigente e incentivar la mejor oferta laboral y prestacional que garantice el acceso a mejores oportunidades de trabajo. El incumplimiento de las obligaciones contractuales incluidas en el presente numeral ocasionará el inicio de procesos sancionatorios, conforme con la normatividad vigente, esto es, la imposición de multas o la declaratoria de incumplimiento haciendo efectiva la cláusula penal pecuniaria, si es del caso.

12. Mantener la vinculación de trabajadores con discapacidad, presentados en la oferta, lo cual se verificará para cada uno de los pagos con los soportes de aportes al Sistema de Seguridad Social y con la certificación que para tal fin expide el Ministerio de Trabajo. La reducción del número de trabajadores con discapacidad acreditado para obtener puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato, de conformidad con el Decreto 392 de 2018. Lo anterior salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente demostrado.

13. El contratista será responsable de la custodia y salvaguarda de los bienes que son de su propiedad, utilizados para la ejecución del contrato.

14. Las demás obligaciones que sean del carácter de la obra, bienes o la prestación de los servicios contratados como resultado del presente proceso.

3.1.3. OBJETIVOS DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

GENERAL: El objetivo del proyecto REALIZAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLANDES, DEPARTAMENTO DE TOLIMASEGÚN CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° 1908 de 2022 celebrado entre la Nación – Ministerio del Interior – Fondo de Seguridad y Convivencia Ciudadana – FONSECON y el Municipio de Flandes – Tolima con el personal calificado para este tipo de proyectos. Los estudios tienen como fin diseñar las obras requeridas para el diseño y construcción de DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA EN ZONA URBANA. se desarrollarán considerando las diversas especialidades que suministran la información requerida para la elaboración de los diseños necesarios que permitan la mejora de las especificaciones técnicas del estudio.

ESPECIFICOS:

- Que los Estudios y Diseños entregados cumplan con la normatividad vigente y presenten la mayor calidad.

- Que los diseños presentados sean funcionales, para lo cual es importante tener en cuenta factores sociales tales como: aprovechamiento del espacio público.

- Armonizar la intervención de contratante y contratista, para el beneficio general del objeto común, al obtener unos estudios y diseños adecuados que sirvan de la mejor manera posible a las necesidades de la comunidad, no sólo al terminar la consultoría, sino durante la ejecución de los mismos.

- Que los estudios y diseños cumplan con la norma NSR 10.

3.1.4. METAS DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

Los productos entregados por el consultor y avalados por la interventoría deberán ser los siguientes:

- Caracterización de los suelos y recomendaciones para cimentación (toma de muestras, ensayos de laboratorio, informes de resultados y recomendaciones). INFORME DE ESTUDIO DE SUELOS.

- Levantamiento Topográfico e informe de Topografía, entrega de planos topográficos finales. INFORME FINAL DE TOPOGRAFIA.

- Caracterización de los materiales de las bases, mezclas y diseños de las cimentaciones (postulación y selección de materiales, ensayos de laboratorio, informes de resultados, diseño de mezcla y diseño de cimentación, producción de planos y memorias técnicas) ESTUDIO DE SUELOS

- Elaboración de PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

- DISEÑO ARQUITECTONICO (determinación y evaluación de factores, concertación, esquemas básicos, anteproyectos, proyectos, producción de planos, Renders, etc.)

- Especificaciones, Presupuesto y Programación (determinación de actividades, asignación de especificaciones, cálculo de cantidades de obra, análisis de precios unitarios, presupuesto, programa de actividades y flujo de inversión).

3.1.5. ESTUDIOS

Los estudios elaborados por el Consultor, deberán contener en detalle todas las obras necesarias requeridas para garantizar la estabilidad total del proyecto, de acuerdo con la sensibilidad de éste a las condiciones geológicas, geotécnicas, hidráulicas y ambientales particulares del municipio. El estudio de las fuentes de materiales, los procesos constructivos y control de calidad, así como el drenaje superficial y subdrenaje, constituyen componentes fundamentales del estudio.

Dadas las características topográficas, geológicas, geomorfológicas, geotécnicas y de cobertura vegetal, pluviosidad y bioclimáticas, el Consultor, con base en el concepto de zonas homogéneas, que involucren los criterios de selección para el diseño de suelos. Los alcances esperados por el consultor deben incluir los Estudio de suelos, redes eléctricas, hidráulicas, de aguas lluvias, sanitarias, cantidades de obra, análisis de precios unitarios, programación de obra y presupuesto.

3.1.6. METODOLOGIA PARA LA EJECUCION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

El fin de la Consultoría es obtener un dictamen profesional para los Estudios y diseños para la ESTACION DE POLICÍA EN ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLANDES. A fin de lograr la realización y cumplimiento de los objetivos en el plazo planeado, es importante llevar un control estricto del cronograma de actividades. Se hace necesario por tal motivo, realizar comités de verificación de avance semanalmente, en donde participen las partes interesadas a saber, el contratista y el supervisor delegado por la Alcaldía municipal de FLANDES TOLIMA, DIRAF y MIN INTERIOR. En estas reuniones se analizarán los problemas técnicos y/o administrativos que pudieran presentarse en el desarrollo de la consultoría, dando las soluciones a fin de optimizar la ejecución del contrato. Los asuntos y acciones acordadas tratadas en las reuniones serán consignados en actas, las cuales serán elaboradas por la supervisión delegada y suscritas con los asistentes.

Se deberán realizar las siguientes actividades contratadas en la metodología y desarrollo del objeto contractual:

CONSORCIO POLIESTACIÓN

3.1.7. CRONOGRAMA

El consultor deberá elaborar un cronograma de ejecución de estudios teniendo en cuenta las actividades y productos a realizar. En este caso el cronograma se realiza con respecto a las cantidades del presupuesto contractual, ya que no es posible realizarlo de manera tal que se muestren productos finales por el aspecto financiero para mostrar un avance de Consultoría con respecto al total del proyecto.

Es necesario aclarar que la forma de pago de la consultoría se realizará en función del cronograma de entregas parciales, de tal manera que se cumpla con ellas.

Se han definido las siguientes disciplinas como áreas fundamentales que se deberán desarrollar en la elaboración de los estudios y diseños: Estudio de Suelos, Diseño arquitectónico, estructural, hidrosanitario, eléctrico, levantamiento topográfico, Estudio de Cantidades de Obra – Análisis de Precios Unitarios – Presupuesto y Programación para Pliego de Condiciones, Evaluación Socio-económica del Proyecto.

3.1.8. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

Se realizará en sitio el levantamiento topográfico a la estación de policía donde se tendrá en cuenta aspectos como: planimetría y altimetría, levantamiento de paramento a paramento en doble calzada existente, levantamiento de árboles y postes de energía y de alumbrado público, localización de pozos de inspección y sumideros, localización de tubería existentes y perfiles. Se utilizará estación y demás equipos necesarios para una correcta topografía.

3.1.9. ESTUDIO DE SUELOS

El estudio es basado en seis (6) exploraciones a una profundidad de – 6.00 metros con equipo penetración estándar (SPT). Se tomaron muestras inalteradas con tubo Shelby a una profundidad de -1.00 metro para realizar ensayo de resistencia. Esto con la finalidad de saber cuál es la capacidad portante del suelo donde se va a construir. Con esta información se determinó la resistencia del suelo y se entrega el respectivo informe, con la recomendación de cimentación y registro fotográfico.

CONSORCIO POLIESTACIÓN

3.1.10. DISEÑO ARQUITECTONICO

Se generarán las alternativas de diseño Arquitectónico para los diferentes componentes de la estructura y en las diferentes unidades paisajísticas. Se partirá de los criterios y programas definidos en el Plan de Manejo Ambiental, específicamente en cuanto al manejo morfológico y paisajístico. Se tendrán en cuenta las determinantes provenientes de los demás estudios de estafase.

En el diseño de las soluciones se especificarán elementos tales como:

- Memoria Descriptiva
- Diseño isométrico del proyecto con imágenes foto realísticas desde diferentes puntos de vista – Aéreas, internas y externas.
- Planos arquitectónicos en planta, cortes generales, detalle de pisos, fachadas con detalles constructivos.
- Detalles de ventanas y puertas
- Memorial de Responsabilidad expedida por el arquitecto responsable donde conste que realizó el diseño arquitectónico, planos y demás documentos que se presentan, firmada con numero de cedula y matricula profesional.
- Copia de cedula de ciudadanía del arquitecto.
- Copia matricula profesional del arquitecto y certificado de vigencia CPNAA

Se presentarán esquemas y perfiles de diseño los cuales serán avalados por la interventoría y la alcaldía dependiendo de las necesidades y factores que priman en el desarrollo del proyecto.

3.1.11. DISEÑO ESTRUCTURAL

El diseño estructural se realiza a partir de un adecuado balance entre las funciones propias que un material puede cumplir, a partir de sus características naturales específicas, sus capacidades mecánicas y el menor costo que puede conseguirse. El costo de la estructura siempre debe ser el menor, pero obteniendo el mejor resultado a partir de un análisis estructural previo.

En el diseño de las soluciones se especificarán elementos tales Como:

- Memoria de cálculos estructurales
- Planos estructurales.
- Memorial de Responsabilidad expedida por el ingeniero responsable donde conste que realizó el diseño estructural, planos, memorias de cálculo y

demás documentos que se presentan, firmada con numero de cedula y matricula profesional.
- Copia de cedula de ciudadanía del ingeniero responsable del diseño estructural.
- Copia matricula profesional del ingeniero responsable el diseño estructural y certificado de vigencia.
- Copia del diploma y acta de grado como especialista en estructuras SI APLICA

Se presentarán esquemas y perfiles de diseño los cuales serán avalados por la interventoría y la alcaldía dependiendo de las necesidades y factores que priman en el desarrollo del proyecto.

3.1.12. DISEÑO ELECTRICO

Se generarán las alternativas de diseño Eléctrico para los diferentes componentes de la estructura y en las diferentes unidades. Se partirá de los criterios y programas definidos en el presupuesto, específicamente en cuanto al manejo morfológico. Se tendrán en cuenta las determinantes provenientes de los demás estudios de esta fase.

En el diseño de las soluciones se especificarán elementos tales Como:

- Memoria de cálculos eléctricos y diseño de las redes eléctricas de media y baja tensión interior y exterior y apantallamiento
- Planos de redes eléctricas de media y baja tensión del proyecto incluido detalles específicos de construcción para conexión
- Cuadro de carga, tableros y diagramas unifilares.
- Memorial de Responsabilidad expedida por el ingeniero responsable donde conste que realizó el diseño eléctrico, planos, memorias de cálculo y demás documentos que se presentan, firmada con numero de cedula y matricula profesional.
- Copia de cedula de ciudadanía del ingeniero responsable del diseño eléctrico.
- Copia matricula profesional del ingeniero responsable el diseño eléctrico y certificado de vigencia.

Se presentarán esquemas y perfiles de diseño los cuales serán avalados por la interventoría y la alcaldía dependiendo de las necesidades y factores que priman en el desarrollo del proyecto.

CONSORCIO POLIESTACIÓN

3.1.13. DISEÑO HIDROSANITARIO

Tiene como finalidad definir los diámetros y longitudes de las diferentes tuberías que componen el sistema (regantes, distribuidoras y conducción) bajo un criterio de optimización. Se partirá de los criterios y programas definidos en el presupuesto, específicamente en cuanto al manejo morfológico. Se tendrán en cuenta las determinantes provenientes de los demás estudios de esta fase.

En el diseño de las soluciones se especificarán elementos tales Como:

- Diseño Hidráulico – RAS 2000
- Diseño sanitario y pluvial – RAS 2000
- Memoria de cálculos hidrosanitario
- Planos hidrosanitarios
- Memorial de Responsabilidad expedida por el ingeniero responsable donde conste que realizó el diseño hidrosanitario, planos, memorias de cálculo y demás documentos que se presentan, firmada con numero de cedula y matricula profesional.
- Copia de cedula de ciudadanía del ingeniero responsable del diseño hidrosanitario.
- Copia matricula profesional del ingeniero responsable el diseño hidrosanitario y certificado de vigencia.
- Copia del diploma y acta de grado como especialista en estructuras SI APLICA

Se presentarán esquemas y perfiles de diseño los cuales serán avalados por la interventoría y la alcaldía dependiendo de las necesidades y factores que priman en el desarrollo del proyecto.

3.1.14. DISEÑO DE REDES DE GAS Y CONTRA INCENDIOS

Tiene como finalidad definir los diámetros y longitudes de la distribución de redes principales e internas que componen el sistema de red de gas y contraincendios bajo el estricto cumplimiento de la normatividad vigente. Se partirá de los criterios y programas definidos en el presupuesto, específicamente en cuanto al manejo morfológico. Se tendrán en cuenta las determinantes provenientes de los demás estudios de esta fase.

En el diseño de las soluciones se especificarán elementos tales Como:

- Diseño de la red de gas – NTC-2505

- Diseño contra incendios – NTC-2505
- Memoria de cálculos RED DE GAS Y CONTRA INCENDIOS
- Planos red de gas y contra incendios
- Memorial de Responsabilidad expedida por el ingeniero responsable donde conste que realizó el diseño de la red de gas y contra incendios, planos, memorias de cálculo y demás documentos que se presentan, firmada con numero de cedula y matricula profesional.
- Copia de cedula de ciudadanía del ingeniero responsable del diseño de la red de gas y contra incendio.
- Copia matricula profesional del ingeniero responsable el diseño de la red de gas y contra incendios y certificado de vigencia.
- Copia del diploma y acta de grado como especialista (SI APLICA)

Se presentarán esquemas y perfiles de diseño los cuales serán avalados por la interventoría y la alcaldía dependiendo de las necesidades y factores que priman en el desarrollo del proyecto.

3.1.15. ESPECIFICACIONES, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN

Las cantidades de obra para cada ítem se calcularán con base en los planos y según la sectorización del parque del sacúdete, presentando memorias de cantidades de obra. Las cantidades de obra se identificarán de acuerdo con lo establecido en las Especificaciones Generales de Construcción actuales de la NSR 10 y las Particulares definidas por el estudio.

- Presupuesto general con discriminación del A.I.U
- Análisis de precios unitarios
- Listado de precios
- Memoria de cálculo de cantidades de obra
- Especificaciones de construcción
- Programación de obra
- Memorial de Responsabilidad expedida por el profesional responsable donde conste que realizó el presupuesto de obra e interventoría y demás documentos que se presentan, firmada con numero de cedula y matricula profesional.
- Copia de cedula de ciudadanía del profesional responsable de la elaboración del presupuesto de obra.
- Copia matricula del profesional responsable de la elaboración del presupuesto de obra y certificado de vigencia.

3.1.16. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Los análisis de precios unitarios permiten determinar el costo de producir una unidad de los ítems de obra requeridos en el proyecto. Para calcular el precio de un ítem, lo primero que se debe revisar es su especificación, para determinar qué actividades se incluyen en el ítem y como es la medida y pago de la actividad analizada. Una vez se tiene claro lo anterior se procede a determinar los materiales, mano de obra, equipos y transporte requerido para ejecutar la actividad. Con esta información se determinan los rendimientos y consumos, según sea el caso, requeridos para ejecutar una unidad del ítem analizado. En ocasiones es necesario realizar composiciones, sub-análisis, análisis horarios, análisis de cuadrillas o análisis auxiliares para determinar el costo de los elementos que se emplearan en el análisis unitario.

3.1.17. PRESUPUESTO

Con los precios unitarios de cada ítem y las respectivas cantidades de obra, se determinará el Presupuesto Básico de la obra en pesos colombianos, a la fecha de presentación del estudio. Debe agruparse de acuerdo con los Capítulos de las Especificaciones. Los códigos de los ítems, sus unidades y descripción deben corresponder también con las especificaciones. El presupuesto oficial total, será la suma del Presupuesto Básico o costo directo más el valor correspondiente al A.I.U. calculado para el proyecto.

3.1.18. ADMINISTRACION, IMPREVISTOS Y UTILIDAD

El Consultor presentará unos análisis de los costos de administración, imprevistos y utilidad; con base en un experimentado ingeniero de construcción y establecerá estos costos indirectos que deben tener en cuenta las condiciones de la zona, la localización de la obra con respecto a los centros de producción y abastecimiento y la organización misma de los trabajos. Estos costos se presentarán discriminando los gastos administrativos generales de la empresa, todos los demás costos indirectos y un estimativo de acuerdo con el tipo de proyecto de unos imprevistos y la utilidad esperada.

Los productos de los anteriores numerales se entregarán con un informe final el cual es avalado por la interventoría.

CONSORCIO POLIESTACIÓN

3.1.19. PÓLIZAS Y GARANTÍAS VIGENTES
Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual
Seguros del estado S.A

Póliza No. 25-40-101047917
Anexo: 0 Fecha de expedición: 12/05/2023

CONTRATO DE OBRA No. 183 DE 2023			
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	27/04/2023	24/03/2024	$464.000.000,00

Póliza No. 25-40-101047917
Anexo: 2 Fecha de expedición: 26/05/2023

CONTRATO DE OBRA No. 183 DE 2023			
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	05/05/2023	01/04/2024	$464.000.000,00

Póliza No. 25-40-101047917
Anexo: 4 Fecha de expedición: 30/05/2023

CONTRATO DE OBRA No. 183 DE 2023			
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	29/05/2023	25/04/2024	$464.000.000,00

Póliza de seguro de cumplimiento.
Seguros del estado S.A

Póliza No. 25-44-101181152
Anexo: 0 Fecha de expedición: 12/05/2023

CONTRATO DE OBRA No. 183 DE 2023			
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR**
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	**27/04/2023**	**24/09/2024**	**$762.879.008,60**
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	**SI AMPARA 5 AÑOS, 0 MESES Y 0 DÍAS**		**$1.114.318.512,90**
CALIDAD DEL SERVICIO	**27/04/2023**	**24/03/2029**	**$50.366.757,60**

CONSORCIO POLIESTACIÓN

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMINIZACIONES LABORALES	27/04/2023	24/03/2027	$190.719.752,15

Póliza No. 25-44-101181152
Anexo: 2 Fecha de expedición: 30/05/2023

CONTRATO DE OBRA No. 183 DE 2023			
NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	05/05/2023	02/10/2024	$762.879.008,60
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SI AMPARA 5 AÑOS, 0 MESES Y 0 DÍAS		$1.114.318.512,90
CALIDAD DEL SERVICIO	05/05/2023	01/04/2029	$50.366.757,60
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMINIZACIONES LABORALES	05/05/2023	01/04/2027	$190.719.752,15

Póliza No. 25-44-101181152
Anexo: 4 Fecha de expedición: 30/05/2023

CONTRATO DE OBRA No. 183 DE 2023			
NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	29/05/2023	26/10/2024	$762.879.008,60
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SI AMPARA 5 AÑOS, 0 MESES Y 0 DÍAS		$1.114.318.512,90
CALIDAD DEL SERVICIO	29/05/2023	25/04/2029	$50.366.757,60
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMINIZACIONES LABORALES	29/05/2023	25/04/2027	$190.719.752,15

CONSORCIO POLIESTACIÓN

3.1.20. PERSONAL PROFESIONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA

A continuación se relaciona el personal presente durante el periodo actual por el contratista de obra para la elaboración de estudios y diseños del proyecto.

DEPENDENCIA	NOMBRE	% DE DEDICACION	CARGO
Director de diseño	Miller Suarez	20%	Director Consultoría
Arquitecto diseñador	David Perico Agudelo	20%	Diseñador Arquitectónico
Asesor de Geotecnia	Maximiliano Villadiego Estrada	20%	Ingeniero Civil O Ingeniero Hidráulico O Ingeniero De Redes Hidrosanitario
Asesor Bioclimático	David Perico Agudelo	20%	Ingeniero bioclimático
Topógrafo	Helmer Ospina Ospina	20%	Topógrafo

3.2. INFORMACIÓN FISICO FINANCIERA

3.2.1 BALANCE FINANCIERO CONTRATO DE OBRA

A continuación se presenta el balance financiero del contrato de obra llave en mano No. 183-2023, teniendo en cuenta:

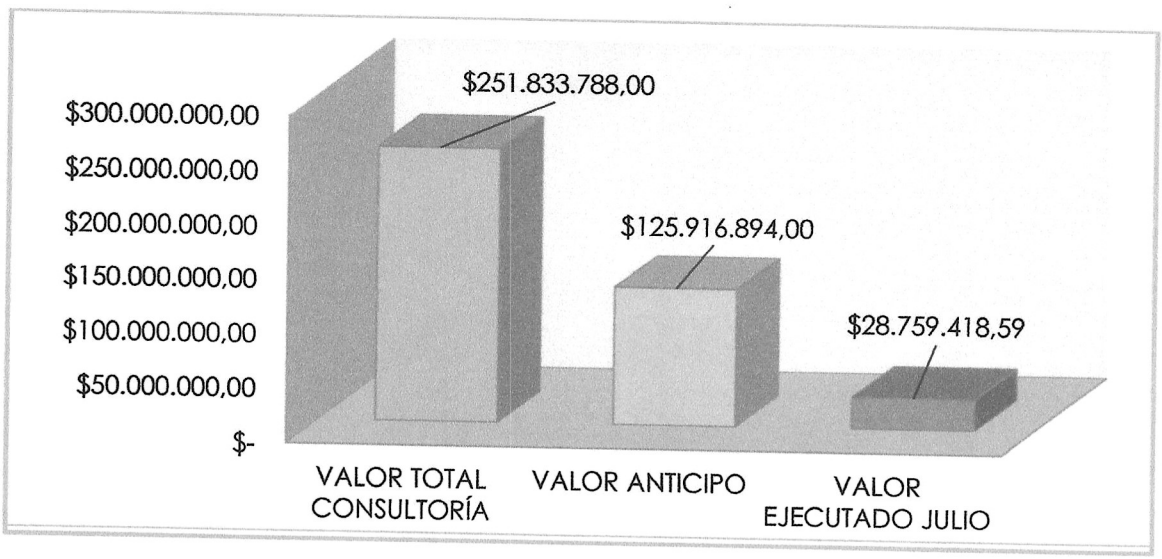
PAGO ANTICIPADO ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
"(...) CLAUSULA NOVENA: ANTICIPO: FRENTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS El Municipio pagará al adjudicatario el valor del contrato con un anticipo del cincuenta (50%) del valor presupuestal establecido para los estudios y diseños."

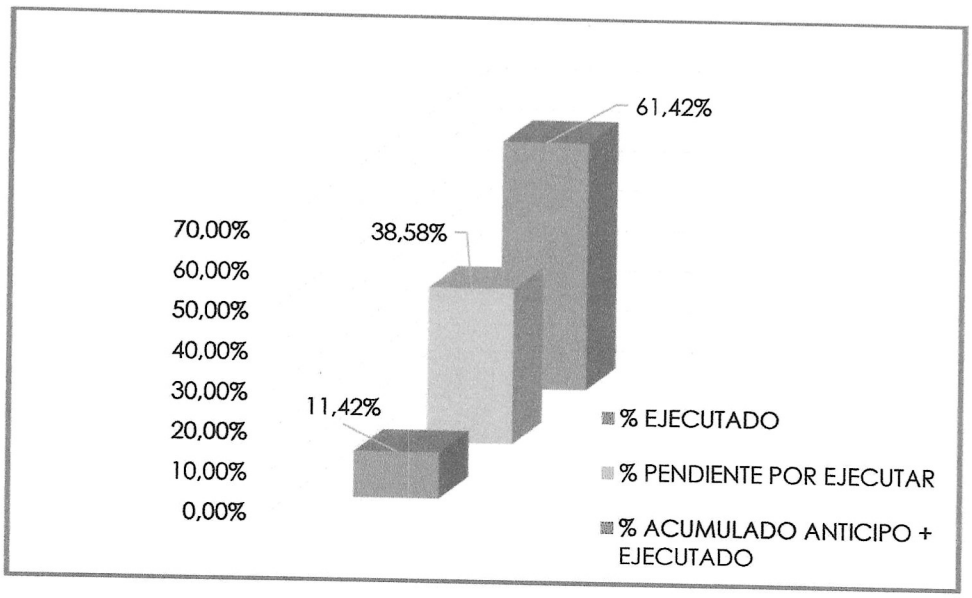
AVANCE FINANCIERO ESTUDIOS Y DISEÑOS			
	DINERO	**DINERO**	**%**
VALOR INICIAL TOTAL	$251.833.788,00		
VALOR ANTICIPO		$ 125.916.894,00	50%

CONSORCIO POLIESTACIÓN

VALOR EJECUTADO JUNIO		$17.250.614,48	6,85%
VALOR EJECUTADO JULIO		$11.508.804,11	4,57%
VALOR TOTAL EJECUTADO ACUMULADO		$28.759.418,59	11.42%
TOTAL EJECUTADO + ANTICIPO		$154.676.312,6	61,42%
VALOR POR EJECUTAR		$97.157.475,41	38,58%
SUMAS IGUALES	$251.833.788,00	$251.833.788,00	100,00%

3.2.2 GRAFICAS EN VALOR Y PORCENTAJE DEL PROYECTO (ESTUDIOS Y DISEÑOS)





3.3. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA EN ESTUDIOS Y DISEÑOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	FECHA
Estudio y Diseño Bioclimática Vo. 1	Presentación de informe de estudio y diseño ante DIRAF, MINTERIOR, Supervisión e Interventoría, sujeto a aprobación de diseño arquitectónico para definición final del diseño bioclimático. (Anexo 5)	Junio – Julio de 2023
Anteproyecto arquitectónico	Continua en espera de aprobación anteproyecto arquitectónico ante DIRAF, MINTERIOR, Supervisión e Interventoría.	Junio – Julio de 2023

CONSORCIO POLIESTACIÓN

CAPITULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En este periodo se llevaron a cabo diferentes reuniones en DIRAF, con la presencia de MININTERIOR, MUNICIPIO DE FLANDES, INTERVENTORÍA y CONSULTORÍA, con el propósito de dar a conocer las labores adelantadas y propuestas de estudios y diseños por parte del consultor.

- Una vez atendida la solicitud de DIRAF en relación al árbol de Ceiba presente en el predio, el Municipio de Flandes allega Informe de evaluación y concepto forestal. (Anexo 2)

- En atención a la solicitud de DIRAF de contar con concepto y aprobación por parte de la autoridad ambiental del departamento del Tolima, el día 27 de julio de 2023, se realiza visita por parte de CORTOLIMA en atención a la solicitud de evaluación de poda, otorgando el permiso de intervención correspondiente con las obligaciones correspondientes de aprovechamiento de arboles aislados. (Anexo 3)

- Esta interventoría sugiere a la presente consultoría atender las recomendaciones emitidas por el especialista Geotécnico y dar continuidad a las actividades de sondeos que se encuentran pendientes por ejecutar.

- Se recomienda al consultor atender y acoger el cumplimiento mínimo a las especificaciones técnicas emitidas en DIRAF para el diseño y estudios técnicos de instalaciones policiales.

- Esta interventoría realizo seguimiento y control a las actividades del contrato de consultoría No.183-2023, dando cumplimiento a las obligaciones contractuales establecidas y garantizando el cumplimiento de las mismas.

- De acuerdo a las reuniones ejecutadas durante el periodo del presente informe, adjunto al presente informe de estudio y diseño bioclimático sugerido por parte del consultor (Anexo 4) sujeto a modificaciones según aprobación final de diseño arquitectónico.

- De acuerdo al concepto técnico de topografía por parte de esta interventoría, se concluye que el levantamiento topográfico presentado por la consultoría da cumplimiento a los estándares de las normas técnicas especificadas y los requerimientos del DIRAF. (Anexo 5)

CONSORCIO
POLIESTACIÓN

CAPITULO 5. ANEXOS

Anexo 1. Seguridad Social del Personal de Interventoría

Anexo 2. Informe de Evaluación Árbol de Ceiba.

Anexo 3. Acta de visita para árboles aislados CORTOLIMA.

Anexo 4. Informe de Estudio y Diseño Bioclimático.

Anexo 5. Concepto Técnico Topógrafo de Interventoría.

JUAN CAMILO DIAZ VARGAS
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO POLIESTACIÓN

Cr 5 #11-24 Of.802 Ed.Torre empresarial
(8) 260-7436 / 312-306-5921
consorciopoliestacion@gmail.com

CONSORCIO
POLIESTACIÓN

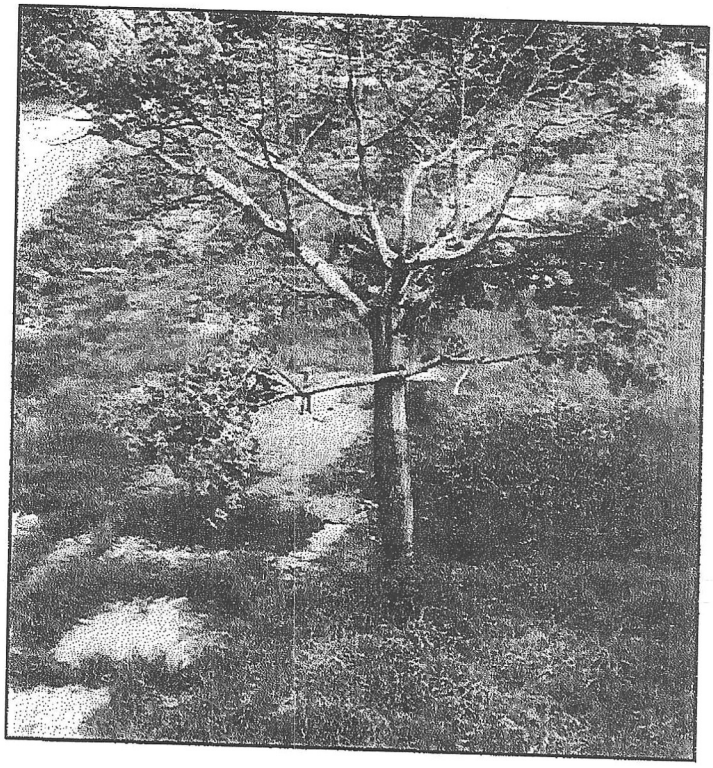
ANEXO 2.

INFORME DE EVALUACIÓN ARBOL DE CEIBA MUNICIPIO DE FLANDES - TOLIMA

Cr 5 #11-24 Of.802 Ed.Torre empresarial
(8) 260-7436 / 312-306-5921
consorciopoliestacion@gmail.com

ALCALDIA MUNICIPAL DE FLANDES	INFORME EVALUACIÓN ARBOL DE CEIBA *(Ceiba pentandra)* UBICADO EN EL LOTE OBJETO DE CONSTRUCCIÓN ESTACION DE POLICIA	FECHA: 22/06/2023

INFORME DE EVALUACIÓN PARA CONSERVACIÓN DEL ARBOL DE CEIBA Y MANEJO SIVICULTURAL.



Junio de 2023

ALCALDIA MUNICIPAL DE FLANDES	INFORME EVALUACIÓN ARBOL DE CEIBA *(Ceiba pentandra)* UBICADO EN EL LOTE OBJETO DE CONSTRUCCIÓN ESTACION DE POLICIA	FECHA: 22/06/2023

INTRODUCCION

La vegetación en áreas urbanas, puede considerarse como la representación de lo que significa la naturaleza y el medio ambiente para la población, y puede considerarse como el vínculo entre el medio ambiente urbano y los espacios naturales.

El establecimiento de los árboles en las zonas urbanas, ha estado en manos de la comunidad, o de personas que, aunque pertenecen a entidades del estado no cuentan con los conocimientos suficientes acerca de la planificación, establecimiento y manejo de árboles en espacios urbanos, y aunque estas iniciativas son dignas de estímulo, así mismo especie como Ceiba (*Ceiba pentandra*) es una especie que por su fisionomía composición y característica paisajística es importante conservar y que haga parte de la estructura ecológica principal del Municipio de Flandes en el Departamento del Tolima.

ALCALDIA MUNICIPAL DE FLANDES	INFORME EVALUACIÓN ARBOL DE CEIBA *(Ceiba pentandra)* UBICADO EN EL LOTE OBJETO DE CONSTRUCCIÓN ESTACION DE POLICIA	FECHA: 22/06/2023

1. OBJETIVOS

Objetivo general

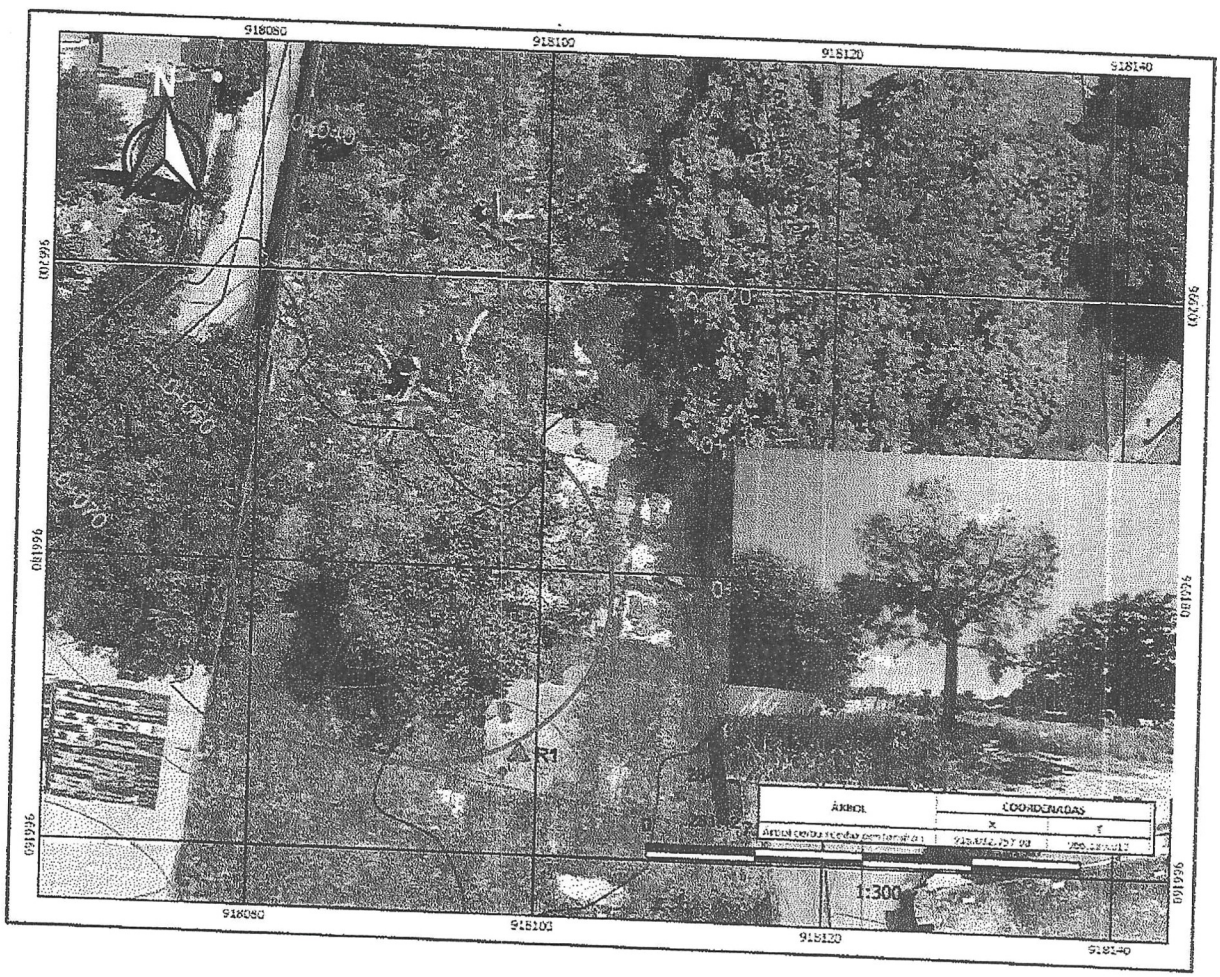
evaluación del árbol de la especie Ceiba (*Ceiba pentandra*), ubicado en el lote objeto de construcción estación Municipio de Flandes en el Departamento del Tolima

Objetivos específicos

- Visita de evaluación de estado del árbol de la especie Ceiba (*Ceiba pentandra*).
- Realizar la evaluación fitosanitaria del árbol de la especie Ceiba (*Ceiba pentandra*).
- Realizar la evaluación de las variables dasométricas del árbol.
- Recomendaciones de actividades silviculturales del árbol de la especie Ceiba (*Ceiba pentandra*).

ALCALDIA MUNICIPAL DE FLANDES	INFORME EVALUACIÓN ARBOL DE CEIBA *(Ceiba pentandra)* UBICADO EN EL LOTE OBJETO DE CONSTRUCCIÓN ESTACION DE POLICIA	FECHA: 22/06/2023

2. UBICACIÓN DEL ÁRBOL



ALCALDIA MUNICIPAL DE FLANDES	INFORME EVALUACIÓN ARBOL DE CEIBA *(Ceiba pentandra)* UBICADO EN EL LOTE OBJETO DE CONSTRUCCIÓN ESTACION DE POLICIA	FECHA: 22/06/2023

3.CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

Árbol caducifolio o semicaducifolio de gran porte, alcanzando 20-40 m de altura, con una copa redondeada o achatada, muy amplia y un tronco cilíndrico, sólido, grueso y recto, de hasta 3 m de diámetro en la base, con contrafuertes bien desarrollados en la base y ramas gruesas y robustas dispuesta en pisos casi horizontales. Corteza lisa o ligeramente fisurada, grisácea o verdosa, cubierta de espinas cónicas de 1-1,5 cm de largo cuando el árbol es relativamente joven, desprendiéndose normalmente con el paso de los años. Hojas alternas, agrupadas hacia el final de las ramillas, palmaticompuestas, con 5-9 folíolos de estrechamente elípticos a oblanceolados, de 5-15 x 1,5-4 cm, con la base cuneada, el margen entero, a veces algo ondulado, rara vez ligeramente dentados cerca del ápice, que es acuminado. Son glabros, de color verde oscuro brillante por el haz y algo más pálidos por el envés. Pecíolo glabro o ligeramente pubescente cuando joven, delgado, algo rojizo, de 5-25 cm de longitud, pulvinado en ambos extremos; peciólulos de 8-10 mm de largo. Nervadura con el nervio medio más destacado por el envés y con 10-14 pares de nervios secundarios laterales poco destacados. Inflorescencias en fascículos axilares de 4-8 cm de largo, con hasta 15 flores sobre un pedúnculo glabro de 2-3 cm de largo, apareciendo antes que las hojas. Flores actinomorfas, bisexuales, olorosas, sobre un pedicelo de 1,8-4 cm de largo, con el cáliz acampanado, grueso y carnoso, de 1,5 x 1,2 cm, con 5 lóbulos redondeados, glabro externamente y pubescente internamente; corola de color blanco o rosado, con 5 pétalos oblongo-espatulados, redondeados en el ápice, de 2-3,5 x 0,7-1,5 cm, tomentosos externamente. Androceo con 5 estambres unidos en la base, con los filamentos más largos que los pétalos y anteras anaranjadas de 3-5 mm. Ovario más o menos glabro, súpero; estilo glabro, de 3,3 cm de largo. Frutos en cápsulas coriáceas, colgantes, con el cáliz persistente, de oblongas a elípticas, de 8-20 x 4-11 cm, dehiscentes en 5 valvas lisas de color castaño, conteniendo numerosas semillas negras, globosas, lisas, de 4-8 mm de diámetro, rodeadas de una lana sedosa de color blanco o gris plateado.

ALCALDIA MUNICIPAL DE FLANDES	INFORME EVALUACIÓN ARBOL DE CEIBA *(Ceiba pentandra)* UBICADO EN EL LOTE OBJETO DE CONSTRUCCIÓN ESTACION DE POLICIA	FECHA: 22/06/2023

4.EVALUACIÓN DEL ÁRBOL

- **Variables dasométricas.**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	DIÁMETRO A LA ALTURA DEL PECHO (m2)	ALTURA (m)	VOLUMEN (m3)
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	Ocobo	Malvaceae	0,92	15	7,03

- **Estado Físico**

El árbol se encuentra con excesiva ramificación, se le observa una sola rama seca, su fuste es total mente recto, no se le observo raíces descubiertas. En el momento el árbol se encuentra retoñando en su follaje producto de que es un árbol caducifolio que desprende sus hojas como mecanismo de control de estrés hídrico que es una naturaleza de su especie.

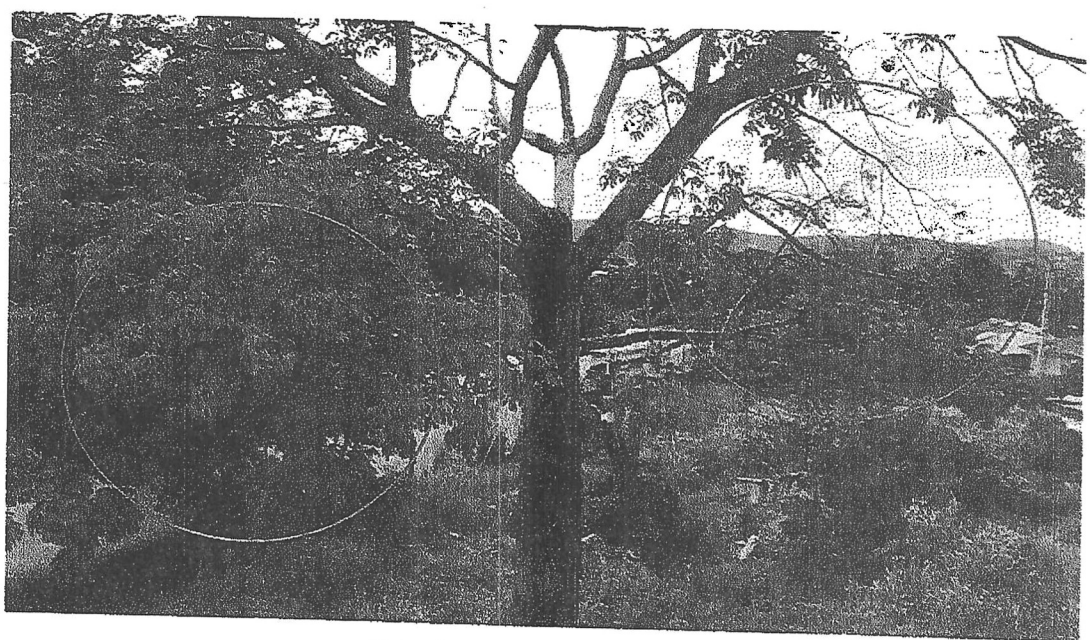


Foto 1 excesiva ramificación.

ALCALDIA MUNICIPAL DE FLANDES	INFORME EVALUACIÓN ARBOL DE CEIBA *(Ceiba pentandra)* UBICADO EN EL LOTE OBJETO DE CONSTRUCCIÓN ESTACION DE POLICIA	FECHA: 22/06/2023

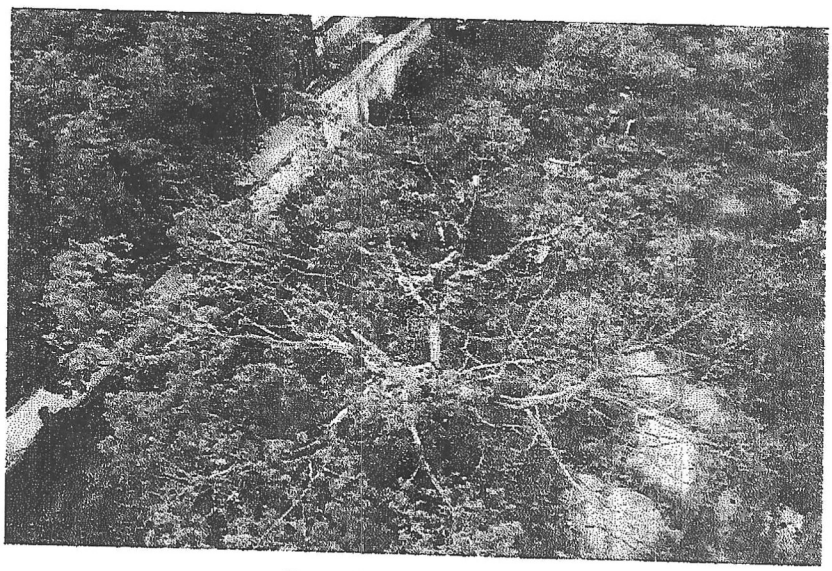


Foto 2. Copa de árbol

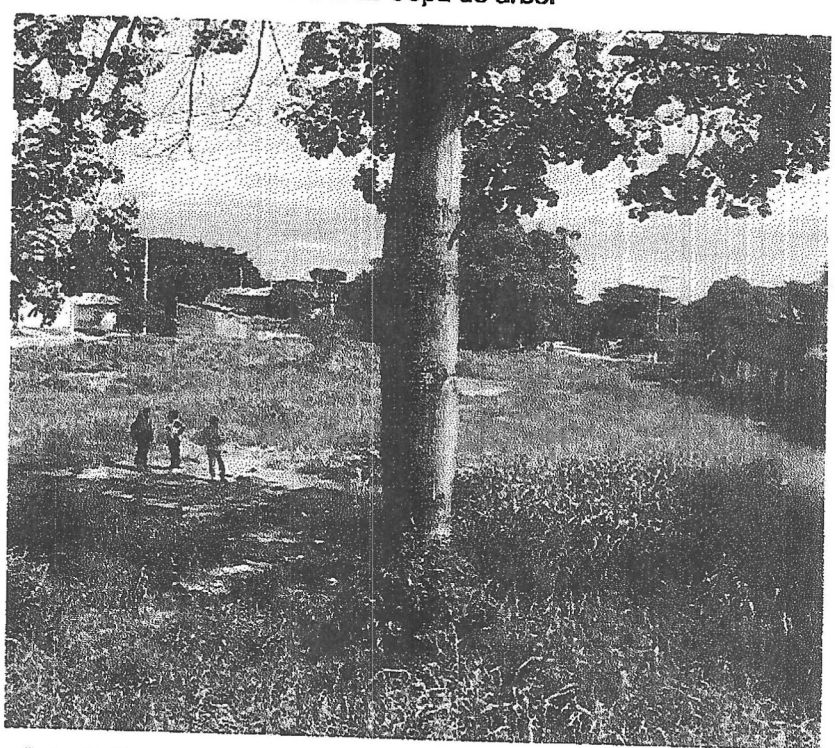


Foto 2. Fuste recto del árbol de la especie Ceiba (*Ceiba pentadra*)

ALCALDIA MUNICIPAL DE FLANDES	INFORME EVALUACIÓN ARBOL DE CEIBA *(Ceiba pentandra)* UBICADO EN EL LOTE OBJETO DE CONSTRUCCIÓN ESTACION DE POLICIA	FECHA: 22/06/2023

- **Estado Sanitario**

El árbol de la especie Ceiba pectandra en el momento de su evaluación es un árbol que en su momento se encuentra sano sin presencia de hogos, insectos o pudriciones.

RECOMENDACIONES SILVICULTURALES Y TRATAMIENTOS A REALIZAR

- **Poda**

1. Debido a la excesiva ramificación que se le observa se recomienda realizar una poda selectiva con de eliminar rama seca y equilibrio al árbol, en nuestro caso el objetivo principal es controlar o modificar el tamaño y la forma del árbol para dar estabilidad y soporte aéreo, así mismo se recomienda que el diámetro de su copa no supere los 12 metros para que la estabilidad se mantenga, así mismo se mantendrá una distancia entre el árbol y la infraestructura a construir de 3 metros, la cual no va afectar el árbol ni la infraestructura, para que esto se cumpla se realizara la podas periódicas y selectivas con el objeto de cumplir con este requerimiento.

2. En el plano estético, ciertas podas pueden contribuir a hacer más armoniosa la silueta del árbol, con la supresión de las ramas mal orientadas y mal formadas, para así darle una orientación a la estructura, después un mantenimiento regular de la copa. Otras podas, pueden tener un efecto contrario, conduciendo a la destrucción o al desequilibrio de la estructura del árbol.

✓ **PASOS PARA REALIZAR UNA PODA**

1. ***El aseguramiento del área de trabajo***

consiste en el encierro y marcación con cinta de peligro, para evitar cualquier accidente al personal que transita por la zona. 2.

2. ***Selección de las ramas a cortar***

Es la verificación de las ramas a eliminar y así equilibrar el árbol sin sobrepasar el 50% de la poda según la norma técnica forestal y dar un equilibrio y armonía al árbol.

3. *Cortes a realizar*

El corte apropiado de la poda debe hacerse por fuera del collar de la rama, el collar de la rama posee la propiedad de cerrar la herida rápidamente, evitando así el ingreso de enfermedades.

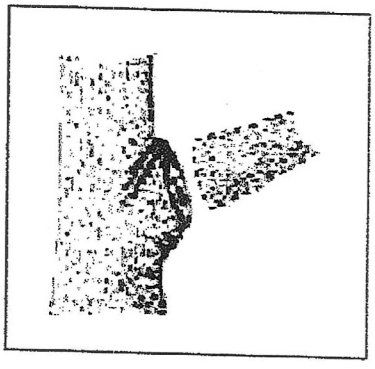


Imagen 1 Forma correcta de realizar la poda

Para los casos en que se requiera cortar una rama larga, es necesario prever los desgarres, en este caso, primero se debe reducir el peso de la misma. Lo anterior se logra realizando primero un corte inferior o por debajo a unos 25 centímetros del collar de la rama, un segundo corte se realiza desde arriba a unos centímetros del anterior, el tercer corte se efectúa por fuera del collar de la rama. De esta manera es fácil y practico reducir los conocidos desgarres a los árboles verla siguiente imagen.

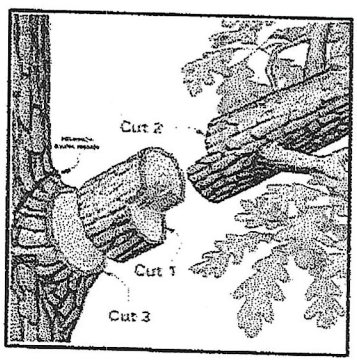


Imagen 2 Corte de ramas largas

4. ***Utilización de cicatrizantes***

Se debe utilizar cicatrizante hormonales en todas las ramas y raíces sometidas a cortes, para garantizar la cicatrización y evitar daños por hongos e insectos.

5. ***Utilización de insecticidas y fungicidas***

Se debe realizar fumigaciones con insecticidas y fungicidas para la eliminación de plagas y hongos que afectan el buen desarrollo y crecimiento.

- **Bloqueo de árbol**

Esta actividad consiste en conformar un bloque de material que rodea la raíz del árbol, cuyas dimensiones dependerán de la especie y tamaño del árbol a bloquear, así mismo el tamaño del bloqueo, será como mínimo 3 veces mayor al diámetro del espécimen a bloquear.

Debido a que la especie Ceiba (Ceiba pentadra) es una especie que por fenotipo tiende hacer una especie de gran porte que puede llegar a medir más de 20 metros y sus raíces pueden llegar afectar construcciones para eso se recomienda a realizar la actividad de

bloqueo cuya actividad consiste en conformar un bloque de material (Concreto) que rodea la raíz del árbol, cuyas dimensiones dependerán de la especie y tamaño del árbol a bloquear, en este caso en particular se recomienda realizar un bloqueo de 4 m de radio con una profundidad de 1 metro como se muestra en la siguiente imagen.

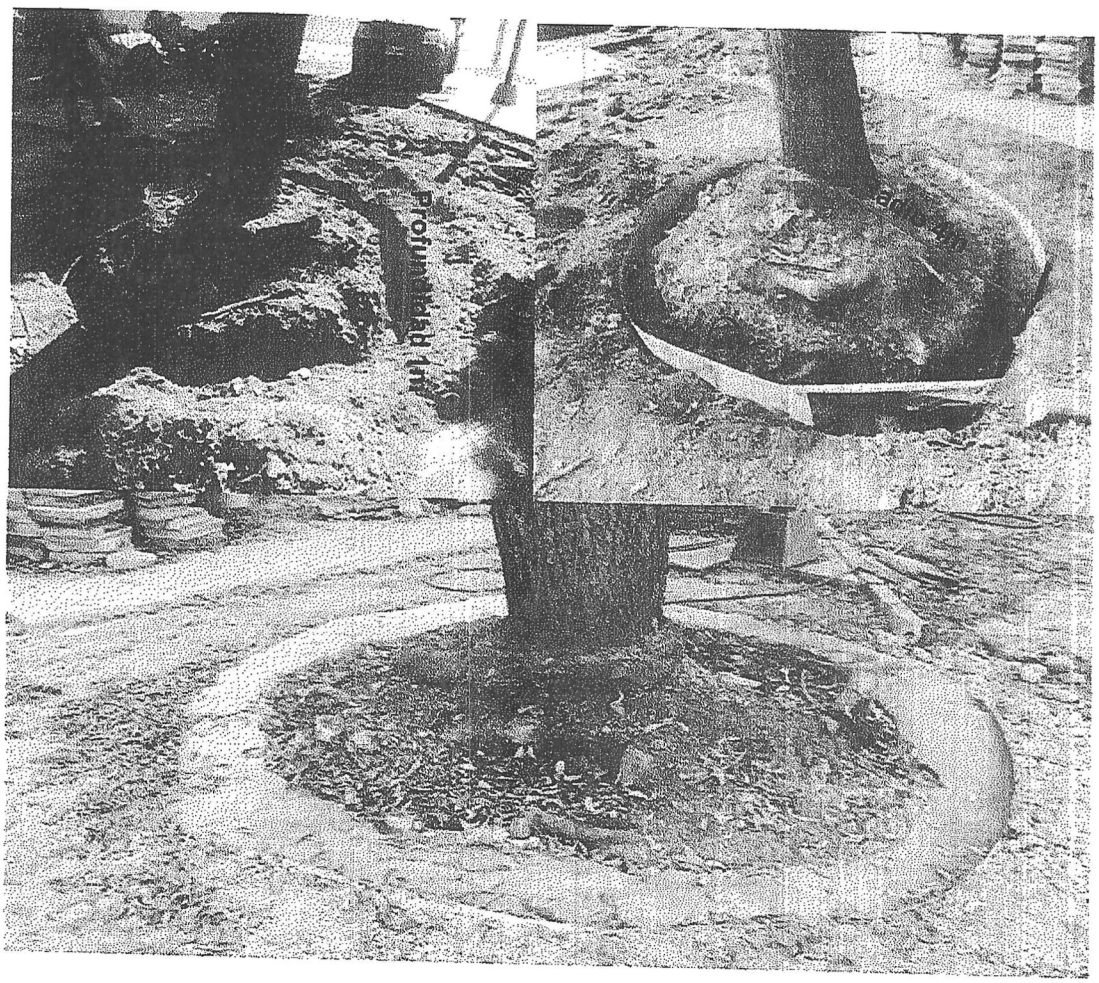


Imagen 3. Forma de realizar el bloqueo del árbol

- **Poda de raíz (Si se hace necesario)**

ALCALDIA MUNICIPAL DE FLANDES	**INFORME EVALUACIÓN ARBOL DE CEIBA *(Ceiba pentandra)* UBICADO EN EL LOTE OBJETO DE CONSTRUCCIÓN ESTACION DE POLICIA**	**FECHA: 22/06/2023**

Si en el momento de realizar la actividad de bloqueo se evidencia raíces dentro del área afectar se recomienda la actividad silvicultural de poda de raíz.

La poda de raíces es aquella que se adelanta en el sistema radicular de los árboles para evitar el daño a las zonas duras y controlar, en algunas ocasiones, el crecimiento de los árboles.

Es el informe

GUSTAVO ARANGO RODRIGUEZ
INGENIERO FORESTAL-ESPECIALISTA EN GA Y EIA
TP 23.386
Celular contacto: 3174406779
Mail: gaar81@gmail.com