

INFORME DE EJECUCIÓN DE CONVENIOS / CONTRATOS ALCALDIA

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 1859 DE 2025

MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER

INFORME PERIODO DE EJECUCIÓN MES DE FEBRERO DE 2026

INFORME MENSUAL N°06

1. GENERALIDADES CONVENIO / CONTRATO

OBJETO:	“AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA DESARROLLAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO-SANTANDER”		
UBICACIÓN DEL PROYECTO: (Si es urbano: Dirección exacta y barrio, Si es rural: Vereda y breve descripción para llegar)	MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER CALLE 4 # 6-07 CON K 6		
BENEFICIARIO:	MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER		
VALOR TOTAL APORTES DEL PROYECTO	APORTES MINISTERIO - FONSECON	\$ 2.519.643.260	
	APORTES MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO	\$ 444.642.928	
	TOTAL, APORTES DEL CONVENIO	\$ 2.964.286.188	
FECHA SUSCRIPCIÓN	03 DE OCTUBRE DE 2024		
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL DEL CONVENIO	03/MAR/2027		
SUPERVISOR DEL CONVENIO - MINISTERIO	JENNY PAOLA LAVAO PASTRANA		
SUPERVISOR DEL CONVENIO - MUNICIPIO	FABIO NEL DIAZ CASTILLO		
SUPERVISORES ANTERIORES (adjuntar es necesario)	NOMBRE	DESDE	HASTA
	N/A	N/A	N/A
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD MUNICIPIO	No.25R-00001	30/05/2025	
FECHA DE APROBACIÓN DE PÓLIZA INICIAL	03 DE OCTUBRE DE 2025		
FECHA DEL ACTA DE INICIO EJECUCIÓN DEL CONVENIO/ CONTRATO	04 DE OCTUBRE DE 2025		
FECHA DE MODIFICACIONES, ADICIONES O PRÓRROGAS AL CONVENIO	N/A		FECHA: N/A
	N/A		FECHA: N/A
	N/A		FECHA: N/A
FECHA DE SUSPENSIONES Y REINICIOS DEL CONVENIO	N/A		FECHA: N/A
	N/A		FECHA: N/A
	N/A		FECHA: N/A
PÓLIZA SEGÚN ACTUACIÓN (Vigencia nueva del amparo)	FECHA: 03/09/2025		
	FECHA: 04/09/2025		
	FECHA: DD/MM/AAAA		
VALOR DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y OBRA	\$ 2.684.569.858,00 MCTE		

VALOR DE INTERVENTORIA ESTUDIOS, DISEÑOS Y OBRA	\$ 279.716.330,00 MCTE
CUOTA DE GERENCIA (Cuando aplique)	N/A
VALOR ADICIONAL DE OBRA	N/A

2. ASPECTOS FINANCIEROS CONVENIO/ CONTRATO

· **Convenio interadministrativo/ Contrato** (adjuntar casillas si la cantidad de desembolsos es mayor o el convenio/ contrato tuvo adiciones)

CONCEPTO	REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO	PORCENTAJE DE OBRA REQUERIDO	FECHA ESTIMADA DE PAGO*	VALOR	OBSERVACIONES
FIRMA CONVENIO	A. Requisitos de legalización del convenio. B. Aprobación del cronograma de ejecución por parte del supervisor del MINISTERIO. Aprobación de pólizas, suscripción del acta de inicio.	N/A	N/A	N/A	N/A
PRIMER DESEMBOLSO	A. Solicitud proyecto de acuerdo de vigencias futuras ante el concejo municipal. B. creación y cargue de documentos para proceso contractual (Estudios previos, proyecto pliego de condiciones, etc). C. Cargue de proceso contractual LP-001-2025	0.00%	29/OCT/ 2025	\$ 503.928.652	El Ministerio del Interior en cumplimiento de la Cláusula 6 del Convenio Interadministrativo No.1859 de 2025 realizó el primer desembolso el día 29/10/2025
SEGUNDO DESEMBOLSO	Para el trámite del segundo desembolso del Convenio Interadministrativo No. 1859 de 2025, el Municipio de El Guacamayo presentó la cuenta de cobro, certificación de la cuenta bancaria del convenio, certificación de aportes parafiscales, acta y listado de asistencia de la socialización del proyecto, registro fotográfico de la socialización, valla y lote del proyecto, soportes de los procesos contractuales publicados en SECOP, así como el informe financiero con corte al 31 de octubre de 2025	0.00%	26/DIC/2025	\$629.910.815	El Ministerio del Interior en cumplimiento de la Cláusula 6 del Convenio Interadministrativo No.1859 de 2025 realizó el primer desembolso el día 26/12/2025
TOTAL, DESEMBOLSOS DEL CONVENIO A LA FECHA DEL INFORME				\$1.133.839.467,00	

TOTAL. DESEMBOLSOS DEL CONTRATO DE OBRA	\$0.00
TOTAL, DESEMBOLSOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	\$0.00
TOTAL, VALOR LEGALIZADO POR EL MUNICIPIO A LA FECHA DEL INFORME (según información de contratación derivada)	\$1.133.839.467,00

(*) – Fecha estimada de pago según el cronograma de actividades aprobado por el Ministerio del Interior.

3. PÓLIZA CONVENIO/ CONTRATO

Nombre Aseguradora: **SEGUROS MUNDIAL**

PÓLIZA No.	AMPAROS	VALORES	VIGENCIAS	
		ASEGURADOS	FECHA INICIO	FECHA FINAL
840-47-994000005191	Cumplimiento	\$ 592.857.237,60	03/09/2025	10/08/2027

POLIZAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

Nombre Aseguradora: **SEGUROS MUNDIAL**

PÓLIZA No.	AMPAROS	VALORES	VIGENCIAS	
		ASEGURADOS	FECHA INICIO	FECHA FINAL
B-100073082	Cumplimiento en favor de Entidades Estatales	MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO NIT. 890.205.439-1 MINISTERIO DEL INTERIOR CON EL NIT. 830.114.475-6	29/12/2025	29/12/2031

POLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA

Nombre Asegurador: **ZURICH COLOMBIA SEGURO S.A.**

PÓLIZA No.	AMPAROS	VALORES	VIGENCIAS	
		ASEGURADOS	FECHA INICIO	FECHA FINAL
SGPL-237072049-1	Cumplimiento en favor de Entidades Estatales	MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO NIT. 890.205.439-1 MINISTERIO DEL INTERIOR CON EL NIT. 830.114.475-6	29/12/2025	29/12/2031
LBCO-237075110-1	Responsabilidad civil extracontractual derivada cumplimiento	MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO NIT. 890.205.439-1 MINISTERIO DEL INTERIOR CON EL NIT. 830.114.475-6	29/12/2025	29/12/2026

4. INFORMACIÓN CONTRATACIÓN DERIVADA

- Contrato de Ejecución de Estudios y Diseños y obra

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR
LICITACION DE OBRA PÚBLICA NO. LP-001-2025	“ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER”.	DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL VEINTISIETE PESOS (\$2.684.248.027) M/CTE

Adicional en valor (adjuntar celdas si es necesario)	N/A	N/A
Nombre contratista	CONSORCIO MAGNO 2025 con NIT: 902019719-2 representada legalmente NATHALY JAIMES BARBOSA identificada con la cedula de ciudadanía N° 63.555.884 de Bucaramanga (Santander)	
Fecha de Acta de inicio del contrato	TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE 2025	
Prórrogas, Suspensiones y Reinicios	N/A	
Fecha de Modificaciones/Suspensiones, reinicios	N/A	
Fecha de terminación del contrato	TREINTA (30) DE DICIEMBRE DEL 2026	
VALOR TOTAL CONTRATADO:	\$2.684.248.027	
COMPAÑÍA ASEGURADORA	ZURICH COLOMBIA SEGURO S.A.	
PÓLIZA No.	SGPL-237072049-1/ Cumplimiento en favor de Entidades Estatales LBCO-237075110-1/ Responsabilidad civil extracontractual derivada cumplimiento	
FECHA DE LA PÓLIZA	30/12/2025	

• Contrato de Ejecución de Interventoría Estudios y Diseños y obra

DESCRIPCIÓN	OBJETO	VALOR
CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO – INTERVENTORIA NO CMA-001-2025	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL TRESCIENTOS TREINTA PESOS (\$279.716.330,00) M/CTE
Adicional en valor (adjuntar celdas si es necesario)	N/A	N/A
Nombre contratista	CONSORCIO INFRACIVIL 2025 con Nit. 902.020.631-5 Representado Legalmente por: MARIA PATRICIA RODRIGUEZ ROMERO con C.C. No 37.793.575 de Bucaramanga, Santander	
Fecha de Acta de inicio del contrato	TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE 2025	
Prórrogas, Suspensiones y Reinicios	N/A	
Fecha de terminación del contrato	TREINTA (30) DE DICIEMBRE DEL 2026	
VALOR TOTAL CONTRATADO:	\$279.716.330,00	
COMPAÑÍA SEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL	
PÓLIZA No.	B-100073082/ Cumplimiento en favor de Entidades Estatales	
FECHA DE LA PÓLIZA	30/12/2025	

5. INFORME DEL SUPERVISOR DEL MUNICIPIO

DESCRIPCION	FECHA/OTROS	OBSERVACIÓN
CUENTA DE COBRO N°01	SEPTIEMBRE 2025	\$ 503.928.652,00
INFORME DEL MUNICIPIO N°01:	SEPTIEMBRE 2025	Informe Mensual 1
INFORME DEL MUNICIPIO N°02:	OCTUBRE 2025	Informe Mensual 2
INFORME FINANCIERO N°01	OCTUBRE 2025	Anexo 1
SALDO DE LA CUENTA BANCARIA MUNICIPIO	OCTUBRE 2025	\$ 00,00
SALDO DE LA CUENTA BANCARIA MINISTERIO	OCTUBRE 2025	\$ 503.941.077,72
INFORME DEL MUNICIPIO N°03:	NOVIEMBRE 2025	Informe Mensual 3
INFORME FINANCIERO N°02:	NOVIEMBRE 2025	Anexo 1
SALDO DE LA CUENTA BANCARIA MUNICIPIO	NOVIEMBRE 2025	\$ 444.462.928,00
SALDO DE LA CUENTA BANCARIA MINISTERIO	NOVIEMBRE 2025	\$ 504.065.351,83
CUENTA DE COBRO N°02	NOVIEMBRE 2025	\$ 629.910.815,00
INFORME DEL MUNICIPIO N°04:	DICIEMBRE 2025	Informe Mensual 4
INFORME FINANCIERO N°03:	DICIEMBRE 2025	Anexo 1
SALDO DE LA CUENTA BANCARIA MUNICIPIO	DICIEMBRE 2025	\$ 444.679.475,30
SALDO DE LA CUENTA BANCARIA MINISTERIO	DICIEMBRE 2025	\$ 1.134.154.137,20
INFORME DEL MUNICIPIO N°05:	ENERO 2026	Informe Mensual 5
INFORME FINANCIERO N°04	ENERO 2026	Anexo 1
SALDO DE LA CUENTA BANCARIA MUNICIPIO	ENERO 2026	\$ 444.745.268,06
SALDO DE LA CUENTA BANCARIA MINISTERIO	ENERO 2026	\$ 1.134.538.538,51
INFORME DEL MUNICIPIO N°06	FEBRERO 2026	Informe Mensual 6
INFORME FINANCIERO N°05	FEBRERO 2026	Anexo 1
SALDO DE LA CUENTA BANCARIA MUNICIPIO	FEBRERO 2026	\$ 447.673.268,67
SALDO DE LA CUENTA BANCARIA MINISTERIO	FEBRERO 2026	\$ 1.134.885.851,67
OTROS	-	-

6. CORRESPONDENCIA MES DE FEBRERO DE 2026

FECHA	ASUNTO	ENVIA	RECIBE
16/02/2026	Remisión documentación periodo de Enero de 2025 – Convenio Interadministrativo No. 1859 de 2025	Jhon Fredy Cruz Pardo - Sec. Planeación e Infraestructura Municipal planeacion@elguacamayo-santander.gov.co	Subdirección de Proyectos para la Seguridad y Convivencia Ciudadana jenny.lavao@mininterior.gov.co , andres.delrio@mininterior.gov.co
20/02/2026	El Ministerio del Interior notificó la apertura de un proceso por presunto incumplimiento parcial del Convenio 1859-25, debido a que el lote del proyecto CAM no cumple con las adecuaciones previas exigidas. Se advierte la posible imposición de multas diarias del 1% y una cláusula penal hasta del 10% del valor del convenio si no se corrige la situación.	Subdirección de Proyectos para la Seguridad y Convivencia Ciudadana jenny.lavao@mininterior.gov.co , andres.delrio@mininterior.gov.co y por correspondencia de ministerio de Interior	Jhon Fredy Cruz Pardo - Sec. Planeación e Infraestructura Municipal planeacion@elguacamayo-santander.gov.co

25/02/2026	<p>El Municipio de El Guacamayo respondió a la notificación de presunto incumplimiento del Convenio 1859-25, precisando que el muro de contención debe integrarse al diseño estructural global conforme a criterios técnicos y a la NSR-10.</p> <p>Se informó además que se adelantarán de inmediato las actividades de demolición y retiro de escombros, reiterando el compromiso con el cumplimiento contractual y la adecuada planeación técnica</p>	<p>Jhon Fredy Cruz Pardo - Sec. Planeación e Infraestructura Municipal planeacion@elguacamayo-santander.gov.co</p>	<p>Subdirección de Proyectos para la Seguridad y Convivencia Ciudadana jenny.lavao@mininterior.gov.co, andres.delrio@mininterior.gov.co y por correspondencia de ministerio de Interior</p>
27/02/2026	<p>El Ministerio notificó por segunda vez presunto incumplimiento del Convenio 1859-25 por no haberse realizado la adecuación integral del lote conforme a la cláusula II, numeral 21</p> <p>Advirtió posibles multas y solicitó cumplimiento inmediato y remisión de la información requerida.</p>	<p>Subdirección de Proyectos para la Seguridad y Convivencia Ciudadana jenny.lavao@mininterior.gov.co, andres.delrio@mininterior.gov.co y por correspondencia de ministerio de Interior</p>	<p>Jhon Fredy Cruz Pardo - Sec. Planeación e Infraestructura Municipal planeacion@elguacamayo-santander.gov.co</p>

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL CONVENIO/ CONTRATO:	
La información que se registra a continuación debe ser suministrada por la Interventoría:	PORCENTAJE (%)
% PROGRAMADO DE EJECUCIÓN DE OBRA	0.00%
% EJECUTADO DE OBRA	0.00%

Nota: No aplica*****

7. INFORME FECHAS DE VISITAS REALIZADAS AL PROYECTO (orden cronológico)

FECHA	MOTIVO	REALIZADA POR
12/FEBRERO/2026	VISITA POR DELEGADA DE LA SUPERVISION MINITERIO DE INTERIOR	DELEGADO DE MINISTERIO DE INTERIOR

8. OTRAS ACTUACIONES REALIZADAS

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
DESCRIPCION
ETAPA I DISEÑOS
<p>Durante el mes de febrero de 2026, el contratista CONSORCIO MAGNO 2025 presentó el Informe de Avance No. 2 correspondiente a la Fase I – Estudios y Diseños, evidenciando avance significativo en las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none">Estudio geotécnico (informe final remitido a interventoría).Diseño arquitectónico (propuesta consolidada con implantación definitiva).Diseño urbano y espacio público.Diseño estructural preliminar con modelación tridimensional.Diseño hidrosanitario y red contra incendios.Diseño eléctrico e iluminación.Diseño de voz y datos.Diseño mecánico y bioclimático.Presupuesto y programación de obra.Plan de manejo ambiental.
<p>Estudio Geotécnico</p> <p>Se remitió informe técnico a la interventoría mediante oficio CM25-INT-003-2026 del 4 de febrero de 2026. Principales conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none">No se evidencian amenazas geotécnicas que comprometan la estabilidad.No se encontró nivel freático.Se recomienda cimentación mediante zapatas individuales unidas con vigas de amarre.Profundidad recomendada de cimentación: 2.50 m.Mejoramiento del terreno con concreto ciclópeo.
<p>Diseño Arquitectónico</p> <p>Durante febrero se consolidó la propuesta definitiva:</p> <ul style="list-style-type: none">Definición volumétrica final.Integración de escalera como elemento arquitectónico principal.Incorporación de baño de alcalde.Ajustes normativos.Render preliminar nocturno.Definición de materiales reales de construcción.Diseño de plazoleta interior y jardín de aislamiento en fachada.

- Definición de acceso posterior y sótano técnico.

Diseño Bioclimático

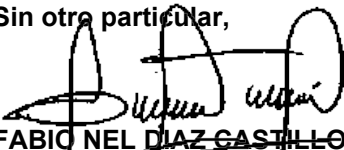
Se realizó modelación climática con base en información meteorológica y parámetros normativos nacionales, evaluando:

- Estrategias pasivas.
- Orientación.
- Protección solar.
- Ventilación natural.
- Confort térmico.
- Iluminación natural.

La información que se registra a continuación debe ser suministrada por la Interventoría:	PORCENTAJE (%)
% PROGRAMADO DE EJECUCIÓN DE DISEÑOS	70.00%
% EJECUTADO DE DISEÑOS	70.00%

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL CONTRATO DE CONSULTORIA CMA-001-2025	
DESCRIPCION	
ETAPA I DISEÑOS	
Durante el mes de febrero de 2026, la Interventoría Técnica, Administrativa, Ambiental y Financiera realizó: <ul style="list-style-type: none">Revisión del informe geotécnico remitido por el contratista.Seguimiento al cumplimiento del cronograma.Verificación de dedicaciones del personal mínimo.Control documental de pólizas.Validación del equipo mínimo obligatorio.Revisión técnica de propuesta arquitectónica consolidada.Seguimiento a modelación estructural preliminar.Control a presupuesto preliminar y AIU.Verificación del cumplimiento normativo (NSR-10, RETIE, Resolución 0330 de 2017).Gestión de correspondencia técnica.	
La información que se registra a continuación debe ser suministrada por la Interventoría:	PORCENTAJE (%)
% PROGRAMADO DE EJECUCIÓN DE DISEÑOS	70.00%
% EJECUTADO DE DISEÑOS	70.00%

Sin otro particular,


FABIO NEL DIAZ CASTILLO
Supervisor municipio de El Guacamayo

Proyecto: JHON FREDY CRUZ PARDO
SEC. PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

* SE ADJUNTAN COPIAS DE: EXTRACTOS BANCARIOS, COPIA COMPROBANTE DE CONSIGNACION DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS Y CONSIGNACION DE LOS RECURSOS SOBANTES.

ESTADO DE CUENTA

DESDE: 2026/01/31 HASTA: 2026/02/28

CUENTA DE AHORROS

NÚMERO 32289165613

SUCURSAL SAN GIL

EST, DIS Y CONST DEL CENT ADM MUN GUACAM
CALLE 5 No. 5 - 62
EL GUACAMAYO SANTANDER

Importante: La semana pasada hicimos un mantenimiento y no salió como esperábamos, lo sentimos. Por esto, algunas compras o retiros pueden verse con un cero (0), ¡tranquilidad! todas las transacciones fueron aplicadas correctamente.

RESUMEN								
SALDO ANTERIOR		\$	1,134,538,538.51		SALDO PROMEDIO	\$	1,134,550,942	
TOTAL ABONOS		\$	347,313.16		CUENTAS X COBRAR	\$	.00	
TOTAL CARGOS		\$	.00		VALOR INTERESES PAGADOS	\$	347,313.16	
SALDO ACTUAL		\$	1,134,885,851.67		RETEFUENTE	\$	.00	
FECHA	DESCRIPCIÓN		SUCURSAL	DCTO.	VALOR		SALDO	
28/02	ABONO INTERESES AHORROS FIN ESTADO DE CUENTA				347,313.16		1,134,885,851.67	

ESTADO DE CUENTA

DESDE: 2026/01/31 HASTA: 2026/02/28

CUENTA DE AHORROS

NÚMERO 29092865451

SUCURSAL SOCORRO SANTANDER

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION CAM AP
CALLE 5 No. 5 - 62
EL GUACAMAYO SANTANDER

Importante: La semana pasada hicimos un mantenimiento y no salió como esperábamos, lo sentimos. Por esto, algunas compras o retiros pueden verse con un cero (0), ¡tranquilidad! todas las transacciones fueron aplicadas correctamente.

RESUMEN						
SALDO ANTERIOR		\$	745,272.14	SALDO PROMEDIO	\$	16,706,987
TOTAL ABONOS		\$	446,927,996.53	CUENTAS X COBRAR	\$	.00
TOTAL CARGOS		\$	.00	VALOR INTERESES PAGADOS	\$	2,480.53
SALDO ACTUAL		\$	447,673,268.67	RETEFUENTE	\$	.00
FECHA	DESCRIPCIÓN	SUCURSAL	DCTO.	VALOR	SALDO	
27/02	ABONO INTERESES AHORROS			27.54	745,299.68	
28/02	CANCELA INV VIRT 27606776622	VIRTUAL		444,000,000.00	444,745,299.68	
28/02	INTERES INV VIRT 27606776622	VIRTUAL		2,925,516.00	447,670,815.68	
28/02	ABONO INTERESES AHORROS			2,452.99	447,673,268.67	
	FIN ESTADO DE CUENTA					



Sec Planeación El Guacamayo <planeacion@elguacamayo-santander.gov.co>

Remisión de Informe mes de febrero

1 mensaje

CONSORCIO MAGNO 2025 <consorciomagno2025@gmail.com>
Para: planeacion@elguacamayo-santander.gov.co

3 de marzo de 2026 a las 15:21

El Guacamayo, marzo 3 de 2026

CM25-ALC005-2026

Señores
JHON FREDY CRUZ PARDO
Secretario De Planeación e Infraestructura
planeacion@elguacamayo-santander.gov.co

REF: Contrato de Obra Pública No. LP-001-2025 ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER

ASUNTO: Remisión de Informe mes de febrero

Cordial Saludo,

Por medio del presente me permito remitir el Informe No. 2, correspondiente al mes de febrero, en el marco del Contrato de Estudios y Diseños, para su revisión y trámite correspondiente.

Quedo atenta a cualquier observación, comentario o requerimiento adicional.

Cordialmente,

NATHALY JAIMES BARBOSA
R.L CONSORCIO MAGNO 2025

4 adjuntos

 **CM25-ALC005-2026.pdf**
249K

 **2. Informe Febrero 2026.pdf**
3542K



Informe ambiental El Guacamayo.pdf

191K



INFORME BIOCLIMATICA (CAM-GUACAMAYO) Vo1.pdf

5057K

**ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO
ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL
GUACAMAYO, SANTANDER**

FASE I

CONTRATO LP-001-2025

**INFORME DE AVANCE
NUMERO 2
MES DE FEBRERO DE 2026**



EL GUACAMAYO, SANTANDER

FEBRERO DE 2026

FASE I: ESTUDIOS Y DISEÑOS

 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025
		Página 2 de 49

CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN	FOLIOS
1	03/03/2026	INFORME MES DE FEBRERO 2026	49

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Validado por	Revisado por	Aprobado por
Milton Camacho Pérez	Oscar Javier Rodriguez Uribe	Erika Tatiana Amaya Gelvez
Director de estudios y Diseños	Gerente del Proyecto	Directora de Interventoría

LISTA DE DISTRIBUCIÓN	
Copias de este documento serán entregadas a dependencias y entidades participantes en el Contrato según se indica a continuación	
DEPENDENCIA	No. DE COPIAS
INTERVENTORÍA	1 Copia física y digital
CONSORCIO MAGNO 2026	1 Copia digital
Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas para realizar sus modificaciones.	



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
			Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		10 de enero de 2025
			Página 3 de 49

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
2. OBJETIVOS	7
2.1. OBJETIVO GENERAL	7
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	8
3.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	8
3.2. LOCALIZACIÓN ESPECIFICA DEL PREDIO DE INTERÉS	8
3.3. OBJETO DEL CONTRATO	9
3.4. DATOS DEL CONTRATO	10
3.5. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO	11
4. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA.....	14
4.1. ESTADO DE PÓLIZAS DEL CONTRATO	14
4.1.1. PÓLIZAS INICIALES.....	14
4.1.2. PÓLIZAS ACTA DE INICIO DE CONTRATO	15
4.2. CONTROL LEGAL DEL CONTRATISTA DE OBRA	16
4.3. RELACIÓN DE ACTA PARCIALES	16
4.4. CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS	16
5. INFORMACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATO	19
5.1. CRONOGRAMA DE LA PRIMERA ETAPA	19
5.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL MES.....	20
5.2.1. ESTUDIO GEOTÉCNICO.	20
5.2.2. DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	21
5.2.3. DISEÑO BIOCLIMÁTICO.....	27
5.2.4. DISEÑO ESTRUCTURAL.	30
5.2.5. DISEÑO HIDROSANITARIO.	34
5.2.6. DISEÑO ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN.	37
5.2.7. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA.....	41
5.2.8. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.	45
6. ACTAS DE COMITÉ Y CORRESPONDENCIA	46
6.1. CORRESPONDENCIA ENVIADA A LA INTERVENTORÍA.....	46
6.2. CORRESPONDENCIA ENVIADA A LA ALCALDÍA	46
6.3. CORRESPONDENCIA RECIBIDA DE INTERVENTORÍA	46
6.4. CORRESPONDENCIA RECIBIDA DE LA ALCALDÍA	47
6.5. ACTAS DE COMITÉS Y REUNIONES	48
7. ANEXOS	49



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025
		Página 4 de 49

TABLA DE IMÁGENES

Imagen 1. Localización general del Municipio de El Guacamayo	8
Imagen 2 Localización Especifica Predio de Interés.	9
Imagen 3. Profundidad de cimentación.....	21
Imagen 4. Línea del tiempo de la primera propuesta.....	22
Imagen 5. Planta arquitectónica primera propuesta piso 1	23
Imagen 6. Implantación de la propuesta definitiva	23
Imagen 7. Propuesta final con elementos definitivos	24
Imagen 8. Render preliminar nocturno	24
Imagen 9. Isometría manejo espacial por niveles	25
Imagen 10. Definición de los materiales	25
Imagen 11. Diseño de la plazoleta interior	26
Imagen 12. Jardin exterior en la fachada.....	26
Imagen 13. Acceso posterior de aislamiento en la zona del sótano.....	27
Imagen 14. Modelos comparados.....	29
Imagen 15. Iluminación natural primer nivel	29
Imagen 16. Iluminación natural segundo nivel	30
Imagen 17. Modelo tridimensional de la estructural pre-dimensionada.	31
Imagen 18. Planta estructural cimentación del sótano	32
Imagen 19. Planta estructural primer nivel de piso N+0.00m	32
Imagen 20. Planta estructural de entepiso.....	33
Imagen 21. Planta estructural a nivel de cubierta.	33
Imagen 22. Corte longitudinal de la edificación.....	34
Imagen 23. Estacion El Santuario Municipio de Contratación.	35
Imagen 24. Datos tomados del IDEAM últimos 26 años	35
Imagen 25. Curva IDF El Santuario	36
Imagen 26. Iluminacion de emergencia	38
Imagen 27. Iluminación principal Nivel 1	39
Imagen 28. Iluminación del nivel 1	40
Imagen 29. Iluminación del Nivel 2	40
Imagen 30. Formato de Análisis de Precios Unitarios.....	44



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025
		Página 5 de 49

TABLA DE TABLAS

Tabla 1. Conformación de empresas consorciadas	10
Tabla 2. Areas definidas por niveles	11
Tabla 3. Total de áreas	13
Tabla 4. Información de las pólizas de cumplimiento.	14
Tabla 5. Información de las pólizas responsabilidad civil.	14
Tabla 6. Información de la póliza de cumplimiento del Acta de Inicio.	15
Tabla 7. Información de la póliza de responsabilidad civil del Acta de Inicio.	15
Tabla 8. Relación de actas del Contrato de obra	16
Tabla 9. Personal mínimo requerido.....	17
Tabla 10. Cronograma de trabajo para estudios y diseños para los tres meses.....	19
Tabla 11. Cronograma para el mes 1 de la etapa de Estudios y Diseños	19
Tabla 12. Datos generales del presupuesto.....	41
Tabla 13. Desglose del AIU.....	42
Tabla 14. Distribución de los capítulos en el presupuesto	43
Tabla 15. Correspondencia enviada a la interventoría	46
Tabla 16. Relación de correspondencia enviada a la alcaldía.	46
Tabla 17. Correspondencia recibida de interventoría.....	47
Tabla 18. Correspondencia recibida de la alcaldía.....	47
Tabla 19. Relación de actas de comité del mes de febrero de 2026.....	48



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025 Página 6 de 49

INTRODUCCIÓN

El Municipio de El Guacamayo abrió la licitación pública No. LP-001-2025, cuyo objeto es **ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER**. El CONSORCIO MAGNO 2025, presentó la propuesta y acepto los pliegos elaborados por la entidad, obligándose y sujeto a las exigencias jurídica, técnicas y económico establecidas en los pliegos de condiciones para la ejecución del objeto contractual.

Por lo anterior, la Alcaldía Municipal de El Guacamayo adjudico el Contrato de Obra, publicado el día veintinueve (29) de diciembre de 2025 teniendo en cuenta el proceso de licitación de obra pública de Infraestructura Social, el proyecto tiene como finalidad diseñar y construir el nuevo Centro Administrativo Municipal (CAM) del Municipio de El Guacamayo, Santander, con el propósito de garantizar una infraestructura moderna, segura y funcional que permita el adecuado desarrollo de las actividades administrativas y de gobierno local.

El proyecto contempla la ejecución integral de los estudios técnicos, diseños y construcción de la obra civil, bajo la modalidad "llave en mano", conforme a las especificaciones técnicas vigentes, los lineamientos de la Norma Sismo Resistente Colombiana NSR-10, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, la Resolución 0330 de 2017 para sistemas hidrosanitarios, y las demás normas complementarias aplicables al sector público e institucional.

En el marco de lo establecido en el alcance del Convenio Interadministrativo de Cofinanciación No. 1859 de 2025 entre el Ministerio del Interior y el Municipio de El Guacamayo, el presente proyecto se ejecutará bajo la modalidad llave en mano y se desarrollará en dos (2) etapas diferentes: **a) Etapa I (Estudios y diseños)** y **b) Etapa II (Construcción)**. Las cuales se ejecutarán de manera continua y secuencial, conforme a la programación aprobada por la Entidad Estatal.

El día treinta y uno (31) de diciembre de 2025 se firmó acta de inicio del contrato, para comenzar con la ejecución de los estudios y diseños de Centro Administrativo Municipal (CAM) del Municipio de El Guacamayo, Santander.

En tal sentido, y con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones contractuales, el Consorcio Magno 2025 presentará un informe mensual detallado sobre los avances, seguimiento y gestión adelantada por el contratista durante la ejecución de las actividades del contrato.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025 Página 7 de 49

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Presentar las actividades ejecutadas en el periodo relacionadas con el avance de obra en el desarrollo del Contrato No. LP-001-2025, durante el periodo comprendido entre el 1 y el 28 de febrero del 2026.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Cumplir con el objeto del contrato de acuerdo con el alcance de este y a los documentos que hacen parte de la licitación con los recursos aprobados por la entidad contratante.
- Ejecutar los estudios y diseños cumpliendo con los requisitos contractuales, técnicos, normativos, legales y de otra índole aplicable a la naturaleza y al alcance del proyecto.
- Documentar la ejecución de las actividades definidas a la fecha en estudios y diseños, evidenciando el avance respectivo a cada uno de los componentes de estudios y diseños acordada con interventoría y/o la entidad según se requiera el caso para el mejor del desarrollo de la obra.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a 10 de enero de 2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	Página 8 de 49

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

3.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El Guacamayo es un municipio del departamento de Santander, Colombia, forma parte de la provincia Comunera. Tiene bajo su jurisdicción el centro poblado: Santa Rita del Opón.

Municipio fundado por el Pbro. Juan Soleri, sacerdote de la comunidad Salesiana que hacia 1950 tenía una obra en este Municipio. Inicialmente es corregimiento del municipio de la Aguada, pero en el año 1963 se convirtió en Municipio.

Se encuentra dentro del área protegida y de manejo integrada de la serranía de los Yarigües declarado parque nacional en el año de 2005. En el municipio se encuentra el cerro de Churrichurri que hace parte del parque nacional. La cabecera municipal se encuentra a 6° 14' 56" N y a 73° 29' 56" O.

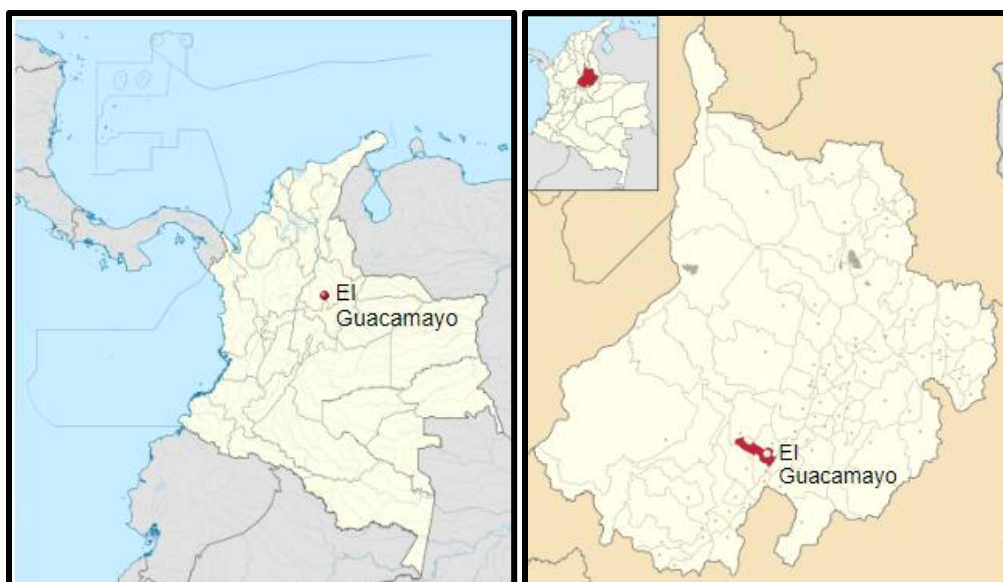


Imagen 1. Localización general del Municipio de El Guacamayo

3.2. LOCALIZACIÓN ESPECIFICA DEL PREDIO DE INTERÉS

El predio objeto del levantamiento topográfico se encuentra localizado en el casco urbano del municipio de El Guacamayo, Departamento de Santander, específicamente sobre la calle 4, entre las carreras 6 y 7, dentro del área de influencia del proyecto destinado para la construcción del Centro Administrativo Municipal (CAM).

El lote de interés presenta los siguientes linderos y colindancias:



 <p>CONSORCIO MAGNO 2025 NIT: 902.019.719-2</p>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		Versión 1.01.a
			10 de enero de 2025
			Página 9 de 49

- Por un costado: colinda con la calle 4, la cual sirve como vía de acceso principal al predio.
- Por el costado opuesto: colinda con los predios pertenecientes al señor Andrés de Jesús Pico y con el predio de los herederos de Antonio Traslaviña.
- Por el frente: colinda con la carrera 6.
- Por su parte posterior: colinda con la carrera 7.

Geográficamente, el predio se localiza aproximadamente en las coordenadas 6°14'42.26" N y 73°29'49.69" O, lo que permite su correcta identificación y ubicación espacial dentro del contexto urbano del municipio.

La localización estratégica del predio, con acceso por vías urbanas existentes y colindancias claramente definidas, lo convierte en un punto adecuado para el desarrollo del proyecto del Centro Administrativo Municipal, facilitando su integración con la infraestructura vial y urbana del sector.



Imagen 2 Localización Específica Predio de Interés.

3.3. OBJETO DEL CONTRATO

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
			Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		10 de enero de 2025
			Página 10 de 49

3.4. DATOS DEL CONTRATO

Contratista

Nombre o Razón Social: CONSORCIO MAGNO 2025

NIT: 902.019.719-2

Representante Legal: Nathaly Jaimes Barbosa

Empresas consorciadas:

CONSORCIO MAGNO 2025				
NOMBRE DEL INTEGRANTE	NIT	REPRESENTANTE LEGAL	CEDULA DE CIUDADANÍA	COMPROMISO (%)
SANTANDEREANA DE SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN SAS (SASERCO SAS)	900.272.763-2	NATHALY JAIMES BARBOSA	63.555.884 DE BUCARAMANGA	99,9%
CONARQOR SAS	900.434.946-1	OSCAR JAVIER RODRÍGUEZ URIBE	13.723.621 DE BUCARAMANGA	0,1%

Tabla 1. Conformación de empresas consorciadas

Dirección: Carrera 33 No. 49 - 35 of 102 brr cabecera, Bucaramanga

Correo electrónico: consorciomagno2025@gmail.com

Teléfono: 318-5175632

Datos del Contrato

Plazo de ejecución:

Plazo de Ejecución Etapa I (Estudios y diseños): Tres (3) meses

Plazo de Ejecución Etapa II (Construcción): Nueve (9) meses.

Contrato No. LP-001-2025

Objeto: ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER.

Valor del contrato: DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL VEINTISIETE PESOS (\$2.684.248.027) M/CTE.

Interventoría

Consortio Infracivil 2025

Contrato de Interventoría: CMA-001-2025

NIT: 902.020.631-5

Representante Legal: María Patricia Rodriguez Romero

Dirección: CL 182 C # 50 C – 45 Bogotá

Correo electrónico: consorcioinfracivil2025@gmail.com

Teléfono: 301-3622137

Entidad contratante: ALCALDÍA DE EL GUACAMAYO



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025
		Página 11 de 49

3.5. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

En el marco de lo establecido en el alcance del Convenio Interadministrativo de Cofinanciación No. 1859 de 2025, el presente proyecto se ejecutará bajo la modalidad llave en mano y se desarrollará en dos (2) etapas diferentes: a) Etapa I (Estudios y diseños) y b) Etapa II (Construcción). Las cuales se ejecutarán de manera continua y secuencial, conforme a la programación aprobada por la Entidad Estatal.

El Centro Administrativo Municipal de El Guacamayo, será una construcción que constara de dos (2) pisos, los cuales contendrán espacios de trabajo de acuerdo con el organigrama de la Entidad y a la planta de personal de esta, teniendo en cuenta lo establecido en el Manual de Estandarización para Entidades del Estado de la Agencia Nacional Inmobiliaria Virgilio Barco Vargas, los cuales estarán distribuidos como se ilustra de manera general a continuación:

PRIMER NIVEL		
AREA CUBIERTA	347.0	M2
AREA DE CIRCULACIÓN ENTRE ESPACIOS	57.8	M2
AREA A INTERVENIR POR PISO (m²)	357.4	M2
AREA DESCUBIERTA	10.4	M2

SEGUNDO NIVEL		
AREA CUBIERTA	339.8	M2
AREA DE CIRCULACIÓN ENTRE ESPACIOS	56.6	M2
AREA A INTERVENIR POR PISO (m²)	350.0	M2
AREA DESCUBIERTA	10.4	M2

Tabla 2. Areas definidas por niveles

A continuación, se describen las etapas que se tendrán en cuenta para efectos de lograr cumplimiento del objeto contractual:

a. Etapa I (Estudios y diseños)

Consiste en la ejecución de todos los ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS necesarios para la ejecución del proyecto denominado "ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO

MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER", los cuales deben realizarse conforme a lo establecido por la entidad y bajo los lineamientos determinados en el Convenio Interadministrativo de Cofinanciación No. 1859 de 2025.

Nota 1: El contratista deberá cumplir con el alcance de cada uno de los estudios y diseños, establecidos en el anexo denominado ENTREGABLES MÍNIMOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN – CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL (CAM) ANEXO 24C; el cual será publicado en documento anexo.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025
		Página 12 de 49

Nota 2: Los diseños deberán estar coordinados entre sí, con el fin de que haya coherencia y un desarrollo eficiente del proyecto en la ejecución de la obra.

Nota 3: El diseño urbano incluye zonas verdes, especies de vegetación, zonas duras y mobiliario urbano.

Nota 4: El consultor debe elaborar las especificaciones técnicas del proyecto.

Nota 5: Los estudios y diseños se deberán elaborar con base en las normas técnicas aplicables en materia de construcción de edificaciones, normativa vigente, especialmente la NSR-10, RETIE, Resolución 0330 de 2017 y demás disposiciones técnicas aplicables.

Nota 6: Los estudios y diseños y presupuesto para la construcción de la obra, serán recibidos y aprobados por el interventor contratado por el ENTE TERRITORIAL.

Nota 7: Los estudios y diseños y presupuesto deberá ser entregados en original, los cuales deben ir con destino al ENTE TERRITORIAL y al MINISTERIO DEL INTERIOR.

Nota 8: En ningún caso el diseño presentado por el contratista podrá superar el monto del presupuesto dispuesto en el convenio para la ejecución del proyecto. Es responsabilidad del contratista estructurar los diseños y el presupuesto definitivo, con sujeción al límite presupuestal consignado en el convenio.

b. Etapa II (Ejecución de la obra)

Consiste en la ejecución específica de las obras que resulten necesarias de acuerdo con la ejecución de la Etapa I y que deriven en la consecución del objeto principal del proceso de selección, de acuerdo con los productos elaborados, entregados y aprobados por la interventoría en la Etapa I, basados en las especificaciones técnicas mínimas que hacen parte de este proceso de selección. Estos deben estar debidamente aprobados por las entidades que intervengan en el desarrollo del proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden territorial, entidades del orden nacional, etc.).

El contratista deberá entregar el Centro Administrativo Municipal completamente terminado, funcional y en operación, incluyendo todas las obras, instalaciones, acabados, equipos, certificaciones y documentación técnica exigida por la normatividad vigente.

Las obras que se ejecutarán en la Etapa II deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el contratista, desde la etapa de estudios y diseños, deberá contemplar la totalidad de las obras de ingeniería para su puesta en funcionamiento.

EI CONTRATISTA desde el momento de presentar su propuesta, se obliga a adoptar e implementar todas las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas, sociales, jurídicas, e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, comunidades o al medio ambiente de la zona de influencia del proyecto. y a garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
			Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		10 de enero de 2025
			Página 13 de 49

ASÍ mismo, será obligación del CONTRATISTA asumir los costos adicionales derivados de una deficiente ejecución de la etapa I, en relación con cualquiera de los aspectos del proyecto.

Finalmente, el área estimada de intervención del presente Proceso de Contratación corresponde a la siguiente:

TOTAL DE AREA			
1	CONSTRUCCIÓN ÁREA CUBIERTA	m2	686,80
2	CONSTRUCCIÓN ÁREA DESCUBIERTA	m2	20,6

Tabla 3. Total de áreas

Nota 1: El contratista de obra dará cumplimiento a las especificaciones técnicas que forman parte del diseño entregado. No se aceptarán variaciones en las especificaciones técnicas, salvo en los casos de fuerza mayor y caso fortuito.

Nota 2: El contratista dará cumplimiento del objeto del contrato ejecutando las obras de acuerdo con los plazos, planos, especificaciones de construcción, cantidades de obra y precios unitarios contenidos en el diseño y presupuesto definitivos aprobados.

Nota 3: El contratista deberá cumplir con la metodología, alcance y demás condiciones técnicas aplicables a la construcción de la infraestructura, y en particular los lineamientos de la NSR-10, RETIE, Reglamento Técnico de Instalaciones Hidrosanitarias (RTE 0330 de 2017), Decreto 1077 de 2015, accesibilidad universal (Ley 1618 de 2013) y demás normas aplicables a edificaciones públicas.

Nota 4: Todos los productos y/o documentos que entregue el contratista en desarrollo del contrato, serán de propiedad del ENTE TERRITORIAL, que lo podrá utilizar para los fines que estime necesarios.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
			Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		10 de enero de 2025
			Página 14 de 49

4. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

4.1. ESTADO DE PÓLIZAS DEL CONTRATO

4.1.1. PÓLIZAS INICIALES

ASEGURADORA		ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	
No. PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO		SGPL-237072049-1	
FECHA DE EXPEDICIÓN		30 DE DICIEMBRE DE 2025	
AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
Cumplimiento del contrato	29/12/2025	29/06/2027	\$536.849.605,40
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	29/12/2025	29/12/2029	\$536.849.605,40
Estabilidad y calidad de las obras	29/12/2026	29/12/2031	\$536.849.605,40
Calidad del servicio	29/12/2026	29/12/2029	\$268.424.802,70

Tabla 4. Información de las pólizas de cumplimiento.

ASEGURADORA		ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	
No. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL		LBCO-237075110-1	
FECHA DE EXPEDICIÓN		30 DE DICIEMBRE DE 2025	
AMPAROS	DEDUCIBLES	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA
1-Predios, labores y operaciones	10% del valor de la perdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00
4-RC Contratistas y subcontratistas independientes	10% del valor de la perdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00
5-RC Patronal	10% del valor de la perdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00
6-RC Vehículos propios y no propios	10% del valor de la perdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00

Tabla 5. Información de las pólizas responsabilidad civil.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
			Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		10 de enero de 2025
			Página 15 de 49

4.1.2. PÓLIZAS ACTA DE INICIO DE CONTRATO

ASEGURADORA		ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	
No. PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO		SGPL-237072049-1	
FECHA DE EXPEDICIÓN		31 DE DICIEMBRE DE 2025	
AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
Cumplimiento del contrato	31/12/2025	30/06/2027	\$536.849.605,40
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	31/12/2025	30/12/2029	\$536.849.605,40
Estabilidad y calidad de las obras	31/12/2026	30/12/2031	\$536.849.605,40
Calidad del servicio	31/12/2026	30/12/2029	\$268.424.802,70

Tabla 6. Información de la póliza de cumplimiento del Acta de Inicio.

ASEGURADORA		ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	
No. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL		LBCO-237075110-1	
FECHA DE EXPEDICIÓN		31 DE DICIEMBRE DE 2025	
AMPAROS	DEDUCIBLES	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA
1-Predios, labores y operaciones	10% del valor de la perdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00
4-RC Contratistas y subcontratistas independientes	10% del valor de la perdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00
5-RC Patronal	10% del valor de la perdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00
6-RC Vehículos propios y no propios	10% del valor de la perdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00

Tabla 7. Información de la póliza de responsabilidad civil del Acta de Inicio.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
			Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		10 de enero de 2025
			Página 16 de 49

4.2. CONTROL LEGAL DEL CONTRATISTA DE OBRA

ACTA	FECHA	OBSERVACIÓN
Minuta del contrato	29 de diciembre de 2025	Firma del contrato.
Acta de inicio	31 de diciembre de 2025	Se realiza el acta de inicio.

Tabla 8. Relación de actas del Contrato de obra

4.3. RELACIÓN DE ACTA PARCIALES

De acuerdo con la cláusula octava. **Forma de Pago en el párrafo Etapa I** (Estudios y Diseños) el cual se cita a continuación: "La Entidad pagará al Contratista el valor de la Etapa I (Estudios y Diseños), mediante un (01) único pago, cuando se haya recibido a entera satisfacción los estudios y diseños, aprobados por parte del interventor.

Parágrafo. El interventor solo aprobara el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final de la Etapa I del contrato, el Contratista deberá entregar: a) La certificación del Interventor designado por el Municipio que acredite la aprobación de estudios y diseños entregados; b) Informe de actividades y c) Entregar paz y salvo del personal y proveedores vinculados al proyecto.

Por lo tanto a la fecha Febrero de 2026 no se ha cumplido con el recibo a satisfacción de los estudios y diseños aprobado por parte del interventor.

4.4. CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

El Consorcio Magno 2025 mediante oficio CM25-INT-001-2026 fechado del 29 de enero de 2026 presento a la interventoría Consorcio Infracivil 2025, los perfiles exigidos en las dos etapas del proyecto y las cuales se citan:

PERSONAL ETAPA I - ESTUDIOS Y DISEÑOS		
CARGO	DEDICACIÓN	PROFESIONAL
Director de consultoría	50%	MILTON RODRIGO CAMACHO
Diseñador Estructural	50%	FREDY SEBASTIÁN TOLOZA PIMIENTO
Geotecnista	25%	JAVIER CABALLERO ESTEBAN
Diseñador Arquitectónico	70%	MIYER HOMERO PARDO GONZÁLEZ
Diseñador Electricista	50%	JAVIER ORLANDO VILLAMIZAR CONTRERAS
Diseñador del sistema contra incendios e Hidráulico	50%	SERGIO ANDRÉS PARDO SUAREZ
Diseñador Urbano, de Espacio Público y Bioclimático	30%	JUAN FELIPE QUIJANO GARCÍA
Topógrafo	40%	RONALD GONZALO SILVA SANABRIA
Apoyo Ambiental	30%	MAYRA ALEJANDRA GARCÍA CANO



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
			Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		10 de enero de 2025
			Página 17 de 49

PERSONAL ETAPA II - OBRA		
CARGO	DEDICACIÓN	PROFESIONAL
Director de Obra	100%	OSCAR JAVIER RODRIGUEZ
Residente de Obra	100%	LUIS ALBERTO CARVAJAL
Maestro de Obra	100%	ISRAEL MAYORGA QUINTERO

Tabla 9. Personal mínimo requerido.

Ahora bien así mismo se envió en el mismo oficio CM25-INT-001-2026 la relación de equipo mínimo obligatorio para las dos etapas.

a) Etapa I (Estudios y diseños)

1. Dron topográfico o fotogramétrico con sistema GNSS/RTK para levantamientos, ortofotos y modelaciones 3D del terreno.
2. Estación total electrónica para mediciones topográficas de precisión.
3. Receptor GPS diferencial o GNSS de doble frecuencia con precisión centimétrica.
4. Equipo para ensayos de suelos in situ, incluyendo:
Penetrómetro estándar (SPT) o dinámico ligero.
Cilindros de toma de muestras inalteradas.
Equipo para ensayo de densidad y humedad de campo (cono de arena o nuclear).
Kit de permeámetro y vane test (si aplica según tipo de terreno).
5. Equipos de laboratorio de suelos (propios o convenidos con laboratorio acreditado), para análisis de: granulometría, límites de Atterberg, humedad natural, corte directo, compresión simple y Proctor modificado.
6. Software especializado para diseño y análisis estructural, geotécnico, hidráulico y arquitectónico (AutoCAD, Civil 3D, Revit, ETABS, SAP2000, GeoStudio, etc.).
7. Computadores de alto rendimiento para modelación, análisis y renderización de proyectos.
8. Instrumentos de medición y nivelación (niveles automáticos, miras, jalones, cintas métricas y brújulas).
9. Cámara fotográfica o escáner 3D para documentación de campo.

b) Etapa II (Construcción).

1. Excavadora hidráulica sobre orugas.
2. Retroexcavadora mixta (pajarita).
3. Volqueta doble troque.
4. Camión tipo turbo para transporte de materiales.
5. Mezcladora de concreto (mínimo 1 bulto).
6. Vibrador de inmersión para concreto.
7. Cortadora de concreto y asfalto.
8. Andamios certificados tipo multidireccional o modular.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025
		Página 18 de 49

9. Pluma o guinche para izaje de materiales.
10. Compactador tipo plancha o canguro.
11. Nivel láser y/o estación total para control de replanteos.
12. Planta eléctrica portátil (mínimo 10 KVA).
13. Equipo de soldadura eléctrica.
14. Herramientas menores y elementos de protección personal certificados (EPP)



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025
		Página 20 de 49

5.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL MES.

Las actividades del mes de febrero de 2026 fueron como se puede observar en la tabla 11 tenemos avance en los siguientes estudios y diseños:

- Estudio Geotécnico
- Diseño arquitectónico
- Diseño Urbano espacio publico
- Diseño Estructural
- Diseño Hidrosanitario
- Diseño Red Incendio
- Diseño Red de Gas
- Diseño Eléctrico e Iluminación
- Diseño de Voz y Datos
- Diseño Mecánico y Bioclimático
- Presupuesto y Programación de obra
- Plan de Manejo Ambiental

5.2.1. ESTUDIO GEOTÉCNICO.

Como se menciona en el informe No. 1 se realizaron los sondeos y en este mes se envió a interventoría el informe de estudio Geotécnico mediante oficio CM25-INT-003-2026 fechado del cuatro de febrero de 2026, donde se exponen a continuación las conclusiones y recomendaciones.

Estabilidad general del área estudiada

Según los ensayos realizados en campo, laboratorio y las visitas en campo permitieron concluir que el sitio estudiado no presentó ninguna amenaza geotécnica que afecte la estabilidad del proyecto. Sin embargo, se encontraron suelos sueltos en la parte posterior del lote a una **profundidad de 2.00 metros**.

Nivel Freático

No se encontró evidencia del nivel freático en los sondeos realizados.

Tipo de cimentación

Se recomienda cimentar mediante zapatas individuales unidas por vigas de amarre y enlace. Las zapatas deben estar apoyadas sobre un mejoramiento del terreno mediante reemplazo en concreto ciclópeo. Esta solución busca garantizar un estrato de apoyo competente y uniforme, disminuyendo la influencia de suelos superficiales de baja capacidad y reduciendo el riesgo de asentamientos diferenciales.

Profundidad de cimentación.

Se recomienda cimentar la estructura a una profundidad de 2.50 metro sobre el nivel suelo.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		Versión 1.01.a
			10 de enero de 2025
			Página 21 de 49

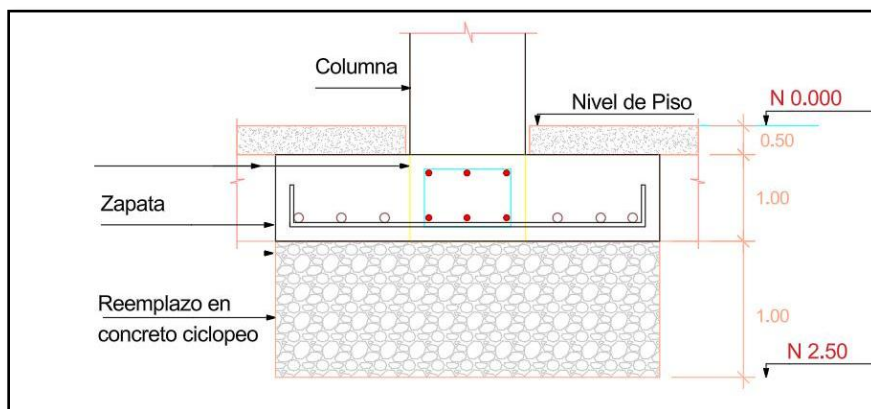


Imagen 3. Profundidad de cimentación.

Recomendaciones generales

Teniendo en cuenta las características de los suelos presentes en el área de estudio, se recomienda implementar las siguientes medidas de manejo para garantizar un mejor comportamiento de la cimentación a futuro.

- De igual forma se evitará la exposición prolongada de las excavaciones, a intemperismos, para lo cual se recomienda programar las excavaciones de tal forma que transcurra el menor tiempo posible entre su terminación y las operaciones de mejoramiento proyectadas y/o vaciados de los cimientos.
- Se recomienda que los rellenos proyectados, se realicen con material de relleno para estructuras, de acuerdo a especificación del INVIAS 220-13, compactado al 95% del Proctor modificado.
- En los muros y estructuras que estén en contacto con el terreno se recomienda instalar entre el concreto y el suelo o geodren planar o filtro que permita captar las posibles infiltraciones de agua que se puedan presentar. Este filtro se debe conectar al sistema evacuación de aguas lluvias del proyecto.
- Durante la construcción de los cimientos se debe contar con la supervisión de un ingeniero geotecnista, de tal manera que verifique si los materiales de cimentación en cada sector corresponden a los encontrados en el estudio geotécnico.
- Se deberá consultar con el Ingeniero Geotecnista, cualquier cambio que se realice al proyecto en cuanto a su nivel de cimentación y excavaciones planteadas.
- Es muy importante la supervisión técnica de la obra durante la construcción

5.2.2. DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

Se ha puesto especial énfasis en satisfacer las necesidades de cada espacio en cuanto a dimensiones, materialidad y mobiliario sugerido, siguiendo estrictamente el manual oficial para este tipo de edificaciones. Cabe señalar que las áreas establecidas por el Ministerio del Interior son de cumplimiento obligatorio y no admiten flexibilidad.





Volumetría resultante de la funcionalidad y la distribución de los espacios, sin considerar la cubierta. En esta etapa temprana del diseño se priorizó el funcionamiento adecuado de cada área, prestando especial atención al cumplimiento de las superficies sugeridas



Este fue el primer acercamiento formal al diseño de la cubierta, donde comprendimos la importancia de desarrollar adecuadamente cada uno de sus elementos, considerando la técnica y la tecnología solicitadas por el cliente. En esta fase, la propuesta atravesó diversos cambios con el fin de garantizar el cumplimiento de sus necesidades



En esta etapa temprana aún faltaba mayor coherencia en la definición de las áreas; sin embargo, continuamos avanzando hasta consolidar una propuesta más acertada, que se fue perfeccionando progresivamente

Imagen 4. Línea del tiempo de la primera propuesta



 <p>CONSORCIO MAGNO 2025 NIT: 902.019.719-2</p>	<p>Informe No. 2. Febrero 2026</p>	<p>CONTRATO DE OBRA LP-001-2025</p>
		<p>Versión 1.01.a</p>
	<p>ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.</p>	<p>10 de enero de 2025</p>
		<p>Página 23 de 49</p>

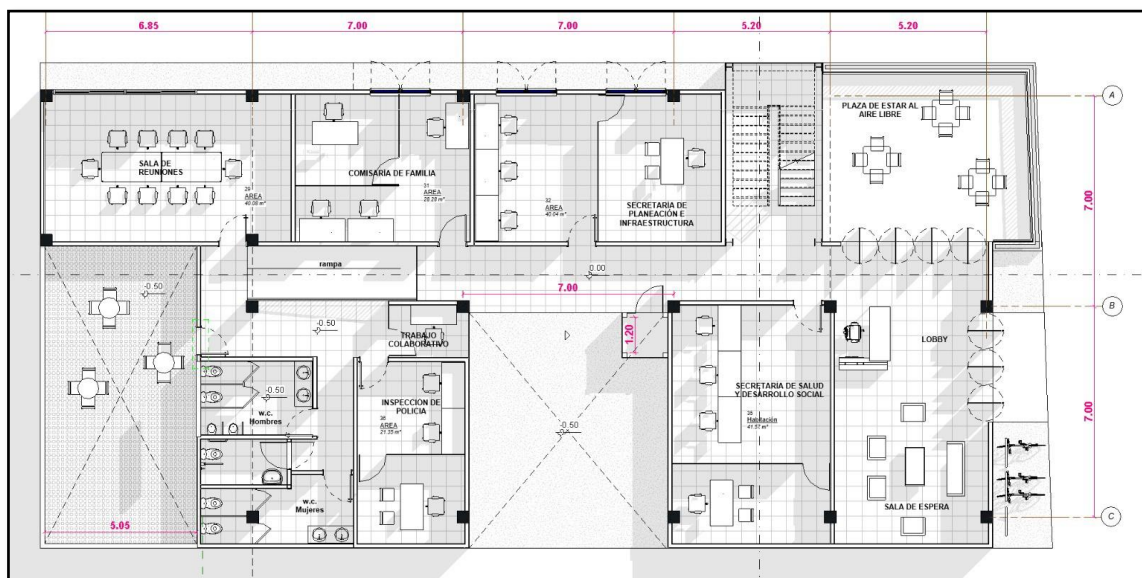


Imagen 5. Planta arquitectónica primera propuesta piso 1

Así se presentaba la planta arquitectónica en esa fase: una versión acertada, aunque aún requería mayor precisión en aspectos como la ubicación de la rampa y la definición del sistema estructural y su modulación. En esta etapa se estableció el manejo de los niveles de piso, así como la correcta aplicación de los índices normativos.



Imagen 6. Implantación de la propuesta definitiva

Primer acercamiento formal definitivo de la propuesta, en el que se consolidó la escalera como elemento predominante y diferenciador de la arquitectura. En esta fase, la intención fue proponer un volumen vertical de geometría rectangular que alojara las escaleras, cuya envolvente se definía mediante un elemento microperforado. Asimismo, se incorporaron la teja de barro y otros elementos propios de la arquitectura colonial, en respuesta a las sugerencias planteadas por los clientes.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025
		Página 24 de 49



Imagen 7. Propuesta final con elementos definitivos

En esta propuesta se consolidaron varios elementos definitivos del proyecto. Se incorporaron también componentes nuevos, como el baño del alcalde, el cual se integró al voladizo, aportando mayor riqueza compositiva a la fachada y reforzando el lenguaje colonial adoptado. Asimismo, se aprecia una configuración casi final de la escalera, con su envolvente microperforada, así como la incorporación del letrero institucional de la edificación.



Imagen 8. Render preliminar nocturno

Render preliminar con emulación de iluminación artificial nocturna, en el que se aprecian iluminados los espacios visibles desde esta perspectiva. Destaca la iluminación del triángulo de cristal contenido en el volumen rectangular de la escalera, así como el letrero institucional retroiluminado.



 <p>CONSORCIO MAGNO 2025 NIT: 902.019.719-2</p>	<p>Informe No. 2. Febrero 2026</p>	<p>CONTRATO DE OBRA LP-001-2025</p>
		<p>Versión 1.01.a</p>
	<p>ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.</p>	<p>10 de enero de 2025</p>
		<p>Página 25 de 49</p>

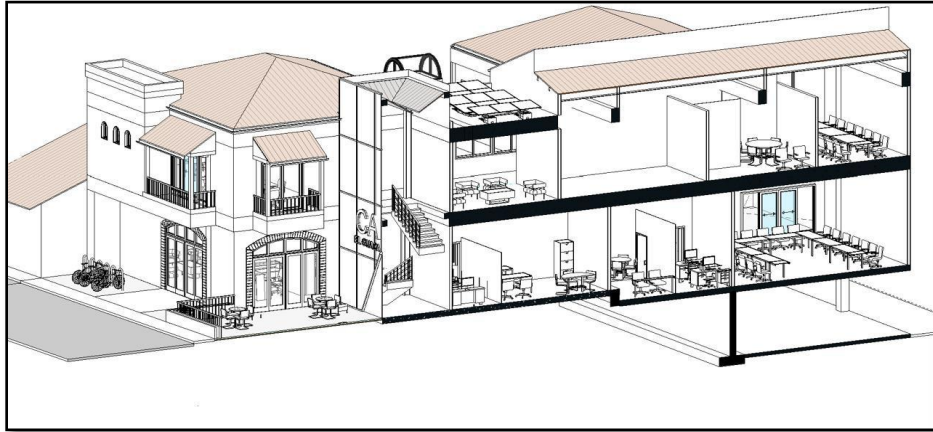


Imagen 9. Isometría manejo espacial por niveles

En esta sección se evidencia el manejo espacial por niveles de la propuesta. Aprovechando la pendiente del lote, se dispusieron espacios complementarios como la subestación eléctrica y el tanque subterráneo. Esta área colinda, en la cota más baja del terreno, con el parque del predio vecino, lo que permitiría plantear un acceso a nivel.

En esta etapa del proyecto tenemos una definición más detallada de materiales y acertada con la realidad, en donde vamos a tener en cuenta medidas reales, enchapes y elementos arquitectónicos que van a ir en la construcción.

Se usarán materiales como:

- Concreto reforzado
- Acero
- Microperforado
- Carpintería metálica
- Cielorraso en PVC
- Correas metálicas
- Teja imitación teja de barro
- Enchapes de piso en porcelanato
- Mampostería en ladrillo H10 y pañete
- Placas en SteelDeck

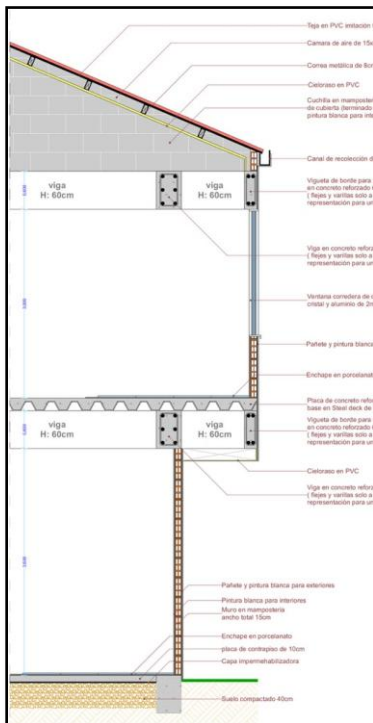


Imagen 10. Definición de los materiales



 <p>CONSORCIO MAGNO 2025 NIT: 902.019.719-2</p>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		Versión 1.01.a
			10 de enero de 2025
			Página 26 de 49

Diseño Urbano

En el diseño urbano se plantea una plazoleta interior semiprivada en el ala norte, junto al lobby con tal de ofrecer un espacio apto para tratar temas de una manera más cómoda y casual, rompiendo un poco con la formalidad que es recurrente en este tipo de instituciones

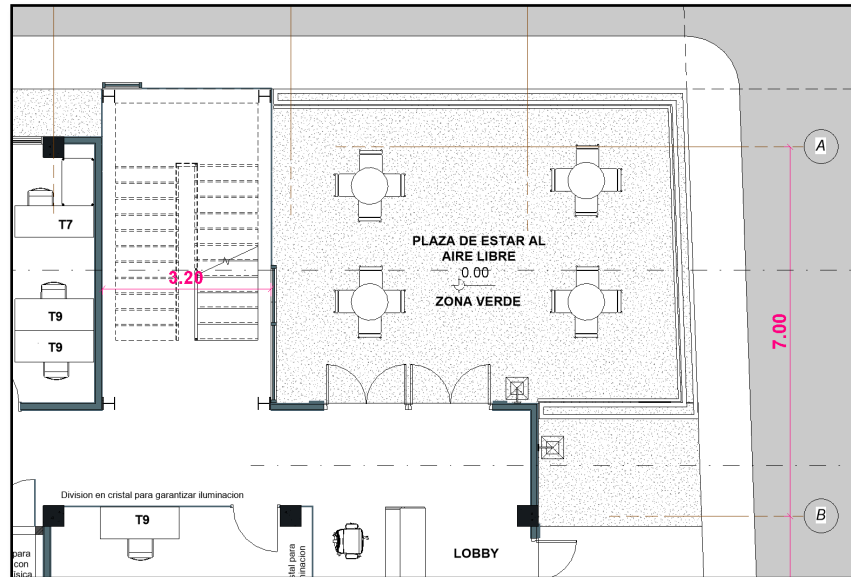


Imagen 11. Diseño de la plazoleta interior

Con el fin, de proporcionar mayor aislamiento a las oficinas ubicadas en fachada, se planteó un jardín que actúa como barrera física, generando una transición entre el andén y el espacio interior. Esta franja verde contribuye a mejorar la seguridad y la privacidad de las oficinas, además de aportar un valor ambiental y estético al proyecto.

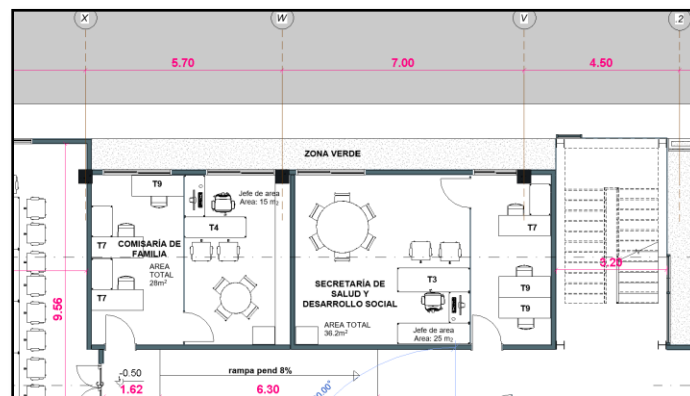


Imagen 12. Jardin exterior en la fachada.

En el nivel de sótano se planteó un ingreso peatonal con rampa que permitirá el acceso de los vehículos necesarios para la correcta instalación de los elementos especiales vinculados al proyecto, como la planta eléctrica.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		Versión 1.01.a
			10 de enero de 2025
			Página 27 de 49

Se proyecta un acceso perpendicular a la vía, con un ancho de 3,00 m.

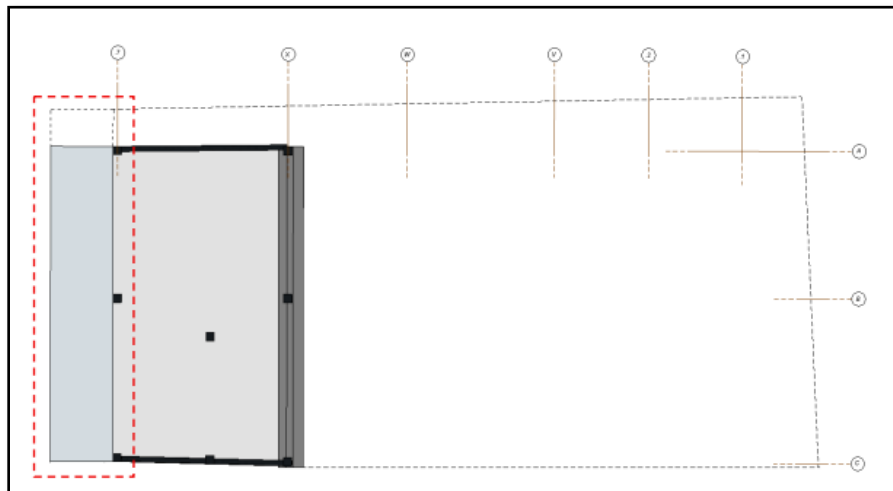


Imagen 13. Acceso posterior de aislamiento en la zona del sótano.

5.2.3. DISEÑO BIOCLIMÁTICO

Objetivo General:

Dimensionar estrategias de diseño pasivas y evaluar su efectividad mediante la valoración de resultados obtenidos con herramientas de modelado, con el propósito de reducir el consumo energético asociado a la necesidad de adaptación de los usuarios frente a la percepción de di confort causada por fenómenos térmicos.

La evaluación se basará en información del sitio, planimetría del objeto arquitectónico y parámetros de medición definidos por el consultor, y se ejecutará en el ambiente más crítico, evaluado bajo parámetros normativos nacionales.

Objetivos específicos:

- Analizar el contexto a partir de información geográfica y meteorológica.
- Identificar el alcance y las características arquitectónicas del proyecto.
- Seleccionar las normativas aplicables para el modelado del proyecto.
- Realizar un modelado climático basado en información meteorológica.
- Seleccionar y dimensionar estrategias pasivas (orientación, protección solar, ventilación natural, materiales y sistemas constructivos).
- Desarrollar el modelado del edificio.
- Analizar los resultados en términos de temperatura operativa, percepción de confort térmico, renovación del aire e iluminación natural.
- Generar conclusiones y sugerencias sobre las estrategias implementadas.
- Emitir recomendaciones generales.

Metodología

1. Análisis del sitio mediante factores y elementos.
 - a. Factores del sitio: latitud, altura, orografías, barreras urbanas, naturaleza del suelo, continentalidad.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025
		Página 28 de 49

- b. Elementos del sitio: recorrido solar, calidad del aire, datos meteorológicos (estos datos serán obtenidos de la estación meteorológica más cercana al proyecto, accedida desde la plataforma en línea del IDEAM)
 - c. Clasificación climática según método Caldas-lang
- 2. Identificación estrategias generales de diseño bioclimáticas, mediante diagrama psicrométrico de B.Givonni o similar.
- 3. Dimensionamiento de estrategias (trabajo colaborativo con equipo de diseño del proyecto)
- 4. Simulación del comportamiento termodinámico del edificio, mediante el uso del software DesignBuilder o similar (balance térmico, temperatura operativa, confort térmico)
- 5. Análisis y retroalimentación de información.
- 6. Conclusiones y sugerencias finales

El estudio bioclimático se adjunta a este informe se mencionarán las conclusiones:

El ejercicio consiste en un análisis comparativo entre dos configuraciones arquitectónicas:

Un diseño con sombreado en fachadas y otro sin este recurso. Este enfoque permite identificar de manera precisa las variaciones en el comportamiento térmico del edificio, a partir de parámetros como la forma, la orientación, los materiales y el grado de protección solar. Las simulaciones térmicas realizadas en ambos escenarios facilitan la evaluación del impacto del sombreado en el confort térmico, la eficiencia energética y la sostenibilidad.

Para aplicar este enfoque en el proyecto, se realizaron simulaciones térmicas durante el mes más cálido del año. Para ello, se empleó una plantilla climática proporcionada por el IDEAM. La simulación se llevó a cabo en el programa Design Builder®, tomando como base la planimetría, una representación aproximada de la forma del edificio, y diversos parámetros físicos, materiales y condiciones de uso de la edificación.

Parámetros de operación:

Estas son las condiciones sobre las cuales se correrá la simulación:

- Ventilación natural controlada por la apertura de ventanas, abierto en horarios laborales.
- El aforo por planta; Personas por m²: 0,29 promedio
- El nivel de actividad se establece en 1.0 met que corresponde a desplazamientos y actividades académicas.
- El nivel de arropamiento o vestimenta es de 0,80 clo, lo normalmente usado para trabajo formal.
- Caudal de renovación del aire: promedio 0,7 cambios/hora.
- Evaluación anual y mensual.



 CONSORCIO MAGNO 2025 NIT: 902.019.719-2	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		Versión 1.01.a
			10 de enero de 2025
			Página 29 de 49

Modelos comparados

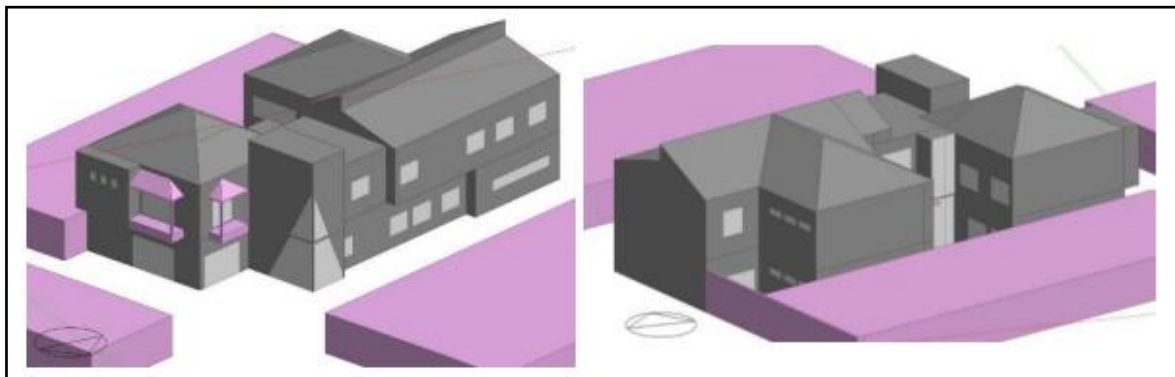


Imagen 14. Modelos comparados

Los resultados evidencian que la temperatura operativa interior se mantiene dentro de la franja de confort durante los periodos de funcionamiento del edificio. El balance termodinámico muestra pérdidas diurnas principalmente a través de muros, placa en contacto con el suelo y ventanería, mientras que las mayores ganancias provienen de la radiación solar sobre acristalamientos y cubierta, además de las cargas internas por ocupación.

Se destaca como aspecto principal la adecuada inercia térmica del edificio, que permite almacenar y liberar calor de forma gradual. Este comportamiento favorece la estabilidad térmica al inicio y al final del día, respondiendo adecuadamente a las condiciones climáticas del entorno.

Resultado iluminación natural promedio anual

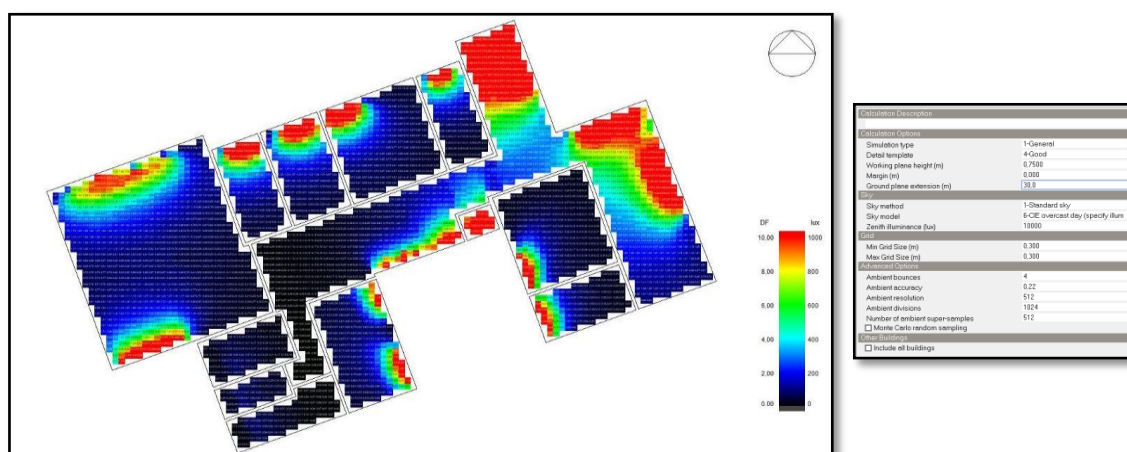


Imagen 15. Iluminación natural primer nivel



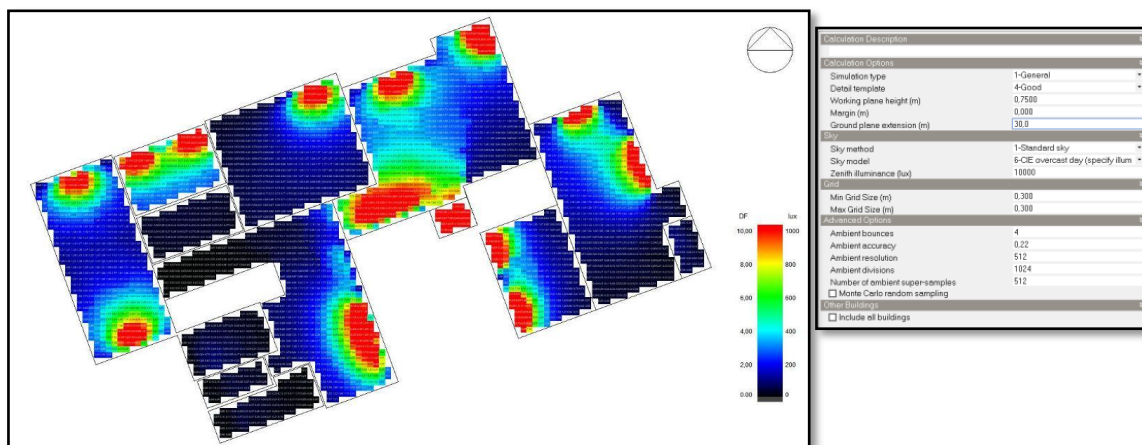


Imagen 16. Iluminación natural segundo nivel

El análisis muestra que, en la primera planta, la redistribución y aumento de los vanos en fachada mejora significativamente la cobertura de luz natural. En la segunda planta también se incrementan las áreas con niveles adecuados de iluminación. La única zona con baja distribución lumínica corresponde al archivo, donde las condiciones espaciales limitan el acceso de luz natural.

5.2.4. DISEÑO ESTRUCTURAL.

Durante este periodo se realizaron los siguientes avances en el

- Definición del sistema estructural principal: Es un pórtico resistente a momento con capacidad moderada de disipación de energía en concreto reforzado con placas aligeradas en concreto reforzado de espesor de 0.60m y vigas de entrepiso de 0.40x0.60m.
Muros del semisótano de 0.30m de espesor.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025
		Página 31 de 49

Estructura en concreto de 3000PSI.

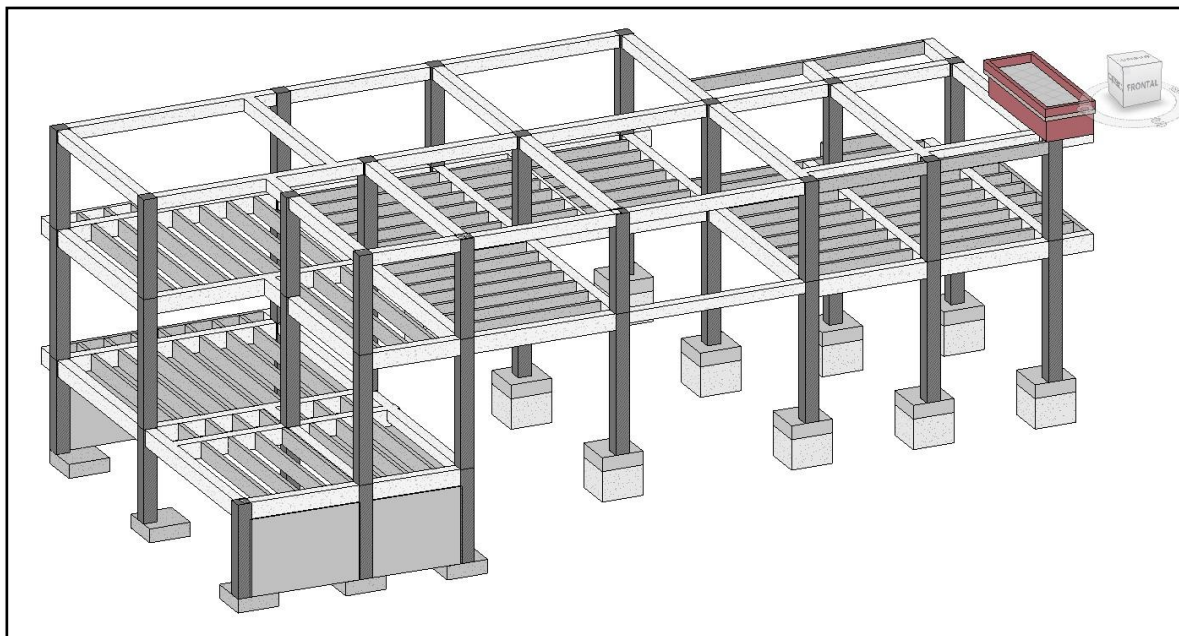


Imagen 17. Modelo tridimensional de la estructural pre-dimensionada.

- Determinación de parámetros para cálculo de movimientos sísmicos de diseño:
 - Edificación grupo de Uso 2 - Ocupación especial - Edificios Gubernamentales
 - Perfil de Suelos Tipo D.
 - Zona de amenaza sísmica: Intermedia
 - Coeficiente Aa: 0.15
 - Coeficiente Av: 0.20.
 - Grado de disipación de energía mínima: MODERADO
- Revisión de propuesta de cimentación según estudio de suelos: Cimentación en zapatas aisladas en concreto reforzado con recuperación en concreto ciclópeo 70% concreto 3000PSI - 30 % Piedra rajón hasta un nivel de cimentación de - 2.50m medidos desde el nivel del terreno natural actual.
- Definición del sistema de cubierta: Conformación de cubierta con cuchillas en mampostería confinada que marcan la pendiente sobre la que se soportan correas metálicas donde se anclan tejas UPVC.
A nivel de cubierta se presenta una placa en la zona de paneles solares de 0.15m con vigas auxiliares.
- Definición del tanque de almacenamiento de agua potable: Tanque de almacenamiento de agua en concreto de 4000PSI con muros de espesor de 0.30m y tapa del tanque con escotilla de 0.25m de espesor ubicado en la zona del patio interior. El tanque de almacenamiento completamente independiente enterrado.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		Versión 1.01.a
			10 de enero de 2025
			Página 32 de 49

- Diseño de sistema de entrepiso tipo placa aligerada en una dirección según requerimientos de C.8.13. de la NSR10.
- Estructura metálica de las escaleras estructuralmente independiente en sistema de pórtico en acero estructural.
- La estructura se cimenta a dos niveles diferentes de cimentación.

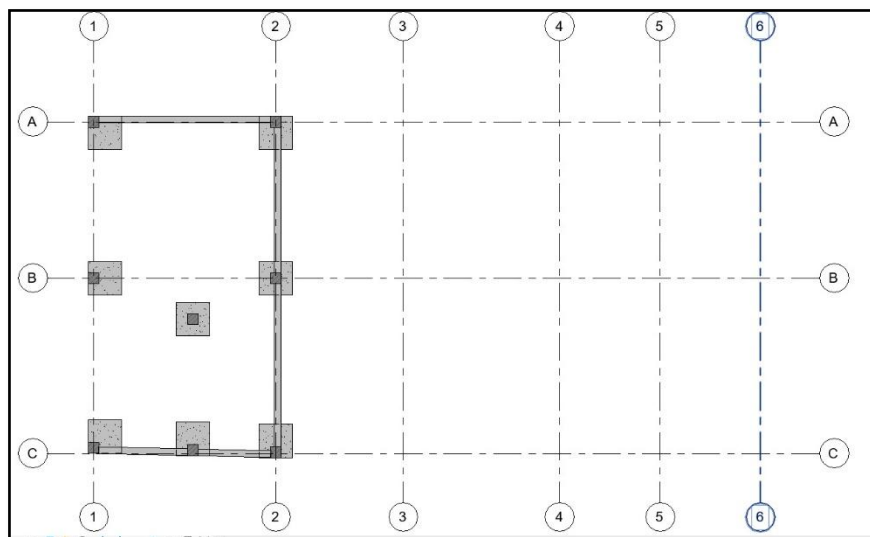


Imagen 18. Planta estructural cimentación del sótano

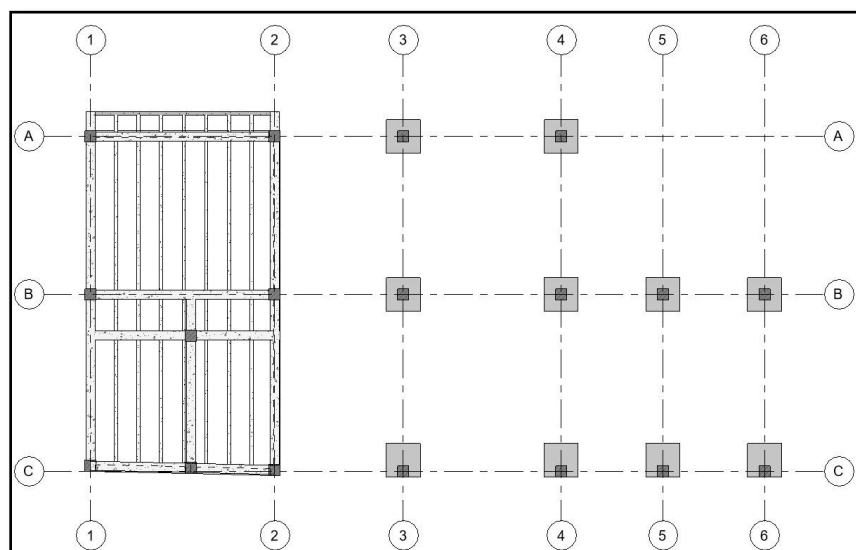


Imagen 19. Planta estructural primer nivel de piso N+0.00m

- A continuación, se presenta el modelamiento tridimensional con el pre-dimensionamiento de los elementos estructurales.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
			Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		10 de enero de 2025
			Página 33 de 49

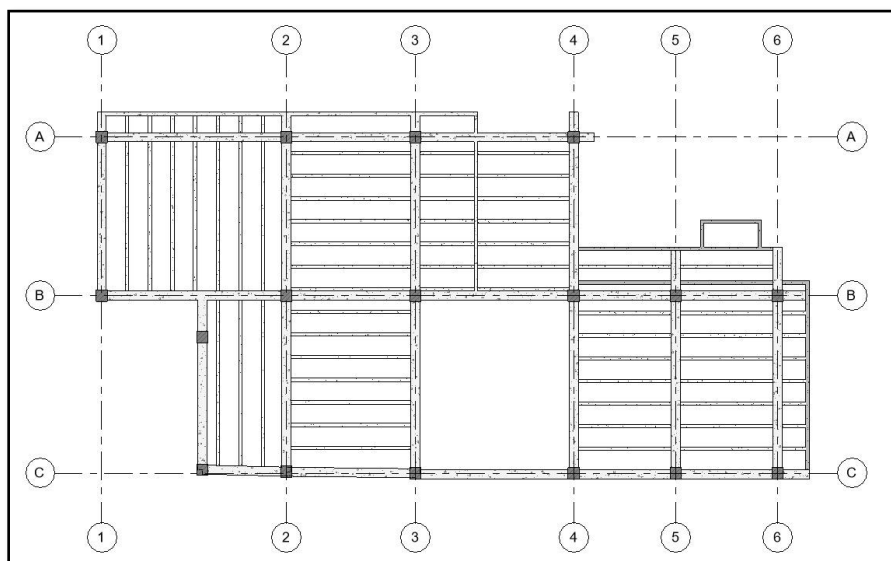


Imagen 20. Planta estructural de entrepiso.

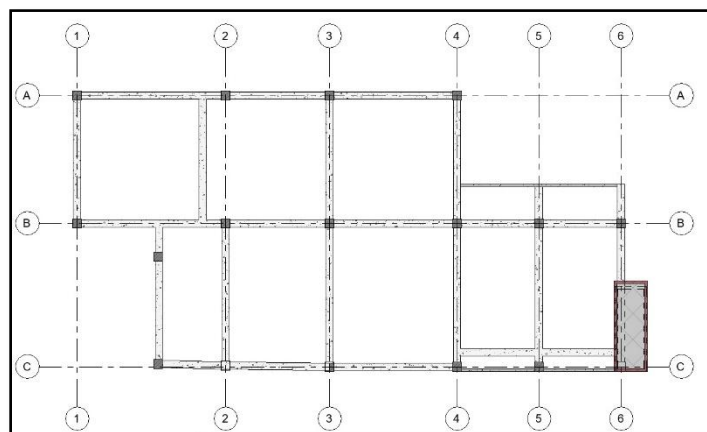


Imagen 21. Planta estructural a nivel de cubierta.



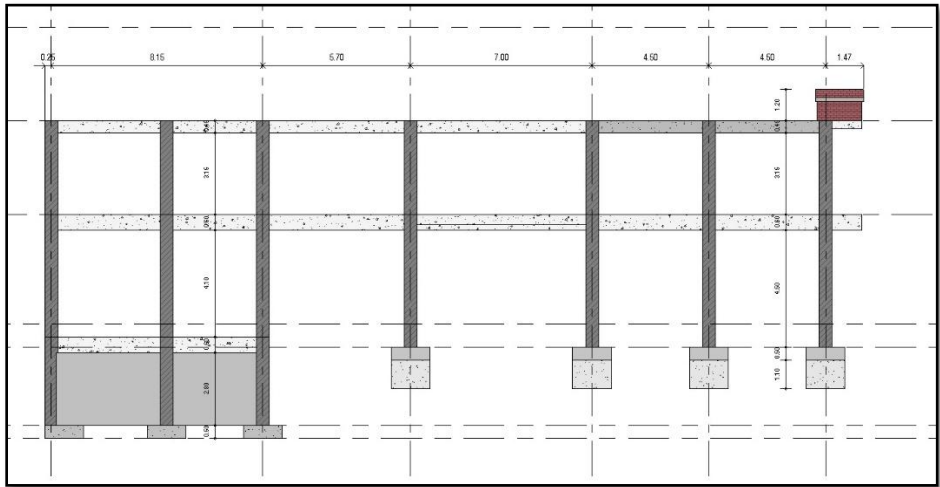


Imagen 22. Corte longitudinal de la edificación.

5.2.5. DISEÑO HIDROSANITARIO.

Objetivo:

Presentar el avance correspondiente al componente hidrosanitario del proyecto de diseño del Palacio Municipal de El Guacamayo, Santander, específicamente en la actualización hidrológica para el diseño pluvial, cuantificación de consumos de agua potable y dimensionamiento preliminar del tanque de almacenamiento incluyendo reserva contra incendio.

Actualización hidrológica – Curva IDF

Se elaboró la Curva Intensidad–Duración–Frecuencia (IDF) utilizando registros oficiales del IDEAM correspondientes a los últimos 26 años, con información actualizada hasta diciembre de 2025. El procesamiento incluyó depuración de datos, análisis de máximos anuales y ajuste estadístico para diferentes períodos de retorno.

La actualización de la curva IDF permite dimensionar técnicamente los sistemas de bajantes y canales, garantizando que el diseño responda a condiciones reales del régimen de lluvias del municipio y reduciendo el riesgo de subdimensionamiento hidráulico.

La estación consultada es El Santuario, Municipio de Contratación, única estación activa cercana al municipio.



Página **35** de **49**

 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		Versión 1.01.a
			10 de enero de 2025
			Página 36 de 49

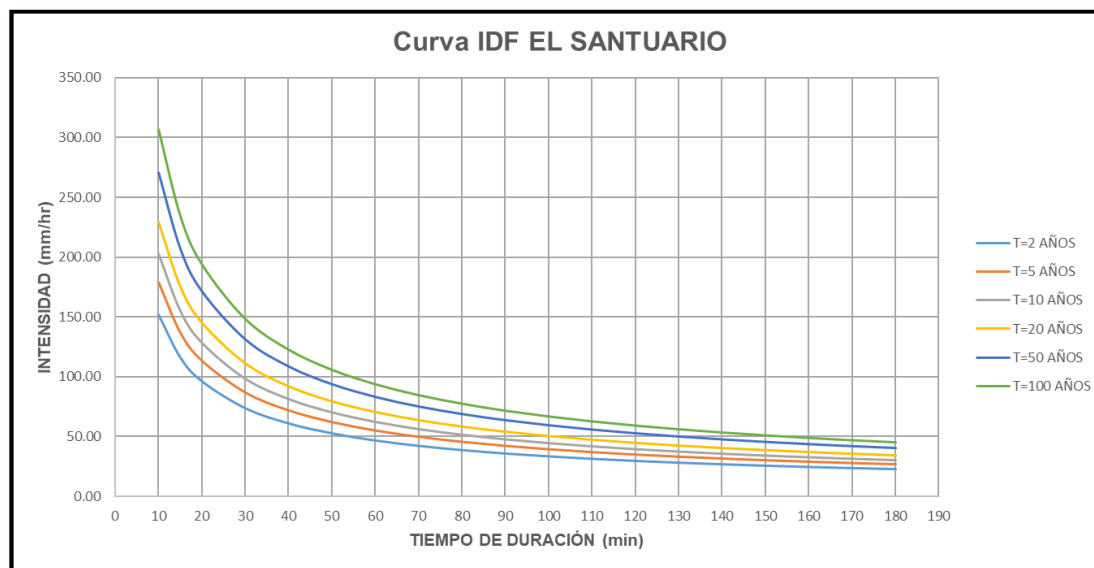


Imagen 25. Curva IDF El Santuario

Cuantificación de caudales de escorrentía

Con base en las intensidades obtenidas, se aplica el Método Racional considerando área efectiva de cubiertas, coeficientes de escorrentía acordes a superficies impermeables, tiempo de concentración y período de retorno apropiado para edificaciones institucionales.

Los caudales obtenidos constituyen la base para el dimensionamiento de bajantes pluviales, canales perimetrales y sistemas de descarga, conforme a los lineamientos del Título D del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2017.

Cuantificación de consumo de agua potable

Se estimó la demanda para una población de diseño de 67 personas, adoptando una dotación de 90 litros/persona/día.

Demanda teórica diaria: $67 \text{ personas} \times 90 \text{ L/persona/día} = 6.030 \text{ L/día}$.

Considerando que se trata de una edificación administrativa con jornada laboral de 8 horas, se ajusta el consumo operativo a aproximadamente 2.000 litros diarios, valor que refleja una ocupación intermitente y no residencial.

Dimensionamiento preliminar del tanque de almacenamiento

El volumen de almacenamiento contempla el consumo doméstico y la reserva para red contra incendio.

- Consumo agua potable: 2.000 L.
- Reserva contra incendio: Sistema de gabinete tipo II con caudal de 379 L/min durante 60 minutos.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025
		Página 37 de 49

Volumen requerido para incendio: $379 \text{ L/min} \times 60 \text{ min} = 22.740 \text{ L}$.

Volumen total preliminar requerido: 24.740 litros.

Referencias normativas

- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2017 (Resolución 0330 de 2017).
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, Título J y K (Protección contra incendio).
- NFPA 14 – Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems.
- NFPA 13 – Standard for the Installation of Sprinkler Systems (criterios generales de hidráulica contra incendio).

Conclusiones

El proyecto presenta avance técnico en el componente hidrosanitario pluvial. Se cuenta con base hidrológica actualizada del IDEAM, cálculos de escorrentía técnicamente sustentados y dimensionamiento preliminar del almacenamiento conforme a criterios normativos nacionales e internacionales aplicables.

5.2.6. DISEÑO ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN.

En el diseño de la parte eléctrica se ha avanzado con el diseño de iluminación dando cumplimiento al RETILAP, se calculó uniformidad, niveles de iluminación, deslumbramientos, iluminación de rutas de evacuación, y zonas de pánico, se adjuntan imágenes del diseño y resultados.



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de iluminación de emergencia)

Objetos de cálculo

Superficies antipánico

Propiedades	E_{min} (Nominal)	E_{max}	U_d (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Baño para peronas con limitacion física) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	4.95 lx (≥ 0.50 lx) ✓	7.16 lx	0.69 (≥ 0.025) ✓	AP2
Área anti-pánico (Sala de reunion) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	4.99 lx (≥ 0.50 lx) ✓	12.3 lx	0.41 (≥ 0.025) ✓	AP1

Salidas de emergencia

Propiedades	E_{min} Superficie media (Nominal)	E_{max} Superficie media	E_{min} Linea media (Nominal)	E_{max} Linea media	U_d (Nominal)	Índice
Salida de emergencia 1 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	7.63 lx (≥ 1.00 lx) ✓	16.3 lx	8.55 lx (≥ 1.00 lx) ✓	16.1 lx	0.53 (≥ 0.025) ✓	ER1
Salida de emergencia 2 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 2.000 m	9.46 lx (≥ 1.00 lx) ✓	39.3 lx	11.0 lx (≥ 1.00 lx) ✓	39.2 lx	0.28 (≥ 0.025) ✓	ER2
Salida de emergencia 3 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	4.31 lx (≥ 1.00 lx) ✓	11.0 lx	6.16 lx (≥ 1.00 lx) ✓	10.5 lx	0.58 (≥ 0.025) ✓	ER3
Salida de emergencia 4 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	8.95 lx (≥ 1.00 lx) ✓	12.4 lx	9.67 lx (≥ 1.00 lx) ✓	12.1 lx	0.80 (≥ 0.025) ✓	ER4

Indicaciones para planificación:
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Imagen 26. Iluminacion de emergencia



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1) Objetos de cálculo Planos útiles						
Propiedades	E (Nominal)	E _{mín}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Baño hombres) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.327 m	424 lx (≥ 200 lx) ✓	329 lx	467 lx	0.78 (≥ 0.40) ✓	0.70	WP4
Plano útil (Baño mujeres) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.123 m	328 lx (≥ 200 lx) ✓	248 lx	380 lx	0.76 (≥ 0.40) ✓	0.65	WP6
Plano útil (Baño para peronas con limitacion fisica) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.234 m	342 lx (≥ 200 lx) ✓	302 lx	368 lx	0.88 (≥ 0.40) ✓	0.82	WP5
Plano útil (Comisaria de familia) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.500 m	683 lx (≥ 500 lx) ✓	548 lx	757 lx	0.80 (≥ 0.60) ✓	0.72	WP2
Plano útil (Inspeccion de policia) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.093 m	548 lx (≥ 500 lx) ✓	351 lx	694 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.51	WP7
Plano útil (Lobby) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.500 m	654 lx (≥ 500 lx) ✓	436 lx	856 lx	0.67 (≥ 0.60) ✓	0.51	WP23
Plano útil (Pasillo primer piso) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	286 lx (≥ 100 lx) ✓	150 lx	404 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP8
Plano útil (Sala de reunion) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.400 m	669 lx (≥ 500 lx) ✓	420 lx	840 lx	0.63 (≥ 0.60) ✓	0.50	WP1
Plano útil (Secretaria de planeacion e infraestructura) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	546 lx (≥ 500 lx) ✓	410 lx	625 lx	0.75 (≥ 0.60) ✓	0.66	WP9
Plano útil (Secretaria de saled y desarrollo social) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.200 m	553 lx (≥ 500 lx) ✓	367 lx	622 lx	0.66 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP3

Imagen 27. Iluminación principal Nivel 1





Imagen 28. Iluminación del nivel 1



Imagen 29. Iluminación del Nivel 2

Como se observa en los resultados ya todas las zonas están cumpliendo normativa RETILAP 2024.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
			Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		10 de enero de 2025
			Página 41 de 49

También se está avanzando en el tema de tomacorrientes de servicio y tomacorrientes regulados, ya después de esto se obtendría la demanda máxima de la edificación.

5.2.7. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA.

El presupuesto está estructurado siguiendo los lineamientos de los Documento Tipo de Infraestructura Social establecidos por Colombia Compra Eficiente. Donde diferencian claramente dos grandes rubros que, aunque complementarios, tienen características técnicas y financieras independientes, pero se encuentran dentro del mismo componente estructural del proyecto, como lo es la Edificación del Centro Administrativo Municipal (Capítulo I).

La versión actual del presupuesto (v1.0 – 23 de febrero de 2026) es de carácter preliminar y corresponde al estado del proceso en el que se han establecido todos los ítems de obra, los precios unitarios de referencia y la metodología de análisis de precios unitarios (APU). Las cantidades de obra serán cuantificadas y actualizadas una vez se cuente con los diseños definitivos aprobados por la entidad contratante.

Datos generales

El proyecto contempla la construcción de la nueva sede del Centro Administrativo Municipal, incluyendo las obras de la edificación principal en estructura de concreto reforzado y todos los sistemas complementarios (hidráulico, sanitario, eléctrico, voz y datos, contra incendio, cubiertas, acabados y paisajismo).

INFORMACIÓN DEL PROYECTO - CONTROL DOCUMENTO			
VERSIÓN	0		
FECHA DE VERSIÓN	DD	MM	AAAA
	23	02	2026
ENTIDAD:	MUNICIPIO EL GUACAMAYO		
TIPO DE CONTRATO:	CONTRATO DE CONSULTORÍA		
OBJETO:	ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER"		
N° CONTRATO:	LP-001-2025		
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	EL GUACAMAYO, SANTANDER		

Tabla 12. Datos generales del presupuesto

El día veinticuatro de febrero de 2026 se realizó la consulta a la Secretaría de Hacienda y del Tesoro mediante oficio CM25-ALC002-2026 cuyo asunto: Solicitud de información sobre retenciones y tributos aplicables a contrato de obra



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		Versión 1.01.a
			10 de enero de 2025
			Página 42 de 49

Está en proceso de análisis la Administración dado que se deben tener en cuenta todas las retenciones que tienen a lugar según el Estatuto tributario que se encuentra en el acuerdo 030 del Municipio de El Guacamayo.

DESGLOSE COSTOS INDIRECTOS	
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U)	XX,XX%
DESCRIPCIÓN	[%]
ADMINISTRACIÓN	XX,XX%
IMPREVISTOS	1,00%
UTILIDAD	5,00%
DURACIÓN [MESES]	12,00
CONSULTOR:	CONSORCIO MAGNO 2025

Tabla 13. Desglose del AIU

Estructura del presupuesto

El esta organizado en dos capítulos principales que corresponde a la Edificación del CAM y la Escalera Metálica, los cuales están diferenciados: (a) Edificación CAM con estructura en concreto, que comprende preliminarmente dieciséis capítulos desde los preliminares hasta las redes de voz y datos (b) Escalera Metálica, que incluye la cimentación, estructura metálica, cubiertas, barandas y limpieza final.

CÓD	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES Y/U OBSERVACIÓN
I	EDIFICACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS (CAM)	Incluye dos subcapítulos: CAM Edificación y Escalera Metálica
CAM	SUBCAPÍTULO: EDIFICACIÓN CAM – Estructura en concreto y obras complementarias	
CAM_1.0	Preliminares	Mediciones, desmontes, demoliciones y cerramientos
CAM_2.0	Excavaciones, movimientos de tierra, rellenos y retiros	Igual metodología que el capítulo del muro de contención
CAM_3.0	Estructuras de concreto	Cimentación (vigas, losas), columnas, columnetas, vigas y losas de entepiso; placa Steeldeck (Preliminar)
CAM_4.0	Aceros de refuerzo y estructuras metálicas	Varilla PDR-60, malla electrosoldada y estructura metálica
CAM_5.0	Cubiertas y canales	Teja colonial Ecoroof, teja en fibra de vidrio, claraboya
CAM_6.0	Pisos y acabados	Morteros de nivelación, losas impermeabilizadas



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025
		Página 43 de 49

CAM_7.0	Mampostería y muros	H10, ladrillo prensado, fibrocemento, divisiones
CAM_8.0	Cielos rasos	Drywall y PVC con estructura
CAM_9.0	Redes hidrosanitarias	Red sanitaria, hidráulica, agua lluvia, cajas y aparatos
CAM_10.0	Acabados de pared	Frisos, estucos, pintura vinilo y acrílica, enchapes y fachadas
CAM_11.0	Acabados de pisos	Enchapes, guardaescobas, juntas
CAM_12.0	Puertas, ventanas, divisiones, espejos y vidrios	Puertas madera y cortafuegos; ventanas aluminio; barandas
CAM_13.0	Zona verde	Prado Remolina con tierra negra
CAM_14.0	Redes contra incendio	Gabinetes, tuberías y rociadores
CAM_15.0	Instalaciones eléctricas	Tomacorrientes, iluminación, tableros y luminarias LED
CAM_16.0	Redes de voz y datos	Puntos categoría 6, rack de comunicaciones
ESC	SUBCAPITULO: ESCALERA METÁLICA – Estructura y obras complementarias	
ESC_1.0	Preliminares	Localización, desmontes, demoliciones y cerramientos
ESC_2.0	Excavaciones, movimientos de tierra, rellenos y retiros	Misma metodología de los capítulos anteriores
ESC_3.0	Estructuras de concreto	Cimentación (zapatas, vigas, pedestales) y losas
ESC_4.0	Aceros y estructuras metálicas	Refuerzo PDR-60 y estructura metálica principal
ESC_5.0	Cubiertas, canales y barandas	Teja Ecoroof y pasamanos tubería circular Ø2½"
ESC_6.0	Aseo y limpieza final	Limpieza general de la intervención

Tabla 14. Distribución de los capítulos en el presupuesto

Análisis de precios unitarios

Cada ítem del presupuesto cuenta con un Análisis de Precio Unitario (APU) que desglosa el costo directo en cuatro componentes fundamentales. Como son Equipos, Materiales, Transportes y Mano de obra. Detallado en el siguiente formato:



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2025
		Página 45 de 49

5.2.8. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Objetivo General:

Establecer un Plan de Acción Ambiental durante la ejecución de las actividades constructivas del Consorcio MAGNO para la ejecución del proyecto "PRE-CONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER FASE I", e identificar y mitigar los impactos ambientales y sociales ocasionados en las etapas por las actividades propias del proyecto.

Objetivos Específicos:

- Diseñar e Implementar las fichas de manejo ambiental durante la ejecución de las actividades constructivas por parte del Consorcio MAGNO para la ejecución del proyecto "PRE-CONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER FASE I".
- Implementar las acciones de manejo ambiental que se requieran con el fin de controlar, mitigar, compensar y corregir los posibles impactos ambientales negativos generados por las actividades las diferentes etapas de pre-construcción y construcción del centro administrativo municipal del municipio de Guacamayo.
- Dar cumplimiento a las medidas de manejo y control, planes de contingencia y medidas de mitigación que garanticen la ejecución de buenas prácticas ambientales de construcción.

Metodología

La metodología empleada para la formulación del Plan De Manejo Ambiental para las etapas de "PRE-CONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER FASE I". constó de cuatro fases que se describen a continuación:

1. Recopilación de información primaria y secundaria de la localización del proyecto, las características ambientales y sociales de la zona de estudio. Información ambiental del Plan de Ordenamiento Territorial, población del área de estudio, clima, calidad del aire y ruido
2. Análisis de la información y desarrollo de la línea base ambiental, descripción del medio físico, biótico y socioeconómico del área de estudio.
3. Evaluación de aspectos e impactos ambientales y cumplimiento de requisitos legales ambientales vigentes.
4. Formulación de los programas de manejo ambiental.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
			Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		10 de enero de 2025
			Página 46 de 49

6. ACTAS DE COMITÉ Y CORRESPONDENCIA

6.1. CORRESPONDENCIA ENVIADA A LA INTERVENTORÍA

En el periodo del mes de febrero de 2026 se enviaron los siguientes oficios:

FECHA	REFERENCIA/ RADICADO	ASUNTO	ENVÍA	RECIBE	RESPUESTA
29/01/2026	CM25-INT-001-2026	RTA OFICIO CIC25-CM002-2026, Remisión de documentación del proyecto - Etapas I y II	CONSORCIO MAGNO 2025	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	CIC25-CM003-2026
3/02/2026	CM25-INT-002-2026	Entrega de Informe de Estudio Topográfico	CONSORCIO MAGNO 2025	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	
4/02/2026	CM25-INT-003-2026	Entrega de Informe de Estudio Geotécnico	CONSORCIO MAGNO 2025	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	
12/02/2026	CM25-INT-004-2026	Respuesta Oficio CIC25-CM003-2026 - Evaluación documentación personal mínimo y equipo del Contrato de Obra	CONSORCIO MAGNO 2025	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	CIC25-CM004-2026
16/02/2026	CM25-INT-005-2026	Concepto Técnico sistema contra incendio y solicitud de disponibilidad del servicio del hidrante más cercano al proyecto	CONSORCIO MAGNO 2025	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	
26/02/2026	CM25-INT-006-2026	Remisión relación detallada de equipo mínimo etapa I	CONSORCIO MAGNO 2025	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	CIC25-CM006-2026

Tabla 15. Correspondencia enviada a la interventoría

6.2. CORRESPONDENCIA ENVIADA A LA ALCALDÍA

En el periodo del mes de febrero de 2026 se enviaron los oficios referenciados a continuación:

FECHA	REFERENCIA/ RADICADO	ASUNTO	ENVÍA	RECIBE	RESPUESTA
12/02/2026	CM25-ALC001-2026	Remisión de informe mensual	CONSORCIO MAGNO 2025	ALCALDÍA EL GUACAMAYO	
24/02/2026	CM25-ALC002-2026	Solicitud de información sobre retenciones y tributos aplicables a contrato de obra	CONSORCIO MAGNO 2025	ALCALDÍA EL GUACAMAYO	
26/02/2026	CM25-ALC003-2026	Consulta aplicación impuesto de timbre	CONSORCIO MAGNO 2025	ALCALDÍA EL GUACAMAYO	
2/03/2026	CM25-ALC004-2026	Remisión Certificado de Cuenta Bancaria	CONSORCIO MAGNO 2025	ALCALDÍA EL GUACAMAYO	

Tabla 16. Relación de correspondencia enviada a la alcaldía.

6.3. CORRESPONDENCIA RECIBIDA DE INTERVENTORÍA

En el periodo del mes de febrero de 2026 se recibieron los oficios que son referenciados a continuación:



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe No. 2. Febrero 2026		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
			Versión 1.01.a
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		10 de enero de 2025
			Página 47 de 49

FECHA	REFERENCIA/ RADICADO	ASUNTO	ENVÍA	RECIBE	RESPUESTA
19/01/2026	CIC25-CM001-2026	SOLICITUD DOCUMENTACIÓN ETAPA I	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	CONSORCIO MAGNO 2025	
21/01/2026	CIC25-CM002-2026	ACLARATORIA OFICIO RAD CIC25-CM001-2026	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	CONSORCIO MAGNO 2025	
9/02/2026	CIC25-CM003-2026	Evaluación documentación personal mínimo y equipo del Contrato de Obra Pública LP-001-2025: ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	CONSORCIO MAGNO 2025	
11/02/2026		Observaciones al Informe Topográfico del Contrato de Obra Pública LP-001-2025: ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	CONSORCIO MAGNO 2025	
16/02/2026	CIC25-CM004-2026	Evaluación documentación personal mínimo – Topógrafo	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	CONSORCIO MAGNO 2025	
26/02/2026	CIC25-CM005-2026	Observaciones al Informe de Estudio Geotécnico	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	CONSORCIO MAGNO 2025	
26/02/2026	CIC25-CM006-2026	Revisión documentación equipo mínimo - Contrato de Obra Pública LP-001-2025: ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	CONSORCIO MAGNO 2025	
27/02/2026	CIC25-CM007-2026	Observaciones al Informe de Estudio topográfico	CONSORCIO INFRACIVIL 2025	CONSORCIO MAGNO 2025	

Tabla 17. Correspondencia recibida de interventoría

6.4. CORRESPONDENCIA RECIBIDA DE LA ALCALDÍA

En el periodo del mes de febrero de 2026 se recibieron los oficios que son referenciados a continuación:

FECHA	REFERENCIA/ RADICADO	ASUNTO	ENVÍA	RECIBE	RESPUESTA
22/01/2026		REMISIÓN OFICIO EG-SPI-010-2025 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS (ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO)	ALCALDÍA EL GUACAMAYO	CONSORCIO MAGNO 2025	
24/02/2026		RTA A OFICIO CM25-ALC002-2026: Solicitud de información sobre retenciones y tributos aplicables a contrato de obra	ALCALDÍA EL GUACAMAYO	CONSORCIO MAGNO 2025	

Tabla 18. Correspondencia recibida de la alcaldía



 <p>CONSORCIO MAGNO 2025 NIT: 902.019.719-2</p>	<p align="center">Informe No. 2. Febrero 2026</p>	<p align="center">CONTRATO DE OBRA LP-001-2025</p>
		<p align="center">Versión 1.01.a</p>
	<p align="center">ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.</p>	<p align="center">10 de enero de 2025</p>
		<p align="center">Página 48 de 49</p>

6.5. ACTAS DE COMITÉS Y REUNIONES

En el periodo del mes de febrero de 2026 se realizaron los siguientes comités

FECHA	ACTA DE COMITÉ No.	TEMAS	LUGAR
6/02/2026	001	Diseño arquitectónico y Estructural	El Guacamayo
10/02/2026	002	Distribución de columnas y Falta de espacios técnicos indispensables	El Guacamayo
11/02/2026	003	Verificación del cumplimiento de distribución de espacios, áreas y tipologías del diseño arquitectónico	El Guacamayo
12/02/2026	004	Presentación de la simulación realizada dentro del componente bioclimático y recomendaciones	El Guacamayo
18/02/2026	005	Presentación de diseño de presupuesto de obra	El Guacamayo
19/02/2026	006	Avance de Luminometria del proyecto	El Guacamayo

Tabla 19. Relación de actas de comité del mes de febrero de 2026.

Validado por	Revisado por	Aprobado por
Milton Camacho Pérez	Oscar Javier Rodriguez Uribe	Erika Tatiana Amaya Gelvez
Director de estudios y Diseños	Gerente del Proyecto	Directora de Interventoría



 <p>CONSORCIO MAGNO 2025 NIT: 902.019.719-2</p>	<p>Informe No. 2. Febrero 2026</p>	<p>CONTRATO DE OBRA LP-001-2025</p>
		<p>Versión 1.01.a</p>
	<p>ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.</p>	<p>10 de enero de 2025</p>
		<p>Página 49 de 49</p>

7. ANEXOS



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe Ambiental	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	Versión 1.00
		10 de enero de 2026
		Página 1 de 9

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER

FASE I

CONTRATO LP-001-2025

INFORME AMBIENTAL



EL GUACAMAYO, SANTANDER

FEBRERO DE 2026

FASE I: ESTUDIOS Y DISEÑOS



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe Ambiental	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	Versión 1.00
		10 de enero de 2026
		Página 2 de 9

CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN	FOLIOS

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
Mayra Alejandra Garcia	Oscar Javier Rodriguez Uribe	Erika Tatiana Amaya Gelvez
Arquitecto	Director del Proyecto	Directora de Interventoría

LISTA DE DISTRIBUCIÓN	
Copias de este documento serán entregadas a dependencias y entidades participantes en el Contrato según se indica a continuación	
DEPENDENCIA	No. DE COPIAS
INTERVENTORÍA	1 copia física y digital
	1 Plano físico y digital
CONSORCIO	1 Copia digital
	1 Plano físico y digital
Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas para realizar sus modificaciones.	



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe Ambiental		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		Versión 1.00
			10 de enero de 2026
			Página 3 de 9

INTRODUCCIÓN

El presente plan de manejo ambiental (PMA) recopila un conjunto de actividades orientadas a prevenir los impactos ambientales generados en las etapas de pre-construcción y construcción del proyecto "PRE-CONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER FASE I"

El Plan de Manejo Ambiental constituye una herramienta de gestión ambiental de imperativo cumplimiento, que busca además identificar los aspectos ambientales del proyecto, prevenir los efectos negativos y diseñar estrategias para mitigar y compensar los impactos que se puedan ocasionar sobre el ambiente natural y social en el desarrollo y operación del mismo Incluye recopilación de información primaria y secundaria de las características del ambiente y población del área de influencia, análisis de los medios abióticos, bióticos y socio-ambientales e inventarios en el área a intervenir en el desarrollo de obras civiles.

El Consorcio Santa Ana ha tomado las medidas administrativas correspondientes para la formulación del presente documento Plan de Manejo Ambiental con el fin de orientar las medidas y acciones que deben ser tomadas para mitigar, compensar y corregir los impactos ambientales que surgen a raíz del desarrollo de las diferentes actividades constructivas del contrato de obra No BYS 163 -2022.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe Ambiental	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.00
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2026 Página 4 de 9

2. ALCANCE

El presente Plan de Manejo Ambiental establece el diagnostico ambiental del área de influencia y las acciones de la gestión ambiental proyectada durante las etapas constructivas por el Consorcio MAGNO 2025, para la ejecución del proyecto "PRE-CONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER FASE I".

Por ello es fundamental la correcta implementación del presente Plan de Manejo Ambiental, para eliminar y/o mitigar los impactos ambientales producto de las actividades propias del proyecto, al igual que a todos los actores involucrados, con el propósito de reducir al máximo los impactos ambientales que se generen hacia el medio ambiente y los riesgos de higiene y seguridad industrial que se presentaran en el proceso constructivo.

3. OBJETIVOS

Establecer un Plan de Acción Ambiental durante la ejecución de las actividades constructivas del Consorcio MAGNO para la ejecución del proyecto "PRE-CONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER FASE I", e identificar y mitigar los impactos ambientales y sociales ocasionados en las etapas por las actividades propias del proyecto.

3.1 Objetivos Específicos

- Diseñar e Implementar las fichas de manejo ambiental durante la ejecución de las actividades constructivas por parte del Consorcio MAGNO para la ejecución del proyecto "PRE-CONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER FASE I".
- Implementar las acciones de manejo ambiental que se requieran con el fin de controlar, mitigar, compensar y corregir los posibles impactos ambientales negativos generados por las actividades las diferentes etapas de pre-construccion y construcción del centro administrativo municipal del municipio de Guacamayo.
- Dar cumplimiento a las medidas de manejo y control, planes de contingencia y medidas de mitigación que garanticen la ejecución de buenas prácticas ambientales de construcción.



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe Ambiental		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		Versión 1.00
			10 de enero de 2026
			Página 5 de 9

4. MARCO REFERENCIAL

Es importante relacionar los siguientes conceptos referenciados en el Decreto 2041, 2014, art. 1, los cuales servirán como guía para la comprensión del presente documento Plan de Manejo Ambiental.

- Alcance de los proyectos, obras o actividades. Un proyecto, obra o actividad incluye la planeación, emplazamiento, instalación, construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y/o terminación de todas las acciones, usos del espacio, actividades e infraestructura relacionados y asociados con su desarrollo.
- Área de influencia. Área en la cual se manifiestan de manera objetiva y en lo posible cuantificable, los impactos ambientales significativos ocasionados por la ejecución de un proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cada uno de los componentes de dichos medios. Debido a que las áreas de los impactos pueden variar dependiendo del componente que se analice, el área de influencia podrá corresponder a varios polígonos distintos que se entrecruzan entre sí.
- Impacto ambiental. Cualquier alteración en el medio ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.
- Medidas de compensación. Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados.
- Medidas de corrección. Son las acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad.
- Medidas de mitigación. Son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.
- Medidas de prevención. Son las acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que puedan generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.
- Plan de Manejo Ambiental. Es el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad. El Plan de Manejo Ambiental podrá hacer parte del estudio de impacto ambiental o como instrumento de manejo y control para proyectos obras o actividades que se encuentran amparados por un régimen de transición



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe Ambiental	CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
		Versión 1.00
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	10 de enero de 2026
		Página 6 de 9

5. MARCO REFERENCIAL

A continuación, en la tabla No 1 se presenta la normatividad aplicable para la ejecución del proyecto "PRE-CONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER FASE I".

Tabla 1 Marco Legal

NORMA	APLICACION
Constitución Política de Colombia 1991	CAP. III: Derechos colectivos y del ambiente Art. 79. Derecho a Gozar de un ambiente sano. " Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. Art. 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados
Decreto 2811	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio ambiente
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 ambiental SINA y se dictan otra disposición
Ley 99 de 1993	Art 31 Numeral 12 otorga a las corporaciones autónomas regionales de control y seguimiento ambiental de los usos del agua, suelo, aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, al agua, aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe Ambiental		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
			Versión 1.00
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		10 de enero de 2026
			Página 7 de 9

Decreto 948 de 1995	<p>Art. 15 (compilado en art 2.2.5.1.2.12 dec. 1076 de 2015). Clasificación de sectores de restricción de ruido ambiental.</p> <p>Art. 22. (compilado en art 2.2.5.1.3.6 dec. 1076 de 2015). Materiales de desecho en zonas públicas. Prohibiera a los particulares, depositar o almacenar en las vías públicas o en zonas de uso público, materiales de construcción, demolición o desecho que puedan originar emisiones de partículas al aire. Las entidades públicas, o sus contratistas, que desarrollen trabajos de reparación, mantenimiento o construcción en zonas de uso público de áreas urbanas, deberán retirar cada veinticuatro (24) horas los materiales de desecho que quedan como residuo de la ejecución de la obra, susceptibles de generar contaminación de partículas al aire. En el evento en que sea necesario almacenar materiales sólidos para el desarrollo de obras públicas y éstos sean susceptibles de emitir al aire polvo y partículas contaminantes, deberán estar cubiertos en su totalidad de manera adecuada o almacenarse en recintos cerrados para impedir cualquier emisión fugitiva.</p> <p>Art. 43. (compilado en art 2.2.5.1.5.2 dec 1076 de 2015). Ruido en sectores de silencio y tranquilidad. Prohibiera la generación de ruido de cualquier naturaleza por encima de los estándares establecidos, en los sectores definidos como A por el artículo 15 de este decreto, salvo en caso de prevención de desastres o de atención de emergencias</p>
Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua
Decreto 3102 de 1997	Por la cual se reglamenta el artículo de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua
Ley 1333 de 2009	Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones
Ley 685 de 2001	<p>Art. 11. Para todos los efectos legales se consideran materiales de construcción, los productos pétreos explotados en minas y canteras usados, generalmente, en la industria de la construcción como agregados, generalmente, en la industria de la construcción como agregados en la fabricación de piezas de concreto, morteros, pavimentos, obras de tierra y otros productos similares. También, para los mismos efectos son materiales de construcción, los materiales de arrastre tales como arenas, gravas y las piedras yacentes en el cauce y orillas de las corrientes de agua, vegas de inundación y otros terrenos aluviales</p>
Decreto 979 de 2006	Por el cual se modifican los artículos 7, 10, 93, 94 108 del decreto 948 e 1995



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe Ambiental		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
			Versión 1.00
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		10 de enero de 2026
			Página 8 de 9

Resolución 601 de 2006	Por la cual se establece la Norma de calidad de aire o nivel de inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia
Decreto 1575 de 2007	Por el cual se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano
Resolución 610 de 2010	Por la cual se modifica la resolución 601 del 4 de abril de 2006
Resolución 650 de 2010	Por la cual se adopta el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire
Resolución 651 de 2010	Por la cual se crea el subsistema de información sobre calidad del aire
Decreto 1073 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo sostenible
Resolución 1138 del 31 julio de 2013	Por medio de la cual se adopta la segunda edición de la Guía De Manejo Ambiental Para El Sector De La Construcción, Secretaría Distrital De Ambiente
Decreto 1076 de 2015	Art. 2.2.2.3.1.2 Autoridades ambientales competentes Art. 2.2.2.3.2.2 Competencia de la ANLA. Numeral 2 b) Materiales de construcción y arcillas o minerales no industriales no metálicos. Art. 2.2.2.3.2.3 Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales. Numeral 1 b) materiales de construcción y arcillas o minerales no industriales no metálicos
Resolución 1407 de 2018	Art. 16. Obligaciones del consumidor final. Para efectos de la implementación de los Planes, son obligaciones de los consumidores, las siguientes: a) Entregar los residuos de envases y empaques separados en los puntos de recolección establecidos por los productores; b) Realizar la correcta separación en la fuente de los residuos de envases y empaques; c) Entregar los residuos y de envases y empaques en los puntos de recolección o a través de mecanismos equivalentes establecidos por los productores.
Decreto 1090 de 2018	Por el cual se adiciona el decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de agua y se dictan otras disposiciones.
Resolución 2184 de 2019	Por la cual empezará a regir en el 2021 el código de colores blanco, negro y verde para la separación de residuos en la fuente con el objetivo de fomentar la cultura ciudadana materia de separación de residuos en el país
Acuerdo 417 de 2009 del Concejo de Bogotá	"Por medio del cual se reglamenta el comparendo ambiental en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones"
Resolución 01115 de 2012 de la Secretaría Distrital de Ambiente	"Por la cual se regula técnicamente el tratamiento y/o aprovechamiento de escombros en el Distrito Capital"
Acuerdo 515 de 2012	"Por medio del cual se modifica el Acuerdo 417 de 2009, que reglamenta el comparendo Ambiental Distrital Capital"



 CONSORCIO MAGNO 2025 <small>NIT: 902.019.719-2</small>	Informe Ambiental		CONTRATO DE OBRA LP-001-2025
	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.		Versión 1.00
			10 de enero de 2026
			Página 9 de 9

Resolución 715 de 2013 Secretaría Distrital de Ambiente	"Por medio de la cual se modifica la Resolución No. 1115 del 26 de septiembre de 2012."
Decreto 2981 de 2013	"Por el cual se reglamenta la prestación del servicio de aseo."
Resolución 01138 del 2013	"Por el cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el sector de la Construcción y se toman otras determinaciones"
Decreto 364 de 2013	"Por el cual se modifican excepcionalmente las normas urbanísticas del plan de ordenamiento Territorial de Bogotá D.C."
Resolución 932 de 2015	"Modifica y adiciona la Resolución 1115 de 2012. que adopta los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital, en relación con obligaciones de los grandes generadores y poseedores de los residuos de construcción y demolición -RCD, requisitos del plan de gestión, sanción por disposición ilegal y anexo de formularios."
Resolución 472 de 2015	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
Resolución No 1257 del 2021	Por lo cual se modifica la resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones

6. METODOLOGIA

La metodología empleada para la formulación del Plan De Manejo Ambiental para las etapas de "PRE-CONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER FASE I". constó de cuatro fases que se describen a continuación:

1. Recopilación de información primaria y secundaria de la localización del proyecto, las características ambientales y sociales de la zona de estudio. Información ambiental del Plan de Ordenamiento Territorial, población del área de estudio, clima, calidad del aire y ruido
2. Análisis de la información y desarrollo de la línea base ambiental, descripción del medio físico, biótico y socioeconómico del área de estudio.
3. Evaluación de aspectos e impactos ambientales y cumplimiento de requisitos legales ambientales vigentes.
4. Formulación de los programas de manejo ambiental.





JUAN FELIPE QUIJANO G

Arquitectura Bioclimática

PROYECTO:

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL

UBICACIÓN:

GUACAMAYO – SANTANDER

CLIENTE:

CONSORCIO MAGNO 2025

ALCANCE:

CONSULTORIA BIOCLIMÁTICA

ELABORA:

Arq. Mg. JUAN FELIPE QUIJANO GARCIA.

Nombre del Documento	Versión	Fecha
INFORME BIOCLIMATICA (CAM-GUACAMAYO)	1	26/02/2026

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	6
2. ALCANCE.....	6
3. OBJETIVO GENERAL	6
4. OBJETIVOS ESPECIFICOS	6
5. METODOLOGIA	7
6. CONTEXTO GENERAL	8
6.1. Información geográfica	8
6.2. Límites del municipio	8
6.3. Coordenada.....	8
6.4. Altitud.....	8
7. CONTEXTO URBANO	9
8. CONTEXTO ARQUITECTÓNICO	11
8.1. Programa arquitectónico.....	11
1.1.1. Plantas planta urbanismo.....	12
1.2. Plantas planta Primera.....	12
1.3. Planta segunda	13
1.4. Perspectivas.....	13
2. CONTEXTO METEOROLÓGICO.....	14
2.1. Estación meteorológica	14
2.2. Clasificación climática Caldas – Lang.....	15
2.3. Análisis de Temperaturas y precipitaciones	15
2.4. Definición del Rango de confort.....	17
2.5. Análisis de Radiación Solar	18
2.6. Análisis del viento	20
3. DISEÑO BIOCLIMÁTICO	23
3.1. Selección de estrategias pasivas	23
3.1.1. Medidas pasivas según Diagrama Psicrométrico	23
4. MARCO NORMATIVO.....	25
4.1. RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público.	25
4.2. Guía de Construcción Sostenible – Lineamientos para el diseño y construcción sostenible en Colombia.....	26
4.3. ASHRAE 62.1 – 2019 Calidad del aire.....	27



JUAN FELIPE QUIJANO G

Arquitectura Bioclimática

4.4. ASHRAE 55 – Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy. Norma internacional para la definición de condiciones de confort térmico.....	27
5. COMPROBACIONES BIOCLIMÁTICAS	28
5.1. Calidad del aire mediante ventilación natural.....	28
5.2. Transmitancia térmica de los materiales	29
Standard 90.1-2022, Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings (S-I) .	30
5.3. Modelado y Simulaciones térmicas	30
5.3.1. Análisis simulaciones.....	30



ILUSTRACIONES

Ilustración 1 y 2: ubicación geográfica y orográfica. fuente: <https://www.google.com/maps/>
Ilustración 3: ubicación geográfica, municipio. fuente: <https://www.google.com/maps/>
Ilustración 4: ubicación geográfica, sector. fuente: <https://www.google.com/maps/>
Ilustración 5: ubicación geográfica, sector. fuente: <https://www.google.com/maps/>
Ilustraciones 6: naturaleza de la superficie del suelo. fuente: <https://www.google.com/maps/>
Ilustraciones 7: primera planta y cubiertas, Fuente: Arquitecto proyecto
Ilustraciones 8: segunda planta. Fuente: Arquitecto proyecto
Ilustraciones 9: tercera planta. Fuente: Arquitecto proyecto
Ilustraciones 10: perspectivas. Fuente: Arquitecto proyecto
Ilustración 11: Localización de estación meteorológica <http://dhime.ideam.gov.co/atencionciudadano/>
Ilustraciones 12: curva valores mensuales GHI vs DHI, fuente: <https://maps.nrel.gov/nsrdb-viewer/>
Ilustraciones 13: tabla valores horarios mensuales de radiación solar, fuente: <https://maps.nrel.gov/nsrdb-viewer/>
Ilustraciones 14: Temperatura seca y posición solar, fuente: <https://maps.nrel.gov/nsrdb-viewer/>
Ilustraciones 15: soleamiento lote fuente: <https://www.google.com/maps/>
Ilustraciones 16: recorrido solar, fuente: autor, <https://drajmarsh.bitbucket.io>
Ilustraciones 17: acumulación radiación solar en fachadas, fuente: autor, Desingbuilder
Ilustración 18: rosa de los vientos en predio, fuente: <https://bart.ideam.gov.co/cliciu/Guacamayo/Guacamayo.htm>
Ilustraciones 19: dirección vientos sobre edificación, fuente: autor
Ilustraciones 20: Clasificación Climática Caldas-Lang, fuente: <http://atlas.ideam.gov.co/>
Ilustraciones 21: diagramas psicométricos: <https://comfort.cbe.berkeley.edu/>
Ilustraciones 22: diagramas psicométricos – estrategias, fuente: climate consultant 6.0

TABLAS

Tabla 1: Coordenadas geográficas, fuente: informe topografía
Tabla 2: Pendientes topográficas. fuente: <https://www.google.com/maps/>
Tabla 3: Listado de necesidades, fuente: Arquitecto proyecto
Tabla 4: Listado de estaciones meteorológica, fuente: IDEAM
Tabla 5: Comparativos entre valores meteorológicos, fuente: <https://bart.ideam.gov.co/cliciu/Guacamayo/tabla.htm>
Tabla 6: Tabla escala Beaufort, fuente: <https://www.adipav.org/escala-beaufort/>
Tabla 7: Escalas de valoración clasificación climática Caldas-Lang, fuente: IDEAM
Tabla 8: Requisitos de iluminación de ambientes, áreas de trabajo, tarea visual y actividades en interiores. Fuente: [Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP](#)
Tabla 9: Requisitos de cauda aire exterior. Fuente: ASHRAE 62.1
Tabla 10: Resultados cambios hora. Fuente: autor
Tabla 11: Configuración de las envolventes y divisiones internas. Fuente: autor
Tabla 12: Características térmicas de los materiales. Fuente: autor



1. INTRODUCCION

El proyecto sostenible se define como un conjunto de acciones planificadas que interactúan de manera respetuosa y armónica con el entorno social y natural, con el propósito de generar mejoras sostenibles en la calidad de vida de una población.

El diseño bioclimático abarca estrategias y acciones basadas en el aprovechamiento de las características físicas y atmosféricas del sitio. Estas estrategias buscan optimizar la calidad de los ambientes habitables y el uso eficiente de la energía. Asimismo, consideran aspectos como el manejo racional del agua y la energía embebida en los materiales y sistemas constructivos, priorizando la mitigación del impacto ambiental y social generado por los proyectos.

2. ALCANCE

La consultoría tiene como objetivo apoyar el proceso de diseño arquitectónico mediante el análisis de variables y la formulación de soluciones técnicas que contribuyan a la sostenibilidad del proyecto. Este proceso incluye reuniones de coordinación e intercambio de información con los responsables del diseño, con el fin de procesar, analizar y valorar la información disponible, culminando en la elaboración de un informe final.

3. OBJETIVO GENERAL

Dimensionar estrategias de diseño pasivas y evaluar su efectividad mediante la valoración de resultados obtenidos con herramientas de modelado, con el propósito de reducir el consumo energético asociado a la necesidad de adaptación de los usuarios frente a la percepción de discomfort causada por fenómenos térmicos.

La evaluación se basará en información del sitio, planimetría del objeto arquitectónico y parámetros de medición definidos por el consultor, y se ejecutará en el ambiente más crítico, evaluado bajo parámetros normativos nacionales.

4. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar el contexto a partir de información geográfica y meteorológica.
- Identificar el alcance y las características arquitectónicas del proyecto.
- Seleccionar las normativas aplicables para el modelado del proyecto.
- Realizar un modelado climático basado en información meteorológica.
- Seleccionar y dimensionar estrategias pasivas (orientación, protección solar, ventilación natural, materiales y sistemas constructivos).
- Desarrollar el modelado del edificio.
- Analizar los resultados en términos de temperatura operativa, percepción de confort térmico, renovación del aire e iluminación natural.
- Generar conclusiones y sugerencias sobre las estrategias implementadas.
- Emitir recomendaciones generales.



5. METODOLOGIA

- a) Análisis del sitio mediante factores y elementos.
 - a. Factores del sitio: latitud, altura, orografías, barreras urbanas, naturaleza del suelo, continentalidad.
 - b. Elementos del sitio: recorrido solar, calidad del aire, datos meteorológicos (estos datos serán obtenidos de la estación meteorológica más cercana al proyecto, accedida desde la plataforma en línea del IDEAM)
 - c. Clasificación climática según método Caldas-lang
- b) Identificación estrategias generales de diseño bioclimáticas, mediante diagrama psicrométrico de B.Givonni o similar.
- c) Dimensionamiento de estrategias (trabajo colaborativo con equipo de diseño del proyecto)
- d) Simulación del comportamiento termodinámico del edificio, mediante el uso del software DesignBuilder o similar (balance térmico, temperatura operativa, confort térmico)
- e) Análisis y retroalimentación de información.
- f) Conclusiones y sugerencias finales.

6. CONTEXTO GENERAL

6.1. Información geográfica

El Guacamayo es un municipio del departamento de Santander. Su extensión territorial es de 100,73 kilómetros cuadrados y se sitúa a 106 km de Bucaramanga, capital del departamento y a 193 kilómetros del distrito capital de Bogotá.

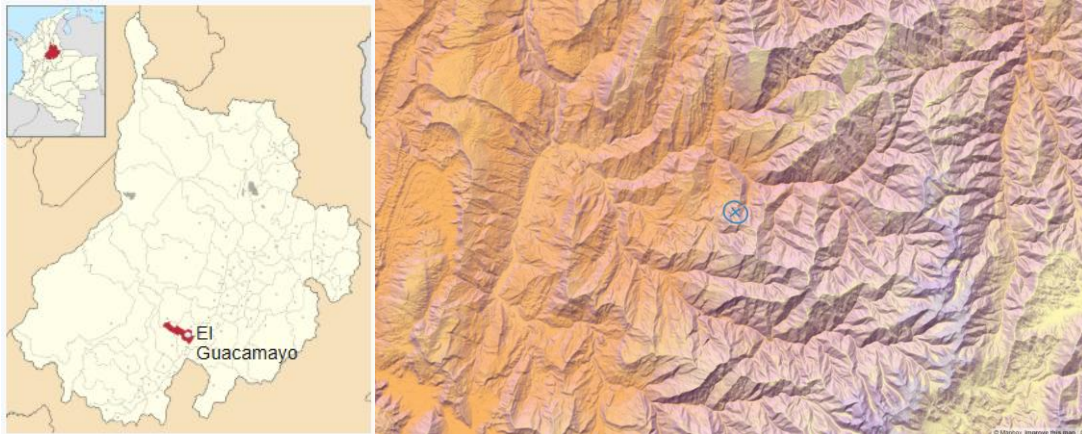


Ilustración 1 y 2: ubicación geográfica y orográfica. fuente: <https://www.google.com/maps/>

6.2. Límites del municipio

Norte: Municipio de Contratación

Sur: Municipio de La Aguada

Oriente: Municipio de Guadalupe

Sur Occidente: Municipio de La Paz

6.3. Coordenada

Tipo	Latitud	Longitud
GD	6.2451111	-73.496975
GMS	6°14'42.40"N	73°29'49.11"O

Tabla1: coordenadas geográficas, fuente: informe topografía

6.4. Altitud

1950 (msnm) Media del municipio, 1976 (msnm) Ubicación del proyecto

7. CONTEXTO URBANO



Ilustración 3: ubicación geográfica, municipio. fuente: <https://www.google.com/maps/>

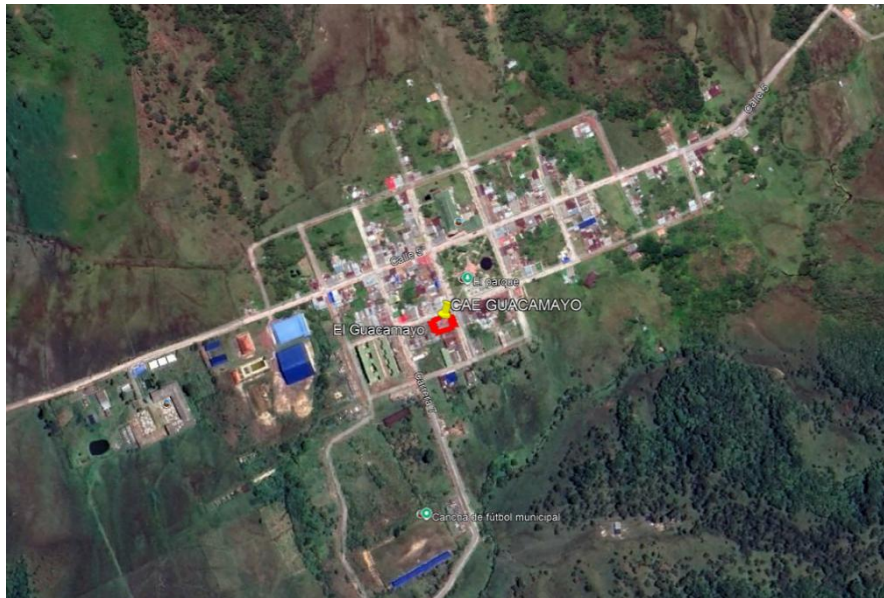


Ilustración 4: ubicación geográfica, sector. fuente: <https://www.google.com/maps/>

El Proyecto se encuentra localizado en el borde sur del casco urbano del municipio de GUACAMAYO, SANTANDER; el proyecto localizado en suelo urbano da respuesta a la siguiente dirección: Esquina de la carrera 4 con calle 6, frente al parque central.

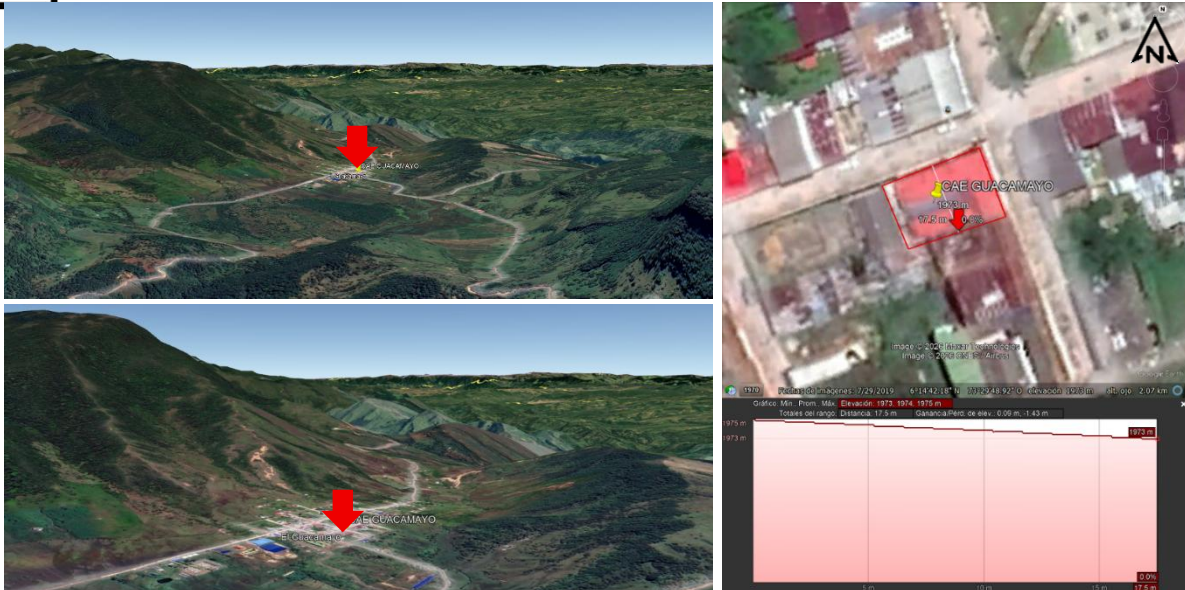


tabla 2: Pendientes topográficas. fuente: <https://www.google.com/maps/>

El lote presenta una topografía ligeramente inclinada con pendiente descendente hacia el occidente, sin generar desafíos técnicos significativos para el desarrollo del proyecto. No presenta arborización circundante, el lote se ubica diagonal al parque central donde existe una significativa superficie ajardinada con arborización dispersa de tallo alto y buena cobertura de sombra. El área de influencia corresponde a un asentamiento de tipo urbano/rural, con uso principalmente residencial y presencia de edificaciones con servicios de comercio mixto y dotacionales.



Ilustraciones 6: naturaleza de la superficie del suelo. fuente: <https://www.google.com/maps/>

La alta proporción de zonas verdes, comparada con el área edificada, reduce la probabilidad de islas de calor. “Isla de calor” se refiere a áreas urbanas más cálidas que las rurales cercanas. <https://espanol.epa.gov/>.

8. CONTEXTO ARQUITECTÓNICO

8.1. Programa arquitectónico

PISO 1						
DEPENDENCIA	PERSONAL	TOTAL, PARCIAL	TOTAL DEPENDENCIA	TIPO DE OFICINA	ÁREA (M2)	TOTAL, M2 POR CARGOS
JEFE DE OFICINA (INSPECCION DE POLICIA)	JEFE DE OFICINA (INSPECTOR DE POLICIA)	1	3	T4	15	15
	AUXILIAR	2		T9	6	6
	TOTAL, DEPENDENCIA INSPECCION DE POLICIA					
JEFE DE OFICINA (COMISARIA DE FAMILIA)	JEFE DE OFICINA (COMISARIA DE FAMILIA)	1	4	T4	15	15
	PROFESIONAL PSICÓLOGA	1		T7	5	5
	PROFESIONAL TRABAJADORA SOCIAL	1		T7	5	5
	AUXILIAR ADMINISTRATIVA	1		T9	3	3
	TOTAL DEPENDENCIA COMISARIA DE FAMILIA					
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	SECRETARIO DE PLANEACIÓN	1	4	T3	25	25
	PROFESIONAL ING CIVIL	1		T7	5	5
	PROFESIONAL BANCO DE PROYECTOS	1		T7	5	5
	AUXILIAR SISBEN	1		T9	3	3
	TOTAL, DEPENDENCIA SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA					
SECRETARIA DE SALUD	SECRETARIA DE SALUD	1	4	T3	25	25
	PROFESIONAL SALUD	1		T7	5	5
	AUXILIAR	1		T9	3	3
	AUXILIAR DEPORTES	1		T9	3	3
	TOTAL, DEPENDENCIA SECRETARIA DE SALUD					
SUBTOTAL						123
SALA DE ESPERA						20
SALA DE JUNTAS						80
PUNTO DE CAFÉ						10
ZONAS COLABORATIVAS						10
ESCALERA						9,8
ASCENSOR						3
BATERIA DE BAÑOS (HOMBRES)(MUJERE S)						33,4
						289,2
ÁREA DE CIRCULACIÓN ENTRE ESPACIOS					20%	57,8
ÁREA TOTAL CUBIERTA PRIMER PISO						347
ÁREA TOTAL DESCUBIERTA					3%	10,40
TOTAL, ÁREA CONSTRUIDA PRIMER PISO						357,40

PISO 2						
DEPENDENCIA	PERSONAL	TOTAL, PARCIAL	TOTAL, DEPENDENCIA	TIPO DE OFICINA	ÁREA (M2)	TOTAL, M2 POR CARGOS
DESPACHO DEL ALCALDE	ALCALDE MUNICIPAL	1	1	T2	50	50
	TOTAL, DEPENDENCIA DESPACHO DEL ALCALDE					50
SECRETARIA DE GOBIERNO	SECRETARIA DE GOBIERNO	1	4	T3	25	25
	AUXILIAR DE VENTANILLA	1		T9	3	3
	PROFESIONAL APOYO PLATAFORMAS	1		T7	5	5
	AUXILIAR PROGRAMAS SOCIALES	1		T9	3	3
	TOTAL, DEPENDENCIA SECRETARIA DE GOBIERNO					
SECRETARIA DE HACIENDA Y DEL TESORO	SECRETARIO DE HACIENDA	1	2	T3	25	25
	AUXILIAR ADMINISTRATIVA	1		T9	3	3
	TOTAL, DEPENDENCIA SECRETARIA DE HACIENDA Y DEL TESORO					
SUBTOTAL						114
SALA DE ESPERA						20
PUNTO CAFÉ						10
ZONAS COLABORATIVAS						10
SALA DE JUNTAS						40
ESCALERA						9,8
PUNTO DE IMPRESIÓN						3
ARCHIVO						40
ASCENSOR						3
BATERIA DE BAÑOS (HOMBRES)(MUJER ES)						33,4
						283,2
ÁREA DE CIRCULACIÓN ENTRE ESPACIOS					20%	56,6
ÁREA TOTAL CUBIERTA SEGUNDO PISO						339,8
ÁREA TOTAL DESCUBIERTA					3%	10,20
TOTAL, ÁREA CONSTRUIDA SEGUNDO PISO						350,00
TOTAL, ÁREA CONSTRUIDA						707,40

tabla 3: listado de necesidades, fuente: Arquitecto proyecto

1.3. Planta segunda



Ilustraciones 8: segunda planta. Fuente: Arquitecto proyecto

1.4. Perspectivas



Ilustraci n 10: perspectivas. Fuente: Arquitecto proyecto

2. CONTEXTO METEOROLÓGICO

2.1. Estación meteorológica

El municipio de GUACAMAYO NO cuenta con estación meteorológica del IDEAM. Actualmente, en la región opera una estación cerca al proyecto. La información de temperaturas será corregida por diferencia de altura (0.7°C por cada 100 mmsn), demás información meteorológica se obtiene de la base de datos PVGIS-ERA5 (2005-2023).

CODIGO	CAT	NOMBRE	MUNICIPIO	DEPART	ELEVA	LONGITUD	LATITUD
24015250	CO	La Laja	Guadalupe (Santander)	Santander	1400	-73,42	6,24

tabla 4: listado de estaciones meteorológica, fuente: Ideam

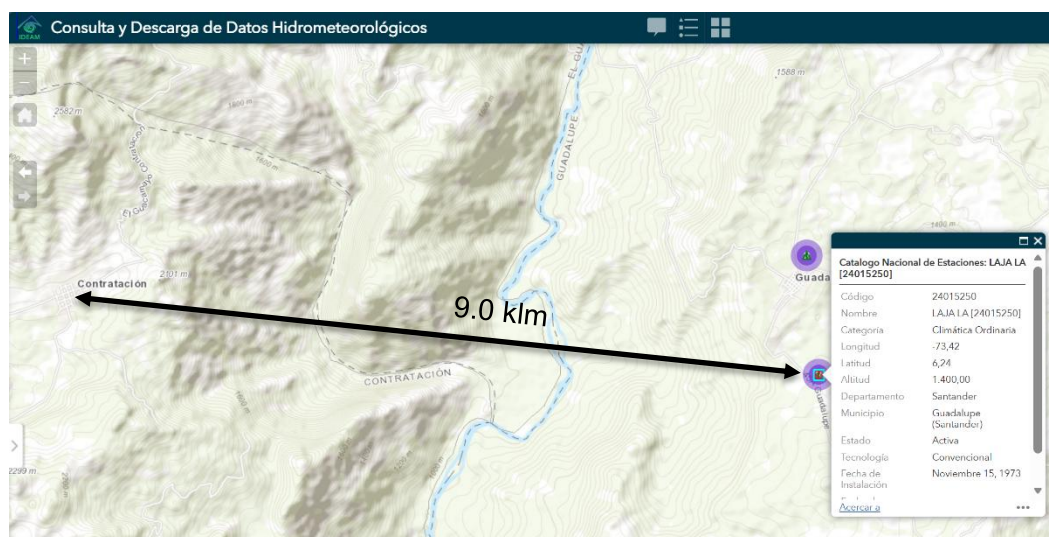


Ilustración 11: Localización de estación meteorológica <http://dhime.ideam.gov.co/atencionciudadano/>

MES	PRECIPITACION (mm)	TM.MAX MED (°C)	TEMP. MEDIA (°C)	TM MIN MED (°C)
ENERO	121,5	26,8	18,0	10,7
FEBRERO	164,4	25,0	18,2	12,6
MARZO	250,2	24,0	17,5	12,3
ABRIL	363,1	25,2	18,4	12,6
MAYO	385,3	24,2	17,5	11,8
JUNIO	272,3	24,2	16,7	10,3
JULIO	267,1	25,7	17,7	10,3
AGOSTO	301,3	23,9	16,9	10,5
SEPTIEMBRE	291,3	25,1	17,2	10,8
OCTUBRE	379,7	25,2	17,2	11,7
NOVIEMBRE	354,9	23,6	17,4	11,3
DICIEMBRE	200,1	23,5	17,4	10,5
ANUAL	3351,2	24,7	17,5	11,3

tabla 5: comparativos entre valores meteorológicos, fuente: Joint Research Centre de la Unión Europea

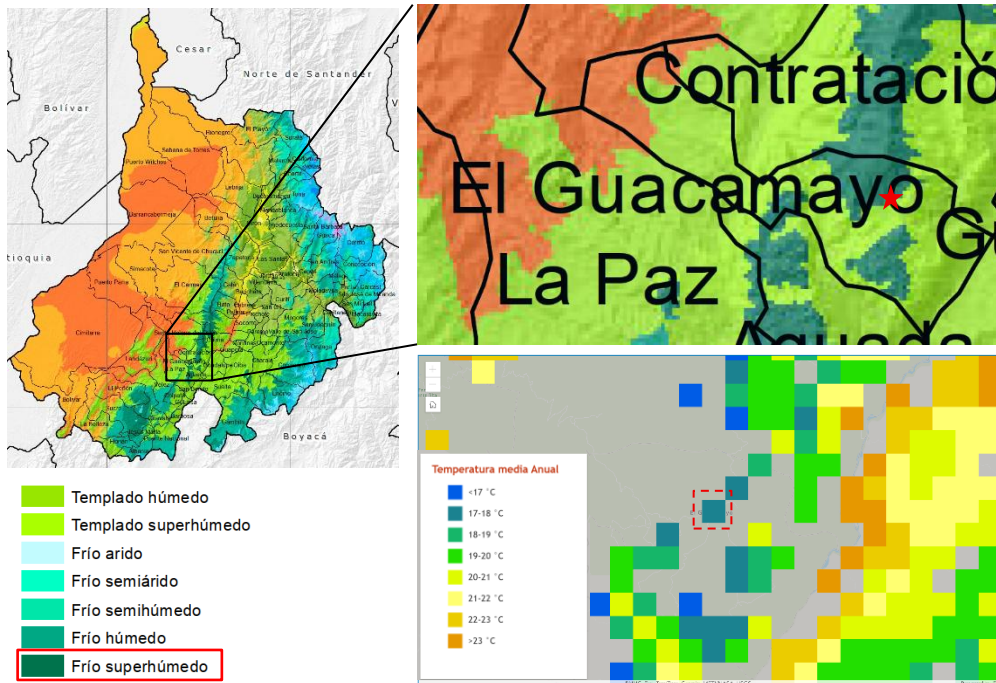
2.2. Clasificación climática Caldas – Lang

Clasificación de Caldas, es el Factor térmico y la variación la altura, Los rangos dan lugar a los “pisos térmicos”, y la Clasificación climática de Lang, depende de la precipitación media anual acumulada (mm), y la temperatura media anual (°C). Se relacionan mediante el cociente entre la precipitación y la temperatura, el cual describe las condiciones de humedad.

PISO TÉRMICO	RANGO ELEVACIÓN	RANGO TEMPERATURAS	FACTOR HUMEDAD	FACTOR DE LANG (P/T)
CÁLIDO	0 a 800	T>=24°C	DESÉRTICO	0 A 20
TEMPLADO	800 a 1800	24°C>T>18°C	ÁRIDO	20.1 A 40.0
FRÍO	1800 a 2800	18°C>T>12°C	SEMIÁRIDO	40.1 A 60.1
MUY FRÍO	2800 a 3700	12°C>T>6°C	SEMIHÚMEDO	60.1 A 100
EXTREMADAMENTE FRÍO	3700 a 4700	6°C>T>0°C	HÚMEDO	100 A 160
NIVAL	>4700	T<0°C	SUPERHÚMEDO	>160

Tabla 7: escalas de valoración clasificación climática Caldas-Lang, fuente: IDEAM

GUACAMAYO: Elevación 1800 a 2800 msnm // 3351,2 mm / 17,5°C = Factor Humedad **191,4** de acuerdo con Caldas-Langa el clima de GUACAMAYO se clasifica como: **FRÍO SUPERHÚMEDO (Fsh)**. Köppen–Geiger climate zone: **Am**. **Tropical monsoon.**



Ilustraciones 20: Clasificación Climática Caldas-Lang, fuente: <http://atlas.ideam.gov.co/> & Atlas Cafetero - Agroclima

2.3. Análisis de Temperaturas y precipitaciones

El clima de Guacamayo presenta un régimen monomodal de lluvias, típico de zonas tropicales húmedas, con una marcada concentración de las precipitaciones durante la mayor parte del año y una reducción relativa al inicio y final de este.



Precipitación y días lluviosos: La precipitación anual alcanza aproximadamente 3.351 mm, lo que evidencia un clima muy húmedo. Los meses de menor precipitación corresponden a enero (121,5 mm), febrero (164,4 mm) y diciembre (200,1 mm), configurando un periodo relativamente más seco, aunque sin llegar a una estación seca estricta. La temporada lluviosa se extiende principalmente entre marzo y noviembre, con incrementos notables desde abril. Los máximos se presentan en:

- mayo (385,3 mm)
- octubre (379,7 mm)
- abril (363,1 mm)
- noviembre (354,9 mm)

Este comportamiento confirma un régimen de lluvias continuo, con picos hacia el segundo semestre del año y sin interrupciones prolongadas de sequía.

Temperaturas: La temperatura media anual es de 17,5 °C, lo que caracteriza el sitio como de clima frío-húmedo por efecto de altitud. Las temperaturas máximas medias oscilan entre 23,5 °C y 26,8 °C, alcanzando su valor más alto en enero (26,8 °C) y los más bajos hacia el final del año (noviembre-diciembre ~23,5 °C). Las temperaturas mínimas medias varían entre 10,3 °C y 12,6 °C, con valores más fríos en junio y julio (10,3 °C) y más templados en febrero y abril (~12,6 °C). La amplitud térmica anual es moderada, lo que indica condiciones estables sin extremos térmicos severos.

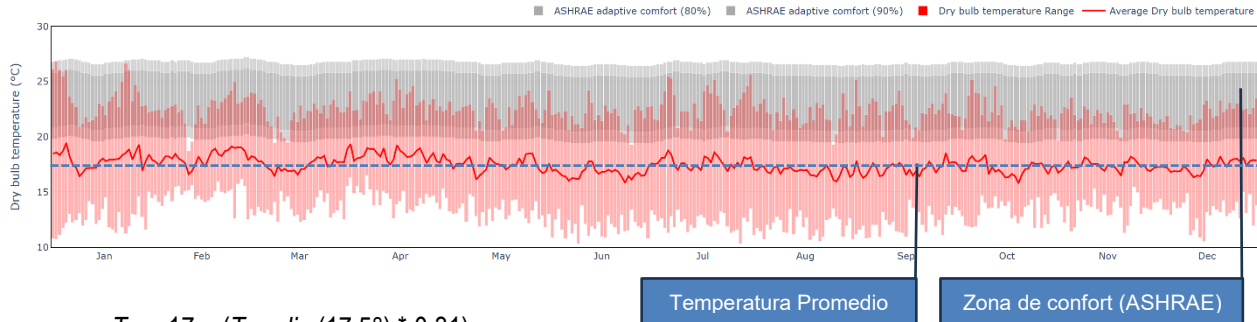
Radiación solar y nubosidad en la termorregulación atmosférica: Durante los meses más lluviosos (abril a noviembre), la temperatura media se mantiene relativamente constante entre 16,7 °C y 17,7 °C, evidenciando el efecto regulador de la nubosidad y la humedad ambiental. En los meses con menor precipitación (enero a marzo), las temperaturas máximas aumentan ligeramente, favoreciendo mayor ganancia térmica diaria.

Configuración climática anual: En términos generales, el clima del área corresponde a un clima templado muy húmedo, con alta pluviosidad y baja oscilación térmica, compatible con clasificaciones tipo Cf (Köppen) para zonas de montaña tropical o frío superhúmedo según Caldas Lang (Ideam), con una clara diferenciación entre:

- **periodo relativamente menos lluvioso:** De enero a febrero y diciembre, con menores volúmenes de precipitación y mayor presencia de radiación solar directa.
- **Periodo lluvioso dominante:** De marzo a noviembre, con altos aportes de lluvia, elevada humedad ambiental y temperaturas moderadas.

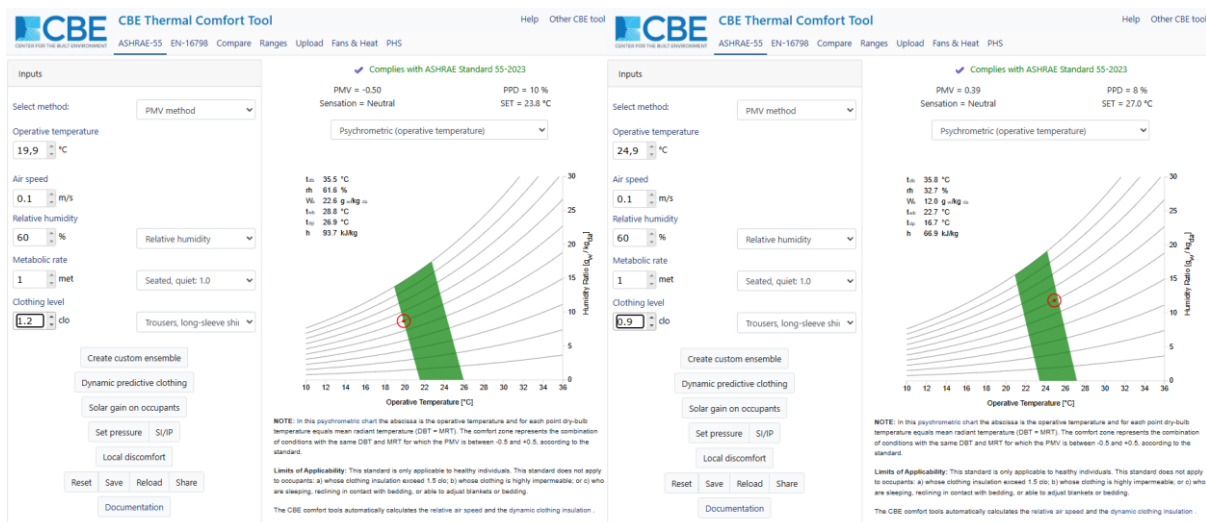
2.4. Definición del Rango de confort

Para determinar el rango de confort se emplea el modelo de neutralidad térmica (T_n), o Termopreferéndum, el cual se basa en la fórmula propuesta por Auliciems y de Dear, que relaciona la sensación de confort con la temperatura exterior de bulbo seco y se determina a continuación:



- $T_n = 17 + (T_{media} (17,5^\circ) * 0.31)$
- $T_n = 22,4^\circ$
- $T_n = \text{Temperatura neutra (termopreferéndum)}$
- $T_{media} = \text{Temperatura media exterior de bulbo seco}$
- **Rango de confort ($19,9^\circ - 24,9^\circ$) *temperaturas por encima de 27° requieren de ventilación permanente.**

Según la herramienta “CBE Thermal Comfort Tool” de la Universidad de Berkeley, y de acuerdo con el estándar 55-2017 ASHRAE (<https://comfort.cbe.berkeley.edu/>), para mantener a los usuarios dentro del rango de confort en el día más caluroso y frío promedio, con condiciones de baja humedad promedio y actividad física moderada, **se requiere de la adaptación del arropamiento**.

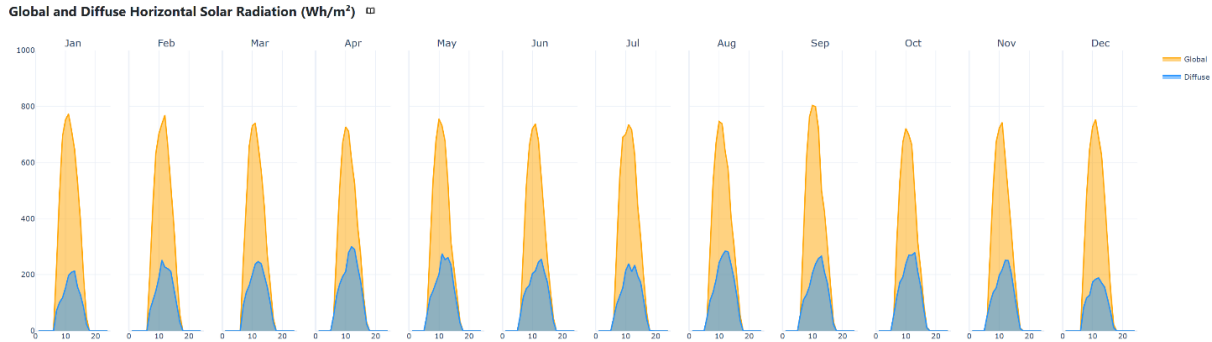


Ilustraciones 21: diagramas psicrométricos: <https://comfort.cbe.berkeley.edu/>

2.5. Análisis de Radiación Solar

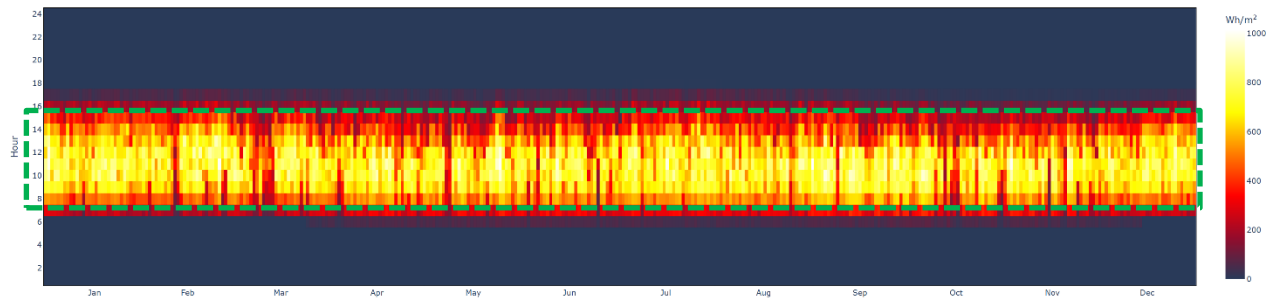
La radiación solar en GUACAMAYO, SANTANDER, tiene Radiación solar horizontal anual acumulada de 1766,63 kWh/m², lo que indica una disponibilidad elevada de energía solar- Nivel A (Richest).

Los meses de mayor radiación son enero y septiembre y los meses de menor radiación son de mayo hasta junio.

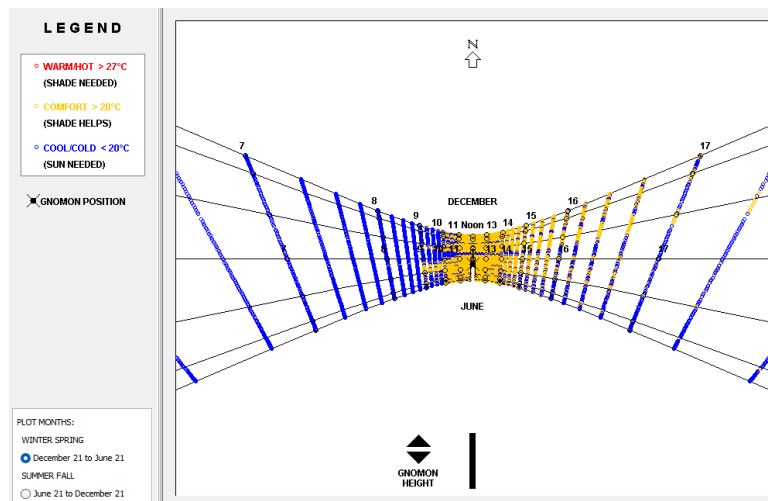


Ilustraciones 12: curva valores mensuales GHI vs DHI, fuente: <https://maps.nrel.gov/nsrdb-viewer/>

La incidencia solar efectiva se produce entre las 8:00 y las 15:00, con valores superiores a 315 Wh/m². Estos datos son clave para la implementación de estrategias de iluminación natural y sombreamiento solar en el diseño bioclimático de edificaciones.



Ilustraciones 13: tabla valores horarios mensuales de radiación solar, fuente: <https://maps.nrel.gov/nsrdb-viewer/>



Ilustraciones 14: Temperatura seca y posición solar, fuente: <https://maps.nrel.gov/nsrdb-viewer/>

La temperatura exterior supera los límites inferiores de confort ($\approx 10,3^{\circ}\text{C}$) desde las primeras horas de la mañana, lo que implica la necesidad de aplicar estrategias de captación solar desde temprano.

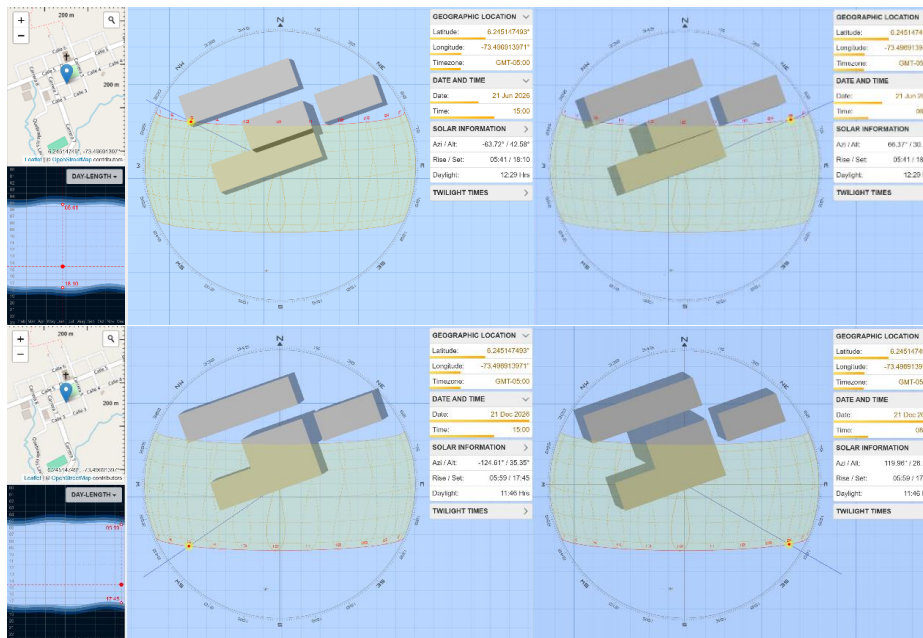
La trayectoria solar a lo largo del día provoca que las fachadas este y oeste reciban una incidencia más intensa durante la mañana y la tarde, respectivamente. Por su parte, las fachadas norte y sur experimentan una exposición solar más constante pero controlada, lo que facilita la gestión de las ganancias térmicas en estas orientaciones.

La presencia de elementos acristalados en las fachadas contribuye a incrementar las ganancias solares, permitiendo optimizar el confort térmico de los espacios interiores a través de un aprovechamiento adecuado de la radiación solar.

Arquitectura y radiación solar

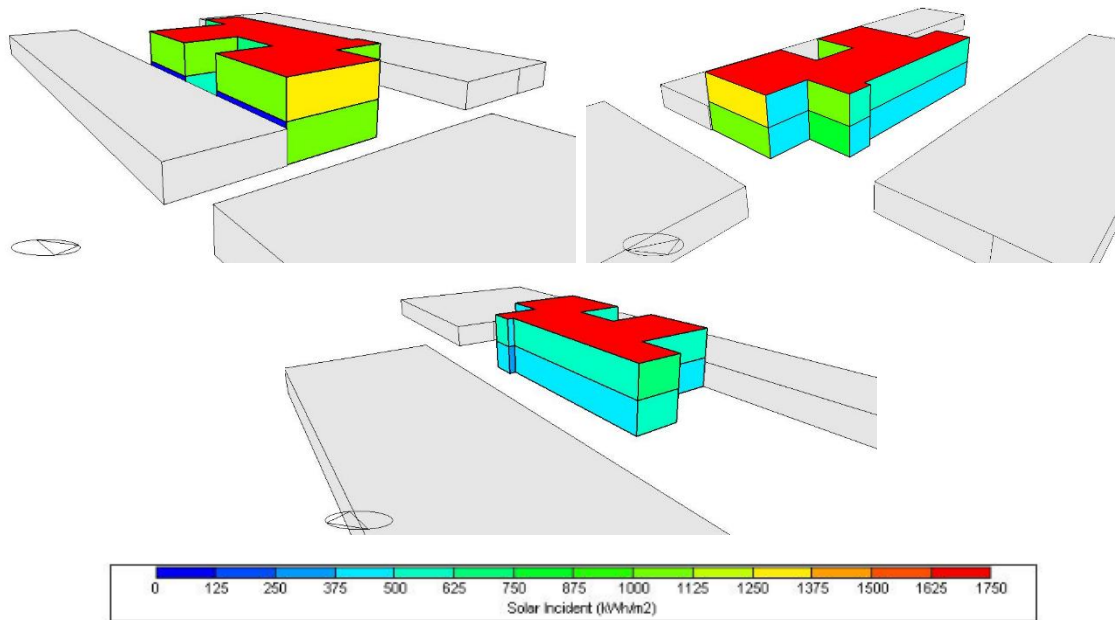


Ilustraciones 15: soleamiento lote fuente: <https://www.google.com/maps/>



Ilustraciones 16: recorrido solar, fuente: autor, <https://drajmarsh.bitbucket.io>

El análisis relaciona la forma del edificio, la orientación de sus fachadas y el recorrido solar. Este estudio resulta fundamental, ya que permite identificar el grado de afectación de cada fachada en función de su capacidad para recibir y acumular radiación solar, información clave para la definición de estrategias de diseño pasivo y de control térmico. La condición inicial de implantación del proyecto incide de manera significativa en las fachadas más largas. La inclinación de 20 grados reduce la cantidad de radiación que reciben dichas fachadas y, aunque este factor contribuye a atenuar la ganancia solar, el análisis evidencia que estas superficies requieren especial atención para controlar las cargas térmicas que se presentarán.

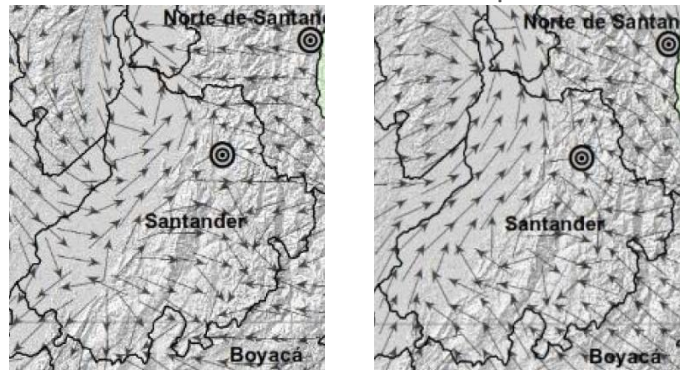


Ilustraciones 16a: incidencia solar, fuente: autor.

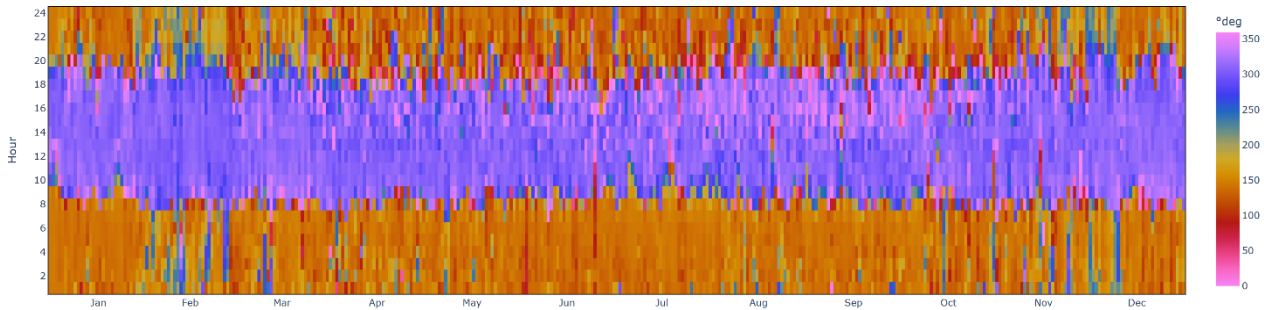
2.6. Análisis del viento

GUACAMAYO, presenta un régimen de vientos que se caracterizan por ser moderado y variable, influenciado por su proximidad a la cordillera Oriental. Según datos meteorológicos del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), los vientos predominantes en el área suelen soplar desde el NOROESTE (NO) y SURESTE (SE) y, con intensidades mensuales que oscilan generalmente entre los 0,5 y 2,0 m/s (aproximadamente 1,0 a 5,0 km/h).

Sin embargo, en la temporada de lluvias, los vientos pueden mostrar mayor inestabilidad debido a fenómenos atmosféricos como frentes fríos y sistemas de baja presión que afectan la región.



Ilustraciones 16b: Dirección del viento principales, fuente: atlas IDEAM.



Ilustraciones 17: Dirección del viento horaria, fuente: Joint Research Centre de la Unión Europea.

Hora aproximada Dirección dominante

00:00 – 07:00 SE – S
07:00 – 09:00 E – SE (transición)
09:00 – 18:00 O – NO (principal)
18:00 – 24:00 SO → S → SE

patrón diario de rotación del viento: Sur–SE (noche) → Este (mañana) → Oeste–NO (día) → Sur–SE (noche).

Promedios anuales de velocidad y dirección del viento (IDEAM).

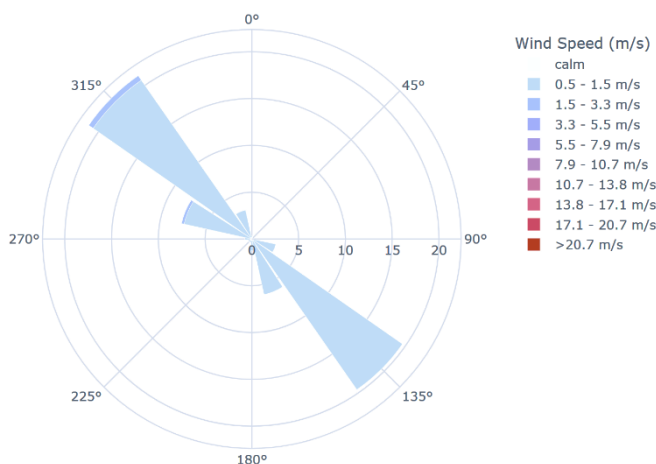


Ilustración 18: rosa de los vientos en predio, fuente: Joint Research Centre de la Unión Europea

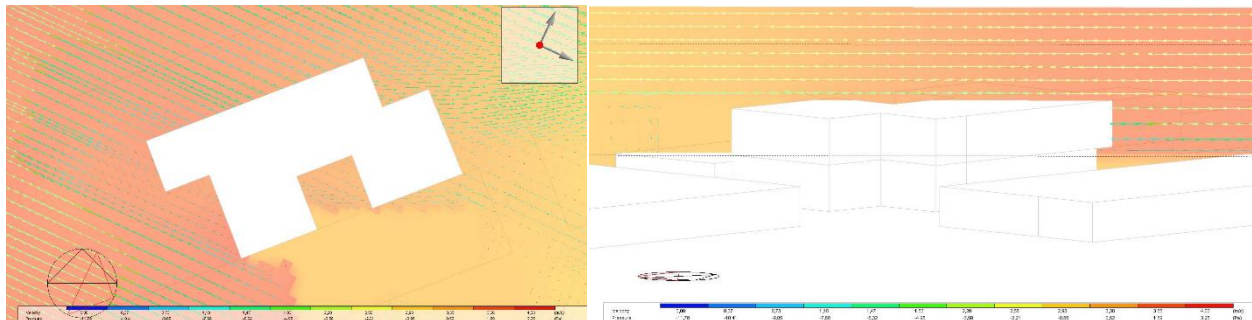
Según escala Beaufort, estos son los efectos sobre el ambiente:

codigo Beaufort	Velocidad Millas por Hora	Velocidad Kilometro por Hora	Velocidad Metros por Segundo	Descripcion	Efecto en el Ambiente
0	< 1	< - 1	0,278	calmar	humo asciende verticalmente
1	2-3	1 - 5	0,3 - 1,4	viento ligero	el humo se desplaza lentamente
2	4-7	6 - 11	1,7 - 3,1	brisa ligera	hojas se mueven ligeramente, el viento se puede sentir, veletas movimiento
3	8-12	12 - 19	3,3 - 5,3	suave brisa	hojas y las ramas de los árboles se mueven

tabla 6: tabla escala Beaufort, fuente: <https://www.adipav.org/escala-beaufort/>

La escala de Beaufort establece que la velocidad del viento promedio produce un viento ligero, lo que provoca el humo se desplace lentamente. El viento tiene un impacto relevante en la capacidad del edificio para mantener regulada su temperatura a través de las ventanas que se encuentran orientadas en dirección a los vientos predominantes.

Incidencia del viento sobre el edificio



Ilustraciones 19: dirección vientos sobre edificación, fuente: autor

la incidencia del viento proveniente del oeste y noroeste puede aprovecharse mediante un diseño estratégico de aperturas en la fachada, favoreciendo la conservación térmica sin desmejorar la ventilación natural en las zonas del edificio donde esta resulta más efectiva. El viento predominante del noroeste no se plantea en este proyecto como estrategia de enfriamiento ni como ventilación cruzada permanente. Su aprovechamiento se orienta principalmente a mejorar la calidad del aire interior en circulaciones y áreas de transición, mediante aperturas reguladas que permitan una renovación controlada cuando las condiciones exteriores sean favorables.

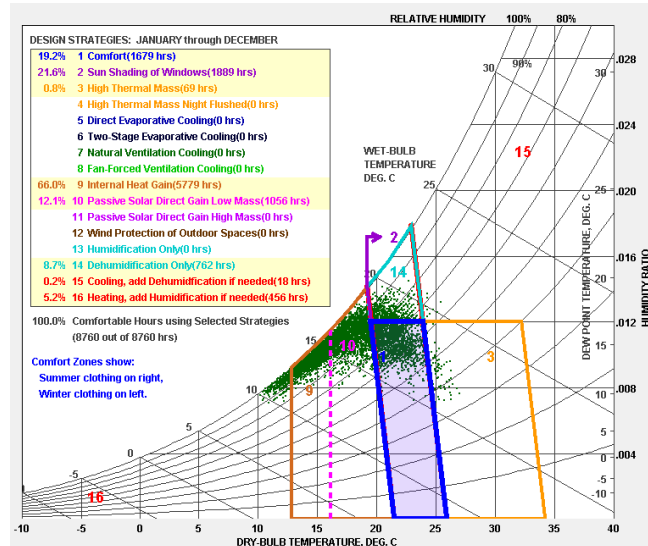
La estrategia prioritaria asociada al viento es la conservación de la estabilidad térmica entre los espacios, evitando intercambios bruscos con el exterior. De este modo, las áreas de transición funcionan como espacios amortiguadores, mientras que los recintos especializados mantienen un control térmico adaptativo mediante la apertura de ventanas.

3. DISEÑO BIOCLIMÁTICO

3.1. Selección de estrategias pasivas

Para la definición de las estrategias Bioclimáticas, usaremos el diagrama psicrométrico de confort adaptativo según el estándar 55 ASHRAE, este método usa la tabla psicrométrica, donde se zonifica y numeran las estrategias pasivas y activas sugeridas por el autor según la temperatura y humedad del aire en distintos momentos del año tipo.

3.1.1. Medidas pasivas según Diagrama Psicrométrico



Ilustraciones 22: diagramas psicrométricos – estrategias, fuente: climate consultant 6.0

- Optima orientación.
- Captación solar directa mediante Ventanería.
- Conservación térmica:
 - Inercia térmica de materiales en fachada
 - Capacidad aislante de materiales en cubierta
 - Preferiblemente de no más del 20% del área de la fachada sea dispuesta como ventanera
- Renovación del aire mediante ventanera practicable.

Según el análisis psicrométrico con base en ASHRAE, el confort térmico se alcanza de forma natural el 19,2% del tiempo. El 21,6% del tiempo se requiere protección solar en ventanas, mientras que el 12,1% puede beneficiarse de ganancia solar pasiva. No se registran horas efectivas de ventilación natural ni enfriamiento evaporativo como estrategia de acondicionamiento (0%). En relación con la humedad, el 8,7% del tiempo exige deshumidificación, y un 0,2% requiere enfriamiento con deshumidificación adicional.

Finalmente, el 5,2% del tiempo demanda calefacción, y el 66,0% del comportamiento térmico está asociado a la incidencia de ganancias internas.



Estrategias de diseño bioclimático en GUACAMAYO para confort térmico.

De acuerdo con el análisis bioclimático, el clima evaluado presenta una condición predominantemente fría, donde el confort térmico solo se alcanza de manera natural el 19,2% del tiempo. La gráfica evidencia que la estrategia con mayor incidencia corresponde al aprovechamiento de ganancias internas (66,0%), seguida por la ganancia solar pasiva (12,1%), lo que confirma que el diseño debe orientarse prioritariamente a captar, conservar y estabilizar el calor más que a disiparlo. No se identifican requerimientos significativos de ventilación natural para enfriamiento ni de sombreado como estrategia principal, lo cual reafirma el enfoque hacia la conservación térmica.

Condiciones que permiten mejorar la percepción de confort térmico

En este contexto climático, el diseño pasivo debe centrarse en maximizar las fuentes internas y solares de calor, reducir pérdidas térmicas y garantizar estabilidad ambiental en el tiempo.

Aprovechamiento de ganancias internas

- Diseñar espacios compactos que faciliten la acumulación y distribución del calor generado por ocupación, iluminación y equipos.
- Favorecer configuraciones que reduzcan superficies expuestas innecesarias y, por tanto, pérdidas térmicas.
- Integrar materiales con adecuada inercia térmica que permitan almacenar el calor producido durante el día y liberarlo progresivamente.

Ganancia solar directa

- Orientar las fachadas largas y principales hacia la mejor exposición solar para maximizar la captación térmica.
- Incorporar superficies acristaladas controladas en dichas fachadas para permitir el ingreso de radiación solar directa.
- Evitar obstrucciones externas que limiten la captación solar en periodos fríos.

Materialidad y conservación térmica

- Emplear materiales con capacidad de acumulación térmica que favorezcan la estabilidad interior.
- Incorporar aislamiento térmico en cubiertas y envolventes verticales para reducir pérdidas energéticas.
- Diseñar cerramientos con baja transmitancia térmica.

Control de infiltraciones y regulación del aire

- Minimizar filtraciones no controladas mediante ventanas y puertas con buen nivel de estanqueidad.

- Utilizar elementos practicables que permitan una ventilación puntual y regulada, únicamente cuando sea necesario para renovación de aire, evitando corrientes permanentes que generen pérdidas térmicas.

4. MARCO NORMATIVO

4.1. RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público.

Requisitos específicos de iluminación - Iluminancia, uniformidad, Ra y UGR_L, Para la lectura e interpretación de la tabla en mención se deben tener en cuenta las siguientes convenciones:

Columna 1 (Ref.)	Enlista el número de referencia para área de tarea visual, ambiente interior, área de trabajo o actividad
Columna 2 (Tipo de tarea o área de actividad)	Especifica las áreas de tareas o áreas de actividades para las que se establecen requisitos específicos. Si la tarea o actividad en particular no figura en la lista, se deben adoptar los valores dados para una situación similar y comparable. Las áreas de tareas o áreas de actividad también pueden ser una habitación, p. Ej. un pasillo o sala de descanso.
Columna 3 (Ēm)	Establece la iluminancia media (promedio mantenido) en la superficie de cálculo para el interior, la tarea visual o la actividad dada en la columna 2 (véase numeral 3.2.1.2. Iluminancia). Puede requerirse un control de iluminación para conseguir una flexibilidad adecuada, cuando existen variedad de tareas visuales en un mismo espacio.
Columna 4 (Uo)	Establece la uniformidad de iluminancia mínimo sobre la superficie de cálculo, para la iluminancia mantenida dada en la columna 3.
Columna 5 (Ra (CRI))	Establece los índices mínimos de reproducción cromática en los ambientes que se enuncian en la columna 2.
Columna 6 (UGRL)	Proporciona el límite máximo de UGR _L aplicable a los ambientes enunciados en la columna 2, (véase numeral 3.2.1.4. Deslumbramiento e índice de deslumbramiento unificado (UGR)).
Columna 7 (Ēm, z)	Proporciona la iluminancia cilíndrica mantenida Ēm, z para el reconocimiento de objetos y personas, como se describe en el numeral 3.2.1.5. Este valor se exige en el diseño, pero no en la inspección de la instalación.
Columna 8 (Ēm, pared)	Proporciona la iluminancia mantenida en paredes. Este valor se exige en el diseño, pero no en la inspección de la instalación.
Columna 9 (Ēm, techo)	Proporciona la iluminancia mantenida en techos. Este valor se exige en el diseño, pero no en la inspección de la instalación.
Columna 10 (Requisitos específicos)	Proporciona requisitos específicos para los ambientes presentados en la columna 2.

Ref.	36. Locales educativos. Edificios educativos.	Ēm (Lx)	Uo	R _a	UGR _L	Ēm,z (Lx)	Ēm, pared (Lx)	Ēm, techo (Lx)	Requisitos específicos
	Tipo de tarea o área de actividad					Uo ≥ 0,10			
36,1	Aula o salón de clases, salas de lectura - Actividades generales	500	0,60	80	19	150	150	100	La iluminación debe ser controlable, para diferentes actividades y ajustes de escena.
36,2	Auditorio, salas de conferencias	500	0,60	80	19	150	150	50	La iluminación debe ser controlable para satisfacer las necesidades de presentaciones audiovisuales.
36,11	Solo trabajos con computadoras	300	0,60	80	19	100	100	75	1. La iluminación debe ser controlable 2. Para el trabajo con pantallas VDT, véase el numeral 3.2.1.8.
36,12	Salas de arte en las escuelas de arte	750	0,70	90	19	150	150	100	La iluminación debe ser controlable 4 000 K ≤ TCC ≤ 6 500 K
36,13	Salas de dibujo técnico	750	0,60	80	19	150	150	100	La iluminación debe ser controlable
36,14	Salas de prácticas y laboratorios	500	0,60	80	19	150	150	100	La iluminación debe ser controlable
36,15	Salas de manualidades / Artesanías	500	0,60	80	19	150	100	100	La iluminación debe ser controlable
36,16	Taller de enseñanza	500	0,60	80	19	150	150	100	La iluminación debe ser controlable

Tabla 8: Requisitos de iluminación de ambientes, áreas de trabajo, tarea visual y actividades en interiores. Fuente: [Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP](#)

4.2. Guía de Construcción Sostenible – Lineamientos para el diseño y construcción sostenible en Colombia.

Confort térmico

El confort térmico es la condición de la mente que expresa satisfacción con el ambiente térmico (requiere evaluación subjetiva (PMV)). Las condiciones de confort dependen de la actividad física desarrollada, tipo de vestimenta de los ocupantes del edificio, humedad relativa del lugar, tasa metabólica de las personas, temperatura del aire, temperatura radiante y velocidad del aire (ASHRAE 55, 2010).

Sin embargo, como norma general, el confort térmico se obtiene a una temperatura entre 20 °C y 25 °C, con una humedad relativa comprendida entre el 20 % y el 75 %.

Para saber si una persona se encuentra en condiciones de confort existen diferentes métodos para determinar si existen o no las condiciones idóneas para ello; entre ellos se encuentran el modelo de Fanger (P.O. Fanger, Thermal Comfort, Mc Graw Hill. Nueva York, 1972). Del estándar ASHRAE 55 se tienen dos métodos: Predicted Mean Vote (PMV) para sistemas mecánicos y el de confort adaptativo para sistemas naturales.

“Cabe resaltar que depende de cada diseñador establecer el método y los rangos que aplican para su clima, actividad, edificación y tipo de usuario.”

Medidas de eficiencia energética pasivas

1. Relación Ventana / Pared (RVP):

Proporción entre la superficie vidriada (incluyendo marcos) y el área bruta de pared externa. Busca equilibrar la superficie transparente y opaca en fachadas para maximizar luz natural y reducir la transferencia de calor no deseada. Un RVP mayor implica mayor ganancia de calor.

2. Vidrios de protección solar – Valor U y SHGC:

- En climas cálidos: bajo SHGC + bajo Valor U → reducen ganancias de calor solar.
- En climas fríos: alto SHGC + baja emisividad → permiten capturar calor solar y reducir calefacción.

3. Coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC):

Valor adimensional (0 a 1) que mide cuánta radiación infrarroja solar atraviesa el vidrio. Un SHGC bajo implica menor ganancia térmica en el interior.

4. Valor U de la cubierta:

Representa la capacidad de transmisión de calor a través de techos. Depende de materiales, aislantes y cámaras de aire. Valores bajos reducen pérdidas o ganancias de calor según el clima.

5. Reflectividad de paredes externas:

Capacidad de un material (0 a 1) para reflejar radiación solar. Se mejora con revestimientos reflectantes o aislantes, reduciendo la carga térmica en climas cálidos.

6. **Valor U de paredes externas:**

Similar al caso de cubiertas, mide la transmisión de calor a través de muros. Depende de materiales, aislantes y cámaras de aire. Un valor bajo mejora el aislamiento térmico de la fachada.

7. **Reflectividad de la cubierta:**

Medida por el índice de reflectancia solar (SRI, 0–100). Pinturas claras o revestimientos reflectantes mejoran la capacidad de reflejar radiación solar y reducen la carga térmica.

8. **Ventilación natural controlada:**

Uso del flujo de aire exterior para renovar el aire interior y mejorar el confort térmico. Reduce cargas térmicas y mejora la calidad del aire.

4.3. **ASHRAE 62.1 – 2019 Calidad del aire.**

Las tasas de ventilación en el Estándar ASHRAE están destinadas a lograr asepsia y control de la migración de olores, y podrían no ser suficientes para alcanzar una calidad de aire interior aceptable según la definición del Estándar 62.1.

Caudal de Aire Exterior en la Zona de Respiración: El caudal de aire exterior requerido en la zona de respiración (Vbz) del espacio o espacios ocupables en una zona de ventilación no deberá ser menor al valor determinado con la Ecuación 6-1:

$$Vbz = R_p \times P_z + R_a \times A_z \quad (6-1)$$

donde:

- Az = área de piso de la zona, el área neta ocupable de la zona de ventilación, ft² (m²).
- Pz = población de la zona, número de personas en la zona durante el uso.
- Rp = caudal de aire exterior requerido por persona según la Tabla 6-1.
 - *Nota informativa:* Estos valores se basan en ocupantes adaptados.
- Ra = caudal de aire exterior requerido por unidad de área según la Tabla 6-1.

Categoría de ocupación	Rata de aire exterior para personas R_p		Rata de aire exterior del área R_a		Notas	Valores por defecto			Clase de aire
						Densidad de ocupación (Ver Nota 4)	Rata combinada de aire exterior (Ver Nota 5)		
	cfm/ persona	L/s- persona	cfm/ pie ²	L/ s m ²		#/1000 ft ² or #/100 m ²	cfm/ persona	L/s- persona	
Edificios de oficinas									
Espacios de oficinas	5	2.5	0.06	0.3		5	17	8.5	1
Áreas de recepción	5	2.5	0.06	0.3		30	7	3.5	1
Teléfonos/datos de entrada	5	2.5	0.06	0.3		60	6	3.0	1
Vestíbulos de entrada principal	5	2.5	0.06	0.3		10	11	5.5	1

Tabla 9: Requisitos de caudal de aire exterior. Fuente: ASHRAE 62.1

4.4. **ASHRAE 55 – Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy. Norma internacional para la definición de condiciones de confort térmico.**

La ASHRAE 55 – Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy establece los parámetros que deben cumplirse para garantizar condiciones de confort térmico en espacios ocupados. Es un estándar de desempeño que define el rango de condiciones aceptables para que al menos el 80 % de los ocupantes se sientan térmicamente confortables.

Índices de confort térmico

- PMV (Predicted Mean Vote): debe mantenerse entre -0,5 y +0,5 (escala de frío a calor percibido).
- PPD (Predicted Percentage Dissatisfied): máximo 10 % de insatisfechos.

5. COMPROBACIONES BIOCLIMÁTICAS

5.1. Calidad del aire mediante ventilación natural

Cálculo obtenido con ventilación natural en distintos escenarios. (ASHRAE 62.1 – 2019 Calidad del aire)

Primera Planta - CAM Guacamayo										Calidad del Aire		Tasas de Ventilación		Flujo de aire necesario						Flujo de aire obtenido		
ESPACIOS (CAM)	Area	Volum aire h=3,50	Usuario	#Personas /m2	Viento (Velocidad & Angulo de Incidencia)	Area entrada (INVECCI ON)	Area salida (EXTRACC ION)	Relacion averturas (Entrada / Salida)	Factor de ventana	Producció n de CO2 actividad	Calidad del aire introduci do	Tasa minima de ventilación requerida segun produccion de CO2			Rata flujo aire requer o por persona (L/s*per)	Rata flujo aire requerid o unidad de area (L/s*m2)	Zona respirabl e de aire exterior respirabl e	La efectivid ad distribuci ón aire de zona	Flujo de aire exterior de zona (Voz)	(m3/h)	(cambios /h)	Obtenido
	(m2)	(m3)	(#)		(m/s) angulo	(m2)	(m2)		(fr)	(m3/h)	(tasa de Cmb3/h x per m3/h total)	cambios /h	Rp o Tp	Ra o Ta	Vbz	Ez	L/s			L/s		
LOBBY - SALA DE ESPERA - CIRCULACION	122,0	427,0	13	0,11	90	11,84	2,80	0,2	0,19	0,022	0,0006	55,0	715	1,7	2,5	0,3	36,9	1,20	30,7	4141	9,7	1150,3
					45															6,9	813,4	
					25															4,1	486,1	
					10															1,7	199,7	
					90															16,7	615,8	
SEC PLANEACION E INFRAESTRUC TURA	38,0	133,0	12	0,32	90	2,94	1,68	0,6	0,42	0,022	0,0006	55,0	660	5,0	2,5	0,3	12,2	1,20	10,2	2217	11,8	435,4
					45															7,0	260,2	
					25															2,9	106,9	
					10															1,7	615,8	
					90															12,4	435,4	
SEC. SALUD Y DESAL. SOCIAL	36,2	126,7	12	0,33	90	2,42	1,68	0,7	0,48	0,022	0,0006	55,0	660	5,2	2,5	0,3	11,7	1,2	9,7	2217	17,5	615,8
					45															12,4	435,4	
					25															7,4	260,2	
					10															3,0	106,9	
					90															22,6	615,8	
COMISARIA DE FAMILIA	28,0	98,0	10	0,36	90	2,94	1,68	0,6	0,42	0,022	0,0006	55,0	550	5,6	2,5	0,3	9,3	1,20	7,7	1567	16,0	435,4
					45															9,6	260,2	
					25															3,9	106,9	
					10															1,7	615,8	
					90															7,4	260,2	
SALA DE REUNIONES	86,0	301,0	28	0,33	90	2,60	8,12	3,1	0,80	0,022	0,0006	55,0	1540	5,1	2,5	0,3	26,6	1,20	22,2	1567	5,2	435,4
					45															3,1	260,2	
					25															1,3	106,9	
					10															1,3	106,9	
					90															20,6	615,8	
WGS	30,7	107,5	11	0,36	90	1,02	5,40	5,3	0,83	0,022	0,0006	55,0	605	5,6	2,5	0,3	10,1	1,20	8,4	1567	14,6	435,4
					45															8,7	260,2	
					25															3,6	106,9	
					10															3,6	106,9	
					90															20,6	615,8	

Ez	Factor: 1.05	Suministro de aire fresco desde el suelo con una proyección vertical igual o superior a 0.25 m/s a una altura de 1.4 m sobre el suelo, y retorno de aire en el techo a una altura menor o igual a 5.5 m sobre el suelo.
	Factor: 1.2	Suministro de aire fresco desde el suelo con una proyección vertical igual o inferior a 0.25 m/s a una altura de 1.4 m sobre el suelo, y retorno de aire en el techo a una altura menor o igual a 5.5 m sobre el suelo.

Segunda Planta - CAM Guacamayo										Calidad del Aire		Tasas de Ventilación		Flujo de aire necesario						Flujo de aire obtenido		
ESPACIOS (CAM)	Area	Volumen aire h=3,50	Usuario	#Personas /m2	Viento (Velocidad & Angulo de Incidencia)	Area entrada (INYECCION)	Area salida (EXTRACCION)	Relacion averturas (Entrada / Salida)	Factor de ventana	Producción de CO2 actividad	Calidad del aire introducido	Tasa mínima de ventilación requerida según producción de CO2		Rata flujo de aire requerido por persona (L/s*per)	Rata flujo de aire requerido por unidad de área (L/s*m2)	Zona respirable de aire exterior respirable	La efectividad de distribución de aire de zona	Flujo de aire exterior de zona (Voz)	(m3/h)	(cambios /h)	Obtenido	
	(m2)	(m3)	(#)		(m/s) angulo	(m2)	(m2)		(fr)	(m3/h)	(tasa de Cmo3/h x per)	m3/h x per	m3/h total	cambios /h	Rp o Tp	Ra o Ta	Vbz	Ez	L/s			L/s
CAFÉ - TRABAJO COLABORATIVO - CIRCULACION	124,6	436,0	13	0,10	90	1,47	7,36	5,0	0,83	0,022	0,0006	55,0	715	1,6	2,5	0,3	37,6	1,20	31,4	2191	5,0	608,5
					45										1549	3,6	430,3					
					25										926	2,1	257,2					
					10										380	0,9	105,7					
					90										2388	13,6	663,3					
DESPAJO DEL ALCALDE	50,0	175,0	10	0,20	45	4,44	1,68	0,4	0,30	0,022	0,0006	55,0	550	3,1	2,5	0,3	15,5	1,20	12,9	1688	9,6	469,0
					25										1009	5,8	280,3					
					10										415	2,4	115,2					
					90										2388	19,0	663,3					
					45										1688	13,4	469,0					
SEC.GENERAL DE GOBIERNO	36,0	126,0	12	0,33	45	2,94	1,68	0,6	0,42	0,022	0,0006	55,0	660	5,2	2,5	0,3	11,6	1,2	9,7	1009	8,0	280,3
					25										415	3,3	115,2					
					10										2388	17,0	663,3					
					45										1688	12,0	469,0					
					90										2388	23,4	663,3					
ARCHIVO	40,1	140,4	3	0,07	45	1,47	2,86	1,9	0,75	0,022	0,0006	55,0	165	1,2	2,5	0,3	12,2	1,20	10,2	1688	12,0	469,0
					25										1009	7,7	280,3					
					10										415	3,0	115,2					
					90										2388	17,0	663,3					
					45										1688	12,0	469,0					
SECHACIENDA Y DEL TESORO	29,2	102,2	10	0,34	45	2,84	1,68	0,6	0,43	0,022	0,0006	55,0	550	5,4	2,5	0,3	9,6	1,20	8,0	1688	16,5	469,0
					25										1009	7,7	280,3					
					10										415	3,0	115,2					
					90										2388	23,4	663,3					
					45										1688	16,5	469,0					
SALA DE REUNIONES	42,0	147,0	18	0,43	45	2,84	2,86	1,0	0,60	0,022	0,0006	55,0	990	6,7	2,5	0,3	13,7	1,20	11,4	1688	16,5	469,0
					25										1009	7,7	280,3					
					10										415	3,0	115,2					
					90										2388	23,4	663,3					
					45										1688	16,5	469,0					
WCs	30,7	107,5	11	0,36	45	1,02	5,40	5,3	0,83	0,022	0,0006	55,0	605	5,6	2,5	0,3	10,1	1,20	8,4	1688	15,7	469,0
					25										1009	9,4	280,3					
					10										415	3,9	115,2					
					90										2388	22,2	663,3					
					45										1688	15,7	469,0					

	Factor: 1.05	Suministro de aire fresco desde el suelo con una proyección vertical igual o superior a 0.25 m/s a una altura de 1.4 m sobre el suelo, y retorno de aire en el techo a una altura menor o igual a 5.5 m sobre el suelo.
Ez	Factor: 1.2	Suministro de aire fresco desde el suelo con una proyección vertical igual o inferior a 0.25 m/s a una altura de 1.4 m sobre el suelo, y retorno de aire en el techo a una altura menor o igual a 5.5 m sobre el suelo.

Tabla 10: resultados cambios hora. Fuente: autor

5.2. Transmitancia térmica de los materiales

Los materiales de un proyecto constructivo poseen propiedades termodinámicas que determinan su capacidad de aislar o acumular calor, incidiendo en el desempeño energético del edificio. Esta capacidad se expresa mediante la transmitancia térmica (U), calculada como la inversa de la resistencia térmica total del muro: $U = 1/Rt$

ELEMENTOS	REF
Cerramientos y envolventes	Muros en mampostería revocados, enlucidos con estuco o mortero
Muros interiores	Muros en mampostería revocados, enlucidos con estuco o mortero
Placa de Cubierta inclinada	Teja en PVC + cámara de aire + lamina aligerada de pvc.
Placa de Piso	Placa de piso en hormigo reforzado acabado con enchape porcelanato sobre mortero y pega
Placa de Entrepiso	Placa de hormigo sobre lamina colaborante, acabado con enchape porcelanato sobre mortero y pega.
Ventanería	Carpintería metálica en aluminio con cristalera de 4mm (fs 70%)

Tabla 11: configuración de las envolventes y divisiones internas. Fuente: autor

Transmitancias térmicas (U)

Muros exteriores

Cross Section	Inner surface
Outer surface	Convective heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 2.152
	Radiative heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 5.540
	Surface resistance ($m^2 \cdot K/W$) 0.130
20.00mm Mortar	Convective heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 19.870
	Radiative heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 5.130
	Surface resistance ($m^2 \cdot K/W$) 0.040
120.00mm Brickwork-Outer	No Bridging
	U-Value surface to surface ($W/m^2 \cdot K$) 5.310
	R-Value ($m^2 \cdot K/W$) 0.358
	U-Value ($W/m^2 \cdot K$) 2.791
20.00mm Mortar	With Bridging (BS EN ISO 6946)
	Thickness (m) 0.1600
	Km - Internal heat capacity ($KJ/m^2 \cdot K$) 158.9760
	Upper resistance limit ($m^2 \cdot K/W$) 0.358
	Lower resistance limit ($m^2 \cdot K/W$) 0.358
	U-Value surface to surface ($W/m^2 \cdot K$) 5.310
	R-Value ($m^2 \cdot K/W$) 0.358
	U-Value ($W/m^2 \cdot K$) 2.791
Inner surface	

Muros interiores

Cross Section	Inner surface
Outer surface	Convective heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 2.152
	Radiative heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 5.540
	Surface resistance ($m^2 \cdot K/W$) 0.130
20.00mm Mortar	Convective heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 19.870
	Radiative heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 5.130
	Surface resistance ($m^2 \cdot K/W$) 0.040
120.00mm Brickwork-Outer	No Bridging
	U-Value surface to surface ($W/m^2 \cdot K$) 5.310
	R-Value ($m^2 \cdot K/W$) 0.358
	U-Value ($W/m^2 \cdot K$) 2.791
20.00mm Mortar	With Bridging (BS EN ISO 6946)
	Thickness (m) 0.1600
	Km - Internal heat capacity ($KJ/m^2 \cdot K$) 158.9760
	Upper resistance limit ($m^2 \cdot K/W$) 0.358
	Lower resistance limit ($m^2 \cdot K/W$) 0.358
	U-Value surface to surface ($W/m^2 \cdot K$) 5.310
	R-Value ($m^2 \cdot K/W$) 0.358
	U-Value ($W/m^2 \cdot K$) 2.791
Inner surface	

Placa cubierta inclinada

Cross Section	Inner surface
Outer surface	Convective heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 4.460
	Radiative heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 5.540
	Surface resistance ($m^2 \cdot K/W$) 0.100
2.00mm Polystyrene/Polyisocyanurate (PVC foam to scale)	Convective heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 19.870
	Radiative heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 5.130
	Surface resistance ($m^2 \cdot K/W$) 0.040
150.00mm Air gap (R=0.18m ² K/W)	No Bridging
	U-Value surface to surface ($W/m^2 \cdot K$) 2.751
	R-Value ($m^2 \cdot K/W$) 0.504
	U-Value ($W/m^2 \cdot K$) 1.986
1.00mm Polystyrene/Polyisocyanurate (PVC foam to scale)	With Bridging (BS EN ISO 6946)
	Thickness (m) 0.1600
	Km - Internal heat capacity ($KJ/m^2 \cdot K$) 1.2510
	Upper resistance limit ($m^2 \cdot K/W$) 0.504
	Lower resistance limit ($m^2 \cdot K/W$) 0.504
	U-Value surface to surface ($W/m^2 \cdot K$) 2.751
	R-Value ($m^2 \cdot K/W$) 0.504
	U-Value ($W/m^2 \cdot K$) 1.986
5.00mm Air gap >=15mm (upwards) (not to scale)	
Inner surface	

Placa entrepiso

Cross Section	Inner surface
Outer surface	Convective heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 0.342
	Radiative heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 5.540
	Surface resistance ($m^2 \cdot K/W$) 0.170
10.00mm Ceramic/porcelain	Convective heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 19.870
	Radiative heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 5.130
	Surface resistance ($m^2 \cdot K/W$) 0.040
30.00mm Mortar	No Bridging
	U-Value surface to surface ($W/m^2 \cdot K$) 0.883
	R-Value ($m^2 \cdot K/W$) 0.323
	U-Value ($W/m^2 \cdot K$) 3.100
80.00mm Cast Concrete	With Bridging (BS EN ISO 6946)
	Thickness (m) 0.1200
	Km - Internal heat capacity ($KJ/m^2 \cdot K$) 214.5548
	Upper resistance limit ($m^2 \cdot K/W$) 0.323
	Lower resistance limit ($m^2 \cdot K/W$) 0.323
	U-Value surface to surface ($W/m^2 \cdot K$) 0.883
	R-Value ($m^2 \cdot K/W$) 0.323
	U-Value ($W/m^2 \cdot K$) 3.100
Outer surface	

Placa Piso

Cross Section	Inner surface
Outer surface	Convective heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 0.342
	Radiative heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 5.540
	Surface resistance ($m^2 \cdot K/W$) 0.170
10.00mm Ceramic/porcelain	Convective heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 19.870
	Radiative heat transfer coefficient ($W/m^2 \cdot K$) 5.130
	Surface resistance ($m^2 \cdot K/W$) 0.040
30.00mm Mortar	No Bridging
	U-Value surface to surface ($W/m^2 \cdot K$) 7.676
	R-Value ($m^2 \cdot K/W$) 0.340
	U-Value ($W/m^2 \cdot K$) 2.939
100.00mm Cast Concrete	With Bridging (BS EN ISO 6946)
	Thickness (m) 0.1400
	Km - Internal heat capacity ($KJ/m^2 \cdot K$) 214.5540
	Upper resistance limit ($m^2 \cdot K/W$) 0.340
	Lower resistance limit ($m^2 \cdot K/W$) 0.340
	U-Value surface to surface ($W/m^2 \cdot K$) 7.676
	R-Value ($m^2 \cdot K/W$) 0.340
	U-Value ($W/m^2 \cdot K$) 2.939
Outer surface	

Tabla 12: Características térmicas de los materiales. Fuente: autor

Standard 90.1-2022, Energy Standard for Buildings Except Low- Rise Residential Buildings (S-I)	clima 1A - ASHRAE	Requerimiento	Propuesto
	Techo (no residencial)	0,27 W/m2.°C	1,98 W/m2.°C
	Muros con masa, sobre rasante (no residencial)	3,29 W/m2.°C	2,79 W/m2.°C
	Entrepisos (no residencial)	1,82 W/m2.°C	3,10 W/m2.°C
	Placa sobre piso (no residencial)	1,26 W/m2.°C	2,92 W/m2.°C
	Puertas opacas batientes (no residencial)	2,10 W/m2.°C	Sin dato

5.3. Modelado y Simulaciones térmicas

5.3.1. Análisis simulaciones

El ejercicio consiste en un análisis comparativo entre dos configuraciones arquitectónicas: un diseño con sombreadamiento en fachadas y otro sin este recurso. Este enfoque permite identificar de manera precisa las variaciones en el comportamiento térmico del edificio, a partir de parámetros como la forma, la orientación, los materiales y el grado de protección solar. Las simulaciones térmicas realizadas en ambos escenarios facilitan la evaluación del impacto del sombreadamiento en el confort térmico, la eficiencia energética y la sostenibilidad.

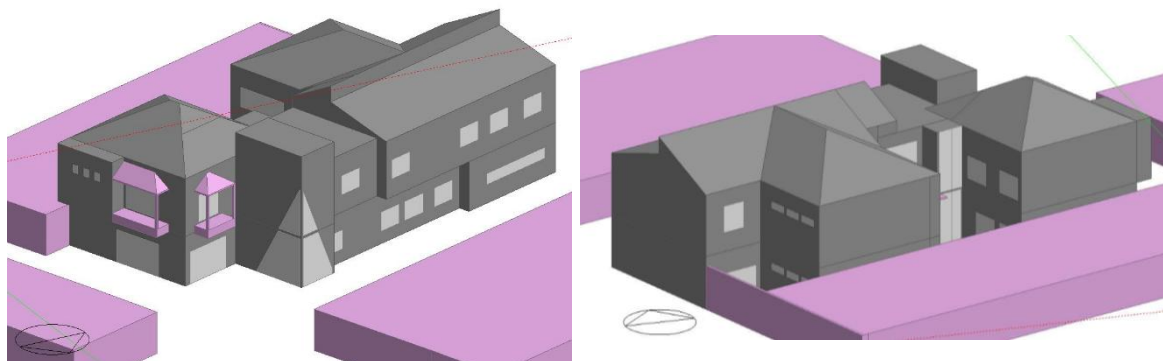
Para aplicar este enfoque en el proyecto, se realizaron simulaciones térmicas durante el mes más cálido del año. Para ello, se empleó una plantilla climática proporcionada por el IDEAM. La simulación se llevó a cabo en el programa Design Builder®, tomando como base la planimetría, una representación aproximada de la forma del edificio, y diversos parámetros físicos, materiales y condiciones de uso de la edificación.

Parámetros de operación:

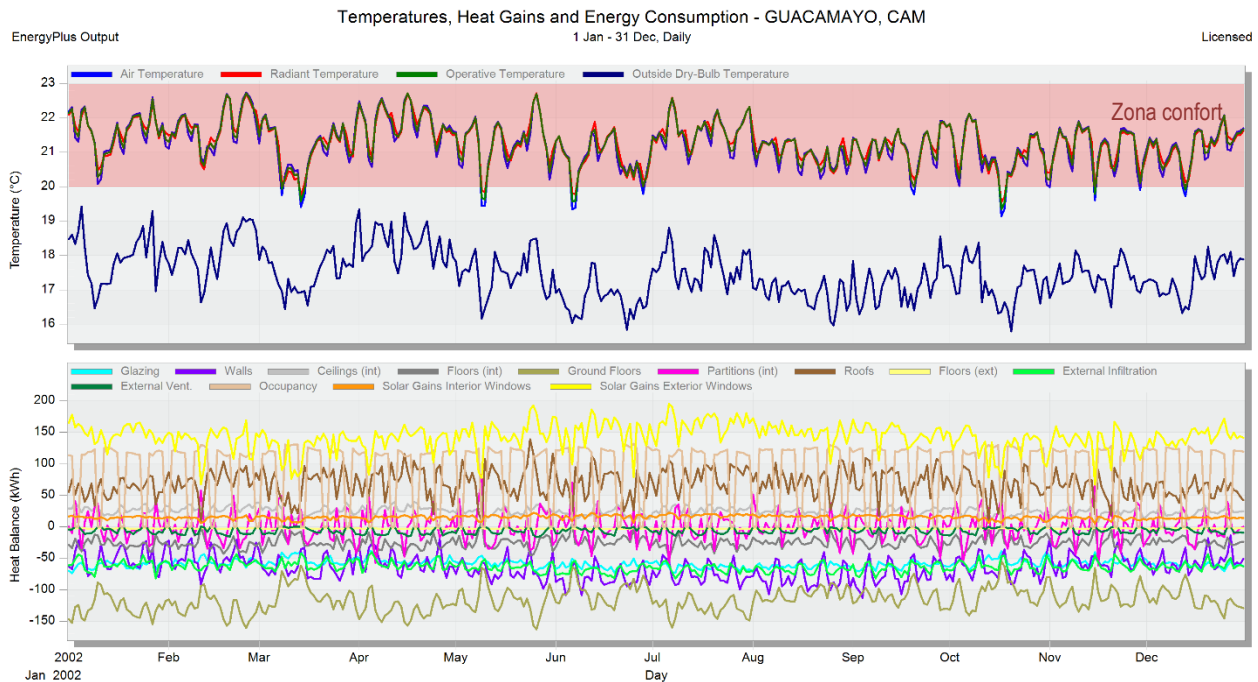
Estas son las condiciones sobre las cuales se correrá la simulación:

- Ventilación natural controlada por la apertura de ventanas, abierto en horarios laborales.
- El aforo por planta; Personas por m2: 0,29 promedio
- El nivel de actividad se establece en 1.0 met que corresponde a desplazamientos y actividades académicas.
- El nivel de arropamiento o vestimenta es de 0,80 clo, lo normalmente usado para trabajo formal.
- Caudal de renovación del aire: promedio 0,7 cambios/hora.
- Evaluación anual y mensual.

Modelos comparados

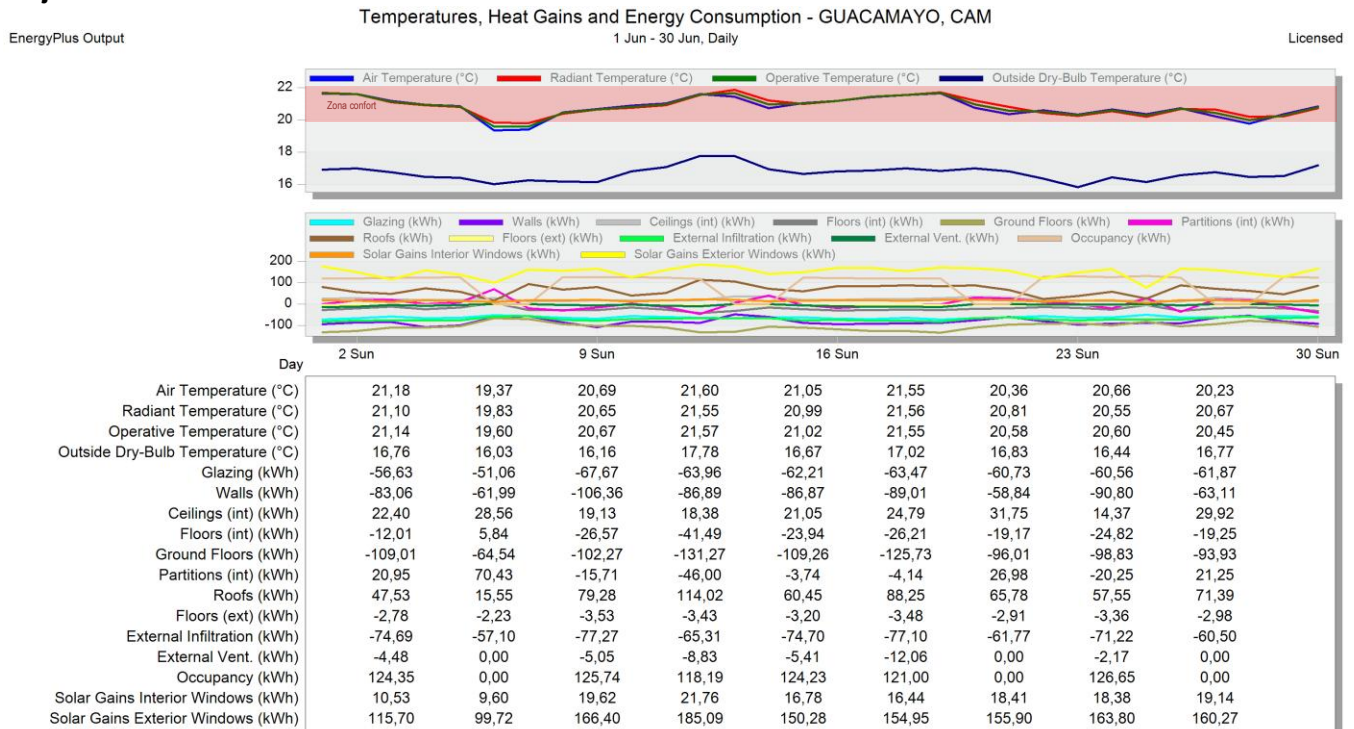


○ Resultado balance termodinámico promedio Anual

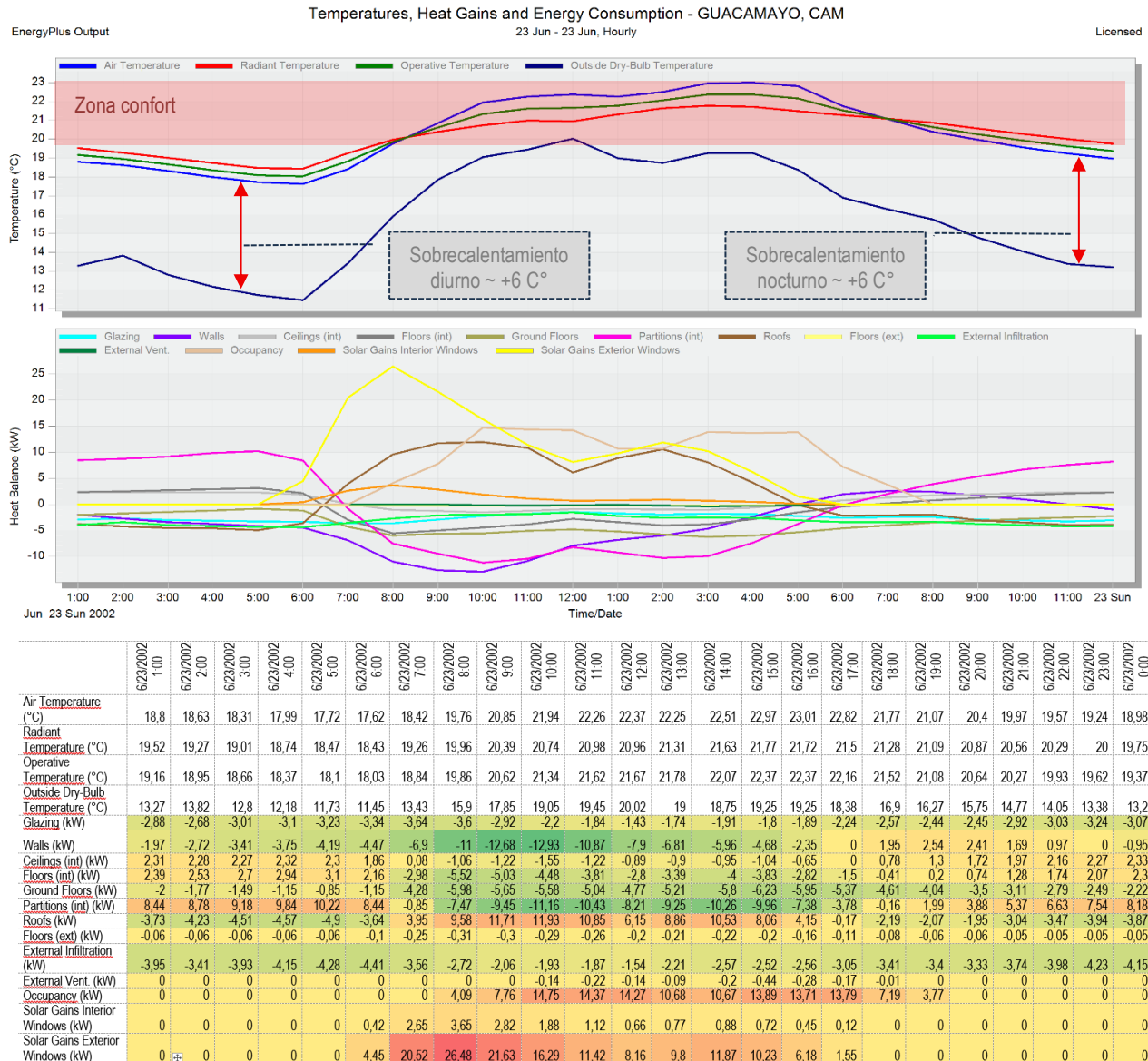


Resultado balance termodinámico promedio mensual

junio – mes frio



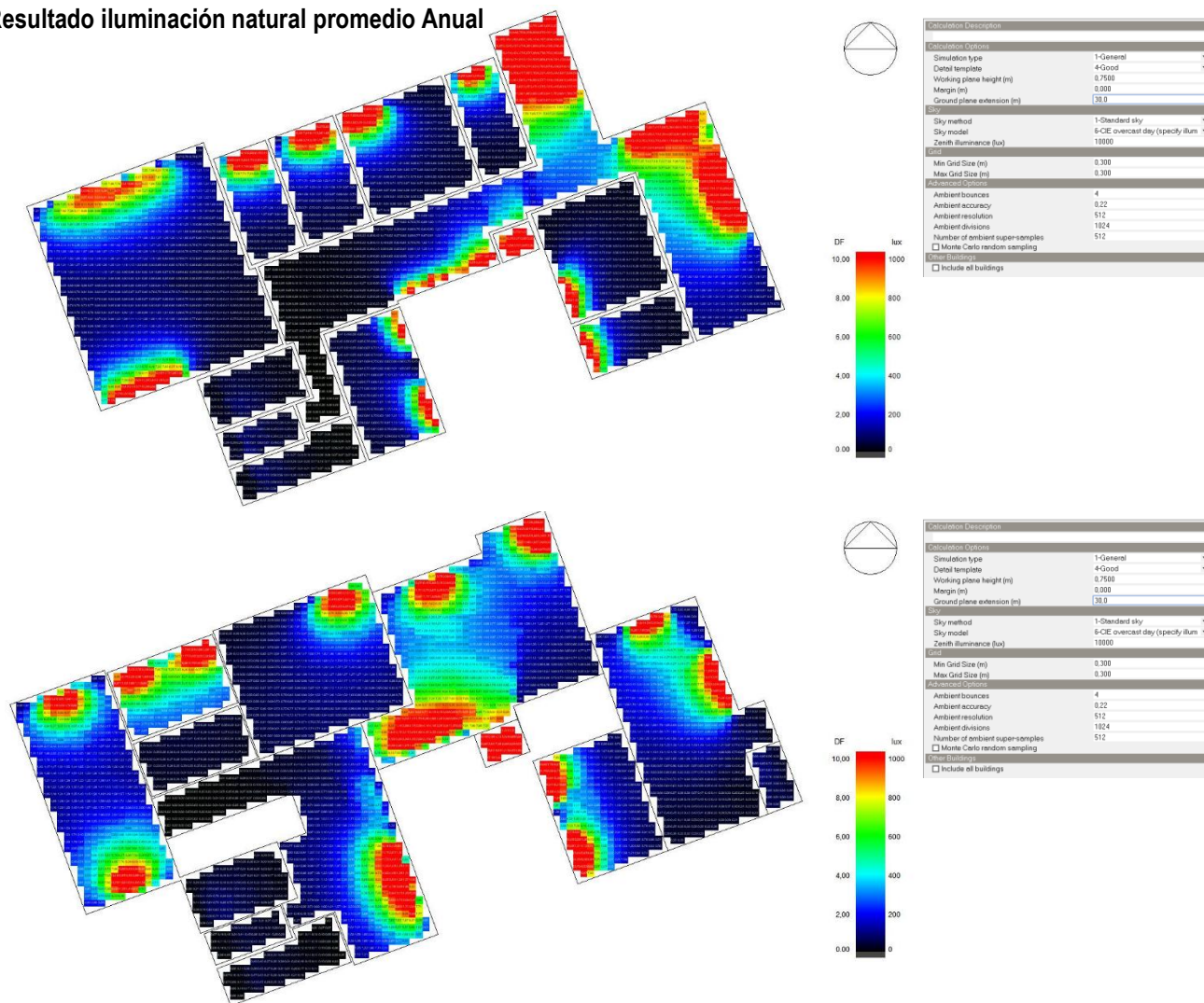
23 junio – día frío



Los resultados evidencian que la temperatura operativa interior se mantiene dentro de la franja de confort durante los periodos de funcionamiento del edificio. El balance termodinámico muestra pérdidas diurnas principalmente a través de muros, placa en contacto con el suelo y ventanería, mientras que las mayores ganancias provienen de la radiación solar sobre acristalamientos y cubierta, además de las cargas internas por ocupación.

Se destaca como aspecto principal la adecuada inercia térmica del edificio, que permite almacenar y liberar calor de forma gradual. Este comportamiento favorece la estabilidad térmica al inicio y al final del día, respondiendo adecuadamente a las condiciones climáticas del entorno.

Resultado iluminación natural promedio Anual



El análisis muestra que, en la primera planta, la redistribución y aumento de los vanos en fachada mejora significativamente la cobertura de luz natural. En la segunda planta también se incrementan las áreas con niveles adecuados de iluminación. La única zona con baja distribución lumínica corresponde al archivo, donde las condiciones espaciales limitan el acceso de luz natural.

Arquitecto Consultor.

JUAN FELIPE QUIJANO GARCIA.

MATRICULA A68162003-13715844

M.Sc. MEDIO AMBIENTE Y ARQUITECTURA BIOCLIMATICA

Resolución No. 13353 de 2016

CC 13.715.844 de Bucaramanga



**CONSORCIO
INFRACIVIL 2025**
NIT 902.020.631-5

El Guacamayo, marzo 3 de 2026

CIC25-ALC009-2026

Señores

JHON FREDY CRUZ PARDO

Secretario De Planeación e Infraestructura

Supervisor del Contrato

planeacion@elguacamayo-santander.gov.co

REF: Contrato de Interventoría CMA-001-2025 **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER**

ASUNTO: Remisión de Informe de Interventoría No.2

Cordial saludo,

Por medio del presente me permito remitir el Informe de Interventoría No. 1, correspondiente al mes de febrero del año en curso, para su revisión y trámite correspondiente.

Quedo atenta a cualquier observación, comentario o requerimiento adicional.

Cordialmente,

MARIA PATRICIA RODRIGUEZ ROMERO
R.L CONSORCIO INFRACIVIL2025

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 1 de 40

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER

FASE I

CONTRATO No. CMA-001-2025

**INFORME MENSUAL
ETAPA 1 – ESTUDIOS Y DISEÑOS**

FEBRERO DE 2026

EL GUACAMAYO, SANTANDER

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 2 de 40

CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN	FOLIOS
01	03/03/2026	INFORMES MES DE FEBRERO 2026	

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Validado por	Aprobado por
	
Ing. Erika Tatiana Amaya Gelvez	Ing. John Fredy Cruz Pardo
Directora de Interventoría	Supervisor

LISTA DE DISTRIBUCIÓN	
Copias de este documento serán entregadas a dependencias y entidades participantes en el Contrato según se indica a continuación	
DEPENDENCIA	No. DE COPIAS
SUPERVISION	1 copia física y digital
Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas para realizar sus modificaciones.	

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 3 de 40

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	7
3. ALCANCE DEL PROYECTO	9
4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO	10
5. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS	11
5.1. CONTRATO DE OBRA.....	11
5.2. . CONTRATO DE INTERVENTORÍA	12
6. RELACIÓN DE GARANTÍAS APROBADAS DE LOS CONTRATOS.....	13
6.1. PÓLIZAS PRINCIPALES DEL CONTRATO.....	13
6.1.1. PÓLIZAS INICIALES.....	13
6.1.2. PÓLIZAS ACTA DE INICIO CONTRATO.....	14
6.2. PÓLIZAS PRINCIPALES DE LA INTERVENTORÍA.....	15
6.2.1 PÓLIZAS INICIALES	15
6.2.2. PÓLIZAS ACTA DE INICIO CONTRATO.....	16
7. SOPORTE FINANCIERO PARA LOS CONTRATOS	17
7.1. CONTRATO DE OBRA.....	17
7.2. CONTRATO DE INTERVENTORÍA	17
8. RELACIÓN DE ACTAS CONTRACTUALES A LA FECHA	18
8.1. CONTRATO DE OBRA.....	18
8.2. CONTRATO DE INTERVENTORÍA	18
9. RELACIÓN DE ACTAS PARCIALES A LA FECHA.....	19
9.1. CONTRATO DE OBRA.....	19
9.2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA	19
10. RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS	20
10.1. CONTRATISTA DE OBRA.....	20
10.1.1. RECURSO HUMANO	20
10.1.2. RELACIÓN DE MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO.....	21
10.2. CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA	25
10.2.1. RECURSO HUMANO	25
11. ACTAS DE COMITÉS Y REUNIONES	27
11.1. ACTAS DE COMITÉ.....	27

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 4 de 40

11.2.	MESAS DE TRABAJO	27
12.	CORRESPONDENCIA.....	28
12.1.	CORRESPONDENCIA ENVIADA A LA ALCALDÍA.....	28
12.2.	CORRESPONDENCIA ENVIADA AL CONTRATISTA	28
12.3.	CORRESPONDENCIA RECIBIDA DE LA ALCALDÍA.....	29
12.4.	CORRESPONDENCIA RECIBIDA DEL CONTRATISTA	29
13.	ESTADO Y ALCANCE FÍSICO	30
14.	RECOMENDACIONES, OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES.....	38
14.1.	RECOMENDACIONES.....	38
14.2.	OBSERVACIONES	38
14.3.	CONCLUSIONES	39
15.	ANEXOS	40

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 5 de 40

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización general del municipio de El Guacamayo.....	7
Ilustración 2. <i>Localización específica del proyecto</i>	8

TABLA DE TABLAS

Tabla 1. Información General del contrato de obra.....	11
Tabla 2 Información General del contrato de interventoría	12
Tabla 3 Información Póliza inicial – Cumplimiento.....	13
Tabla 4 Información Póliza inicial – Responsabilidad Civil.....	14
Tabla 5 Información Póliza acta de inicio – Cumplimiento	14
Tabla 6 Información Póliza acta de inicio – Responsabilidad Civil.....	15
Tabla 7 Información Póliza inicial – Cumplimiento.....	15
Tabla 8 Información Póliza acta de inicio – Cumplimiento	16
Tabla 9 Relación Certificados de Disponibilidad presupuestal – C. Obra	17
Tabla 10 Relación Certificados de Disponibilidad presupuestal – C. interventoría.....	17
Tabla 11 Relación de Actas Contrato de Obra	18
Tabla 12 Relación de Actas Contrato de Interventoría.....	18
Tabla 13 Relación Personal de Contratista de Obra.....	21
Tabla 14 Relación Maquinaria mínima - Contratista de Obra	24
Tabla 15 Relación Personal de interventoría	26
Tabla 16 Relación Actas de comité	27
Tabla 17 Relación Mesas de Trabajo	27
Tabla 18 Relación correspondencia enviada a la Alcaldía	28
Tabla 19 Relación correspondencia enviada al Contratista	28
Tabla 20 Relación correspondencia recibida de la Alcaldía	29
Tabla 21 Relación correspondencia recibida del Contratista	29

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 6 de 40

1. INTRODUCCIÓN

El **Municipio de El Guacamayo**, Santander, en cumplimiento de los fines esenciales del Estado y como entidad fundamental de la división político-administrativa, tiene la responsabilidad de prestar servicios públicos eficientes, construir las obras que demande el progreso local y promover el mejoramiento social y cultural de sus habitantes. Para materializar estos propósitos y fortalecer la capacidad institucional, la Administración Municipal ha priorizado la ejecución del proyecto para el Centro Administrativo Municipal (CAM), una infraestructura clave para el desarrollo de la gestión pública local.

El presente documento establece los lineamientos para la contratación de la Interventoría Técnica, Administrativa, Ambiental y Financiera, la cual se desarrollará bajo la modalidad de Concurso de Méritos Abierto. Este proceso surge en el marco del Convenio Interadministrativo de Cofinanciación No. 1859 de 2025, suscrito con el Ministerio del Interior, cuyo objeto es aunar esfuerzos para desarrollar integralmente los estudios, diseños y la construcción de dicha edificación.

La contratación de esta interventoría responde a la necesidad imperiosa de garantizar un control estricto y una vigilancia integral sobre la ejecución del proyecto principal, asegurando que las fases de ingeniería y obra se ajusten a las normas técnicas vigentes, a los principios de la contratación estatal y a la transparencia administrativa. La labor de interventoría abarcará dos etapas fundamentales y secuenciales: la Etapa I, correspondiente a la revisión y aprobación de estudios y diseños, y la Etapa II, referente a la supervisión de la construcción de la obra física.

En concordancia con la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción) y el Decreto 1082 de 2015, la interventoría aquí descrita actuará como representante de la entidad ante el contratista de obra, con la facultad y la obligación de exigir el cumplimiento de lo pactado, prevenir desviaciones, verificar la calidad de los materiales y asegurar la correcta inversión de los recursos públicos destinados al bienestar de la comunidad guacamayense.

La interventoría del proyecto fue asignada mediante el Contrato de Consultoría No. CMA-001-2026, cuyo objeto es la **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER**, el cual se ejecuta durante el plazo contractual establecido y bajo las condiciones económicas, técnicas y jurídicas definidas en el respectivo contrato y sus documentos integrantes.

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 7 de 40

2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de El Guacamayo está localizado al suroccidente del departamento de Santander, Colombia, en la provincia Comunera, a una altura aproximada de 1.950 metros sobre el nivel del mar y con una temperatura media de 18.6°C. Se encuentra enclavado en la cordillera oriental, a unos 220 km de Bucaramanga.

Situado en una zona montañosa, es descrito como un pueblo pintoresco rodeado de naturaleza. Sus principales fuentes de agua incluyen los ríos Oponcito y Suárez, junto con quebradas como Alférez, Agua Fría, La Colorada, La Zarza y La Laja. Limita al norte con Santa Helena del Opón y Contratación, al este con Contratación y Guadalupe, al sur con Guadalupe y La Aguada, y al oeste con La Aguada y La Paz. Este municipio es conocido por ser un rincón tranquilo y verde en la región de Santander.

Se encuentra dentro del área protegida y de manejo integrada de la serranía de los Yarigües declarado parque nacional en el año de 2005. En el municipio se encuentra el cerro de Churrichurri que hace parte del parque nacional. La cabecera municipal se encuentra a 6° 14' 56" N y a 73° 29' 56" O.



Ilustración 1. Localización general del municipio de El Guacamayo

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 8 de 40

El predio objeto se localiza en el casco urbano del municipio de El Guacamayo, departamento de Santander, específicamente sobre la calle 4, entre las carreras 6 y 7, dentro del área definida para el desarrollo del proyecto correspondiente a la construcción del Centro Administrativo Municipal (CAM).

El lote presenta los siguientes linderos y colindancias: por un costado, con la calle 4, que constituye la vía de acceso principal; por el costado opuesto, con predios pertenecientes al señor Andrés de Jesús Pico y a los herederos de Antonio Traslaviña; por el frente, con la carrera 6; y por la parte posterior, con la carrera 7.

Geográficamente, el predio se localiza aproximadamente en las coordenadas 6°14'42.26" N y 73°29'49.69" O, lo que permite su adecuada identificación y ubicación dentro del entorno urbano del municipio.

La localización del predio y sus condiciones de accesibilidad lo hacen apto para el desarrollo del proyecto institucional previsto, en concordancia con la planificación urbana del sector.



Ilustración 2. Localización específica del proyecto

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026 Página 9 de 40

3. ALCANCE DEL PROYECTO

La interventoría ejerce el seguimiento, control y verificación integral a la ejecución del contrato de obra cuyo objeto es la realización de los estudios, diseños y construcción del Centro Administrativo Municipal (CAM) del Municipio de El Guacamayo, Santander, conforme a lo establecido en los estudios previos, el contrato de obra y el contrato de interventoría.

El proyecto se desarrolla bajo la modalidad llave en mano y comprende dos (2) etapas: Etapa I – Estudios y Diseños y Etapa II – Construcción, sobre las cuales la interventoría realiza el control de los aspectos técnicos, administrativos, ambientales y financieros, verificando el cumplimiento de las obligaciones contractuales, la normatividad vigente y la programación aprobada.

El presente informe mensual se elabora dentro de este alcance y tiene como finalidad presentar los avances técnicos del proyecto correspondientes al período evaluado, así como informar a la Entidad Contratante sobre el estado general de ejecución y los aspectos relevantes identificados durante el seguimiento realizado.

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026 Página 10 de 40

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El proyecto corresponde a la ejecución de los estudios, diseños y construcción del Centro Administrativo Municipal (CAM) del Municipio de El Guacamayo, Santander, el cual se desarrolla bajo la modalidad llave en mano, contemplando de manera integral las fases de estudios y diseños y construcción de la edificación.

La infraestructura proyectada corresponde a una edificación de uso institucional, destinada a albergar las dependencias administrativas del municipio, diseñada de conformidad con la normativa técnica vigente, en especial la Norma Sismo Resistente Colombiana NSR-10, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, la Resolución 0330 de 2017 para redes hidrosanitarias, así como las demás disposiciones aplicables a edificaciones públicas.

El proyecto incluye el desarrollo y validación de los estudios técnicos requeridos, tales como estudios topográficos, geotécnicos, arquitectónicos, estructurales y de redes, así como la ejecución de la obra civil conforme a los diseños aprobados, especificaciones técnicas y cronograma establecido.

Así mismo, contempla la construcción de las redes de servicios públicos, instalaciones eléctricas, hidrosanitarias y demás sistemas complementarios necesarios para el correcto funcionamiento de la edificación, garantizando condiciones de seguridad, funcionalidad y accesibilidad acordes con su uso institucional.

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 11 de 40

5. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS

5.1. CONTRATO DE OBRA

Contrato No. :	LP – 001 - 2025
Objeto:	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER
Valor Inicial:	DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL VEINTISIETE PESOS (\$2.684.248.027) M/CTE.
Contratista:	CONSORCIO MAGNO 2025 NIT: 902019719-2 Representado legalmente por: NATHALY JAIMES BARBOSA C.C. N° 63.555.884 de Bucaramanga (Santander)
Contratante:	MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO – SANTANDER Nit. 890.205.439-1 Representado Legalmente por: FABIO NEL DIAZ CASTILLO C.C. No. 80.472.721 de Bogotá (D.C) Alcalde Municipal
Interventor:	CONSORCIO INFRACIVIL 2025 Nit. 902.020.631-5 Representado Legalmente por: MARÍA PATRICIA RODRIGUEZ ROMERO C.C. No 37.793.575 de Bucaramanga, Santander
Plazo Inicial:	DOCE (12) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO
Fecha de Inicio:	DICIEMBRE 31 DE 2025
Fecha de Terminación:	DICIEMBRE 30 DE 2026

Tabla 1. Información General del contrato de obra

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 12 de 40

5.2. CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Contrato No. :	CMA – 001 - 2025
Objeto:	“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER”
Valor Inicial:	DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL TRESCIENTOS TREINTA PESOS (\$279.716.330,00) M/CTE.
Contratista:	CONSORCIO INFRACIVIL 2025 Nit. 902.020.631-5 Representado Legalmente por: MARÍA PATRICIA RODRIGUEZ ROMERO C.C. No 37.793.575 de Bucaramanga, Santander
Contratante:	MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO – SANTANDER Nit. 890.205.439-1 Representado Legalmente por: FABIO NEL DIAZ CASTILLO C.C. No. 80.472.721 de Bogotá (D.C) Alcalde Municipal
Supervisor:	SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL
Plazo Inicial:	DOCE (12) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO
Fecha de Inicio:	DICIEMBRE 31 DE 2025
Fecha de Terminación:	DICIEMBRE 30 DE 2026

Tabla 2 Información General del contrato de interventoría

6. RELACIÓN DE GARANTÍAS APROBADAS DE LOS CONTRATOS

6.1. PÓLIZAS PRINCIPALES DEL CONTRATO

A continuación, se presentan la relación de soporte de los amparos de acuerdo con lo estipulado por la minuta contractual de obra.

6.1.1. PÓLIZAS INICIALES

ASEGURADORA		ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	
No. PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO		SGPL-237072049-1	
FECHA DE EXPEDICIÓN		30 DE DICIEMBRE DE 2025	
AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
Cumplimiento del contrato	29/12/2025	29/06/2027	\$536.849.605,40
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	29/12/2025	29/12/2029	\$536.849.605,40
Estabilidad y calidad de las obras	29/12/2026	29/12/2031	\$536.849.605,40
Calidad del servicio	29/12/2026	29/12/2029	\$268.424.802,70

Tabla 3 Información Póliza inicial – Cumplimiento

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico		CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
			Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER		19 de enero de 2026
			Página 14 de 40

ASEGURADORA		ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	
No. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL		LBCO-237075110-1	
FECHA DE EXPEDICIÓN		30 DE DICIEMBRE DE 2025	
AMPAROS	DEDUCIBLES	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA
1-Predios, labores y operaciones	10% del valor de la pérdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00
4-RC Contratistas y subcontratistas independientes	10% del valor de la pérdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00
5-RC Patronal	10% del valor de la pérdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00
6-RC Vehículos propios y no propios	10% del valor de la pérdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00

Tabla 4 Información Póliza inicial – Responsabilidad Civil

6.1.2. PÓLIZAS ACTA DE INICIO CONTRATO

ASEGURADORA		ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	
No. PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO		SGPL-237072049-1	
FECHA DE EXPEDICIÓN		31 DE DICIEMBRE DE 2025	
AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
Cumplimiento del contrato	31/12/2025	30/06/2027	\$536.849.605,40
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	31/12/2025	30/12/2029	\$536.849.605,40
Estabilidad y calidad de las obras	31/12/2026	30/12/2031	\$536.849.605,40
Calidad del servicio	31/12/2026	30/12/2029	\$268.424.802,70

Tabla 5 Información Póliza acta de inicio – Cumplimiento

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico		CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
			Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER		19 de enero de 2026
			Página 15 de 40

ASEGURADORA		ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	
No. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL		LBCO-237075110-1	
FECHA DE EXPEDICIÓN		31 DE DICIEMBRE DE 2025	
AMPAROS	DEDUCIBLES	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA
1-Predios, labores y operaciones	10% del valor de la perdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00
4-RC Contratistas y subcontratistas independientes	10% del valor de la perdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00
5-RC Patronal	10% del valor de la perdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00
6-RC Vehículos propios y no propios	10% del valor de la perdida 10 SMMLV	\$427.050.000,00	\$427.050.000,00

Tabla 6 Información Póliza acta de inicio – Responsabilidad Civil

6.2. PÓLIZAS PRINCIPALES DE LA INTERVENTORÍA

A continuación, se presentan la relación de soporte de los amparos de acuerdo con lo estipulado por la minuta contractual de obra.

6.2.1 PÓLIZAS INICIALES

ASEGURADORA		COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	
No. PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO		B-100073082	
FECHA DE EXPEDICIÓN		30 DE DICIEMBRE DE 2025	
AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
Cumplimiento	29/12/2025	29/04/2027	\$55.943.266,00
Prestaciones sociales	29/12/2025	29/12/2029	\$27.971.633,00
Calidad del servicio	29/12/2026	29/12/2031	\$55.943.266,00

Tabla 7 Información Póliza inicial – Cumplimiento

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 16 de 40

6.2.2. PÓLIZAS ACTA DE INICIO CONTRATO

ASEGURADORA		COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	
No. PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO		B-100073082	
FECHA DE EXPEDICIÓN		02 DE ENERO DE 2026	
AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
Cumplimiento	29/12/2025	29/04/2027	\$55.943.266,00
Prestaciones sociales	29/12/2025	29/12/2029	\$27.971.633,00
Calidad del servicio	29/12/2026	29/12/2031	\$55.943.266,00

Tabla 8 Información Póliza acta de inicio – Cumplimiento

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 17 de 40

7. SOPORTE FINANCIERO PARA LOS CONTRATOS

7.1. CONTRATO DE OBRA

A continuación, se relacionan los certificados de disponibilidad presupuestal asignados al contrato de obra:

Número certificado disponibilidad presupuestal	Fecha certificado disponibilidad presupuestal	Valor certificado de disponibilidad presupuestal
25-00260	29 de octubre de 2025	\$1.298.766.065
Acuerdo No. 013 de 2025 (vigencias futuras**)	14 de octubre de 2025	\$1.385.803.793

Tabla 9 Relación Certificados de Disponibilidad presupuestal – C. Obra

****** Toda vez que el plazo del presente contrato excede la actual vigencia fiscal, existe autorización para comprometer vigencias futuras según Acuerdo No 013 del 14 de octubre de 2025 del Concejo Municipal.

7.2. CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El valor del contrato está garantizado con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:

Número certificado disponibilidad presupuestal	Fecha certificado disponibilidad presupuestal	Valor certificado de disponibilidad presupuestal
25-00259	29 de octubre de 2025	\$279.716.330

Tabla 10 Relación Certificados de Disponibilidad presupuestal – C. interventoría

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 18 de 40

8. RELACIÓN DE ACTAS CONTRACTUALES A LA FECHA

8.1. CONTRATO DE OBRA

ACTA No.	NOMBRE DEL ACTA	FECHA
	MINUTA DEL CONTRATO DE OBRA	29/12/2025
1	ACTA DE INICIO DE CONTRATO DE OBRA	31/12/2025

Tabla 11 Relación de Actas Contrato de Obra

8.2. CONTRATO DE INTERVENTORÍA

ACTA No.	NOMBRE DEL ACTA	FECHA
	MINUTA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	29/12/2025
1	ACTA DE INICIO DE CONTRATO DE OBRA	31/12/2025

Tabla 12 Relación de Actas Contrato de Interventoría

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026 Página 19 de 40

9. RELACIÓN DE ACTAS PARCIALES A LA FECHA

9.1. CONTRATO DE OBRA

De conformidad con lo establecido en el Contrato de Obra y sus documentos contractuales, a la fecha de corte del presente Primer Informe Mensual de Interventoría, no se han suscrito actas parciales, toda vez que durante el período evaluado no se han ejecutado actividades que configuren los hitos contractuales requeridos para su formalización, según las condiciones técnicas, administrativas y financieras pactadas.

En consecuencia, la no suscripción de actas parciales del contrato de obra se encuentra acorde con lo estipulado contractualmente y con el estado actual de ejecución del proyecto.

9.2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

De acuerdo con lo dispuesto en el Contrato de Interventoría y en concordancia con el estado de ejecución del Contrato de Obra, a la fecha de corte del presente informe no se han generado ni suscrito actas parciales de interventoría, al no haberse cumplido los criterios y eventos contractuales necesarios para su elaboración y aprobación.

Lo anterior se encuentra ajustado a las disposiciones contractuales vigentes, considerando que la interventoría se encuentra en la fase inicial de seguimiento, control y verificación del proyecto.

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 20 de 40

10. RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS

10.1. CONTRATISTA DE OBRA

10.1.1. RECURSO HUMANO

Durante el período correspondiente al presente Informe Mensual, la Interventoría culminó la revisión detallada de las hojas de vida del recurso humano profesional y técnico presentado por el Contratista para el desarrollo de la Fase I – Estudios y Diseños del proyecto.

Como resultado del proceso de verificación de perfiles, experiencia específica, dedicación y documentación soporte, se determinó que la totalidad de los profesionales propuestos cumplen con los requisitos contractuales establecidos, procediéndose a su respectiva aprobación por parte de la Interventoría.

No obstante, en la revisión inicial se evidenció que el profesional propuesto para el cargo de Topógrafo no adjuntó las certificaciones laborales requeridas para acreditar la experiencia mínima exigida. En razón a lo anterior, la Interventoría solicitó la subsanación correspondiente.

En atención a dicha observación, el Contratista remitió oficio mediante el cual presentó un nuevo profesional para el cargo de Topógrafo, adjuntando hoja de vida completa y certificaciones laborales que acreditan el cumplimiento de los requisitos contractuales. Una vez efectuada la revisión de la documentación aportada, la Interventoría verificó el cumplimiento integral de las condiciones exigidas, procediendo a emitir concepto favorable y aprobación del citado profesional.

En consecuencia, a la fecha del presente informe, la totalidad del recurso humano propuesto por el Contratista para la Fase I y II se encuentra aprobado por la Interventoría, quedando pendiente únicamente el aval por parte del Supervisor del Contrato, conforme al procedimiento establecido. Se presenta a continuación la relación del personal aprobado:

PERSONAL ETAPA I - ESTUDIOS Y DISEÑOS		
CARGO	DEDICACIÓN	PROFESIONAL
Director de consultoría	50%	MILTON RODRIGO CAMACHO
Diseñador Estructural	50%	FREDY SEBASTIÁN TOLOZA PIMIENTO
Geotecnista	25%	JAVIER CABALLERO ESTEBAN

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 21 de 40

PERSONAL ETAPA I - ESTUDIOS Y DISEÑOS		
Diseñador Arquitectónico	70%	MIYYER HOMERO PARDO GONZÁLEZ
Diseñador Electricista	50%	JAVIER ORLANDO VILLAMIZAR CONTRERAS
Diseñador del sistema contra incendios e Hidráulico	50%	SERGIO ANDRÉS PARDO SUAREZ
Diseñador Urbano, de Espacio Público y Bioclimático	30%	JUAN FELIPE QUIJANO GARCÍA
Topógrafo	40%	ROBERTO F. RODRIGUEZ SANTANA
Apoyo Ambiental	30%	MAYRA ALEJANDRA GARCÍA CANO
PERSONAL ETAPA II - OBRA		
CARGO	DEDICACION	PROFESIONAL
Director de Obra	100%	OSCAR JAVIER RODRIGUEZ
Residente de Obra	100%	LUIS ALBERTO CARVAJAL
Maestro de Obra	100%	ISRAEL MAYORGA QUINTERO

Tabla 13 Relación Personal de Contratista de Obra

10.1.2. RELACIÓN DE MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

Durante el período correspondiente al presente Informe Mensual, la Interventoría realizó la revisión detallada de la documentación soporte allegada por el Contratista respecto al equipo mínimo exigido para las Etapas I – Estudios y Diseños y II – Construcción, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico – Anexo 1 y en el Pliego de Condiciones.

Etapas I – Estudios y Diseños: En relación con los equipos, instrumentos y software especializado requeridos para el desarrollo de los estudios técnicos, se efectuó la verificación pormenorizada de los documentos aportados, evidenciándose inicialmente algunos soportes pendientes. No obstante, el Contratista procedió a complementar la información requerida.

A la fecha de corte del presente informe, se encuentra pendiente la acreditación documental correspondiente a:

- Equipos para ensayos de suelos in situ.
- Equipos de laboratorio de suelos.

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico		CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
			Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER		19 de enero de 2026
			Página 22 de 40

Lo anterior obedece a que dichos equipos dependen directamente del profesional Geotecnista responsable y del laboratorio que ejecutó los ensayos, por lo cual se está a la espera de la remisión formal de los soportes que acrediten la disponibilidad y condiciones técnicas exigidas contractualmente.

	EQUIPO (anexo técnico)	DESCRIPCIÓN	FACTURA No.	EMPRESA	NOMBRE ARCHIVO PDF
1	Dron topográfico o fotogramétrico con sistema GNSS/RTK para levantamientos, ortofotos y modelaciones 3D del terreno.	Sistema de fotogrametría UAV marca DJI, ref. Matrice 300 RTK. Seriales: 1ZNB7C00C00WM Incluye: Helices para sistema UAV Estuche rígido para sistema matrice 300 RTK Estación de carga de batería para matrice 300 Marca DJI, ref TB60	GI FE 10804	GEOSYSTEM INGENIERIA	Factura Matrice 300
2	Estación total electrónica para mediciones topográficas de precisión.	Estación total marca South ref. N6 + 2" R10. Seriales: S153990. Incluye: Estuche rígido para estación south N6 Batería para estación south N6/N8/N70 Cargador para estación south N6/N8/N70/nts-382R/372R	GTFE-1247	GEOINSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS S.A.S	Factura Estacion South N6+
3	Receptor GPS diferencial o GNSS de doble frecuencia con precisión centimétrica.	Receptor GNSS E300PRO Base/Rover E-survey Serial: E30P3A2101117 Contiene: 01 Cargador con adaptador 01 Estuche rígido 01 Tornillo extensor 01 Antena UHF	JM FE1163	JM EQUIPOS S.A.S JMENDOZA EQUIPOS S.A.S	Factura Equipos GNSS - Esurvey E300Pro (1117 - 1109)

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico		CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
			Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER		19 de enero de 2026
			Página 23 de 40

EQUIPO (anexo técnico)		DESCRIPCIÓN	FACTURA No.	EMPRESA	NOMBRE ARCHIVO PDF
		04 Adaptadores a toma 01 Flexometro			
		Receptor GNSS E300PRO Base/Rover E-survey Serial: E30P3A2101109 Contiene: 01 Cargador con adaptador 01 Estuche rigido 01 Tornillo extensor 01 Antena UHF 04 Adaptadores a toma 01 Flexometro			
		Tripode en aluminio doble seguro con estuche ref. SDI0005-B			
4	Software especializado para diseño y análisis estructural, geotécnico, hidráulico y arquitectónico (AutoCAD, Civil 3D, Revit, ETABS, SAP2000, GeoStudio, etc.).	Autodesk (Civil 3D Y Revit)	FE-63	GARCIA HERNANDEZ JUAN DAVID	PDF-1005105244-FE63 software

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 24 de 40

	EQUIPO (anexo técnico)	DESCRIPCIÓN	FACTURA No.	EMPRESA	NOMBRE ARCHIVO PDF
5	Computadores de alto rendimiento para modelación, análisis y renderización de proyectos.	Equipo portátil Acer Nitro 5 (AN515-58-58V0) es un equipo gamer de 15.6 pulgadas que cuenta con un procesador Intel Core i5, tarjeta gráfica NVIDIA GeForce RTX 3050, 8GB a 16GB de RAM y 512GB SSD.	X7701016239	KTRONIX Colombiana de Comercio S.A.	FACTURA COMPUTADOR
6	Instrumentos de medición y nivelación (niveles automáticos, miras, jalones, cintas métricas y brújulas).	Nivel digital marca Kolida ref. KL-15 SN015626 Contiene: 02 Baterías 01 Kit de herramientas básico 01 Cable usb 01 Cargador	JM FE2459	JM EQUIPOS S.A.S JMENDOZA EQUIPOS S.A.S	Factura Nivel Electronico Kolida KL-15
		Mira en código de barras NSA- 5MT para KL-15			
		Tripode en aluminio doble seguro adicional			
7	Cámara fotográfica o escáner 3D para documentación de campo	Camara Fotografica marca DJI ref. Zenmuse P1 para matrice 300. Seriales: 3XMDJ8H001DNS7 Incluye: Memoria micro sd DE 16 Gb Memoria sd de 128 gb Estuche rigido Paño Tapalente Lente	GI FE 10804	GEOSYSTEM INGENIERIA	Factura Matrice 300

Tabla 14 Relación Maquinaria mínima - Contratista de Obra

Etapla II – Construcción: En cuanto al equipo mínimo requerido para la Etapa II, se mantiene la misma condición reportada anteriormente. Si bien se cuenta con la

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 25 de 40

documentación de los equipos principales ya verificados (Excavadora, Retroexcavadora mixta, Volqueta doble troque y Camión tipo turbo), continúan pendientes los soportes correspondientes a los demás equipos exigidos contractualmente.

La Interventoría continúa realizando seguimiento al cumplimiento integral de este requisito, dejando constancia de que la totalidad del equipo mínimo deberá encontrarse debidamente acreditado antes del inicio formal de las actividades constructivas de la Etapa II.

10.2. CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA

10.2.1. RECURSO HUMANO

Durante el período correspondiente al presente Informe Mensual, la Interventoría consolidó y remitió la totalidad de la documentación soporte del recurso humano que conformará el equipo de trabajo para la Etapa I – Estudios y Diseños, en cumplimiento de lo establecido en el Anexo Técnico y demás documentos contractuales.

La documentación allegada incluye hojas de vida actualizadas, matrículas profesionales vigentes, certificaciones de experiencia, cartas de compromiso y demás soportes requeridos para acreditar la idoneidad, experiencia específica y dedicación del personal propuesto, conforme a los perfiles mínimos exigidos contractualmente.

Con la remisión integral de la información, se da cumplimiento al requisito de acreditación del equipo mínimo de interventoría para la Etapa I. No obstante, a la fecha de corte del presente informe, se encuentra pendiente el aval y aprobación formal por parte del Supervisor del Contrato, de acuerdo con el procedimiento establecido.

En consecuencia, el equipo de interventoría propuesto se mantiene a disposición para el desarrollo de las actividades de seguimiento, revisión y control de la Fase I – Estudios y Diseños, sujeto al pronunciamiento formal del Supervisor del Contrato.

CARGO	DEDICACIÓN	PROFESIONAL
Director de Interventoría	60%	ERIKA T. AMAYA GELVEZ
Especialista estructural	50%	EDWIN ALEXANDER MORANTES RODRIGUEZ
Arquitecto	50%	LAURA DORADO JIMÉNEZ
Especialista Urbano, de Espacio Público y bioclimático	40%	
Especialista en Geotécnica	40%	HÉCTOR TORRES ORTIZ

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 26 de 40

Especialista hidráulico	40%	
Especialista Electricista	40%	MIGUEL ANGEL
Especialista en levantamientos topográficos	30%	EDISON FERNEY PEÑA VALENCIA
Especialista Ambiental	40%	ANDRÉS MESA

Tabla 15 Relación Personal de interventoría

11.ACTAS DE COMITÉS Y REUNIONES

En el periodo objeto del presente informe mensual del 1° al 28 de febrero del 2026 se realizaron los siguientes comités y mesas de trabajo:

11.1. ACTAS DE COMITÉ

FECHA	ACTA DE COMITÉ No.	TEMAS A TRATAR
20/02/2026	004	Avance de Estudios y Diseños

Tabla 16 Relación Actas de comité

11.2. MESAS DE TRABAJO

FECHA	MESA DE TRABAJO	TEMAS TRATADOS
6/02/2026	001	Diseño Arquitectónico y Estructural
10/02/2026	002	Distribución de columnas y Falta de espacios técnicos indispensables
11/02/2026	003	Verificación del cumplimiento de distribución de espacios, áreas y tipologías del diseño arquitectónico
12/02/2026	004	Presentación de la simulación realizada dentro del componente bioclimático y recomendaciones
18/02/2026	005	Presentación de diseño de presupuesto de obra
19/02/2026	006	Avance de Luminometria del proyecto

Tabla 17 Relación Mesas de Trabajo

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 28 de 40

12. CORRESPONDENCIA

La correspondencia recibida durante el periodo comprendido entre el 1° y el 28 de febrero del año en curso es:

12.1. CORRESPONDENCIA ENVIADA A LA ALCALDÍA

FECHA	REFERENCIA/RADICADO	ASUNTO
4/02/2026	CIC25-ALC003-2026	Remisión hojas de vida y cartas de compromiso de personal mínimo para etapa I
10/02/2026	CIC25-ALC004-2026	Pronunciamiento técnico por omisión de áreas técnicas indispensables en el programa arquitectónico contractual
11/02/2026	CIC25-ALC005-2026	Remisión informe de Interventoría No.1 - Enero
16/02/2026	CIC25-ALC006-2026	Remisión comunicación Contratista – Concepto técnico sistema contra incendio y solicitud disponibilidad de hidrante
25/02/2026	CIC25-ALC007-2026	Resultado de mesa técnica – Integración estructural del muro de contención dentro del diseño integral del CAM.
26/02/2026	CIC25-ALC008-2026	Remisión Certificado de Cuenta Bancaria

Tabla 18 Relación correspondencia enviada a la Alcaldía

12.2. CORRESPONDENCIA ENVIADA AL CONTRATISTA

FECHA	REFERENCIA/RADICADO	ASUNTO
9/02/2026	CIC25-CM003-2026	Evaluación documentación personal mínimo y equipo del Contrato de Obra
16/02/2026	CIC25-CM004-2026	Evaluación documentación personal mínimo – Topógrafo
26/02/2026	CIC25-CM005-2026	Observaciones a informe de Geología
26/02/2026	CIC25-CM006-2026	Revisión documentación equipo mínimo
26/02/2026	CIC25-CM007-2026	Observaciones a informe de Topografía

Tabla 19 Relación correspondencia enviada al Contratista

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 29 de 40

12.3. CORRESPONDENCIA RECIBIDA DE LA ALCALDÍA

FECHA	ASUNTO
2/02/2026	Remisión: Invitación por parte del Ministerio del Interior a Reunión de seguimiento y control, Convenio 1859-25 Guacamayo - Santander

Tabla 20 Relación correspondencia recibida de la Alcaldía

12.4. CORRESPONDENCIA RECIBIDA DEL CONTRATISTA

FECHA	REFERENCIA/RADICADO	ASUNTO
3/02/2026	CM25-INT-002-2026	Entrega de Informe de Estudio Topográfico
4/02/2025	CM25-INT-003-2026	Entrega de Informe de Estudio Geotécnico
12/02/2026	CM25-INT-004-2026	Respuesta Oficio CIC25-CM003-2026 - Evaluación documentación personal mínimo y equipo del Contrato de Obra
16/02/2026	CM25-INT-005-2026	Concepto Técnico sistema contra incendio y solicitud de disponibilidad del servicio del hidrante más cercano al proyecto
26/02/2026	CM25-INT-006-2026	Remisión relación detallada de equipo mínimo etapa I

Tabla 21 Relación correspondencia recibida del Contratista

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 30 de 40

13. ESTADO Y ALCANCE FÍSICO

Durante el período comprendido entre el 1° y el 28 de febrero de 2026, la Interventoría realizó seguimiento técnico al desarrollo de los productos correspondientes a la Fase I – Estudios y Diseños del proyecto, evidenciándose avance en los siguientes volúmenes:

- Estudios topográficos
- Estudio de geotecnia
- Diseño arquitectónico
- Diseño estructural
- Diseño bioclimático
- Diseño hidrosanitario
- Diseño Eléctrico

La verificación de dichos avances se efectuó mediante la revisión detallada de los avances presentados por cada profesional responsable, evaluando el cumplimiento de las especificaciones técnicas contractuales, los criterios normativos aplicables y la coherencia entre especialidades y los exponemos a continuación:

1. Levantamiento Topográfico:

Durante el período evaluado, la Interventoría realizó la revisión técnica del informe correspondiente al levantamiento topográfico del predio destinado para la construcción del Centro Administrativo Municipal (CAM).

Se verificó el área total del lote, determinándose una extensión aproximada de 974,22 m², con un perímetro de 153,11 m, así como el área proyectada de intervención para la edificación, correspondiente a 536,46 m². Se constató que los planos contienen información planimétrica y altimétrica suficiente para el desarrollo de las demás especialidades, incluyendo curvas de nivel, perfiles longitudinales y detalles del entorno urbano inmediato.

De igual manera, se revisó el proceso de georreferenciación del proyecto, verificando el amarre a puntos GPS materializados en el parque principal del municipio y la documentación soporte correspondiente (archivos de procesamiento, coordenadas, efemérides y datos RINEX). La información se encuentra debidamente organizada en los anexos técnicos entregados.

En cuanto a las observaciones previamente emitidas, se evidenció su atención y ajuste en la edición de planos y presentación de la información técnica, de igual manera se verificó que fue subsanada lo relacionado con la presentación del certificado de buen funcionamiento de los equipos utilizados para el levantamiento topográfico, quedando debidamente soportado dentro de la documentación entregada.

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 31 de 40

Con base en lo anterior, el volumen presenta avance conforme a lo programado y cuenta con insumos técnicos suficientes para soportar el desarrollo de las etapas de diseño.

2. Estudio de Suelos:

Durante el período evaluado, la Interventoría realizó la revisión técnica del informe correspondiente al estudio geotécnico del proyecto, verificando su contenido frente a las exigencias del Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10 Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10.

El estudio presenta la caracterización del subsuelo, definición de unidades geológicas, número y profundidad de sondeos conforme a la categoría del proyecto, análisis de capacidad portante, evaluación de estabilidad y recomendaciones generales para el diseño y construcción de cimentaciones, junto con sus respectivas memorias de cálculo.

No obstante, la Interventoría deja constancia de que la evaluación definitiva de asentamientos no ha sido desarrollada con cargas de servicio estructurales, dado que dichas cargas deben ser suministradas por el componente estructural, el cual se encuentra actualmente en proceso de elaboración.

En consecuencia, el estudio geotécnico no podrá considerarse definitivo ni contar con aval final por parte de la Interventoría hasta tanto:

- Se incorporen las cargas de servicio reales provenientes del diseño estructural.
- Se efectúe el análisis completo de asentamientos totales y diferenciales con base en dichas cargas.
- Se subsanen integralmente las observaciones técnicas y documentales emitidas.

La Interventoría conceptúa que el volumen presenta un avance aproximado del ochenta y cinco por ciento (85%), porcentaje que se mantendrá condicionado a la entrega y validación del análisis de asentamientos con cargas estructurales definitivas. El avance solo podrá ser ajustado al cien por ciento (100%) una vez se otorgue el aval técnico definitivo al estudio.

3. Diseño Arquitectónico

Durante el período evaluado, la Interventoría realizó revisión integral del diseño arquitectónico del proyecto, verificando el cumplimiento normativo, contractual y funcional conforme a los requerimientos establecidos en el contrato y el Anexo Técnico.

La revisión comprendió los siguientes aspectos principales:

a) Cumplimiento normativo en evacuación y seguridad humana

Se verificó el cumplimiento de los requisitos de evacuación establecidos en el Título J del Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10 Reglamento

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 32 de 40

Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10, confirmando que el proyecto clasifica como Uso Institucional – Grupo I-5.

Se validaron carga ocupacional, anchos de salida, distancias máximas de recorrido y condiciones geométricas de la escalera, concluyendo que el diseño cumple con los parámetros reglamentarios exigidos.

b) Accesibilidad universal (PMR)

Se verificó el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Ley 1618 de 2013 y el Decreto 1538 de 2005, garantizando condiciones adecuadas de accesibilidad para personas con movilidad reducida.

Se constató la correcta disposición de unidades sanitarias accesibles, radios de giro, anchos de puerta y la incorporación de ascensor para garantizar accesibilidad a todos los niveles.

c) Cumplimiento del cuadro de áreas y funcionalidad espacial

Se verificó la coherencia entre el programa arquitectónico solicitado en el Anexo Técnico y las áreas proyectadas, validando que las dependencias administrativas, áreas de atención al público y espacios complementarios cumplen con los metrajes mínimos contractuales.

Adicionalmente, mediante mesas técnicas de coordinación, se ajustó la distribución interna para asegurar el cumplimiento del Manual de Estandarización de Espacios de Trabajo para Entidades del Estado, optimizando la funcionalidad, ergonomía y eficiencia espacial del edificio.

Se deja constancia de que las recomendaciones formuladas por la Interventoría fueron acogidas por el diseñador, efectuándose los ajustes correspondientes en la propuesta arquitectónica.

Con base en la revisión técnica efectuada, la Interventoría conceptúa que el diseño arquitectónico cumple con los requisitos normativos y contractuales exigidos para la etapa de Estudios y Diseños, presentando coherencia técnica y funcional.

La Interventoría otorga concepto favorable al diseño arquitectónico, al verificarse el cumplimiento integral de las exigencias establecidas en el Anexo Técnico y la normatividad aplicable, quedando el volumen aprobado dentro de la presente etapa contractual.

4. Diseño Estructural

Durante el período evaluado, se realizó la revisión del Avance No. 1, verificando el planteamiento del sistema estructural y el predimensionamiento inicial de los elementos resistentes.

En la revisión técnica se identificaron los siguientes aspectos relevantes:

- a) Cimentación: En la propuesta presentada no se evidencian vigas de enlace o vigas de amarre a nivel de cimentación, elementos fundamentales para el balance de

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 33 de 40

esfuerzos en zapatas excéntricas y para el amarre estructural, conforme a lo establecido en el Título A de la Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10. Se solicitó su incorporación en el diseño definitivo.

- b) Zapatas excéntricas: Se requirió revisar la alineación de las zapatas del eje A, dado que su proyección genera comportamiento excéntrico respecto al paramento arquitectónico.
- c) Estructura metálica de escalera: Se recomendó evaluar la conexión del pórtico metálico de la escalera con la estructura principal en concreto, como estrategia para mejorar la rigidez lateral del sistema.
- d) Tanque de almacenamiento de agua potable: Se considera viable su independencia estructural; no obstante, se solicitó incorporar su implantación en planos para verificar disponibilidad espacial y coordinación general.
- e) Altura libre de sótano: Se recomendó revisar la altura libre considerando el peralte de vigas asociado a las luces estructurales.
- f) Profundidad de cimentación: Se solicitó coordinación con el estudio geotécnico para verificar la coherencia entre los niveles de cimentación proyectados y los criterios establecidos en el estudio de suelos, particularmente en la zona con depresión topográfica.
- g) Evaluación de cargas: Se solicitó presentar formalmente la memoria de evaluación de cargas estructurales como parte integral del dimensionamiento.

El diseño estructural se encuentra en fase de predimensionamiento y coordinación técnica interdisciplinaria. Si bien se evidencia avance en la definición del sistema resistente y la configuración general de la cimentación y estructura en elevación, el componente aún requiere ajustes técnicos y entrega de soportes fundamentales (evaluación de cargas y coordinación definitiva con geotecnia y arquitectura).

La Interventoría conceptúa que el volumen estructural presenta un avance aproximado del setenta por ciento (70%), condicionado a la incorporación de las observaciones técnicas emitidas, la presentación de la memoria completa de cargas y la consolidación definitiva del sistema de cimentación en articulación con el estudio geotécnico.

5. Diseño Hidrosanitario y Red de Incendio

Durante el período evaluado, la Interventoría realizó la revisión integral del Informe de Avance del componente hidrosanitario del proyecto, verificando la consistencia técnica, metodológica y normativa de los cálculos y criterios adoptados.

La revisión comprendió los siguientes aspectos:

1. Sistema de aguas lluvias

Se verificó la actualización de la curva IDF construida con base en información oficial del IDEAM, garantizando la confiabilidad de los parámetros pluviométricos utilizados para el diseño.

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 34 de 40

Los caudales de escurrentía fueron determinados mediante la aplicación del método racional, con criterios acordes al tipo de edificación institucional proyectada.

2. Sistema de abastecimiento de agua potable

Se validó la estimación de consumos para 67 usuarios, con una dotación adoptada de 90 litros por persona por día y ajuste por jornada laboral de 8 horas, evidenciando coherencia técnica en los criterios utilizados.

3. Tanque de almacenamiento y sistema contra incendio

Se revisó el dimensionamiento preliminar del tanque de almacenamiento, incluyendo la reserva para red contra incendio.

El volumen calculado de 22.740 litros para un gabinete de 379 L/min con autonomía de 60 minutos resulta técnicamente consistente con los criterios normativos de protección contra incendio aplicables.

No se evidenciaron inconsistencias técnicas en el documento revisado. La información presentada demuestra trazabilidad en los cálculos y coherencia entre los parámetros adoptados y las necesidades funcionales del proyecto.

La Interventoría emite concepto técnico favorable sobre el Informe de Avance del componente hidrosanitario, considerando que cumple con los requisitos técnicos, metodológicos y normativos exigibles en la presente etapa de Estudios y Diseños.

Se recomienda continuar con el desarrollo del diseño detallado y mantener la trazabilidad documental de las memorias de cálculo en la entrega definitiva.

El volumen hidrosanitario presenta un gran avance, considerando que los criterios técnicos y cálculos preliminares se encuentran validados, quedando pendiente únicamente la consolidación del diseño detallado y la integración final con los planos constructivos definitivos.

6. Diseño Eléctrico e Iluminación

Durante el período evaluado, la Interventoría realizó la revisión del avance correspondiente al diseño de iluminación del proyecto Centro Administrativo Municipal, verificando el cumplimiento de los niveles de iluminación exigidos para cada uno de los espacios proyectados en los dos (2) niveles de la edificación.

La revisión técnica se centró en los siguientes aspectos:

1. Niveles de iluminación en áreas funcionales

Se verificó que el diseño contemple niveles de iluminancia acordes con el uso de cada espacio (áreas administrativas, circulación, salas de reunión y zonas de atención al público), garantizando condiciones adecuadas de confort visual y desempeño laboral.

2. Iluminación de emergencia y zonas de pánico

Se revisaron los resultados correspondientes a rutas de evacuación y zonas de pánico, verificando que los niveles de iluminación proyectados cumplen con los parámetros

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 35 de 40

establecidos en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP 2024, tanto para recorridos de emergencia como para áreas abiertas de concentración de personas.

Se constató coherencia en la distribución de luminarias, así como en los criterios adoptados para garantizar continuidad lumínica en rutas de evacuación en ambos niveles del edificio.

Con base en la revisión efectuada, la Interventoría conceptúa que el diseño de iluminación cumple con los requisitos técnicos y normativos exigibles en la presente etapa del proyecto, evidenciando coherencia entre los cálculos lumínicos realizados y las condiciones funcionales del edificio.

El componente eléctrico – iluminación presenta un buen avance, considerando que se encuentra validado el diseño lumínico general y de emergencia, quedando pendiente la consolidación integral del diseño eléctrico (memoria de cargas, cuadros eléctricos, canalizaciones y coordinación final con las demás especialidades).

7. Diseño Bioclimático

Durante el período evaluado, la Interventoría realizó la revisión técnica del estudio bioclimático desarrollado para el proyecto, verificando la caracterización climática del municipio, el análisis de confort térmico y el desempeño de la envolvente arquitectónica.

1. Análisis de condiciones climáticas y confort térmico

Se verificó la caracterización térmica del municipio y la simulación del comportamiento interior del edificio frente al rango de confort recomendado (20 °C – 24 °C), evidenciándose que la temperatura operativa interior se mantiene dentro de parámetros aceptables, garantizando condiciones adecuadas para el desarrollo de actividades administrativas.

2. Evaluación de elementos críticos de la envolvente

- Escalera principal: Con el fin de evitar pérdidas térmicas por ventilación no controlada, se determinó complementar la solución de lámina microperforada con la incorporación de un elemento en vidrio, permitiendo el paso de iluminación natural y contribuyendo al equilibrio térmico interior al reducir infiltraciones directas de aire exterior.
- Composición de cubierta: Se definió la incorporación de un cielo raso en PVC como solución para mejorar el comportamiento térmico de la cubierta, generando una capa intermedia que reduce tanto las ganancias térmicas diurnas como las pérdidas de calor en horario nocturno, optimizando el confort interior.

3. Evaluación de iluminación natural

Se verificaron ajustes en distribución interna y elementos traslúcidos para mejorar el aprovechamiento de luz natural, los cuales fueron incorporados por el diseñador.

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026 Página 36 de 40

Con base en la revisión técnica efectuada y en la incorporación de las soluciones definidas para optimizar el desempeño térmico de la envolvente (cerramiento mixto microperforado + vidrio en escalera y cielo raso en PVC en cubierta), la Interventoría conceptúa que el componente bioclimático se encuentra técnicamente ajustado y articulado con el diseño arquitectónico.

8. Presupuesto y Programación de Obra

Durante el período evaluado, el Contratista remitió el avance del Presupuesto de Obra del proyecto “Estudios, Diseño y Construcción del Centro Administrativo Municipal de El Guacamayo, Santander”, versión preliminar v1.0 (23 de febrero de 2026), el cual incluye la estructuración general por capítulos, análisis de precios unitarios (APU) y desglose de costos indirectos (A.I.U.).

La Interventoría realizó revisión técnica preliminar del documento presentado, formulando las siguientes observaciones:

1. Costos Indirectos (A.I.U.) – Administración

Se recomienda revisar y complementar el componente de Administración, incluyendo:

- Ajuste y verificación de la tabla de descuentos y estampillas.
- Inclusión de costos asociados a:
- Campamento.
- Alquiler de camioneta.
- Alquiler de vivienda.
- Pólizas.
- Ensayos de laboratorio.
- Demás gastos indirectos necesarios para la correcta ejecución del proyecto.

2. Pestaña Sub APU

- Incluir porcentaje de desperdicio en los materiales.
- En el componente de mano de obra, se sugiere estructurar cuadrillas, con su correspondiente análisis técnico y rendimientos.

3. Pestaña Actividades – Ajustes Técnicos Requeridos

Se recomienda incorporar y/o ajustar los siguientes ítems:

- Incluir ítem de trasiego interno en obra.
- Diferenciar retiro de escombros y retiro de material.
- Incluir impermeabilización en zapatas.
- Definir que el acero de refuerzo sea figurado.
- En columnas, especificar concreto de baja permeabilidad.
- En muros en concreto (tanque), incluir cinta PVC tipo Sika para impermeabilización de juntas.
- Definir que la teja de cubierta sea en UPVC.

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 37 de 40

- En puntos de agua caliente: incluir red en CPVC, puntos de gas y red de gas.
- En estuco exterior (fachadas en altura): incluir andamios.
- En enchape de pisos: definir tipo de enchape, sugiriendo piso de alta resistencia acorde con el uso institucional.

El presupuesto se encuentra en estado preliminar y en proceso de ajuste técnico. Las observaciones formuladas deberán ser incorporadas por el Contratista para garantizar coherencia técnica entre diseños, especificaciones y presupuesto, así como la correcta estructuración financiera del proyecto.

Se observa un gran avance respecto a la estructuración general del presupuesto y formulación de APU; sin embargo, su cierre dependerá de la incorporación de las observaciones técnicas y la actualización con cantidades definitivas derivadas de los diseños aprobados.

9. Plan de Manejo Ambiental

Durante el período evaluado, el Contratista remitió el avance del Informe correspondiente al Plan de Manejo Ambiental. El documento presenta: La descripción del alcance del PMA, la definición de objetivos orientados a la prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos ambientales, la recopilación de información primaria y secundaria para la caracterización ambiental del área del proyecto, la identificación del marco normativo aplicable, la metodología para la evaluación de aspectos e impactos ambientales.

Se observa que el avance corresponde principalmente a la fase de formulación documental y estructuración técnica del instrumento ambiental.

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 38 de 40

14. RECOMENDACIONES, OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES

14.1. RECOMENDACIONES

- Consolidar de manera prioritaria la coordinación entre diseño estructural y estudio geotécnico, garantizando coherencia entre cargas reales y capacidad portante del suelo.
- Presentar formalmente la memoria completa de evaluación de cargas estructurales como soporte técnico definitivo del dimensionamiento.
- Incorporar integralmente las observaciones realizadas al presupuesto, garantizando correspondencia entre especificaciones técnicas, diseños definitivos y análisis de precios unitarios.
- Finalizar la revisión y ajuste del Plan de Manejo Ambiental, asegurando su articulación con el alcance real del proyecto constructivo.
- Mantener la trazabilidad documental de todas las memorias de cálculo y soportes técnicos que respalden los diseños definitivos.
- Garantizar que las modificaciones técnicas que surjan en una especialidad sean coordinadas oportunamente con las demás disciplinas, evitando inconsistencias en la etapa posterior de ejecución de obra.

14.2. OBSERVACIONES

- Se evidencia avance significativo en la mayoría de los componentes técnicos de la Fase I – Estudios y Diseños; sin embargo, algunos volúmenes aún se encuentran en etapa de ajuste y consolidación.
- El Estudio de Suelos permanece condicionado a la incorporación del análisis de asentamientos con cargas estructurales definitivas, en concordancia con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10.

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 39 de 40

- El Diseño Estructural se encuentra en fase de predimensionamiento y requiere complementar la memoria de cargas, incorporar vigas de enlace en cimentación y consolidar la coordinación técnica con geotecnia y arquitectura.
- El Presupuesto de Obra se encuentra en versión preliminar y requiere ajustes en el componente de A.I.U., estructuración de cuadrillas en APU, inclusión de desperdicios de materiales y actualización de ítems técnicos faltantes.
- El Plan de Manejo Ambiental ha sido estructurado documentalmente, pero se encuentra pendiente de revisión técnica detallada por parte de la Interventoría.
- El componente eléctrico presenta avance satisfactorio en iluminación conforme al Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP 2024, quedando pendiente la consolidación integral del diseño eléctrico (memoria de cargas y coordinación general).

14.3. CONCLUSIONES

- La Fase I – Estudios y Diseños presenta un avance técnico general aproximado del setenta por ciento (70%), de acuerdo con la programación contractual y el estado actual de ejecución y revisión de los diferentes volúmenes.
- El proyecto se encuentra técnicamente encaminado y con adecuada respuesta del equipo consultor frente a las observaciones emitidas por la Interventoría.
- No obstante, el cierre definitivo de la Fase I estará condicionado a la subsanación integral de las observaciones técnicas pendientes, particularmente en los componentes estructural, geotécnico, presupuestal y ambiental.
- La aprobación parcial de algunos volúmenes no constituye aval global del proyecto hasta tanto se consoliden todos los componentes técnicos y se verifique su coherencia interdisciplinaria.

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	Informe Técnico	CONTRATO DE INTERVENTORÍA CMA-001-2025
		Versión 1.00
	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER	19 de enero de 2026
		Página 40 de 40

15. ANEXOS

Se adjuntan los siguientes anexos, correspondientes al informe mensual de interventoría No. 2, durante el periodo comprendido entre el 1° al 28 de febrero de 2026

- ANEXO 1 ACTAS DE COMITES Y REUNIONES
- ANEXO 2 CORRESPONDENCIA

 CONSORCIO INFRACIVIL 2025	FORMATO: ACTA DE COMITÉ DE OBRA	Código: CI – AT - 01
		Versión: 0.0
		Fecha de aprobación: Enero 19 de 2026
		Página 1 de 23

ACTA No.	004						
OBRA: ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO							
Lugar: teams live	Fecha: febrero 20 de 2026						
Hora Inicio: 8:00 A.M.	Hora Fin: 9:00 A.M.						
TEMAS TRATAR:							
AVANCE DE DISEÑOS							
DESARROLLO DEL COMITÉ							
<p>Asisten a este comité el Supervisor como representante del contratista, los diseñadores de los diferentes componentes del proyecto de parte de la consultoría de igual manera los especialistas de interventoría. Se realiza la presentación del avance en cada uno de los ítems de acuerdo a las especificaciones técnicas para la elaboración de estudios y diseños: levantamiento topográfico, estudio de suelos, diseño arquitectónico, diseño estructural, diseño hidrosanitario, diseño de res de incendio, diseño eléctrico e iluminación, diseño bioclimático, presupuesto y programación de obra y plan de manejo ambiental. Se anexa la presentación por medio del cual los diseñadores mostraron el avance realizado en los estudios respectivos:</p>							
	<table border="1"> <tr> <td>AVANCE DE DISEÑOS</td> <td>CM-AT-PT-01</td> </tr> <tr> <td>ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.</td> <td>Versión 1.01</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Diapositiva 1</td> </tr> </table>	AVANCE DE DISEÑOS	CM-AT-PT-01	ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	Versión 1.01		Diapositiva 1
AVANCE DE DISEÑOS	CM-AT-PT-01						
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.	Versión 1.01						
	Diapositiva 1						
<h1>Reunión avance Febrero 2026</h1> <h2>Estudios y diseños</h2> <h2>CAM El Guacamayo</h2>							
<p>ALCALDÍA DE EL GUACAMAYO</p> <p>CONTRATISTA: CONSORCIO MAGNO 2025</p> <p>INTERVENTORÍA: CONSORCIO INFRACIVIL 2025</p>							
							



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 3

PORCENTAJE DE AVANCE

ESTUDIOS Y DISEÑOS	MES 2 FEBRERO 2026																			
	SEMANA 6					SEMANA 7					SEMANA 8									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Levantamiento Topográfico																				
2. Estudio Geotécnico	0.0%	0.0%	0.0%																	
3. Diseño Arquitectónico	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%	0.214%
4. Diseño Urbano Espacio Público	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%
5. Diseño Estructural	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%
6. Diseño Hidrosanitario	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%
7. Diseño Red Incendio																				
8. Diseño Red de Gas																				
9. Diseño Eléctrico e Iluminación										0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%
10. Diseño de Voz y Datos																			0.20%	0.20%
11. Diseño Mecánico y Bioclimático	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%
12. Presupuesto y Programación de obra	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%
13. Plan de Manejo Ambiental	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%
Total diario	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%	1.61%
Total a la fecha																				56.84%



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 4

TOPOGRAFÍA



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 5



Interior



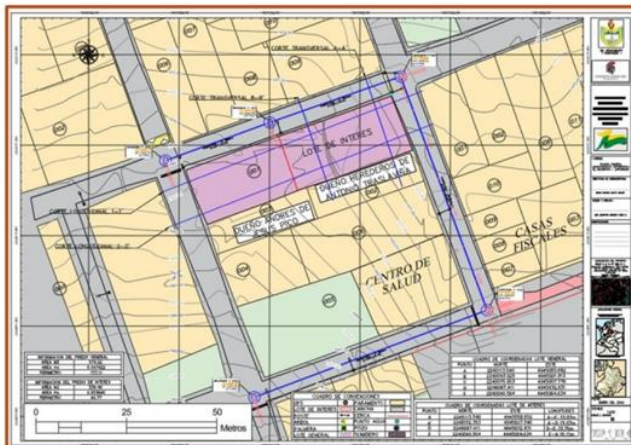
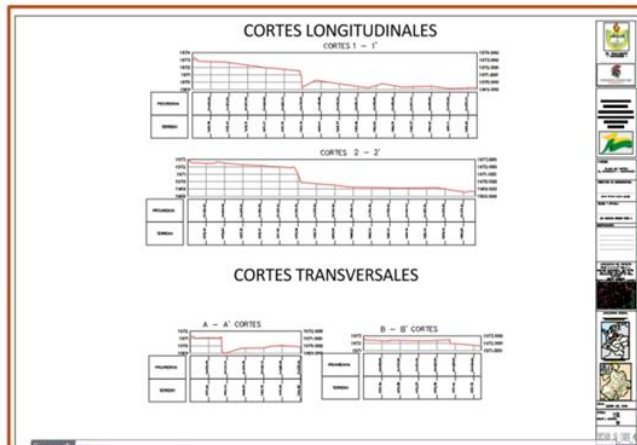
AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 6



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

CM-AT-PT-01

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

Versión 1.01

Diapositiva 7

ESTUDIO GEOTÉCNICO



Ilustración 10. Localización de Sondeos



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

CM-AT-PT-01

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

Versión 1.01

Diapositiva 8

1

PERFIL TÍPICO ENCONTRADO:

Suelo Compuesto por 2.0 metros de material suelto o relleno seguido un suelo arenoso competente para la cimentación de la estructura.

2

PERFIL DEL SUELO
SEGÚN NSR -10

De acuerdo con la NSR-10 (Ver Tabla A.2.4-1) el tipo y perfil de suelo es: D

3

NIVEL FREÁTICO

No se encontró evidencia del nivel freático en los sondeos realizados

4

CAPACIDAD ADMISIBLE DE
TRABAJO

Para el diseño a la profundidad de suelo competente se puede utilizar una presión admisible de trabajo de hasta 33 Ton/m².



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

CM-AT-PT-01

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

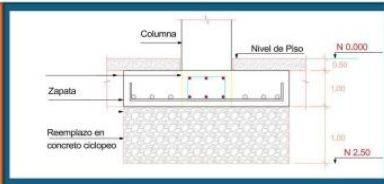
Versión 1.01

Diapositiva 9

5

**TIPO DE CIMENTACIÓN
RECOMENDADA**

Zapata unidas por vigas de
amarre y enlace apoyas sobre
pilas en concreto ciclópeo
de 2.50 metros.



6

**NIVEL DE
CIMENTACIÓN
RECOMENDADA**

Se recomienda
cimentar la estructura
a una profundidad de
2.50 metros sobre el
nivel del suelo

7

**PARÁMETROS
SÍSMICOS.**

Se recomienda
utilizar los
siguientes
parámetros para
el diseño
sísmico:

Parámetros	
Aa	0.15
Av	0.20
Fa	1.5
Fv	2.0
T0	0.1778
Tc	0.8533
TI	4.800
Perfil de suelos	D

8

**PROPIEDADES
MECÁNICAS
DEL SUELO DE
CIMENTACIÓN**

Parámetros	
Angulo de Fricción (Grados)	25.0
Cohesión (Kg/m ²)	1280.1
Coefficiente de Balasto Ks (Kg/cm ³).	3.81



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

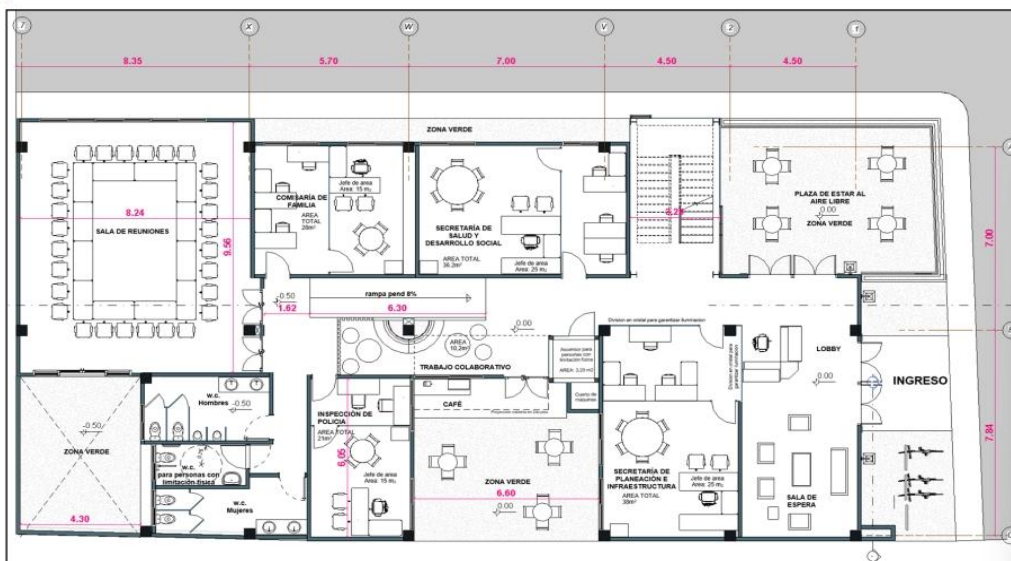
CM-AT-PT-01

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

Versión 1.01

Diapositiva 10

NIVEL 1





AVANCE DE DISEÑOS

CM-AT-PT-01

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

Versión 1.01

Diapositiva 11

NIVEL 2



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

CM-AT-PT-01

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

Versión 1.01

Diapositiva 12

CORTE TRANSVERSAL



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 13

CORTE LONGITUDINAL



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 14

ISOMETRÍA NIVEL 1



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 15

ISOMETRÍA NIVEL 2



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 16

ISOMETRÍA NIVEL 1 DETALLES





AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 17

RENDER DE DIA



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 18

RENDER NOCTURNO



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

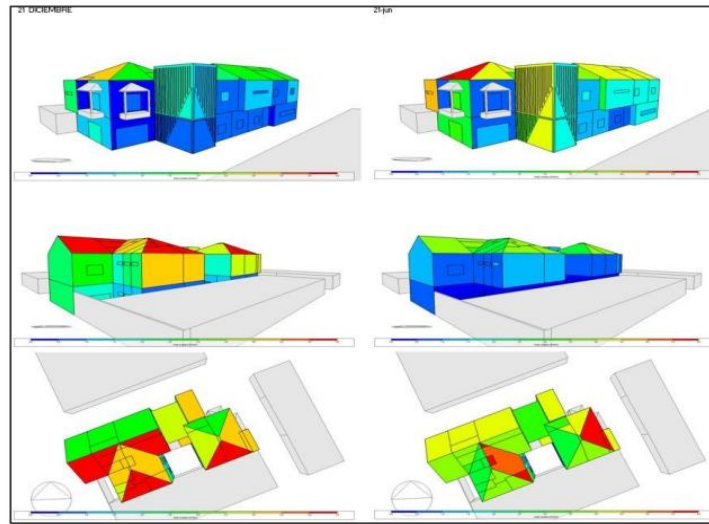
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 19

ANÁLISIS



AVANCE DE DISEÑOS

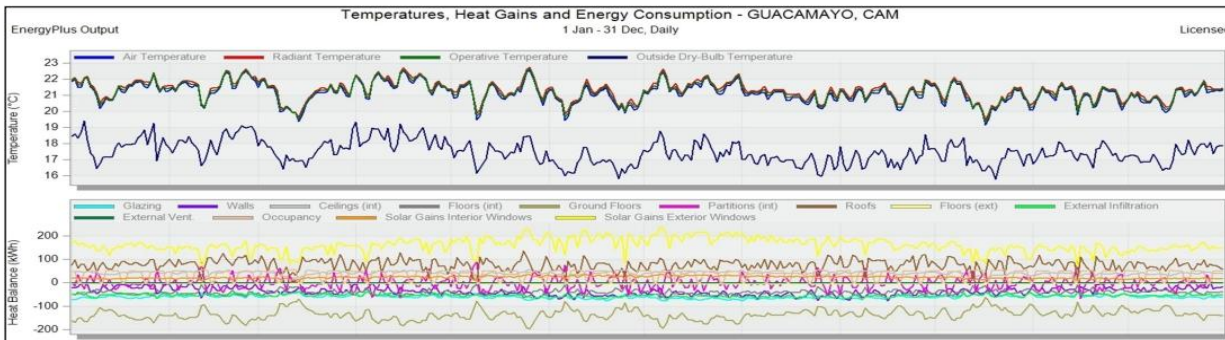
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 20

	10/12/2022 0:00	10/12/2022 1:00	10/12/2022 2:00	10/12/2022 3:00	10/12/2022 4:00	10/12/2022 5:00	10/12/2022 6:00	10/12/2022 7:00	10/12/2022 8:00	10/12/2022 9:00	10/12/2022 10:00	10/12/2022 11:00	10/12/2022 12:00	10/12/2022 13:00	10/12/2022 14:00	10/12/2022 15:00	10/12/2022 16:00	10/12/2022 17:00	10/12/2022 18:00	10/12/2022 19:00	10/12/2022 20:00	10/12/2022 21:00	10/12/2022 22:00	10/12/2022 23:00	10/12/2022 24:00													
Air Temperature	21.88	22.02	21.51	21.51	22.05	22.05	21.52	21.36	20.95	20.3	20.44	20.82	20.68	20.87	21.05	21.05	21.32	21.17	21.07	21.59	21.6	21.83	21.84	21.57	21.44	21.79	22.36	21.59	21.23	21.5	21.24	21.3	21.46	21.34	21.82	21.77		
Radiant Temperature	21.88	22.32	21.82	22.77	22.06	22.19	21.68	21.52	21.13	20.55	20.78	20.93	20.79	20.77	21.14	21.61	21.56	21.40	21.7	21.71	21.83	21.94	21.94	21.64	21.81	21.85	22.62	21.85	21.32	21.56	21.57	21.65	21.61	21.33	21.7	21.88		
Operative Temperature	21.85	22.87	21.67	23.64	22.87	22.12	21.6	21.44	21.05	20.37	20.61	20.87	20.79	20.79	21.1	21.56	21.39	21.22	21.63	21.65	21.87	21.88	21.86	21.71	21.64	21.81	22.39	21.7	21.37	21.59	21.61	21.48	21.53	21.39	21.68	21.83		
Outside Dry-Bulb Temperature	18.47	18.5	18.34	18.1	18.42	18.25	17.44	17.2	16.47	16.74	17.17	17.18	17.17	17.19	17.75	18.05	17.79	17.92	17.97	18.02	18.28	18.55	18.86	17.95	18.62	19.29	18.96	17.77	18.29	17.94	17.79	17.64	17.4	18.22	18.22			
Climate	89.89	73.47	87.87	85.04	88.24	86.46	83.88	88.98	85.56	88.88	82.86	88.61	85.17	87.58	84.87	88.13	88.38	82.73	87.76	87.89	82.88	88.86	86.87	88.13	84.78	88.23	86.28	88.87	84.81	87.38	88.82	85.29	82.11	87.86	87.79			
Walls	15.95	20.58	17.86	-6.45	-6.48	-5.23	-43.26	32.42	-66.84	-36.36	-9.61	-21.63	-34.27	-58.55	-14.14	-5.96	-10.22	-6.08	-11.13	-24.32	-21.53	-28.72	-23.32	-7.54	9.6	-18.7	0.34	-48.22	-39.73	15.09	-6.98	-5.48	-30.21	-34.8	-15.81	-15.89		
Ceilings (int)	47.07	48.28	50.82	46.85	43.92	46.84	46.88	41.84	42.92	37.68	38	38.46	33.23	35.53	34.89	45.35	45.69	45.77	43.21	43.89	48.55	45.54	46.35	47.05	50.13	43.98	47.11	50.21	38.67	39.89	46.28	44.63	37.68	40.27	44.52			
Floors (int)	47.07	51.3	38.15	-68.27	-11.96	-43.84	-38.96	-43.62	-38.61	-31.58	-63.85	-38.14	-28.4	-26.53	-44.73	-49.34	-43.62	-47.78	-48.46	-48.84	-48.74	-48.93	-47.68	-45.76	-45.41	-53.35	-34.8	-28.96	-39.11	-42.48	-42.61	-47.71	-43.87	-33.88	-35.32	-44.28		
Ground Floors	183.19	189.94	153.54	153.54	184.98	186.47	147.53	145.15	129.92	109.47	116	123.27	123.81	117.79	129.88	149.63	138.6	138.97	150.64	151.3	158.28	159.4	155.13	151.38	147.23	155.29	172.22	148.54	155.85	143.12	138.95	141.14	143.04	129.71	148.71	152.34		
Partitions (int)	0	15.21	26.76	-1.56	-29.59	33.21	32.35	-5.64	-44.86	27.53	-15.4	10.61	14.38	-7.8	-28.61	19.55	5.82	-6.02	18.13	-5.86	-3.77	-13.1	-4.44	32.12	28.53	-28.82	37.43	-99.7	39.02	-6.1	-4.71	-5.03	5.03	13.09	-15.69	-8.39		
Roofs	75.04	88.67	81.61	81.19	77.5	52.7	62.58	87.57	64.84	71.81	89.19	64.74	57.11	81.32	83.25	79.18	91.81	90.38	79.06	87.82	83.45	75.68	72.64	82.18	100.07	89.72	64.53	79.32	72.24	84.61	100.07	82.8	67.87	101.36	77.32			
Floors (ext)	-4.27	-4.5	-4.1	-3.84	-3.71	-3.82	-4.73	-4.58	-4.61	-4.11	-3.85	-3.83	-3.98	-4.91	-3.97	-4.04	-4.05	-4.32	-4.16	-4.45	-4.39	-4.45	-4.44	-3.94	-4.05	-4.3	-3.8	-4.49	-4.28	-3.89	-3.87	-4.38	-4.6	-3.4	-4.23	-4.07		
External Infiltration	-51.02	-51.19	-47.86	-42.48	-39.66	-36.2	-40.48	-41.85	-46.11	-51.52	-48.89	-53.64	-51.88	-51.5	-48.82	-51.15	-51.18	-48.52	-53.65	-53.73	-58.81	-51.45	-49.51	-41.29	-54.49	-47.34	-45.85	-68.37	-53.23	-46.84	-49.1	-52.7	-59.22	-56.96	-56.32	-51.48		
External Vent	-0.24	-0.26	0	0	0	0	0.27	0.61	-0.34	-0.32	-0.29	0	0	0.28	-0.23	-0.22	-0.28	-0.33	0	0	-0.48	-0.41	-0.58	-0.37	0.28	0	0	-0.41	-0.63	-0.58	-0.34	-0.39	0	0	-0.58	-0.3	-0.6	-0.63
Occupancy	67.72	46.99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Solar Gains Interior Windows	20.04	20.67	18.43	20.14	19.88	19.54	18.45	18.65	15.76	15.97	18.54	17.42	13.2	17.54	17.84	19.05	17.44	19.76	19.86	20.07	18.08	23.25	23.77	20.12	18.18	18.97	17.78	17.89	18.02	17.11	18.67	18.12	18.23	15.35	15.21	15.74	15.72	15.96
Solar Gains Exterior Windows	179.82	181.32	183.88	188.7	185.89	187.89	182.84	184.12	139.84	159.41	140.64	127.58	134.15	127.89	149.87	165.1	168.72	169.04	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81	155.81
Mass Vent + Nat Vent + Infiltration	-6.71	-6.72	-6.71	-6.71	-6.71	-6.72	-6.72	-6.72	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	-6.71	



Interior



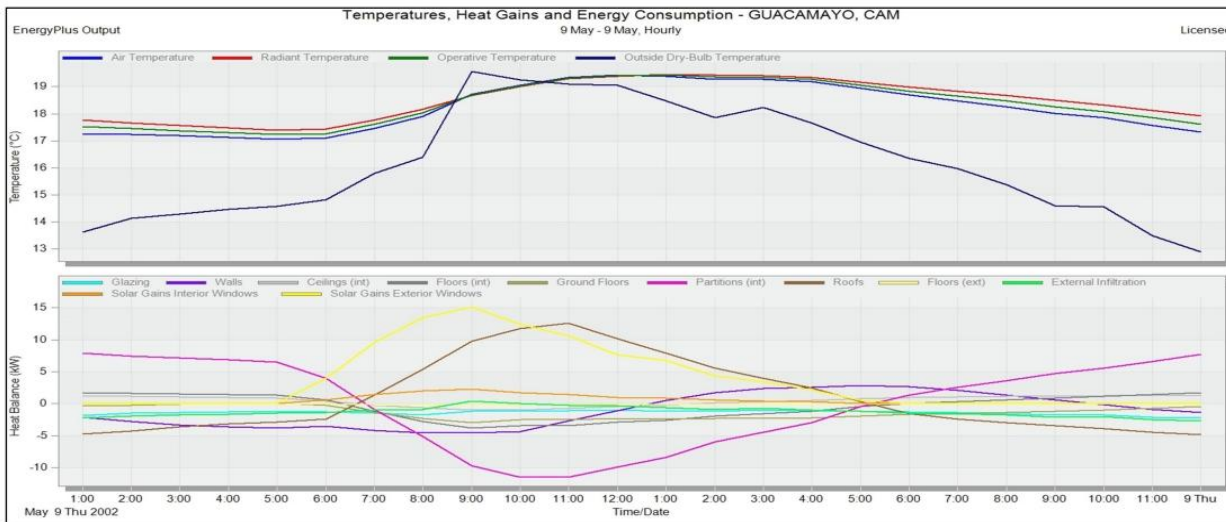
AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 21



Interior



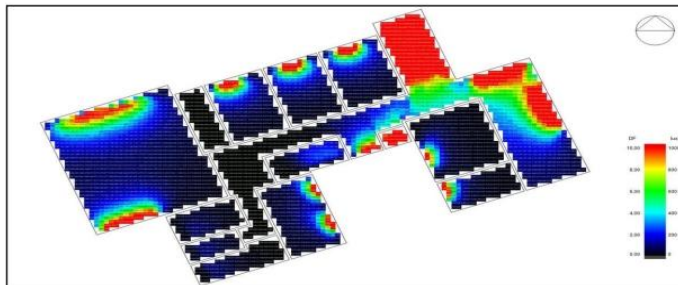
AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

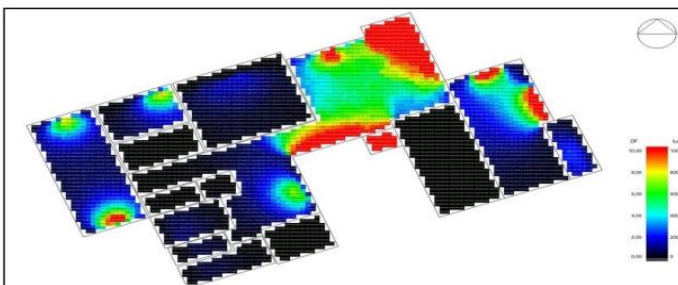
CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 22



Planta primer piso



Planta segundo piso



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 23

1

SISTEMA APORTICADO:

Es un pórtico resistente a momento con capacidad moderada de disipación de energía en concreto reforzado con placas aligeradas en concreto reforzado de espesor de 0.60m y vigas de entrepiso de 0.40x0.60m

2

**PERFIL DEL SUELO
SEGÚN NSR -10**

De acuerdo con la NSR-10 (Ver Tabla A.2.4-1) el tipo y perfil de suelo es: D

3

GRUPO DE USO:

Edificación grupo de
Uso 2 - Ocupación
especial - Edificios
Gubernamentales

4

CIMENTACIÓN:

Cimentación en zapatas aisladas en concreto reforzado con recuperación en concreto ciclópeo 70% concreto 3000PSI - 30 % Piedra rajón hasta un nivel de cimentación de -2.50m medidos desde el nivel del terreno natural actual



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

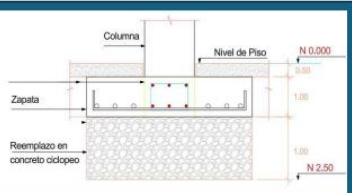
Versión 1.01

Diapositiva 24

5

**TIPO DE CIMENTACIÓN
RECOMENDADA**

Zapata aislada en concreto reforzado con recuperación en concreto ciclópeo 70% concreto 3000PSI - 30 % Piedra rajón hasta un nivel de cimentación de -2.50m medidos desde el nivel del terreno natural actual.



6

CUBIERTA:

- Conformación de cubierta con cuchillas en mampostería confinada que marcan la pendiente sobre la que se soportan correas metálicas donde se anclan tejas UPVC
- Se presenta una placa en la zona de paneles solares de 0.15m con vigas auxiliares

7

PARÁMETROS SÍSMICOS.

- Tanque de almacenamiento de agua en concreto de 4000PSI con muros de espesor de 0.30m y tapa del tanque con escotilla de 0.25m de espesor ubicado en la zona del patio interior
- Completamente independiente enterrado



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

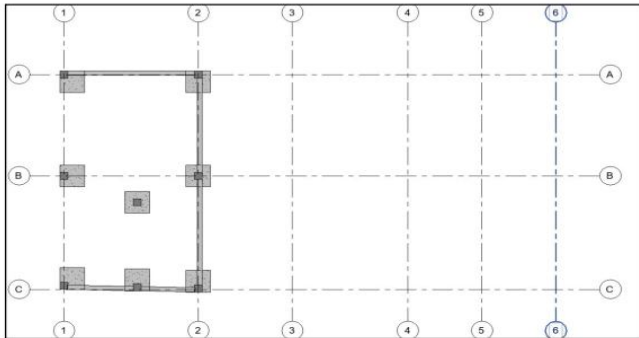
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

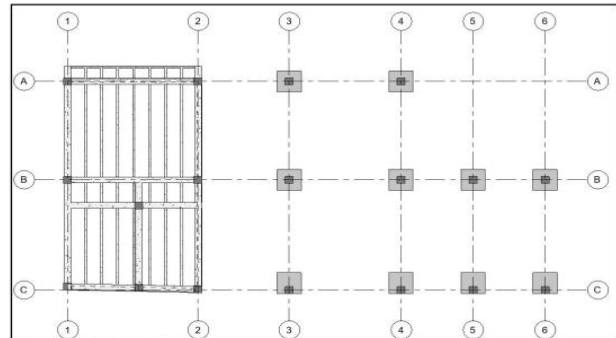
Versión 1.01

Diapositiva 25

CIMENTACIÓN SÓTANO



CIMENTACIÓN NIVEL 1, VIGAS Y VIGUETAS



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

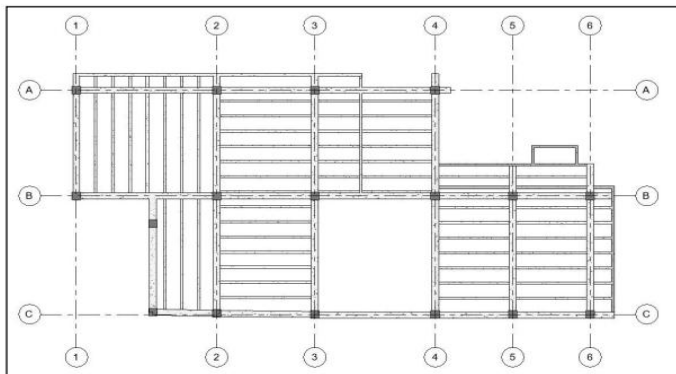
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

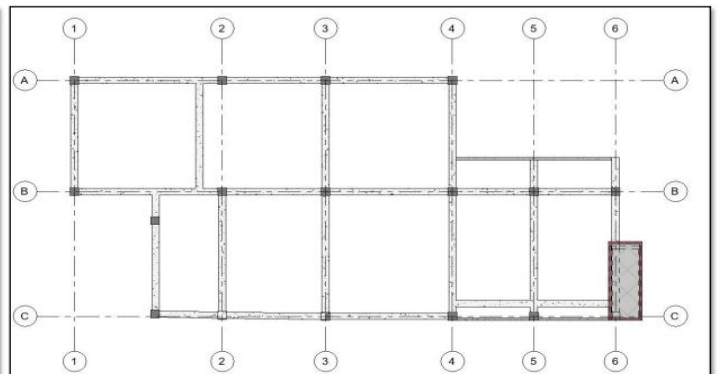
Versión 1.01

Diapositiva 26

NIVEL 2, VIGAS Y VIGUETAS



NIVEL 3 VIGAS



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

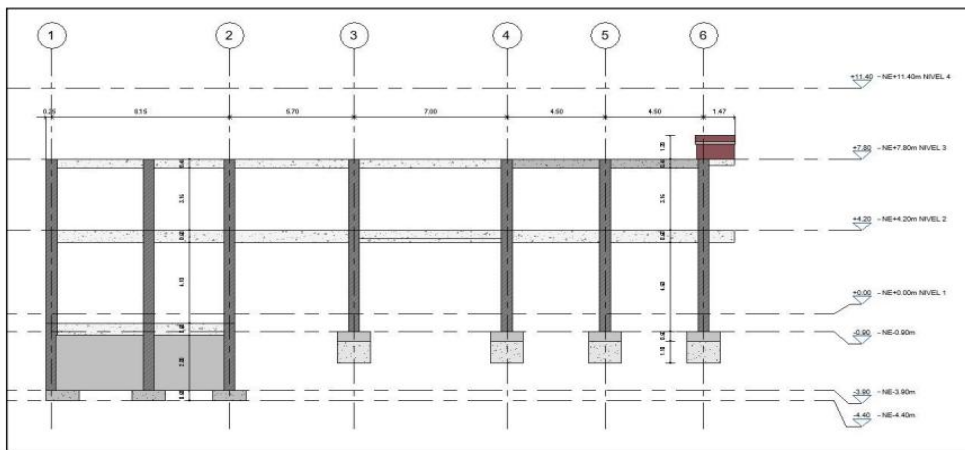
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 27

CORTE LONGITUDINAL



AVANCE DE DISEÑOS

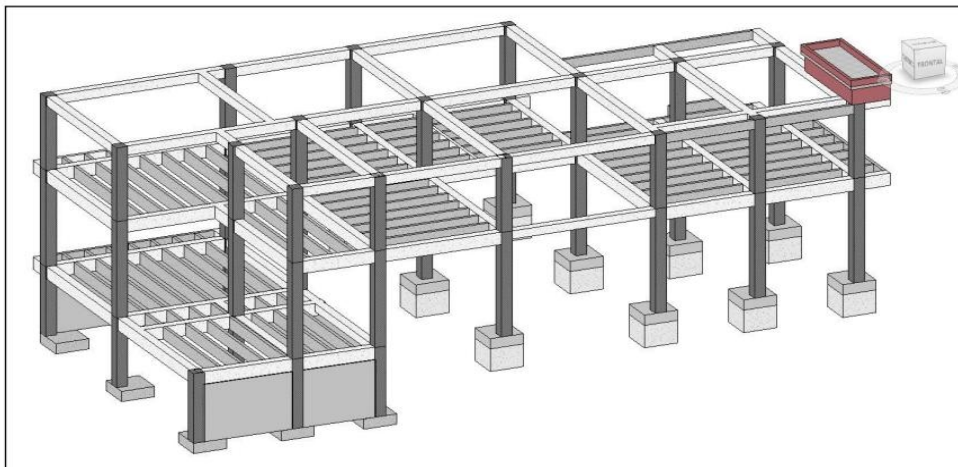
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 28

ISOMETRÍA DE SISTEMA ESTRUCTURAL





AVANCE DE DISEÑOS

CM-AT-PT-01

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

Versión 1.01

Diapositiva 29

De acuerdo a los consumos establecidos en la NTC 1500:

Tabla 6. Evaluación del consumo	
Industrias	80 litros/trabajador
Comercio, mercancías secas, casas de abastos, pulquerías y pescaderías	20 litros/m ² mínimo 400 litros/día
Mercados	15 litros/m ²
Viviendas	200 litros/habitante/día a 250 litros/habitante/día
Universidades y Colegios	50 litros/persona/día
Internados	250 litros/persona/día
Hoteles (a)	500 litros/habitación/día
Hoteles (b)	250 litros/cama/día
Oficinas	90 litros/persona/día
Cuarteles	350 litros/persona/día
Restaurantes	4 litros/día/comida
Hospitales	600 litros/persona/día
Prisiones	600 litros/persona/día
Lavanderías	45 litros/Kg de ropa
Lavado de carros	450 litros/carro/día
W.C. públicos	50 litros/hora
W.C. intermitentes	150 litros/hora
Circos, hipódromos, parques de atracciones, estudios, velódromos, autódromos, plazas de toros y similares	1 litros/espectador
Cabarets, casinos y salas de baile	30 litros/m ²
Cines, teatros y auditorios	3 litros/sala
Estaciones de servicio, bombas de gasolina, garajes y estacionamientos se colocará de acuerdo con los siguientes consumos:	
Para lavado automático	12000 litros/día/unidad
Para lavado no automático	7500 litros/día/unidad
Para bombas de gasolina	300 litros/día/surtidor
Para garajes y estacionamientos cubiertos	2 litros/día/m ² de área
Para oficinas y ventas de repuestos	6 litros/día/m ² de área útil
El suministro de agua para bares, fuentes de soda, refresquerías, cafeterías y similares se calculará con base en los siguientes consumos:	
Area en m ²	Consumo diario
Hatas 30	1500 litros/m ²
De 31 a 60	60 litros/m ²
De 61 a 100	50 litros/m ²
Mayor a 100	40 litros/m ²
Riegos	1 litro/m ²
Piso asfaltado	1.5 litros/m ²
Empedrados	1.5 litros/m ²
Jardines	2 litros/m ²
Piscinas	300 litros/persona
Duchas piscina	60 litros/persona

Agua potable

$$\text{Consumo de agua diario} = \frac{\# \text{ Personas}}{\text{día}} * \text{Gasto diario} \left[\frac{\text{Litros} * \text{día}}{\text{persona}} \right]$$

Se estima un total de 22 trabajadores fijos y una capacidad para 45 visitantes dando un total máximo de 67 personas de manera simultánea.

$$\text{Consumo de agua diario} = 67 \left[\frac{\text{persona}}{\text{día}} \right] * 90 \left[\frac{\text{Litros} * \text{día}}{\text{persona}} \right] = 6030 \text{ Litros}$$

El gasto diario son 6030 litros en total o 6.03 metros cúbicos.

Red Contra incendio

Para el palacio municipal la solución típica es disponer de gabinetes de manguera para manipulación de ocupantes, es decir, tipo clase II según NFPA 14 de manguera de a1-1/2"

$$\text{Volumen almacenamiento} = Q_{\text{demandado}} * \text{tiempo reaccion bomberos}$$

$$V_{\text{almacenamiento}} = 379 \left[\frac{L}{\text{min}} \right] * 60 \text{ minutos} = 22740 \text{ Litros}$$

Total de almacenamiento para RCI 22740 litros o 22.74 m³



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

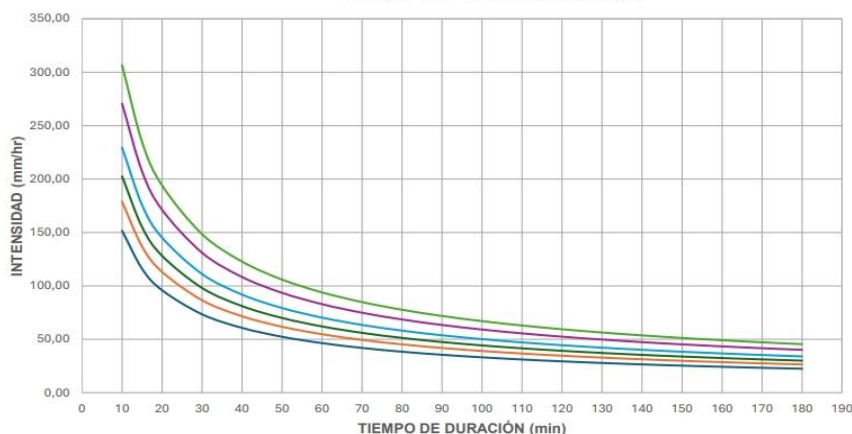
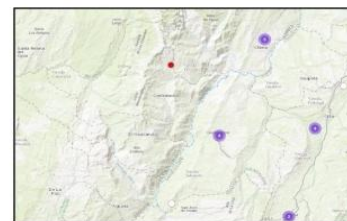
CM-AT-PT-01

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

Versión 1.01

Diapositiva 30

Curva IDF EL SANTUARIO



NOMBRE	EL SANTUARIO
CODIGO	24011070
DEPARTAMENTO	SANTANDER
MUNICIPIO	CONTRATAción
LONGITUD	-73.47
LATITUD	6.32
ALTITUD	1799
ESTADO	ACTIVA
TIPO	CONVENCIONAL



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

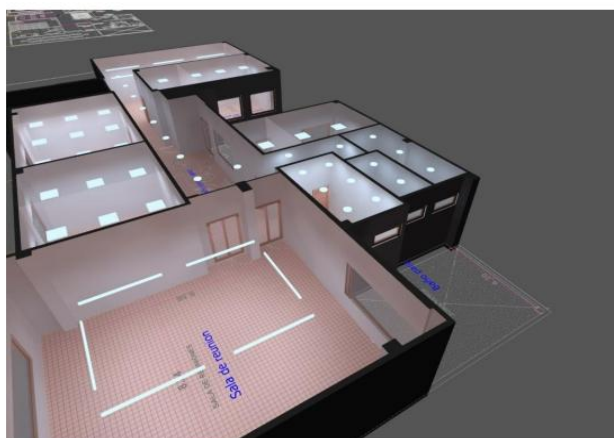
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 31

LUMINOMETRÍA PRIMER NIVEL



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

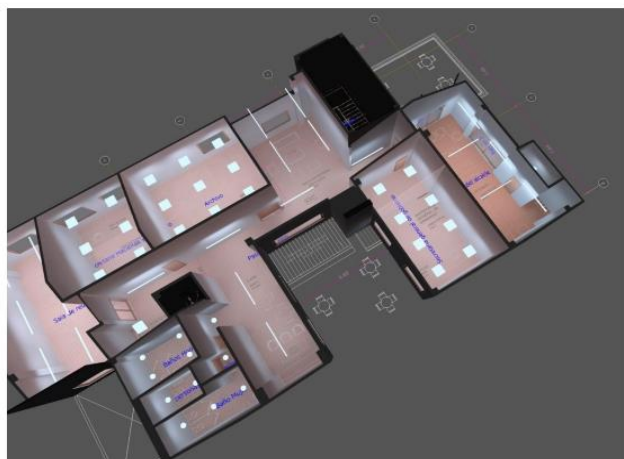
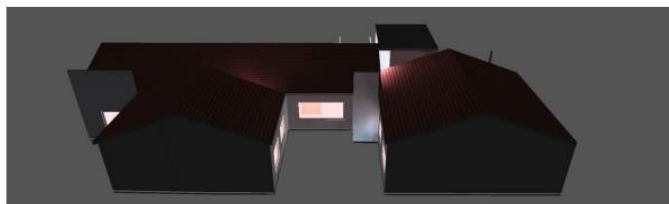
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 32

LUMINOMETRÍA SEGUNDO NIVEL



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

CM-AT-PT-01

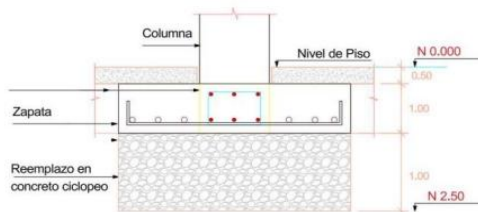
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

Versión 1.01

Diapositiva 33

ASPECTOS ABIOTICOS

- Suelo Compuesto por 2.0 metros de material suelto o relleno seguido un suelo arenoso competente para la cimentación de la estructura.
- Según los ensayos realizados en campo, laboratorio y las visitas en campo permitieron concluir que el sitio estudiado no presentó ninguna amenaza geotécnica que afecte la estabilidad del proyecto. Sin embargo, se encontraron suelos sueltos en la parte posterior del lote a una profundidad de 2.00 metros.
- Profundidad de cimentación 2,5metro sobre el nivel del suelo



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

CM-AT-PT-01

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

Versión 1.01

Diapositiva 34

ASPECTOS BIÓTICOS

- Ambientalmente, el municipio de El Guacamayo, cuenta con una gran importancia ecológica, debido a su posición geográfica, lo cuál lo sitúa sobre la bifurcación que empalma hacia la cordillera oriental, zona con un valor agregado, al ser esta de importancia regional, como lo es la Serranía de los Yariguíes o Cobardes. Esta área en particular posee una diversidad tanto de Flora como de Fauna, riqueza biótica que en el caso especial de El Guacamayo, ha sido diezmada en gran parte. Siendo el proceso de antropización local, la variable de mayor repercusión para este ecosistema en mención.



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 35

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

- La legislación colombiana en materia ambiental es extensa. Con la entrada en vigencia de la Constitución Política de 1991 se definieron más de 30 artículos relacionados directamente con la conservación del ambiente, que han permitido desarrollar un amplio marco legal que aborda los componentes agua, aire, suelo, flora, fauna, entre otros. Teniendo en cuenta las etapas de pre-construcción y construcción que se desarrollan en este proyecto, es necesario identificar los requisitos legales ambientales aplicables, con el fin de dar cumplimiento a estos.



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 36

MARCO LEGAL

COMPONENTE	NORMA	TEMA ABORDADO	OBJETO	COMPONENTE	NORMA	TEMA ABORDADO	OBJETO	COMPONENTE	NORMA	TEMA ABORDADO	OBJETO	
Normatividad general	Ley 23 de 1973	Por el cual se conceden facultades extraordinarias al Presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones.	Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua, suelo.	Agua y vertimientos	Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.	Establecer el programa para el uso eficiente y ahorro de agua, así como su contenido y las herramientas para su elaboración y presentación.	Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCDD)	Decreto 948 de 1995	74, 75 y 76 del Decreto-Ley 2811 de 1974, los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 46 y 48 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.		
	Decreto Ley 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre.		Decreto 1449 de 1977	Por el cual se reglamentan parcialmente el inciso 1 del numeral 6 del artículo 56 de la Ley 135 de 1961 y el Decreto Ley No. 2811 de 1974.	Relacionado con la conservación, protección y aprovechamiento de los aguas.			Resolución 627 de 2006	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido ambiental.	Norma nacional de emisión de ruido ambiental.
	Ley 9 de 1979	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.	Normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana.		Decreto 3930 de 2010	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 99 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI Parte III, Libro II del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.	El presente decreto establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.			Circular 35 de 2013 - Corporación Autónoma Regional de Valle del Cauca	Marco jurídico de las competencias en materia de evaluación, control y seguimiento de los fenómenos de contaminación por ruido y ruido ambiental, y muy especialmente con respecto a la vigilancia, control y seguimiento de las emisiones de ruido en establecimientos abiertos al público.	
	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.	Crear el Ministerio del Medio Ambiente, reordenar el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organizar el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y dictar 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.	La presente resolución establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles que deberán cumplir quienes realicen vertimientos puntuales a los cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.					
Calidad del aire	Ley 388 de 1997	Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones.	Disposiciones sobre ordenamiento territorial.		Resolución 548 de 2015	Por la cual se reglamenta el Capítulo I del Título 7 de la Parte 2, del Libro 2 del Decreto número 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones.	El objeto de la presente resolución es establecer los porcentajes mínimos y medidas de ahorro de agua y energía a alcanzar en las nuevas edificaciones y adoptar la guía de construcción sostenible para el ahorro de agua y energía en edificaciones.	Resolución 541 de 1994	Decreto 948 de 1995	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto-Ley 2811 de 1974, los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 46 y 48 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.	Almacenamiento en vías públicas de materiales.	
					Decreto 948 de 1995	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto-Ley 2811 de 1974, los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 46 y 48 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.	Contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.					



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 37

MARCO LEGAL

Transporte	Decreto 1609 de 2002	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.	El presente decreto tiene por objeto establecer los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio nacional, con el fin de minimizar los riesgos, garantizar la seguridad y proteger la vida y el medio ambiente, de acuerdo con las definiciones y clasificaciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 "Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado", segunda actualización anexo N° 1.
		Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición - RCD y se dictan otras disposiciones.	El presente acto administrativo establece las disposiciones para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD y aplica a todas las personas naturales y jurídicas que generen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen y dispongan Residuos de Construcción y Demolición - RCD de las obras civiles o de otras actividades conexas en el territorio nacional.

Maquinaria y Equipos	Decreto 769 de 2002	Por el cual se expide el código nacional de transporte y se dictan otras disposiciones.	Código Nacional de Tránsito Terrestre.
		Por la cual se adopta el sistema de señalización vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia.	Manual de señalización vial del Ministerio de Transporte (Señalización y medidas de seguridad para obras en la vía).
		Por la cual se adoptan los límites de pesos y dimensiones en los vehículos de transporte terrestre automotor de carga por carretera, para su operación normal en la red vial a nivel nacional.	Tipología para vehículos de transporte de carga.
		Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 946 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.	La presente resolución establece los niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes que deben cumplir las fuentes móviles terrestres, reglamenta los requisitos y certificaciones a las que están sujetos los vehículos y demás fuentes móviles, sean importados o de fabricación nacional, y se adoptan otras disposiciones.
Residuos sólidos y peligrosos	Decreto 321 de 1999	Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas.	Adóptese el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas marítimas, fluviales y lacustres.



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 38

EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

- Para la identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales en las etapas de pre-construcción y construcción se realiza una matriz en la cual se consideraron siete variables que permitieron establecer de manera cualitativa y cuantitativa la calificación ambiental en el desarrollo del proyecto. Para esta valoración se utilizó la metodología EPM.

Criterio	Rango	Valor
Clase	Positivo (+) Negativo (-)	(+) o (-)
Presencia	Cierta	1,0
	Muy probable	0,7<0,99
	Probable	0,3<0,69
	Poco probable	0,1<0,29
	No probable	0,0<0,09
Duración	Muy larga o permanente: Si es > de 10 años	1,0
	Larga: Si es > de 7años	0,7<0,99
	Media: Si es > de 4 años	0,4<0,69
	Corta: Si es > de 1 año	0,1<0,39
	Muy corta: Si es < de 1 año	0,0<0,09
Evolución	Muy rápida: Si es < de 1 mes	0,8<1,0
	Rápida: Si es < de 12 meses	0,6<0,79
	Media: Si es < de 18 meses	0,4<0,59
	Lenta: Si es < de 24 meses	0,2<0,39
	Muy lenta: Si es > de 24 meses	0,0<0,19
Magnitud	Muy alta: Si Mr (2) > del 80 %	0,8<1,0
	Alta: Si Mr varía entre 60 y 80 %	0,6<0,79
	Media: Si Mr varía entre 40 y 60 %	0,4<0,59
	Baja: Si Mr varía entre 20 y 40 %	0,2<0,39
	Muy baja: Si Mr < del 20 %	0,0<0,19
Importancia Ambiental	Muy alta: Si Ca varía entre	8,0<10,0
	Alta: Si Ca varía entre Media:	6,0<7,9
	Si Ca varía entre	4,0<5,9
	Baja: Si Ca varía entre	2,0<3,9
	Muy baja: Si Ca varía entre	0,0<1,9



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

CM-AT-PT-01

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

Versión 1.01

Diapositiva 39

PRESUPUESTO

CONTROL DOCUMENTO			
VERSIÓN	0		
FECHA	DD	MM	AAAA
	19	1	2026
ENTIDAD:	MUNICIPIO EL GUACAMAYO		
TIPO DE CONTRATO:	CONTRATO DE LLAVE EN MANO		
OBJETO:	ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER"		
N° CONTRATO:	LP-001-2025		
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	EL GUACAMAYO, SANTANDER		
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)	30.00%		
DESCRIPCIÓN	[...]		
ADMINISTRACIÓN	24.00%		
IMPREVISTOS	1.00%		
UTILIDAD	5.00%		
COSTOS INDIRECTOS (A) SUMINISTROS	0.00%		
ADMINISTRACIÓN SUMINISTROS / PGIO	0.00%		
DURACIÓN (MESES)	9.00		
CONSULTOR:	CONSORCIO MAGNO 2025		

PRESUPUESTO DEL PROYECTO A PARTIR DE LOS ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO,

DATOS

PRESUPUESTO

LISTADO DE MANO DE OBRA

LISTADO DE MATERIALES

LISTADO DE EQUIPOS

LISTADO DE TRANSPORTE

ACTIVIDADES

Versión: 0
Fecha: 19/1/2026



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

CM-AT-PT-01

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

Versión 1.01

Diapositiva 40

Formulario 1: Propuesta económica - Documento tipo de			
Código	DD	MM	AAAA
147	19	1	2026
PRESUPUESTO DE OBRA			
ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER"			
N°	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES	DESCRIPCIÓN
		GENERAL	DETALLADA
I.	MURO DE CONTENCIÓN		
II.	EDIFICACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CENTRO ADMINISTRATIVO		
SUBTOTAL OBRAS			
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)			
VALOR TOTAL SUMINISTROS (INCLUYE IVA)			
COSTO PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRAS - PGIO			
VALOR TOTAL			
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.			
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.			
NOTA 3: O A.I.U. y su discriminación deben estar en porcentaje (%).			
DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE		
ADMINISTRACIÓN	A=	24.00%	
IMPREVISTOS	I=	1.00%	
UTILIDAD	U=	5.00%	
TOTAL A.I.U.	A.I.U.=	30.00%	
DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE		
ADMINISTRACIÓN SUMINISTROS	A=	32.27%	

IR A ACTIVIDADES

IR A MENÚ



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 41

PRESUPUESTO DE OBRA					
ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL EL GUACAMAYO, SANTANDER"					
Nº	ITEM DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDA D	VALOR
I. MURO DE CONTENCIÓN					
\$ 0.00					
M.1.0 PRELIMINARES					
1	ML.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y PASELADO	m	0.00	\$ 5.550
2	ML.2	DESMONTE Y LIMPIEZA DE ZONAS VERDES EXISTENTES. INCLUYE CORTE, CARQUE, RETIRO Y ACERQUE INTERIO DE MATERIA. VIGETA RESISTENTE (MANUAL)	m2	0.00	\$ 10.437
3	ML.3	DEMONSTRUCCIÓN DE PISO Y ANDAMIOS EN CONCRETO. INCLUYE CARQUE Y RETIRO.	m2	0.00	\$ 41.396
4	ML.4	DESMONTE PROVISIONAL EN LA VERDE EXISTENTE. INCLUYE TRADERA, HOLLADA Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	0.00	\$ 24.054
\$ 0.00					
M.2.0 EXCAVACIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRA, RETIROS Y RETIROS					
\$ 0.00					
M.2.1 EXCAVACIONES					
1	ML.1.1	EXCAVACIÓN DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL COHESIVO 1.20 M.	m3	0.00	\$ 18.800
2	ML.1.2	EXCAVACIÓN DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL COHESIVO 1.20 M.	m3	0.00	\$ 18.800
3	ML.1.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COHESIVO 1.20 M.	m3	0.00	\$ 10.443
4	ML.1.4	EXCAVACIÓN DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL COHESIVO 1.20 M.	m3	0.00	\$ 18.800
\$ 0.00					
M.2.2 RETIROS Y DEMOLICIONES					
1	ML.2.1	RETIRO Y DEMOLICIÓN DE MATERIAL COHESIVO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN.	m3	0.00	\$ 12.960
2	ML.2.2	TRANSPORTE DE SOBRESALIENTES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, CARQUE, RETIRO Y ACERQUE INTERIO DE MATERIA. VIGETA RESISTENTE (MANUAL) PARA DIT AREA SUPERIORE A 100M MEDIDA A PARTIR DE 100M MATERIA COHESIVO. INCLUYE LOS DESECHO.	m3	0.00	\$ 0
3	ML.2.3	TRANSPORTE DE MATERIALES RETIROS PARA DIT AREAS SUPERIORES A 100M MEDIDA A PARTIR DE 100M MATERIA COHESIVO. INCLUYE LOS DESECHO.	m3	0.00	\$ 0
\$ 0.00					
M.2.3 RETIROS					
1	ML.2.3.1	RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN.	m3	0.00	\$ 18.800
2	ML.2.3.2	RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN.	m3	0.00	\$ 18.800
\$ 0.00					
M.3.0 CONCRETOS					
1	ML.3.1	CONCRETO COQUEADO CON CONCRETO 200/20 Y 400 PEGUA BAJA.	m3	0.00	\$ 0
2	ML.3.2	CONCRETO COQUEADO CON CONCRETO 200/20 Y 400 PEGUA BAJA.	m3	0.00	\$ 0
3	ML.3.3	CONCRETO COQUEADO CON CONCRETO 200/20 Y 400 PEGUA BAJA.	m3	0.00	\$ 0
4	ML.3.4	CONCRETO COQUEADO CON CONCRETO 200/20 Y 400 PEGUA BAJA.	m3	0.00	\$ 0
\$ 0.00					
M.3.5					
1	ML.3.5	CONCRETO COQUEADO CON CONCRETO 200/20 Y 400 PEGUA BAJA.	m3	0.00	\$ 0
2	ML.3.6	PAISE EN MURO DE CONCRETO EN TUBERIA PVC SANTIABA TIPO PESADO DE 4"	Unid	0.00	\$ 0
3	ML.3.7	PAISE EN MURO DE CONCRETO EN TUBERIA PVC SANTIABA TIPO PESADO DE 4"	Unid	0.00	\$ 0
4	ML.3.8	PAISE EN MURO DE CONCRETO EN TUBERIA PVC SANTIABA TIPO PESADO DE 4"	Unid	0.00	\$ 0
5	ML.3.9	ACABADO PARA SUPERFICIES EN PINTURA EPÓXICA POLIUREA. A TRES MANOS.	m2	0.00	\$ 0
\$ 0.00					
M.4.0 ACERQUE DE REFINERIAS					
1	ML.4.1	ACERQUE DE REFINERIAS POR 60 (m. 400 MM).	m	0.00	\$ 0
2	ML.4.2	ACERQUE DE REFINERIAS POR 60 (m. 400 MM).	m	0.00	\$ 0
\$ 0.00					
M.5.0 OBRAS DE DISEÑO - SIN DISEÑO					
1	ML.5.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA CONSTRUCCIÓN DE DIT AREA SUPERIORE A 100M MEDIDA A PARTIR DE 100M MATERIA COHESIVO. INCLUYE LOS DESECHO.	m	0.00	\$ 0
2	ML.5.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA CONSTRUCCIÓN DE DIT AREA SUPERIORE A 100M MEDIDA A PARTIR DE 100M MATERIA COHESIVO. INCLUYE LOS DESECHO.	m	0.00	\$ 0
3	ML.5.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA CONSTRUCCIÓN DE DIT AREA SUPERIORE A 100M MEDIDA A PARTIR DE 100M MATERIA COHESIVO. INCLUYE LOS DESECHO.	m	0.00	\$ 0
\$ 0.00					

II. EDIFICACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CENTRO ADMINISTRATIVO					
CANTAS Y PRELIMINARES					
1	ML.1.1	EXCAVACIÓN DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL COHESIVO 1.20 M.	m3	0.00	\$ 18.800
2	ML.1.2	EXCAVACIÓN DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL COHESIVO 1.20 M.	m3	0.00	\$ 18.800
3	ML.1.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COHESIVO 1.20 M.	m3	0.00	\$ 10.443
4	ML.1.4	EXCAVACIÓN DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL COHESIVO 1.20 M.	m3	0.00	\$ 18.800
\$ 0.00					
M.2.0 RETIROS Y DEMOLICIONES					
1	ML.2.1	RETIRO Y DEMOLICIÓN DE MATERIAL COHESIVO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN.	m3	0.00	\$ 12.960
2	ML.2.2	TRANSPORTE DE SOBRESALIENTES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, CARQUE, RETIRO Y ACERQUE INTERIO DE MATERIA. VIGETA RESISTENTE (MANUAL) PARA DIT AREA SUPERIORE A 100M MEDIDA A PARTIR DE 100M MATERIA COHESIVO. INCLUYE LOS DESECHO.	m3	0.00	\$ 0
3	ML.2.3	TRANSPORTE DE MATERIALES RETIROS PARA DIT AREAS SUPERIORES A 100M MEDIDA A PARTIR DE 100M MATERIA COHESIVO. INCLUYE LOS DESECHO.	m3	0.00	\$ 0
\$ 0.00					
M.2.3 RETIROS					
1	ML.2.3.1	RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN.	m3	0.00	\$ 18.800
2	ML.2.3.2	RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN.	m3	0.00	\$ 18.800
\$ 0.00					
M.3.0 CONCRETOS					
1	ML.3.1	CONCRETO COQUEADO CON CONCRETO 200/20 Y 400 PEGUA BAJA.	m3	0.00	\$ 0
2	ML.3.2	CONCRETO COQUEADO CON CONCRETO 200/20 Y 400 PEGUA BAJA.	m3	0.00	\$ 0
3	ML.3.3	CONCRETO COQUEADO CON CONCRETO 200/20 Y 400 PEGUA BAJA.	m3	0.00	\$ 0
4	ML.3.4	CONCRETO COQUEADO CON CONCRETO 200/20 Y 400 PEGUA BAJA.	m3	0.00	\$ 0
\$ 0.00					
M.3.5					
1	ML.3.5	CONCRETO COQUEADO CON CONCRETO 200/20 Y 400 PEGUA BAJA.	m3	0.00	\$ 0
2	ML.3.6	PAISE EN MURO DE CONCRETO EN TUBERIA PVC SANTIABA TIPO PESADO DE 4"	Unid	0.00	\$ 0
3	ML.3.7	PAISE EN MURO DE CONCRETO EN TUBERIA PVC SANTIABA TIPO PESADO DE 4"	Unid	0.00	\$ 0
4	ML.3.8	PAISE EN MURO DE CONCRETO EN TUBERIA PVC SANTIABA TIPO PESADO DE 4"	Unid	0.00	\$ 0
5	ML.3.9	ACABADO PARA SUPERFICIES EN PINTURA EPÓXICA POLIUREA. A TRES MANOS.	m2	0.00	\$ 0
\$ 0.00					
M.4.0 ACERQUE DE REFINERIAS					
1	ML.4.1	ACERQUE DE REFINERIAS POR 60 (m. 400 MM).	m	0.00	\$ 0
2	ML.4.2	ACERQUE DE REFINERIAS POR 60 (m. 400 MM).	m	0.00	\$ 0
\$ 0.00					
M.5.0 OBRAS DE DISEÑO - SIN DISEÑO					
1	ML.5.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA CONSTRUCCIÓN DE DIT AREA SUPERIORE A 100M MEDIDA A PARTIR DE 100M MATERIA COHESIVO. INCLUYE LOS DESECHO.	m	0.00	\$ 0
2	ML.5.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA CONSTRUCCIÓN DE DIT AREA SUPERIORE A 100M MEDIDA A PARTIR DE 100M MATERIA COHESIVO. INCLUYE LOS DESECHO.	m	0.00	\$ 0
3	ML.5.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO PARA CONSTRUCCIÓN DE DIT AREA SUPERIORE A 100M MEDIDA A PARTIR DE 100M MATERIA COHESIVO. INCLUYE LOS DESECHO.	m	0.00	\$ 0
\$ 0.00					



Interior

AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 42



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

Diapositiva 43

MODELO 3D



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

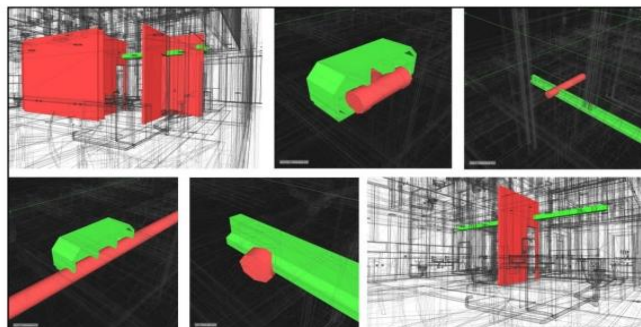
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

CM-AT-PT-01

Versión 1.01

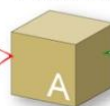
Diapositiva 44

INTERFERENCIAS



ETAPA I - MODELAMIENTO

- Arquitectura
- Estructura
- Redes / Instalaciones



- Colisiones
- Interferencias
- Recorridos Virtuales
- Cantidades

ETAPA II - COORDINACIÓN

- Coordinación
entre disciplinas
- Soluciones
- Actualizaciones



- Viabilidad Técnica
- Cantidades por
disciplina detalladas
- Planimetría



Interior



AVANCE DE DISEÑOS

CM-AT-PT-01

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO
MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER: FASE I.

Versión 1.01

Diapositiva 45

CALCULO DE CANTIDADES

PRESUPUESTO DE OBRA					
ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL EL GUACAMAYO, SANTANDER"					
Nº	ITEM DE PRESUPUESTO	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDA D	VALOR UNITARIO
I. MURO DE CONTENCIÓN					
M.1.0 PRELIMINARES					
1	M.1.1	DEMARCACIÓN, TENDIDO Y PRELIMINAR	m	0.00	\$ 0.00
2	M.1.2	DEMARCACIÓN Y LIMPIEZA DE ZONA VERDE EXISTENTES. INCLUYE CORTE, CASQUEO, RETIRO Y ACARREO INTERNO DE MATERIAL VEGETAL RESIDUANTE (RAMALES)	m2	0.00	\$ 0.00
3	M.1.3	DEMARCACIÓN DE PISO Y ANDARÉS EN CONCRETO. INCLUYE CARGUE Y RETIRO	m2	0.00	\$ 0.00
4	M.1.4	CONCRETO PROVISIONAL EN TELA VERDE EXISTENTE INCLUYE MADERA SOLIDA Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	m	0.00	\$ 0.00
M.2.0 EXCAVACIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRA, BELLEROS Y RETIROS					
M.2.1 EXCAVACIONES					
M.2.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMPACTO < 2.00 m	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.2.1.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMPACTO > 2.00 m	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.2.1.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMPACTO > 2.00 m	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.2.1.4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMPACTO > 2.00 m	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.2.2 RETIROS Y DESMONTES					
M.2.2.1	RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL VORGANTE PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.2.2.2	TRANSPORTE DE VORGANTES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, CANALES, PREPARADOS PARA OBTENER LOS SUPERFICIOS A NORMA MEDIDOS A PARTIR DE UNA MATERIAL COMPACTO (BELLEROS Y RETIROS DE EXCAVACIÓN)	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.2.2.3	TRANSPORTE DE MATERIALES RETIROS PARA DISTANCIA SUPERIORES A 100 M MEDIDA A PARTIR DE LOS RETIROS Y DESMONTES	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.2.3 BELLEROS					
M.2.3.1	BELLEROS CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.2.3.2	BELLEROS CON MATERIAL SELECCIONADO	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.3.0 CONCRETOS					
M.3.1	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.3.2	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.3.3	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.3.4	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.3.5	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.3.6	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.3.7	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.3.8	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.3.9	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.4.0 ACCESORIOS DE REFUERZO					
M.4.1	ACCESORIOS DE REFUERZO	m	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.4.2	ACCESORIOS DE REFUERZO	m	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.4.3	ACCESORIOS DE REFUERZO	m	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.5.0 OBRAS DE ORDENAMIENTO GENERAL					
M.5.1	OBRAS DE ORDENAMIENTO GENERAL	m	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.5.2	OBRAS DE ORDENAMIENTO GENERAL	m	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

MUNICIPIO EL GUACAMAYO									
ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL EL GUACAMAYO, SANTANDER"									
LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES									
CLASIF.	CÓD.	ITEM	CAPÍTULO / ML	ENCAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	U.M.	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. TOTAL
I. MURO DE CONTENCIÓN									
M.1.0 PRELIMINARES									
A	1	M.1.1	MURO	PRELIMINAR	DEMARCACIÓN, TENDIDO Y PRELIMINAR	m	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	2	M.1.2	MURO	PRELIMINAR	DEMARCACIÓN Y LIMPIEZA DE ZONA VERDE EXISTENTES. INCLUYE CORTE, CASQUEO, RETIRO Y ACARREO INTERNO DE MATERIAL VEGETAL RESIDUANTE (RAMALES)	m2	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	3	M.1.3	MURO	PRELIMINAR	DEMARCACIÓN DE PISO Y ANDARÉS EN CONCRETO. INCLUYE CARGUE Y RETIRO	m2	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	4	M.1.4	MURO	PRELIMINAR	CONCRETO PROVISIONAL EN TELA VERDE EXISTENTE INCLUYE MADERA SOLIDA Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	m	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.2.0 EXCAVACIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRA, BELLEROS Y RETIROS									
M.2.1 EXCAVACIONES									
A	1	M.2.1.1	MURO	EXCAVACIÓN	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMPACTO < 2.00 m	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	2	M.2.1.2	MURO	EXCAVACIÓN	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMPACTO > 2.00 m	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	3	M.2.1.3	MURO	EXCAVACIÓN	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMPACTO > 2.00 m	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	4	M.2.1.4	MURO	EXCAVACIÓN	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMPACTO > 2.00 m	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.2.2 RETIROS Y DESMONTES									
A	1	M.2.2.1	MURO	RETIRO Y DESMONTES	RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL VORGANTE PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	2	M.2.2.2	MURO	RETIRO Y DESMONTES	TRANSPORTE DE VORGANTES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, CANALES, PREPARADOS PARA OBTENER LOS SUPERFICIOS A NORMA MEDIDOS A PARTIR DE UNA MATERIAL COMPACTO (BELLEROS Y RETIROS DE EXCAVACIÓN)	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	3	M.2.2.3	MURO	RETIRO Y DESMONTES	TRANSPORTE DE MATERIALES RETIROS PARA DISTANCIA SUPERIORES A 100 M MEDIDA A PARTIR DE LOS RETIROS Y DESMONTES	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.2.3 BELLEROS									
A	1	M.2.3.1	MURO	BELLEROS	BELLEROS CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	2	M.2.3.2	MURO	BELLEROS	BELLEROS CON MATERIAL SELECCIONADO	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
M.3.0 CONCRETOS									
A	1	M.3.1	MURO	CONCRETO	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	2	M.3.2	MURO	CONCRETO	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	3	M.3.3	MURO	CONCRETO	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	4	M.3.4	MURO	CONCRETO	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	5	M.3.5	MURO	CONCRETO	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	6	M.3.6	MURO	CONCRETO	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	7	M.3.7	MURO	CONCRETO	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	8	M.3.8	MURO	CONCRETO	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
A	9	M.3.9	MURO	CONCRETO	CONCRETO DE 2000 PSI PARA LA EXCAVACIÓN Y DEMARCACIÓN	m3	0.00	\$ 0.00	\$ 0.00



ASISTENTES

NOMBRE

CARGO

FIRMA

John Fredy Cruz Pardo

Supervisor de contrato

Milton Camacho Pérez

Director de Consultoría

Fredy Toloza Pimiento

Diseñador Estructural

Javier Caballero Esteban

Geotecnista

Miyyer Pardo González

Diseñador Arquitectónico

Javier Orlando Villamizar

Diseñador Electricista

Sergio Andrés Pardo Suarez

Diseñador del sistema contra incendios e Hidráulico

Mayra Alejandra García Cano

Apoyo Ambiental

John Sebastián Pérez

Memoria de Cantidades y Modelos Revit

Andrés Forero

Presupuestos y Cronograma de obra

Laura Dorado Jiménez

Arquitecta y Especialista Bioclimática – Interventoría

Edwin Morantes Rodriguez

Especialista estructural

Erika Tatiana Amaya Gelvez

Directora de Interventoría



No. 001

OBRA:
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER

Lugar: Teams live

Fecha: febrero 6 de 2026

Hora Inicio: 8:00 A.M

Hora Fin: 9:00 A.M

DESARROLLO

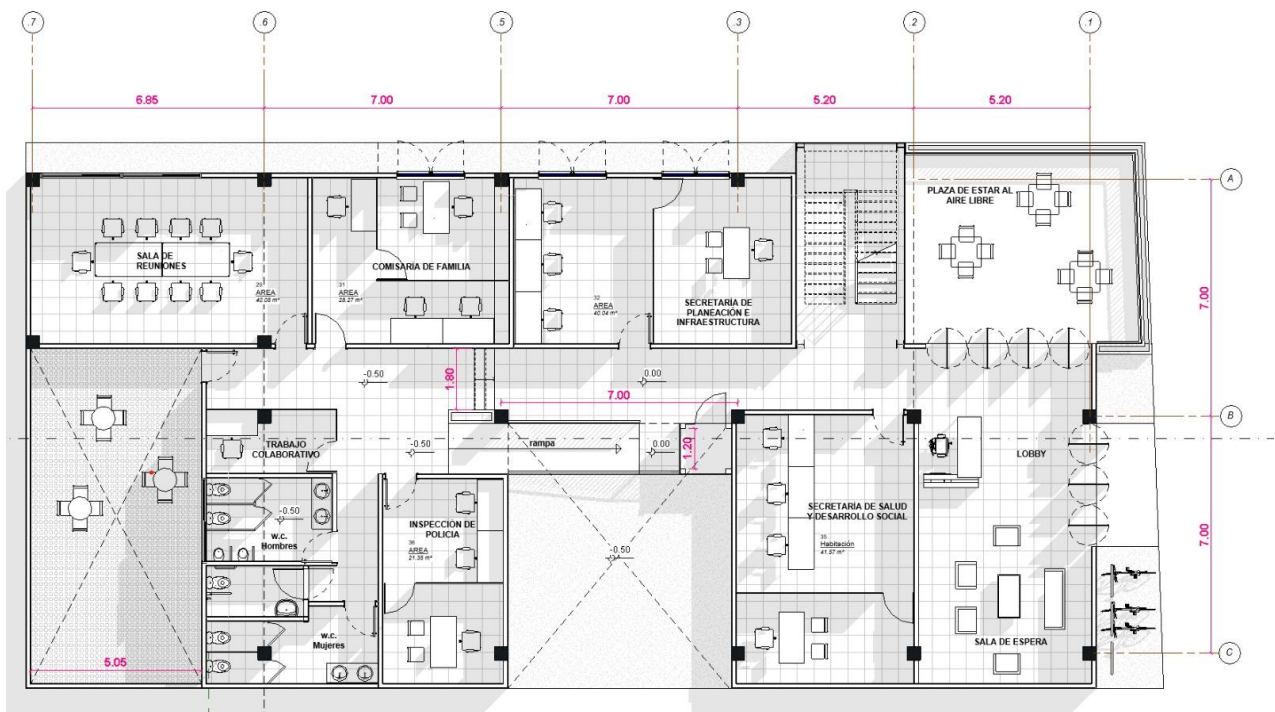
Se reúnen por parte del contratista Consorcio Magno 2025 el director Ing. Milton Camacho, el Arquitecto Miyyer Pardo, el especialista Estructural el Ing. Fredy Toloza.

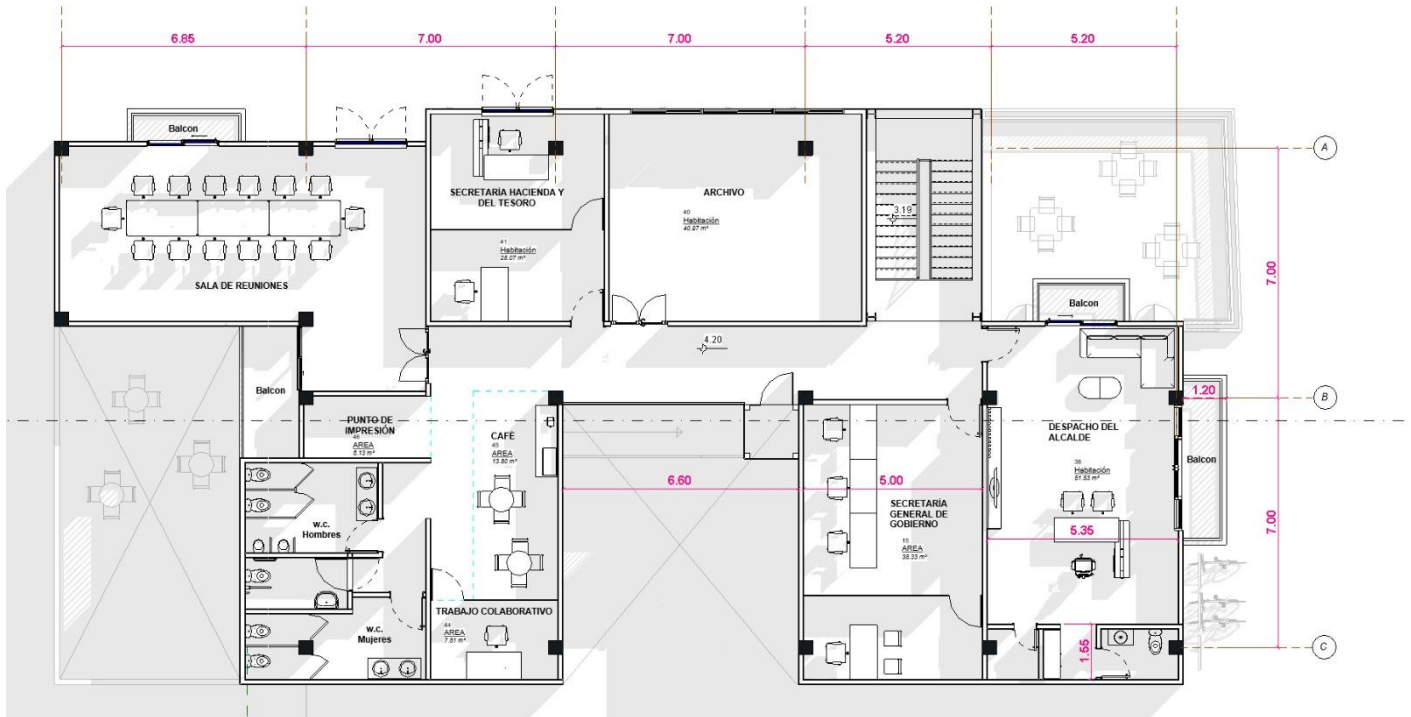
De la interventoría Consorcio Infracivil2025 la directora Ing. Erika Amaya y el ingeniero Estructural Edwin Pardo.

Se inicia con la presentación del diseño arquitectónico por parte del Arq. Miyyer, espacios definidos de acuerdo al anexo técnico con sus respectivas áreas en los dos niveles.

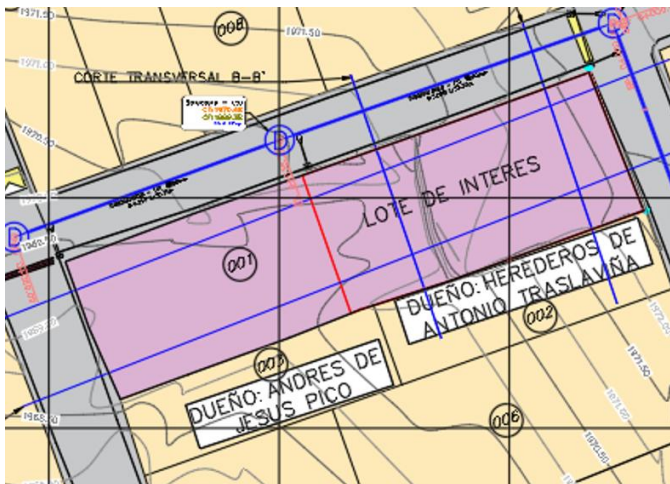
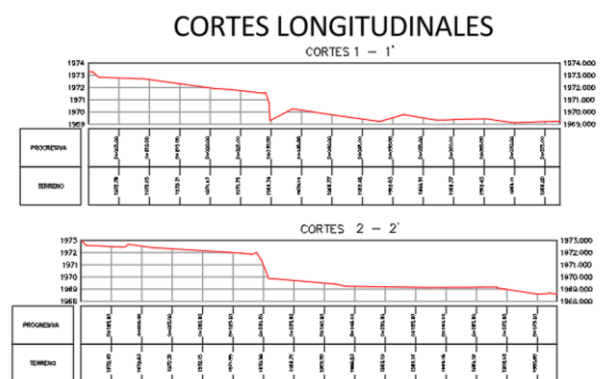
La escalera se plantea como una estructura independiente en estructura metálica, y envuelta en lamina microperforada la cual hará parte de la fachada.

Entre ejes 3 y 5 existe un cambio de nivel de 50cm, que se manejan con una rampa para mantener a la continuidad de este modo garantizamos accesibilidad a personas con movilidad reducida.





El ing estructural habla del muro de 3mt que va al final del predio (nivel eje 6), dado la diferencia de nivel del terreno (según la topografía). De igual manera propone manejar un solo nivel en primer piso. Se habla de la escalera y su diseño que será independiente de la estructura.



En cuanto a la cubierta se expone que sea en un material adecuado así se cumpliría con el tema bioclimático garantizando un confort térmico.



Código: CI – AT - 01

Fecha de aprobación: Enero 19 de 2026
--

No.	004
-----	-----

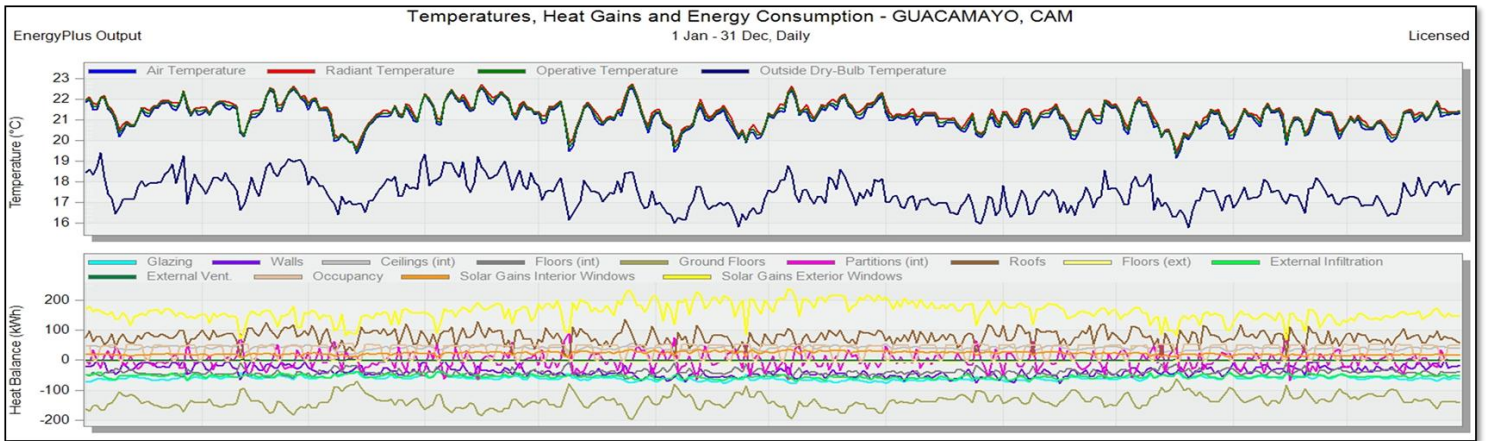
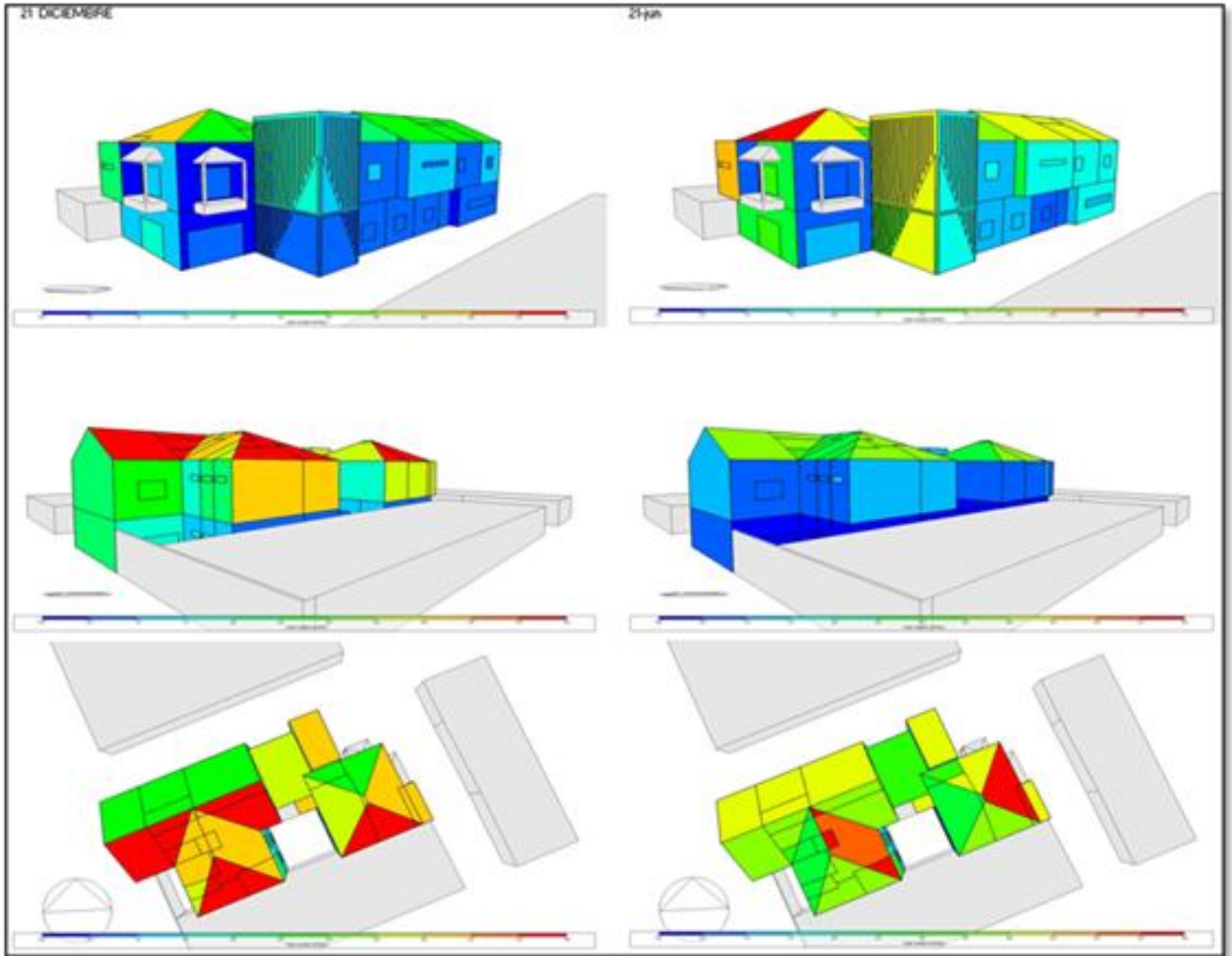
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER

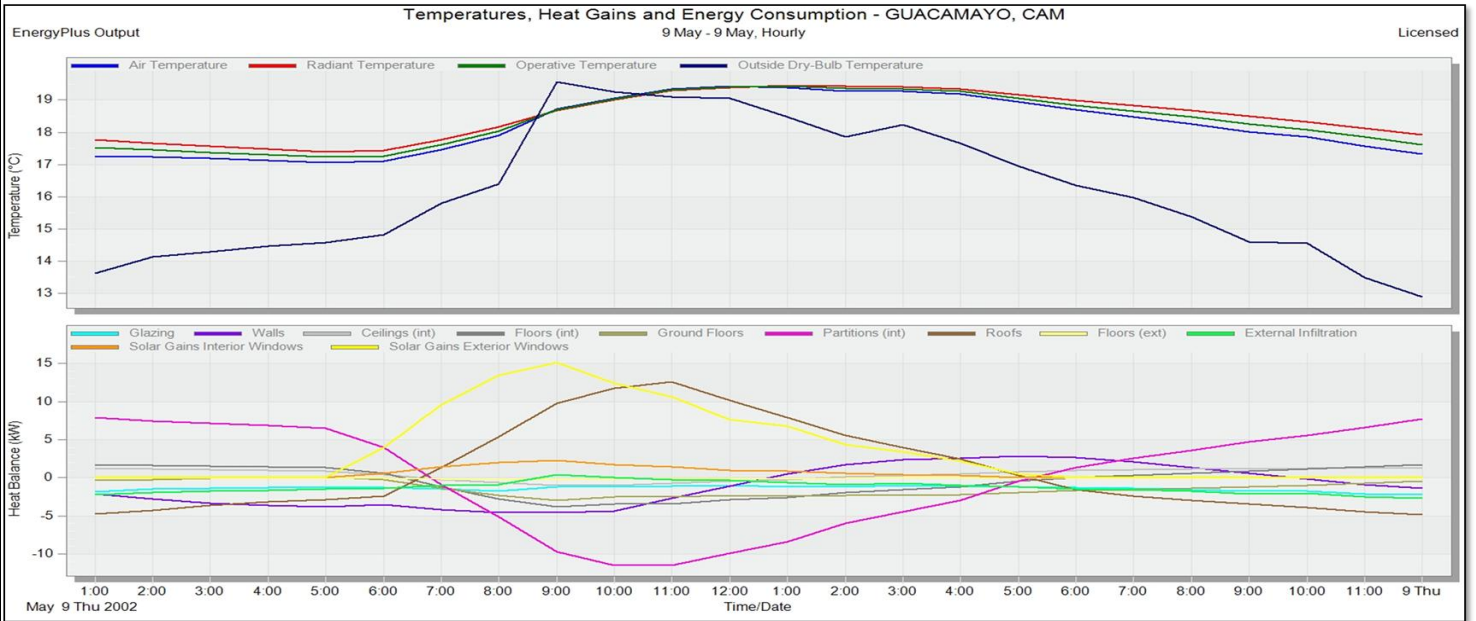
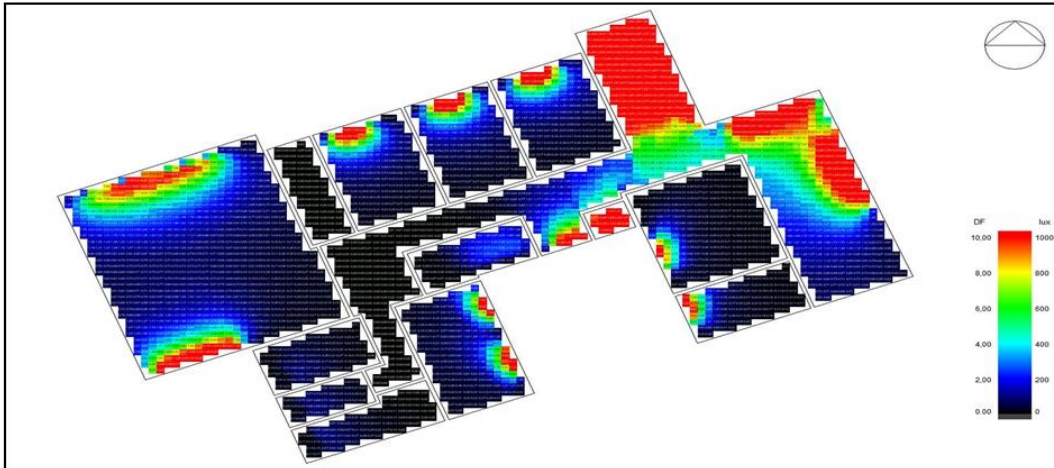
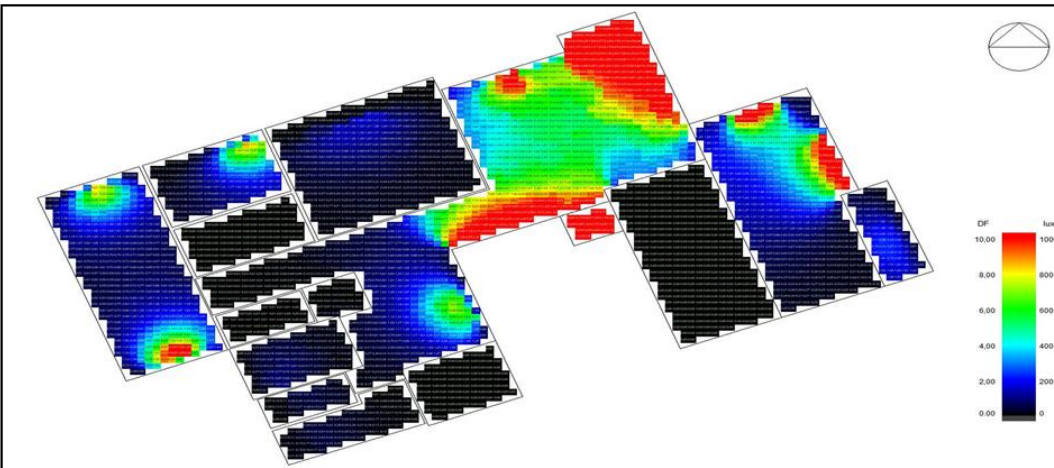
Fecha: febrero 12 de 2026

Hora Fin: 2:30 P.M

Se reúnen por parte del contratista Consorcio Magno 2025 el director Ing. Milton Camacho, el Arquitecto diseñador Miyyer Pardo y el arq. Juan Felipe Quijano especialista Bioclimático, de la interventoría Consorcio Infracivil2025 la directora Ing. Erika Amaya y la Arquitecta Laura Dorado, con el objeto de revisar los resultados de las simulaciones realizadas dentro del componente bioclimático.

	2019/2020		2020/2021		2021/2022		2022/2023		2023/2024		2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		2028/2029		2029/2030		2030/2031		2031/2032		2032/2033		2033/2034		2034/2035		2035/2036		2036/2037		2037/2038		2038/2039		2039/2040		2040/2041		2041/2042		2042/2043		2043/2044		2044/2045		2045/2046		2046/2047		2047/2048		2048/2049		2049/2050		2050/2051		2051/2052		2052/2053		2053/2054		2054/2055		2055/2056		2056/2057		2057/2058		2058/2059		2059/2060		2060/2061		2061/2062		2062/2063		2063/2064		2064/2065		2065/2066		2066/2067		2067/2068		2068/2069		2069/2070		2070/2071		2071/2072		2072/2073		2073/2074		2074/2075		2075/2076		2076/2077		2077/2078		2078/2079		2079/2080		2080/2081		2081/2082		2082/2083		2083/2084		2084/2085		2085/2086		2086/2087		2087/2088		2088/2089		2089/2090		2090/2091		2091/2092		2092/2093		2093/2094		2094/2095		2095/2096		2096/2097		2097/2098		2098/2099		2099/2100		2100/2101		2101/2102		2102/2103		2103/2104		2104/2105		2105/2106		2106/2107		2107/2108		2108/2109		2109/2110		2110/2111		2111/2112		2112/2113		2113/2114		2114/2115		2115/2116		2116/2117		2117/2118		2118/2119		2119/2120		2120/2121		2121/2122		2122/2123		2123/2124		2124/2125		2125/2126		2126/2127		2127/2128		2128/2129		2129/2130		2130/2131		2131/2132		2132/2133		2133/2134		2134/2135		2135/2136		2136/2137		2137/2138		2138/2139		2139/2140		2140/2141		2141/2142		2142/2143		2143/2144		2144/2145		2145/2146		2146/2147		2147/2148		2148/2149		2149/2150		2150/2151		2151/2152		2152/2153		2153/2154		2154/2155		2155/2156		2156/2157		2157/2158		2158/2159		2159/2160		2160/2161		2161/2162		2162/2163		2163/2164		2164/2165		2165/2166		2166/2167		2167/2168		2168/2169		2169/2170		2170/2171		2171/2172		2172/2173		2173/2174		2174/2175		2175/2176		2176/2177		2177/2178		2178/2179		2179/2180		2180/2181		2181/2182		2182/2183		2183/2184		2184/2185		2185/2186		2186/2187		2187/2188		2188/2189		2189/2190		2190/2191		2191/2192		2192/2193		2193/2194		2194/2195		2195/2196		2196/2197		2197/2198		2198/2199		2199/2200		2200/2201		2201/2202		2202/2203		2203/2204		2204/2205		2205/2206		2206/2207		2207/2208		2208/2209		2209/2210		2210/2211		2211/2212		2212/2213		2213/2214		2214/2215		2215/2216		2216/2217		2217/2218		2218/2219		2219/2220		2220/2221		2221/2222		2222/2223		2223/2224		2224/2225		2225/2226		2226/2227		2227/2228		2228/2229		2229/2230		2230/2231		2231/2232		2232/2233		2233/2234		2234/2235		2235/2236		2236/2237		2237/2238		2238/2239		2239/2240		2240/2241		2241/2242		2242/2243		2243/2244		2244/2245		2245/2246		2246/2247		2247/2248		2248/2249		2249/2250		2250/2251		2251/2252		2252/2253		2253/2254		2254/2255		2255/2256		2256/2257		2257/2258		2258/2259		2259/2260		2260/2261		2261/2262		2262/2263		2263/2264		2264/2265		2265/2266		2266/2267		2267/2268		2268/2269		2269/2270		2270/2271		2271/2272		2272/2273		2273/2274		2274/2275		2275/2276		2276/2277		2277/2278		2278/2279		2279/2280		2280/2281		2281/2282		2282/2283		2283/2284		2284/2285		2285/2286		2286/2287		2287/2288		2288/2289		2289/2290		2290/2291		2291/2292		2292/2293		2293/2294		2294/2295		2295/2296		2296/2297		2297/2298		2298/2299		2299/2300		2300/2301		2301/2302		2302/2303		2303/2304		2304/2305		2305/2306		2306/2307		2307/2308		2308/2309		2309/2310		2310/2311		2311/2312		2312/2313		2313/2314		2314/2315		2315/2316		2316/2317		2317/2318		2318/2319		2319/2320		2320/2321		2321/2322		2322/2323		2323/2324		2324/2325		2325/2326		2326/2327		2327/2328		2328/2329		2329/2330		2330/2331		2331/2332		2332/2333		2333/2334		2334/2335		2335/2336		2336/2337		2337/2338		2338/2339		2339/2340		2340/2341		2341/2342		2342/2343		2343/2344		2344/2345		2345/2346		2346/2347		2347/2348		2348/2349		2349/2350		2350/2351		2351/2352		2352/2353		2353/2354		2354/2355		2355/2356		2356/2357		2357/2358		2358/2359		2359/2360		2360/2361		2361/2362		2362/2363		2363/2364		2364/2365		2365/2366		2366/2367		2367/2368		2368/2369		2369/2370		2370/2371		2371/2372		2372/2373		2373/2374		2374/2375		2375/2376		2376/2377		2377/2378		2378/2379		2379/2380		2380/2381		2381/2382		2382/2383		2383/2384		2384/2385		2385/2386		2386/2387		2387/2388		2388/2389		2389/2390		2390/2391		2391/2392		2392/2393		2393/2394		2394/2395		2395/2396		2396/2397		2397/2398		2398/2399		2399/2400		2400/2401		2401/2402		2402/2403		2403/2404		2404/2405		2405/2406		2406/2407		2407/2408		2408/2409		2409/2410		2410/2411		2411/2412		2412/2413		2413/2414		2414/2415		2415/2416		2416/2417		2417/2418		2418/2419		2419/2420		2420/2421		2421/2422		2422/2423		2423/2424		2424/2425		2425/2426		2426/2427		2427/2428		2428/2429		2429/2430		2430/2431		2431/2432		2432/2433		2433/2434		2434/2435		2435/2436		2436/2437		2437/2438		2438/2439		2439/2440		2440/2441		2441/2442		2442/2443		2443/2444		2444/2445		2445/2446		2446/2447		2447/2448		2448/2449		2449/2450		2450/2451		2451/2452		2452/2453		2453/2454		2454/2455		2455/2456		2456/2457		2457/2458		2458/2459		2459/2460		2460/2461		2461/2462		2462/2463		2463/2464		2464/2465		2465/2466		2466/2467		2467/2468		2468/2469		2469/2470		2470/2471		2471/2472		2472/2473		2473/2474		2474/2475		2475/2476		2476/2477		2477/2478		2478/2479		2479/2480		2480/2481		2481/2482		2482/2483		2483/2484		2484/2485		2485/2486		2486/2487		2487/2488		2488/2489		2489/2490		2490/2491		2491/2492		2492/2493		2493/2494		2494/2495		2495/2496		2496/2497		2497/2498		2498/2499		2499/2500		2500/2501		2501/2502		2502/2503		2503/2504		2504/2505		2505/2506		2506/2507		2507/2508		2508/2509		2509/2510		2510/2511		2511/2512		2512/2513		2513/2514		2514/2515		2515/2516		2516/2517		2517/2518		2518/2519		2519/2520		2520/2521		2521/2522		2522/2523		2523/2524		2524/2525		2525/2526		2526/2527		2527/2528		2528/2529		2529/2530		2530/2531		2531/2532		2532/2533		2533/2534		2534/2535		2535/2536		2536/2537		2537/2538		2538/2539		2539/2540		2540/2541		2541/2542		2542/2543		2543/2544		2544/2545		2545/2546		2546/2547		2547/2548		2548/2549		2549/2550		2550/2551		2551/2552		2552/2553		2553/2554		2554/2555		2555/2556		2556/2557		2557/2558		2558/2559		2559/2560		2560/2561		2561/2562		2562/2563		2563/2564		2564/2565		2565/2566		2566/2567		2567/2568		2568/2569		2569/2570		2570/2571		2571/2572		2572/2573		2573/2574		2574/2575		2575/2576		2576/2577		2577/2578		2578/2579		2579/2580		2580/2581		2581/2582		2582/2583		2583/2584		2584/2585		2585/2586		2586/2587		2587/2588		2588/2589		2589/2590		2590/2591		2591/2592		2592/2593		2593/2594		2594/2595		2595/2596		2596/2597		2597/2598		2598/2599		2599/2600		2600/2601		2601/2602		2602/2603		2603/2604		2604/2605		2605/2606		2606/2607		2607/2608		2608/2609		2609/2610		2610/2611		2611/2612		2612/2613		2613/2614		2614/2615		2615/2616		2616/2617		2617/2618		2618/2619		2619/2620		2620/2621		2621/2622		2622/2623		2623/2624		2624/2625		2625/2626		2626/2627		2627/2628		2628/2629		2629/2630		2630/2631		2631/2632		2632/2633		2633/2634		2634/2635		2635/2636		2636/2637		2637/2638		2638/2639		2639/2640		2640/2641		2641/2642		2642/2643		2643/2644		2644/2645		2645/2646		2646/2647		2647/2648		2648/2649		2649/2650		2650/2651		2651/2652		2652/2653		2653/2654		2654/2655		2655/2656		2656/2657		2657/2658		2658/2659		2659/2660		2660/2661		2661/2662		2662/2663		2663/2664		2664/2665		2665/2666		2666/2667		2667/2668		2668/2669		2669/2670		2670/2671		2671/2672		2672/2673		2673/2674		2674/2675		2675/2676		2676/2677		2677/2678		2678/2679		2679/2680		2680/2681		2681/2682		2682/2683		2683/2684		2684/2685		2685/2686		2686/2687		2687/2688		2688/2689		2689/2690		2690/2691		2691/2692		2692/2693		2693/2694		2694/2695		2695/2696		2696/2697		2697/2698		2698/2699		2699/2700		2700/2701		2701/2702		2702/2703		2703/2704		2704/2705		2705/2706		2706/2707		2707/2708		2708/2709		2709/2710		2710/2711		2711/2712		2712/2713		2713/2714		2714/2715		2715/2716		2716/2717		2717/2718		2718/2719		2719/2720		2720/2721		2721/2722		2722/2723		2723/2724		2724/2725		2725/2726		2726/2727		2727/2728		2728/2729		2729/2730		2730/2731		2731/2732		2732/2733		2733/2734		2734/2735		2735/2736		2736/2737		2737/2738		2738/2739		2739/2740		2740/2741		2741/2742		2742/2743		2743/2744		2744/2745		2745/2746		2746/2747	
--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--







Resultando de la simulación:

- Se evidencia que la envolvente arquitectónica propuesta garantiza condiciones de confort térmico interior dentro del rango recomendado, respondiendo adecuadamente a las variaciones climáticas locales mediante estrategias pasivas de diseño.
- Se identifican elementos que podrían afectar el desempeño térmico del edificio —como la escalera con paneles perforados que favorecen infiltraciones de aire y la cubierta como punto más vulnerable de la envolvente— frente a lo cual se recomienda ajustar el cerramiento para controlar pérdidas térmicas y complementar la cubierta con una solución que incorpore cámara de aire como aislamiento pasivo, alternativas que actualmente se encuentran en evaluación técnica y presupuestal para el proyecto en el municipio de El Guacamayo.



No. 002

OBRA:
ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER

Lugar: Teams live

Fecha: febrero 10 de 2026

Hora Inicio: 8:00 A.M

Hora Fin: 9:00 A.M

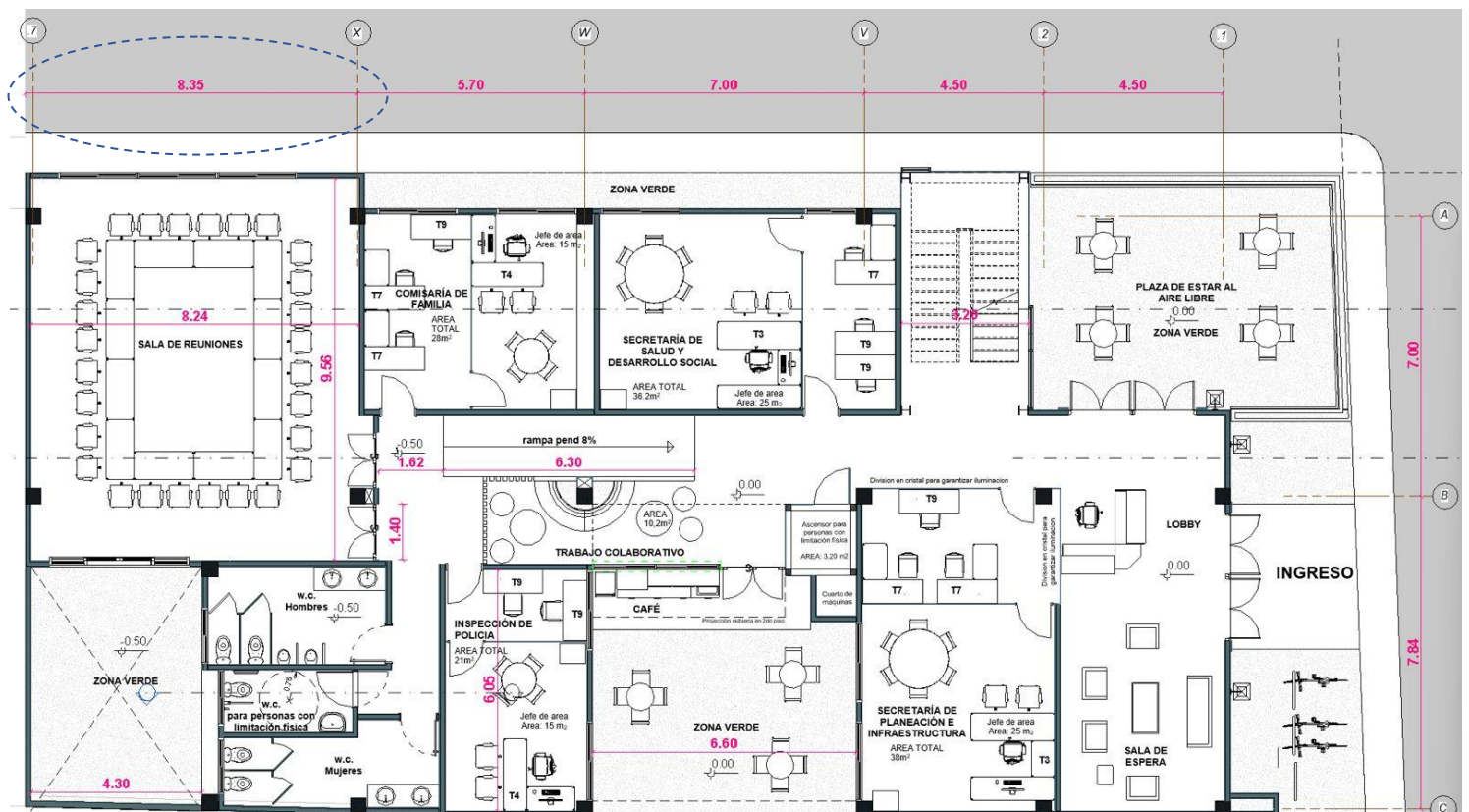
DESARROLLO

Se reúnen por parte del contratista Consorcio Magno 2025 el director Ing. Milton Camacho, el Arquitecto Miyyer Pardo, el especialista Estructural el Ing. Fredy Toloza, el especialista hidrosanitario Ing. Sergio Pardo, el diseñador eléctrico el Ing. Javier Villamizar

De la interventoría Consorcio Infracivil2025 la directora Ing. Erika Amaya, el ingeniero Estructural Edwin Pardo, la Arquitecta Laura Dorado (encargada de revisar diseño arquitectónico y bioclimático) y el Ing. Héctor Torres (encargado de la revisión de estudios de geotecnia e hidráulicos)

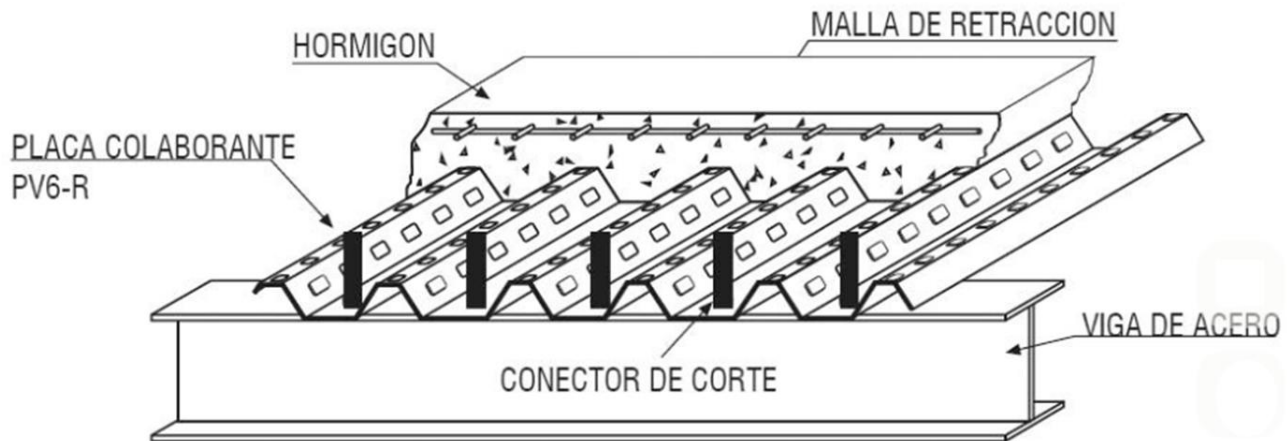
En este día se revisan las plantas arquitectónicas se realizaron unos ajustes de espacios con el fin de cumplir con las áreas mínimas de las diferentes dependencias y espacios contractuales y se procede a verificar la distribución de las columnas planteadas por el arquitecto.

El estructural expone que las luces son demasiado amplias, y recomienda mejorar la distribución de estas ya que esto generaría elementos de dimensiones muy grandes (columnas y vigas)





Se propone para la losa de entre piso realizarlo con lamina colaborante (losa compuesta de acero – concreto).
Se tocan temas como instalaciones de voz y datos los cuales de acuerdo a la distribución de los diferentes puestos de trabajo irán en piso, pared y techo respectivamente.



Durante el desarrollo de la revisión del programa arquitectónico contractual con los requerimientos técnicos y normativos aplicables (incluyendo la NSR-10, el RAS y el RETIE), se evidenció que las áreas previstas no contemplan espacios técnicos indispensables para la operación y cumplimiento normativo del proyecto, tales como tanque de almacenamiento, cuartos de bombas, sistema contra incendio y planta eléctrica, entre otros. En consecuencia, se dejó constancia de la posible insuficiencia de área frente al programa contractual y se informó que dicha situación sería formalizada mediante comunicación escrita al ente contratante, y se le solicita al contratista la identificación, cuantificación y diseño de las áreas adicionales requeridas.

De acuerdo a esto se plantea un sótano ya que se facilita por el cambio de nivel del terreno, y se cambiaria de eje el muro de contención que se tiene contemplado en eje 6 pasaría al eje 5.

El Arquitecto se encargara de realizar el ajuste al diseño arquitectónico generando los nuevos espacios.



No. 003

OBRA:

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER

Lugar: Teams live

Fecha: febrero 11 de 2026

Hora Inicio: 4:00 P.M

Hora Fin: 5:00 P.M

DESARROLLO

Se reúnen por parte del contratista Consorcio Magno 2025 el director Ing. Milton Camacho y el Arquitecto diseñador Miyyer Pardo, de la interventoría Consorcio Infracivil2025 la directora Ing. Erika Amaya y la Arquitecta Laura Dorado, con el objeto de revisar el diseño arquitectónico y revisar el cumplimiento de distribución de espacios, áreas y tipologías de acuerdo al manual de estandarización de espacios de trabajo para entidades del estado.

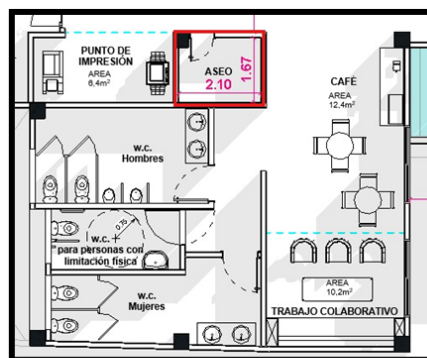
Las observaciones que se generen serán emitidas al arquitecto diseñador para su respectivo ajuste:

Primer nivel

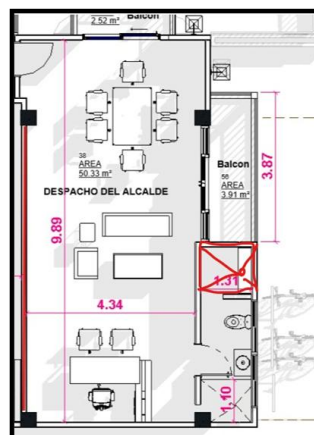
1. Dependencia de Inspección de policía: pendiente incluir 2 T9
2. Dependencia Comisaria de Familia: el tipo 4 es un escritorio en L, pendiente incluir 1 T7
3. Dependencia de planeación: ajustar el T3 es de 25m2 y en espacio adicional 2 T7 y 1 T9
4. Dependencia de Salud: ajustar 1 T3, 1 T7 y 2 T9
5. Sala de espera: falta adicionar una mesa auxiliar

Segundo nivel

1. Dependencia Despacho del alcalde: tipo T3 pero de 50m2, ajustar escritorio en U, adicionar mueble tipo biblioteca, redistribuir el baño (cambiar de puesto la ducha y dejar ahí el butrón)
2. Dependencia secretaria de gobierno: adicionar 1 T7 y 2 T9
3. Dependencia secretaria de hacienda y del tesoro: ajustar tamaño 28m2, con 1 T3 y 1 T9
4. Sala de espera: falta adicionar una mesa auxiliar
5. Se genera un nuevo espacio cuarto de aseo



CUARTO DE ASEO



**Cambio de puesto
espacio ducha**



Otro cambio que se propone en esta revisión es en la cubierta de la sala de espera del segundo nivel se realizara en placa de concreto, con el fin de generar un espacio para facilitar el acceso a las cubiertas en el momento de realizar mantenimiento, así mismo se deja la propuesta de una zona para instalar paneles solares en un futuro.

Se plantean a este momento los siguientes acabados:

1. Teja ecoroof española – UPVC (teja colonial y española)
2. Mampostería con terminado en color blanco
3. Estructura de concreto reforzado
4. Estructura metálica en algunos casos
5. Placa de entrepiso tipo lamina colaborativa
6. Revestimiento en microperforado para el exterior de la escalera
7. Estructura metálica y cristal para el ascensor
8. Enchape de pisos aún por definir
9. Antepechos de balcones en madera o imitación (falta concluir con el área de presupuestos)



CONSORCIO
INFRACIVIL 2025
NIT 902.020.631-5

FORMATO: MESA DE TRABAJO

Código: CI – AT - 01

Versión: 0.0

Fecha de aprobación: Enero 19 de 2026

Página 1 de 2

No.

005

OBRA:

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER

Lugar: instalaciones consultor

Fecha: febrero 18 de 2026

Hora Inicio: 8:00 A.M

Hora Fin: 9:00 A.M

DESARROLLO

Se reúnen por parte del contratista Consorcio Magno 2025 el director Ing. Milton Camacho, el Ing. Andrés Forero encargado del presupuesto, el Ing. Sebastián Flores encargado de cantidades de obra y BIM del proyecto, de la interventoría Consorcio Infracivil2025 la directora Ing. Erika Amaya, con el objeto de revisar el diseño del proyecto y acabados con el fin de adelantar la cuantificación de los elementos.

- Se habla de la estructura del presupuesto de obra
- Se toca el tema de acabados finales de obra, tipos de materiales en general
- Se definen memorias de cantidades

CONTROL DOCUMENTO			
VERSIÓN	0		
FECHA	DD	MM	AAAA
	19	1	2026
ENTIDAD:	MUNICIPIO EL GUACAMAYO		
TIPO DE CONTRATO:	CONTRATO DE LLAVE EN MANO		
OBJETO:	ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN PARA LA EJEUCIÓN DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER"		
N° CONTRATO:	LP-001-2025		
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	EL GUACAMAYO, SANTANDER		
COSTOS INDIRECTOS (A.I.U)		30,00%	
DESCRIPCIÓN		[%]	
ADMINISTRACION		24.00%	
IMPREVISTOS		1.00%	
UTILIDAD		5.00%	
COSTOS INDIRECTOS (A) SUMINISTROS		0,00%	
ADMINISTRACION SUMINISTROS / PGIO		0.00%	
DURACIÓN (MESES)		9.00	
CONSULTOR:	CONSORCIO MAGNO 2025		

Datos

Menu

Materiales

M.O

Equipos

Transportes

subAPU

Presupuesto

Actividades

Cant

APU

PRESUPUESTO DEL PROYECTO A PARTIR DE LOS ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO,

DATOS

PRESUPUESTO

LISTADO DE MANO DE OBRA

LISTADO DE MATERIALES

LISTADO DE EQUIPOS

LISTADO DE TRANSPORTE

ACTIVIDADES

Versión: 0
Fecha: 19/1/2026



Formulario 1- Propuesta económica - Documento tipo de
Código CCE-EICP-FM- Versión 1

IR A ACTIVIDADES

IR A MENÚ

PRESUPUESTO DE OBRA

ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER"

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
I. MURO DE CONTENCIÓN							\$ 0,00
II. EDIFICACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CENTRO ADMINISTRATIVO							\$ 0,00
SUBTOTAL OBRAS							\$ -
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)							\$ -
VALOR TOTAL SUMINISTROS (INCLUYE IVA)							\$ -
COSTO PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRAS - PGIO							\$ -
VALOR TOTAL							\$ -

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U. y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

DESCRIPCIÓN		PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	A=	24,00%
IMPREVISTO	I=	1,00%
UTILIDAD	U=	5,00%
TOTAL A.I.U.	A.I.U. =	30,00%

DESCRIPCIÓN		PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	A=	32,27%

Formulario 1- Propuesta económica - Documento tipo de
Código 47 Versión 1

PRESUPUESTO DE OBRA

ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE EL GUACAMAYO, SANTANDER"

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
I. MURO DE CONTENCIÓN							
SUBTOTAL I. MURO DE CONTENCIÓN							\$ 0,00
II. EDIFICACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CENTRO ADMINISTRATIVO							
SUBTOTAL II. EDIFICACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CENTRO ADMINISTRATIVO							\$ 0,00
SUBTOTAL OBRAS							\$ 0,00
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)							\$ 0,00
VALOR TOTAL SUMINISTROS (INCLUYE IVA)							\$ 0,00
COSTO PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRAS - PGIO							\$ 0,00
VALOR TOTAL							\$ 0,00

II. EDIFICACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS CENTRO ADMINISTRATIVO							
CAM. EDIFICACIÓN CAM. ESTRUCTURA EN CONCRETO							
CAM. 1.0 PRELIMINARES							
CAM.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO	m	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.1.2	DESMONTE Y LIMPIEZA DE ZONAS VERDES EXISTENTES. INCLUYE CORTE, CARGUE, RETIRO Y ACARreo INTERNO DE MATERIAL VEGETAL RESIDUANTE (MANUAL)	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.1.3	DEMOLICIÓN DE PISOS Y ANDENES EN CONCRETO. INCLUYE CARGUE Y RETIRO.	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.1.4	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA VERDE #12,5 M. INCLUYE MADERA PULIDA Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	m	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal							
CAM. 2.0 EXCAVACIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRA, RELLENOS Y RETIROS							
CAM. 2.1 EXCAVACIONES							
CAM.2.1.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN H < 2,50 m	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.2.1.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN H < 2,50 m	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.2.1.3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN H < 2,50 m	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.2.1.4	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN H < 2,50 m	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.2.1.5	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN BOCAL	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM. 2.2 RETIROS Y DEMONTES							
CAM.2.2.1	RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRENTE PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN	m3-Km	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.2.2.2	TRANSPORTE DE SOBRESANTES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, CANALES, PRESBITAJOS PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 100MM MEDIDOS A PARTIR DE 100M MATERIAL COMPACTO (INCLUYE SOL DE EXPANSIÓN)	m3-Km	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.2.2.3	TRANSPORTE DE MATERIALES PÉTREOS PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 100M MEDIDOS A PARTIR DE 100 METROS Y EN PLANTA	m3-Km	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM. 2.3 RELLENOS							
CAM.2.3.1	RELLENO CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.2.3.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal							
CAM. 3.0 ESTRUCTURAS DE CONCRETO							
CAM. 3.1 CIMENTACIÓN							
CAM.3.1.1	CONCRETO CICLOPEO 500 PSI Y 40% PIEDRA BAJÓN	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.3.1.2	VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI IMPERMEABILIZADO MEZCLADO EN SITIO	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.3.1.3	LOJA EN CONCRETO DE 3000 PSI IMPERMEABILIZADO MEZCLADO EN SITIO	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM. 3.2 COLUMNAS Y MUROS							
CAM.3.2.1	COLUMNA EN CONCRETO 3000 PSI INCLUYE FORMALDEA	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.3.2.2	COLUMNA EN CONCRETO 3000 PSI INCLUYE FORMALDEA	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.3.2.3	MURO EN CONCRETO 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO. ESPESORES DE 10 A 30 CM. INCLUYE FORMALDEA	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM. 3.3 VIGAS Y LOSAS							
CAM.3.3.1	VIGAS EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE FORMALDEA	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.3.3.2	LOJA EN CONCRETO DE 3000 PSI IMPERMEABILIZADO 400 CM	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.3.3.3	PLACA EN FIELTRO. INCLUYE CONCRETO, LAMINA COLONDIANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal							
CAM. 4.0 ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS							
CAM.4.1	ACERO DE REFUERZO DDB-60 (10x480 Mm)	Kg	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.4.2	MALLA ELECTRO DOLADA	Kg	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.4.3	ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL CON ACABADO EN PINTURA ANTICORROSIVA Y EXANTE PARA SUPERFICIE METÁLICA DE INTERIOR	Kg	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal							
CAM. 5.0 CUBIERTAS Y CANALES							
CAM.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA COLOMBIANA TIPO ECOCORO O SIMILARES DE ACUERDO CON EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO. INCLUYE CABLETES, LINDAVAS, TERMINACIONES O BARRAS, TORNILLERÍA, PERFILES DE ANCLAJE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU INSTALACIÓN	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZADOR EN PIEDRA DE VIDRIO, TERMOESTABLE, COMPATIBLE PARA EMPALME CON LA TEJA TIPO ECOCORO O SIMILARES DE ACUERDO CON EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.5.3	CLARABOYA DE COPIALAJA PARABÁSCA DE BATE CUADRADA, LUZ DE MUÑO 10/10 CM. INCLUYE MANCO PERSONAL	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal							
CAM. 6.0 PISOS Y ACABADOS							
CAM.6.1	MORTERO DE NIVELACIÓN 1:5 CM	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.6.2	MORTERO DE NIVELACIÓN IMPERMEABILIZADO 400 CM	m3	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.6.3	LOJA EN CONCRETO DE 3000 PSI IMPERMEABILIZADO 400 CM PARA RAMPA Y/O ESCALERAS	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal							
CAM. 7.0 PISOS Y ACABADOS							
CAM.7.1	MURO EN MAMPORSTERA RB. INCLUYE MORTERO DE PEGA, ACERO DE REFUERZO DE JARRA CADA 3 UNIDADES	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.7.2	MURO EN MAMPORSTERA RB. INCLUYE MORTERO DE PEGA, ACERO DE REFUERZO DE JARRA CADA 3 UNIDADES	m	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.7.3	MURO EN MAMPORSTERA RB. INCLUYE MORTERO DE PEGA, ACERO DE REFUERZO DE JARRA CADA 3 UNIDADES	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.7.4	MURO EN LADRILLO PRENDO LUNDO (12x24x12 CM)	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.7.5	MURO EN MAMPORSTERA RB. INCLUYE MORTERO DE PEGA, ACERO DE REFUERZO DE JARRA CADA 3 UNIDADES, LAMINA Y DEMÁS MATERIALES PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.7.6	MURO EN MAMPORSTERA RB. INCLUYE MORTERO DE PEGA, ACERO DE REFUERZO DE JARRA CADA 3 UNIDADES, LAMINA Y DEMÁS MATERIALES PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAM.7.7	ACABADO PARA SUPERFICIE EN PINTURA EPÓXICA POLIAMIDA. A TRES MANOS ENTANQUES DE AGUA POTABLE	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal							
CAM. 8.0 CELOSÍAS RASO							
CAM.8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELO RASO EN DRYWALL INCLUYE ESTRUCTURA, LAMINA Y ACABADO FINAL	m2	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00



CONSORCIO
INFRACIVIL 2025
NIT 902.020.631-5

FORMATO: MESA DE TRABAJO

Código: CI – AT - 01

Versión: 0.0

Fecha de aprobación: Enero 19 de 2026

Página 1 de 2

No. 006

OBRA:

ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE EL GUACAMAYO, SANTANDER

Lugar: Teams live

Fecha: febrero 18 de 2026

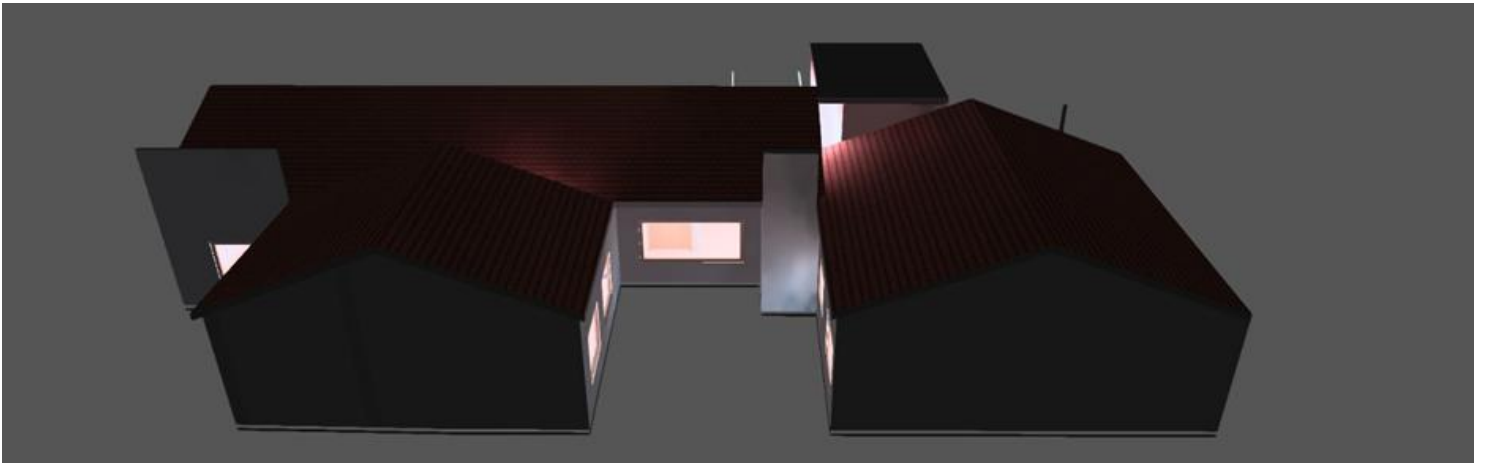
Hora Inicio: 8:00 A.M

Hora Fin: 9:00 A.M

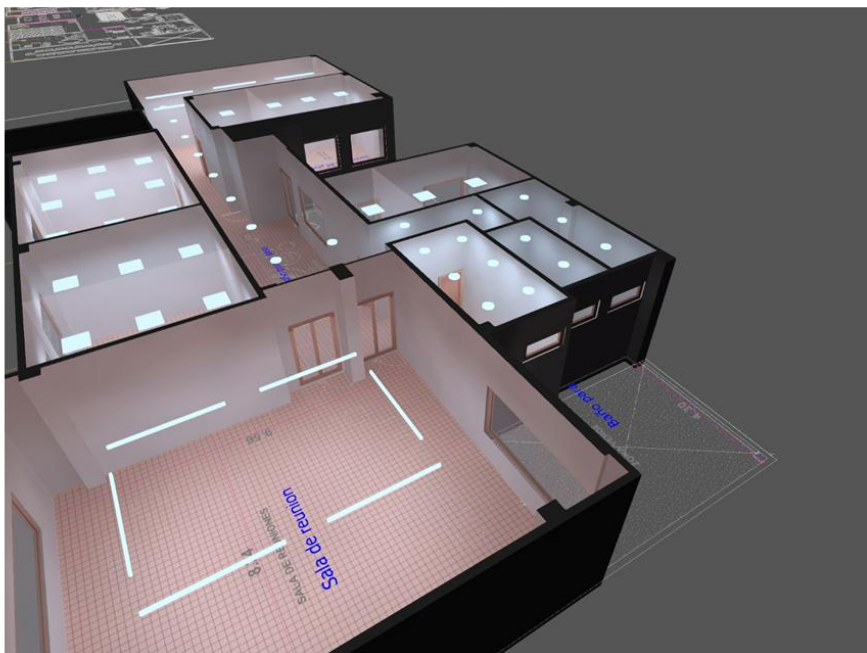
DESARROLLO

Se reúnen por parte del contratista Consorcio Magno 2025 el director Ing. Milton Camacho, el Ing. Javier Villamizar quien es el encargado de los diseños eléctricos, de la interventoría Consorcio Infracivil2025 la directora Ing. Erika Amaya y el ing. Miguel Angel, con el objeto de revisar el diseño del proyecto y acabados con el fin de adelantar la cuantificación de los elementos.

El ing presenta la luminometría de los dos niveles en todos los espacios, con su respectivo tipo de lámpara de acuerdo al espacio y necesidad.



LUMINOMETRÍA PRIMER NIVEL



LUMINOMETRÍA SEGUNDO NIVEL

