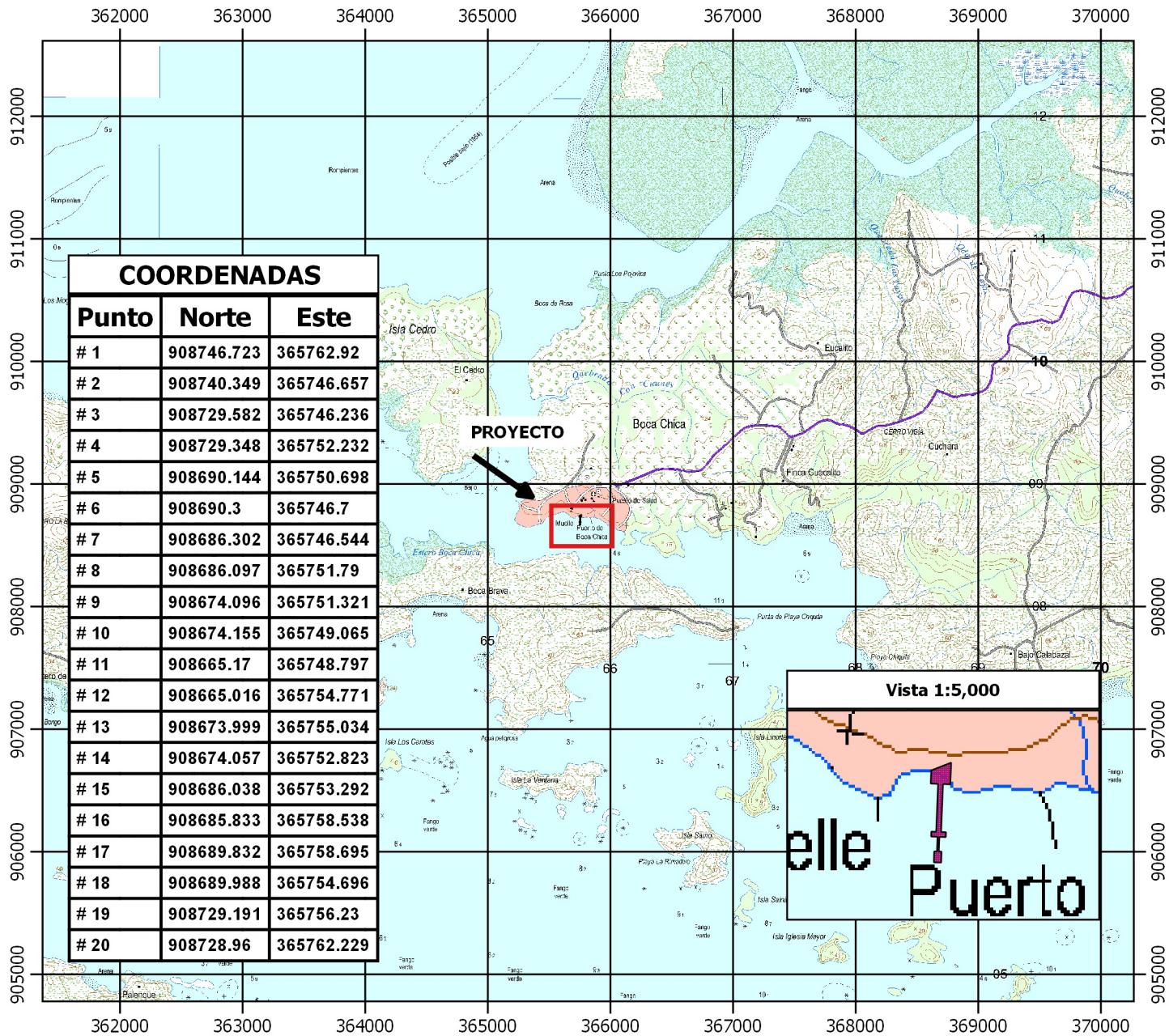




# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## PROYECTO: MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA

PROMOTOR: MOP CONTRATISTA: ININCO S.A.



UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

### LOCALIZACIÓN REGIONAL

#### LEYENDA

MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA

ESCALA 1:50,000

0 1000 2000 3000 m





PISO DE CONCRETO EXISTENTE

Nº2

JUNTA DE EXPANSION

NUEVA PLATAFORMA  
DE CONCRETO  
LOSA VACIADA EN  
SITO 216.67 m<sup>2</sup>

2.50

LOSA DE ACCESO

4.875

5.00

4.00

2.00

2.00

3.00

2.00

2.00



DISEÑADO POR:



#### NOTAS GENERALES:

1. ESPECIFICACIONES:  
CONFORME A LA NORMA A.A.S.H.T.O. (STANDARD SPECIFICATIONS FOR HIGHWAY BRIDGES, 17TH EDITION, 2002).  
CONSTRUCCIÓN:  
DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES, DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS SEGUNDA EDICIÓN REVISADA, 2002.  
2. CARGA DE DISEÑO:  
CARRETERA: A.A.S.H.T.O. HS20-44  
3. MATERIALES:  
A. LOS MATERIALES CUMPLIRÁN CON LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LAS ÚLTIMAS EDICIONES DE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:

A.1. HORMIGÓN CUMPLIRÁ LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA: ACI 318, CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN NO CONFINADA MÍNIMA A 28 DÍAS SERÁ DE 4,000 PSI (28 MPa) PARA HORMIGÓN VACIADO EN SITIO, DE 6,000 PSI (42 MPa) PARA HORMIGÓN PREFABRICADO Y DE 6,500 PSI (45 MPa) PARA HORMIGÓN PREFABRICADO EN VIGAS DOBLE T TIPO 2.

A.1.a. EL CEMENTO UTILIZADO PARA VACIADO EN SITIO DE ESTOS CONCRETOS DEBE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA ASTM-C150 PARA EL CEMENTO "PORTLAND" (A.C.I. 3.2.1. (g)) TIPO II PARA ESTRUCTURAS MARINAS.

B. BARRAS DE REFUERZO: ASTM A615, GRADO 60, fy=60,000 psi (420 MPa).

C. BARANDA  
TUBO DE ALUMINIO 2"

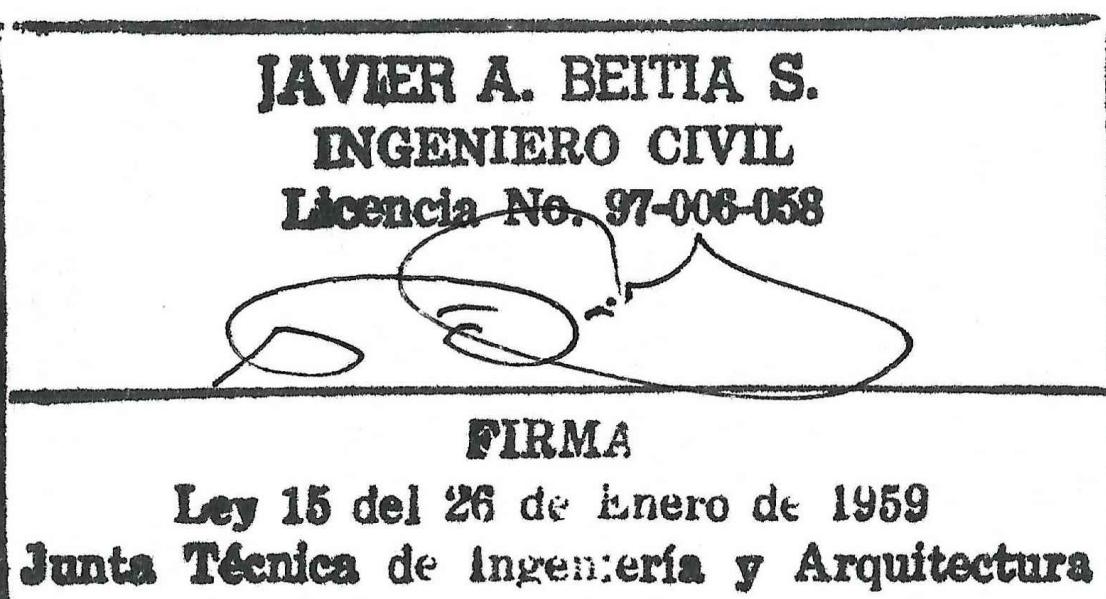
#### NOTA

EL CONTRATISTA SERÁ RESPONSABLE DE LOCALIZAR Y SEÑALAR EL CABLE ELÉCTRICO QUE SUMINISTRA LA ENERGÍA DE LA ISLA Y SE ENCUENTRA EN EL FONDO DEL LAGO DE MANERA QUE SE EVITE LA AFECTACIÓN DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL PUERTO.

-EL CONTRATISTA DEBERÁ RECORTAR Y RECONSTRUIR LA BASE DEL RIEL A LA ALTURA DE LA NUEVA PLATAFORMA.

-EL CONTRATISTA DEBERÁ DESMANTELAR LA RAMPA METÁLICA EXISTENTE Y RECONSTRUIR SEGÚN NUEVO NIVEL DE PUENTE.

PLANTA DE PUENTE  
ESC. 1:100



PLANTA TOPOGRAFICA DE PUENTE

REVISIONES	FECHA	No.
		1
		2
		3
		4
		5
		6

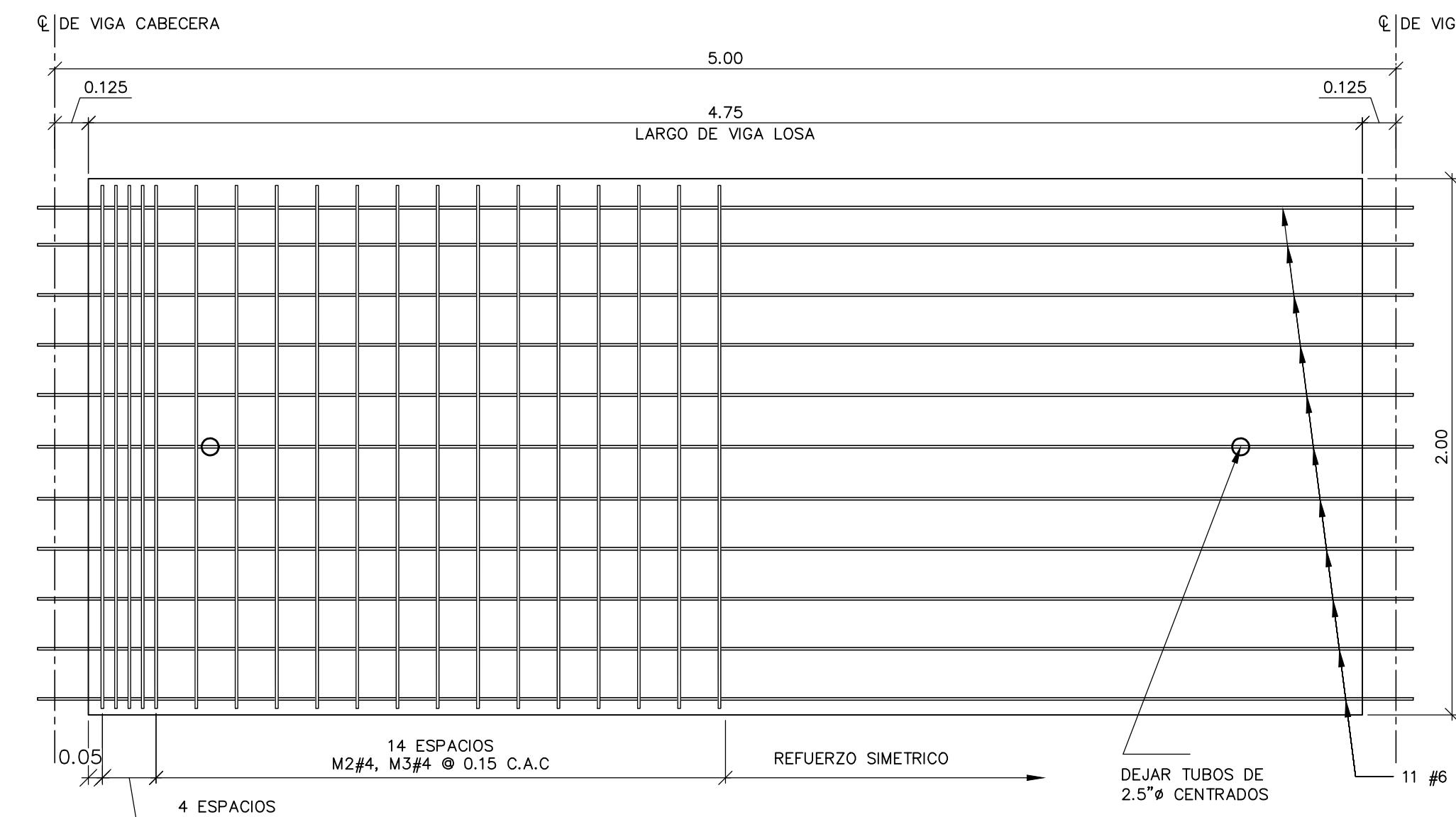
DISEÑADO POR:	REVISADO POR:
IGSA	IGSA
CALCULADO POR:	DIBUJADO POR:
IGSA	IGSA
SOMETIDO POR:	APROBADO POR:
IGSA	
FECHA:	INDICADA
NOVIEMBRE 2021	



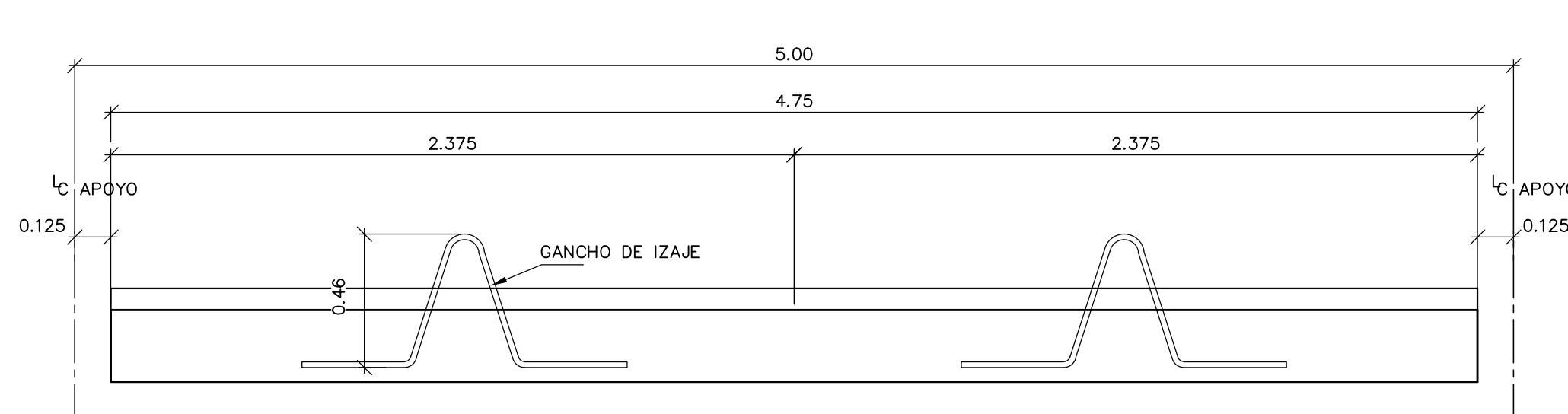
DISEÑADO POR:

REPÚBLICA DE PANAMA  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCION DE ESTUDIO Y DISEÑO

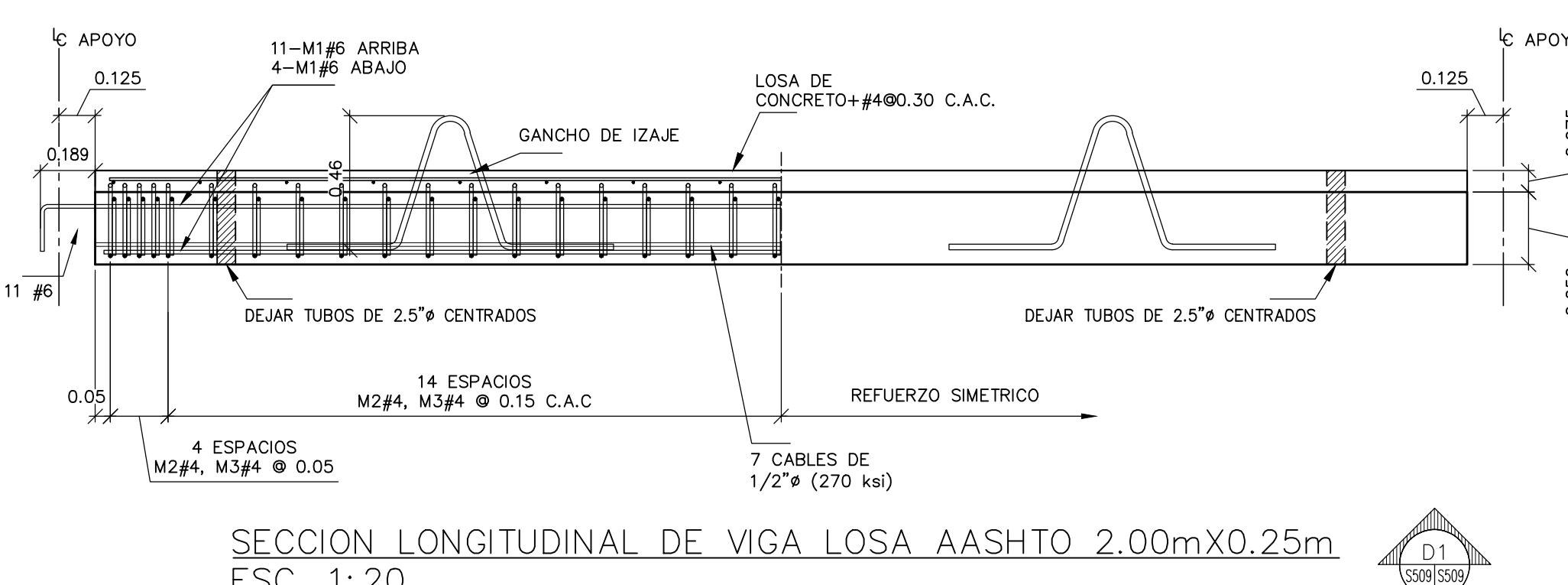
**"ESTUDIO, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACION DE PLANOS, PARA LA  
CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL MUELLE FISCAL DE PUERTO BOCA CHICA"  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**



# PLANTA TIPICA DE VIGA LOSA



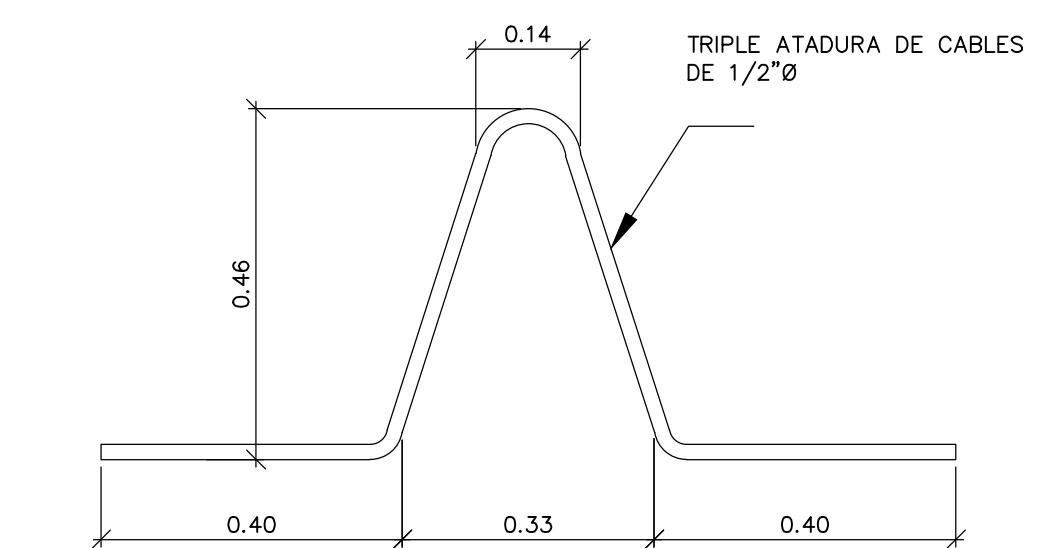
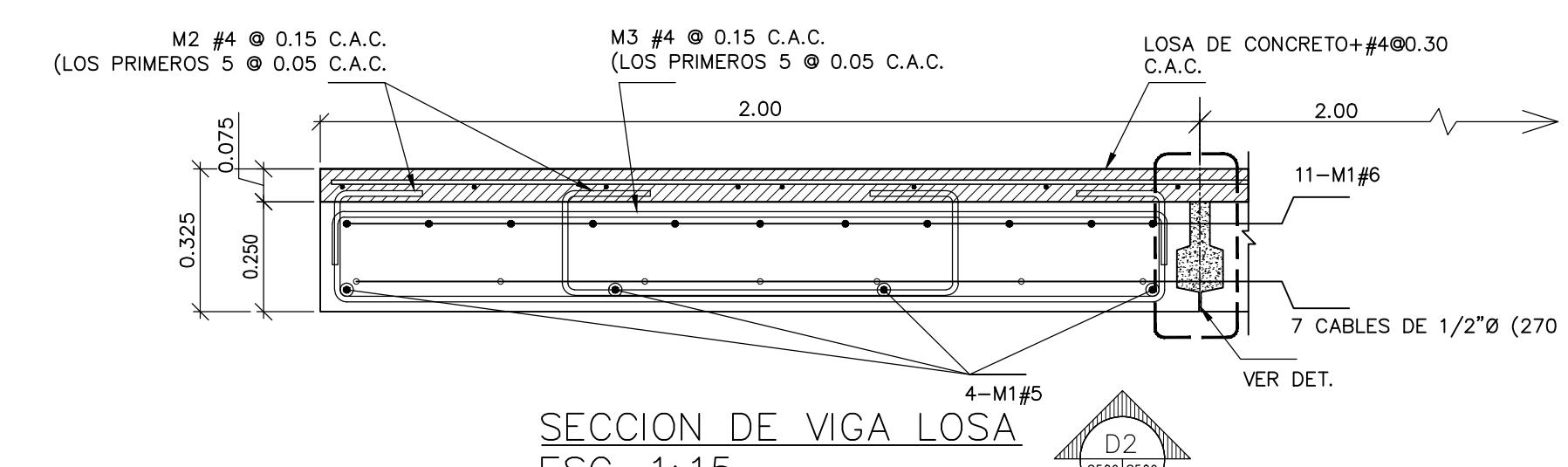
ELEVACION LATERAL DE VIGA LOSA AASHTO 2.00mX0.25  
FSC. 1:20



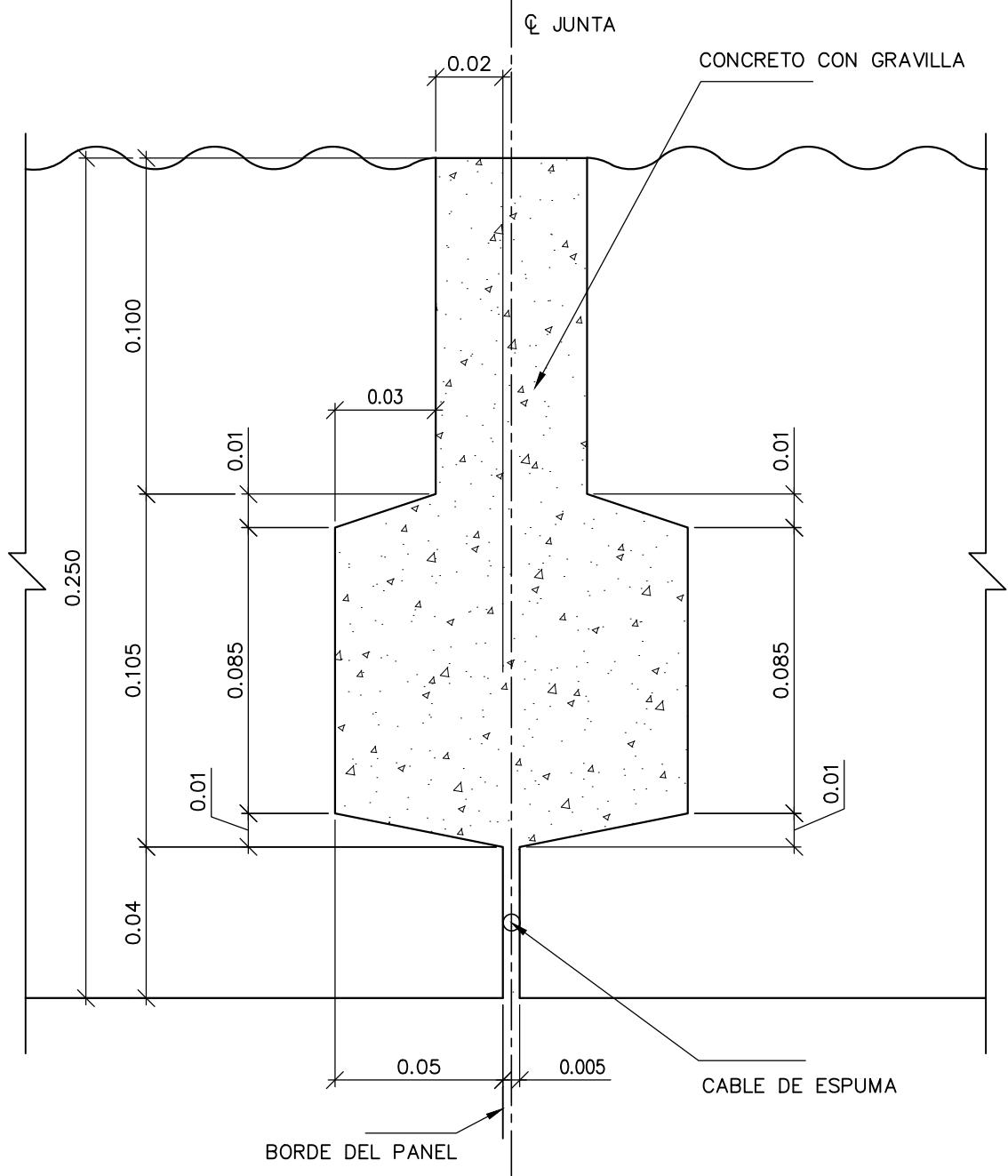
2.00

0.10

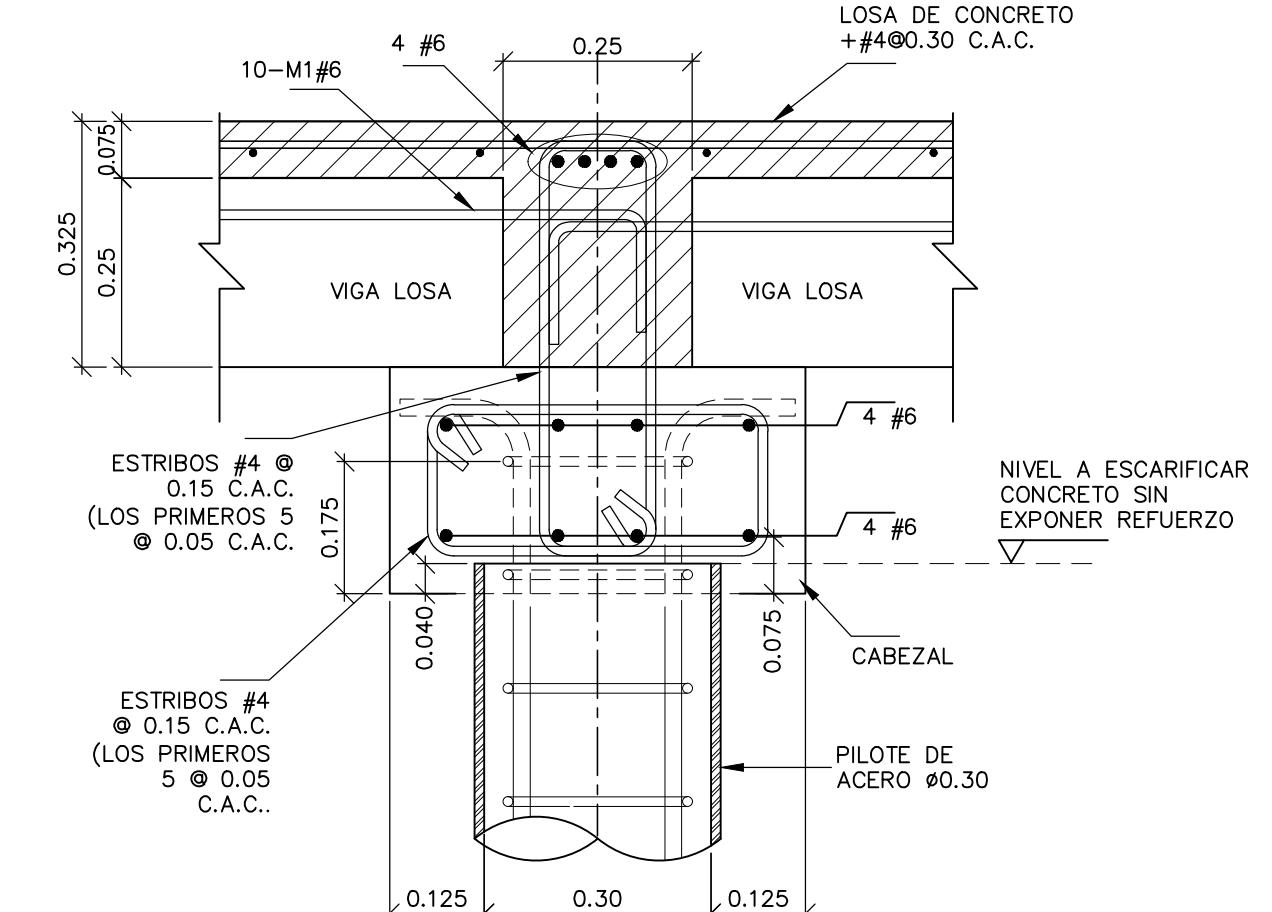
GANCHO DE IZAJE, TRIPLE  
ATADURA DE CABLES DE 1/2"Ø



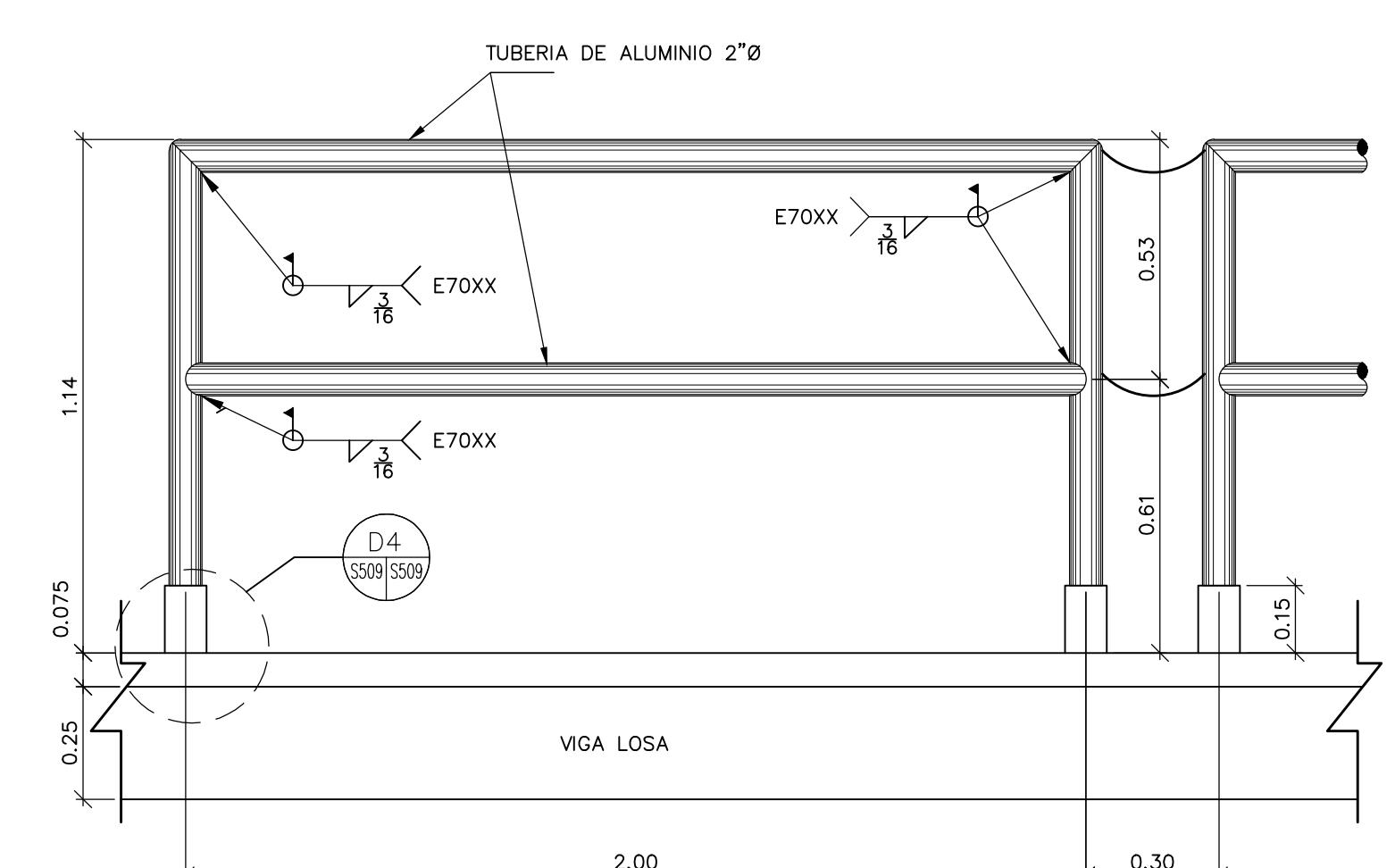
DETALLE DE GANCHO DE IZAJE  
ESC. 1:10



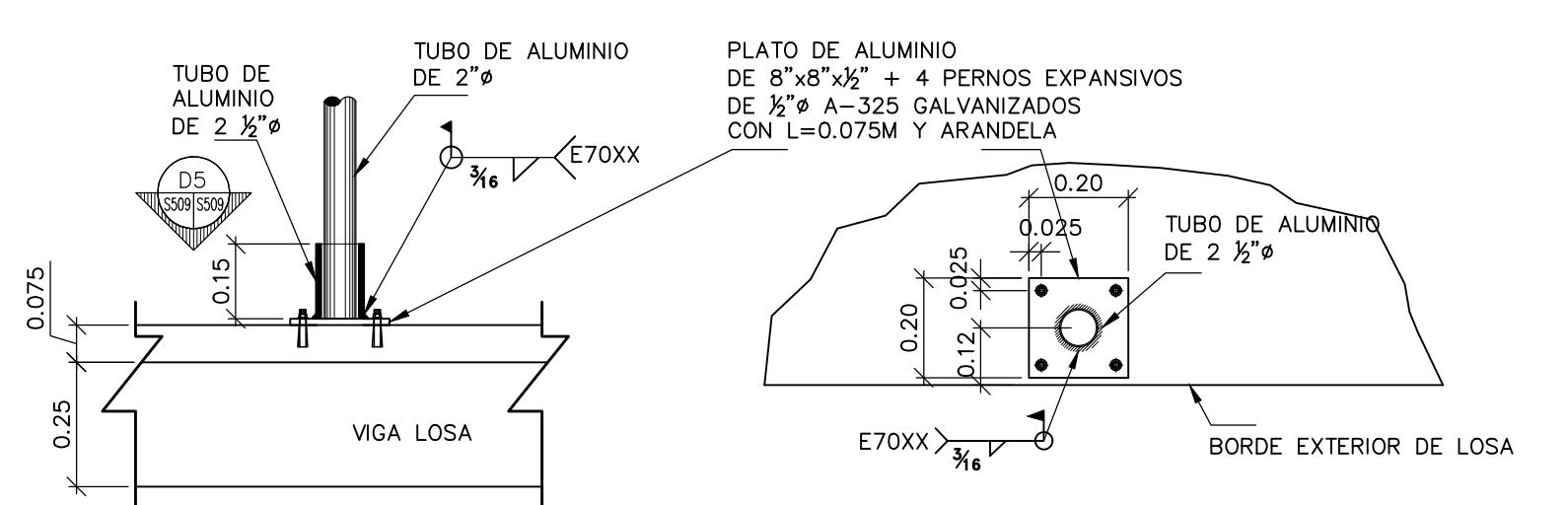
# DETALLE DE DIENTE DE CORTANTE



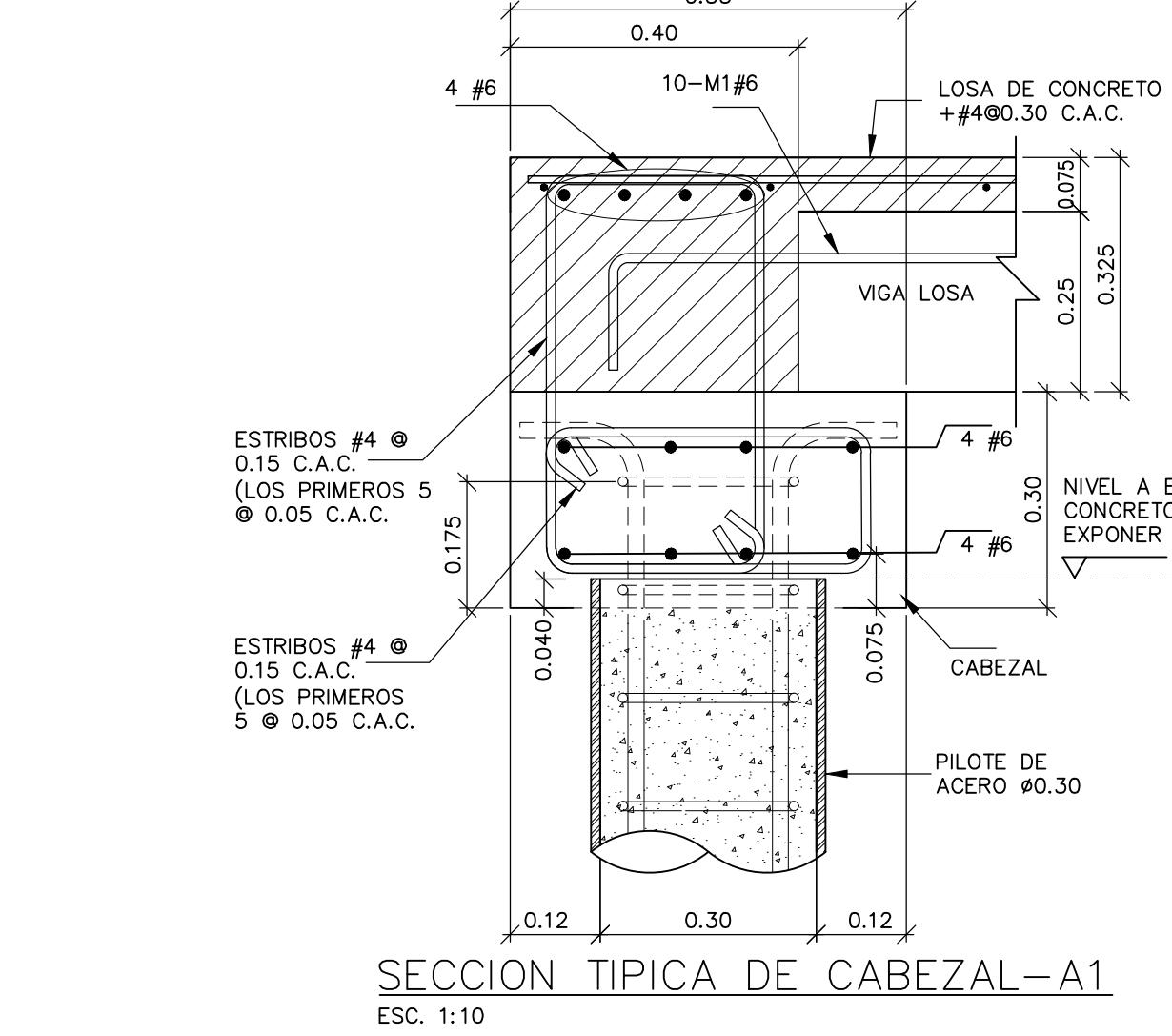
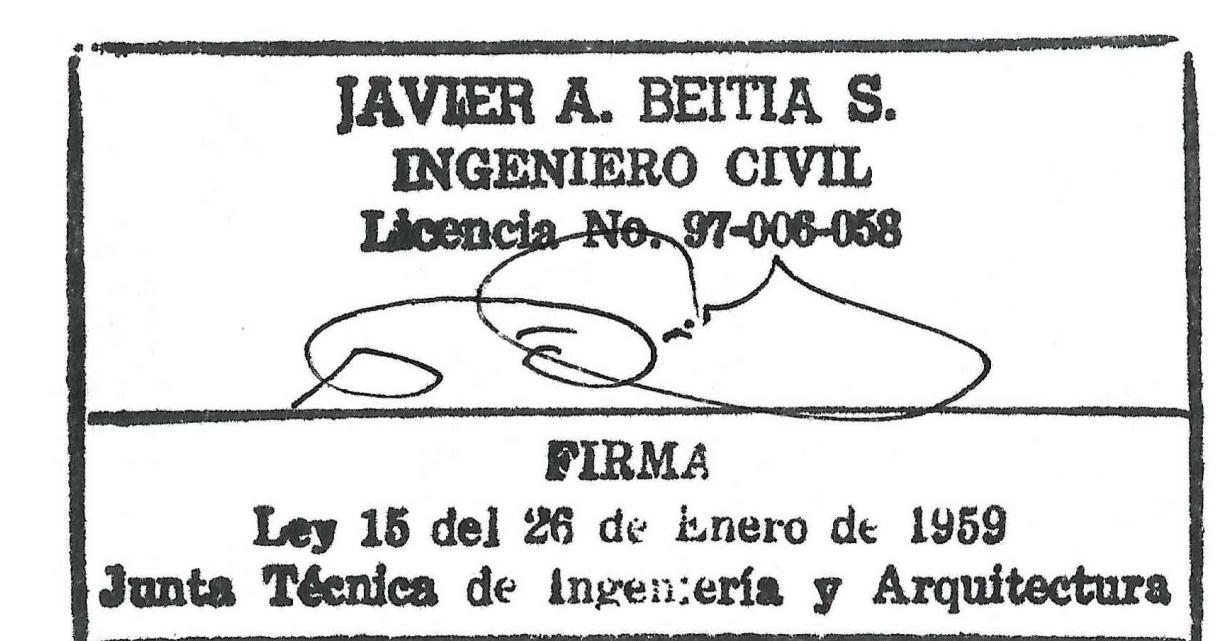
## SECCION TIPICA DE CABEZAL-B1



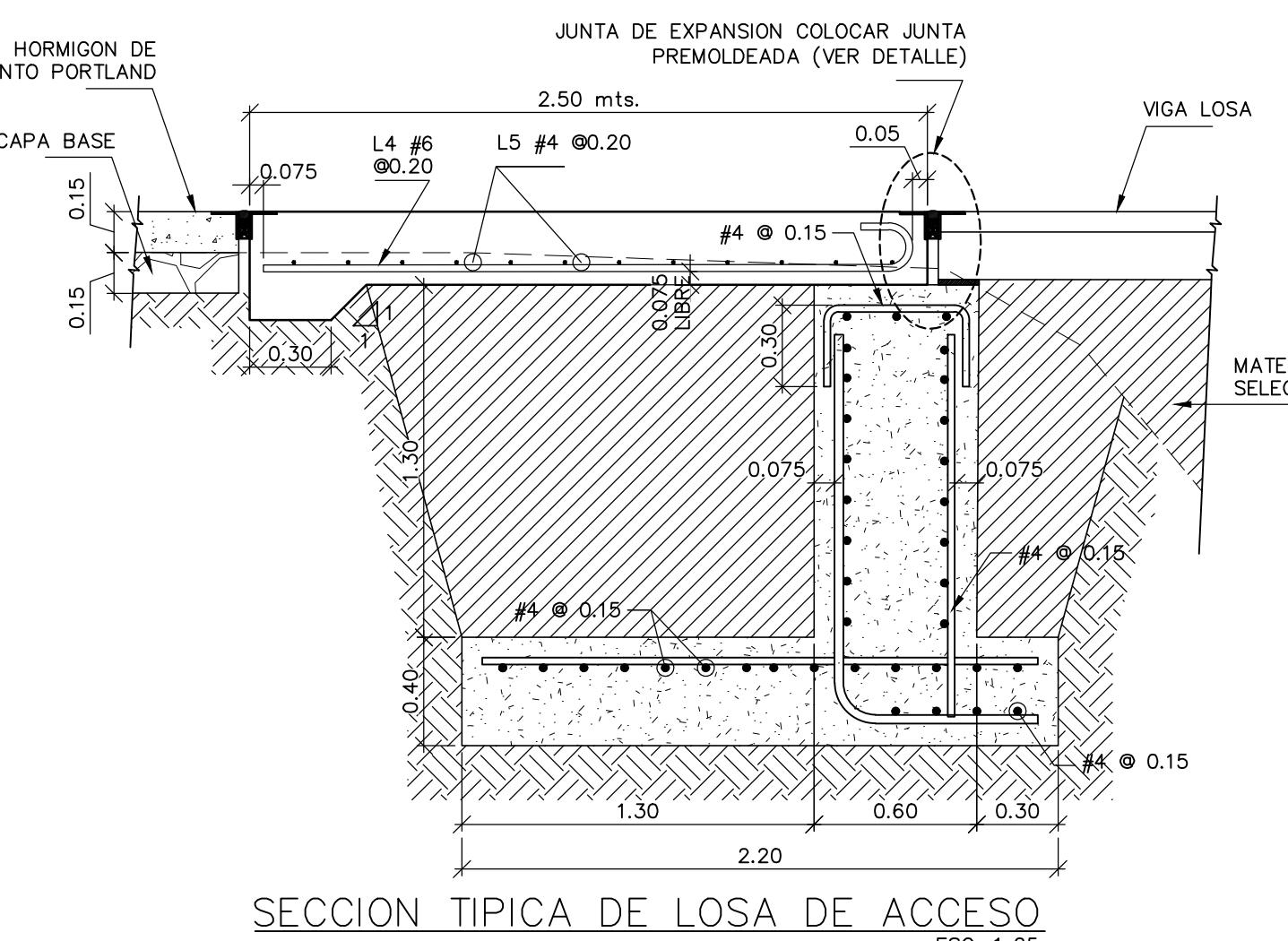
# DETALLE TIPICO DE BARANDA



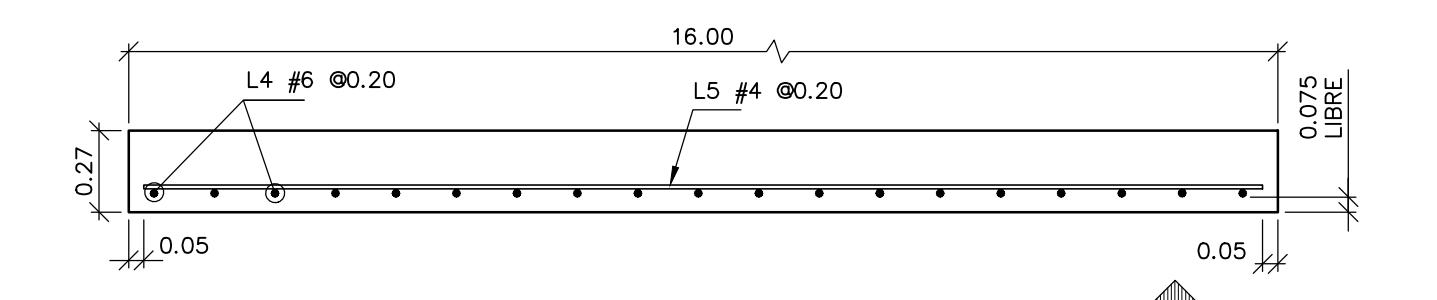
The image displays two technical drawings of anchor details for balcony railings. The left drawing, labeled 'DETALLE TIPICO DE ANCLAJE DE BARANDA' and 'ESC. 1:15', shows an anchor with a circular head and a threaded shank, secured into a concrete base. A callout circle indicates dimensions D4 (width), S509 (depth), and S509 (height). The right drawing, also labeled 'DETALLE TIPICO DE ANCLAJE DE BARANDA' and 'ESC. 1:15', shows a similar anchor detail with a triangular top cap and a threaded shank, secured into a concrete base. A callout circle indicates dimensions D5 (width), S509 (depth), and S509 (height).



## SECCION TIPICA DE CABEZAL-A1

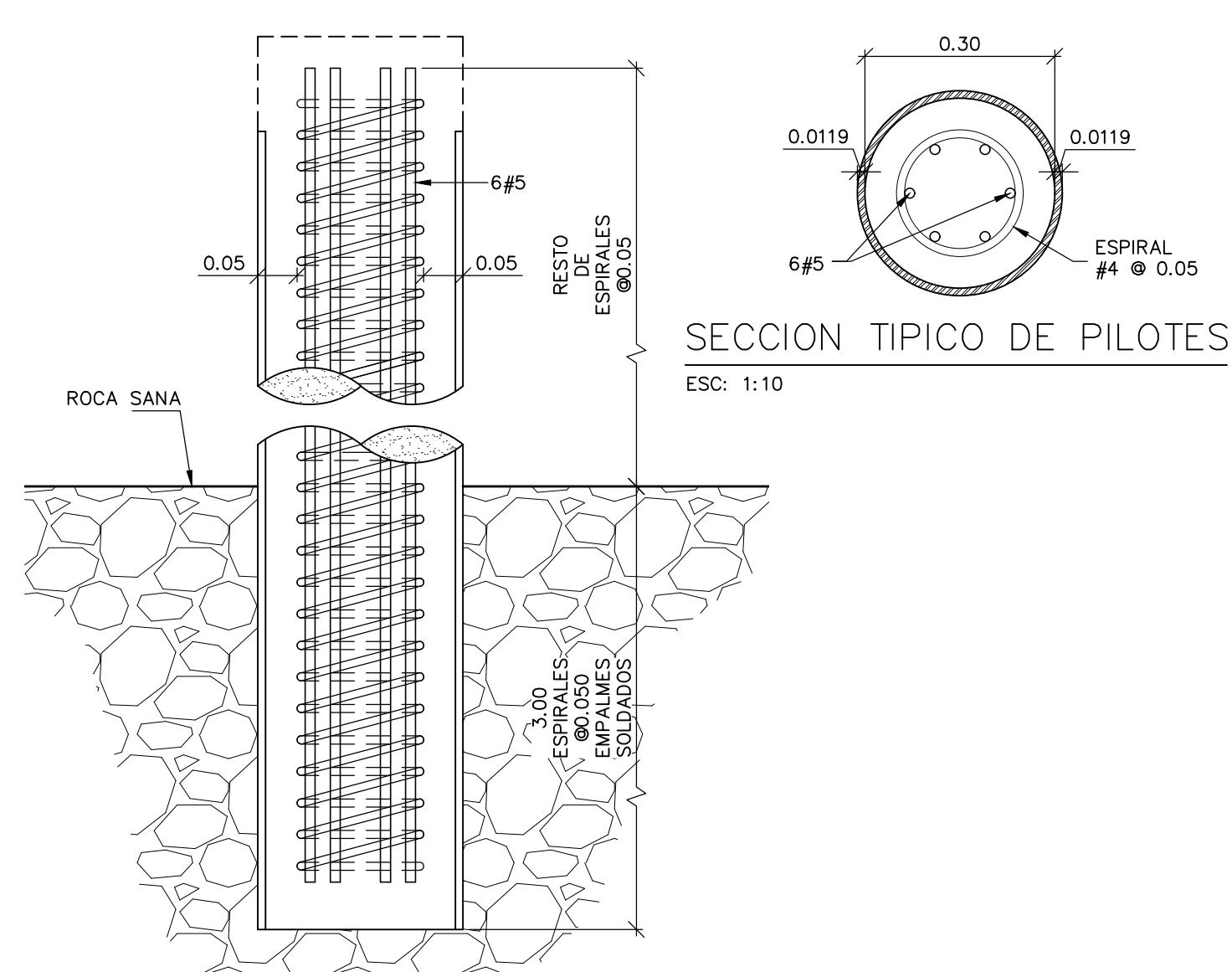


## SECCION TIPICA DE LOSA DE ACCESO



~~0.05~~

## SECCION TIPICA DE LOSA DE ACCESO



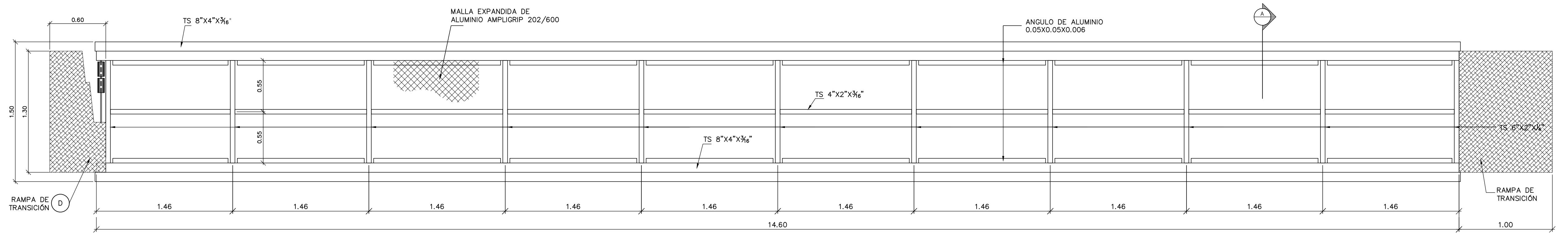
## DETALLE TIPICO DE PILOTES

REVISIONES	FECHA	No.
		1
		2
		3
		4
		5
		6

DETALLESC

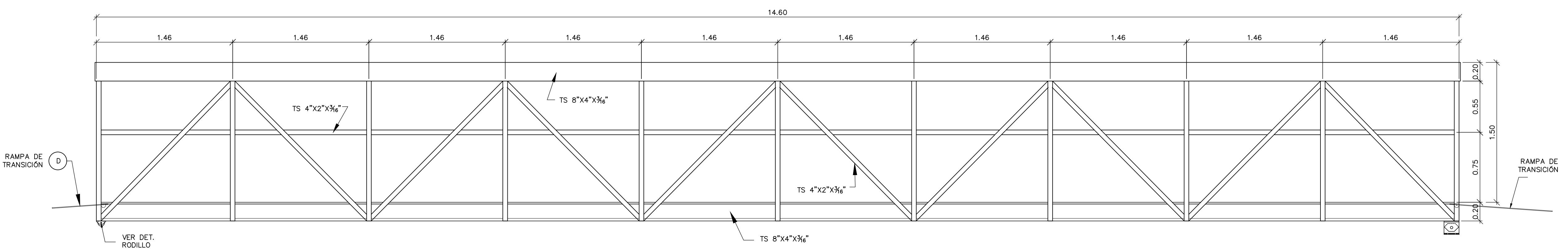
OTAS:

- ) TODAS LAS SECCIONES DE ALUMINIO DEBEN SER DE GRADO 6063-T5 O EQUIVALENTE.
- ) TODAS LAS ESTRUCTURAS DE ALUMINIO DEBERÁN SER EXTRUIDOS, FABRICADAS Y ENSAMBLADAS DE ACUERDO A LA NORMA "THE ALUMINUM ASSOCIATION SPECIFICATION AND GUIDELINES FOR ALUMINUM STRUCTURES" Y SIGUIENDO LOS LINEAMIENTOS DE LAS SECCIONES APLICABLES DE LA ESPECIFICACION FEDERAL QQ-A-200.
- ) TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN CONTINUAS DE FILETE DE 5mm, A MENOS QUE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- ) LA SOLDADURA DE ALUMINIO (FILLER ALLOY) SERÁ DEL GRADO 5356, A MENOS QUE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- ) LA SOLDADURA SERÁ REALIZADA POR PERSONAL CALIFICADO CON EXPERIENCIA EN LA FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS DE ALUMINIO DE ACUERDO A LA ANSI/AWA D1.2-97.
- ) CARGA VIVA DE DISEÑO = 100 #/pies<sup>2</sup> (20 kPa). CON UNA CARGA CONCENTRICA DE 400 lbs EN CUALQUIER PUNTO. LA CARGA MAXIMA PARA PASO DE UTILIDADES SERÁ DE 30 #/pies<sup>2</sup>.
- ) TODOS LOS PERNOS SERÁN DE ACERO INOXIDABLE DE GRADO 304.
- ) EL CONCRETO SERÁ FABRICADO CON CEMENTO TIPO II PARA AMBIENTE MARINO Y TENDRÁ UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DIAS DE 4,000 #/plg<sup>2</sup>.
- ) EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO 60 (ASTM\_\_\_\_) CON UNA RESISTENCIA  $f_y = 60,000$  lbs/plg<sup>2</sup>.
- ) SE DEBERÁ GARANTIZAR UNA CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE DE 20 T/m<sup>2</sup> EN EL NIVEL DE DESPLANTE DEL ESTRIBO DE SOPORTE DE LA ESCALERA.
- 1) LOS PILOTOS VACIADOS DEBERÁN PENETRAR UN MÍNIMO DE 3.00m EN EL ESTRATO DE ROCA SANA CON CAPACIDAD ADMISIBLE DE \_\_\_\_ T/m<sup>2</sup>.
- 2) LAS SECCIONES DE ACERO ESTRUCTURAL SERÁN DE ACERO A-50 ( $f_y = 50,000$  psi) Y SERÁN PINTADAS CON PINTURA EPÓXICA PARA PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
- 3) LOS RODILLOS UTILIZADOS AL FINAL DE LA RAMPA SERÁN DE "ULTRA HIGH MOLECULAR WEIGHT POLYTHYLENE" (UHMW) CON INHIBidor NEGRO DE LUZ ULTRAVIOLETA ADICIONADO.
- 4) EL MATERIAL DE LA CUBIERTA DE LOSA DEBERÁ SER DE 1 ½ plg X 6 plg DE ALUMINIO EXTENDIDO DEL TIPO ANTIDESLIZANTE CON UN COEFICIENTE DE FRICCIÓN MÍNIMO DE 0.93.
- 5) TODAS LAS SUPERFICIES EXPUESTAS Y SUS UNIONES SOLDADAS DEBERÁN SER LISAS Y LIBRES DE BORDES FILOSOS Y ESQUINAS PUNZANTES.
- 6) EL PLATO DE TRANSICIÓN EN EL EXTREMO CON RODILLO SERÁ DE 2.40m DE ANCHO X 0.60m DE LARGO DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 0.25 plg.



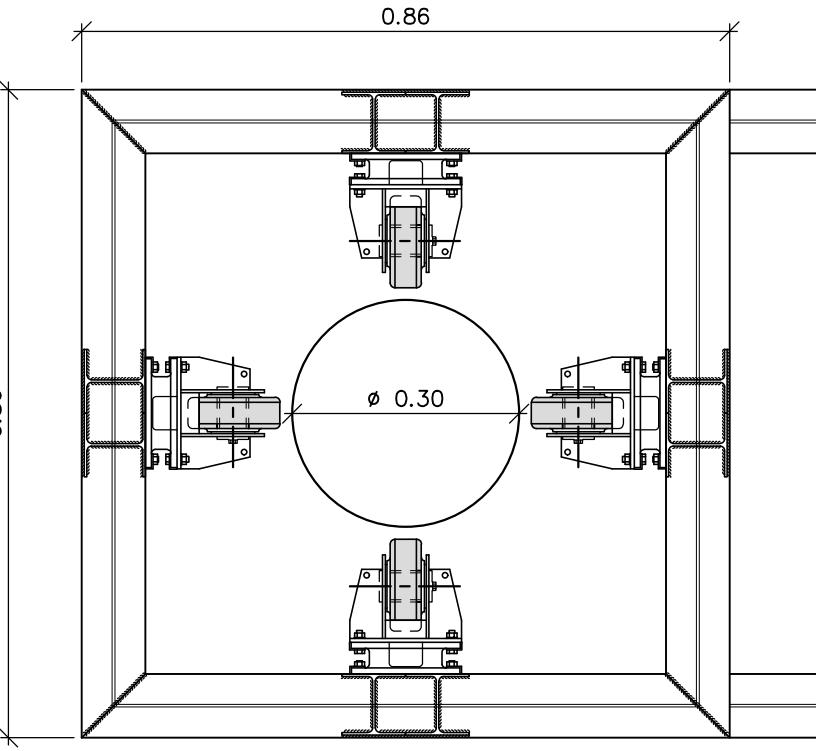
# PLANTA DE RAMPA

[SC. 1:25]



## PERFIL DE RAMPA

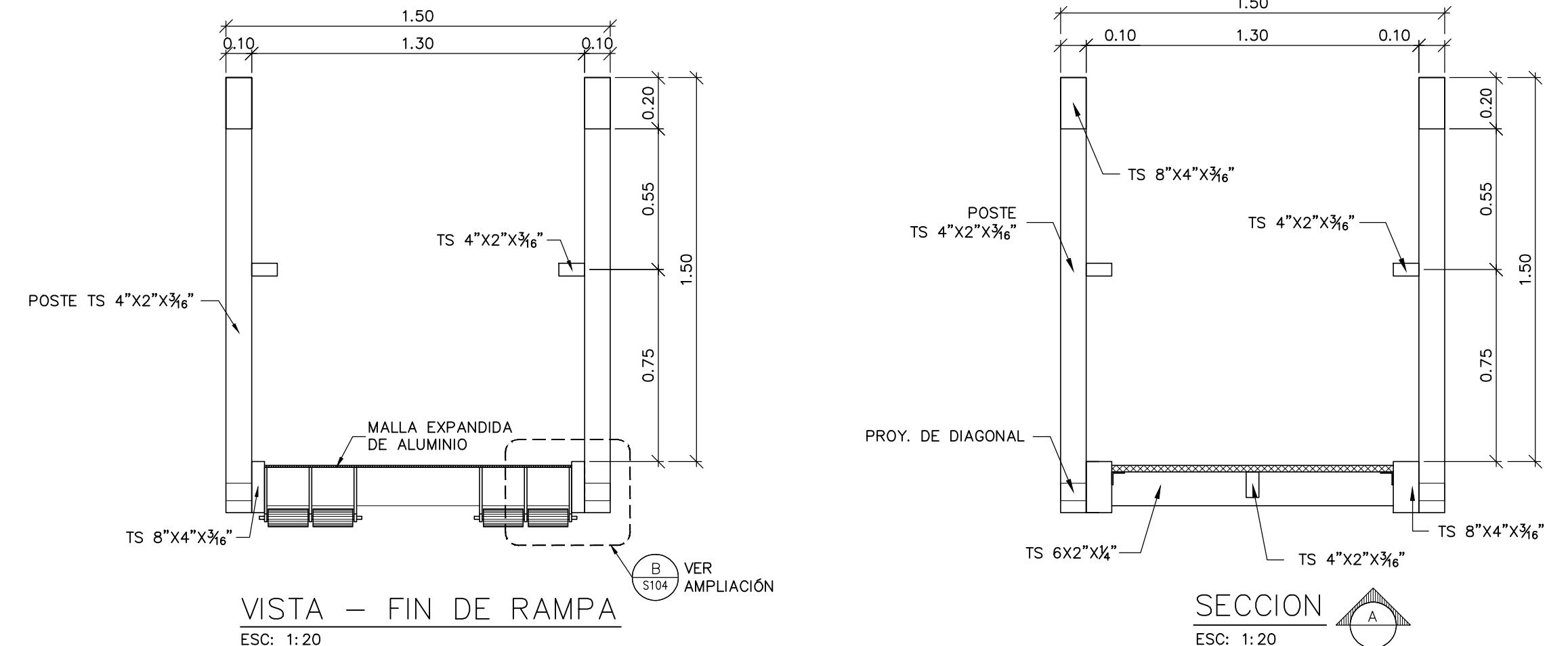
SC. 1: 25



## PLANTA DE GUIAS

---

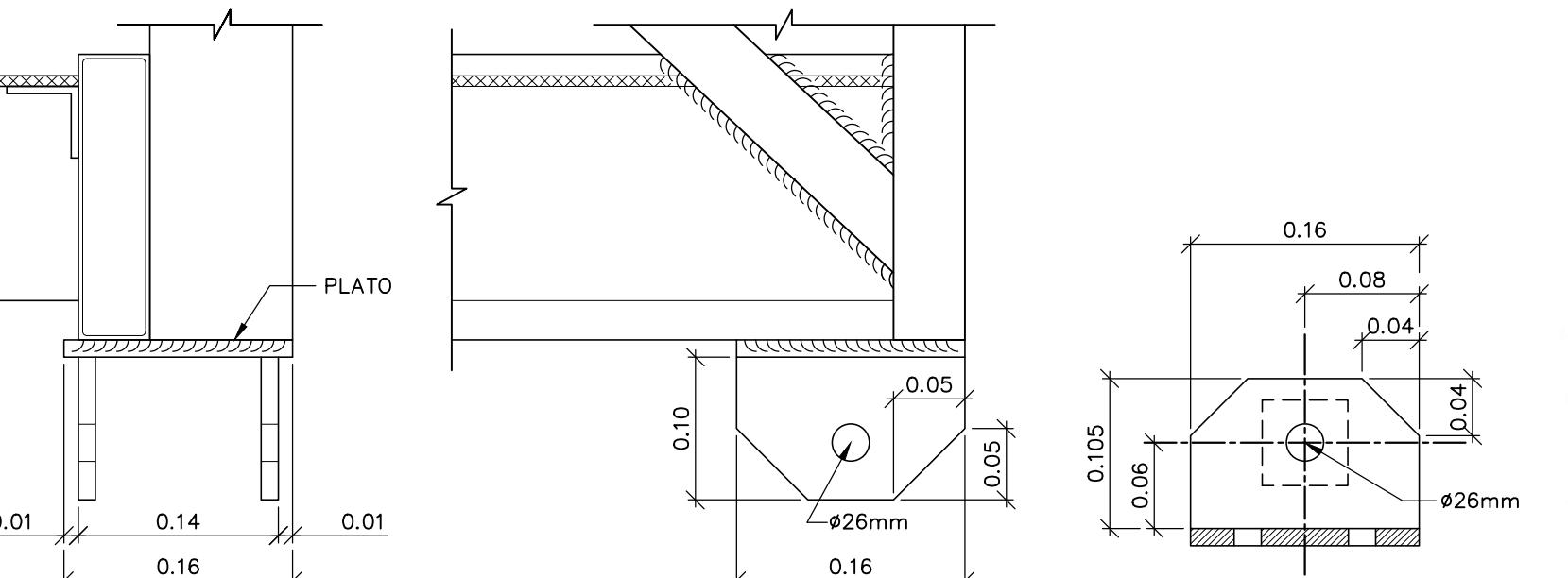
ESC: 1:10



VISTA — FIN DE RAMPA  
ESC: 1:20

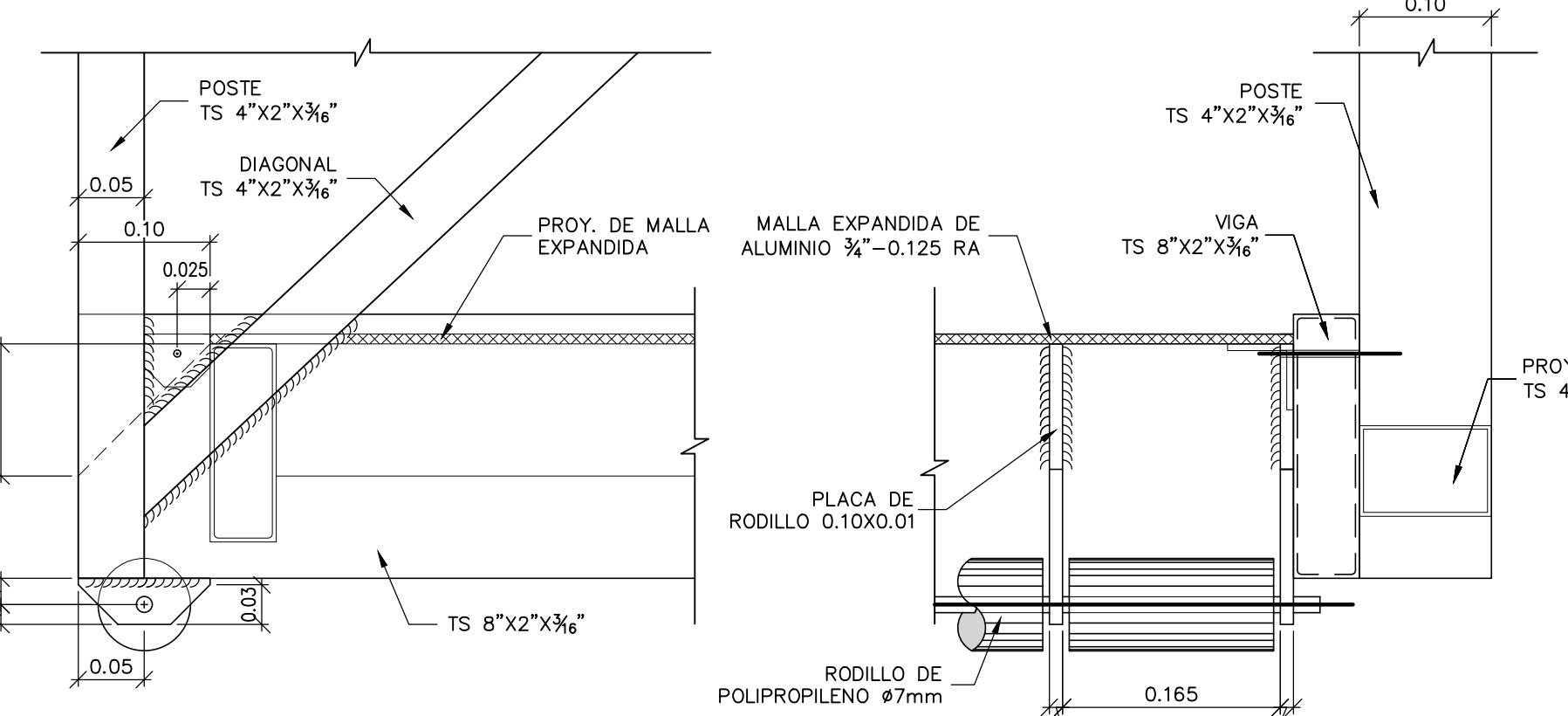
---

ESC: 1



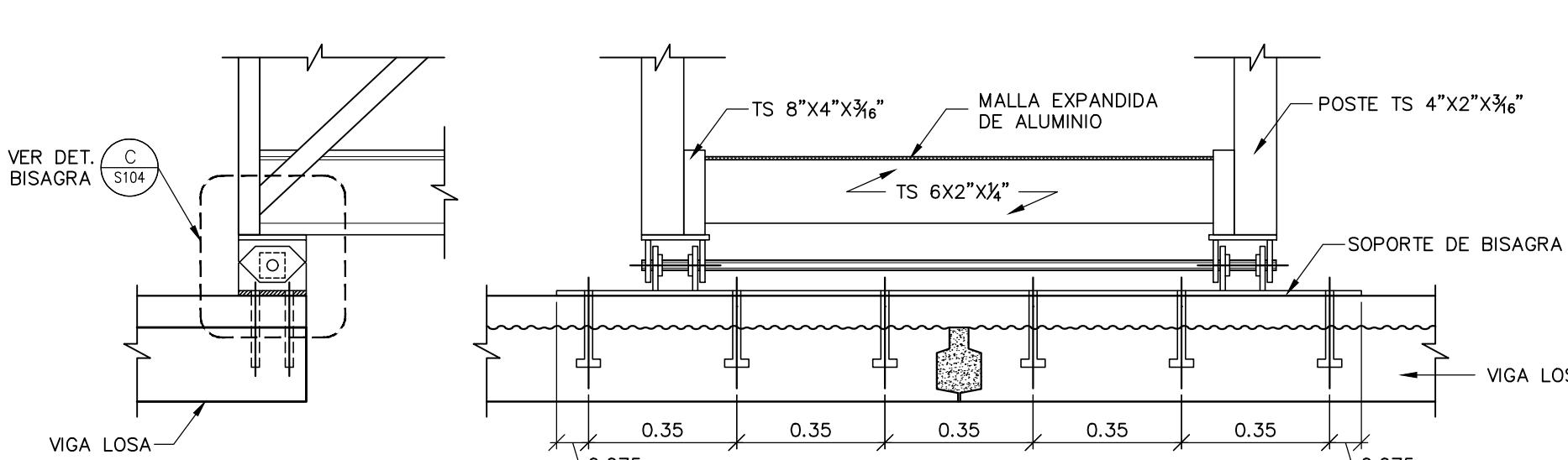
C DETALLE DE BISAGRA  
ESC 1:5

5



## DETALLE DE RODILLO

B



## DETALLE SOPORTE DE BISAGRA

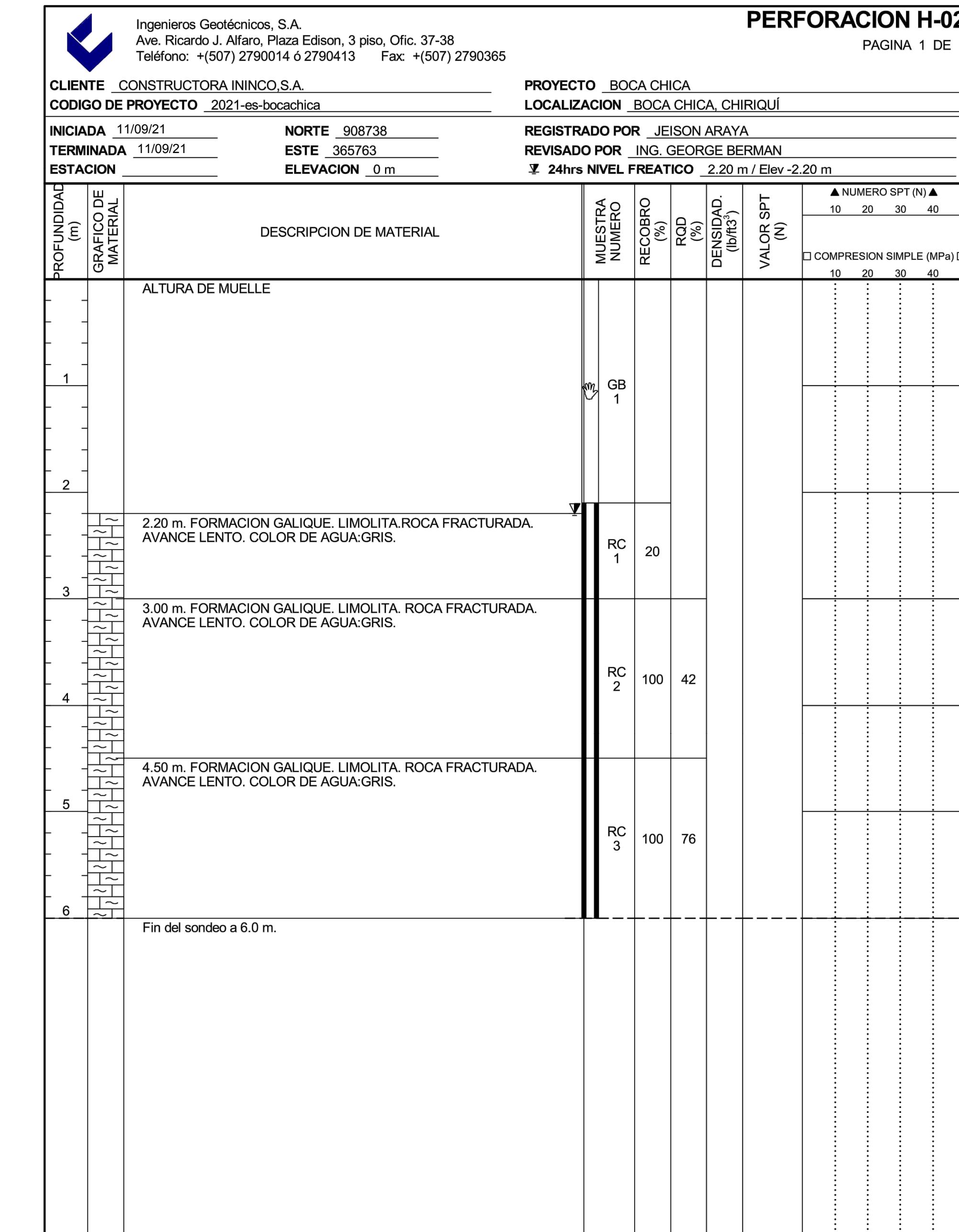
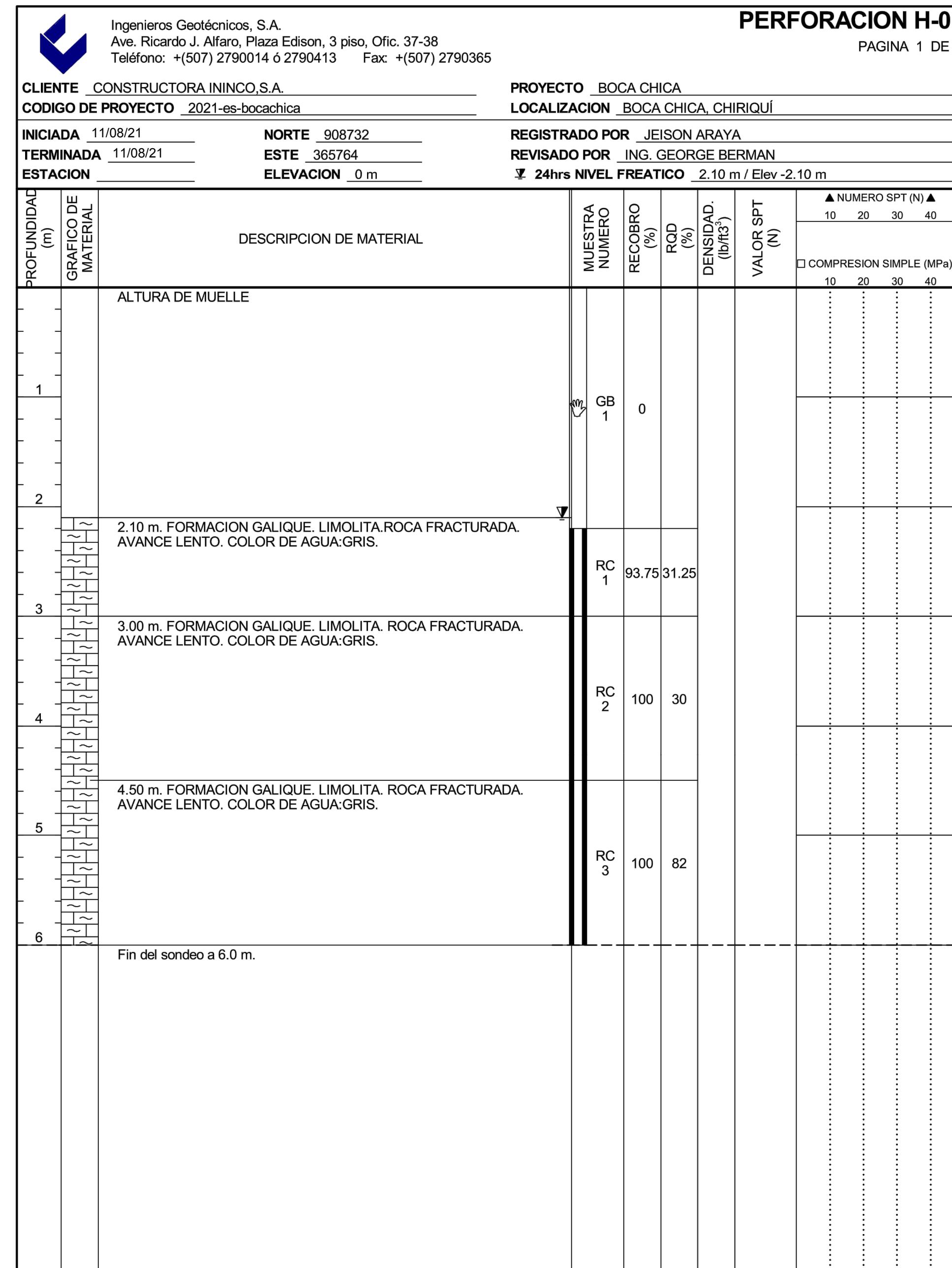
DEI  
500-1

REVISIONES	FECHA	No.
		1
		2
		3
		4
		5
		6

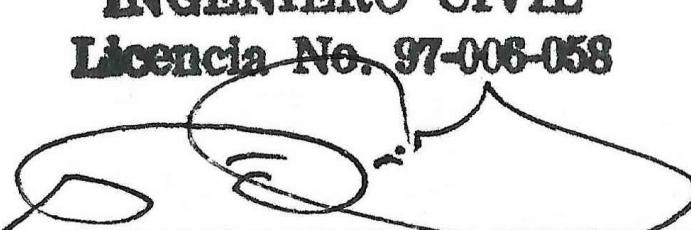
#### DETALLES DE PASARELA

DISEÑADO POR: IGSA	REVISADO POR: IGSA	HOJA	DIBUJO No.:
CALCULADO POR: IGSA	DIBUJADO POR: IGSA	S104	DET 02
SOMETIDO POR: IGSA	APROBADO POR: IGSA	ESCALA: INDICADA	FECHA: NOVIEMBRE 2021

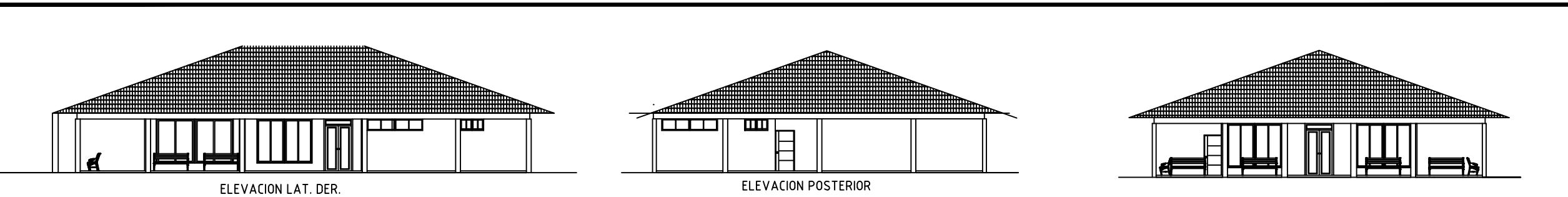




JAVIER A. BEITIA S.  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 97-006-058



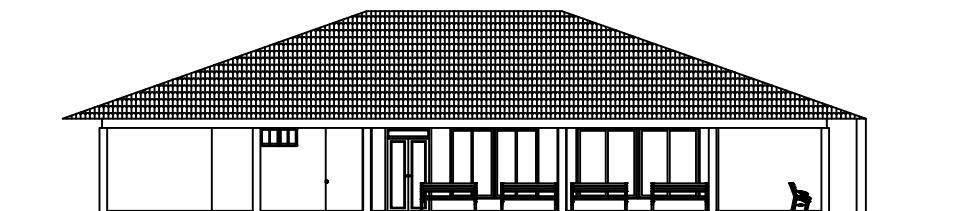
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



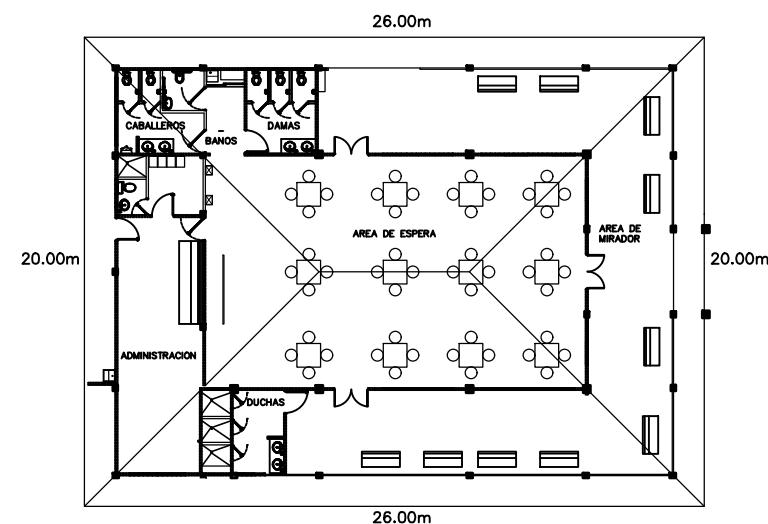
ELEVACION LAT. DER.

ELEVACION POSTERIOR

ELEVACION FRONTAL



ELEVACION LAT. IZQ



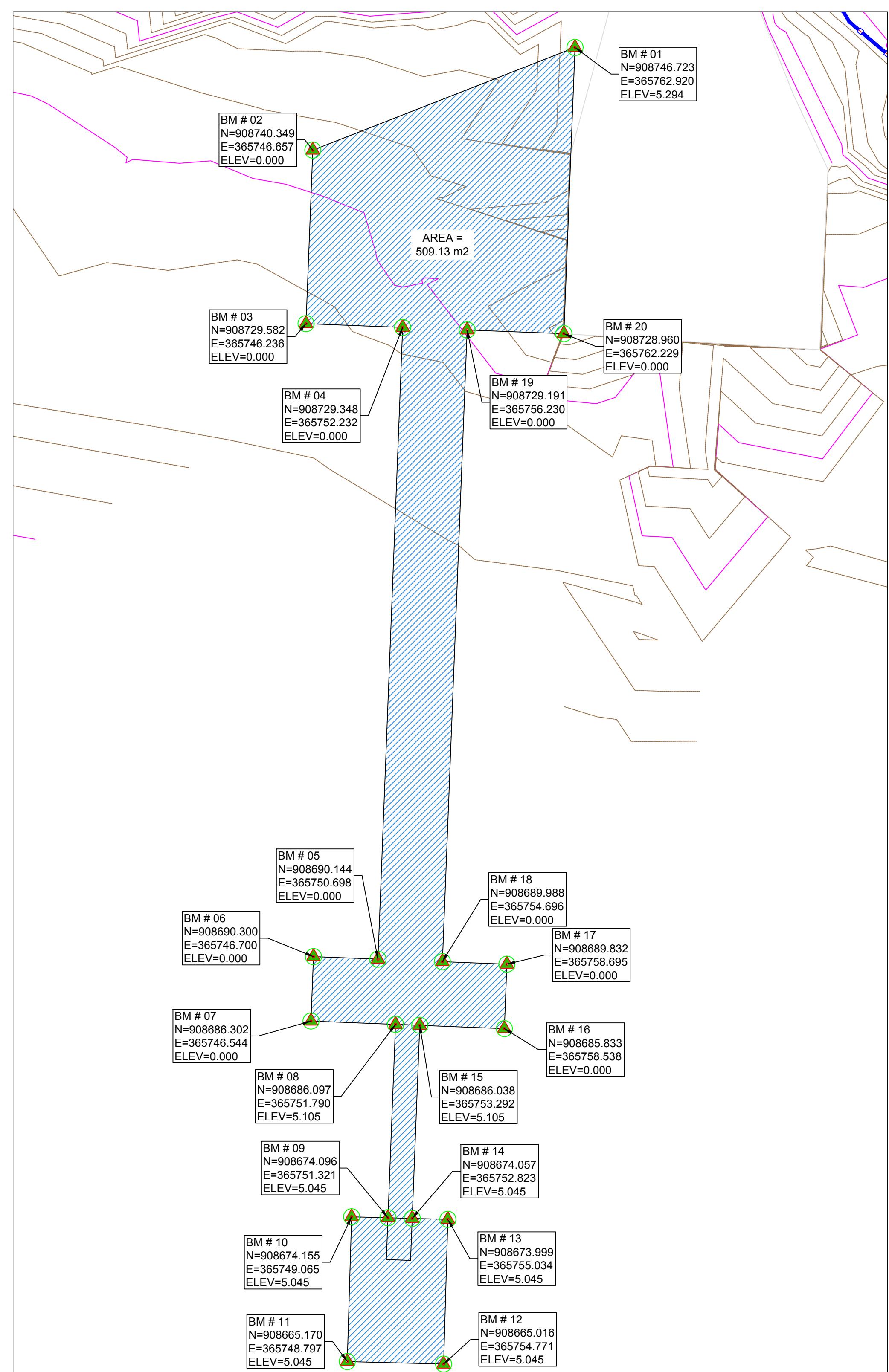
PLANTA

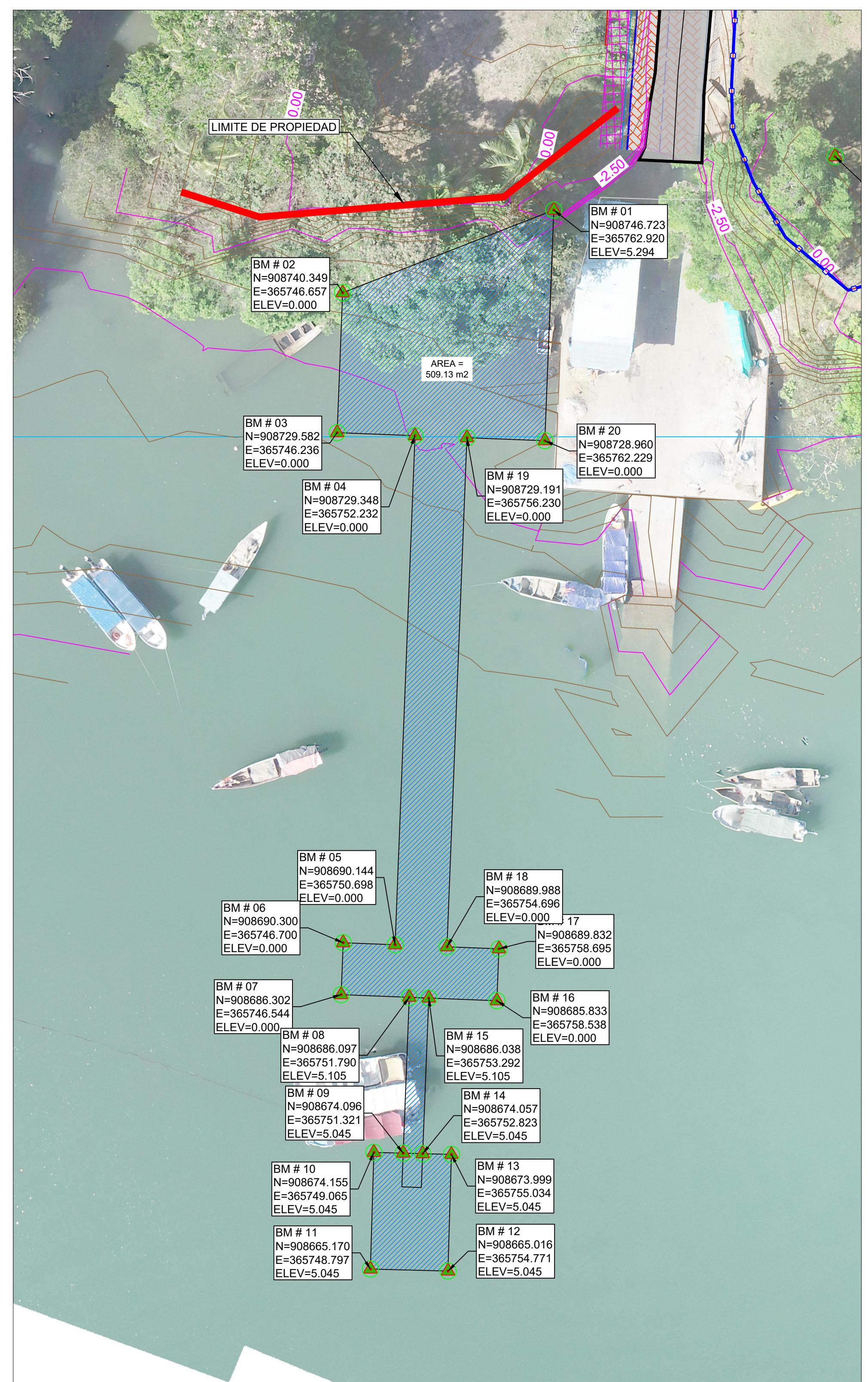


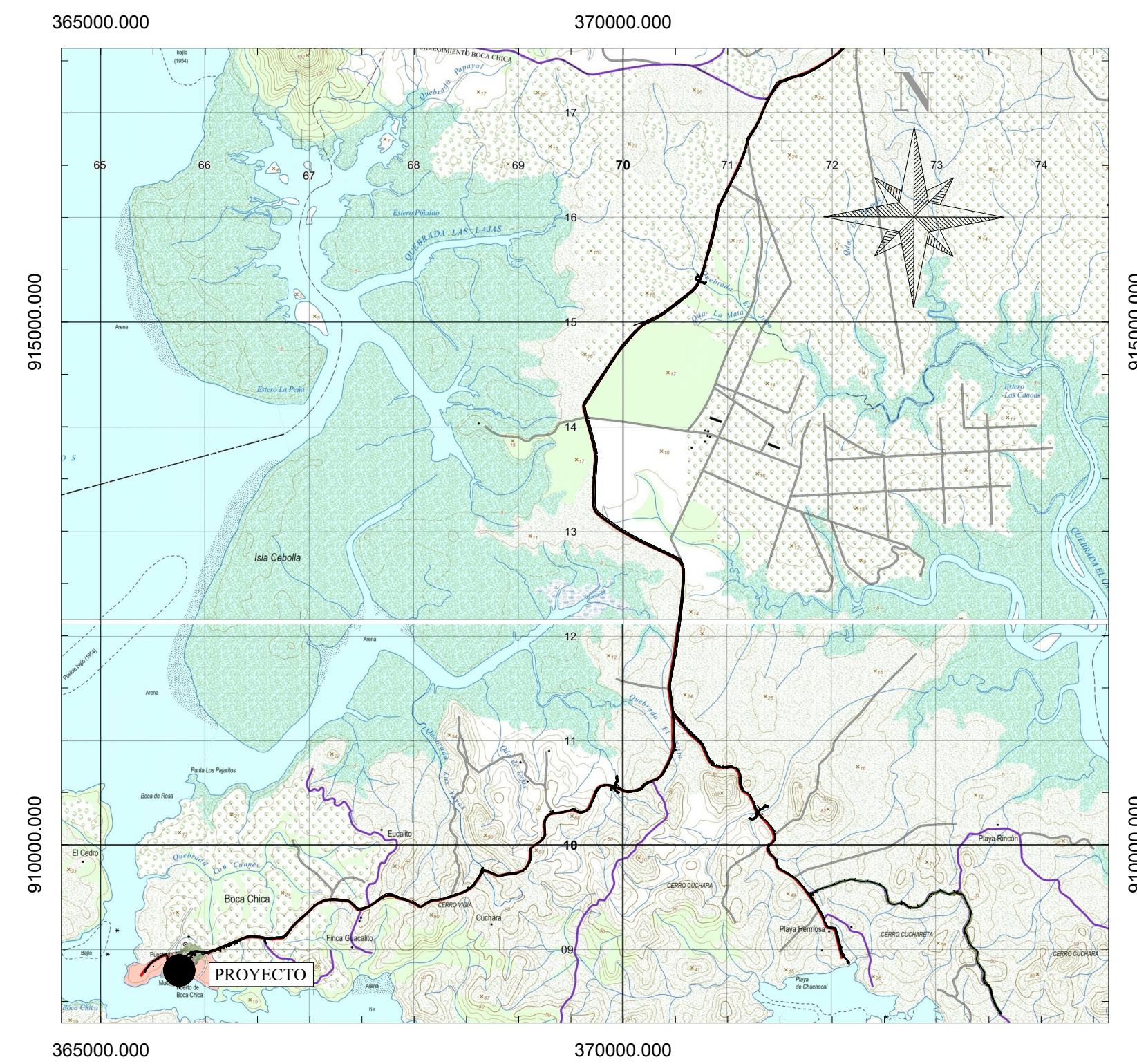
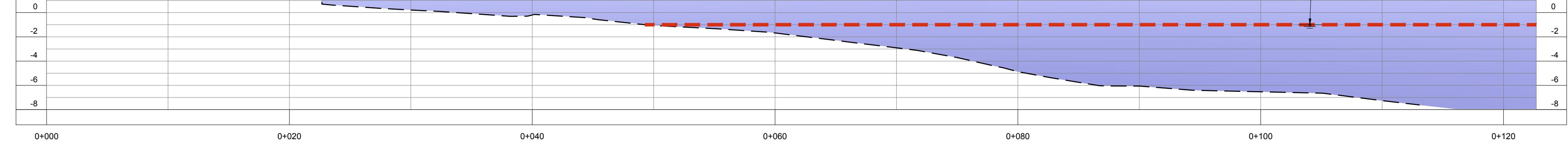
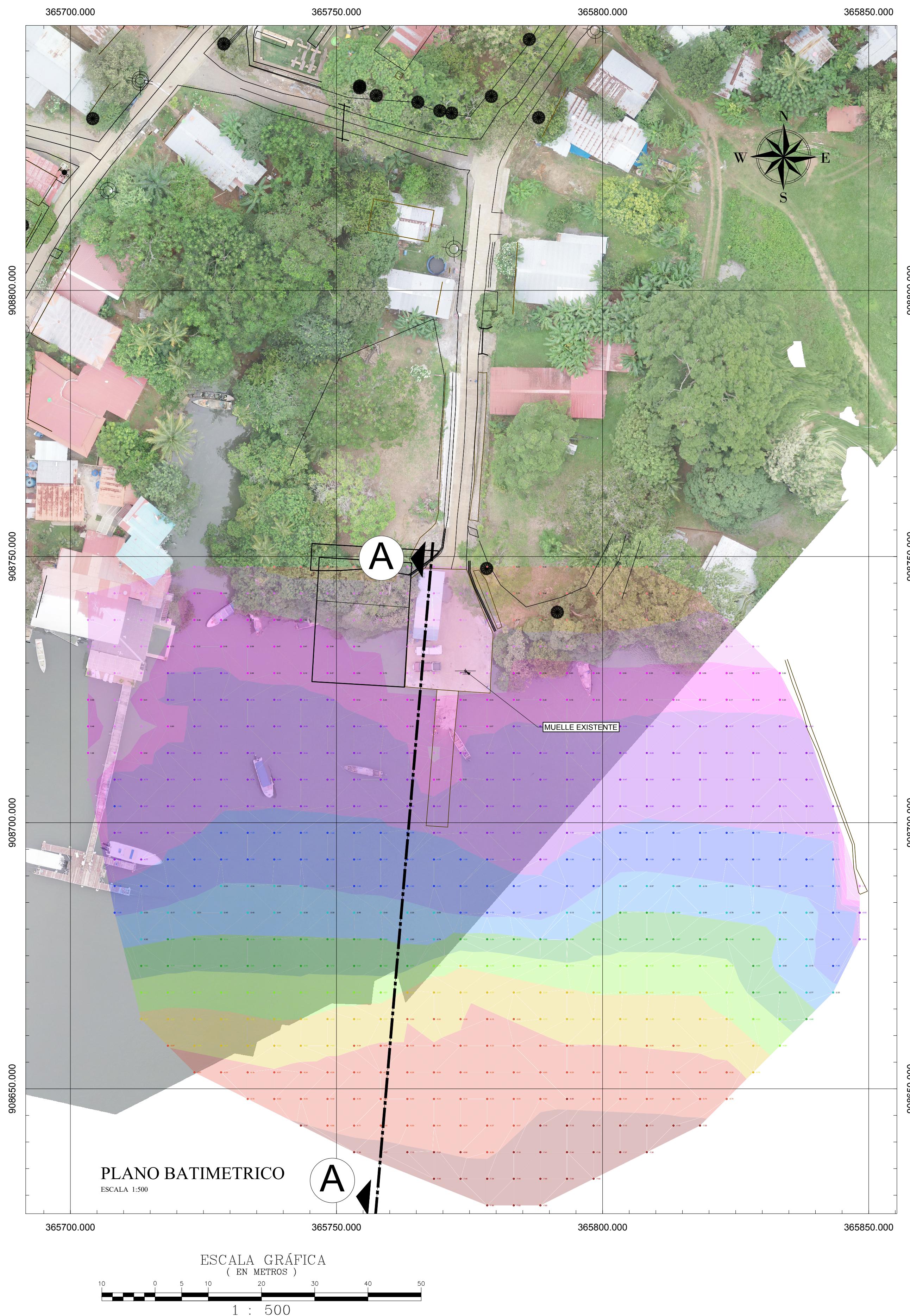
REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
**PROYECTO:**  
**Diseño, Construcción y Financiamiento de la Carretera CPA- Boca Chica**  
Provincia de Chiriquí

CONCEPTUAL DE DE MIRADOR

PROYECTADO POR: MOP	APROBADO: ING. SAUL JORDAN JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑOS	HOJA 14A	TOTAL DE HOJAS 17
CALCULADO POR: MOP	DIBUJADO POR: MOP	ESCALA: SIN ESCALA	
DISEÑADO POR: MOP	APROBADO POR: ING. ROLANDO LAY DIRECTOR NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	FECHA: OCTUBRE-2021	







**NOTA:**

NORTE DE CUADRÍCULA SE DETERMINÓ CON GPS MARCA  
TRIMBLE, MODELO SPS 882  
SE LEVANTÓ CON ESTACIÓN TOTAL MARCA LEICA TS-11  
COORDENADAS WGS 84 VERDADERAS.  
PROYECCIÓN = UTM  
DATUM = WGS-84  
ZONA = 17  
HEMISFERIO = NORTE

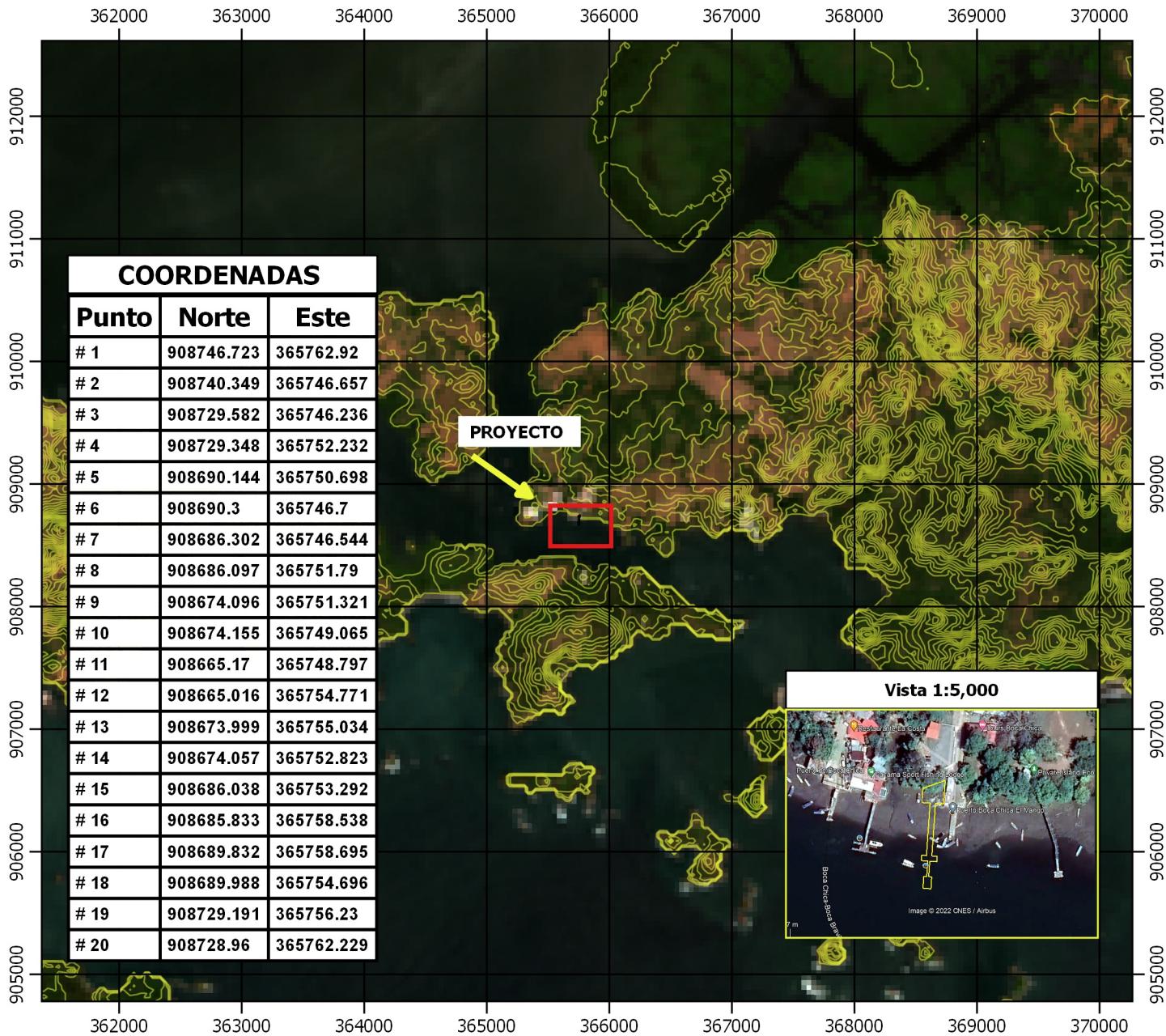
CONTRATANTE:	PROONENTE:	REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	REPUBLICA DE PANAMA MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DIRECCION NACIONAL DE INSPECCIONES	"DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA C.P.A. - BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUI"	REV No	FECHA	DESCRIPCIÓN	PLANO BATIMETRICO	DISEÑADO POR: ININCO, S.A.	REVISADO POR: ININCO, S.A.	GRUPO	DIBUJO NO.:	REVISIÓN	
REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	CONSTRUCTORA <b>ININCO</b>								CALCULADO POR: ININCO, S.A.	DIBUJADO POR: ININCO, S.A.	HOJA	ESCALA:	UAL-1-06-2022	
									SOMETIDO POR: ININCO, S.A.	APROBADO POR: ININCO, S.A.	01	INDICADA	00	
									FECHA					ABRIL DE 2022



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## PROYECTO: MUELLE FISCAL DE BOCA CHICA

PROMOTOR: MOP CONTRATISTA: ININCO S.A.



UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE BOCA CHICA, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

### LEYENDA

- Curvas de Nivel
- Muelle Fiscal

### MAPA TOPOGRÁFICO

ESCALA 1:50,000  
0 1000 2000 3000 m

### LOCALIZACIÓN REGIONAL

