



PROBCI SAS
Nit:900571397-2
Dir:Carrera 22 # 65 - 15 BARRIO PARNASO
Tel:3178714391
E.mail: adm.probci@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. ELEC319

INFORMACION DEL CLIENTE	FECHA	TOTAL
DISTRITO DE BARRANCABERMEJA (ALCALDIA) NI No. : 890201900-6 DIRECCION : Carrera 8 No 6-19 Edificio Superestrellas TELEFONO : 313 326 4054 CIUDAD : BARRANCABERMEJA PAIS : Colombia	26/12/2024	\$ 28.056.500,00
	VENDEDOR	
	-	
	FECHA VENCIMIENTO	REFERENCIA
	26/12/2024	

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNIT.	DCTO.	VALOR TOTAL
1	ACTA PARCIAL N° 1 - ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICION, RESTAURACION, CONSERVACION Y/O PRESERVACION DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGIA BIM EN EL TECNICO SUPERIOR DE COMERCI	0	\$0,00		\$ 23.576.891,00
NRO. ITEMS FACTURADOS: 1					

LIQUIDACION	VALOR BASE	TARIFA	VALOR	FORMA DE PAGO	IDENTIFICACION	VALOR
VALOR PARCIAL :			\$ 23.576.891,00	Contado (banco) # 1		\$ 28.056.500,00
IVA liquidado	\$ 23.576.891,00	19%	\$ 4.479.609,00			
VALOR TOTAL :			\$ 28.056.500,00			

VALOR (en letras) :	VEINTIOCHO MILLONES CINCUENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS PESO
---------------------	--

OBSERVACIONES
ACTA PARCIAL N° 1 CONTRATO: 4688-24 OBJETO: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICION, RESTAURACION, CONSERVACION Y/O PRESERVACION DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGIA BIM EN EL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER Persona jurídica, Régimen ordinario de tributación y Responsable impuesto a las ventas Factura de CONTADO: Consignación bancaria.

Preparado	Aprobado	Contabilizado	Revisado	FIRMA Y SELLO
				C.C. O NIT.

	Sello de firma: ZiFeJxmooKnS5YNBI4wWTyXHFkVkdzn928dQwuUAttU4vsNQXWtjpBNA1xoJ4/TjZKkiUqr0ZlbH3n9XcO3ZVeQG3OreHMPq+PIAJAiSoo5xug4p/a6QfPQy0M CkqYTA5YJNEa1V6ZzdFr6W1ah2FpyeiodpaizdTApEnvzhU+QkOM6BP60AMKSZKAfHl/oOX+3iViECZFPs4sjyXbj1VGrUpUTh4z6nMMS/37rJwQdJx8hPIQqE dPG2CfeDIEdNWom5Ja7yeaLGQ5EnjTj5Gkq+TrsJHCj8bHCy/drw/VyWRGRwJa2k7k2HwtwIR9VtZNLwL8/nZaiwBdZpVhbVug== CUFE: a82404c7fb6e5c9b6da0128c0a3ca7144353ec7022c35c54e99509629efca5e8599f8f6df4dc9974ee5bf1dd6283afc0 Fecha emisión: 2024-12-26 11:47:01 Proveedor Tecnológico: NIT: 890930534 - Cadena S.A.
	Fecha validación DIAN: 2024-12-26 11:47:08-05:00



NIT 900.406.150-5

OFICINA Barrancabermeja..N

CERTIFICA QUE:

La Empresa CONSTRUCTORA Y CONSULTORA PROBCI SAS, identificado con Nit Sociedad Jurídica No.900571397 de BARRANCABERMEJA (SANTANDER), tiene vínculos financieros con nuestra entidad a través del producto Cuenta de Ahorros No.370101566701, con apertura el día 2023/06/06 la cual se encuentra activa a la fecha y presenta un buen manejo.

Se expide la presente certificación a solicitud del interesado a los 28 de mes de Noviembre del año 2024.

Atentamente,

Colaborador Bancoomeva

Usuario:JCOA4374

ACTA DE RECIBO PARCIAL N°1

CONTRATO DE CONSULTORÍA	:	N° 4688-24
CONTRATANTE	:	MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
NIT	:	890.201.900-6
CONTRATISTA DE OBRA		
CONTRATISTA	:	PROBCI SAS
NIT	:	900571397-2
REP. LEGAL	:	RICHARD YASER HEREDIA MONTES
CEDULA	:	1.096.200.607
DIRECCIÓN	:	Cr 22 # 65 15 BARRIO EL PARNASO
TELÉFONO	:	320 209 4082
CORREO ELECTRÓNICO	:	Probci.sas@gmail.com
DISTRITO DE BARRANCABERMEJA		
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	DE	ING. JOHANNA PAOLA SANTOS REY
SUPERVISOR	:	ARQ. ALEJANDRO ENRIQUEZ MORA
OBJETO	:	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICIÓN, RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN Y/O PRESERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGÍA BIM EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER
VALOR DEL CONTRATO	:	\$80.000.000
ANTICIPO	:	NO APLICA
FECHA DE CELEBRACIÓN DEL CONTRATO	:	19 DE NOVIEMBRE DE 2024
RÉGIMEN TRIBUTARIO	:	COMÚN
DURACIÓN	:	45 DÍAS
RUBRO PRESUPUESTAL	:	2.3.2201.0700-052-200108-2.3.2.02.02.008 SERVICIOS PRESTADO A LA EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN / RECURSOS PROPIOS DESTINACIÓN ESPECIFICA POR ACUERDO: \$80.000.000 /
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	:	N°24-06009 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2024 / \$80.900.365
REGISTRO PRESUPUESTAL	:	N°24-09515 DEL 19 DE NOVIEMBRE DE 2024 / \$80.000.000
APROBACIÓN DE GARANTÍAS	:	No. CO1.WRT.15664298 del 28 de noviembre de 2024
BANCO DE PROYECTOS	:	2020680810108 DEL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2024





Secretaría de
Infraestructura

CEPAA	:	5178 DEL 20 DE SEPTIEMBRE DE 2024
ACTA DE INICIO	:	NOVIEMBRE 29 DE 2024
VALOR DEL ACTA PARCIAL N°1	:	\$28.056.500
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	:	35.07%
VALOR PENDIENTE POR PAGAR	:	\$51.943.500
PERIODO DE EJECUCIÓN	:	DEL 29 DE NOVIEMBRE DE 2024 AL 26 DE DICIEMBRE DE 2024
FECHA DE FINALIZACIÓN	:	ENERO 12 DE 2025
FECHA DE LA PRESENTE ACTA	:	DICIEMBRE 26 DE 2024

En Barrancabermeja, a los VEINTISÉIS (26) días del mes de DICIEMBRE de 2024, se reunieron las siguientes personas en la Secretaría de Infraestructura del Distrito de Barrancabermeja, el **Ing. RICHARD YASER HEREDIA MONTES** representante legal de **PROBCI SAS** en calidad de interventor, la **Ing. JOHANNA PAOLA SANTOS REY**, mayor de edad, identificada con cedula de ciudadanía No. 37.713.409, en calidad de Secretaria de Infraestructura, con Decreto de nombramiento No. 002 del 01 de enero de 2024 y Acta de posesión No. 014 del 02 de enero de 2024, actuando en nombre y representación del Distrito de Barrancabermeja, otorgada dicha calidad mediante Acto Legislativo 01 de Julio 11 de 2019, designándolo como Distrito Especial Portuario, Biodiverso, Industrial y Turístico al municipio de Barrancabermeja, identificado con NIT No. 890.201.900-6, quien para los efectos de este contrato se denominará **EL DISTRITO CONTRATANTE** y el Arq. **ALEJANDRO ALFONSO ENRÍQUEZ MORA** como supervisor, con el fin de elaborar y suscribir el **ACTA DE RECIBO PARCIAL**, en los siguientes términos:

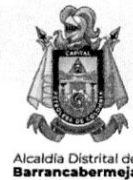
ACUERDAN:

1. El supervisor delegado certifica que reviso, verifíco y constato el cumplimiento de los recursos requeridos para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
2. El supervisor certifica que reviso, verifíco y constato el pago de los aportes a seguridad social y parafiscal por parte del contratista de la obra, con base en los scportes presentados por este.
3. El porcentaje de avance estipulado para la presenta acta de recibo parcial se estableció con el porcentaje de ejecución del contrato de consultoría N°4688-24 el cual quedó consignado en el presente Acta de recibo parcial N°1.
4. Que se autoriza el pago de la presenta acta que se relaciona a continuación y cuyo anexo se adjunta:

RELACIÓN DE PAGOS:

Concepto	Fecha (dd/mm/aa)	Valores	Porcentaje de Ejecución	Amortización del anticipo	Neto a Pagar
Acta parcial N°1	26/12/2024	\$28.056.500	35.07%	0,00	\$28.056.500
Totales		\$28.056.500	35.07%	0,00	\$28.056.500



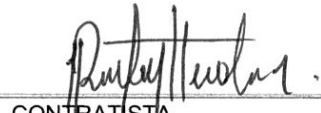


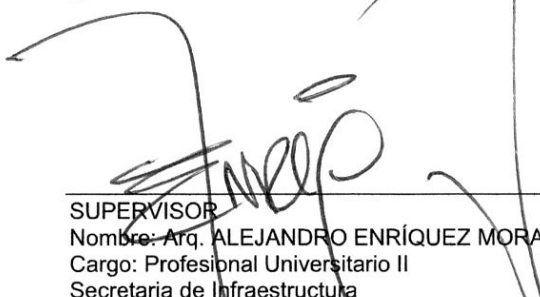
Secretaría de
Infraestructura

5. Que, a la fecha de la presente acta, se considera procedente, autorizar el pago, por valor de **VEINTIOCHO MILLONES CINCUENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$28.056.500)**, a PROBCI SAS identificado con el Nit. 900571397-2
6. Que la presente acta se pague con cargo al RP N° N°24-09515 DEL 19 DE NOVIEMBRE DE 2024 / \$80.000.000

Para constancia se firma la presente acta por quienes en ella intervinieron, el día 26 de diciembre de 2024


SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Nombre: Ing. JOHANNA PAOLA SANTOS REY
Cargo: Jefe de la dependencia


CONTRATISTA
Nombre: ING. RICHARD YASER HEREDIA MONTES
Rep. Legal de PROBCI SAS


SUPERVISOR
Nombre: Arq. ALEJANDRO ENRÍQUEZ MORA
Cargo: Profesional Universitario II
Secretaria de Infraestructura

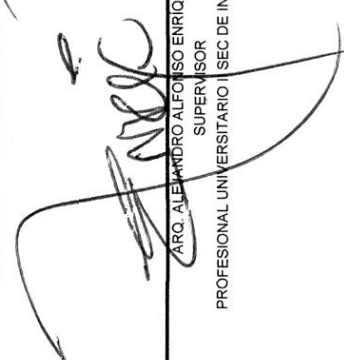
	NOMBRE FUNCIONARIO	FIRMA	FECHA
Reviso aspectos jurídicos			
Proyectó:	Alejandro Enriquez Mora - Supervisor		
Revisó - Aprobó:	Ing. Johanna Paola Santos Rey		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			



ACTA DE RECIBO PARCIAL N°1									
MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA									
CONTRATO DE CONSULTORÍA BAJO LA MODALIDAD DE ACEPTACION DE OFERTA N° 4688-24									
ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICIÓN, RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN Y/O PRESERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGÍA BIM EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER									
CONTRATISTA: PROBICI SAS / NIT 900571397-2		VALOR DEL CONTRATO:		\$ 80.000.000,00		ACTA DE RECIBO PARCIAL N.1		ACUMULADO GENERAL	
REP. LEGAL: RICHARD YASER HEREDIA MONTES / C.C. 1.096.200.807		VALOR ANTICIPO (0%):		0,00		Valor acta N.1:		\$ 28.056.500,00	
ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICIÓN, RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN Y/O PRESERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGÍA BIM EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER		PLAZO:		45 DIAS		Amortización de Anticipo:		\$ 0,00	
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA: ING. JOHANNA PAOLA SANTOS REY		FECHA DE INICIO:		29/11/2024		Neto a Pagar:		VALOR NETO EJECUTADO	
		FECHA DE TERMINACIÓN:		12/01/2025		PERIODO A FACTURAR		DEL 29 DE NOVIEMBRE DE 2024 AL 26 DE ENERO DE 2025	
DISTRITO DE BARRANCABERMEJA		FECHA PRESENTE ACTA		26/12/2024		% EJECUTADO		35,07%	
CONDICIONES ORIGINALES									
ACTA 1									
ACUMULADO									
N°	ADQUISICIÓN Y/O CONTRATACIÓN	% AVANCE CONTRATADO	COSTO DIRECTO	TOTAL	% AVANCE EJECUTADO	VALOR TOTAL	% AVANCE	VALOR TOTAL	
1.1.	ESTUDIO TOPOGRAFICO	100,00%	\$ 7.739.500,00	\$ 7.739.500,00	100,00%	\$ 7.739.500,00	100,00%	\$ 7.739.500,00	
1.2.	LEVANTAMIENTO Y DETALLES ARQUITECTONICOS	100,00%	\$ 7.536.891,00	\$ 7.536.891,00	100,00%	\$ 7.536.891,00	100,00%	\$ 7.536.891,00	
1.3.	ANALISIS DE ALTERNATIVAS	100,00%	\$ 8.300.500,00	\$ 8.300.500,00	100,00%	\$ 8.300.500,00	100,00%	\$ 8.300.500,00	
1.4.	DISEÑO ESTRUCTURAL	100,00%	\$ 30.449.500,00	\$ 30.449.500,00	0,00%	\$ -	0,00%	\$ -	
1.5.	ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, MEMORIAS DE CALCULO, ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS	100,00%	\$ 6.000.500,00	\$ 6.000.500,00	0,00%	\$ -	0,00%	\$ -	
1.6.	ESPECIFICACIONES TECNICAS Y CRONOGRAMA	100,00%	\$ 770.500,00	\$ 770.500,00	0,00%	\$ -	0,00%	\$ -	
1.7.	INFORME EJECUTIVO GENERAL	100,00%	\$ 6.429.500,00	\$ 6.429.500,00	0,00%	\$ -	0,00%	\$ -	
			SUBTOTAL IVA 19%	\$ 67.226.891,00	SUBTOTAL IVA 19%	\$ 23.576.891,00	SUBTOTAL IVA 19%	\$ 23.576.891,00	
			VALOR TOTAL	\$ 12.773.109,00	VR ACTA N°1	\$ 4.479.609,00	ACUMULADO GENERAL	\$ 4.479.609,00	
				\$ 80.000.000,00		\$ 28.056.500,00		\$ 28.056.500,00	


ING. JOHANNA PAOLA SANTOS REY
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
JEFE DE LA DEPENDENCIA


ING RICHARD YASER HEREDIA MONTES
REP. LEGAL DE PROBICI SAS
CONTRATISTA


ARQ. ALEJANDRO ALFONSO ENRIQUEZ MORA
SUPERVISOR
PROFESIONAL UNIVERSITARIO I SEC DE INFRAESTRUCTURA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE		
TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	900571397
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:	CONSTRUCTORA Y CONSULTORA PROBCI SAS	
CIUDAD/MUNICIPIO:	BARRANCABERMEJA DEPARTAMENTO:	SANTANDER
DIRECCIÓN:	CR 22 65 15 BR PARNASO TELÉFONO:	6006133
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR CLASE APORTANTE:	D-APORTANTE BENEFICIARIO DE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA ACTIVIDAD ECONOMICA:	Construcción de otras obras de
FORMA DE PRESENTACIÓN:	SUCURSAL SUCURSAL / DEPENDENCIA:	09 - ADMON
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):		SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA		
NÚMERO PLANILLA:	7953944280	TIPO DE PLANILLA: E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN	MES: noviembre	PERIODO COTIZACIÓN MES: diciembre
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO: 2024	SALUD: AÑO: 2024
DÍAS DE MORA:	0	
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2024/12/23	NÚMERO AUTORIZACIÓN: 1148872235

LIQUIDACIÓN GENERAL				
			TOTALES	
			COTIZANTES	TOTAL
PENSIÓN				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
800229739	230201	230201- PROTECCION	1	\$ 208.000
800224808	230301	230301-PORVENIR	1	\$ 208.000
SUBTOTAL:			2	\$ 416.000
SALUD				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
800130907	EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	1	\$ 52.000
900156264	EPS037	EPS037-NUEVA EPS	2	\$ 104.000
SUBTOTAL:			3	\$ 156.000
CAJA DE COMPENSACIÓN				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
890201578	CCF40	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	2	\$ 104.000
SUBTOTAL:			2	\$ 104.000
RIESGOS PROFESIONALES				
ADMINISTRADORA				
NIT	CÓDIGO	NOMBRE		
860002183	14-4	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	3	\$ 97.300
SUBTOTAL:			3	\$ 97.300

VALOR SIN MORA:	\$ 773.300
VALOR MORA:	\$ 0
TOTAL PAGADO:	\$ 773.300

TOTAL APORTES A PENSIÓN												
ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230201	230201- PROTECCION	1	\$ 208.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 208.000	\$ 0	\$ 208.000
230301	230301-PORVENIR	1	\$ 208.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 208.000	\$ 0	\$ 208.000
SUBTOTALES:										\$ 416.000	\$ 0	\$ 416.000

TOTAL APORTES A SALUD																
ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	1		\$ 0		\$ 0		\$ 0	\$ 52.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 52.000	\$ 0	\$ 0	\$ 52.000
EPS037	EPS037-NUEDA EPS	2		\$ 0		\$ 0		\$ 0	\$ 104.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 104.000	\$ 0	\$ 0	\$ 104.000
SUBTOTALES:									\$ 156.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 156.000	\$ 0	\$ 0	\$ 156.000

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES												
ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	TOTALES				
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA		VALOR	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-4	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.	3		\$ 0	\$ 0		\$ 0	\$ 97.300	\$ 97.300	\$ 0	\$ 97.300	
SUBTOTALES:									\$ 97.300	\$ 0	\$ 0	\$ 97.300

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR					
ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF40	CCF40-COMFENALCO SANTANDER	2	\$ 104.000	\$ 0	\$ 104.000
SUBTOTALES:			\$ 104.000	\$ 0	\$ 104.000

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES																																																										
DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES											SEGURIDAD SOCIAL																PARAFISCALES																						
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO EXTRANERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	PENSIÓN						SALUD						ARP				DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTES	DÍAS COT	IBC	CCF		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU					
																										ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP		APORTES VOLUNTARIOS		INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE							ADMIN	DÍAS COT					IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTES	TOTAL APORTES	TOTAL APORTES
1	CC 1005188449	ARIZA QUINONEZ DANIELA MELISSA	DEPEND		\$ 1.300.000	FIJO		SI													01-30						230301-PORVENIR	30	\$ 1.300.000	\$ 208.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	Normal	\$ 208.000	EPS037-NUEVA EPS	30	\$ 1.300.000	\$ 52.000	\$ 0	\$ 52.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRI A S.A.	30	\$ 1.300.000	\$ 1711001	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
2	CC 1096241082	MAYORGA CHACON YENNI CAROLINA	DEPEND		\$ 1.300.000	FIJO		SI																		230201-PROTECCION	30	\$ 1.300.000	\$ 208.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	Normal	\$ 208.000	EPS002-SALUD TOTAL	30	\$ 1.300.000	\$ 52.000	\$ 0	\$ 52.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRI A S.A.	30	\$ 1.300.000	\$ 6.800	\$ 52.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	\$ 52.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
3	CC 13885556	MENDOZA MEJIA GUILLERMO ELOY	DEPEND	NO OBLIG COT PENS EDAD	\$ 1.300.000	FIJO		SI																					\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	EPS037-NUEVA EPS	30	\$ 1.300.000	\$ 52.000	\$ 0	\$ 52.000	14-4-SEGUROS DE VIDA COLPATRI A S.A.	30	\$ 1.300.000	\$ 90.500	\$ 52.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	SCCF40-COMFENALCO SANTANDER	\$ 52.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	

TOTAL	\$ 773.300
--------------	-------------------

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91542253		BAREÑO LEON NEYER	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CRa 28 # 48- 48	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	6022648	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	1135997226	9479085234	I	2025/01/15	2024/12/18	BANCOLOMBIA	0	\$461,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																																									
EMPLEADO			NOVEDADES																	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES					
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	de	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	lge	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)																							\$1,300,000	\$208,000			\$1,300,000	\$162,500			\$0	\$0			\$1,300,000	\$90,500		\$0	\$0		\$461,000
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)																							\$1,300,000	\$208,000			\$1,300,000	\$162,500			\$0	\$0			\$1,300,000	\$90,500		\$0	\$0		\$461,000
Ciudad: BARRANCABERMEJA Depto: SANTANDER (1 Afiliados)																							\$1,300,000	\$208,000			\$1,300,000	\$162,500			\$0	\$0			\$1,300,000	\$90,500		\$0	\$0		\$461,000
1	CC 91542253	BAREÑO NEYER																		25-14	30	\$1,300,000	\$208,000	EPS037	30	\$1,300,000	\$162,500		0	\$0	\$0	14-11	30	\$1,300,000	6.960%	\$90,500	0	\$0	\$0	No	\$461,000
Total Afiliados(1)																							\$1,300,000	\$208,000			\$1,300,000	\$162,500			\$0	\$0			\$1,300,000	\$90,500		\$0	\$0		\$461,000

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 91542253		BAREÑO LEON NEYER	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CRa 28 # 48- 48	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	6022648	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2024-12	1135997226	9479085234	I	2025/01/15	2024/12/18	BANCOLOMBIA	0	\$461,000

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$208,000	\$0	\$0	\$208,000	
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	\$208,000	\$0	\$0	\$208,000	
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$90,500	\$0	\$0	\$90,500	
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	\$90,500	\$0	\$0	\$90,500	
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$162,500	\$0	\$0	\$162,500	
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	\$162,500	\$0	\$0	\$162,500	
TOTAL				1	\$461,000	\$0	\$0	\$461,000	

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
CC	13887165	RAFAEL MATIAS SENEGAL ALEMAN		Calle 53 N 16- 21 segundo piso	6175189	rsenegal@hotmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	I – Independiente			SANTANDER	BUCARAMANGA	
						EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
						NO

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD
					EMPLADOS
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				UPC
					1
					0
					TOTAL A PAGAR
2024-11	2024-11	I	16/12/2024	82517929	\$162.500

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD													
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	162.500	0		0		0	0	0	0	162.500	1

TOTALES PENSIÓN												
Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES RIESGOS LABORALES															
Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										

TOTALES CAJAS							
Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	162.500	162.500
Pensión	0	0	0
Riesgos Laborales	0	0	0
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	1	162.500	162.500

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
CC	13887165	RAFAEL MATIAS SENEGAL ALEMAN		Calle 53 N 16- 21 segundo piso	6175189	rsenegal@hotmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	I – Independiente			SANTANDER	BUCARAMANGA	
						EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
						NO

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD
					EMPLADOS
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				UPC
2024-11	2024-11	I	16/12/2024	82517929	\$162.500
					TOTAL A PAGAR

DETALLE POR COTIZANTE																																															
INFORMACIÓN COTIZANTE										INFORMACIÓN NOVEDADES										PENSIÓN						SALUD			RIESGOS LABORALES			CCF			PARAFISCALES												
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Sueldo	Exonerado	Columna exonerada	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VBP	VBT	SILN	IOE	IVA	IVA	IVA	IVA	IVA	IVA	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario o Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN	
1	CC	13887165	SENEGAL ALEMAN RAFAEL MATIAS	3	4	N			X																	0	0	0	0	0	0	0	0	EPS005	1.300.000	162.500		0		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Barrancabermeja, 26 de diciembre de 2024

PAZ Y SALVO DE APORTES PARAFISCALES

Señores

DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

Secretaria de Infraestructura

Diagonal 60, kilómetro 1, vía al corregimiento El Llanito

BARRANCABERMEJA – Santander

REFERENCIA: CONTRATO No. 4688-24

Objeto: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICIÓN, RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN Y/O PRESERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGÍA BIM EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER

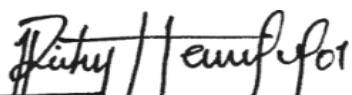
Apreciados señores:

Por medio de la presente, el abajo firmante RICHARD YASER HEREDIA MONTES, en mi calidad de Representante legal de la empresa CONSTRUCTORA Y CONSULTORA PROBCI S.A.S. Identificado con NIT. 900.571.397-2, manifiesto bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

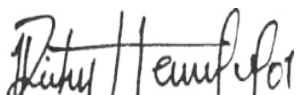
DAIDYS GONZALEZ ITURRIAGO identificado con CC. 63.470.937 , y con tarjeta profesional No. 178716-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor CONSTRUCTORA Y CONSULTORA PROBCI S.A.S. identificada con NIT. 900.571.397-2, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de BARRANCABERMEJA, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

En constancia, se firma en BARRANCABERMEJA, a los 26 días del mes de diciembre de 2024.

Cordialmente,



RICHARD YASER HEREDIA MONTES
Representante Legal



DAIDYS GONZALEZ ITURRIAGO
Revisora Fiscal



UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

8A88B9C4B7ED3DCE

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

**CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **DAIDYS GONZALEZ ITURRIAGO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 63470937 de BARRANCABERMEJA (SANTANDER) Y Tarjeta Profesional No 178716-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS *****

Dado en BOGOTA a los 20 días del mes de Noviembre de 2024 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.


SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO**

178716-T

DAIDYS

GONZALEZ TURRIAGO

C.C. 63470937

RESOLUCION INSCRIPCION 237

FECHA 30/05/2013

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

PRESIDENTE

Luis Eduardo Forero Vargas
LUIS EDUARDO FORERO VARGAS

190266

Daidys Gonzalez

107281

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como
CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en
la ley 43 de 1990.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse
al PBX: 644 44 50 o devolverla a la UAE - Junta Central de
Contadores a la calle 96 No. 9A - 21 Bogotá D.C.



www.idesq.com

Barrancabermeja, 08 de mayo de 2024

Señores

CONSTRUCTORA Y CONSULTORA PROBCI SAS

Asunto: ACEPTACIÓN DEL CARGO REVISOR FISCAL.

La suscrita **DAIDYS GONZALEZ ITURRIAGO** mayor de edad C.C No. **63.470.937** de **Barrancabermeja**, acepto a partir de la fecha el cargo que me fue asignado como **REVISOR FISCAL**, para la empresa **CONSTRUCTORA Y CONSULTORA PROBCI SAS**, identificada con Nit. **900.571.397-2**, para el periodo vigente.

Atentamente.



DAIDYS GONZALEZ ITURRIAGO

C.C No 63.470.937 de Barrancabermeja

T.P No. 178716-T

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 63.470.937

GONZALEZ ITURRIAGO

APELLIDOS

DAIDYS

NOMBRES

Daidys Gonzalez Iturriago

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 12-JUL-1977

TALAIGUA NUEVO
(BOLIVAR)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.53
ESTATURA

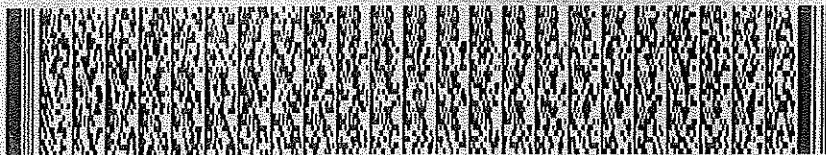
O+
G.S. RH

F
SEXO

18-ABR-1996 BARRANCABERMEJA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Carlos Ariel Sánchez Torres
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



A-2701900-00132725-F-0063470937-20081201

0007338810A 2

7170011559

ESTADO CIVIL

ACTA DE INICIO

CONTRATO DE OBRA	:	N° 4688-24
CONTRATANTE	:	MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
NIT	:	890.201.900-6
CONTRATISTA DE OBRA		
CONTRATISTA	:	PROBCI SAS
NIT	:	900571397-2
REP. LEGAL	:	RICHARD YASER HEREDIA MONTES
CEDULA	:	1.096.200.607
DIRECCIÓN	:	Cr 22 # 65 15 BARRIO EL PARNASO
TELÉFONO	:	320 209 4082
CORREO ELECTRÓNICO	:	Probcis.as@gmail.com
DISTRITO DE BARRANCABERMEJA		
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA	DE	ING. JOHANNA PAOLA SANTOS REY
SUPERVISOR	:	ARQ. ALEJANDRO ENRIQUEZ MORA
OBJETO	:	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICIÓN, RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN Y/O PRESERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGÍA BIM EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER
VALOR DEL CONTRATO	:	\$80.000.000
ANTICIPO	:	NO APLICA
FECHA DE CELEBRACIÓN DEL CONTRATO	:	19 DE NOVIEMBRE DE 2024
RÉGIMEN TRIBUTARIO	:	COMÚN
DURACIÓN	:	45 DÍAS
RUBRO PRESUPUESTAL	:	2.3.2201.0700-052-200108-2.3.2.02.02.008 SERVICIOS PRESTADO A LA EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN / RECURSOS PROPIOS DESTINACIÓN ESPECIFICA POR ACUERDO: \$80.000.000 /
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	:	N°24-06009 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2024 / \$80.900.365
REGISTRO PRESUPUESTAL	:	N°24-09515 DEL 19 DE NOVIEMBRE DE 2024 / \$80.000.000
APROBACIÓN DE GARANTÍAS	:	No. CO1.WRT.15664298 del 28 de noviembre de 2024
BANCO DE PROYECTOS	:	2020680810108 DEL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2024
CEPAA	:	5178 DEL 20 DE SEPTIEMBRE DE 2024
FECHA DE LA PRESENTE ACTA	:	NOVIEMBRE 29 DE 2024

En Barrancabermeja, a los VEINTINUEVE (29) días del mes de NOVIEMBRE de 2024, se reunieron las siguientes personas en la Secretaría de Infraestructura del Distrito de Barrancabermeja, el **Ing. RICHARD YASER HEREDIA MONTES** representante legal de **PROBCI SAS** en calidad de interventor, la **Ing. JOHANNA PAOLA SANTOS REY**, mayor de edad, identificada con cedula de ciudadanía No. 37.713.409, en calidad de Secretario de Infraestructura, con Decreto de nombramiento No. 002 del 01 de enero de 2024 y Acta de posesión No. 014 del 02 de enero de 2024, actuando en nombre y representación del Distrito de Barrancabermeja, otorgada dicha calidad mediante Acto Legislativo 01 de Julio 11 de 2019, designándolo como Distrito Especial Portuario, Biodiverso, Industrial y Turístico al municipio de Barrancabermeja, identificado con NIT No. 890.201.900-6, quien para los efectos de este contrato se denominará **EL**



DISTRITO CONTRATANTE y el Arq. **ALEJANDRO ALFONSO ENRÍQUEZ MORA** como supervisor, con el fin de elaborar y suscribir el **ACTA DE INICIO**, en los siguientes términos:

CONSIDERANDO

1. Que el contrato se encuentra perfeccionado por las partes.
2. Que mediante certificado de aprobación de garantías No.CO1.WRT.15664298 del 28 de noviembre de 2024, la Secretaría Jurídica legalizó el respectivo contrato.
3. Que mediante el Registro Presupuestal No. N°24-09515 del 19 DE noviembre de 2024, la Secretaría de Hacienda del Tesoro expidió el requisito previo para su ejecución.

ACUERDAN

1. Fijar el día veintinueve (29) del mes de noviembre de 2024, como fecha de iniciación del objeto contratado.
2. Fijar el día DOCE (12) de enero de 2025 con fecha de finalización

En constancia de lo anterior se firma la presente acta por los que en ella intervinieron, en Barrancabermeja a los veintinueve (29) días del mes de noviembre de 2024

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Nombre: Ing. Johanna Paola Santos Rey
Cargo: Jefe de la dependencia

CONTRATISTA
Nombre: ING. RICHARD YASER HEREDIA MONTES
Rep./Legal de PROBCI SAS

SUPERVISOR
Nombre: Arq. ALEJANDRO ENRÍQUEZ MORA
Cargo: Profesional Universitario II
Secretaría de Infraestructura

	NOMBRE FUNCIONARIO	FIRMA	FECHA
Reviso aspectos jurídicos	Erich Samir Gómez - CBS		
Proyectó:	Alejandro Enriquez Mora - Supervisor		
Revisó - Aprobó:	Ing. Johanna Paola Santos Rey		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			





Alcaldía Municipio
de Barrancabermeja

Vigencia fiscal 2024

ALCALDIA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA

NIT. 00890201900

REGISTRO PRESUPUESTAL DE COMPROMISOS

Registro No.

24-09515

Fecha de compromiso Noviembre 19 de 2024

Beneficiario : CONSTRUCTORA Y CONSULTORA PROBCI S.A.S

Nit : 00900571397 - 2

No. C.D.P : CD : 24-06009

Fecha de expedición del C.D.P : 24-09-2024

Tipo de compromiso : CONTRATO DE CONSULTORÍA

Documento : 20244688

Fecha : 19-11-2024

Vence : 31-12-2024

OBJETO : CD 24-06009, SEGÚN: PROI - DOC: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICION, RESTAURACION, CONSERVACION Y/O PRESERVACION DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGIA BIM EN EL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER.447-5178-6228-2024

Identificación presupuestal	Concepto	Fuente financiación	Valor
2.3-2201-0700-052-200108 -2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	RECURSOS PROPIOS DESTINACION ESPECIFICA POR ACUERDO	80,000,000.00
Total compromisos			80,000,000.00

Por un valor de: OCHENTA MILLONES DE PESOS M/CTE.

Proyecto de inversión			
Código BPIN	Nombre del proyecto	Fuente de financiación	Valor
2020680810108	Proyecto: Construcción, adecuación y mejoramiento de los establecimientos educativos oficiales, centro de desarrollo infantil (CDI) o espacios educativos del Distrito de Barrancabermeja, Santander	RECURSOS PROPIOS DESTINACION ESPECIFICA POR ACUERDO	80,000,000.00
Total total			80,000,000.00

Código DANE funcionamiento e inversión			
Código DANE	Descripción	Fuente de financiación	Valor
83939	Otros servicios de consultoría científica y técnica n.c.p.	RECURSOS PROPIOS DESTINACION ESPECIFICA POR ACUERDO	80,000,000.00
Totales			80,000,000.00

TORRES MURANA ORFILIA

Elaborado

Revisado

SECRETARIA DE HACIENDA

228



Alcaldía Municipio
de Barrancabermeja

Vigencia Fiscal 2024

ALCALDIA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA
NIT. 00890201900

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 111/96 Art 85 Acuerdo 101/97

Certificado No. 24-06009

Fecha de vencimiento 31-12-2024

Fecha de Expedición Septiembre 24 de 2024

OBJETO : SEGÚN: PROI - DOC: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICION, RESTAURACION, CONSERVACION Y/O PRESERVACION DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGIA BIM EN EL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER.447-5178-6228-2024

Solicitante : SECRETARIA DE EDUCACION

Identificación presupuestal	Concepto	Fuente financiación	Valor
2.3-2201-0700-052-200108 -2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	RECURSOS PROPIOS DESTINACION ESPECIFICA POR ACUERDO	80,900,365.00
Total Certificado			80,900,365.00

Por un valor de : OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS m/cte.

Proyecto de inversión			
Código BPIN	Nombre del proyecto	Fuente de financiación	Valor
2020680810108	Proyecto: Construcción, adecuación y mejoramiento de los establecimientos educativos oficiales, centro de desarrollo infantil (CDI) o espacios educativos del Distrito de Barrancabermeja, Santander	RECURSOS PROPIOS DESTINACION ESPECIFICA POR ACUERDO	80,900,365.00
Total total			80,900,365.00

Código DANE funcionamiento e inversión			
Código DANE	Descripción	Fuente de financiación	Valor
83939	Otros servicios de consultoría científica y técnica n.c.p.	RECURSOS PROPIOS DESTINACION ESPECIFICA POR ACUERDO	80,900,365.00
Totales			80,900,365.00

TORRES MURALLA ORFILIA

Elaborado

Revisado

SECRETARIA DE HACIENDA

No
CEPAA

5178

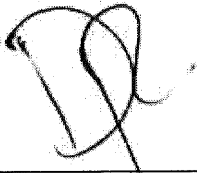
FECHA DE EMISION 20/09/2024
DD/ MM/AA

DEPENDENCIA SOLICITANTE	SECRETARIA EDUCACION
----------------------------	-------------------------

CERTIFICA QUE

LOS SIGUIENTES ELEMENTOS HACEN PARTE INTEGRAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Códigos UNSPSC	Descripción	Duracion estimada del contrato	Cod. presupuestal	Cod. Fuente	Valor
80111614	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICION, RESTAURACION, CONSERVACION Y/O PRESERVACION DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGIA BIM EN EL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA. SANTANDER	2 MESES	2.3-2201- 0700-052- 200108- 2.3.2.02.02. 008	R301	80900365



DIANA MERCEDES RONDEROS CEBALLOS
ADMINISTRADORA DEL PAA

Secretaria de Recurso Físico



ALCALDIA DISTRITAL DE BARRANCABERMEJA

CERTIFICACION DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSION

Código: DEP-FO-025

Fecha 06/12/2023

Versión: 001

Página: 1 de 1

CERTIFICA:

PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL DE BARRANCABERMEJA 2024-2027

Nombre del Proyecto	CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTO EDUCATIVOS OFICIALES, CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL (CDI) O ESPACIOS EDUCATIVOS DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER.		
Número BPPID	20200680810117		
Línea Estratégica Distrital	1. Barrancabermeja generadora de bienestar y protectora de la vida		
Sector de inversión territorial	SECTOR 22. EDUCACIÓN		
Programa Distrital	PROGRAMA 1: Cobertura Educativa		
Indicador de producto plan de desarrollo	IP 001: Número de establecimientos educativos oficiales, centro de desarrollo infantil (CDI) o espacios educativos adecuados.		
Número BPIN	2020680810108		
Programa Nacional	CÓDIGO 2201: Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media.		
Producto Nacional	CÓDIGO 2201052: Infraestructura educativa mejorada.		
Indicador Nacional	CÓDIGO 220105200: Sedes educativas mejoradas.		
Valor Total del Proyecto	\$13.923.439.214,45		
Valor Total de la Vigencia	\$ 5.129.728.898,00		
DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS			
Vigencia Actual 2024		Vigencia Futura (Ordinaria) 20##	Vigencia Futura (Excepcional) 20##
Obra:		Obra:	
Interventoría:		Interventoría:	
Otros:	\$ 5.129.728.898,00	Otros:	
Total:	\$ 5.129.728.898,00	Total:	
Solicitud realizada por:		Nombre: MARIBEL BENITEZ PEREA	
		Cargo: SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL	
Nota: CUARTA ACTUALIZACIÓN 2024.			

Se expide en Barrancabermeja a los diecisiete (17) días del mes de septiembre de dos mil veinticuatro (2024) y tiene validez hasta el treinta y uno (31) de diciembre de dos mil veinticuatro (2024).

EDWIN ADRIAN GARCIA AVILA
Secretario de Planeación Distrital

Proyectó y elaboró	NOMBRE FUNCIONARIO	FIRMA	FECHA
	Lina Marcela Castro Severiche		17.09.24
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			

Identificación del contrato

ID del contrato en SECOP

CO1.PCCNTR.7025639

Versión del contrato

1

Estado de contrato

Firmado

Fecha de generación del estado

4 días de tiempo transcurrido (14/11/2024 4:17:30 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Número del contrato

CONTRATO 4688-24

Objeto del contrato

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICIÓN, RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN Y/O PRESERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGÍA BIM EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER

Tipo de Contrato

Consultoría

¿Asociado a otro contrato?

☐Sí☒No

Duración del contrato

45 Días

Fecha de inicio de contrato

Fecha de terminación del contrato

31/12/2024 6:00 PM

Tiempo adiciones en días

0 días

Liquidación

☐Sí☒No

Obligaciones Ambientales

☐Sí☒No

Obligaciones pos consumo

☐Sí☒No

Reversión

☐Sí☒No

Información de la Entidad Estatal contratante



ALCALDIA DISTRITAL BARRANCABERMEJA

★★★★★

0 Recomendación(es)



Información del Proveedor contratista



PROBCI SAS

COLOMBIA, Barrancabermeja

Número de documento 900571397

Cuenta bancaria del proveedor

Proveedor	Nombre del banco	Tipo de cuenta	Número de cuenta
CONSTRUCTORA Y CONSULTORA PROBCI SAS			

Aprobación del contrato

Aprobador – Proveedor

Aprobado RICHARD

por: HEREDIA MONTES

Fecha de aprobación: 19/11/2024 11:46:02 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Aprobador – Entidad Estatal

Aprobado JOHANNA PAOLA

por: SANTOS REY

Fecha de aprobación: 19/11/2024 12:47:36 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Contrato Firmado:
Contrato en ejecución:

Documentos Tipo

Documentos Tipo	No	Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2020
-----------------	----	---

Decreto 248 de 2021

¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30% de los recursos del presupuesto destinados a comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021?

☐Sí☒No

El decreto 248 de 2021, obliga a las entidades que manejen recursos públicos, a adquirir alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y/o de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones, mínimo el (30%) del presupuesto destinados a la compra de alimentos

Sentencia T-302 de 2017

Contrato asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017

☐Sí☒No

Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Condiciones ejecución y entrega

Condiciones de entrega:

El contrato puede ser prorrogado ☐Sí☐No

Configuración financiera - Configuraciones generales

¿Se requieren emisiones de códigos de autorización? ☐Sí☒No

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías?

☒Sí☐No

Garantías por lotes, grupos o etapas

☐Sí☒No

Seriedad de la

☐Sí☒No

oferta					
Cumplimiento	☒ Si ☐ No				
	☒ Cumplimiento del contrato				
	☒ % del valor del contrato	20,00	Fecha de vigencia (desde)	10 días de tiempo transcurrido	(9/11/2024 12:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
	☐ Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	23/06/2025 11:59:00 PM	((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
	☒ Pago de salarios				
	☒ % del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	10 días de tiempo transcurrido	(9/11/2024 12:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
	☐ Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	23/12/2027 11:59:00 PM	((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Responsabilidad	☒ Calidad del servicio				
	☒ % del valor del contrato	20,00	Fecha de vigencia (desde)	10 días de tiempo transcurrido	(9/11/2024 12:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
	☐ Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	23/12/2025 11:59:00 PM	((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
civil extra contractual		☐ Si ☒ No			
Fecha límite para entrega de garantías:		10 días de tiempo transcurrido (8/11/2024 4:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Fecha de entrega de garantías: -			
Garantías del proveedor:					

Id de la garantía	Justificación	Tipo de garantía	Valor	Emisor	Fecha fin	Estado
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados						

Configuración financiera - Pago de anticipos

Definir Plan de Pagos? ☐ Sí ☒ No

Condiciones de facturación y pago

Forma de pagoPlazo de pago de la factura

Comentarios

Número del Contrato	CO1.PCCNTR.7025639
Proveedor	CONSTRUCTORA Y CONSULTORA PROBICI SAS
Creado por	
Agregado en	-
Comentario	

Anexos del contrato

Descripción	Nombre
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados	

Dirección de notificaciones

Dirección de notificaciones	DIAG 60 KM 1 VIA EL LLANITO		
Ubicación	CO-SAN-68081 - Barrancabermeja		
País	COLOMBIA		
Departamento	Santander		
Municipio	Barrancabermeja		
Dirección	DIAG 60 KM 1 VIA EL LLANITO		
Código postal			
	Grados (°)	Minutos (')	Segundos (")
Latitud:			
Longitud:			

Municipio de ejecución del contrato

ID	Dirección	Ubicación
1	Diagonal 60 Km 1 via Ilanito	COLOMBIA > Santander > Barrancabermeja

1	CO1.PQCNTR.7025639
1.1	Induya el precio como lo indique la Entidad Estatal

								Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
								80.900.365,00	80.000.000,00
Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal	
1	80111614	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICION, RESTAURACION, CONSERVACION Y/O PRESERVACION DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGIA BIM EN EL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER Comentarios proveedor: ANEXO OFERTA ECONOMICA	1,00	UN	80.900.365,00	80.000.000,00	80.900.365,00	80.000.000,00	

Documentos del contrato

	Descripción	Nombre del documento	Detalle
☐	Aceptación de oferta.pdf	Aceptación de oferta.pdf	(detalle)
☐	Cdp - cepaa - BP - ITSC.pdf	Cdp - cepaa - BP - ITSC.pdf	(detalle)

Asignaciones para el seguimiento

Ordenador del Gasto	JOHANNA PAOLA SANT	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	37713409	Guardar y notificar
Supervisor	JOHANNA PAOLA SANT	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	37713409	Guardar y notificar

Asignaciones Ordenador del pago

Ordenador del pago		Tipo de documento	Número de documento	Guardar y notificar
Agregar usuario				

Histórico de asignaciones

Posición	Nómbre	Fecha de seguimiento	Cambiado por
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados			

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz		Gasto Posconflicto como aquel relacionado con el Plan Marco de Implementación (CONPES 3932) derivado de intervenciones en cumplimiento del Acuerdo.	
Paz	☐ Si ☒ No *		
Destinación del gasto	Inversión		
Fuente de los recursos:		Valor	
Presupuesto General de la Nación - PGN	☐ Si ☒ No *		
Sistema General de Participaciones - SGP	☐ Si ☒ No *		
Sistema General de Regalías - SGR	☐ Si ☒ No *		
Recursos Propios (Alcaldías y Gobernaciones)	☒ Si ☐ No *	80.000.000	
Recursos de Crédito	☐ Si ☒ No *		
Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas)	☐ Si ☒ No *		
Total		80.000.000	

Validación Código BPIN

Código BPIN	Año	Estado
☐ 2020680810108	2024	Validado

Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP si es el caso)

Código CDP	Código BPIN	Tipo	Estado del CDP	Valor Total	Saldo	Valor a utilizar	Estado de la consulta	Estado
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados								

Entidad Estatal registrada en el SIIF	☐ Si ☒ No
---------------------------------------	--

CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso)

Código	Tipo	Estado	Saldo	Valor a utilizar	Código unidad/subunidad ejecutora	Estado
☐ 2406009	CDP	No se ha iniciado	80.900.365 COP	00-00-00	-	Editar

Saldo de CDP 0 COP
Saldo de vigencias futuras 0 COP
Saldo total a comprometer 0 COP
Última consulta a SIIF
Fecha de consulta SIIF -

Compromiso presupuestal de gastos

Código compromiso	Tipo	Fecha compromiso	Estado compromiso	Valor compromiso AVF/CDP	Monito por consumir	Monito presupuestal a liberar	Código Posición de Gasto	Consulta Ejecución
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados								

Saldo de compromisos CDP 0 COP
Saldo de compromisos AVF 0 COP
Saldo total comprometido
Última consulta a SIIF
Fecha de consulta SIIF -

Barrancabermeja, Noviembre de 2024.

Señores
PROBCI S.A.S
NIT. 900.571.397-2
Representado legalmente por:
HEREDIA MONTES RICHARD YASER
C.C. No. 1.096.200.607
Carrera 22 No. 65-15 B. PARNASO
Celular: 3178714391
Correo electrónico: PROBCI.SAS@gmail.com

REFERENCIA: Carta de comunicación aceptación de la oferta del proceso de mínima cuantía Invitación Pública No. MIN-025-2024.

Cordial Saludo:

Por medio de la presente me permito manifestarle que el Distrito Especial Portuario, Biodiverso, Industrial y turístico de Barrancabermeja, a través de la **Secretaría de Infraestructura**, quien se encuentra facultada para celebrar y adicionar los contratos y/o convenios, cuyo objeto corresponda al ejercicio propio de sus funciones y al de las Secretarías y Jefes de Oficinas de la Entidad, cuyo pago se efectuó con cargo al presupuesto de gastos de inversión de conformidad con el Decreto No. 006 de fecha 05 de enero de 2024; **ACEPTA** de forma expresa e incondicional la propuesta por usted presentada el día 01 de noviembre de 2024, a las 8:40 a.m., así:

DATOS DE LA ACEPTACIÓN Y CONTRATO

1.- OBJETO: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICIÓN, RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN Y/O PRESERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGÍA BIM EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER.

2.- ALCANCE DEL OBJETO:

El contratista debe garantizar disponibilidad de los servicios de acuerdo a las especificaciones de la ficha técnica, el cual deberá prestar sus servicios de acuerdo a los requerimientos de supervisión del contrato o quien este designe; y deberá cumplir lo siguiente:

Componentes generales de diseño:

Detalle	Unidad	Especificación
COMPONENTE 1: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICION, RESTAURACION, CONSERVACION Y/O PRESERVACION DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGIA BIM EN EL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.	UND	Estudio Topográfico.
	UND	Levantamiento y detalles arquitectónicos
	UND	Análisis de alternativas.
	UND	Diseño Estructural, memorias de cálculo y planos
	UND	Estudio de cantidades de obra, memorias de cálculo, análisis de precios unitarios, presupuesto de obra, presupuesto de interventoría, Factor multiplicador, calculo de AIU
	UND	Especificaciones técnicas y cronograma
	UND	Informe ejecutivo general

Los volúmenes generales para entregar serán los siguientes como mínimo:

1. Volumen 1. Topografía.
2. Volumen 2. Levantamiento y detalles arquitectónicos
3. Volumen 3. Análisis de alternativas
4. Volumen 4. Diseño estructural, memorias de cálculo y planos
5. Volumen 5. Estudio de cantidades de obra, memorias de cálculo, análisis de precios unitarios, presupuesto de obra, presupuesto de interventoría, Factor multiplicador, cálculo de AIU
6. Volumen 6. Especificaciones técnicas y cronograma
7. Volumen final: Informe Ejecutivo General.



Volumen 1. Topografía.

El contratista debe disponer de un personal idóneo para realizar la localización y trazado de las estructuras en riesgo. De acuerdo con instrucciones previas del interventor o supervisor dependiendo del caso.

Debido a que este proyecto en especial, que no cuenta con información planimétrica y/o estructural, se hace necesario hacer un levantamiento topográfico de las estructuras en riesgo inminente y sus zonas inmediatamente adyacentes, con el fin de tener la información necesaria y así estudiar diferentes alternativas para dar solución al problema.

El levantamiento topográfico debe contener todos los detalles de importancia tales como dimensionamientos, elevaciones, pendientes y otros aspectos que sean necesarios para la construcción de este proyecto. Igualmente es importante que, previamente a la toma de detalles, se materialicen puntos de referencia preferiblemente fuera del área de construcción.

1. La referenciación planimétrica se hará a partir de un mojón de coordenadas correspondientes al sistema empleado para el levantamiento del terreno.
2. La referenciación altimétrica se hará a partir de un BM de los empleados para el levantamiento del terreno donde sea posible deberá verificarse sobre otro BM.
3. De requerirse en algunas zonas las mediciones podrán realizarse con cinta metálica patronada.
4. El estacado y punteo que referenciará los ejes y parámetros se ejecutará en forma adecuada para garantizar firmeza y estabilidad utilizando materiales de primera calidad (madera, puntillas, etcétera).
5. Para el levantamiento topográfico se deberá contar con estación, estacas, marcas, plomadas, entre otros. Para cada uno de los estudios a realizar debe entregarse el plano de trazado, levantamiento detalle de las estructuras en riesgo y áreas inmediatamente adyacentes, plano perfil para tener en cuenta la pendiente. El levantamiento debe incluir además de la información referente a inmuebles y otras estructuras en las zonas de referencia, todas las indicaciones adicionales relacionadas con puntos de servicios públicos y demás consideraciones. Toda la información deberá ser capturada en medios físico y magnético y ser entregada a la interventoría o supervisión para su revisión.

Entregable:

- Documento técnico del levantamiento topográfico con los lineamientos previamente mencionados (se deberá entregar los formatos nativos utilizados .doc, .xls, .dwg etc. según aplique).
- Plano con fotografía aérea del área de influencia del proyecto e implantación de la infraestructura existente.
- Certificados de calibración y operatividad de los equipos empleados en trabajos de campo.

Los equipos empleados para los trabajos de campo descritos deben contar con los respectivos certificados de calibración (realizados por entes autorizados a criterio de la interventoría) y los cuales tengan vigencia menor o igual a 6 meses o como lo considere pertinente el interventor.

Volumen 2. Levantamiento Y Detalles Arquitectónicos

Estos levantamientos deberán ser elaborados por arquitectos altamente calificados con reconocimiento como diseñadores, los cuales deben cumplir con los requisitos estipulados en las Especificaciones Técnicas. El diseño incluirá las siguientes etapas: Conceptualización – Esquema Básico, Diseño de Anteproyecto, Desarrollo de Diseño y Documentos de Construcción. Estos estudios deben contener toda la información y detalles arquitectónicos necesarios para que los aspectos técnicos sean claros y ejecutables sin contratiempos. Estos deben estar plasmados bajo la normativa y lineamientos colombianos: "Norma Técnica Colombiana 4595 para el diseño y construcción de ambientes escolares" - "Ministerio de Educación Nacional, Republica de Colombia, "Colegio 10, lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico del colegio jornada única". Edición Álvaro Rivera R. & Asociados S.A.S., A. R. T. Arquitectos Ingenieros. Diseño, diagramación e impresión, Imprenta Nacional de Colombia, 2015." - "Normas de accesibilidad y barreras arquitectónicas."; además, tener en cuenta otros reglamentos y disposiciones que la interventoría crea pertinente.

Entregable:

- Memoria Descriptiva de las diferentes estructuras y sus zonas inmediatamente adyacentes.
- Planos arquitectónicos donde se relacione geometrias, dimensionamientos, niveles, materiales, levantamiento de detalles y demás.



Volumen 3. Análisis de alternativas

Se estudiarán diferentes alternativas, para solventar la problemática que presentan las estructuras en riesgo, para ello se analizará y diseñarán diferentes soluciones que permitan garantizar condiciones de estabilidad de las estructuras mencionadas, tomando como base los parámetros de geometría, arquitectónicos, estructurales y ambiental y demás necesarios. El objetivo es tomar las diferentes variables establecidas en los estudios complementarios aplicables requeridos y realizar un análisis de alternativas a nivel de Mejoramiento, restauración y/o conservación, para de allí concluir en la selección y ejecución del proyecto estructural definitivo real y ejecutable.

Entregable:

- Análisis de diferentes alternativas donde se evalúen los pro y contra de cada una de las opciones, y así evaluar la opción más viable tanto arquitectónicamente, estructuralmente, constructivamente y demás aspectos que apliquen.

Volumen 3. Diseño estructural, memorias de cálculo y planos

Con base en la definición de la alternativa más viable, se deberán realizar todos los diseños estructurales correspondientes y así dar solución a las estructuras en riesgo inminente en el instituto técnico superior de comercio del distrito de Barrancabermeja. El consultor sin perjuicio de lo descrito en el presente numeral, deberá garantizar el resultado del estudio utilizando la información de referencia que considere aplicable.

Todos los estudios son integrales para alcanzar el objetivo planteado; por lo que se debe tomar en cuenta que las memorias e información obtenida, son documentos de referencia que servirán para atender inquietudes presentadas durante la ejecución del proyecto, sin necesidad de adelantar investigaciones adicionales.

Los planos presentados contienen en forma clara, detallada y precisa, todos los aspectos concluyentes de los estudios adelantados, esto con el fin de garantizar la rápida accesibilidad e interpretación de la información. Es requisito esencial que esta información sea presentada en planos integrales, ya que, son herramientas fundamentales que permiten a todos los participantes entender y ejecutar el diseño de manera precisa y coordinada, asegurando que el proyecto se construya conforme a los estándares establecidos y cumpliendo con las expectativas. Debido a que, dentro de estos, se encuentra la información con la cual el constructor, va a desarrollar el proyecto tal como: Representación espacial, dimensionamiento y escalas, detalles constructivos, especificaciones técnicas, y demás.

Entregable:

- Documento técnico de diseño estructural que presente la alternativa más viable que solventa la problemática presentada; descripción técnica de la metodología adoptada para el diseño, la cual se debe establecer a partir de la norma sismorresistente colombiana NSR-10 según el caso de aplicación, además debe cumplir con los lineamientos previamente mencionados (se deberá entregar los formatos nativos utilizados .doc, .xls, .dwg etc. según aplique).
- Planos de diseño de las estructuras modeladas, que incluyan los diferentes despieces, acero para cada una de las estructuras (En caso de aplicar), la especificación de los materiales y las recomendaciones constructivas según corresponda.
- Modelo LOD350 en Revit, donde se aprecie en 3D la arquitectura, estructura, anclajes, dimensionamientos, elevaciones, detalles y demás datos que se consideren, para la ejecución del proyecto.
- Carpeta con el consolidado de los archivos nativos para cada estructura modelada.

Volumen 4. Estudio de cantidades de obra, memorias de cálculo, análisis de precios unitarios, presupuesto de obra, presupuesto de interventoría, Factor multiplicador y cálculo de AIU

En este volumen se elaborarán los análisis de precios unitarios de acuerdo con los precios de mercado de los insumos en la zona del proyecto, se calcularán los presupuestos con las cantidades de obra producto de los diseños que deben incluir presupuestos de apoyo como cálculo de AIU, Cálculo de Factor Multiplicador, Presupuesto interventoría y Mano de Obra; se definirán las especificaciones particulares y se propondrá programa de trabajo y financiero para la ejecución de las obras.



Proporcionar la información de ingeniería necesaria para configurar los Pliegos de Condiciones de la Licitación de Construcción, estableciendo las Condiciones Técnicas para la ejecución de los trabajos, así como el Programa de construcción, Cronograma de trabajo y de inversión, y el Presupuesto de las obras. Para lograr el objetivo propuesto, el Consultor dentro de este estudio específico debe desarrollar los siguientes temas basado en los estudios, planos y diseños adelantados por las diferentes áreas técnicas del proyecto.

- Calcular las cantidades de Obra, con sus respectivas memorias, longitudes de transporte de materiales de construcción y de materiales sobrantes, anexando las respectivas memorias y soportes.
- Elaborar los Análisis de Precios Unitarios teniendo en cuenta lo establecido en las Especificaciones Generales de Construcción, así como lo definido en las especificaciones particulares.
- Calcular el A.I.U.
- Calcular Factor Multiplicador.
- Calcular valor de la Interventoría de Obra.
- Calcular el Presupuesto oficial para la obra.

Para elaborar los Análisis de Precios Unitarios el Consultor debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Las condiciones de ejecución de acuerdo con los ítems de pago de las Especificaciones Particulares definidas en el estudio.
- Las condiciones de la región en cuanto al acceso, recursos, insumos, combustibles, disponibilidad de mano de obra, materiales de construcción, equipos y demás aspectos que puedan influir en el costo final de los precios unitarios.
- Condiciones que afectan los rendimientos, como los factores de humedad, altura sobre el nivel del mar, que inciden en el cálculo del costo de los equipos y por ende en el precio unitario.
- La unidad de medida para pago deberá estar de acuerdo con la especificación correspondiente.
- Las tarifas horarias de los equipos deberán ser analizadas teniendo en cuenta el operador y el ayudante.
- Los precios de los materiales deben corresponder a valores actualizados. Es necesario relacionar las cantidades requeridas para ejecutar cada ítem, según su unidad de medida incluyendo desperdicios y los materiales o elementos auxiliares y/o adicionales transitorios (formaletas, cimbras, vigas de lanzamiento).
- En la mano de obra se deben considerar los jornales de las cuadrillas de obreros y de personal especializado teniendo en cuenta el jornal básico o el vigente en la región, afectado del porcentaje de prestaciones sociales de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
- Los rendimientos establecidos para equipos y personal deberán ser el resultado de un estudio cuidadoso de las condiciones del proyecto.
- Tanto la calidad, como la dosificación de los materiales deberán corresponder a las exigencias de las Especificaciones establecidas (Generales y Particulares).
- Se debe incluir un anexo que contenga: Relación de materiales por emplear en el proyecto con el cálculo de los consumos. Se debe incluir las cotizaciones que se emplearon en la elaboración de los análisis.
- Análisis de las tarifas horarias y estudio de rendimientos y ciclos del equipo que se empleará.
- Análisis de cuadrillas, rendimientos y cálculo del factor prestacional.
- No se debe permitir el uso de precios referenciales o usar el promedio de precio de otros proyectos.

Con los precios unitarios de cada ítem y las respectivas cantidades de obra, se determinará el Presupuesto Básico de la obra en pesos colombianos, a la fecha de presentación del estudio. Debe agruparse de acuerdo con los Capítulos de las Especificaciones. Los códigos de los ítems, sus unidades y descripción deben corresponder también con las especificaciones. El presupuesto oficial total, será la suma del Presupuesto Básico o costo directo más el valor correspondiente al A.I.U. calculado para el proyecto, como se indica a continuación. El presupuesto se presentará en un cuadro denominado "CANTIDADES DE OBRA, PRECIOS UNITARIOS Y VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO".

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

Entregables:

- Memorias de cantidades de obra del proyecto.



- Presupuesto detallado de obra.
- Análisis de precios unitarios de acuerdo con el presupuesto general.
- Análisis de mercado (anexo de cotizaciones).
- Copia física y magnética de la información.

Nota: En todos los casos se deberá contar con copia de la matrícula del profesional o técnico encargado tanto del levantamiento topográfico, los demás estudios y diseños, así como las certificaciones de vigencia de estas; todos los documentos y/o entregables deben estar regidos y realizados bajo la normativa colombiana correspondiente y vigente.

Volumen 5. Especificaciones técnicas y cronograma

En este volumen se elaboran documentos y planos donde se especifique, los diferentes procedimientos a desarrollar, materiales a utilizar, métodos de construcción, estándares de calidad y normativas aplicables que deben seguirse en la ejecución del proyecto.

Estos documentos describen de manera precisa los requisitos, estándares y condiciones que deben cumplirse durante la ejecución de un proyecto de construcción. Estas especificaciones son elaboradas con el fin de garantizar la calidad, seguridad y cumplimiento de los objetivos del proyecto. Dentro de las especificaciones se encuentran:

- **Materiales y equipos:** Especifican los tipos de materiales que deben utilizarse, incluyendo especificaciones técnicas como calidad, resistencia, dimensiones, y normas de fabricación aplicables. También detallan los equipos y herramientas requeridos para la ejecución de las diferentes actividades.
- **Métodos de Construcción:** Describen los procedimientos y técnicas que deben seguirse para la instalación, montaje y construcción de cada componente del proyecto. Esto puede incluir detalles sobre preparación del terreno, cimentación, estructuras, acabados, entre otros.
- **Normativas y Regulaciones:** Especifican las normativas legales y regulaciones técnicas que deben cumplirse durante la ejecución del proyecto. Esto abarca desde normas de construcción locales e internacionales hasta regulaciones de seguridad, salud ocupacional y protección ambiental.
- **Calidad y Control:** Establecen los criterios de calidad que deben cumplir los materiales y los trabajos ejecutados. También incluyen procedimientos de control de calidad y pruebas que deben llevarse a cabo para verificar el cumplimiento de las especificaciones.
- **Documentación y Administración:** Especifican los requisitos de documentación técnica que deben generarse durante la obra, como registros de avances, informes de inspección, certificados de calidad, entre otros. Además, establecen las responsabilidades y roles del personal involucrado en la ejecución del proyecto.

El consultor deberá formular además un Cronograma de Ejecución Detallado de obra, integrando volúmenes de ejecución y tiempos asociados, esto de acuerdo con los Rendimientos planteados en los análisis de Precios Unitarios y cuyo análisis considerará las restricciones que pueda existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas. El cronograma se elaborará, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto. Se presentará también un diagrama de barras para cada una de las tareas y etapas del proyecto. El consultor deberá dejar claramente establecido, que el Cronograma es aplicable particularmente para las características del proyecto y condiciones de la región.

Entregables:

- Especificaciones técnicas y constructivas, donde de claridad sobre los diferentes materiales, métodos constructivos, reglamentación aplicable y demás factores que apliquen, dicho documento deberá contar la firma respectiva en físico y en digital del profesional idóneo para la realización del trabajo, con su respectiva matrícula profesional.
- Cronograma de Obra, donde especifique las diferentes actividades a ejecutar, secuencia y dependencia, duración, recursos y demás factores que sean necesarios para llevar a cabo el proyecto.
- Copia física y magnética de la información.

Nota: En todos los casos se deberá contar con copia de la matrícula del profesional o técnico encargado tanto del levantamiento topográfico, los demás estudios y diseños, así como las certificaciones de vigencia de estas; todos los documentos y/o entregables deben estar regidos y realizados bajo la normativa colombiana correspondiente y vigente.



Volumen Final: Informe Ejecutivo General

En este volumen se presentará un informe ejecutivo que le permita al lector, localizar geográficamente las áreas de estudio, conocer la importancia socioeconómica del mismo y a través de una ficha técnica resumen disponer de los resultados técnicos más importantes de la consultoría. El consultor deberá presentar el informe final ejecutivo en el siguiente orden:

Localización Del Proyecto: Esta localización se podrá ilustrar con cartografía del IGAC para el contexto regional y para el detalle se utilizará el levantamiento topográfico realizado durante los estudios, amarrado a coordenadas planas de Gauss en el sistema Magna-Sirgas.

Importancia Del Proyecto: Para la definición de la importancia socioambiental del proyecto en estudio, el consultor elaborará un análisis de tipo socioambiental en la zona de influencia del proyecto y determinará el impacto de este e indicar los beneficios que se generar para la sociedad.

Ficha Técnica: La ficha técnica resume los resultados de los estudios efectuados y deberá indicar las características más relevantes del diseño, tales como longitud o área del proyecto, dimensiones generales, población beneficiada, capacidad, presupuesto total y presupuesto detallado, plazo de ejecución de obras y un cronograma general de ejecución. Adicionalmente este informe contendrá los resultados más importantes de cada volumen desarrollado. Tendrá anexo todos los documentos de soporte relacionados con los profesionales, así como los certificados de responsabilidad en cuanto a los diseños.

Documentación anexa a los informes entregados.

- Todos los entregables, planos, informes descriptivos, memorias de cálculo deberán contar la firma respectiva en físico y en digital del profesional idóneo para la realización del trabajo y su respectiva matrícula profesional.
- Anexo técnico con memorial de responsabilidad para uno de los documentos entregados en el presente producto, con información del profesional responsable, COPNIA, copia de tarjeta profesional, certificado de agremiación según corresponda.

Normas Generales Para Tener En Cuenta En Los Diseños

Las especificaciones técnicas para el diseño de todos los elementos a proyectar por el CONTRATISTA estarán dentro del marco de las normas vigentes que regulan la materia y que son aplicables a las obras objeto, las normas ambientales, seguridad industrial, seguridad social, las buenas prácticas de la construcción, los reglamentos y especificaciones de las Empresa de Servicios Públicos y la NSR-2010. Las condensadas en estas especificaciones técnicas y que de ellas se desprendan. Si durante el proceso de estudios y diseños se llega actualizar alguna de las normas vigentes para la construcción, el contratista debe realizar sus respectivos ajustes a los diseños y además utilizar las normas complementarias si no están inscritas en este capítulo.

- Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios vigentes.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal vigente.
- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigente, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Ley 400 de 1997 ó la que aplique de acuerdo con los diseños.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4595 Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares para Colegios (NTC 4595 de 1999, NTC 4596 de 1999, NTC 4683-4641-4732-4733/99), para los espacios con enfoque educativo.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4596 Señalización para Instalaciones y Ambientes Escolares.
- RESOLUCION 14881 DE 1.983: Reglamentación para accesibilidad a discapacitados
- NTC 4201 "Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Equipamientos. Bordillos, pasamanos y agarraderas".
- NTC 4145 "Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales. Escaleras".
- Ley 361 07/02/1997 congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
- Ley 1618/13 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.



- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos.
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).

Dentro del proceso de planificación de los diseños también se tendrá en cuenta:

- Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 de 2015.
- Gestión del Riesgo Ley 1523 de 2012.
- Ley de Ordenamiento Territorial 388 de 1997.
- POT Barrancabermeja Acuerdo 033 de 2022.
- LEY 1955 DE 2019, PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD.
- Plan de Desarrollo "Centenario Barrancabermeja 2020 – 2023 - DISTRITO MUY ESPECIAL".
- Constitución Política de Colombia.
- Ley 361 de 1997. "Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones"
- Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2011.
- Ley 9 de 1989, "Por la cual se dictan normas sobre Planes de Desarrollo Municipal, Compra - Venta y Expropiación de Bienes y se dictan otras disposiciones".

Se tendrán en cuenta las demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo con las particularidades del diseño y construcción de este, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica, así como las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución y cumplimiento del objeto del contrato.

EL CONTRATISTA DEBERÁ CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, TENIENDO EN CUENTA EL ANEXO ESPECIFICACIONES TECNICAS Y DEMAS DOCUMENTOS DEL PROCESO CONTRACTUAL.

También se hace necesario que el contratista garantice los siguientes recursos y talento humano necesario quienes acreditaran bajo responsabilidad los productos esperados: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICION, RESTAURACION, CONSERVACION Y/O PRESERVACION DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGIA BIM EN EL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER

EQUIPO PROFESIONAL	PERFIL MINIMO	DEDICACION
(1) Director de consultoría	Ingeniero Civil, con experiencia general no menor de diez (10) años contados entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del presente proceso de selección; con posgrado en Geotecnia.	30%
(1) Ingeniero Civil (Especialista en diseño estructural)	Ingeniero civil con tarjeta profesional vigente, con posgrado en Estructuras, con experiencia general no inferior a diez (10) años a partir de la obtención de la matrícula profesional.	80%
(1) Arquitecto diseñador	Arquitecto con tarjeta profesional vigente, con experiencia general no menor a cinco (5) años a partir de la obtención de la matrícula profesional. Con experiencia en modelado BIM	50%



4.- VALOR

El valor del presente contrato asciende a la suma de **OCHENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$80.000.000)**, incluido IVA y los costos directos e indirectos que ocasionen la ejecución del contrato.

PROPUESTA ECONOMICA ACEPTADA:

Item	Descripción de entregable	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1.1	Estudio Topográfico.	1	\$ 7.739.500,00	\$ 7.739.500,00
1.2	Levantamiento y detalles arquitectónicos	1	\$ 7.536.891,00	\$ 7.536.891,00
1.3	Análisis de alternativas.	1	\$ 8.300.500,00	\$ 8.300.500,00
1.4	Diseño Estructural.	1	\$ 30.449.500,00	\$ 30.449.500,00
1.5	Estudio de cantidades de obra, memorias de cálculo, análisis de precios unitarios, presupuestos.	1	\$ 6.000.500,00	\$ 6.000.500,00
1.6	Especificaciones técnicas y cronograma	1	\$ 770.500,00	\$ 770.500,00
1.7	Informe ejecutivo general	1	\$ 6.429.500,00	\$ 6.429.500,00
Subtotal Costos directos				\$ 67.226.891,00
IVA			19%	\$ 12.773.108,00
VALOR TOTAL CONSULTORIA redondeada al peso				\$ 80.000.000,00

5.- FORMA DE PAGO:

El 100% del valor del contrato se pagará de actas parciales y el respectivo informe recibido a satisfacción del DISTRITO, teniendo en cuenta el cumplimiento y avance en la ejecución del contrato objeto de la consultoría así:

- a) Pagos parciales: corresponde al 90% del valor del contrato el cual se cancelará por avance de actividades hasta llegar a este valor. se cancelará, previa presentación del informe del supervisor y cuenta de cobro o factura por parte del contratista sobre el cumplimiento del objeto contractual, las cuales serán revisadas y aprobadas por el DISTRITO,
- b) Un pago final que corresponde al 10% del valor del contrato se efectuará con el acta de finalización y liquidación del contrato previa entrega y recibo a satisfacción de los productos de la consultoría.

NOTA DOCUMENTOS SOPORTES. El contratista deberá para su pago, presentar la factura o la cuenta de cobro, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social, parafiscales, riesgos profesionales de conformidad con el artículo 23 parágrafo 1 de la Ley 1150 de 2007, presentación de informe final por parte del contratista y demás documentos requeridos para el pago de la cuenta.

El valor del contrato incluye todos los costos directos e indirectos que deben sufragar el contratista para el cumplimiento del objeto contractual, tales como impuestos, tasas, retenciones, costos de legalización, etc.

En el evento de ampliarse el plazo inicial, no habrá lugar a reconocimiento económico alguno para el consultor, teniendo en cuenta la forma de pago.

6.- DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Certificado de disponibilidad presupuestal No. 24-06009 del 24 de septiembre de 2024 con Identificación presupuestal No. 2.3-2201-0700-052-200108-2.3.2.02.02.008 por concepto de SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN; fuente de financiación RECURSOS PROPIOS DESTINACIÓN ESPECIFICA POR ACUERDO, valor: OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$80.900.365).

7.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO

El plazo estipulado por la entidad para la ejecución del contrato en lo referente el servicio de avalúos, es CUARENTA Y CINCO (45) DIAS CAELNDARIO, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

8.- LUGAR DE EJECUCIÓN

El contrato se ejecutará en el Distrito de Barrancabermeja



9.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Con la presente aceptación de la oferta presentada por **PROBCI SAS**, con NIT 900571397-2 Representado legalmente HEREDIA MONTES RICHARD YASER con c.c CC 1,096,200,607, la contratista se compromete a cumplir con el objeto, el alcance y las obligaciones señaladas en los estudios previos, la invitación pública con sus anexos y en la oferta presentada.

10.- GARANTÍAS:

10.1.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del decreto 1082 de 2015, la Garantía de cumplimiento del contrato debe cubrir:

Característica	Condición		
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.		
Asegurado/ beneficiario	Municipio de Barrancabermeja identificado con NIT 890.201.900- 6		
Amparos, vigencia y valores asegurados	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Plazo del contrato y seis (06) meses más.	El valor de esta Garantía debe ser por lo menos el veinte por ciento (20%), del valor del contrato.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	El Valor de la Garantía por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato.
	Calidad del servicio	Plazo del contrato y un (01) año contado a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de los trabajos por parte del municipio.	El valor de esta Garantía debe ser por lo menos el veinte por ciento (20%), del valor del contrato.
Tomador	<ul style="list-style-type: none">• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.		
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none">• Número y año del contrato• Objeto del contrato• Firma del representante legal del contratista		



Característica	Condición
	<ul style="list-style-type: none">En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

10.2.- RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA.

Cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la Entidad Estatal, el valor de la garantía se reduce, la Entidad Estatal debe solicitar al contratista restablecer el valor inicial de la garantía.

Cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, la Entidad Estatal debe exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

La Entidad Estatal debe prever en los pliegos de condiciones para la Contratación, el mecanismo que proceda para restablecer la garantía, cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla.

10.3.- TÉRMINO PARA ENTREGA DE LA GARANTÍA.

El contratista entregará al Distrito de Barrancabermeja, a más tardar dentro de los CINCO (05) DÍAS HÁBILES siguientes a la suscripción del contrato, las garantías requeridas.

10.4.- REQUISITOS GENERALES DE LA GARANTÍA

En las garantías deben figurar como afianzadas cada una de las personas que integran la parte contratista, y el beneficiario debe ser el Municipio de Barrancabermeja, NIT del Municipio de Barrancabermeja: No. 890201900-6.

En caso de que el contratista sea un consorcio o unión temporal: La póliza de garantía debe ser otorgada a nombre del Consorcio o Unión Temporal indicando el nombre de todos y cada uno de sus integrantes, así como el porcentaje de participación de cada uno. Por tanto, en caso de consorcio o unión temporal la garantía no podrá ser a nombre del representante legal del consorcio o Unión Temporal.

Las garantías deben contener la manifestación por parte del asegurador, según la cual, las mismas se encuentran cubiertas por un reasegurador inscrito en la Superintendencia Financiera de Colombia. El Municipio de Barrancabermeja se reserva el derecho de solicitar la certificación por parte del reasegurador que se indique en dicha manifestación.

La póliza deberá estar firmada por el tomador, esto es, por el contratista.

11.- SUPERVISOR:

La vigilancia, seguimiento y verificación técnica, jurídica, administrativa y contable de la ejecución y cumplimiento del presente contrato por parte de EL CONTRATANTE será ejercidos a través del supervisor, esto es el Secretario de Infraestructura y al funcionario que se le asigne por el secretario de la sectorial y sus funciones serán las establecidas en el manual de contratación pública (Decreto Municipal No.125 de junio 30 de 2015), como lo determinado en el Decreto No. 0238 de fecha 19 de julio de 2021, artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas complementarias.

12.- DATOS DE CONTACTO DE LA ENTIDAD

Diagonal 60 kilómetro 1 vía Corregimiento El Llanito, Barrancabermeja, (7) 6115555 Ext. 1604.


JOHANNA PAOLA SANTOS REY
Secretaría de Infraestructura Distrital

Vó. Bo. JESSIE STIVENT MORENO SALOM - Subsecretario de Contratación
Revisó aspectos jurídicos: Angelica Martínez - Abogada CPS Subsecretaría de Contratación
Proyectó aspectos jurídicos: Erich Zamir Gómez Velásquez - Abogado CPS Subsecretaría de Infraestructura



Escritorio → Menú → Administración de contratos → Ver contrato

1 Información general

2 Condiciones

3 Bienes y servicios

4 Documentos del Proveedor

5 Documentos del contrato

6 Información presupuestal

7 Ejecución del Contrato

8 Modificaciones del Contrato

9 Incumplimientos

Volver

Evaluar proveedor

Imprimir

Modificar

<

>

Documentos Tipo

Documentos Tipo No

Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2020

Decreto 248 de 2021

DETALLE DE LA GARANTÍA

¿Debe cumplirse el 30% del presupuesto de alimentos establecidos en 2020, reglamento

Asunto	Estado	Asignado a	Realizado por	Fecha del estado
1 Realizar la aprobación de pólizas	Aprobado	DAYRON OSWALDO AGUILERA CARDENAS	DAYRON OSWALDO AGUILERA CARDENAS	27 días de tiempo transcurrido (28/11/2024 6:56:02 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Sentencia T-32

Contrato as

im

Constitución

Id de la garantía

CO1.WRT.15664298

Referencia de la garantía

POLIZA DE GARANTIA

Estado

Aprobada

Justificación

☒ Cumplimiento - Cumplimiento del contrato

☒ Cumplimiento - Pago de salarios

☒ Cumplimiento - Calidad del servicio

Tipo de garantía

☒ Contrato de seguro

☐ Patrimonio autónomo

☐ Garantía bancaria

Entidad aseguradora

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Número de póliza

56-44-101008939

Tomador

CONSTRUCTORA Y CONSULTORA PROBCI SAS

MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA SECRETARIA DE

Configuración

¿Se rec

código

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías?

☒ Sí

☐ No

Garantías por lotes, grupos o etapas

☐ Sí

☒ No

Seriedad de la oferta

☐ Sí

☒ No

Cumplimiento

☒ Sí

☐ No

☒ Cumplimiento del contrato

☒ % del valor del contrato

20,00

Fecha de vigencia (desde)

9/11/2024 12:00:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

☐ Valor de la garantía

Fecha de vigencia (hasta)

23/06/2025 11:59:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

☒ Pago de salarios

☒ % del valor del contrato

10,00

Fecha de vigencia (desde)

9/11/2024 12:00:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

☐ Valor de la garantía

Fecha de vigencia (hasta)

23/12/2027 11:59:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

☒ Calidad del servicio

☒ % del valor del contrato

20,00

Fecha de vigencia (desde)

9/11/2024 12:00:00 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

☐ Valor de la garantía

Fecha de vigencia (hasta)

23/12/2025 11:59:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Responsabilidad civil extra

☐ Sí

☒ No

contractual

Fecha límite

para entrega de garantías: 8/11/2024 4:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Fecha de entrega de garantías: 20/11/2024 8:07:08 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Garantías del proveedor:

Id de la garantía	Justificación	Tipo de garantía	Valor	Emisor	Fecha fin	Estado	
CO1.WRT.15664298	Cumplimiento - Cumplimiento del contrato	Contrato de seguro	40.000.000,00 COP	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	31/12/2027 ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)	Aprobada	Detalle

Configuración

DETALLE DE LA GARANTÍA

De

Condiciones

Plazo

Comentarios

Anexos del contrato

Desc

No existen referencias

Dirección de notificación

Dirección de notificaciones	DIAG 60 KM 1 VIA EL LLANITO
Ubicación	CO-SAN-68081 - Barrancabermeja
País	COLOMBIA
Departamento	Santander
Municipio	Barrancabermeja
Dirección	DIAG 60 KM 1 VIA EL LLANITO
Código postal	

Grados (°) Minutos (') Segundos (")

Latitud:

Longitud:

Municipio de ejecución del contrato

ID	Dirección	Ubicación
1	Diagonal 60 Km 1 via llanito	COLOMBIA > Santander > Barrancabermeja

INFORME DE ACTIVIDADES Y PROCESAMIENTO

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO LUGAR: INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO

PROYECTO

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICIÓN, RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN
Y/O PRESERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA
METODOLOGÍA BIM EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL
DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER.

DISTRITO DE BARRANCABERMEJA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER
FECHA: NOVIEMBRE DE 2024

Topógrafo



Julián Andrés Ceballos Contreras
TP 01-19603 CPNT
C.C 1096210814



INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene los resultados del levantamiento topográfico planimétrico; Georreferenciado a coordenadas reales IGAC; Para el proyecto “LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO PARA LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO”

El proyecto realizado se encuentra ubicado en el casco urbano del Distrito de Barrancabermeja, Santander, en la Comuna 2; Barrio Parnaso; Con un área de Levantamiento Topográfico de 7041.86 m2, aprox.

1. Área Escuela 26 de Marzo = 10000 m2.
2. Área Levantada en Terreno= 7041.86 m2.



ALCANCE

El levantamiento topográfico realizado con un equipo de precisión GPS, con RTK, Doble frecuencia, y Estación Topográfica Total Topcon a 2" de precisión, con los cuales se tomaron todos los detalles relevantes para la realización del trabajo Levantamiento Topográfico Geo-referenciado a placas IGAC, para el proyecto "Levantamiento topográfico para las estructuras en riesgo inminente en el Instituto Técnico Superior de Comercio", del distrito de Barrancabermeja en el departamento de Santander. Entre estos detalles geo-referenciados podemos enunciar, 4 módulos de escaleras que comprenden las estructuras en riesgo inminente, accesos peatonales, andenes, sumideros, paramentos, alambradas, redes de servicio público, paramentos, ejes de vía, árboles, cunetas, accidentes topográficos y demás detalles que pudieran ser útiles para el proceso de diseño. La información topográfica, seguidamente se procesó con software especializado que permitió el dibujo de los detalles en ambiente Auto-cad. Ya con esta información base se procedió a armar el plano en Planta y según las especificaciones técnicas solicitadas para el proyecto, con el fin de poder hacer entrega del proyecto final a lo referente al Levantamiento Topográfico Geo- referenciado para el proyecto en desarrollo.



OBJETIVOS

Los objetivos de este estudio son los siguientes:

1. Levantamiento Topográfico del proyecto “LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PARA LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO”. El proyecto realizado se encuentra ubicado en el sector urbano del Distrito de Barrancabermeja, sector Comuna dos (2), del Distrito de Barrancabermeja.
2. Localizar topográficamente (planimetría), en campo todas las estructuras que componen el proyecto en estado de riesgo inminente, ya que se requiere para el estudio de demolición, restauración, conservación y/o preservación.
3. Realizar los planos Topográficos correspondientes Planta Ortomosaico; Planta General y Planta de redes de servicios públicos, según las especificaciones técnicas para los mismos.



LOCALIZACIÓN



La INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO se encuentra ubicado en el departamento de Santander del Distrito de Barrancabermeja, con dirección CL 64 24- 105 barrio Parnaso. Centro educativo perteneciente al sector «Oficial», y es de carácter Técnico / Académico.

PROCEDIMIENTOS

Con el propósito de cumplir con los objetivos propuestos hasta el nivel de detalle requerido, se desarrolló la siguiente serie ordenada de actividades:

- a. **Reconocimiento de campo.** Inicialmente se realizó un recorrido de reconocimiento del terreno, toda el área en estudio con el fin de conocer los linderos y corredores para la topografía del terreno.
- b. **Trabajos de campo.** Se realizó el levantamiento topográfico de las zonas determinadas para el estudio Proyecto “LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PARA LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO”





Con el GPS-1 Y GPS-2; De estos puntos se procedió a realizar el amarre topográfico al área de desarrollo del proyecto por medio del equipo de GPS de precisión a doble frecuencia por RTK, tiempo real, materializando dos (2), mojones de amarre para el levantamiento topográfico del proyecto; A partir de dichos puntos se inició la poligonal trazada teniendo en cuenta de ubicar los deltas en partes que permitieran tomar los

detalles del terreno como a su vez los diferentes cambios de nivel para de esta forma obtener una información correcta de la topografía del terreno.

- c. **Análisis e interpretación de la información recolectada.** Los trabajos topográficos realizados contemplan el trazado de una línea poligonal preliminar con equipo topográfico digital de precisión que mide ángulos horizontales y verticales tomando el registro de las respectivas distancias.

Con la información tomada en campo se procedió a la interpretación de los datos a través del Software Topcon Tools V-8.2 para continuar con la elaboración de los planos preliminares.



- **PLANIMETRÍA**

POST-PROCESO PUNTO(S) BASE.

- ✓ Para el traslado de coordenadas al punto BASE se debe utilizar archivo de coordenadas semanales, las cuales pueden ser consultadas en la URL: <http://www.sirgas.org/es/sirgas-connetwork/coordinates/weekly-positions/>, se debe utilizar las correspondientes a la semana del levantamiento o las ultimas calculadas. Adjuntar el archivo con extensión “*.crd” correspondiente al procedimiento en carpeta 04. CALCULO.
- ✓ Se debe utilizar un software licenciado capaz de manipular los datos crudos de los equipos y generar archivos RINEX para cada uno de las sesiones.
- ✓ El huso horario configurado correspondiente a Colombia (-5 Horas)
- ✓ Se debe evidenciar en los informes la carga de los valores de calibración de antenas provisto en el registro NOAA (Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (National Oceanic and Atmospheric Administration, U.S department of commerce). <https://geodesy.noaa.gov/ANTCAL/> • Para el procesamiento utilizar datos de las constelaciones satelitales GPS/ Glonass.



- ✓ Se deben presentar al menos dos soluciones al punto con respecto a las estaciones MAGNA ECO, teniendo en cuenta si está a menos de 80 km, deben resolver ambigüedades.
- ✓ En los informes de postproceso mínimo se debe presentar la siguiente información por vector (Resolución IGAC 388 2020 anexo 2, ítem 2, numeral a): Identificador del punto Tiempos de rastreo Estadística del error Circular con nivel de confianza de 95% (CE 95%) Error medio cuadrático (precisión en posición horizontal). Desviación estándar.
- ✓ Para el procesamiento de líneas base se debe utilizar efemérides precisas correspondientes al día de sesión estas pueden ser descargadas en la siguiente URL: <http://www.gnsscalendar.com/>. Este archivo debe ser adjuntado en la entrega. En el procesamiento de líneas base se debe verificar que las soluciones son fijas y que el error no sobrepase los límites configurados.
- ✓ Se debe realizar ajuste de red verificando el cierre de coordenadas con las dos bases MAGNA ECO o trasladadas.



ANEXOS



1. INFORME DE AJUSTE DE LA RED





Informe de ajuste de la red

Información básica

Nombre	Valor
Nombre de usuario	ESCRITORIO-VUA95UQ
Datos del proyecto	Magna_Colombia_Bogotá
Nombre del proyecto	Post proceso
Unidades de distancia	Metro
Unidades de altura	Metro

1 Ajustes de configuración

Parámetros básicos

Nombre	Valor
Nombre del elipsoide	GRS80
Eje mayor (m)	6378137.00000
Aplanamiento recíproco (1/f)	298.2572221

Parámetros de proyección

Nombre	Valor
--------	-------

Método de proyección	Proyección transversal de Mercator
Factor de escala	1
Altura de proyección	0.00000
Latitud original	04°35'46.32150"N
Meridiano central (L0)	074°04'39.02850"Oeste
Constante aditiva del norte (m)	1000000.00000
Constante aditiva del este (m)	1000000.00000

2 Estadísticas de ajuste

Resumen estadístico

Nombre	Valor
Factor de referencia de red	53.3960854567609
Prueba de Chi cuadrado	Aprobar
Valor de Chi cuadrado	13.96181
Rango de la prueba de Chi cuadrado	4,31759 ~ 23,60603
Relación del error estándar del peso unitario	1.07865
Nivel de confianza de precisión	2 sigma

3 puntos de control

Número de puntos	04
Suma de puntos de control	02

Puntos de control



4 Ajuste de restricción WGS843D

4.1 Entrada de líneas base en WGS84

Identificación de observación	Identificación de línea base	DX(m)	Diámetro estándar (mm)	DI(m)	Estándar D Y (mm)	Zona de influencia (m)	DZ estándar (mm)
B01	GPS-1->GPS-2	11.32272	0,4	-0,43453	1.2	-32.30797	0,8

B02	BEJA->GPS-1	2393.127 53	0,4	845.7792 2	0,8	1141.19086	0.3
B03	BEJA->GPS-2	2404.455 06	1.3	845.3293 8	3.2	1108.88842	2.4
B04	BNGA->GPS-1	-77325.9 4520	0.9	-22501.6 4778	1.4	-3822.59751	0.6
B05	BNGA->GPS-2	-77314.5 9336	1.5	-22502.1 6976	5.0	-3854.88879	3.1
B06	BEJA->BNGA	79719.06 816	0.3	23347.39 697	0,4	4963.80568	0,2

4.2 Líneas base ajustadas en WGS84

Estilo uno:

Identificación de observación	Identificación de línea base		Observación	Residual	Precisión horizontal (ratio)	Precisión 3D (Ratio)
B01	GPS-1->GPS-2	Azimut	161°41'18.93 001"	4°18'30.91 665"	1:878	1:436
		ΔAltura del elipsoide	-0,43255	0,00526		
		Dist. elipsoide	34.23642	-0,00095		
B02	BEJA->GPS-1	Azimut	65°34'32.425 59"	0°4'51.390 22"	1:117463	1:63357
		ΔAltura del elipsoide	-5.87846	-0,00424		
		Dist. elipsoide	2782.93750	0,00408		
B03	BEJA->GPS-2	Azimut	66°16'38.520 90"	0°4'57.548 58"	1:63419	1:32091
		ΔAltura del elipsoide	-6.31100	-0,01557		
		Dist. elipsoide	2779.50299	0,00313		
B04	BNGA->GPS-1	Azimut	267°23'0.564 82"	0°2'6.0878 1"	1:3391676	1:1835529

		ΔAltura del eli psoide	-871.89275	0,03284		
		Dist. elipsoide	80624.06112	0,00636		
B05	BNGA->GPS-2	Azimut	267°21'36.18 927"	0°2'42.961 74"	1:1837002	1:930747
		ΔAltura del eli psoide	-872.32530	-0,05539		
		Dist. elipsoide	80614.86094	0,01021		
B06	BEJA->BNGA	Azimut	86°34'54.190 66"	0°0'13.965 02"	1:999999	1:999999
		ΔAltura del eli psoide	866.01430	-0.06666		
		Dist. elipsoide	83215.82632	0,02169		

Estilo dos:

Iden tifi caci ón de obse rvac ión	Ide ntifi caci ón de línea base	DX (m)	V. DX (m m)	Dí ametr o est ándar (m m)	DI (m)	V. DY (m m)	Está nda r D Y (m m)	Zona de in fluen cia (m)	V. D. Z (m m)	DZ está nda r (m m)	dV DX (m m)	dV DY (m m)	dV DZ (m m)
B01	GPS -1-> GPS -2	11.3 245 2	1.8	19.9	-0,4 393 1	-4. 8	62.1	-32.3 0627	1.7	43.6	0.3	1.0	1.3
B02	BEJ A-> GPS -1	239 3.12 939	1.9	19.4	845. 784 47	5.3	36.4	1141. 1930 0	2.1	15.3	1.3	16. 6	1.5
B03	BEJ A-> GPS -2	240 4.45 391	-1. 1	26.0	845. 345 17	15. 8	69.0	1108. 8867 3	-1. 7	45.3	1.6	15. 6	0,2

B04	BN GA->GP S-1	-773 25.9 412 6	3.9	19.4	-225 01.6 824 5	-3 4,7	36.4	-382 2.607 33	-9. 8	15.3	1.4	50, 5	2.7
B05	BN GA->GP S-2	-773 14.6 167 4	-2 3,4	26.0	-225 02.1 217 5	48. 0	69.0	-385 4.913 60	-2 4.8	45.3	1.1	51. 5	4.0
B06	BEJ A-> BN GA	797 19.0 706 5	2.5	0.0	233 47.4 669 2	70. 0	0.0	4963. 8003 3	-5. 3	0.0	2.7	67. 1	4.3

4.3 Coordenadas geodésicas ajustadas en WGS84

Identificación del punto	Latitud	Error(es) de latitud	Longitud	Error(es) de longitud	Altura del elipsoide (m)	H. Err. (m)
GPS-1	07°04'15.7498 9"N	0,000442	073°51'09.56185" Oeste	0,000633	87.56548	0,03605
GPS-2	07°04'14.6919 5"N	0,001239	073°51'09.21138" Oeste	0,000708	87.13293	0,06999
Béja	07°03'38.2939 0"N	0.000000	073°52'32.12860" Oeste	0.000000	93.44394	0.00000
BNGA	07°06'17.6037 2"N	0.000000	073°07'25.47216" Oeste	0.000000	959.45824	0.00000

4.4 Coordenadas ECEF ajustadas en WGS84

Identificación del punto	X(m)	X Err. (m)	Y(m)	Y Err. (m)	Z(m)	Z Err. (m)	Error 3D (m)
GPS-1	1760436.1756 8	0,01937	-6080312.7620 1	0,03635	779942.4002 2	0,01525	0,04392
GPS-2	1760447.5002 0	0,02604	-6080313.2013 1	0,06905	779910.0939 5	0,04534	0,08661
Béja	1758043.0462 9	0.00000	-6081158.5464 8	0.00000	778801.2072 2	0.00000	0.00000
BNGA	1837762.1169 4	0.00000	-6057811.0795 6	0.00000	783765.0075 5	0.00000	0.00000

4.5 Coordenadas de cuadrícula ajustadas y altura en el sistema local

Identificación del punto	Norte(m)	Norte Err.(m)	Este(m)	Este Err.(m)	Elevación (m)	Err. de elevación (m)
GPS-1	1273688.58502	0,01357	1024841.34122	0,01943	84.27393	0,03605
GPS-2	1273656.09022	0,03805	1024852.11245	0,02174	83.83919	0,06999
Béja	1272536.77800	0.00000	1022307.97709	0.00000	90.04862	0.00000
BNGA	1277534.38600	0.00000	1105367.59175	0.00000	948.41785	0.00000

4.6 Latitud-longitud-altura (local)

Identificación del punto	Latitud	Error(es) de latitud	Longitud	Error(es) de longitud	Altura del elipsoide (m)	H. Err. (m)
GPS-1	07°04'15.74989"N	0,000442	073°51'09.56185" Oeste	0,000633	87.56548	0,03605
GPS-2	07°04'14.69195"N	0,001239	073°51'09.21138" Oeste	0,000708	87.13294	0,06999
Béja	07°03'38.29391"N	0.000000	073°52'32.12860" Oeste	0.000000	93.44394	0.00000
BNGA	07°06'17.60372"N	0.000000	073°07'25.47216" Oeste	0.000000	959.45824	0.00000

4.7 Cambio de coordenadas

Identificación del punto (m)	ΔNorte(m)	ΔEste(m)	ΔAltura del elipsoide (m)
GPS-1	-0,01398	-0,00585	0,03292
GPS-2	-0,01815	-0,00909	-0,05527
Béja	0.00000	0.00000	0.00000
BNGA	0,00293	0,02268	-0,06638

4.8 Peores estadísticas de línea base y de estación

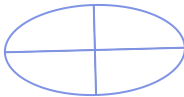
La peor línea de base	Identificación de línea base	DX (m)	Diámetro estándar (mm)	DI (m)	Estándar DY (mm)	Zona de influencia (m)	DZ estándar (mm)	Distancia (m)	Error medio (m)	Error relativo
B01(GPS-1->GPS-2)	GPS-1->GPS-2	11.32452	19.9	-0,43931	62.1	-32.30627	43.6	34.23642	0,07842	1/436.000

La peor estación local	Norte(m)	Norte Err. (m)	Este(m)	Este Err. (m)	Elevación (m)	Err. de elevación (m)	Desviación estándar
GPS-2	1273656.09 022	0,03805	1024852.11 245	0,02174	83.83919	0,06999	0,08257

4.9 Elipse de error

Identificación del punto	Eje mayor (m)	Eje corto (m)	Azimut
GPS-1	0,01947	0,01351	84°55'46.70461"
GPS-2	0,03806	0,02172	178°31'40.73649"
Béja	0.00000	0.00000	0°0'0.00000"
BNGA	0.00000	0.00000	0°0'0.00000"

Error elipse

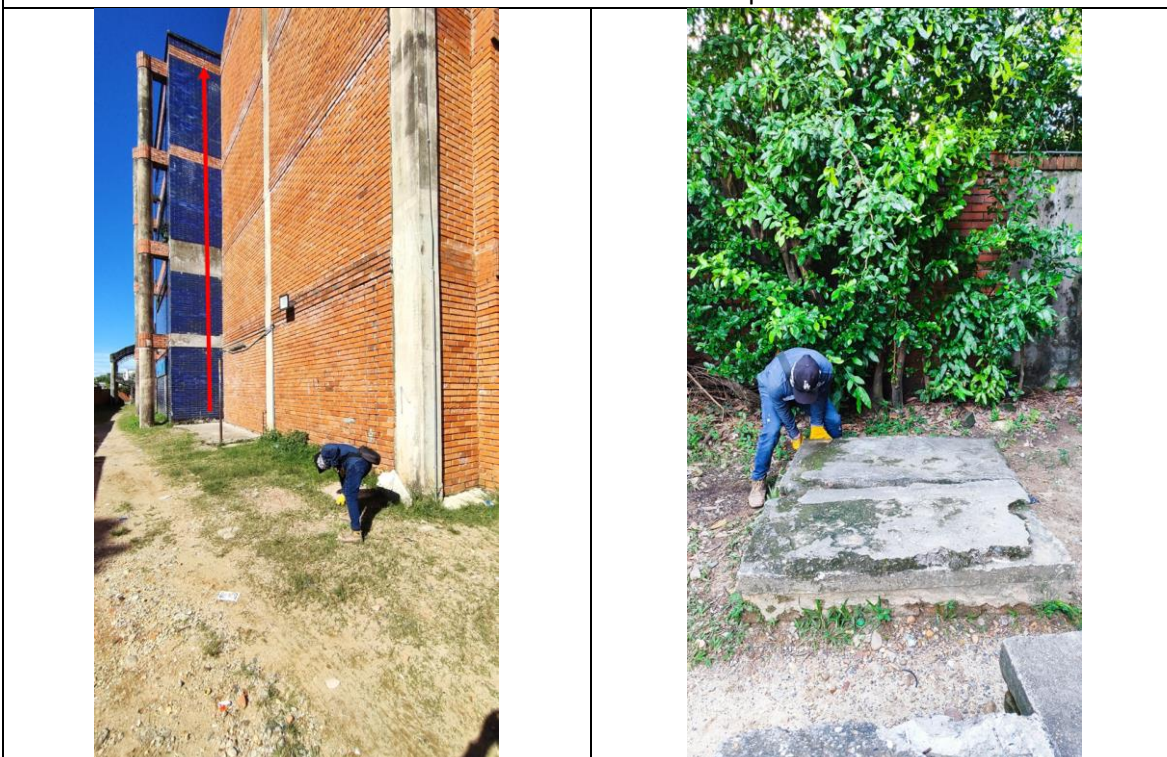
GPS-1		GPS-2	
Béja		BNGA	

2. REGISTRO FOTOGRAFICO





Válvula de 2" ubicada detrás de la portería



Tubería de 2" sube a tanque elevado

Caja de aguas negras sector nor-oriental, su altura no excede los 30cm



Válvula de tubería que sube a tanque elevado ubicada en los baños de hombres sector occidental del colegio



Caja de aguas lluvias al lado de la gruta, provienen aguas de los aires acondicionados y lavatraperos



Caja de aguas negras ubicada entrando al colegio a mano derecha pasando la reja, sobre la zona verde. Se encuentra obstruida



Cuarto eléctrico



Medidor de gas ubicado fuera de la institución



NOMBRE DEL PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICION, RESTAURACION, CONSERVACION Y/O PRESERVACION DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGIA BIM EN EL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".

DIRECCIÓN DEL PREDIO:
CALLE 64 # 25-105 BARRIO PARNASO

DISTRITO DE:
BARRANCABERMEJA

DEPARTAMENTO:
SANTANDER

TOPOGRAFO

Nombre: Julián Andrés Ceballos Contreras
TP: 01-19603 CPNT

REP. LEGAL

Nombre: Richard Yeiser Heredia Montes
TP: 682922391525 ID

DIBUJANTE

Nombre: Julián Andrés Ceballos Contreras
TP: 01-19603 CPNT

- CONVENCIONES
- LUMINARIA
 - ARBOL
 - CONSTRUCCIÓN
 - ZONA VERDE
 - SUMIDERO
 - JARDINERA
 - CUBIERTA PROJ.

APROBÓ:
Nombre: SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Cargo:

DIBUJO
PLANOS DE DETALLE CONSTRUCTIVO

CONTIENE
INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO (ITSC)
PLANTA GENERAL PRIMER PISO

OBSERVACIONES

MODIFICACIONES		
No.	FECHA	MODIFICACION
1		
2		
3		
4		

ESCALA 1:300	FECHA NOV 2024
-----------------	-------------------

ruta de ARCHIVO MAGNETICO
COLEGIO ITSC - TOP V3.DWG

TOP-01

PL.
TOPOGRAFICO

DE:
1

Barrancabermeja, Diciembre de 2024

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Señores:

Distrito de Barrancabermeja

Certifico que he realizado el levantamiento topográfico del proyecto consultoría **“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICIÓN, RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN Y/O PRESERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGÍA BIM EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER**, de acuerdo con los requisitos técnicos vigentes ,establecidos en la Normativa IGAC , para levantamientos topográficos , cuyos resultados se encuentran consignados tanto en las memorias de carteras topográficas , caculos topográficos y planos topográficos georreferenciados , que anexo debidamente firmados.

Para los fines pertinentes, anexo copia de mi tarjeta profesional y original del certificado de vigencia y antecedentes profesionales.



JULIÁN ANDRÉS CEBALLOS CONTRERAS
TOPOGRAFO PROFESIONAL
TP 01-19603 CPNT
C.C 1.096.210.814 de Barrancabermeja.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.096.210.814**
CEBALLOS CONTRERAS

APELLIDOS
JULIAN ANDRES

NOMBRES

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **24-MAY-1991**

BARRANCABERMEJA
(SANTANDER)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.70

ESTATURA

O+

G.S. RH

M

SEXO

02-JUN-2009 BARRANCABERMEJA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Carlos Ariel Sanchez Torres
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES



P-2701900-00173927-M-1096210814-20090830

0015554676A 1

27006052

REGISTRADORA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL



República de Colombia



CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

Nombre: JULIAN ANDRES CEBALLOS CONTRERAS

Cédula: 1.096.210.814

Licencia Profesional No:

01-19603

De fecha:

04/10/2019

TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER



R 02-9604

Presidente Encargada



Esta tarjeta forma parte integral de la Licencia Profesional
Junto con la Resolución aprobatoria.

Esta tarjeta es documento público y junto con el Certificado de vigencia
acredita al titular para ejercer la profesión de TOPOGRAFO en la
República de Colombia de acuerdo con la Ley 70 de 1979 y el
Decreto Reglamentario 690 de 1981

Si esta tarjeta es encontrada, por favor, enviarla a la dirección
de la oficina del Consejo Profesional Nacional de Topografía

Calle 42 N° 8 A - 69 Ofc 601. Tel. 2881490 - 2451694

<http://cpnt.gov.co> Bogotá - Colombia

Para cualquier información comunicarse con el Consejo Profesional Nacional
de Topografía. Email: Info@cpnt.gov.co



República de Colombia
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA
Ley 70 / 79

CERTIFICADO DE VIGENCIA No: 510840/2024

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

HACE CONSTAR

Que el(la) Señor(a) **JULIAN ANDRES CEBALLOS CONTRERAS** , identificado(a) con cédula de ciudadanía **No. 1096210814** , se encuentra inscrito(a) en el Registro Único de Topógrafos RUTOPO del CPNT como **TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA** de la Institución de Educación Superior **UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER**, bajo la Licencia Profesional **No. 01-19603** con fecha de expedición del **4 de Octubre de 2019**.

Que el(la) Señor(a) **JULIAN ANDRES CEBALLOS CONTRERAS**, tiene vigente su Licencia Profesional **No. 01-19603** y a la fecha **NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS** , que lo (la) inhabiliten en el ejercicio de su profesión.

Dada en Bogotá, D.C. a los **18 días del mes de Diciembre de 2024**.

LUIS ALEJANDRO ZAFRA JARAMILLO
Director Ejecutivo

***Firma del profesional**

*La firma del profesional es requerida para comprobar la anuencia de su participación en procesos contractuales. La falta de la firma del profesional NO invalida el certificado.

Notas 1- El anterior certificado no supe la Licencia Profesional para ejercer un cargo.

2- La validez del documento se puede verificar en la página web www.cpnt.gov.co a través del número de certificado de Vigencia.

3- Este certificado digital tiene plena validez de conformidad con lo establecido en el Art. 2 de la Ley 527 de 1999, decreto 1747 de 2000 y Art. 6 Parágrafo 3 de la Ley 962 de 2005.

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN





CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°:2030524

Fecha de Expedición:

11 de mayo de 2024

DATOS DEL CLIENTE

Cliente:	TOP. DEIVIS PEÑA ROBLES	Contacto:	TOP. DEIVIS PEÑA ROBLES	Dirección:	Cra 21#73ª-04 la libertad
NIT/CC:	91433295	Teléfono:	3017666746	e-mail:	Deipero68@hotmail.com
				Ciudad:	B/BERMEJA

DATOS GENERALES DEL EQUIPO

Tipo de equipó:	NIVEL AUTOMÁTICO	Marca:	TOPCON	Referencia:	AT-G6
NUEVO:	SI ☐ NO ☒	Magnifications:	24X	Imagen: Directa ☒ Invertida ☐	Serie: B31890

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO

Precisión: +/-2mm/km doble		Tipo de compensador:		Pendular.			
Rango de Precisión:	0.3"	Rango de Trabajo:	+/-15'	Campo de visión:	1°30'	Mín. división círculo HZ	1°

DATOS DE CALIBRACIÓN

Fecha de ingreso al laboratorio:	11 de mayo de 2024	Técnico a cargo:	Mg. Alvaro Patiño Luquerna.
Fecha de Calibración:	11 de mayo de 2024	Próxima calibración sugerida:	Noviembre 11 de 2024

Nota: Este certificado de calibración tiene validez por un periodo no superior a seis (6) meses, a partir de la fecha de calibración, el técnico del laboratorio sugiere, realizar revisión y calibración de los equipos topográficos al menos dos veces al año, no obstante, si el operador del equipo, detecta mal funcionamiento, imprecisiones en la toma de datos o en caso de golpes, movimientos brusco, transporte inadecuado, intervención, mantenimiento y ajustes, se sugiere realizar la respectiva revisión y calibración del equipo sin importar que no se cumpla el tiempo sugerido de seis meses(6). Ref 5.10.4.4. Norma ISO 17025.

1. INSPECCIÓN DEL SISTEMA ÓPTICO MECÁNICO.

ELEMENTO OBSERVADO	ESTADO		ELEMENTO OBSERVADO	ESTADO	
	A	D		A	D
a) Mecanismo - Nivelación (Base nivelante)	MP	OK	b) Estado del chasis del instrumento	OK	OK
c) Mecanismo - Nivelación (Nivel tubular y esférico)	MP	OK	d) Fricción o desajuste general	OK	OK
e) Mecanismo de freno y movimiento lento	OK	OK	f) Mecanismo de enfoque del retículo.	OK	OK
g) Verticalidad del retículo estadimétrico	OK	OK	h) Sistema óptico general (prismas y lentes)	N/A	N/A
i) Ajuste y rotación del eje vertical	OK	OK	j) Funcionalidad del compensador automático	OK	OK
k) Mecanismo de enfoque - telescopio	OK	OK	l) Rango de oscilación del compensador	OK	OK

CONVENCIONES:

Estado A: Estado del elemento observado Antes de la calibración; **Estado D:** Estado del elemento observado Después de la calibración; **OK:** Correcto funcionamiento; **MP:** Mantenimiento Preventivo (ajustes); **MC:** Mantenimiento Correctivo (Reparación); **AD:** Adecuación y ajuste de constantes; **DFU,** Deficiente funcional (El estado no es óptimo, pero funciona adecuadamente) **N/A:** No aplica

PRUEBA DE RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN.

Antes de calibración:

Fecha de muestreo antes de calibración:	11/05/2024	Temperatura ambiente: 24°C	Presión Atmosférica: 764 mmHG
Procedimiento: PR-cal-01	Referencia Técnica del procedimiento:		ISO 17123-2

Antes de Calibración.

Pto - Control	V+	V-	Alt. Inst	Cota ajustada	Cota calculada	error	incertidumbre
BM. 1	2.846	3.048	102.846	100,000	100.003	0.003	-/+0.5mm
BM. 2	0.507	0.310	103.049	102.542	102.536	0.006	-/+0.5mm



Después de calibración:

Fecha de muestreo después de calibración:	11/05/2024	Temperatura ambiente: 24°C	Presión Atmosférica: 764 mmHG
Procedimiento: PR-cal-01	Referencia Técnica del procedimiento:		ISO 17123-2

Después de calibración:

Pto - Control	V+	V-	Alt. Inst	Cota ajustada	Cota calculada	error	incertidumbre
BM. 1	2.846	3.049	102.846	100,000	100.000	0mm	-/+0.5mm
BM. 2	0.507	0.304	103.049	102.542	102.542		-/+0.5mm

Nota: T&G PROYECTOS – LABORATORIO TÉCNICO ESPECIALIZADO, Certifica que los resultados y valores de las calibraciones pertenecen al momento de la calibración, se sugiere al operador del equipo realizar chequeos previos al uso en campo. Los valores de incertidumbre se declaran según norma técnica ISO 17025 y 17123 – 3- 4. **TRAZABILIDAD.** Medidas materializadas mediante puntos de control; equipo patrón Optical collimator, ref 532415-724370 N° de serie: HT523641HTS.

En constancia de la veracidad y autenticidad de esta certificación, el técnico especializado, aprueba y firma a:

11 de mayo de 2024 en la ciudad de Bucaramanga, laboratorio Técnico **T&G PROYECTOS.**

La Autenticidad de este certificado se puede verificar en nuestra página web, **www.tygproyectos.com**, mediante solicitud en el apartado “**Contáctenos**” o al Cel, **3016241865**

Mg. Top Alvaro Patiño Luquerna
Tec. Especializado

Nota. Puede verificar la autenticidad de este documento en nuestra página web **www.tygproyectos.com** mediante solicitud en el menú “contacto” o al cel 301 624 18 65





	TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S	VERSION 2
	CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACION DE EQUIPOS (ESTACION TOTAL)	FECHA DE EMISION: 01-01-2019
		DOCUMENTO CONTROLADO

Bucaramanga 21/JUNIO/2024

Nº 0944

EQUIPO: ESTACION TOTAL MARCA: TOPCON REF: GPT3207N No: T50483

VIAS, DISEÑO, INGENIERIA Y

EMPRESA: CONSTRUCCION S.A.S NIT: 901.256.829-6 CIUDAD: CUCUTA

DIRECCION : Calle 10 No. 18 – 71 Barr. Cundinamarca

TELEFONO: 5480261

NUEVO SI ☐ NO ☒

Certificado vigente hasta: 21 DE DICIEMBRE/2024, bajo buen uso guardando las precauciones propias para esta clase de instrumentos.

El presente documento hace la descripción de los procedimientos utilizados en nuestra empresa para hacer la calibración de instrumentos de topografía.

DIAGNOSTICO Y AJUSTE

DESCRIPCION	1	2	3	4
Base Nivelante	X	X		X
Nivel circular y tubular		X		X
Movimiento Horizontal	X	X		X
Movimiento Vertical	X	X		X
Freno Horizontal	X	X		X
Freno Vertical	X	X		X
Display		X		X
Ajuste plomado		X		X
Revisión Batería		X		X
Revisión Cargador				X

DESCRIPCION	1	2	3	4
Lente Interno		X		X
Base de Retículo		X		X
Retículo		X		X
Objetivo				X
Verticalidad		X		X
Operación				X
Revisión de Teclado		X		X
Programación de Parámetros		X		X
Entrada y Salida de Datos				X

1. Cambio de Grasas	2. Ajuste y/o limpieza	3. Requiere Cambio	4. Correcto
---------------------	------------------------	--------------------	-------------

Nota el numeral 4 indica que el componente está en buen estado o que ha sido corregido el problema

Cambio de Repuestos SI ☐ NO ☒

Cuales:

Observaciones o Recomendaciones:

TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S.
Firma Autorizada

FLORIDABLANCA: Calle 109 #33°26 B. Caldas
Tels: 3112685852- 3207361086 - 6362981
ventas@tiendatopografica.com
tiendatopografica.wixsite.com/inicio
COLOMBIA



CERTIFICADO No.

0944



	TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S	VERSION 2
	CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACION DE EQUIPOS (ESTACION TOTAL)	FECHA DE EMISION: 01-01-2019
		DOCUMENTO CONTROLADO

Nº 0944

La Verificación se efectuó siguiendo las indicaciones del fabricante, según sus catálogos.

TEST DE EXACTITUD ANGULO HORIZONTAL Y VERTICAL

Patrón Referencia (**Colimador SOUTH F420-4TA Serial:120663**):

A HORIZONTAL		A VERTICAL	
P1	0°00'00"	P1	269°56'40"
P2	180°00'00"	P2	90°03'19"
ERROR	00°00'00"	ERROR	00°00'01"

TOLERANCIA DE ERROR PERMITIDO POR EL FABRICANTE ES DE 4 SEGUNDOS

ERROR ENCONTRADO EN LA REVISION DEL EQUIPO			
	°	'	''
Posición 1 (Vertical D)	90	58	34
Posición 1 (Horizontal D)	00	00	00
Posición 1 (Vertical I)	269	01	20
Posición 1 (Horizontal I)	199	59	55
Error Observado V	00	00	06
Error Observado H	00	00	05

ERROR CORREGIDO Y CALIBRADO EL EQUIPO			
	°	'	''
Posición 2 (Vertical D)	90	58	32
Posición 2 (Horizontal D)	00	00	00
Posición 2 (Vertical I)	269	01	28
Posición 2 (Horizontal I)	180	00	00
Error Observado V	00	00	01
Error Observado H	00	00	00

INSPECCION EDM SOBRE LINEA BASE (DISTANCIOMETRO)			COND. 25°	P. ATM 763MMHG	CON. PRISMA -30
ERROR ENCONTRADO EN LA REVISION			ERROR CORREGIDO Y CALIBRACO EL EQUIPO		
DISTANCIA	MEDIDO	ERROR	DISTANCIA	MEDIDO	ERROR
5 MTRS	4.997	3MM	5 MTRS	5.000	-----
10 MTRS	9.997	3MM	10 MTRS	10.000	-----
100 MTRS	99.997	3MM	100 MTRS	99.999	1MM

Nota: Los ajustes realizados a la estación están en el rango de error máximo permitido, especificado por cada parámetro en el anterior cuadro dado por las especificaciones del fabricante que determina la máxima tolerancia de cierre permisible dentro de los parámetros y rangos proporcionales de error permitido, precisión técnica garantizada por el fabricante.

EQUIPO: ESTACION TOTAL

MARCA: TOPCON

REF: GPT3207N

NO: T50483

TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S.
NIT 901.342.575-9

Firma Autorizada

LUIS ENRIQUE PINTO GOMEZ
GERENTE GENERAL

TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S.
NIT 901.342.575-9

Firma Autorizada

LUIS EMANUEL PINTO GRISALES
MANTENIMIENTO TECNICO



CERTIFICADO No.

0944

FLORIDABLANCA: Calle 109 #33ª26 B. Caldas
Tels: 3112685852- 3207361086 - 6362981
ventas@tiendatopografica.com
tiendatopografica.wixsite.com/inicio
COLOMBIA

MEMORIA ARQUITECTONICA

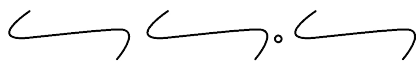
LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO LUGAR: INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO

PROYECTO

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICIÓN, RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN Y/O PRESERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGÍA BIM EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER.

DISTRITO DE BARRANCABERMEJA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER
FECHA: DICIEMBRE DE 2024

Arquitecto



Amaury Rafael Arroyo Garay
TP A68222008-91526450
C.C. 91.526.450 de Bucaramanga



DESCRIPCIÓN

Las escaleras son elementos estructurales clave en una edificación, pues garantizan la conectividad entre niveles y facilitan la evacuación en situaciones de emergencia. Sin embargo, cuando no cumplen con los criterios de diseño y mantenimiento adecuados, pueden volverse vulnerables, poniendo en riesgo la seguridad de las personas que las utilizan.

En el Instituto Técnico Superior de Comercio de Barrancabermeja, Santander, se identificó la necesidad de intervenir cuatro (4) módulos de escaleras que conectan los pisos 2, 3 y 4, debido a problemas derivados de un sobredimensionamiento de masa y desgaste por uso continuo. Estas condiciones no solo afectan su funcionalidad, sino también su capacidad para resistir cargas y cumplir con normativas vigentes.

Este proyecto tiene como objetivo realizar estudios y diseños orientados a la restauración y rediseño de dichas escaleras, garantizando su estabilidad, accesibilidad y seguridad, bajo un enfoque técnico y normativo que priorice la protección de la comunidad educativa.



UBICACIÓN



Ilustración 1. Institución ubicada sobre la carrera 28 con calle 64; “esquina”.

TOPOGRAFIA

Área Total de la institución: 1000 m²

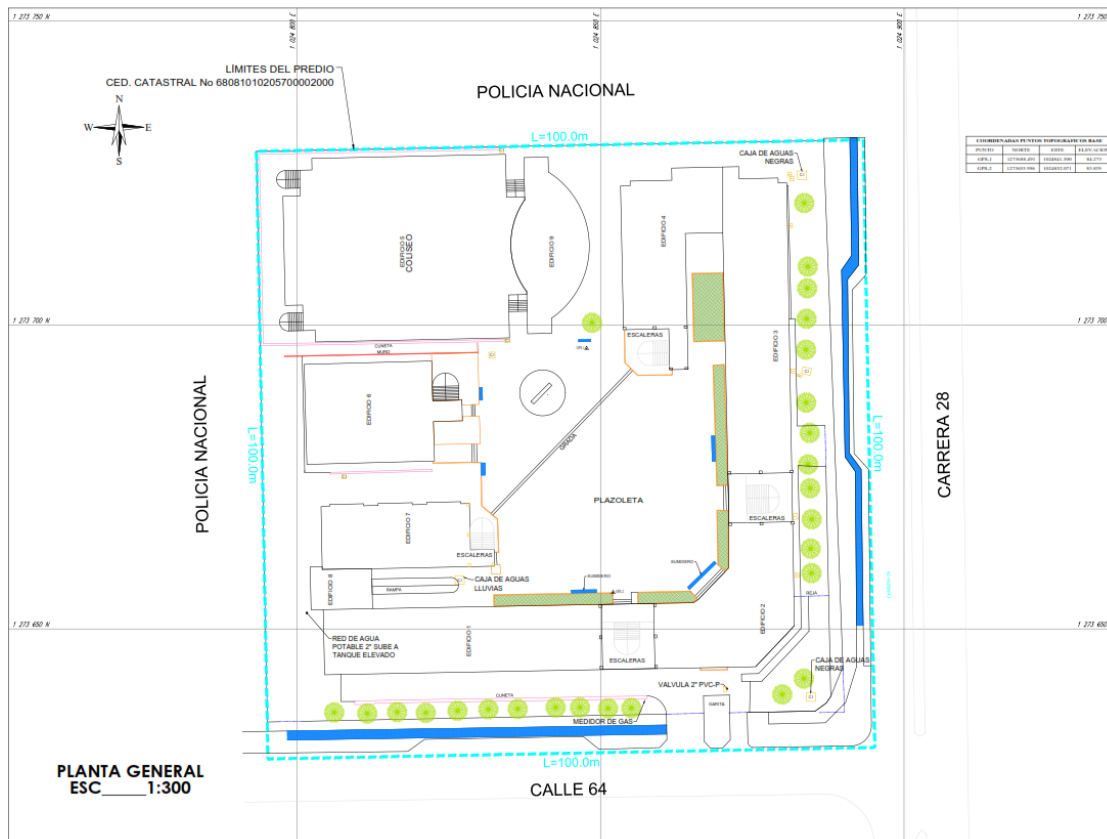


Ilustración 2. Planta general de topografía.

COORDENADAS PERIMETRALES			
PUNTOS	NORTE	ESTE	ELEVACIÓN
1	1273730475,00	1024893295,00	83,01
2	1273728081,00	1024793818,00	83,02
3	1273628601,00	1024795204,00	83,01
4	1273630492,00	1024895186,00	83,00

COORDENADAS PUNTOS TOPOGRAFICOS BASE			
PUNTO	NORTE	ESTE	ELEVACION
GPS-1	1273688.491	1024841.300	84.273
GPS-2	1273655.996	1024852.071	83.839



REGISTRO FOTOGRAFICO



Ilustración 3. Registro fotográfico de escaleras en estado actual a la fecha de creación del presente.



Ilustración 4. Registro fotográfico de zona adyacente (Bodega)

Las escaleras son un componente esencial en la estructura general de las edificaciones, desempeñando un papel fundamental en la conectividad entre niveles y en la seguridad de evacuación. Estas estructuras generalmente presentan una configuración particular, combinando pórticos resistentes a momentos con un muro de concreto continuo que se extiende desde la cimentación hasta el nivel superior.

El Instituto Técnico Superior de Comercio cuenta con cuatro módulos de escaleras que comunican los pisos 1, 2, 3 y 4. Estos módulos tienen características estructurales similares: la huella es de 31 cm y la contrahuella de 17.5 cm. Los descansos miden 2.2 m de largo y el ancho total de la escalera es de 1.74 m. El muro de baranda, construido en ladrillo, tiene una altura de 1.02 m y soporta una baranda metálica circular de 2 1/2". En cuanto a la altura por nivel, los niveles 1, 2 y 3 tienen una longitud de 3.5 m, mientras que el nivel 4 tiene una longitud de 3.02 m. Además, la distancia entre descansos es de 1.75 m.

Las losas de las escaleras se desprenden de vigas longitudinales del pórtico y se conectan a una viga principal que se apoya en el extremo del muro de concreto, con una longitud de 1.90 m en cada lado. De esta viga se extienden los refuerzos para los descansos y los tramos ascendentes al siguiente nivel. Los descansos, diseñados en forma de media circunferencia con un radio de 2.30 m, son elementos recurrentes en los niveles superiores, excepto en el último nivel, donde una doble rampa conecta con el descanso superior sin comunicación con el piso 4.



Estas características estructurales requieren un diseño cuidadoso para garantizar la estabilidad y funcionalidad de las escaleras, así como su integración segura dentro del edificio educativo.

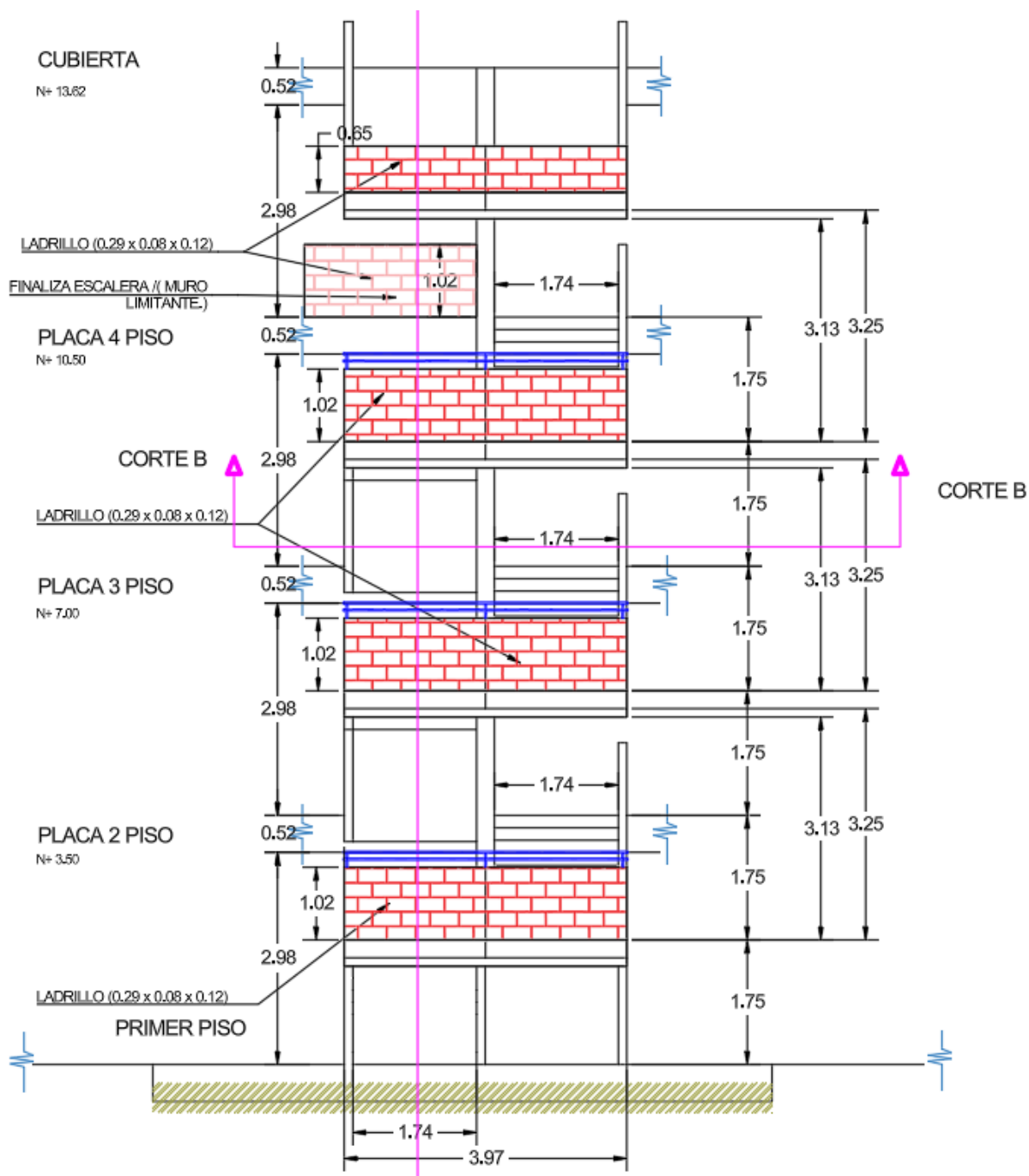
La Norma Técnica Colombiana 4595 regula el diseño y construcción de ambientes escolares, estableciendo lineamientos que garantizan la seguridad, accesibilidad e integridad estructural de los espacios. Los aspectos relevantes para este proyecto incluyen:

- **Seguridad estructural:** Las escaleras deben garantizar resistencia ante cargas permanentes y accidentales, considerando el alto flujo de estudiantes y docentes.
- **Accesibilidad:** Las escaleras deben ser funcionales para todas las personas, incluyendo aquellas con movilidad reducida.
- **Dimensiones mínimas:** Las huellas y contrahuellas cumplen con la norma en cuanto a proporciones, pero el ancho de las escaleras deberá ser revisado para cumplir con estándares de evacuación.
- **Materiales:** Los materiales utilizados en la restauración deben ser resistentes al desgaste, garantizar la seguridad y mantener una estética adecuada para entornos escolares.

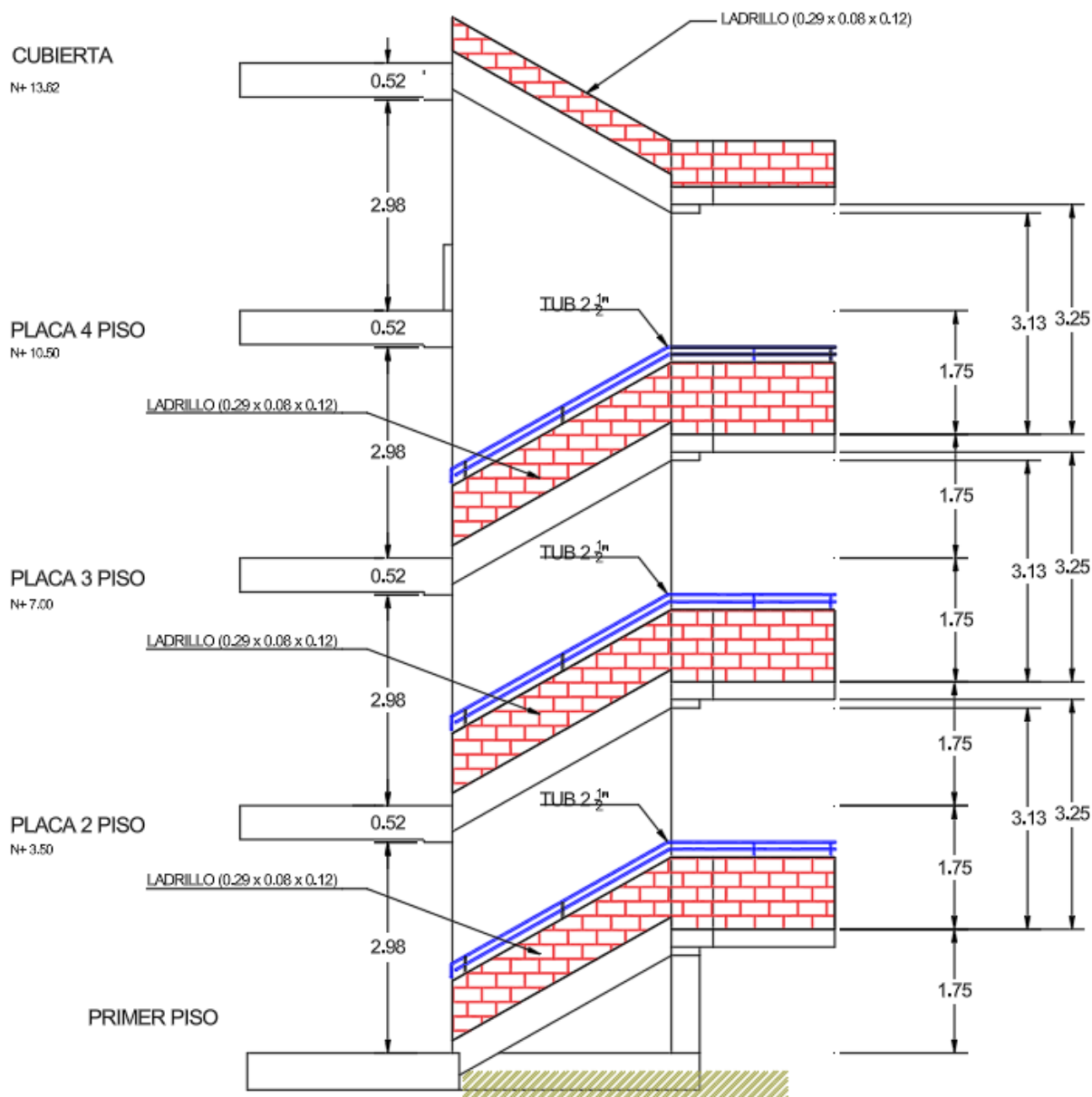
Mediante la metodología BIM, se desarrollará un modelo tridimensional que permitirá identificar los elementos estructurales y no estructurales críticos. Este modelo incluirá análisis de cargas, deformaciones y simulaciones de uso.



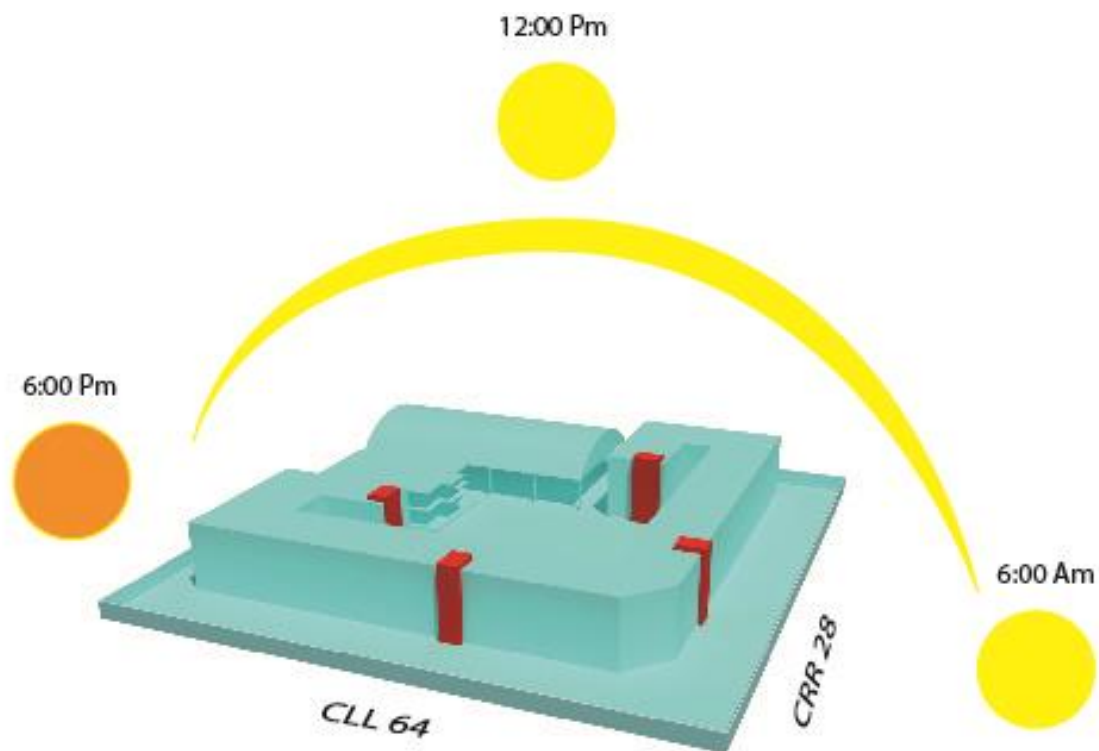
PLANTA PERFIL



FACHADA LATERAL

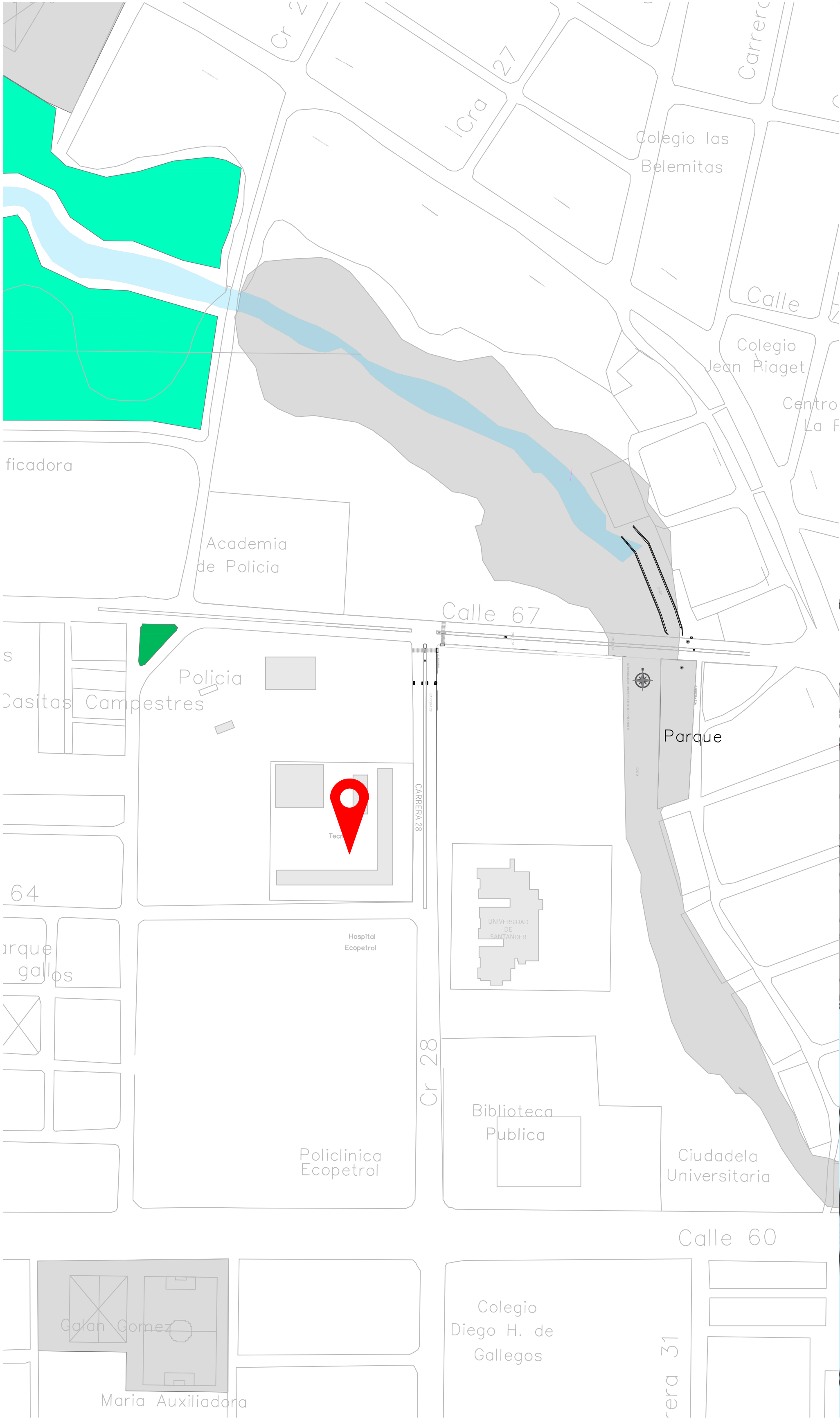


UBICACIÓN DE ESCALERAS Y DIRECCIONAMIENTO SOLAR.



PLANO DE LOCALIZACIÓN

DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
I.E TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO



DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
I.E TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO



NOMBRE DEL PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICION, RESTAURACION, CONSERVACION Y/O PRESERVACION DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGIA BIM EN EL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".

DIRECCIÓN DEL PREDIO:
CR 28 CLL 64

DISTRITO DE:
BARRANCABERMEJA

DEPARTAMENTO:
SANTANDER

PROFESIONAL ENCARGADO:

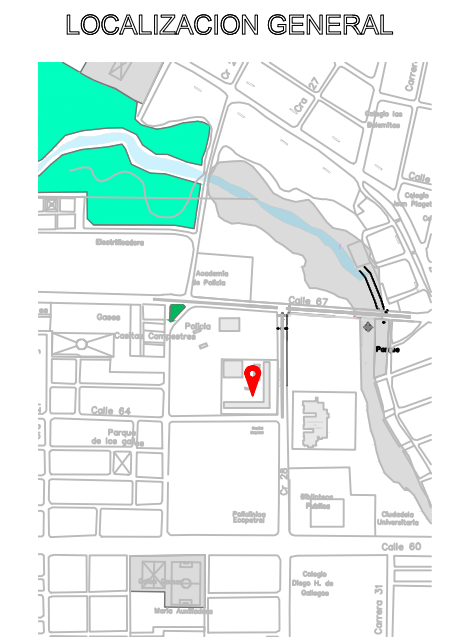
Nombre: Amaury Rafael Arroyo Garay
TP: A68222008-01526450

REP. LEGAL

Nombre: Richard Valer Heredia Montes
TP: 682223015252SD

DIBUJANTE

Nombre: Amaury Rafael Arroyo Garay
TP: A68222008-01526450



Vo Bo :

Nombre:
Cargo:

CONTIENE
PL LOCALIZACIÓN

MODIFICACIONES		
No.	FECHA	MODIFICACION
1		
2		
3		
4		

ESCALA
INDICADA

RUTA DE ARCHIVO MAGNETICO

1.2.2.1 LEV. ARQUITECTONICO PLANO.DWG

ARQ-01

PL.
LOCALIZACIÓN

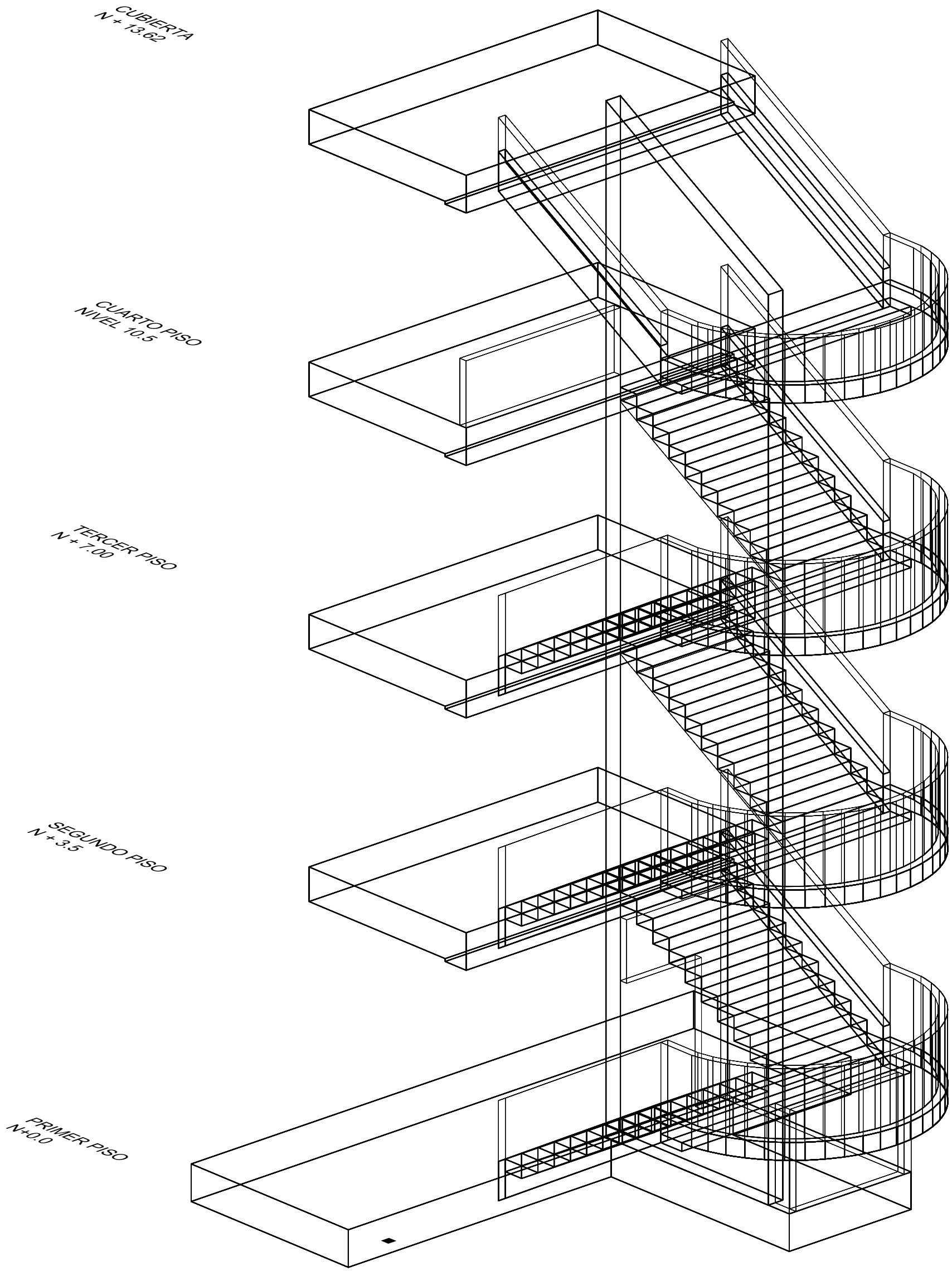
DE:

05

I.E TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO

ISOMETRICO - ESCALERA TIPO 1

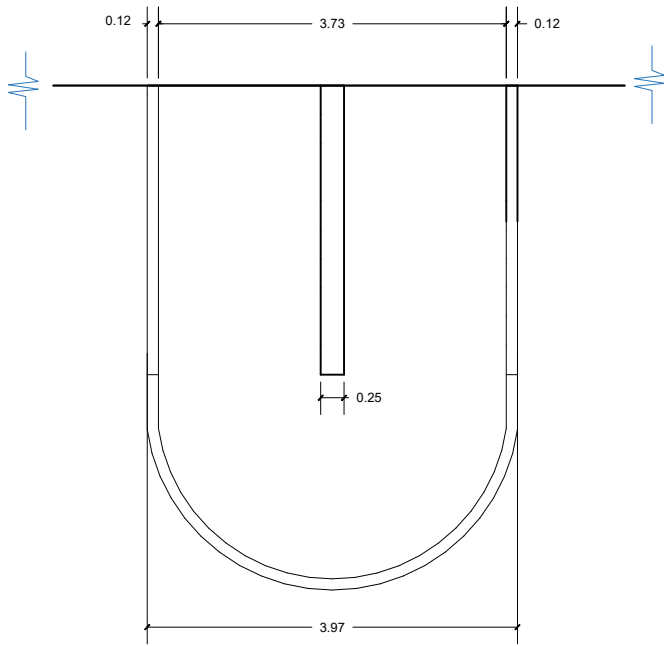
ESC 1:50



ESCALERA TIPO 1

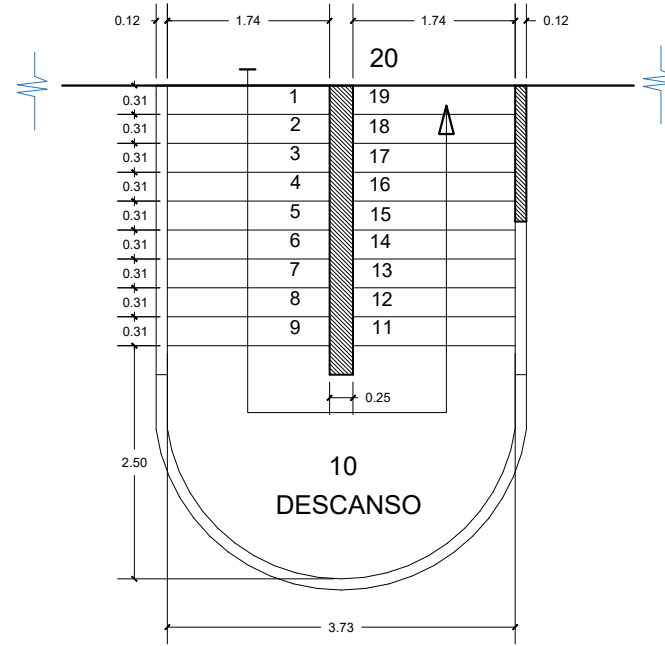
ESC 1:75

CUBIERTA



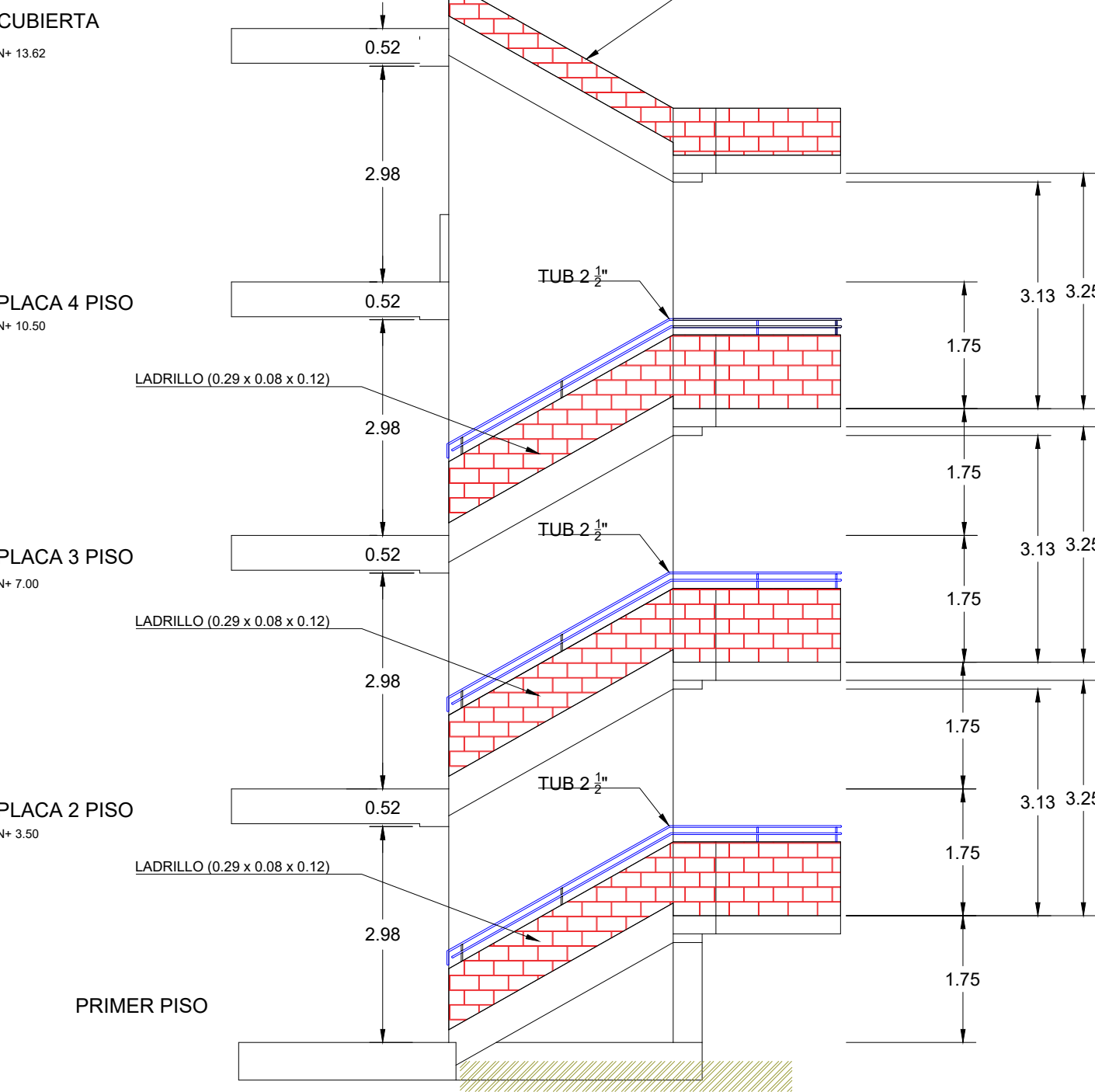
ESC 1:75

PLANTA / CORTE B
NIVEL 2,3,4



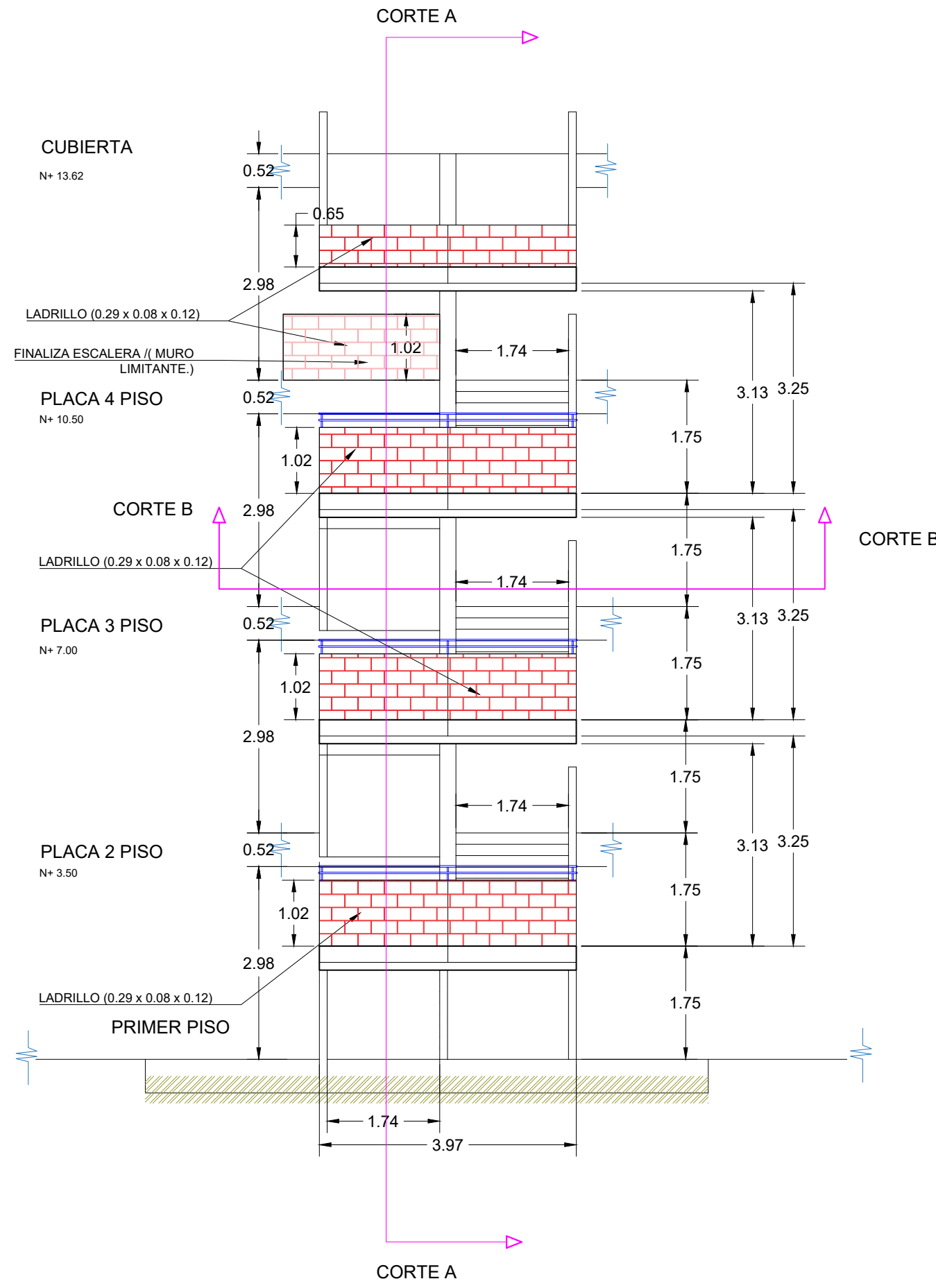
ESCALERA TIPO 1 FACHADA LATERAL

ESC 1:75



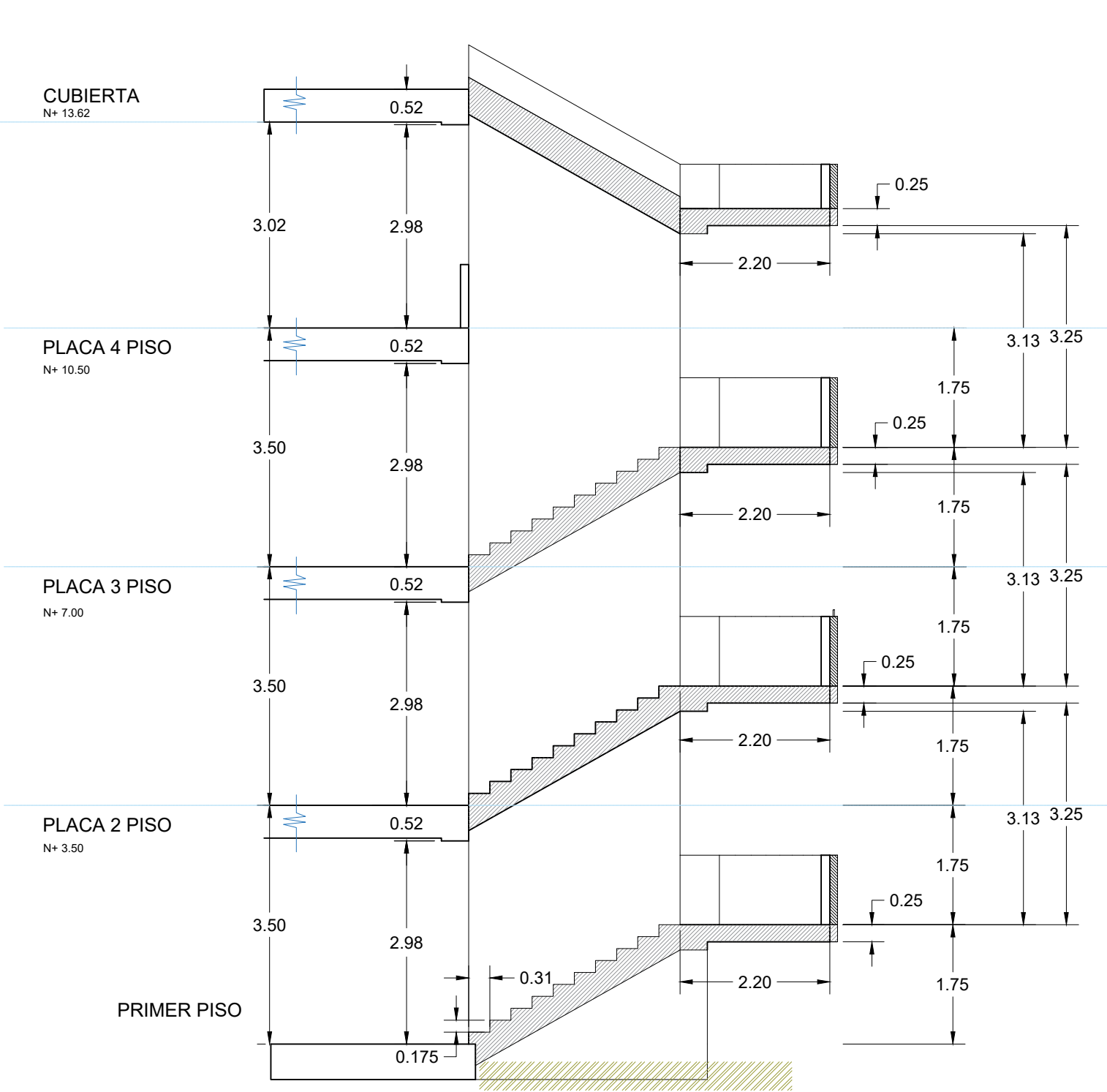
ESCALERA TIPO 1 FACHADA FRONTAL

ESC 1:75



ESCALERA TIPO 1 CORTE A

ESC 1:75



NOMBRE DEL PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICION, RESTAURACION, CONSERVACION Y/O PRESERVACION DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGIA BIM EN EL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".

DIRECCIÓN DEL PRECIO:
CRR 28 CLL 64

DISTRITO DE:
BARRANCABERMEJA

DEPARTAMENTO:
SANTANDER

PROFESIONAL ENCARGADO:

Nombre: Amaury Rafael Arroyo Garay
TP: A68222008-91526450

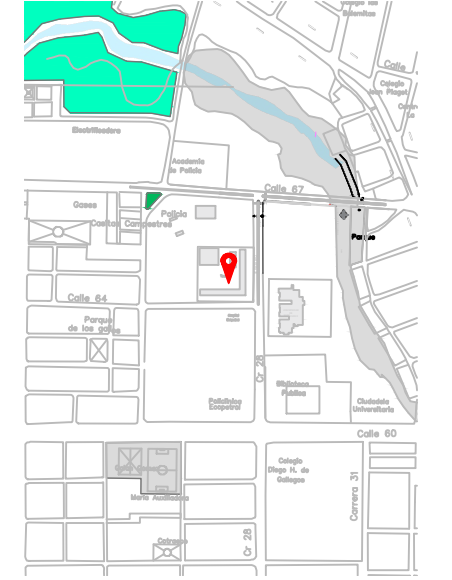
REP. LEGAL

Nombre: Richard Yaser Hozed Montes
TP: 6820223915251D

DIBUJANTE

Nombre: Amaury Rafael Arroyo Garay
TP: A68222008-91526450

LOCALIZACION GENERAL



Vo Bo :

Nombre:
Cargo:

CONTIENE
ISOMETRICO
PLANTA ARQUITECTONICA
FACHADA LATERAL
FACHADA FRONTAL
CORTES

MODIFICACIONES

No.	FECHA	MODIFICACION
1		
2		
3		
4		

ESCALA
INDICADA

FECHA
D/C 2024

ruta de archivo magnetico

1.2.2.1 LEV. ARQUITECTONICO PLANO.DWG

ARQ-02

PL.
ARQUITECTONICO

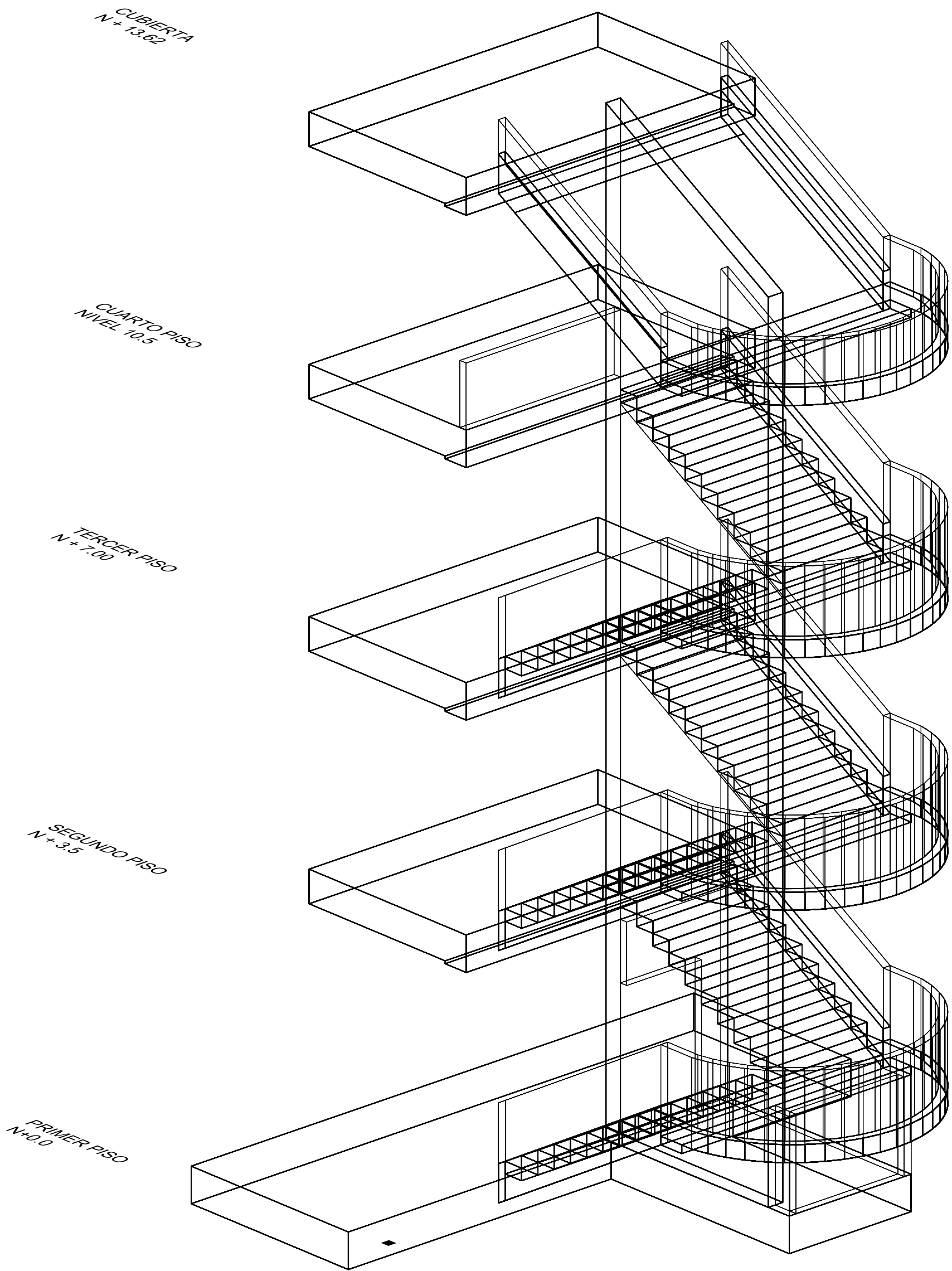
DE:

05

I.E TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO

ISOMETRICO - ESCALERA TIPO 2

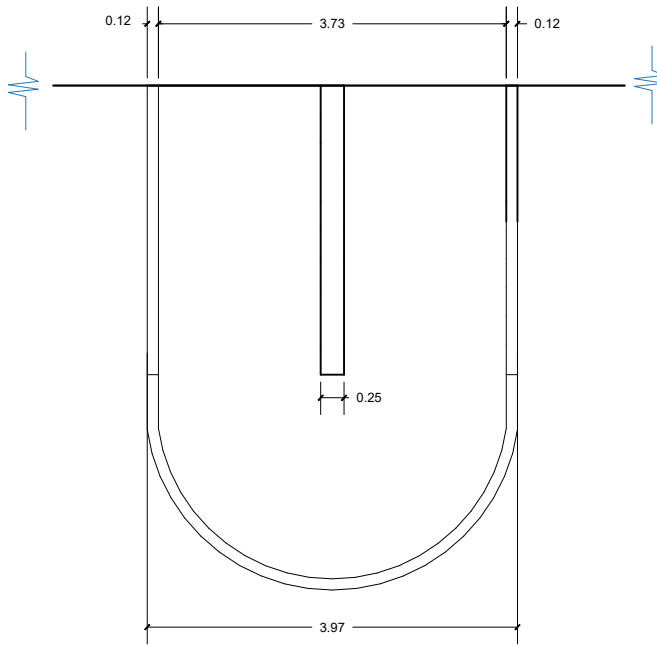
ESC 1:50



ESCALERA TIPO 2

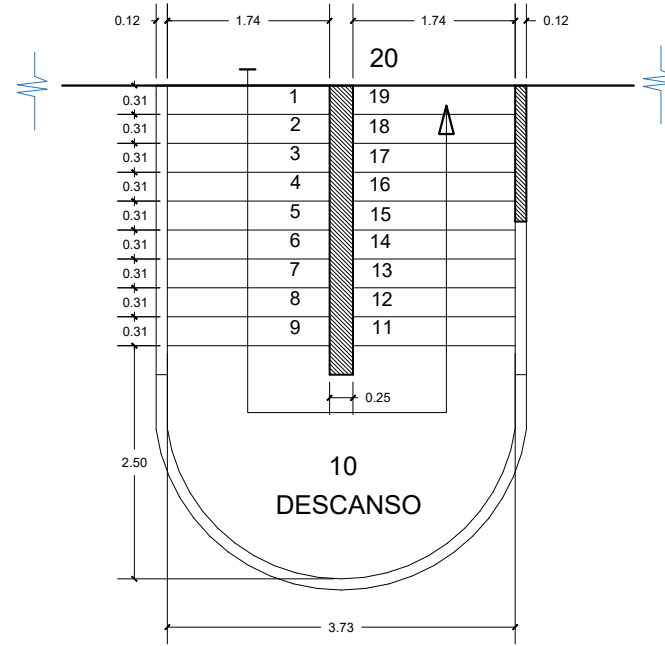
ESC 1:75

CUBIERTA



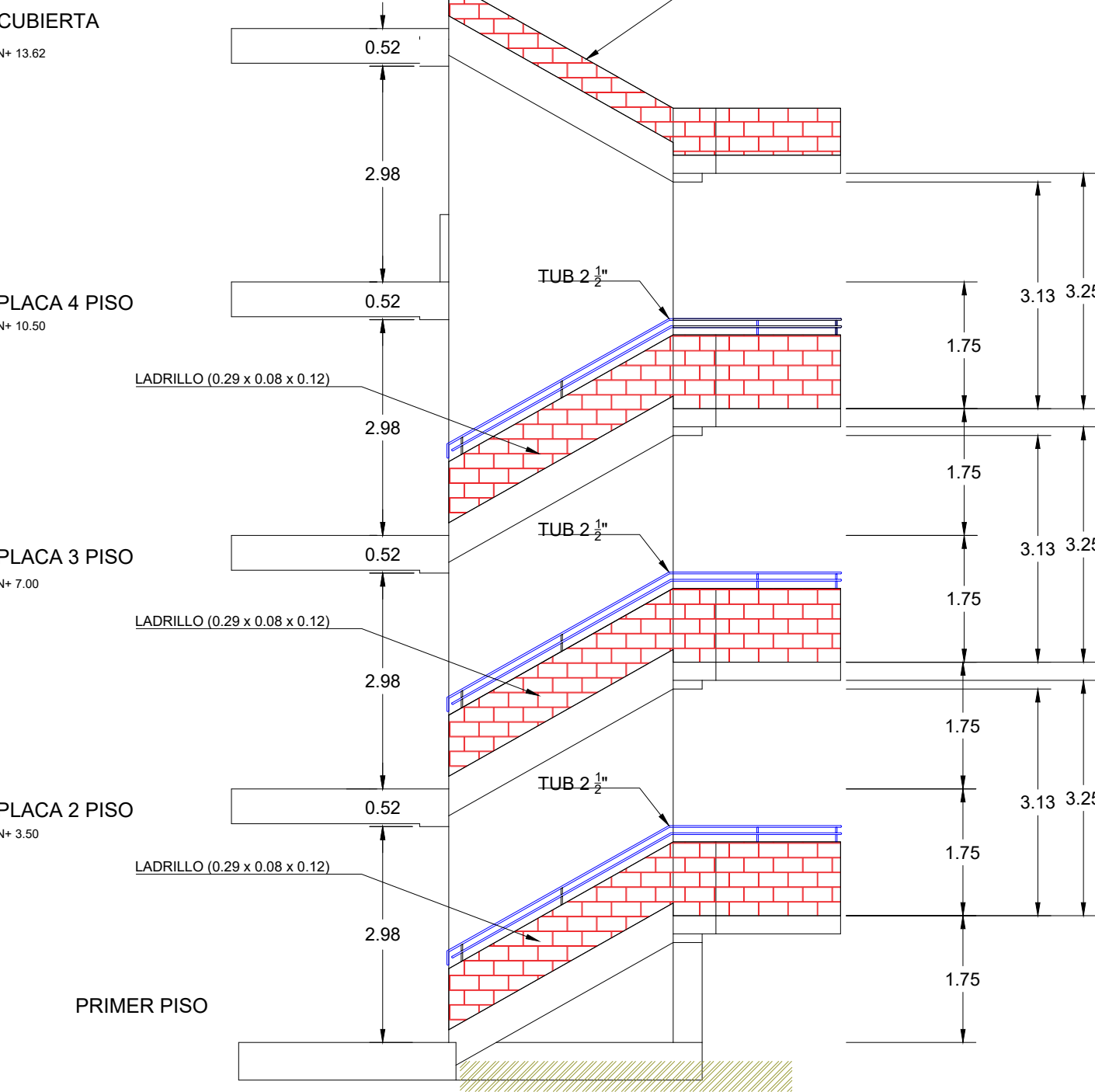
ESC 1:75

PLANTA / CORTE B
NIVEL 2,3,4



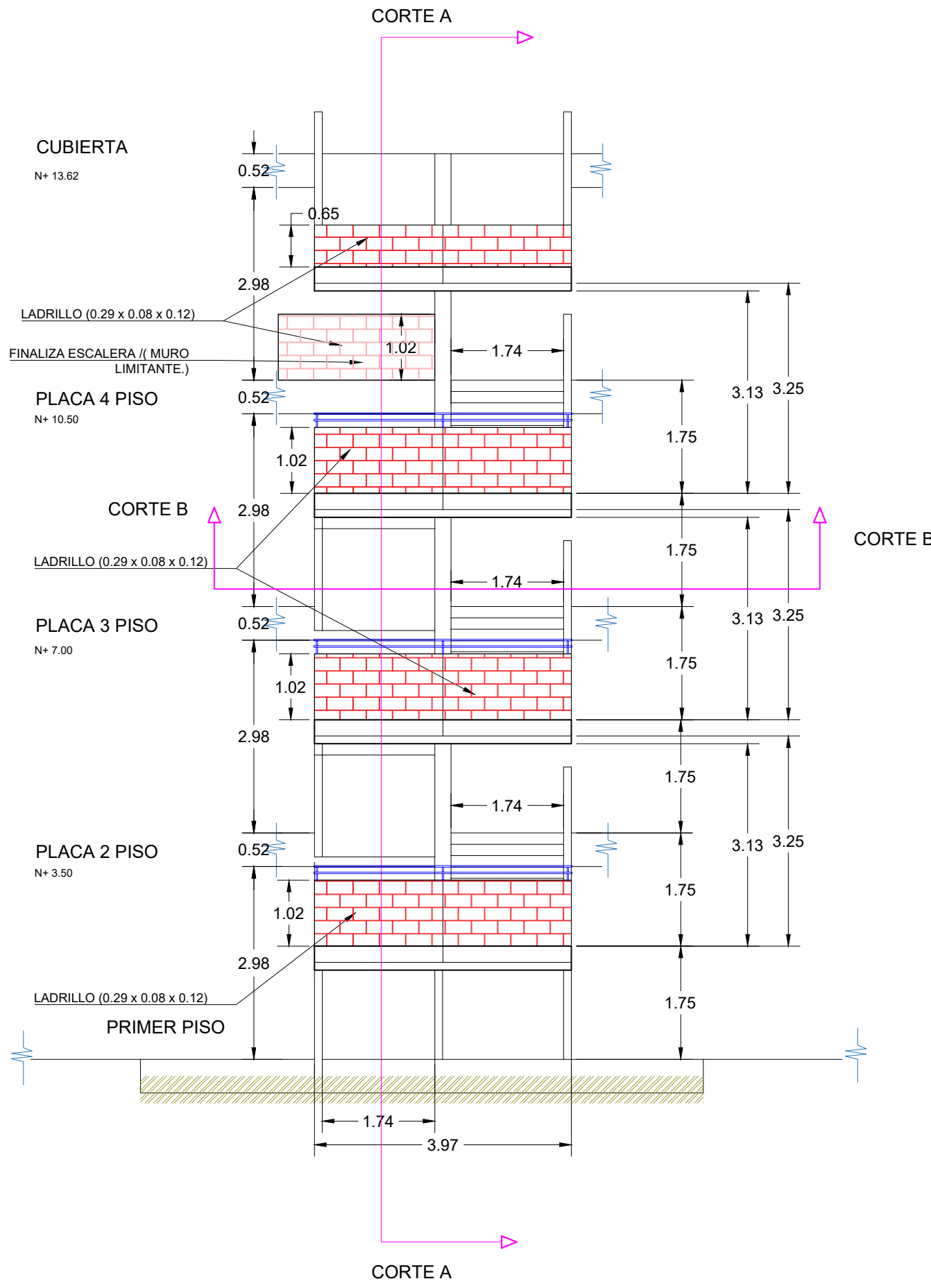
ESCALERA TIPO 2 FACHADA LATERAL

ESC 1:75



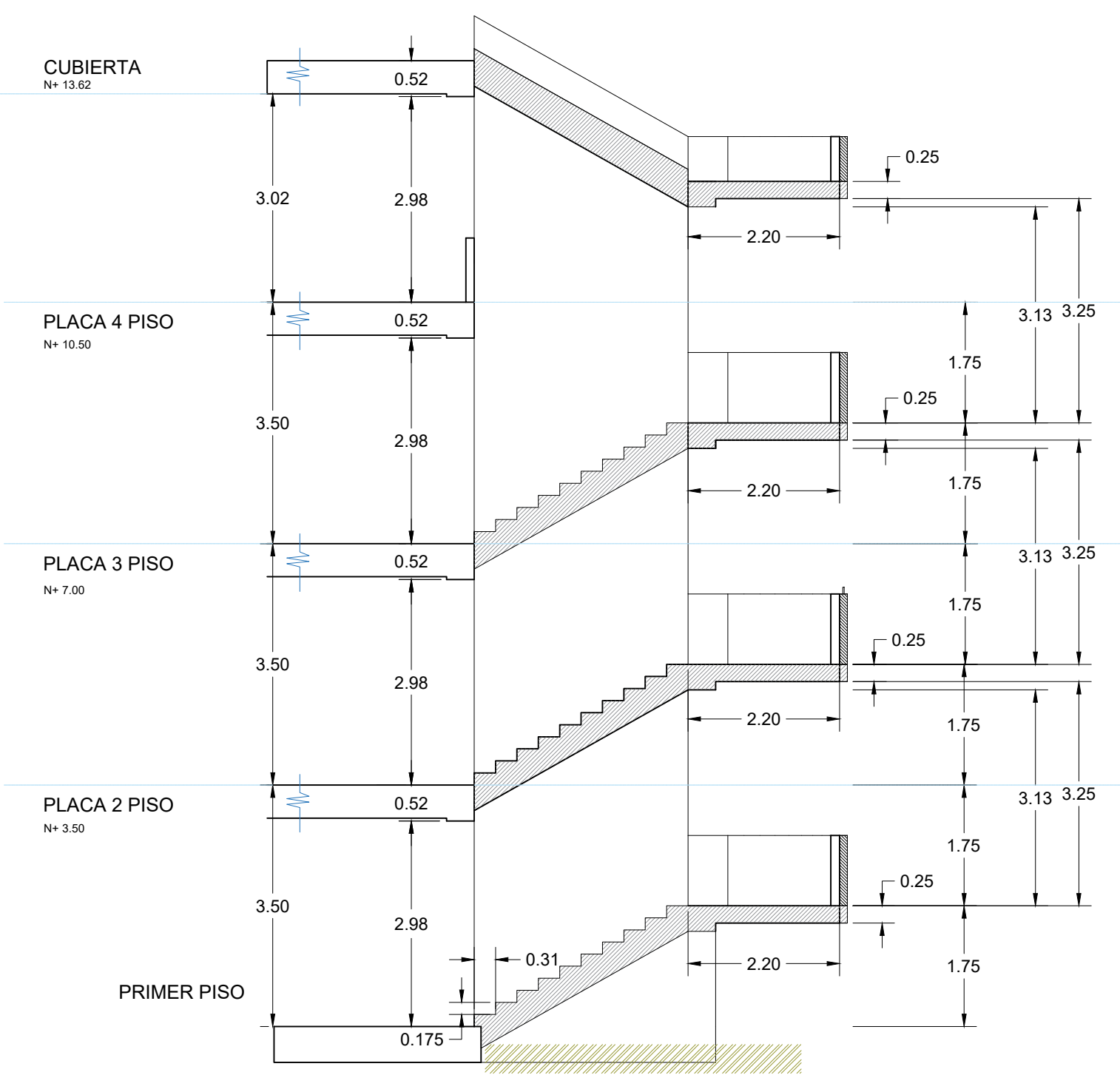
ESCALERA TIPO 2 FACHADA FRONTAL

ESC 1:75



ESCALERA TIPO 2 CORTE A

ESC 1:75



NOMBRE DEL PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICION, RESTAURACION, CONSERVACION Y/O PRESERVACION DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMEDIATO BAJO LA METODOLOGIA BIM EN EL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".

DIRECCIÓN DEL PRECIO:
CRR 28 CLL 64

DISTRITO DE:
BARRANCABERMEJA

DEPARTAMENTO:
SANTANDER

PROFESIONAL ENCARGADO:

Nombre: Amaury Rafael Arroyo Garay
TP: A68222008-91526450

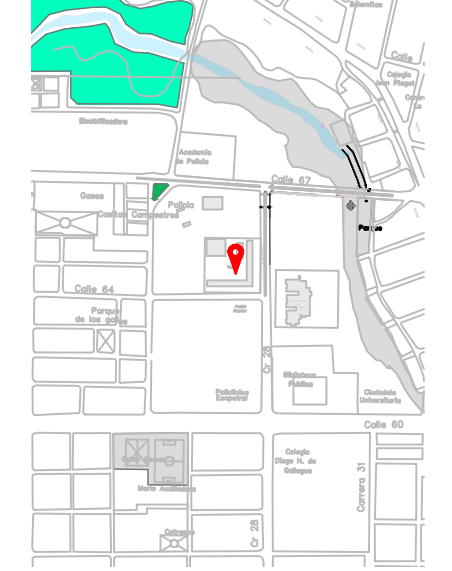
REP. LEGAL

Nombre: Ricardo Yaser Hiedra Montes
TP: 68202239-1526450

DIBUJANTE

Nombre: Amaury Rafael Arroyo Garay
TP: A68222008-91526450

LOCALIZACION GENERAL



Vo Bo :

Nombre:
Cargo:

CONTIENE
ISOMETRICO
PLANTA ARQUITECTONICA
FACHADA LATERAL
FACHADA FRONTAL
CORTE A

MODIFICACIONES

No.	FECHA	MODIFICACION
1		
2		
3		
4		

ESCALA
INDICADA

FECHA
D/C 2024

ruta de archivo magnetico

1.2.2.1 LEV. ARQUITECTONICO PLANO.DWG

ARQ-03

PL.
ARQUITECTONICO

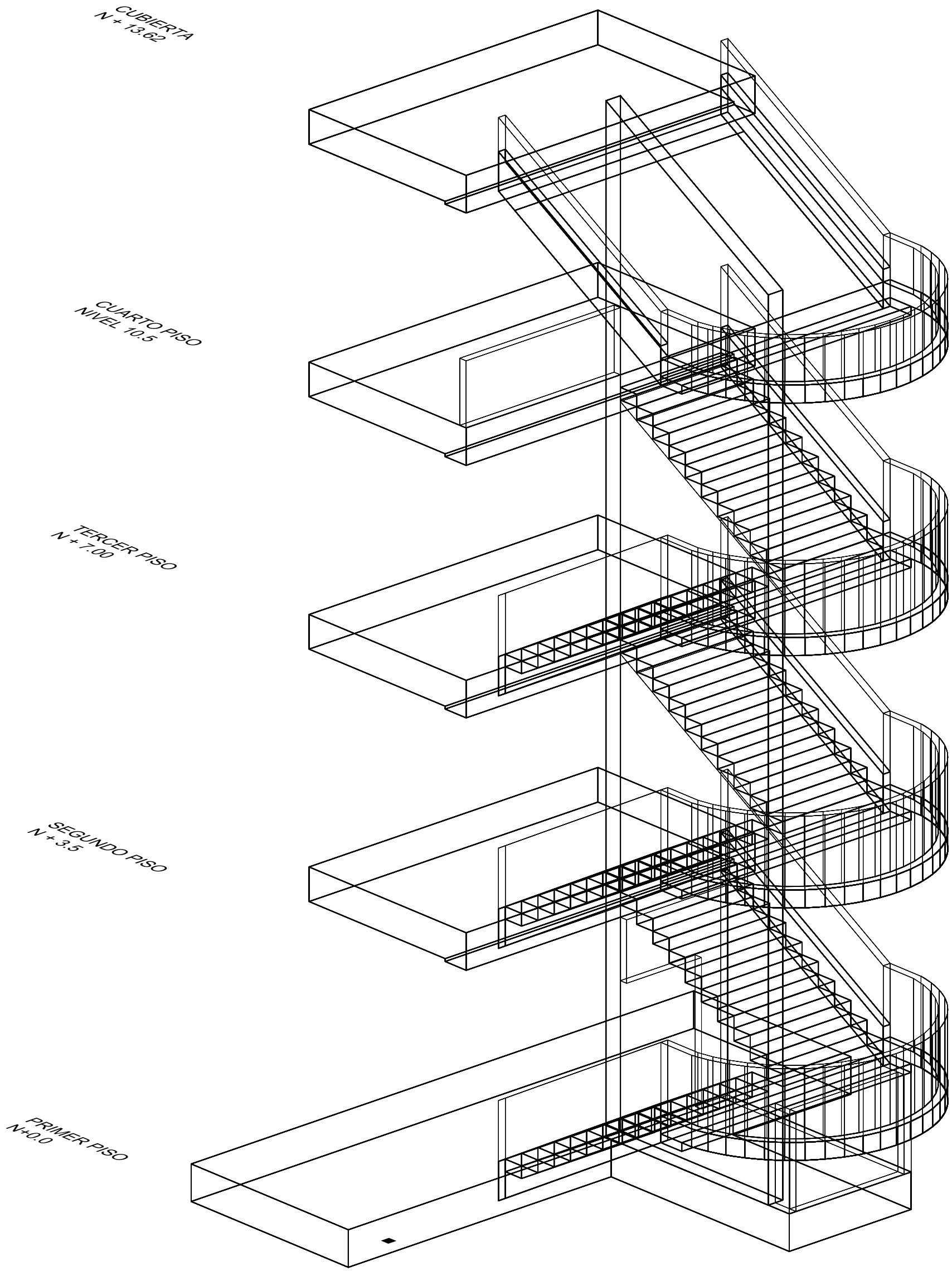
DE:

05

I.E TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO

ISOMETRICO - ESCALERA TIPO 3

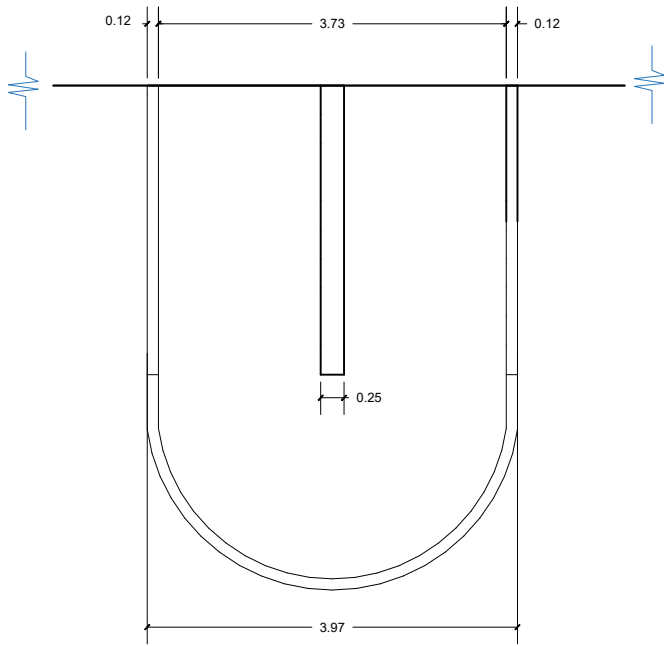
ESC 1:50



ESCALERA TIPO 3

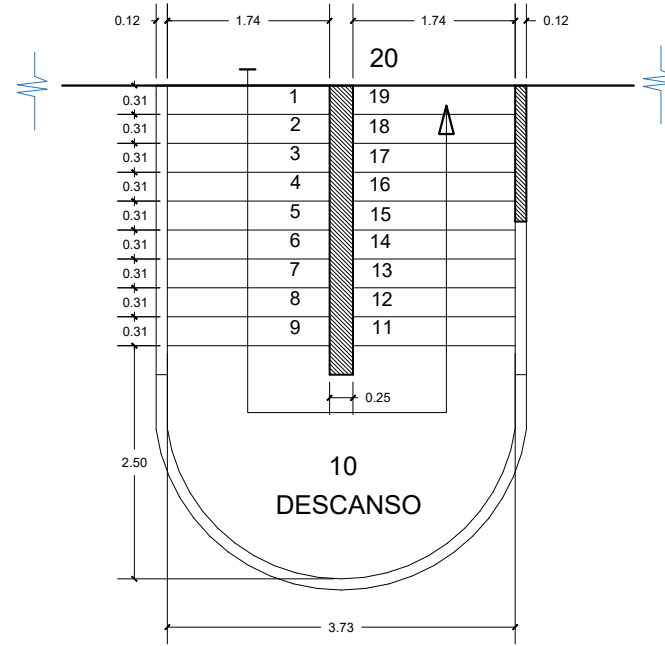
ESC 1:75

CUBIERTA



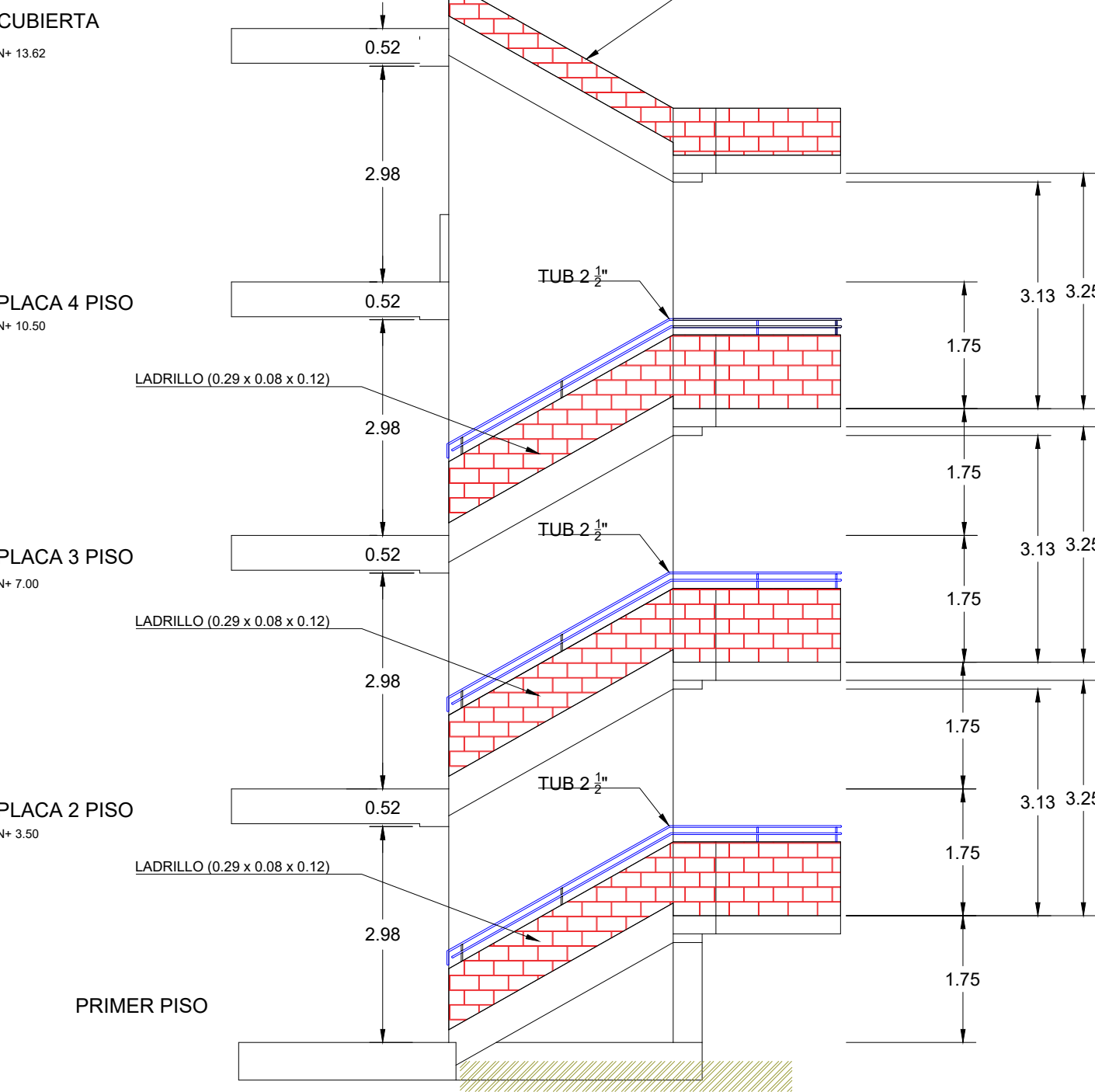
ESC 1:75

PLANTA / CORTE B
NIVEL 2,3,4



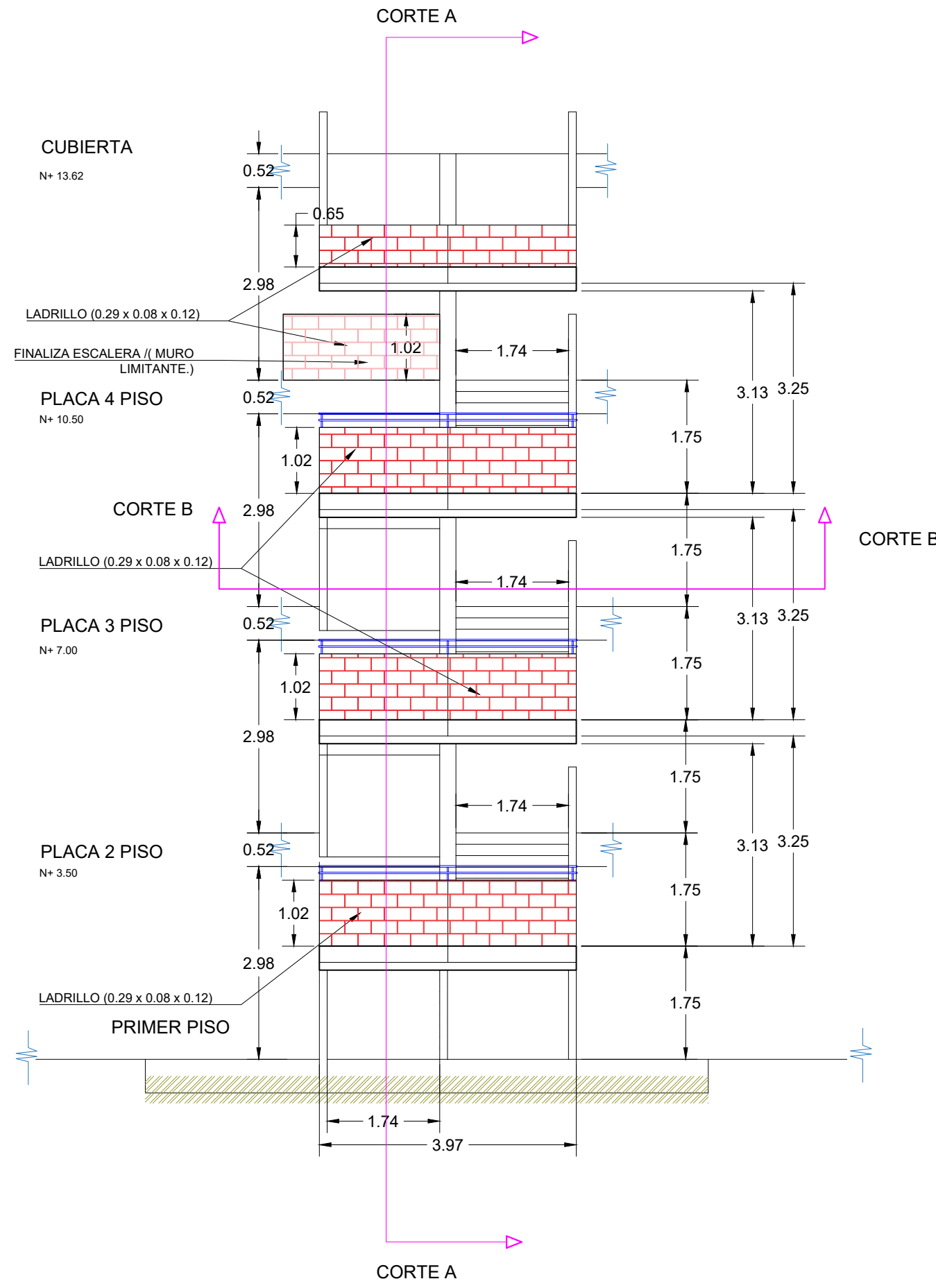
ESCALERA TIPO 3 FACHADA LATERAL

ESC 1:75



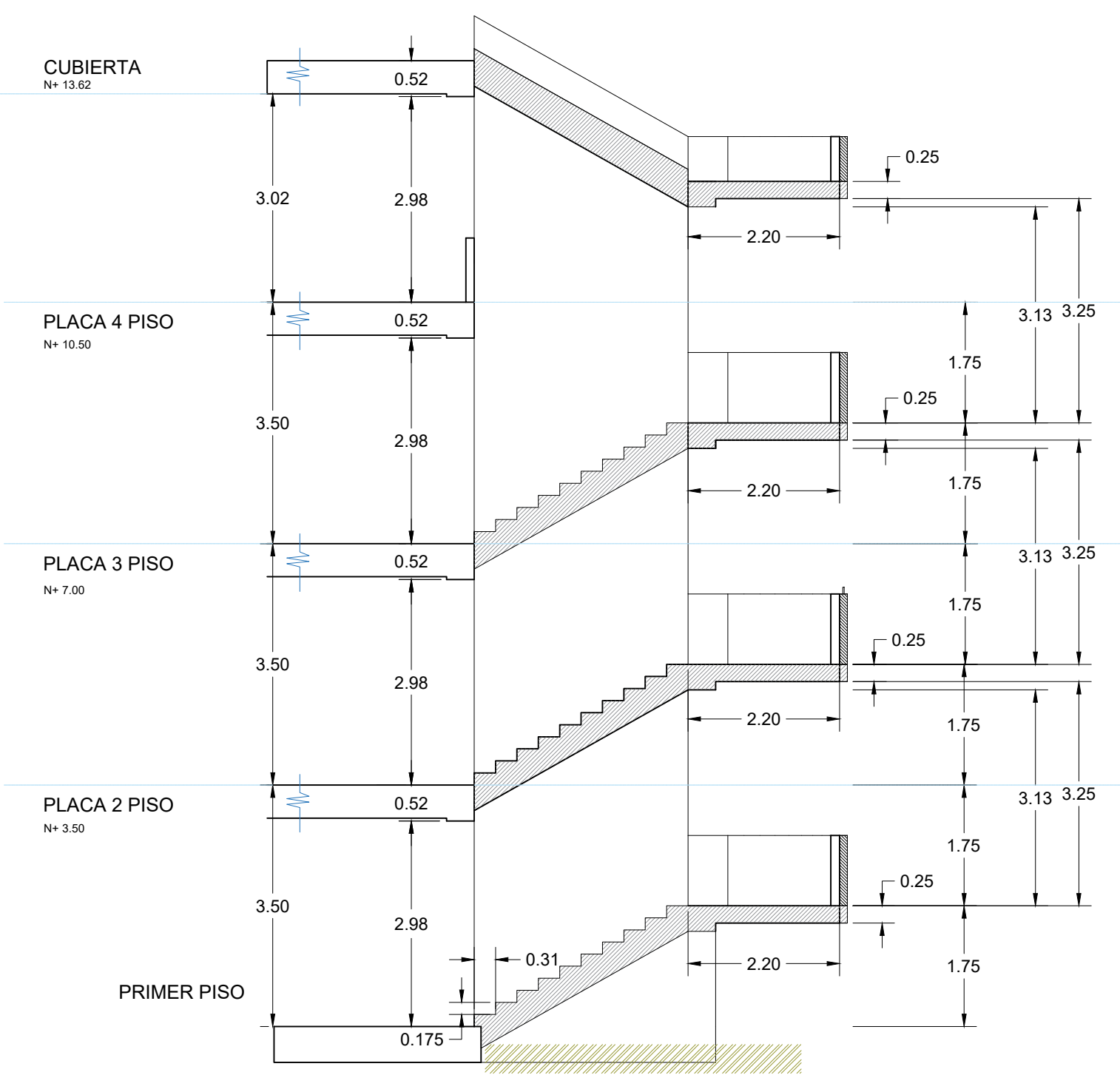
ESCALERA TIPO 3 FACHADA FRONTAL

ESC 1:75



ESCALERA TIPO 3 CORTE A

ESC 1:75



NOMBRE DEL PROYECTO:
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICION, RESTAURACION, CONSERVACION Y/O PRESERVACION DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMEDIATO BAJO LA METODOLOGIA BIM EN EL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".

DIRECCION DEL PRECIO:
CRR 28 CLL 64

DISTRITO DE:
BARRANCABERMEJA

DEPARTAMENTO:
SANTANDER

PROFESIONAL ENCARGADO:

Nombre: Amaury Rafael Arroyo Garay
TP: A68222008-91526450

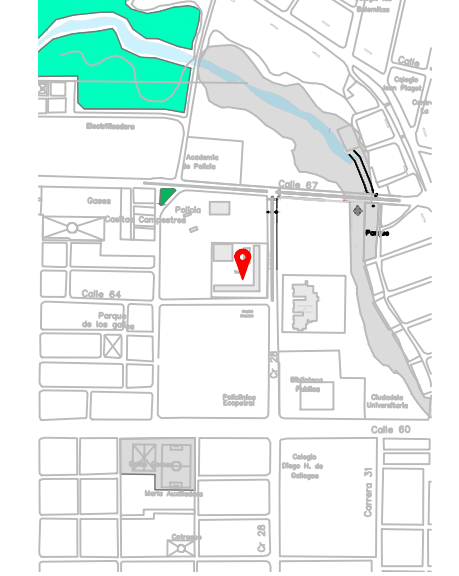
REP. LEGAL

Nombre: Richard Yaser Hincapié Montes
TP: 682022391526450

DIBUJANTE

Nombre: Amaury Rafael Arroyo Garay
TP: A68222008-91526450

LOCALIZACION GENERAL



Vo Bo :

Nombre:
Cargo:

CONTIENE
ISOMETRICO
PLANTA ARQUITECTONICA
FACHADA LATERAL
FACHADA FRONTAL
CORTE A

MODIFICACIONES

No.	FECHA	MODIFICACION
1		
2		
3		
4		

ESCALA: D/C 2024

INDICADA

1.2.2.1 LEV. ARQUITECTONICO PLANO.DWG

05

ARQ-04

PL.

ARQUITECTONICO

DE:

05

Barrancabermeja, Diciembre de 2024

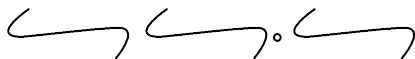
MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Señores:

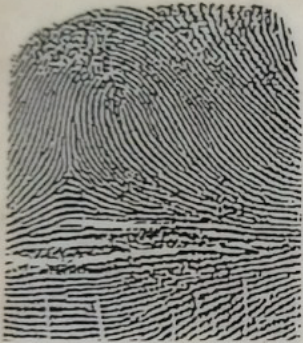
Distrito de Barrancabermeja

Certifico que he realizado el levantamiento topográfico del proyecto consultoría **“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICIÓN, RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN Y/O PRESERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGÍA BIM EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER**, de acuerdo con los requisitos técnicos vigentes, establecidos en la norma Técnica Colombiana cuyos resultados se encuentran consignados en los informe, memorias arquitectónica y planos arquitectónicos, que anexos debidamente firmados.

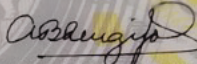
Para los fines pertinentes, anexo copia de mi tarjeta profesional y original del certificado de vigencia y antecedentes profesionales.



AMAURY RAFAEL ARROYO GARAY
ARQUITECTO
TP A68222008-91526450
C.C. 91.526.450 de Bucaramanga


INDICE DERECHO

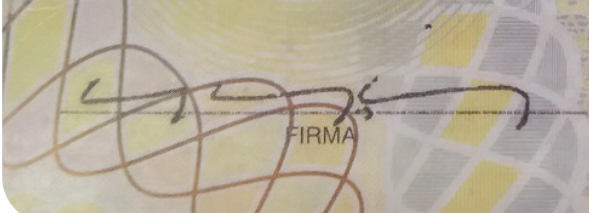
FECHA DE NACIMIENTO **07-FEB-1984**
COROZAL
(SUCRE)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.73
ESTATURA
O+
G.S. RH
M
SEXO
14-FEB-2002 BUCARAMANGA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION


REGISTRADORA NACIONAL
ALMAGEATRIZ RENGIFO LOPEZ

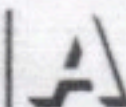


A-2700100-59140978-M-0091526450-20051201 0182805335P 02 184398664

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
91.526.450
NUMERO
ARROYO GARAY
APELLIDOS
AMAURY RAFAEL
NOMBRES



FIRMA

CONSEJO PROFESIONAL
NACIONAL DE ARQUITECTURA
Y SUS PROFESIONES AUXILIARES
COLOMBIA



Arquitecto

ARROYO GARAY
AMAURY RAFAEL

C.C. 91.526.450 de Bucaramanga
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

MATRICULA PROFESIONAL

A68222008-91526450

FECHA DE EXPEDICION : 03/04/2008





E711715

CERTIFICA

Que el Arquitecto AMAURY RAFAEL ARROYO GARAY con cédula de ciudadanía No. 91526450 de Bucaramanga, registra Matrícula Profesional de Arquitectura No. A68222008-91526450, expedida en cumplimiento de la Resolución No. 22 del 3 de Abril de 2008 por el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares., la cual se encuentra **VIGENTE**.

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

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

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

Dado en Bogotá, D.C., a los 23 días del mes de Diciembre de 2024.



ALFREDO MANUEL REYES ROJAS
Director Ejecutivo

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

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese a la página web

[<https://cpnaa.gov.co/verificacion-de-autenticidad-del-certificado-de-vigencia-profesional-digital>]

y digite el siguiente código de verificación **b4Gp6ka**

Carrera 6 No. 26B-85 Oficina 201, Bogotá, D.C. – Colombia
PBX 601-3502700 Ext. 1101-1124

info@cpnaa.gov.co

www.cpnaa.gov.co

DOCUMENTO TECNICO

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS LUGAR: INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO

PROYECTO
ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICIÓN, RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN
Y/O PRESERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA
METODOLOGÍA BIM EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL
DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER.

DISTRITO DE BARRANCABERMEJA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER
FECHA: DICIEMBRE DE 2024

ING. CIVIL – ESPECIALISTA ESTRUCTURAL



Rafael Matias Senegal Aleman
TP. 08202-17545
C.C 13.887.165



TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	LOCALIZACIÓN	5
2.1	GENERALIDAD Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	6
3.	ANTECEDENTES	7
4.	JUSTIFICACIÓN	8
5.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
5.1	PROBLEMA CENTRAL	9
5.2	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	9
5.3	MAGNITUD DEL PROBLEMA	9
5.4	CAUSA DIRECTA	9
5.5	DESCRIPCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	9
5.6	CAUSAS INDIRECTAS	12
5.7	EFFECTOS DIRECTOS	12
5.8	EFFECTOS INDIRECTOS	12
6.	IDENTIFICACIÓN Y ANALISIS DE PARTICIPANTES	13
6.1	IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES	13
6.2	ANALISIS DE PARTICIPANTES	13
7.	OBJETIVOS	14
7.1	OBJETIVO GENERAL	14
7.2	INDICADOR DE OBJETIVOS	14
7.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS	14
8.	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	15
8.1	ANALISIS Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	15
8.1.1	Alternativa 1: Demolición y reconstrucción de descanso de la escalera	15
8.1.2	Alternativa 2: Construcción de soporte para el descanso de la escalera con viga metálica en forma de "U".	17
8.1.3	Alternativa 3: Construcción de columna metálica en la zona del descanso de la escalera. 18	
8.2	CRITERIOS A CONSIDERAR	19
8.3	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	19
8.4	SELECCIÓN DE ALTERNATIVA	19
8.5	CRITERIOS Y EVALUACIÓN CUANTITATIVA	20
8.6	RESULTADOS	22
8.7	VIABILIDAD	23
8.8	ALTERNATIVA SELECCIONADA	23
8.9	DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVA SELECCIONADA	23



8.10	BENEFICIOS CON LA EJECUCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA	24
8.11	LOCALIZACIÓN DE COMPONENTES	25
9.	CRONOGRAMA	26
10.	PRESUPUESTO.....	26
11.	SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA	26

TABLA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1	MAPA UBICACIÓN DEPARTAMENTAL DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER	5
ILUSTRACIÓN 2	EMPLAZAMIENTO NACIONAL Y DEPARTAMENTAL DEL PROYECTO.....	6
ILUSTRACIÓN 3	UBICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	6
ILUSTRACIÓN 4	GRIETAS EN ANTEPECHOS DE LAS ESCALERAS	10
ILUSTRACIÓN 5	AGRIETAMIENTO Y HUMEDAD EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	10
ILUSTRACIÓN 6	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	11
ILUSTRACIÓN 7	DEFLEXIONES EN LOS DESCANSOS DE LAS ESCALERAS	11
ILUSTRACIÓN 8	MODELO DE ALTERNATIVA NO. 1-MATERIALES.....	15
ILUSTRACIÓN 9	ASIGNACIÓN DE CARGA VIVA Y CARGA MUERTA SOBREIMPUESTA DE ACABADOS Y BARANDAS.....	16
ILUSTRACIÓN 10	DEFLEXIONES Y DIAGRAMAS DE MOMENTOS.....	16
ILUSTRACIÓN 11	MODELO DE ALTERNATIVA NO. 2	17
ILUSTRACIÓN 12	MODELO DE ALTERNATIVA NO. 3	18
ILUSTRACIÓN 13	UBICACIÓN DE ESCALERAS A REFORZAR	25

TABLAS

TABLA 1	PARTICIPANTES DEL PROYECTO	13
TABLA 2	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN - ESCALERAS DEL INSTITUTO TÉCNICO DE COMERCIO	15
TABLA 3	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	19
TABLA 4	ANÁLISIS DE CRITERIO - RIESGO EN LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD	20
TABLA 5	ANÁLISIS DE CRITERIO - PRESUPUESTO.....	20
TABLA 6	ANÁLISIS DE CRITERIO - TIEMPO DE EJECUCIÓN	21
TABLA 7	ANÁLISIS DE CRITERIO - INTEGRIDAD ESTRUCTURAL.....	21
TABLA 8	ANÁLISIS DE CRITERIO - ARQUITECTURA.....	22
TABLA 9	RESULTADOS OBTENIDOS	22
TABLA 10	COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS PARA VIABILIDAD	23
TABLA 11	FASES DEL PROYECTO	26



1. INTRODUCCIÓN

Este documento técnico se elaboró a partir de trabajos de campo realizados en la zona urbana del municipio de Barrancabermeja, específicamente en el Instituto Técnico de Comercio. Durante estas visitas, se llevaron a cabo los ensayos requeridos para obtener una evaluación detallada del estado de los elementos estructurales presentes en la edificación, así como para recopilar información técnica y general del sitio inspeccionado.

El análisis permitió identificar una situación preocupante que afecta a los estudiantes, docentes y personal administrativo: las deflexiones y agrietamientos observados en las escaleras de la institución. Estas condiciones generan un nivel significativo de incertidumbre y riesgo entre quienes hacen uso de estas instalaciones. Con base en los resultados obtenidos, se planteará un análisis de alternativas que ofrezca soluciones viables para mitigar estos problemas estructurales, con el objetivo de garantizar la seguridad y tranquilidad de la comunidad educativa.

El propósito principal de este documento es exponer la problemática estructural que enfrenta el Instituto Técnico de Comercio, específicamente en las escaleras, y proponer acciones correctivas. Se buscará implementar soluciones que eliminen las deflexiones excesivas en los descansos de las escaleras, asegurando así la estabilidad estructural y reduciendo las preocupaciones del personal y usuarios de la institución.



2. LOCALIZACIÓN

Barrancabermeja, oficialmente Distrito Especial, Portuario, Biodiverso, Industrial y Turístico de Barrancabermeja, es un distrito colombiano ubicado a orillas del río Magdalena, en la parte occidental del departamento de Santander. Es la ciudad industrial más importante del departamento de Santander, sede de la refinería de petróleo más grande del país y es la capital de la Provincia de Yariguies, a una distancia de 114 km de Bucaramanga hacia el occidente.

Es la ciudad más grande en la subregión natural del denominado Magdalena Medio; sede de la Policía del Magdalena Medio, de la Corporación Autónoma del Río Grande de la Magdalena, de la Diócesis de Barrancabermeja.

Limita al norte con el municipio de Puerto Wilches, al sur con los municipios de Puerto Parra, Simacota y San Vicente de Chucurí, al oriente con el municipio de San Vicente de Chucurí y Girón, y al occidente con el Río Magdalena y el municipio de Yondó, departamento de Antioquia.

Ilustración 1 Mapa ubicación departamental de Barrancabermeja, Santander



Fuente: www.site.google.com



2.1 GENERALIDAD Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto en estudio se encuentra localizado en la calle 64 #25-105, en el municipio de Barrancabermeja – Santander. Las coordenadas geográficas del sitio son: Latitud 7°04'14" N y Longitud 73°51'09" O. En la ilustración 2 se observa el emplazamiento nacional y departamental del proyecto.

Ilustración 2 Emplazamiento nacional y departamental del proyecto



Ilustración 3 Ubicación general del proyecto



Fuente: Google Earth Pro

3. ANTECEDENTES

El reforzamiento estructural se realiza con el fin de garantizar la seguridad, estabilidad y funcionalidad de las estructuras, especialmente en aquellos edificios que presentan deterioro debido al paso del tiempo, cargas no previstas en el diseño original, y falta de mantenimiento preventivo.

A lo largo del tiempo, se han identificado deficiencias estructurales en diversos elementos constructivos, tales como columnas, vigas y losas, los cuales representan un riesgo significativo para la seguridad de los usuarios y la operatividad de las edificaciones. Estas deficiencias suelen manifestarse a través de fisuras, deformaciones excesivas, desprendimiento de materiales y pérdida de capacidad portante. Como respuesta, se han desarrollado proyectos de reforzamiento estructural en diferentes contextos, utilizando materiales modernos y técnicas innovadoras que permiten restaurar y mejorar las condiciones de las estructuras afectadas.

En particular, uno de los elementos estructurales que requieren atención prioritaria son las escaleras del instituto técnico de comercio, dado que constituyen una vía de circulación esencial en cualquier edificio. Las escaleras están expuestas a un uso constante y, en muchos casos, a sobrecargas que exceden las especificaciones iniciales de diseño. Además, la presencia de fisuras, deflexiones excesivas y deterioro en los descansos y peldaños puede comprometer seriamente su estabilidad y seguridad.

El reforzamiento estructural de escaleras ha sido implementado en diversos proyectos con éxito, destacándose las siguientes intervenciones:

- **Aplicación de materiales compuestos:** El uso de fibras de carbono y polímeros reforzados ha permitido incrementar la resistencia y rigidez de los elementos afectados, manteniendo la estética original de la estructura.
- **Adición de soportes estructurales:** Incorporación de vigas auxiliares o refuerzos metálicos para redistribuir las cargas y reducir las deflexiones excesivas.
- **Reparación de fisuras y juntas:** Utilización de morteros epóxicos o cementosos para sellar fisuras y restaurar la continuidad estructural de los elementos dañados.

Estas estrategias han demostrado ser efectivas para mitigar riesgos y extender la vida útil de las escaleras en edificios de alto tránsito, como instituciones educativas, hospitales y oficinas. El presente proyecto aborda las deflexiones significativas y el agrietamiento observados en las zonas de descanso de las escaleras. Estas



condiciones han generado preocupación entre los estudiantes, profesores y personal administrativo debido al riesgo potencial asociado con su uso diario. Como respuesta, se busca implementar un plan de reforzamiento que elimine dichas deficiencias, proporcionando un entorno seguro y confiable para todos los usuarios de las instalaciones.

4. JUSTIFICACIÓN

El Instituto Técnico de Comercio enfrenta un problema estructural crítico en las escaleras de su edificio principal. Las deflexiones excesivas y los agrietamientos detectados en los descansos han generado una preocupación constante entre estudiantes, docentes y personal administrativo debido al riesgo potencial que representan estas fallas estructurales. La situación compromete no solo la seguridad de los usuarios, sino también la funcionalidad y operatividad de la institución educativa.

Las condiciones actuales de las escaleras representan un riesgo significativo para la seguridad de los usuarios debido a su deterioro, lo que puede derivar en accidentes que comprometan su integridad física. El reforzamiento de la estructura permitirá eliminar las deflexiones excesivas y corregir los puntos de falla identificados.

Este proyecto tiene como objetivo cumplir con los estándares de seguridad estructural establecidos en las normativas vigentes, promoviendo un entorno adecuado y seguro para toda la comunidad educativa. Optar por un reforzamiento estructural en lugar de una reconstrucción completa representa una solución eficiente en términos de tiempo y costos. Además, esta estrategia permite extender la vida útil de la estructura existente, maximizando los recursos disponibles y minimizando las molestias durante su ejecución.



5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

5.1 PROBLEMA CENTRAL

Deflexiones y agrietamientos en el descanso de las escaleras del instituto técnico de comercio.

5.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El problema que vive el cuerpo de estudiantes, docentes y personal administrativo, radica en la inseguridad física, ya que las deflexiones excesivas y las grietas visibles generan un riesgo constante, que puede llegar a ocurrir el colapso parcial de la estructura. Esto pone en peligro la integridad física de quienes utilizan las escaleras a diario.

5.3 MAGNITUD DEL PROBLEMA

Más de 1,600 personas utilizan diariamente las escaleras de la institución, incluyendo estudiantes, docentes y personal administrativo, lo que resalta su importancia.

5.4 CAUSA DIRECTA

No se llevaron a cabo diseños estructurales adecuados para prevenir las deflexiones a largo plazo en los descansos de las escaleras.

5.5 DESCRIPCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES

Con base a la visita técnica en el Instituto Técnico Comercial, se apreciaron las condiciones actuales de las escaleras existentes que actualmente estudiantes, docentes y personal administrativo utilizan a diario transitar a sus respectivas aulas o zonas de trabajo. Se debe tener presente:

- No se evidencia deflexiones ni agrietamiento en la zona de los escalones.
- Se evidencia agrietamientos tanto en la base de los muros de apoyo de las escaleras, como también en los muros de antepechos.
- Se evidencia deflexiones en el borde del descanso alrededor de 5mm, solo con carga muerta de servicio.
- Los elementos estructurales se ven afectados por la humedad. (Muros)
- Se evidencia desprendimiento del material en elementos estructurales. (Muros y vigas)



Ilustración 4 Grietas en antepechos de las escaleras



Fuente: Distrito de Barrancabermeja

Ilustración 5 Agrietamiento y humedad en elementos estructurales



Fuente: Distrito de Barrancabermeja

Ilustración 6 Desprendimiento de material en elementos estructurales



Fuente: Distrito de Barrancabermeja

Ilustración 7 Deflexiones en los descansos de las escaleras



Fuente: Distrito de Barrancabermeja

5.6 CAUSAS INDIRECTAS

- Falta de revisión y supervisión técnica en los diseños y durante la ejecución de las obras.
- Falta de mantenimiento pertinentes a las estructuras.

5.7 EFECTOS DIRECTOS

- Posible colapso de la estructura en estudio
- Daños físicos al personal transeúnte por desprendimiento de material
- Preocupación, temor o desconfianza en el personal académico y estudiantes

5.8 EFECTOS INDIRECTOS

- Mayor inversión en reparaciones.
- Reputación negativa o desfavorable ante la ciudadanía.



6. IDENTIFICACIÓN Y ANALISIS DE PARTICIPANTES

6.1 IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES

Se describen a continuación los participantes del proyecto en formulación:

Tabla 1 Participantes del proyecto

Actores	Tipo de entidad				Roles de los actores	Interés de participar en el proyecto	tipo de actitud			Contribución o razón del desacuerdo
	PUB	ONG	OC	PRI			+	-	I	
Alcaldía del Municipio de Barrancabermeja	X				Cooperante	Instalaciones Institucionales óptimas para el funcionamiento	X			Técnica, administrativa y de gestión de recursos
Instituto Técnico de Comercio	X				Beneficiarios	Mejoramiento la infraestructura de la institución	X			Permisos y contribución para la realización de los estudios dentro de la Institución

Fuente: Distrito de Barrancabermeja

6.2 ANALISIS DE PARTICIPANTES

En el año 2024, en el contexto de la formulación del Plan de Desarrollo 2024-2027, se evidenció la grave problemática que enfrentan las instituciones educativas en materia de infraestructura. En particular, el Instituto Técnico de Comercio presentó deficiencias significativas. Por esta razón, y con el objetivo de adecuar las instalaciones y los puntos de acceso a la edificación, la administración municipal, liderada por Jonathan Vásquez, incluyó en el Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 la adecuación y el reforzamiento estructural de las escaleras del instituto. Como parte de este compromiso, se planteó la formulación de un proyecto destinado a los estudios y diseños necesarios para la demolición, construcción y/o reforzamiento de los elementos estructurales que presentan riesgos de colapso.



7. OBJETIVOS

7.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar los estudios y diseños técnicos necesarios para la demolición, construcción y/o reforzamiento estructural de los elementos del Instituto Técnico de Comercio que presentan riesgos inminentes, garantizando la seguridad de la comunidad educativa y la funcionalidad de la infraestructura.

7.2 INDICADOR DE OBJETIVOS

A continuación, se describen los indicadores del objetivo general planteado:

- **Indicador:** Porcentaje de estudios y diseños técnicos realizados para la intervención de elementos estructurales con riesgos inminentes.
- **Fórmula:**

$$\text{Porcentaje de avance} = \left(\frac{\text{Estudios y diseños realizados}}{\text{Estudios y diseños planificados}} \right) \times 100$$

- **Unidad de medida:** %
- **Meta:** 100% de los estudios y diseños completados

7.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un diagnóstico técnico detallado para evaluar el estado actual de las estructuras y determinar las intervenciones necesarias.
- Desarrollar los análisis técnicos requeridos para garantizar la estabilidad y seguridad de las intervenciones.
- Plantear los diseños específicos para la demolición, construcción y/o reforzamiento de los elementos identificados, cumpliendo con las normativas vigentes.
- Estimar los costos asociados y planificar las actividades necesarias para la ejecución efectiva del proyecto.
- Asegurar que los estudios y diseños cumplan con los estándares técnicos y legales aplicables.



8. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

8.1 ANALISIS Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

Es importante considerar diversas alternativas que ofrezcan una solución adecuada, teniendo en cuenta tanto los aspectos técnicos como económicos, y que, durante su operación, garanticen la seguridad y estabilidad de la comunidad.

A continuación, se presentan varias opciones, acompañadas de criterios que permiten realizar una evaluación razonable y objetiva de las posibles situaciones, con el propósito de determinar la viabilidad.

Tabla 2 Alternativas de solución - Escaleras del Instituto Técnico de Comercio

ALTERNATIVA No. 1	ALTERNATIVA No. 2	ALTERNATIVA No. 3
Demolición y reconstrucción total de descanso de la escalera	Construcción de soporte para el descanso de la escalera con viga metálica en forma de "U".	Construcción de columna metálica en la zona del descanso de la escalera.

Fuente: Distrito de Barrancabermeja

8.1.1 Alternativa 1: Demolición y reconstrucción de descanso de la escalera

Esta alternativa implica la demolición completa del descanso de la escalera y su posterior reconstrucción utilizando acero de refuerzo y concreto con la resistencia requerida por análisis, garantizando así la capacidad estructural y minimizando las deflexiones significativas a largo plazo.

Ilustración 8 Modelo de alternativa No. 1-Materiales

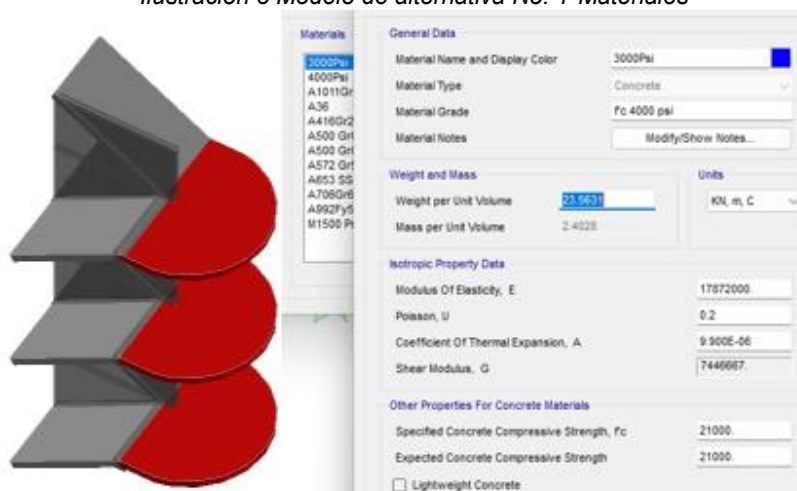


Ilustración 9 Asignación de carga viva y carga muerta sobreimpuesta de acabados y barandas.

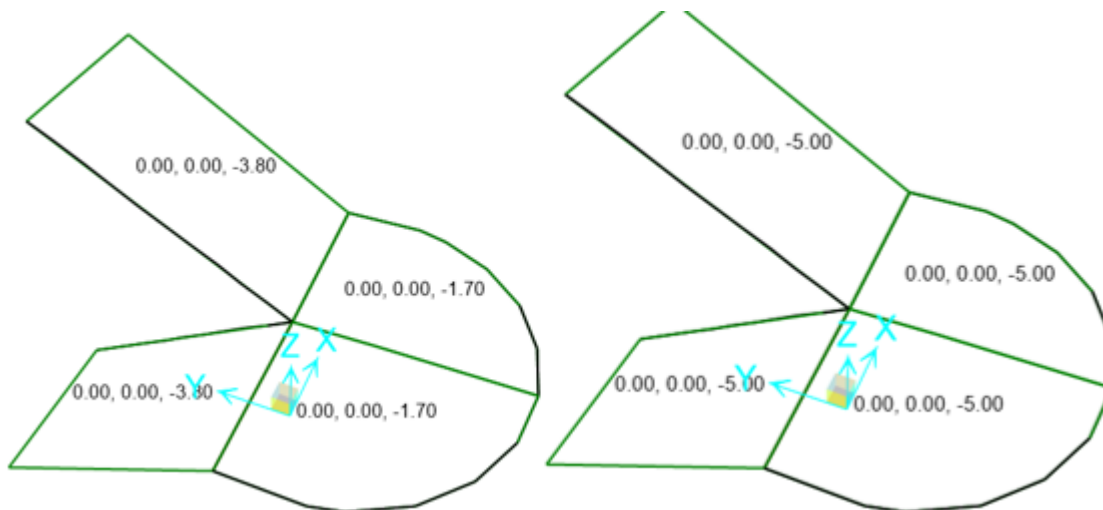
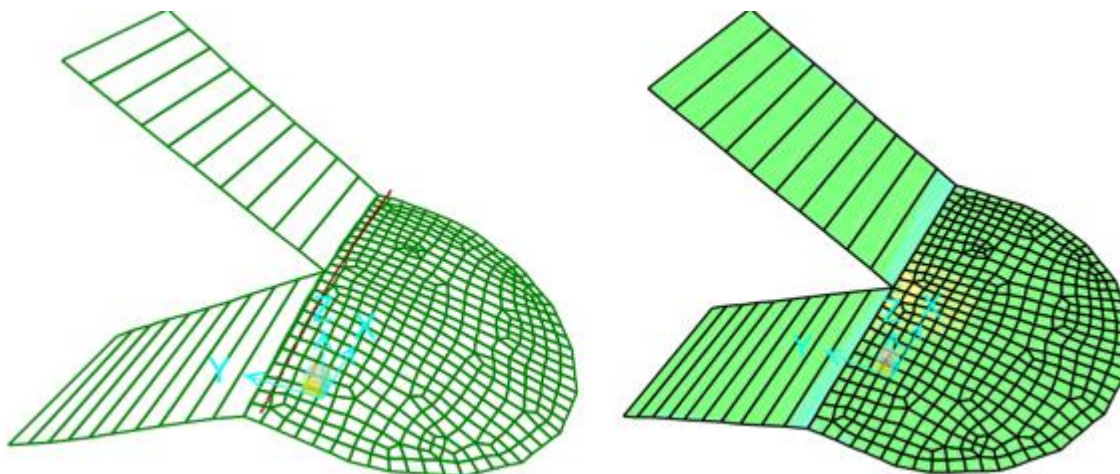


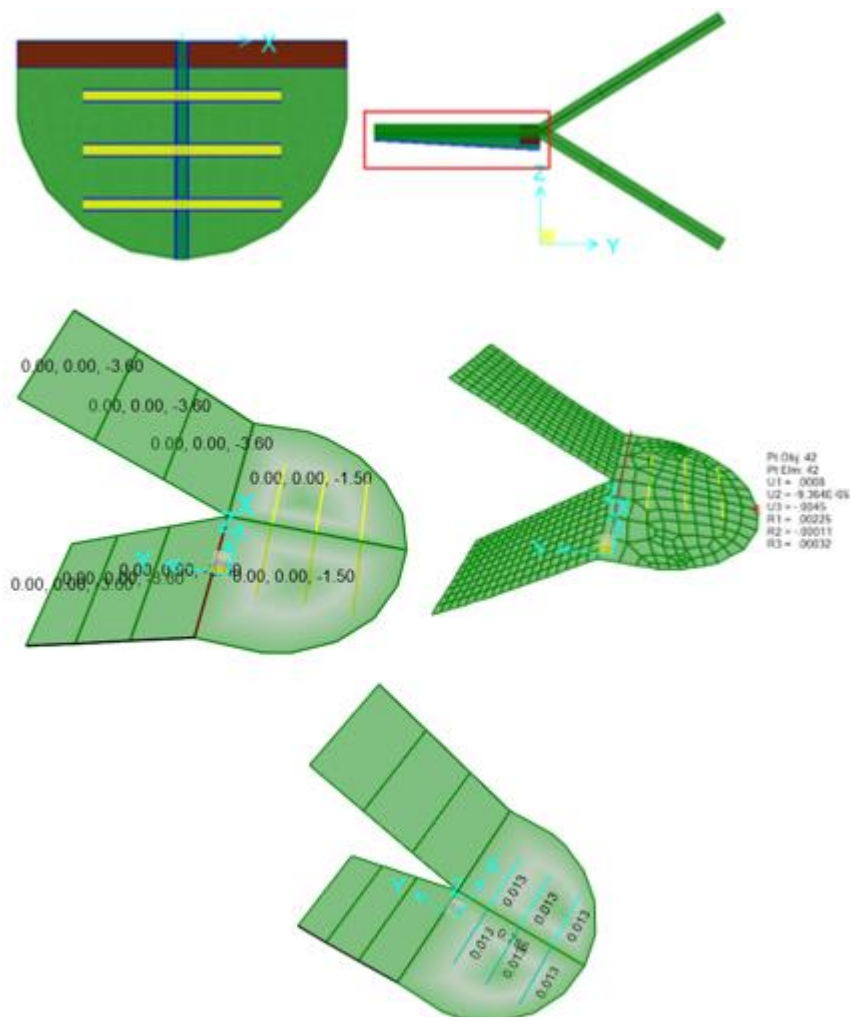
Ilustración 10 deflexiones y diagramas de momentos



8.1.2 Alternativa 2: Construcción de soporte para el descanso de la escalera con viga metálica en forma de "U".

Esta alternativa propone la construcción de una viga en forma de "U", reforzada y consolidada mediante platinas. Esta viga se anclaría al muro de apoyo de la escalera mediante pernos. Además, para optimizar su desempeño estructural y garantizar una mayor participación como soporte del descanso, se incorporarán vigas laterales en forma de "U" de menor sección, configurando un sistema tipo "Espina de Pescado".

Ilustración 11 Modelo de alternativa No. 2

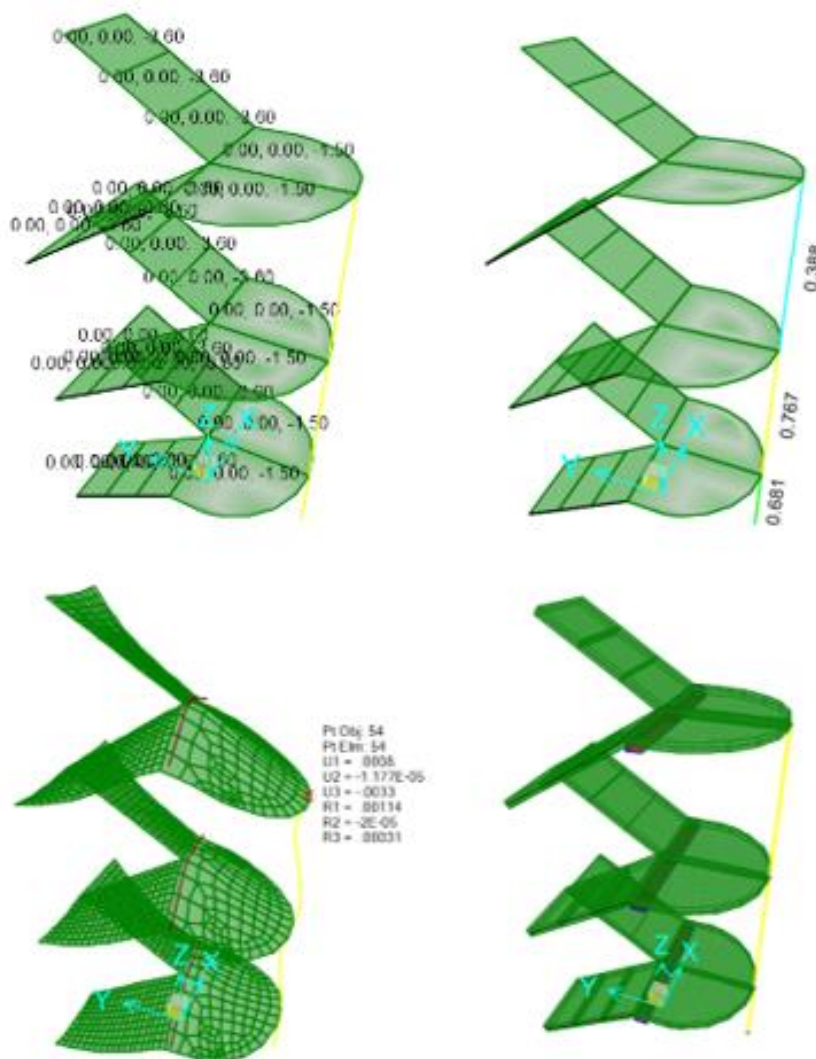


Fuente: Propia

8.1.3 Alternativa 3: Construcción de columna metálica en la zona del descanso de la escalera.

Esta alternativa consiste en construir una columna metálica cercana al borde del descanso de la escalera, lo cual, requiere para su disposición la construcción de una zapata, pedestal y finalmente los elementos de conexión con la losa existente. Para dar cumplimiento a la estructura, se requiere un perfil tubular circular mínimo de 3 pulgadas de diámetro y 3 mm de espesor.

Ilustración 12 Modelo de alternativa No. 3



Fuente: Propia



8.2 CRITERIOS A CONSIDERAR

Dentro del análisis de alternativa se debe tener en cuenta las siguientes condiciones que influyen en el estudio de la alternativa solución:

- Riesgo en la ejecución de la actividad
- Presupuesto
- Tiempo de ejecución
- Integridad estructural
- Arquitectura

8.3 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

De acuerdo al concepto que soporta el uso de cada alternativa se deberá tener en cuenta una evaluación cuantitativa de la solución. Se establecerá las siguientes consideraciones:

Tabla 3 Metodología de evaluación

Nombre: Criterio bajo Valor Cuantitativo: Uno (1)	Nombre: Criterio medio Valor Cuantitativo: Dos (2)	Nombre: Criterio alto Valor Cuantitativo: Tres (3)
Concepto: Los criterios no justifican su elección. Generan dudas y no son ideales.	Concepto: Los criterios pueden ser tomados en cuenta para su estudio y aceptación.	Concepto: Los criterios se ajustan a la necesidad, siendo coherentes y brindan una solución de fondo.

8.4 SELECCIÓN DE ALTERNATIVA

La selección de la alternativa será la que presente mayor valor cuantitativo el cual está sujeto a los conceptos de aceptación.



8.5 CRITERIOS Y EVALUACIÓN CUANTITATIVA

Tabla 4 Análisis de criterio - Riesgo en la ejecución de la actividad

Criterio	Alternativa		
	Demolición total y reconstrucción	Construcción de viga metálica	Construcción de columna metálica
Riesgo en la ejecución de la actividad	La demolición total de la estructura y trabajos en altura genera dificultad y riesgos altos durante su ejecución.	La construcción de la viga metálica, al estar ubicada en la parte inferior del descanso, genera un riesgo moderado por el trabajo en altura.	La instalación de la columna metálica tendría momentáneamente riesgos durante el desarrollo de la actividad por la realización de trabajos en altura.
Evaluación cuantitativa	1	2	2

Fuente: Distrito de Barrancabermeja

Tabla 5 Análisis de criterio - Presupuesto

Criterio	Alternativa		
	Demolición total y reconstrucción	Construcción de viga metálica	Construcción de columna metálica
Presupuesto	La cantidad de demolición necesaria y el volumen total de material requerido para su reconstrucción implicarían una mayor inversión del capital.	El valor de los elementos metálicos es elevado, además, se debe contratar personal calificado para su ejecución. Sin embargo, la rapidez con la que se puede ejecutar, se logra optimizar el presupuesto para el desarrollo de la obra.	El valor de los elementos estructurales es elevado, sin embargo, el proceso de instalación no generaría sobrecostos para su ejecución.
Evaluación cuantitativa	1	2	2

Fuente: Distrito de Barrancabermeja



Tabla 6 Análisis de criterio - Tiempo de ejecución

Criterio	Alternativa		
	Demolición total y reconstrucción	Construcción de viga metálica	Construcción de columna metálica
Tiempo de ejecución	El proceso de demolición y reconstrucción total del descanso de la escalera requiere una inversión significativa de tiempo, ya que ésta se ejecuta completamente en obra.	Al no intervenir de manera significativa en la estructura existente, considerando la elaboración de los elementos metálicos prefabricados, se estima un periodo corto de ejecución de la obra	La excavación, armado de la cimentación y fundición conllevaría a un lapso de tiempo moderado al ejecutar la actividad.
Evaluación cuantitativa	1	3	2

Fuente: Distrito de Barrancabermeja

Tabla 7 Análisis de criterio - Integridad estructural

Criterio	Alternativa		
	Demolición total y reconstrucción	Construcción de viga metálica	Construcción de columna metálica
Integridad estructural	La demolición del descanso compromete en gran magnitud la integridad de la estructura a intervenir, como estructuras adyacentes.	La construcción de la viga metálica no compromete la integridad de la estructura durante la ejecución de la actividad.	La construcción de la columna interviene escasamente en la estructura existente.
Evaluación cuantitativa	1	3	3

Fuente: Distrito de Barrancabermeja



Tabla 8 Análisis de criterio - Arquitectura

Criterio	Alternativa		
	Demolición total y reconstrucción	Construcción de viga metálica	Construcción de columna metálica
Arquitectura	No existe cambios significativos en la arquitectura.	Genera cambios estéticos en la estructura, que genera mayor interés en los transeúntes	Genera cambios estéticos en la estructura, sin embargo, genera posibles incomodidades
Evaluación cuantitativa	3	2	2

Fuente: Distrito de Barrancabermeja

8.6 RESULTADOS

A continuación, se recopila la información obtenida y se define la viabilidad de cada alternativa:

Tabla 9 Resultados obtenidos

Alternativas	No.1 Demolición y reconstrucción total de descanso de la escalera	No.2 Construcción de soporte para el descanso de la escalera con viga metálica en forma de "U".	No.3 Construcción de columna metálica en la zona del descanso de la escalera.
Criterio	Evaluación cuantitativa		
Riesgo en la ejecución	1	2	2
Presupuesto	1	2	2
Tiempo de ejecución	1	3	2
Integridad estructural	1	3	3
Arquitectura	3	2	2
Sumatoria Total	7	12	11

Fuente: Distrito de Barrancabermeja



8.7 VIABILIDAD

De acuerdo a los resultados obtenidos se determina la viabilidad de cada alternativa.

Tabla 10 Comparación de alternativas para viabilidad

Criterio	Alternativa		
	Demolición-reconstrucción	Viga metálica en "U"	Columna metálica
Viabilidad	Inviabile. La demolición y la cantidad de material necesario para la reconstrucción tendrían un impacto significativo en el presupuesto asignado para la ejecución del proyecto.	Viabile. El tiempo de ejecución de la obra y el material estimado para el reforzamiento de la estructura aseguran la optimización de los recursos establecidos, al mismo tiempo que garantizan la seguridad física de la institución y de la comunidad estudiantil.	Inviabile. Aunque la construcción de la columna metálica implica una mínima intervención en la estructura existente, los materiales necesarios y el tiempo de ejecución son factores que aumentarían significativamente el presupuesto.

Fuente: distrito de Barrancabermeja

8.8 ALTERNATIVA SELECCIONADA

Construcción de una viga metálica en forma de 'U' bajo el descanso de las escaleras del Instituto Técnico de Comercio.

8.9 DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVA SELECCIONADA

Esta alternativa comprende la construcción de una viga metálica formando por platinas soldadas en la parte inferior de la losa del descanso de la escalera. Esta viga se extenderá desde el muro, donde será anclada, hasta el borde de la losa. Además, se conectarán viguetas secundarias para formar un sistema tipo "Espina de pescado", que facilitará la transmisión de las cargas hacia la viga principal. Como parte del diseño, también se propone la demolición de las barandas y el antepecho existente, reemplazándolos por un sistema de barandas más liviano.

A continuación, se detalla el proceso de ejecución de esta alternativa:

1. **Actividades preliminares:** Se lleva a cabo el cerramiento y la delimitación de la zona donde se ejecutarán los trabajos, asegurando un entorno seguro y organizado.



2. **Demolición:** Retiro de las barandas y antepechos existentes, dejando el área lista para las intervenciones posteriores.
3. **Apuntalamiento:** Instalación de apuntalamientos en el descanso de la escalera para garantizar la estabilidad estructural durante el proceso de ejecución.
4. **Instalación de la viga metálica:** Se realiza la prefabricación de las vigas metálicas mediante platinas para facilitar su montaje en campo. El proceso incluye perforaciones y colocación de anclajes en el muro existente. Una vez instaladas, los elementos se conectan mediante soldadura, formando el sistema estructural tipo "espina de pescado".
5. **Aberturas en la cara superior de la losa:** Ejecución de cortes y pequeñas demoliciones en la cara superior de la losa del descanso, de manera intermitente y alineada con las vigas previamente ubicadas en la cara inferior.
6. **Fundición con grout de alta resistencia:** Relleno con grout de 5000 PSI para garantizar una unión estructural óptima y duradera.
7. **Instalación de las nuevas barandas:** Montaje del sistema de barandas livianas, incluyendo perforaciones, colocación de anclajes con pernos y soldadura para fijarlas de manera segura.

8.10 BENEFICIOS CON LA EJECUCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

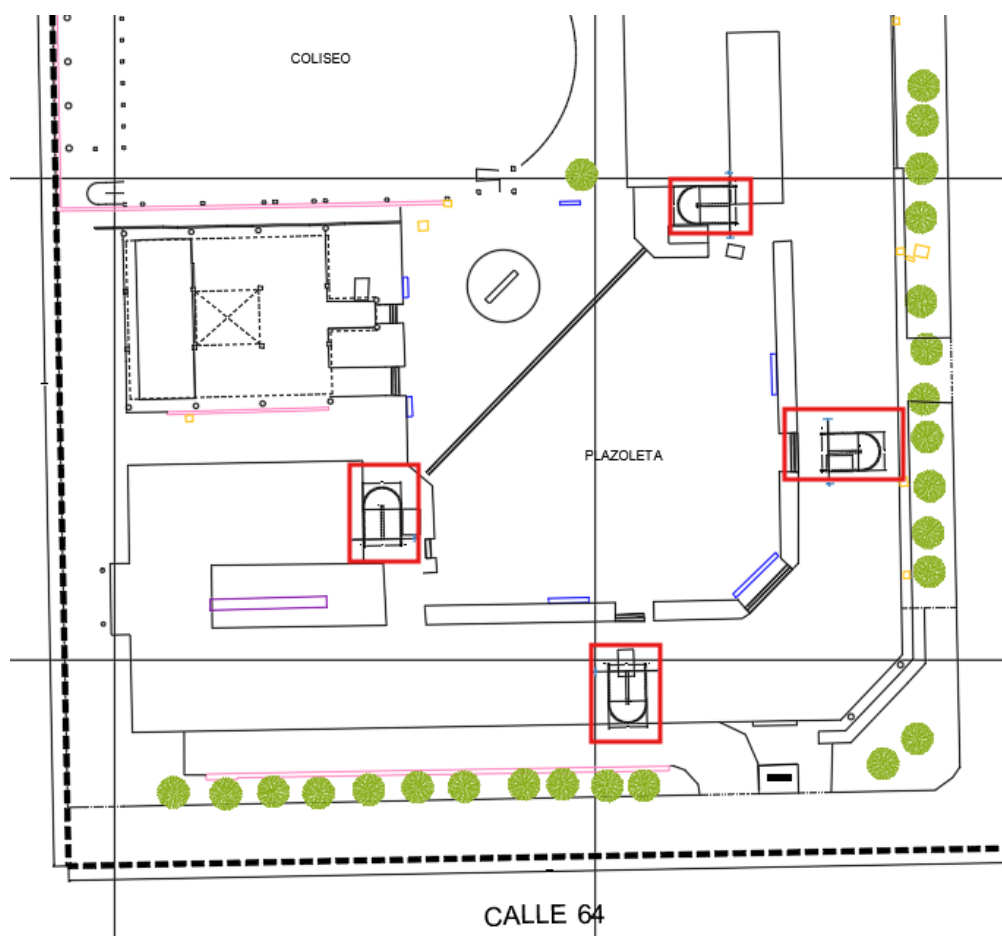
- El tiempo de ejecución de la obra en campo es relativamente breve, lo que garantiza que la institución recupere la disponibilidad de los accesos en un plazo reducido.
- Garantizar la seguridad de la comunidad estudiantil al utilizar las escaleras de la institución.
- Generar ahorros a largo plazo al prevenir posibles daños estructurales que requieran mayores inversiones.



8.11 LOCALIZACIÓN DE COMPONENTES

La alternativa propuesta está localizada en el Instituto Técnico de Comercio, distrito de Barrancabermeja, departamento de Santander. Se especifica a continuación la ubicación de las escaleras dentro de la institución:

Ilustración 13 Ubicación de escaleras a reforzar



Fuente: Distrito de Barrancabermeja

9. CRONOGRAMA

La ejecución de las actividades se plantea para un plazo de ejecución física y financiera de noventa (90) días. No incluye las demás etapas que se requieran durante por parte de la administración municipal como: Precontractual, liquidación y cierre del proyecto.

Tabla 11 Fases del proyecto

TIEMPOS PROYECTADOS	
ETAPA	DIAS
ETAPA PRECONTRACTUAL	30
CONSTRUCCIÓN DE REFORZAMIENTO	90
LIQUIDACIÓN Y CIERRE PROYECTO	30

Fuente: Distrito de Barrancabermeja

10. PRESUPUESTO

Se plantea de manera general por capítulos el presupuesto del proyecto con sus respectivos análisis de precios unitarios (precios de insumos, equipos, materiales y mano de obra de la región) y cantidades de obra extraídas de las memorias de cálculo producto de los entregables planteado en el diseño estructural y arquitectónico.

11. SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA

La Alcaldía Municipal de Barrancabermeja, Santander, llevará a cabo la ejecución de este proyecto de manera directa o a través de una empresa especializada. Para ello, se contará con personal idóneo que garantizará el control diario de las condiciones previstas en estos términos y las establecidas en el documento contractual.

En cuanto a la interventoría y/o supervisión, se mantendrá una bitácora diaria que documente avances, dificultades y propuestas de mejora. Asimismo, se presentarán informes mensuales de avance, ajustados al cronograma aprobado y con los entregables pactados.

Las actas parciales y las memorias de cálculo elaboradas por el contratista deberán ser entregadas a la interventoría y/o supervisión del contrato, quien contará con un plazo de una semana para realizar observaciones. Estas observaciones deberán ser evaluadas y aprobadas para su incorporación en los documentos finales.



Barrancabermeja, Diciembre de 2024

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Señores:

Distrito de Barrancabermeja

Certifico que he realizado el levantamiento topográfico del proyecto consultoría **“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA DEMOLICIÓN, RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN Y/O PRESERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EN RIESGO INMINENTE BAJO LA METODOLOGÍA BIM EN EL INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER**, de acuerdo con los requisitos técnicos vigentes, establecidos en la norma sismorresistentes Colombiana cuyos resultados se encuentran consignados en el informe que anexo debidamente firmado.

Para los fines pertinentes, anexo copia de mi tarjeta profesional y original del certificado de vigencia y antecedentes profesionales.



RAFAEL MATIAS SENEGAL ALEMAN
ING CIVIL. ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
TP. 0820217545ATL
C.C. 13.887.165 de Barrancabermeja

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

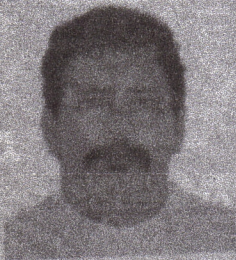
NUMERO **13.887.165**

SENEGAL ALEMAN

APELLIDOS
RAFAEL MATIAS

INICIALES


FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **19-SEP-1958**

BARRANCABERMEJA
(SANTANDER)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.70
ESTATURA

B+
G.S. RH

M
SEXO

28-MAY-1977 BARRANCABERMEJA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION


REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS AMIEL SANCHEZ TORRES



A-2701900-00213562-M-0013887165-20100208 0020755977A 1 7150611765

REPUBLICA DE COLOMBIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería
y Arquitectura



MATRÍCULA No. 0820217545ATL
Ingeniero Civil

APELLIDOS

Senegal Aleman

NOMBRES

Rafael Matias

C.C. 13.867.165

UNIVERSIDAD

Corporacion Unicosta

C. Torres Villagómez
Presidente del Consejo

**CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA**

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que RAFAEL MATIAS SENEGAL ALEMAN, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 13887165, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 08202-17545 desde el 28 de Marzo de 1985, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 286.
2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**
4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los treinta y uno (31) días del mes de Octubre del año dos mil veinticuatro (2024).

A hand-drawn diagram of a cell. The cell is an irregular shape with a wavy outer boundary. Inside, there are several organelles: a large, oval nucleus with a smaller nucleolus inside it; a rough endoplasmic reticulum (RER) consisting of several flattened, stacked sacs (cisternae) with small dots (ribosomes) on its surface; a smooth endoplasmic reticulum (SER) consisting of several tubular structures; a Golgi apparatus consisting of a stack of three flattened sacs; a lysosome, a small circular structure with a wavy internal boundary; and a mitochondrion, an oval structure with internal folds (cristae). The entire cell is filled with a stippled pattern representing cytoplasm.

Rubén Darío Ochoa Arbeláez

Q. 2

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.

Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.