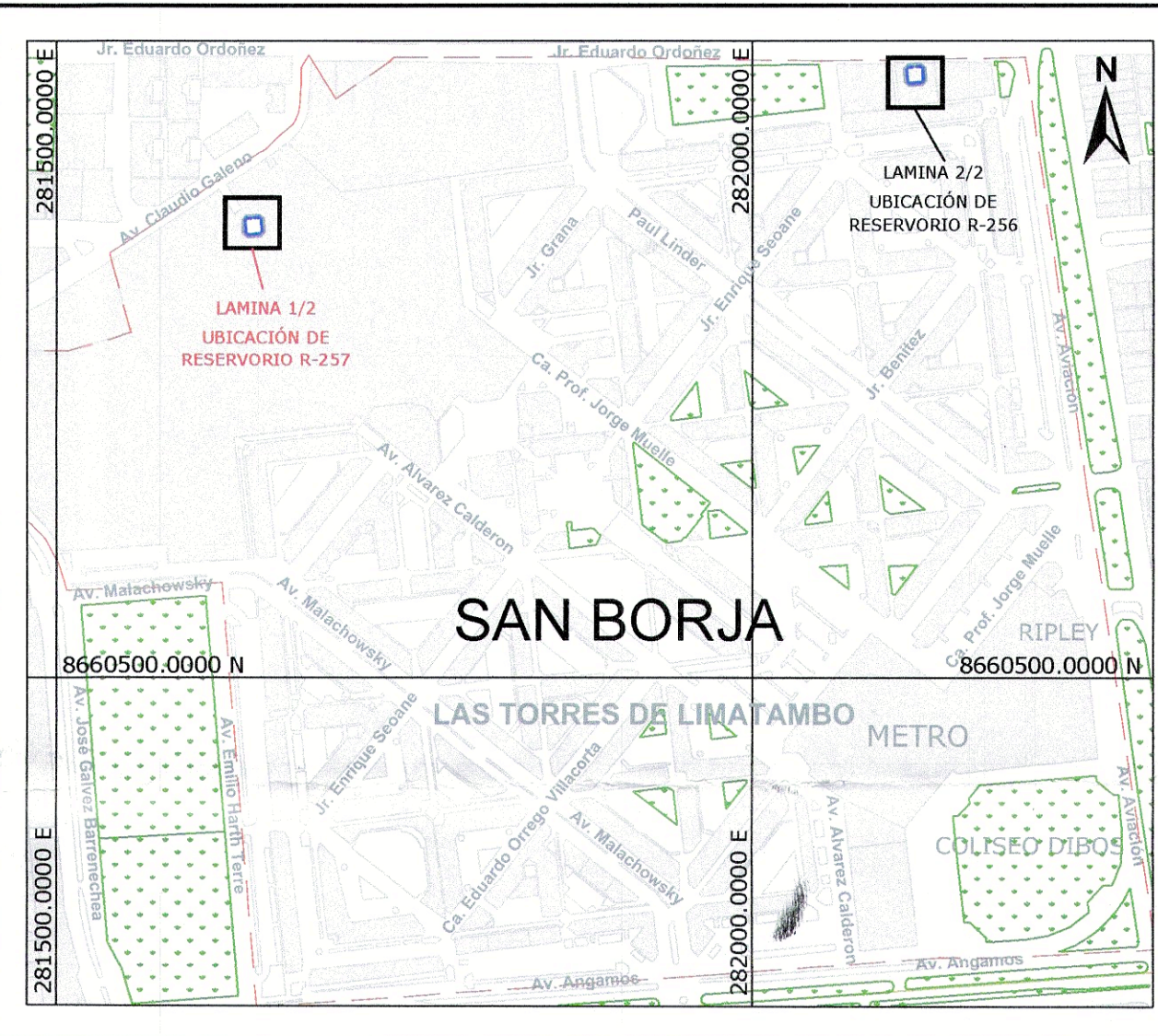


MAPA DISTRITAL  
1:100 000

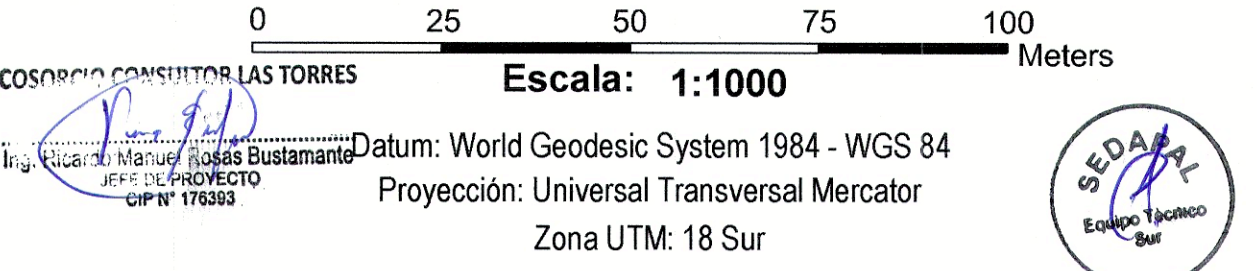


PLANO CLAVE  
1:5 000

LEYENDA

- LOTES
- ÁREA VERDE
- LÍMITE DISTRITAL
- ÁREA DE ESTUDIO
- SECTORES

BM-IGN  
El BM A.A.1 es una placa ubicada en la Av. Aramburu, frente a la puerta de ventas del IGN a la altura de la cuadra 11, distrito de San Borja

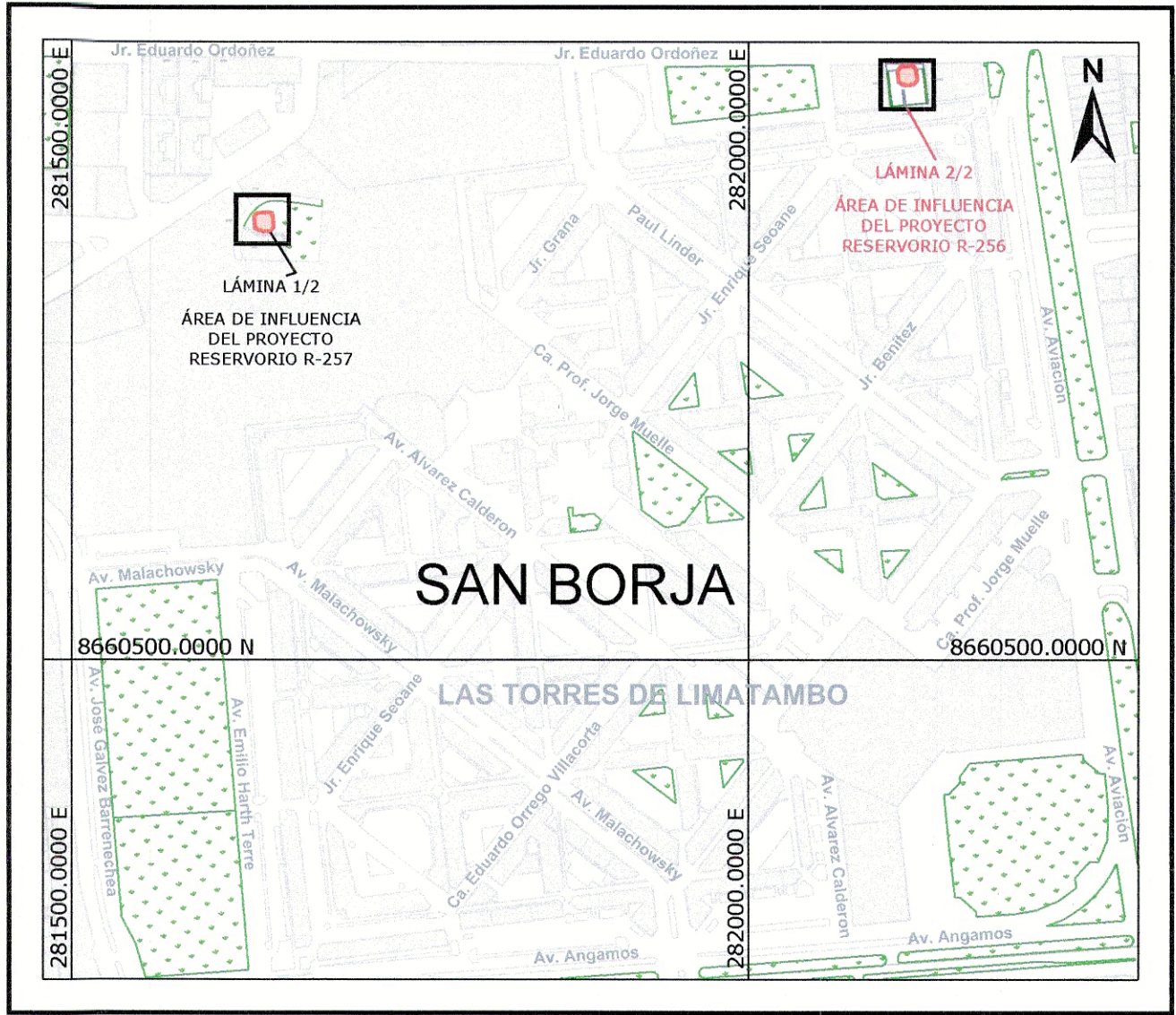
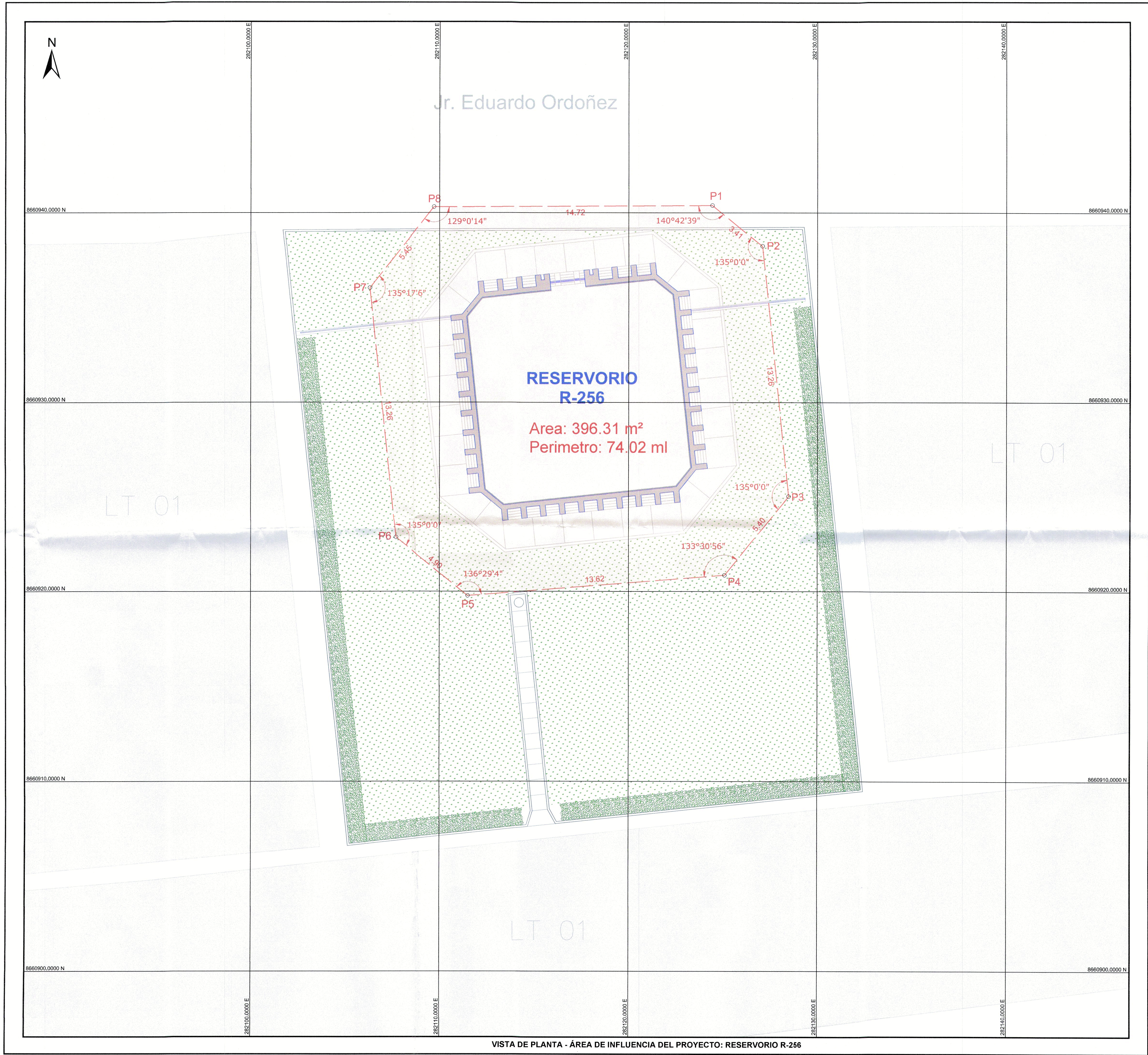


sedapal SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA GERENCIA SERVICIOS SUR		
PROYECTISTA: <b>CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES</b>		
PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVORIO; EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA".		AS N° 012-2021-SEDAPAL PLANO N°: <b>PU-01</b> LAMINA N°: 1 de 2
PLANO DE: <b>UBICACIÓN DEL PROYECTO RESERVORIO R-257</b>		DIBUJO: CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES REVISADO: CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES APROBADO: ING. RICARDO ROSAS BUSTAMANTE ESCALA: 1:1000 FECHA: OCTUBRE 2021









PLANO CLAVE  
1:5 000

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	3.41	140°42'39"	282124.4271	8660940.3746
P2	P2 - P3	13.26	135°0'0"	282127.0773	8660938.2293
P3	P3 - P4	5.40	135°0'0"	282128.4661	8660925.0388
P4	P4 - P5	13.62	133°30'56"	282125.0716	8660920.8454
P5	P5 - P6	4.90	136°29'4"	282111.4930	8660919.7706
P6	P6 - P7	13.26	135°0'0"	282107.6876	8660922.8510
P7	P7 - P8	5.45	135°17'6"	282106.2988	8660936.0417
P8	P8 - P1	14.72	129°0'14"	282109.7089	8660940.2976

Area: 396.31 m<sup>2</sup>  
Area: 0.03963 ha  
Perimetro: 74.02 ml

LEYENDA

LOTES  
ÁREA VERDE  
ÁREA DE INFLUENCIA

PXX CÓDIGO DE VÉRTICE  
VERTICE

0 2.5 5 7.5 10 Meters

Escala: 1:100

Datum: World Geodesic System 1984 - WGS 84  
Proyección: Universal Transversal Mercator  
Zona UTM: 18 Sur

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Rosas Bustamante  
CIP N° 176393

Angela Palomino U.  
F. 1-5010



SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA  
GERENCIA DE PROYECTOS Y OBRAS

EQUIPO DE ESTUDIOS DEFINITIVOS (EEDef)

PROYECTISTA:

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES



CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

PROYECTO:

"REPARACIÓN DE RESERVORIO; EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA".

PLANO DE:

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO RESERVORIO R-256

DIBUJO:

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

REVISADO:

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

APROBADO:

ING. RICARDO ROSAS BUSTAMANTE

ESCALA:

1:100

FECHA:

OCTUBRE 2021

AS N° 012-2021-SEDAPAL

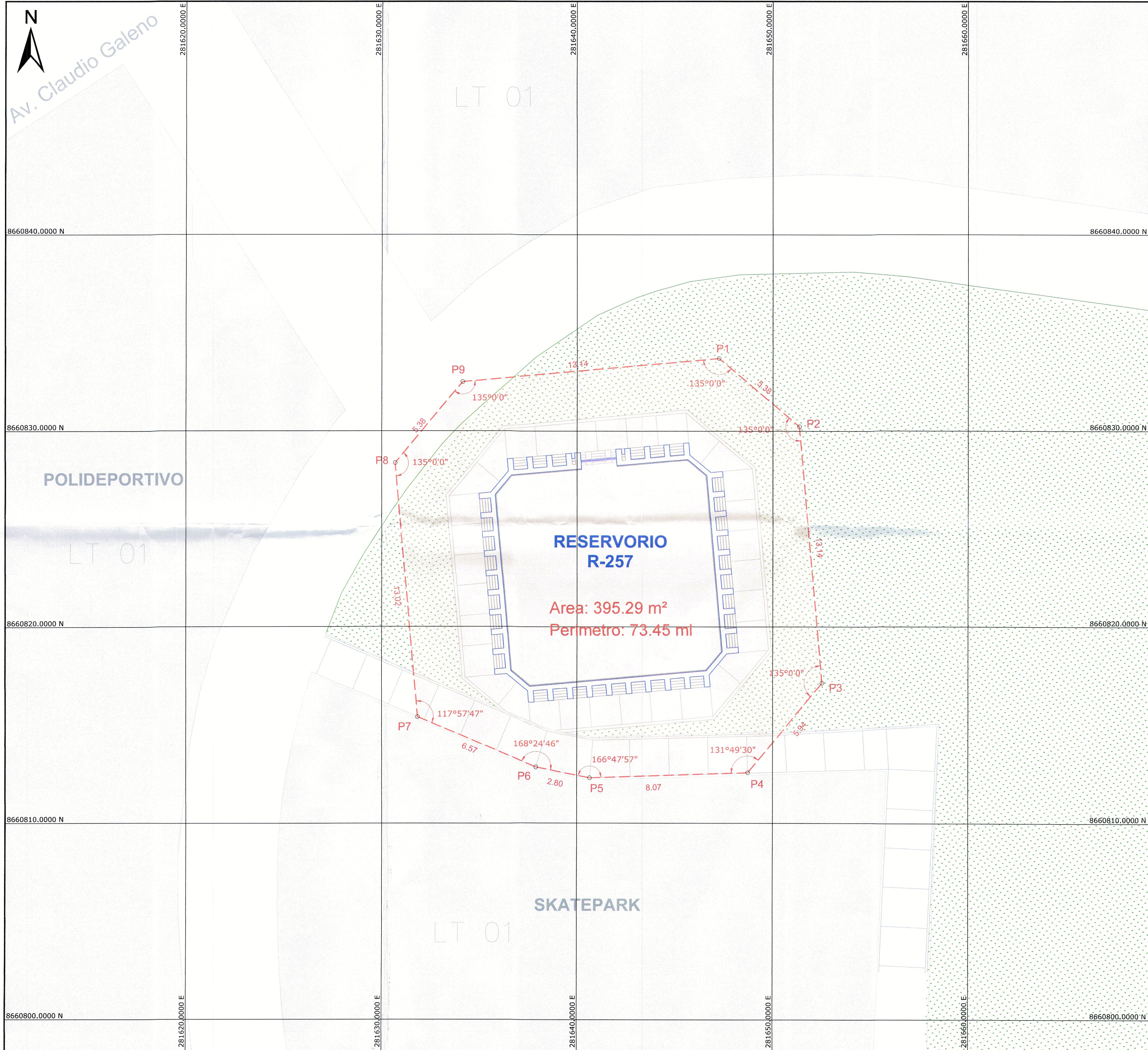
PLANO N°:

PP-01

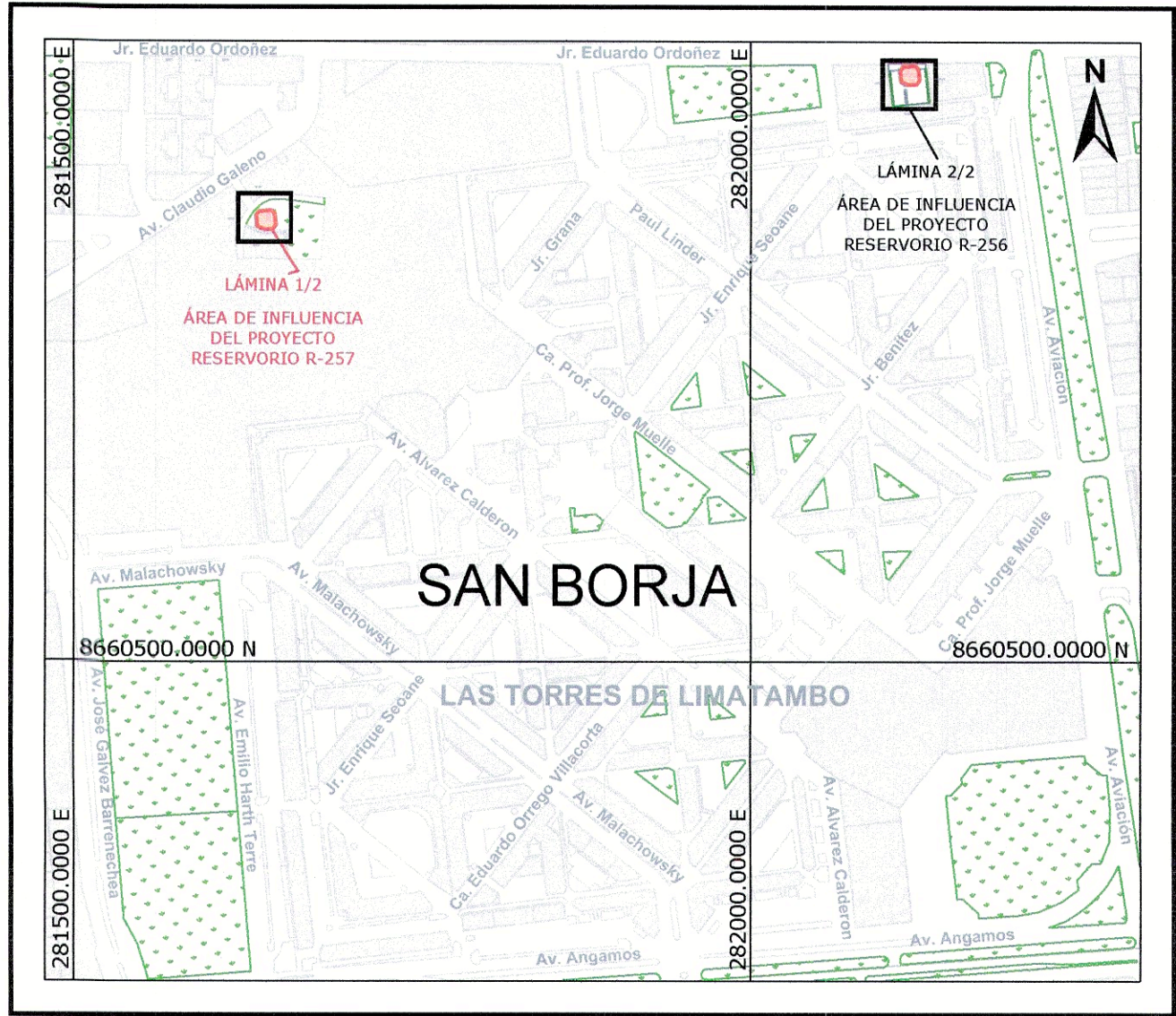
LÁMINA N°:

2 de 2





VISTA DE PLANTA - ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO: RESERVOIR R-257



PLANO CLAVE  
1:5 000

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	5.38	134°59'60"	281647.2508	8660833.6717
P2	P2 - P3	13.14	135°0'0"	281651.3760	8660830.2201
P3	P3 - P4	5.94	134°59'60"	281652.5397	8660817.1283
P4	P4 - P5	8.07	131°49'30"	281648.7305	8660812.5757
P5	P5 - P6	2.80	166°47'57"	281640.8612	8660812.3073
P6	P6 - P7	6.57	168°24'46"	281637.9120	8660812.8565
P7	P7 - P8	13.02	117°57'47"	281631.8606	8660815.4106
P8	P8 - P9	5.38	135°0'0"	281630.7075	8660828.3829
P9	P9 - P1	13.14	134°59'60"	281634.1590	8660832.5079

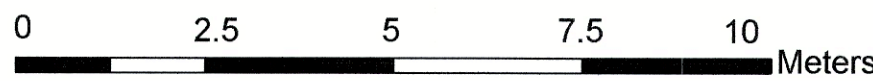
Area: 395.29 m²  
Area: 0.03953 ha  
Perimetro: 73.45 ml

002561

LEYENDA

- LOTES
- AREA VERDE
- AREA DE INFLUENCIA

PXX → CÓDIGO DE VERTICE  
→ VERTICE

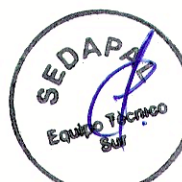


Escala: 1:100

Datum: World Geodesic System 1984 - WGS 84  
Proyección: Universal Transversal Mercator  
Zona UTM: 18 Sur

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176389



SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA  
GERENCIA DE PROYECTOS Y OBRAS

EQUIPO DE ESTUDIOS DEFINITIVOS (EEDef)

PROYECTISTA:

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES



CONSORCIO CONSULTOR  
LAS TORRES

PROYECTO:  
"REPARACIÓN DE RESERVOIRIO; EN  
EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS  
TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE  
SAN BORJA, PROVINCIA  
LIMA, DEPARTAMENTO LIMA".

DIBUJO:  
CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
REVISADO:  
CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
APROBADO:  
ING. RICARDO ROSAS BUSTAMANTE  
ESCALA:  
1:100  
FECHA:  
OCTUBRE 2021

AS N° 012-2021-SEDAPAL

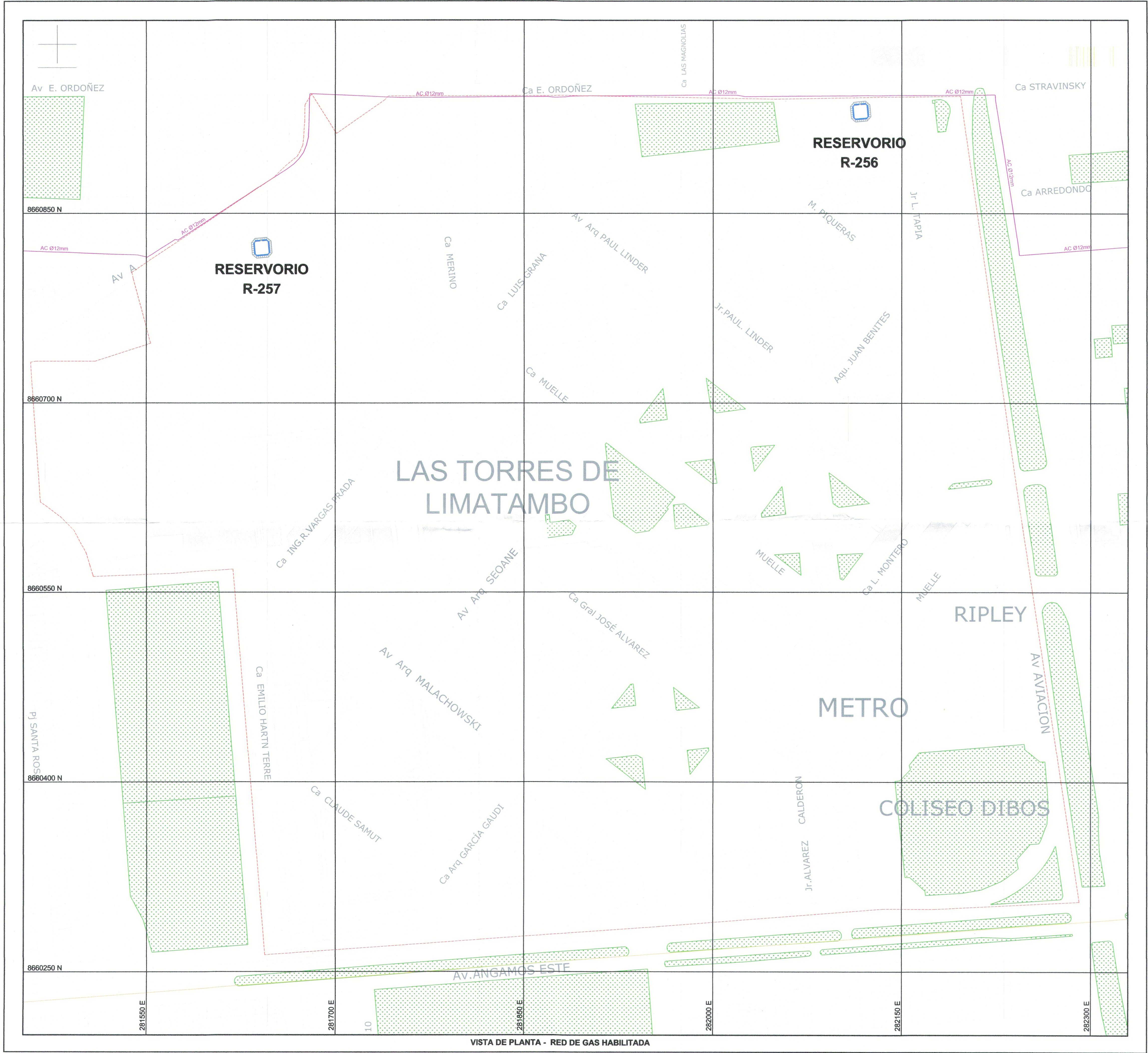
PLANO N°:

PP-01

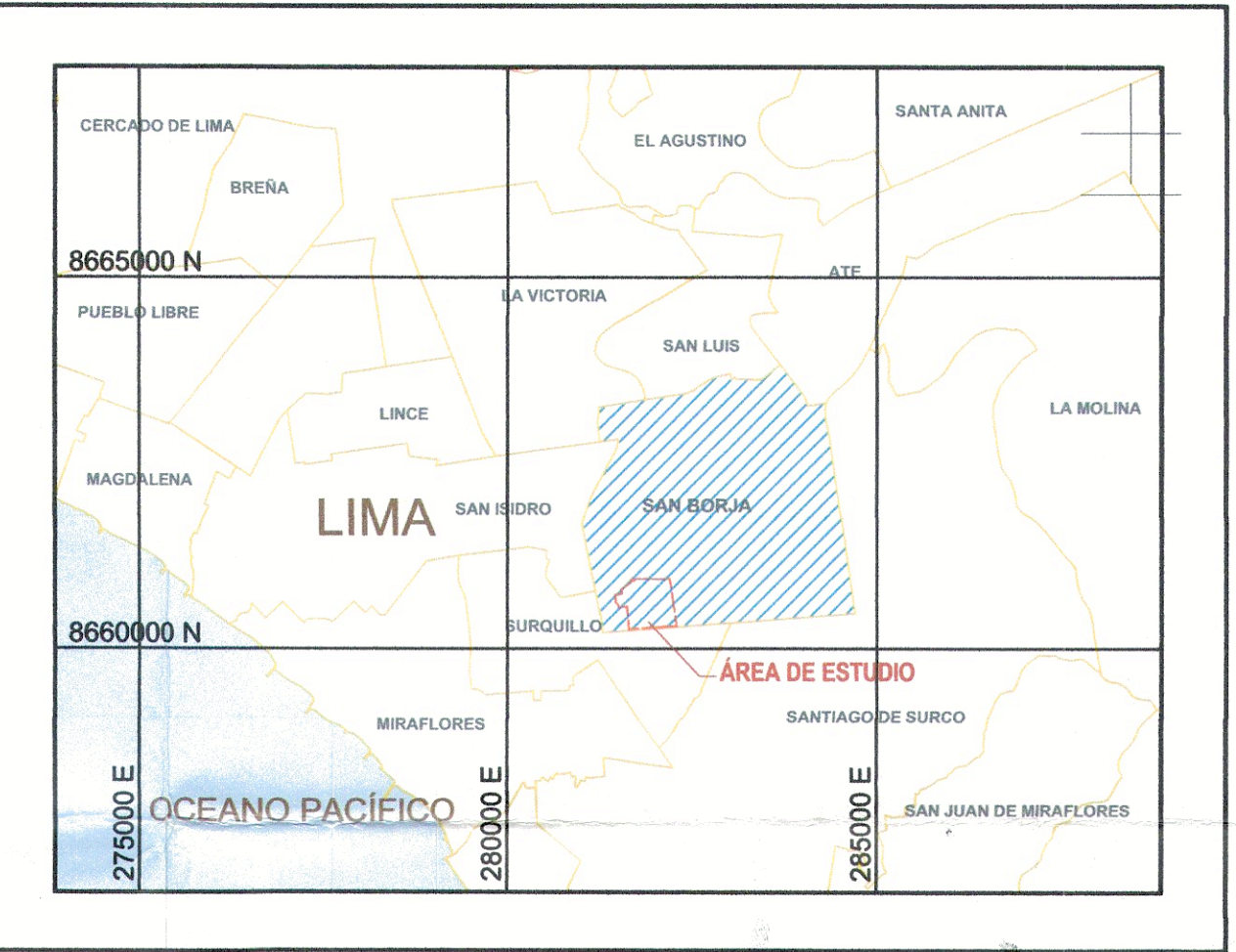
LAMINA N°:

1 de 2





MAPA DEPARTAMENTAL  
1:20 000 000



MAPA DISTRITAL  
1:100 000

**LEYENDA**

- LOTES
- ÁREA VERDE
- LÍMITE DISTRITAL
- ÁREA DE ESTUDIO
- RED DE GAS HABILITADA TUBERÍA DE ACERO - DIAM: 12mm

FUENTE: Gas natural de Lima y Callao S.A. (Cálida)

0 25 50 75 100 Meters

Escala: 1:1500

Datum: World Geodesic System 1984 - WGS 84  
Proyección: Universal Transversal Mercator  
Zona UTM: 18 Sur

Angela Patricia U.  
F. 1-5010

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 175383

**SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA  
GERENCIA SERVICIOS SUR**

PROYECTISTA:  
**CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES**

PROYECTO:  
"REPARACIÓN DE RESERVORIO; EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA".

PLANO DE:  
**RED DE GAS HABILITADA  
CÁLIDA**

DIBUJO:  
CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

REVISADO:  
ING. RICARDO ROSAS BUSTAMANTE

APROBADO:  
ING. RICARDO ROSAS BUSTAMANTE

ESCALA:  
1:1500

FECHA:  
OCTUBRE 2021

AS N° 012-2021-SEDAPAL

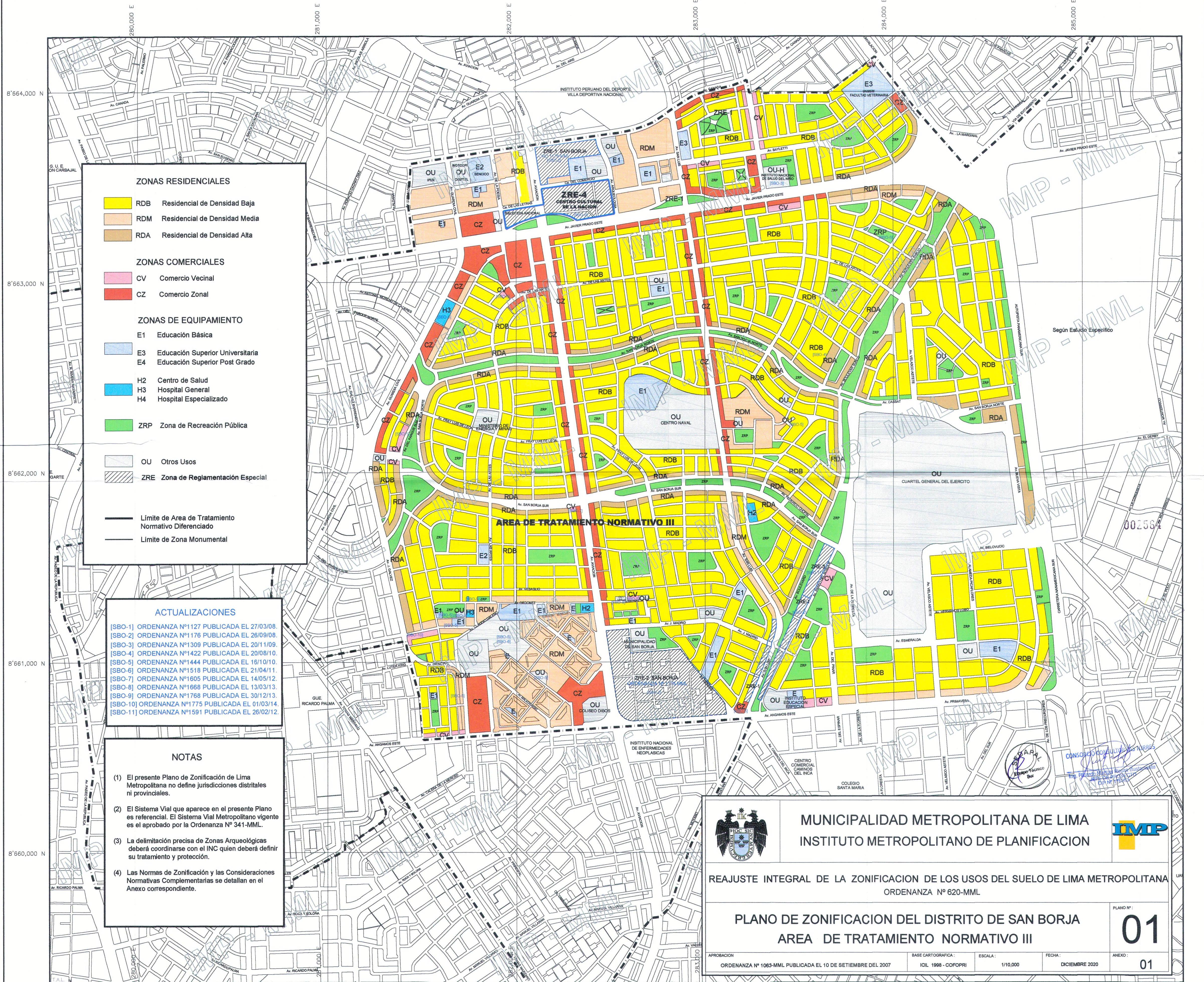
PLANO N°:  
**RGH-01**

LAMINA N°:  
**1 de 1**

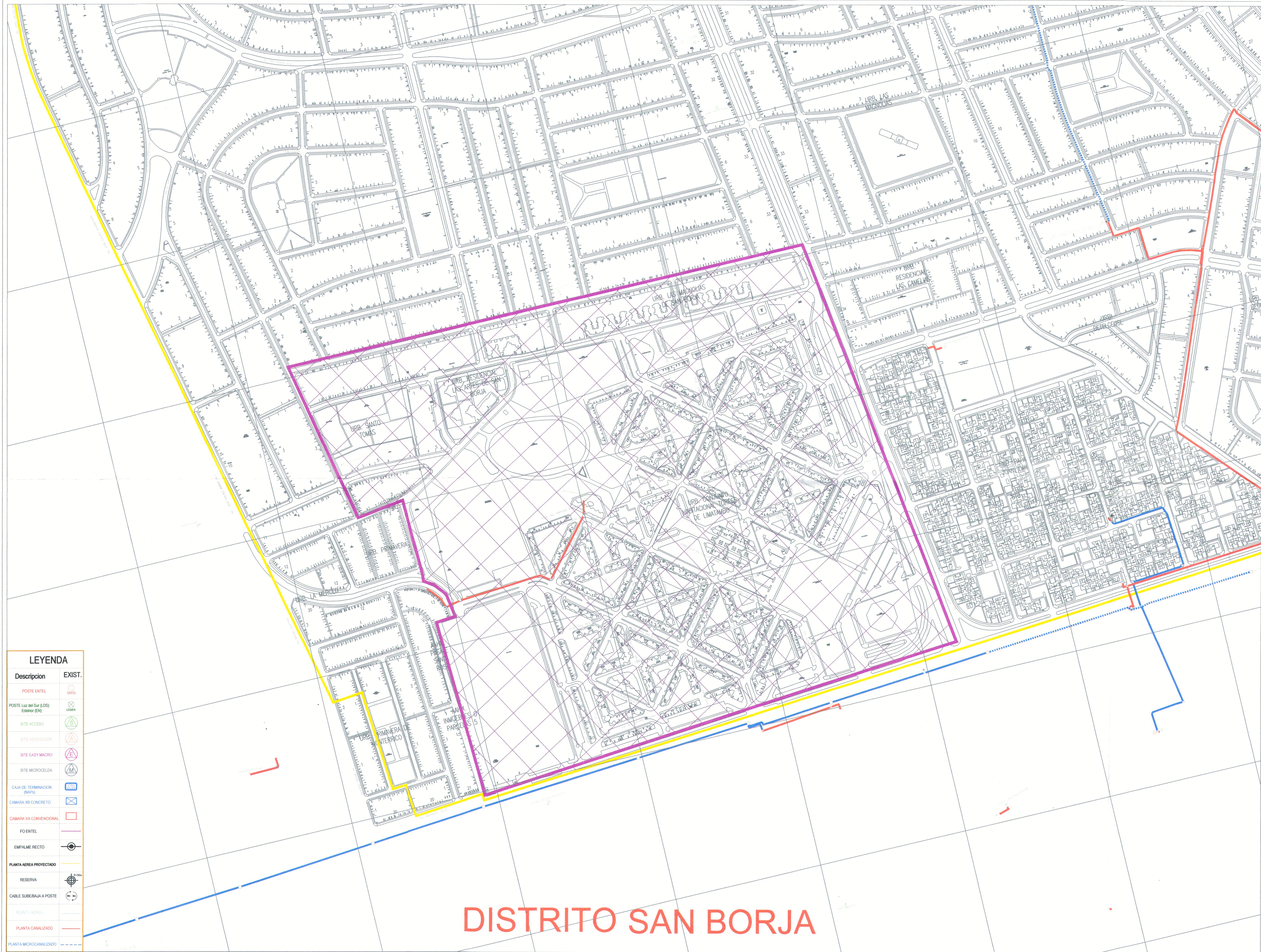












LEYENDA	
Descripción	EXIST.
POSTE ENTEL	
POSTE Luz del Sur (LDS) Exterior (EH)	
SITE ACCESO	
SITE ASIGRADOR	
SITE EASY MACRO	
SITE MICROCELDA	
CAJA DE TERMINACION (RDS)	
CAMARA XB CONCRETO	
CAMARA YA CONVENCIONAL	
FO ENTEL	
EMPALME RECTO	
PLANTA AEREA PROTECTADO	
RESERVA	
CABLE SUBERBAJA A POSTE	
PLANTA AEREA	
PLANTA CANALIZADO	
PLANTA MICROCANALIZADO	

DISTRITO SAN BORJA



APROBADO POR:

A  
B

REVISADO POR: FECHA:

1	C&GTEL	
2		
3		
4		

PROPIETARIO:  
ENTEL PERU.

ESPECIALIDAD:

PROFESIONAL:

UBICACION DE REDES  
EXISTENTES DE FIBRA OPTICA

UBICACIÓN:  
DISTRITO : SAN BORJA  
PROVINCIA : LIMA  
DEPARTAMENTO : LIMA

PLANO:  
PLANO DE TENDIDO DE  
FIBRA OPTICA

NÚMERO DE LÁMINA:

IT-01

ESCALA:  
1/250

FECHA:  
JULIO 2021

DIBUJO:  
KAREN SOFIA ENRIQUE ROJAS

LEYENDA	
	AREA APROXIMADA EN CONSULTA
	LIMITE DEPARTAMENTAL
	LIMITE PROVINCIAL
	LIMITE DISTRITAL

002065

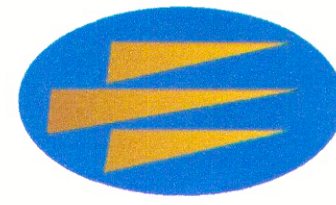
Angela Palomino U.  
F. 1-5010

CONSORCIO CONSULTORIAS TORRES  
Ing. Ricardo Manríquez Rosales Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP 173593

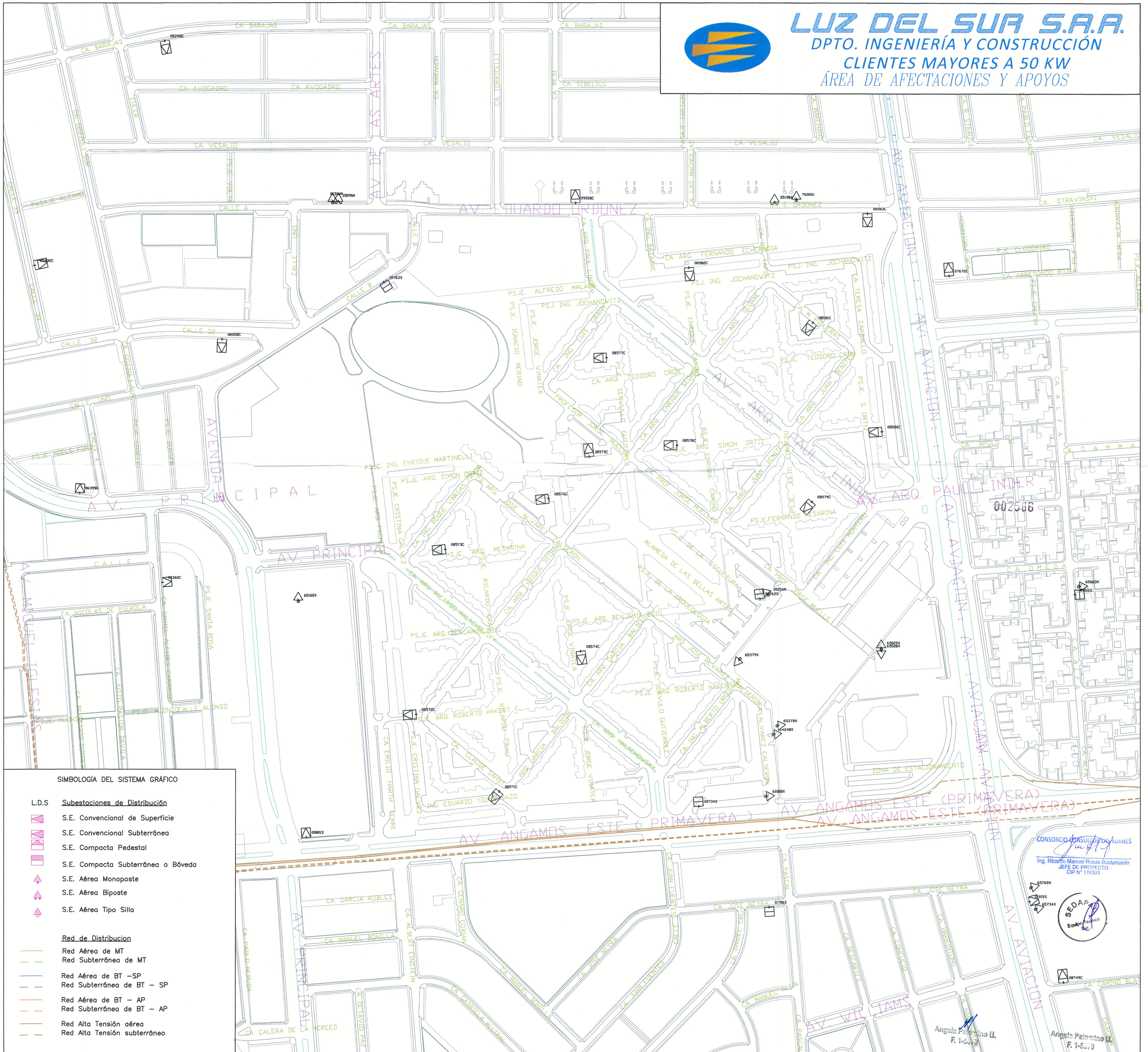
Ing. Karen Sofia Enrique Rojas  
JEFE DE DISEÑO  
CIP 173593



# REDES DE ALTA TENSIÓN



**LUZ DEL SUR S.A.A.**  
DPTO. INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN  
CLIENTES MAYORES A 50 KW  
ÁREA DE AFECTACIONES Y APOYOS

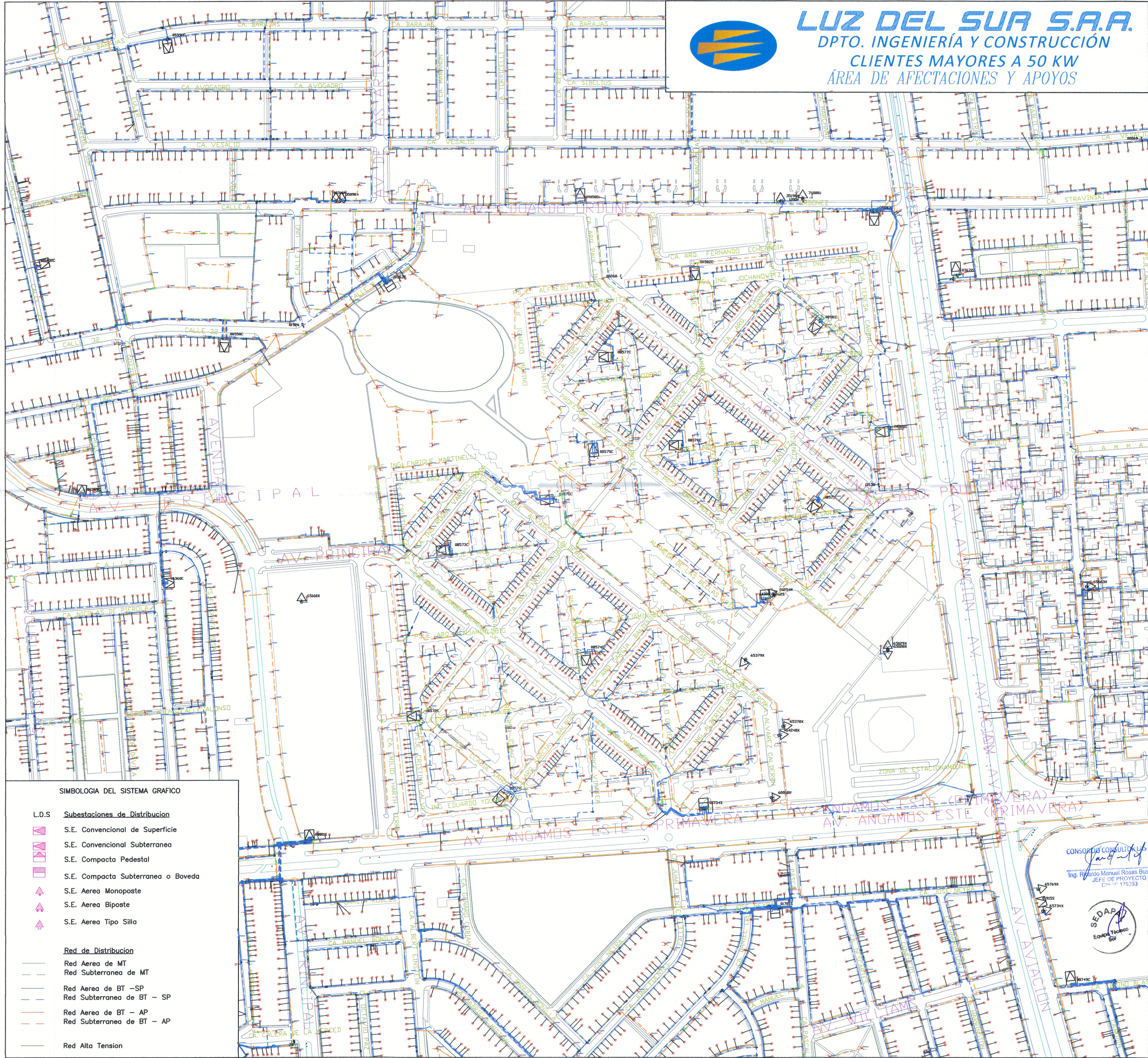















# REDES DE BAJA TENSIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO





L.D.S	<u>Subestaciones de Distribucion</u>
	S.E. Convencional de Superficie
	S.E. Convencional Subterránea
	S.E. Compacta Pedestal
	S.E. Compacta Subterránea o Bodega
	S.E. Aérea Monoposte
	S.E. Aérea Biposte
	S.E. Aérea Tipo Silla

## SIMBOLOGIA DEL SISTEMA GRAFICO

L.D.S      Subestaciones de Distribucion

### S.E. Convencional de Superficie

### S.E. Convencional Subterranea

S.E. Compacta Pedestal

S.E. Compacta Subterranea o Boveda

S.E. Aerea Monoposte

S.E. Aerea Biposte

S.E. Aerea Tipo Silla

### Red de Distribucion

Red Aerea de MT

## Red Subterranea de MT

Red Aerea de BT -SP  
Red Subterranea de BT - SP

Red Subterrânea de BT - SP

Red Aerea de BI - AP  
Red Subterranea de BT - AP

Red Alta Tension

CONSORCIO CONSULTORIAS TORRES

*[Firma manuscrita]*

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante

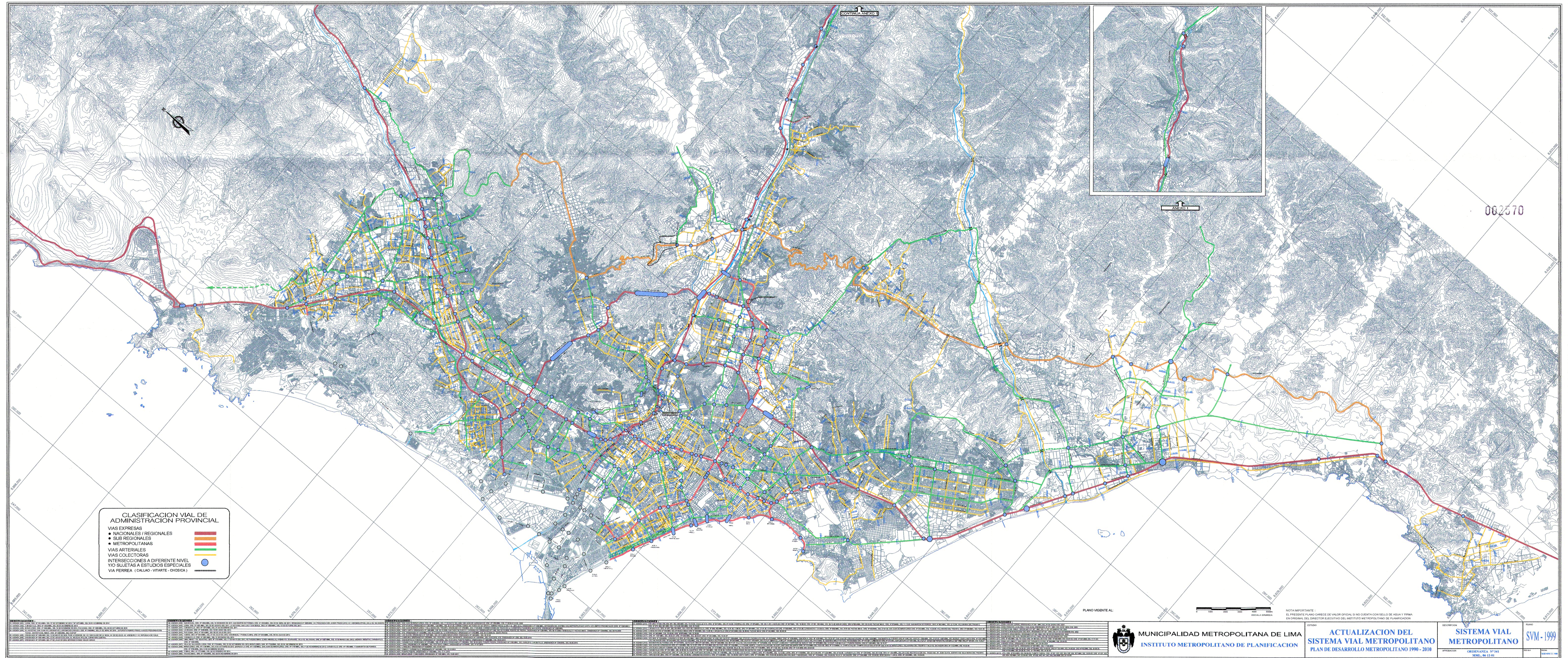
JEFE DE PROYECTO

C.R. 176293

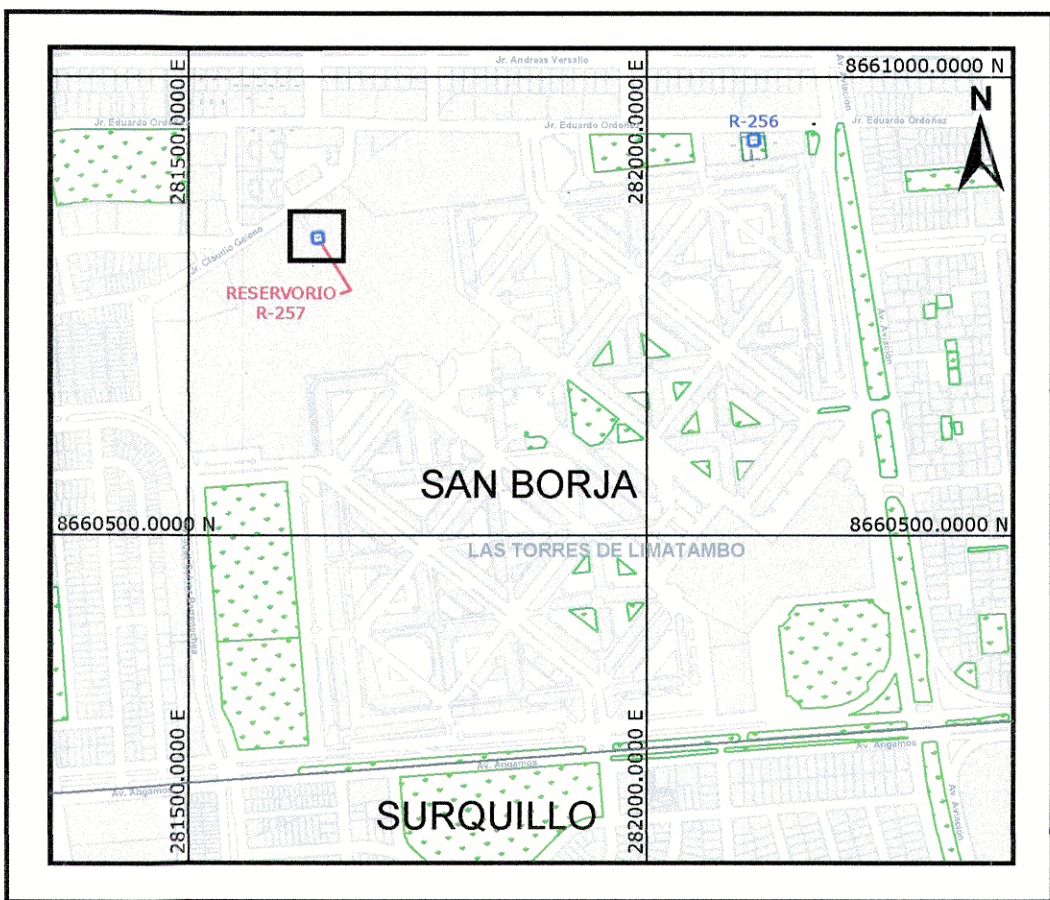
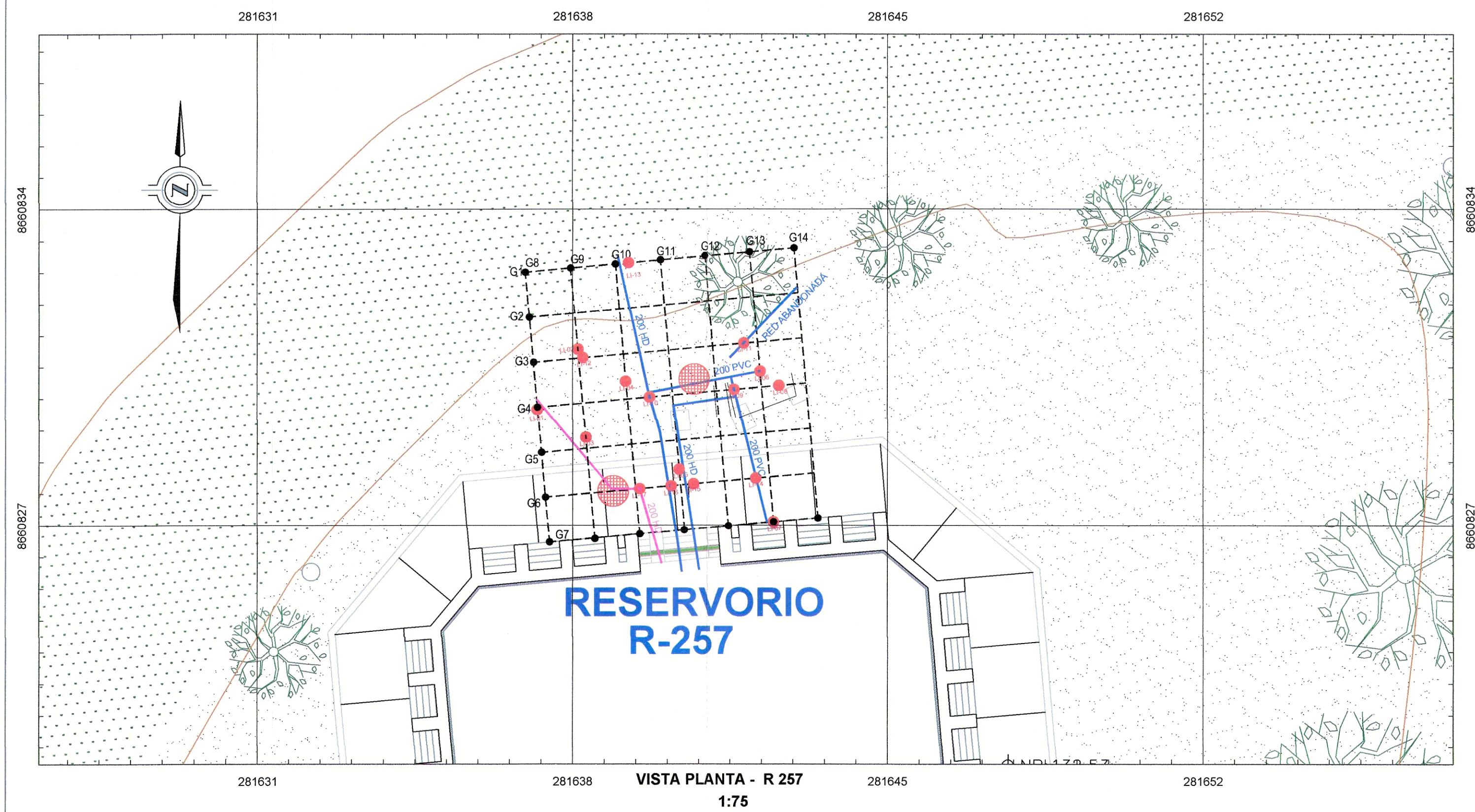
EDAP  
Equipo Técnico  
Sr

Angela Palomino  
F. 1-5070









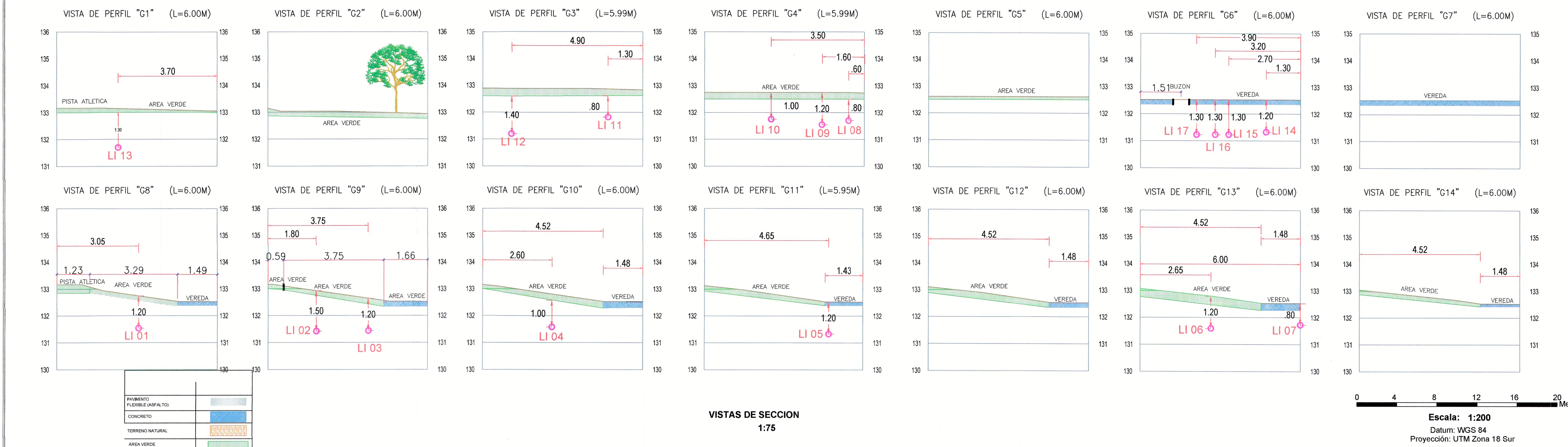
LEYENDA PLANTA	
DESCRIPCION	SIMBOLO
BUENOS INDICACION	INDICAR
CURVAS DE NIVEL	
MANZANA	
AREA VERDE	
ACICUA	
PUNTO GEOMORFICO	
POSTE BAJA	
POSTE DE LUZ	
P. TELEFONO	

LEYENDA INTERFERENCIAS	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	RED ALICANTILLADO SECUNDARIO
	RED ALICANTILLADO PRINCIPAL
	RED POTABLE SECUNDARIA
	RED POTABLE PRINCIPAL
	RED ELECTICA AEREA BT
	RED ELECTICA SUBTERRANEA BT

LEYENDA DE SECCION	
DESCRIPCION	SIMBOLO
PAVIMENTO FLEXIBLE (ASFALTO)	
CONCRETO	
TERRENO NATURAL	
AREA VERDE	
BAJA TENSION SUBTERRANEA	
VEREDA	
ASFALTO	
GRANIT	
RED DE AGUA POTABLE	
RED DE DESAGUE PRIMARIO	

**SIMBOLOGIA DE GEORADAR**

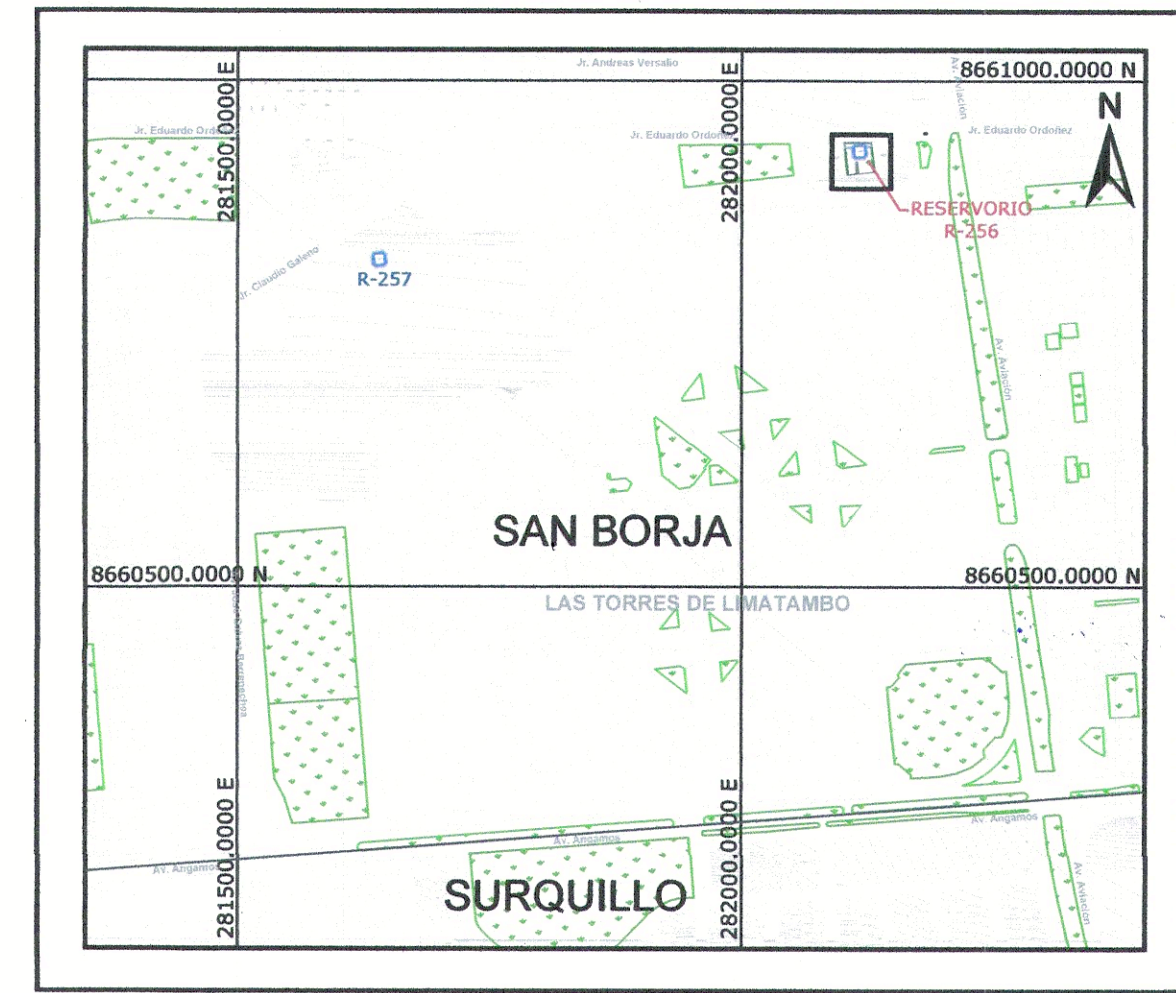
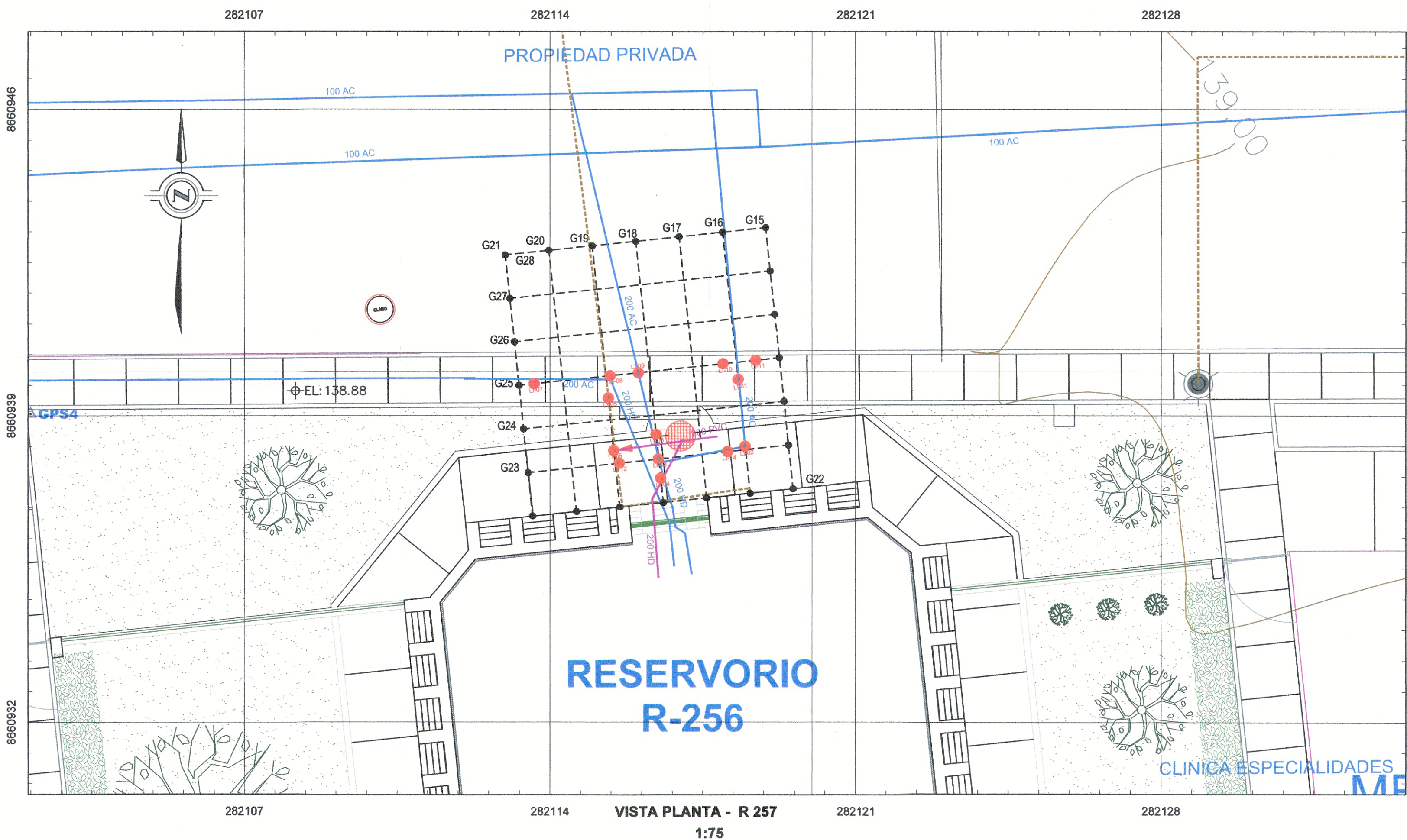
G1 - RUTA GEORADAR



REVISION			PLANOS/DOCUMENTOS DE REFERENCIAS		PROYECTO:  " SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: REPARACION DEL RESERVOIRIO EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADO EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"  PLANO:  PLANO RUTA DE GEORADAR Y SECCIONES DEL R-257  DPTO.: LIMA      PROV.: LIMA      DIST.: SAN BORJA			
N°	FECHA	TITULO/DESCRIPCION	EJECUTADO POR	REVISADO POR		APROBADO POR	TITULO	NUMERO
			ALEX MENDOZA TERRONES	RICARDO ROSAS				

Angela Palomino U.  
F. 1-6-2021





PLANO DE LOCALIZACIÓN  
1:7 500

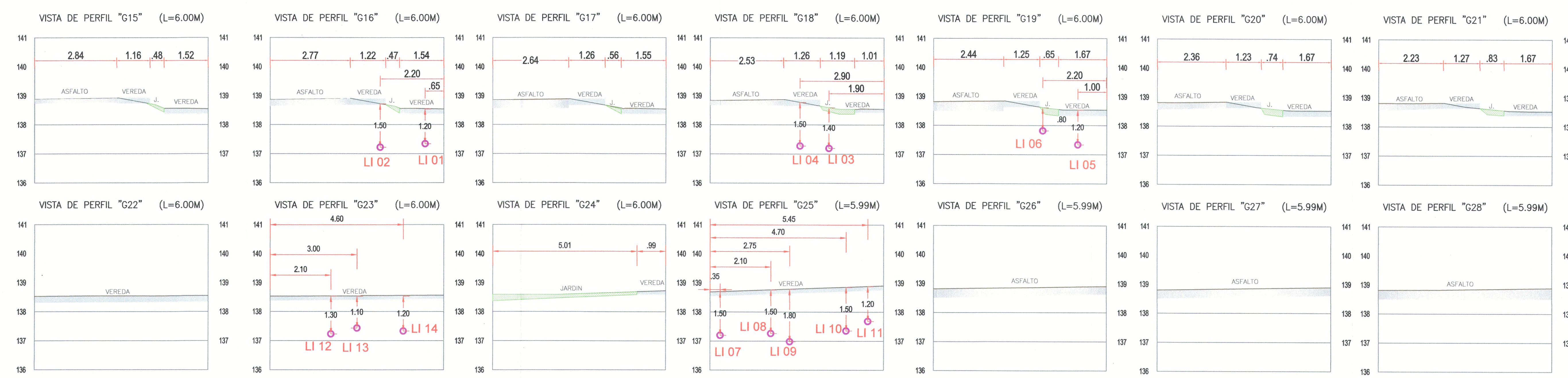
LEYENDA PLANTA	
DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
BUZON DE INSPECCIÓN	●
BUZON ENTERRADO	■
CURVAS DE NIVEL	—
MANZANA	□
ÁREA VERDE	■
ACIQUA	■
PUNTO GEODÉSICO	●
POSTE BAJA	■
POSTE DE LUZ	■
P. TELÉFONO	■

LEYENDA INTERFERENCIAS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
●	RED ALCANTARILLADO SEGUNDARIO
●	RED ALCANTARILLADO PRINCIPAL
●	RED POTABLE SEGUNDARIA
●	RED POTABLE PRINCIPAL
●	RED ELECTRICA AEREA BT
●	RED ELECTRICA SUBTERRANEA BT

CUADRO DE TUBERIAS (MATERIAL Y DIAMETROS)		
MATERIAL	DIAMETRO	SÍMBOLO
AC	75	■
AC	100	■
AC	150	■
AC	200	■
AC	250	■

LEYENDA DE SECCION	
DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
PAVIMENTO FLEXIBLE (ASFALTO)	■
CONCRETO	■
TERRENO NATURAL	■
ÁREA VERDE	■
BAJA TENSION SUBTERRANEA	■
VEREDA	■
ASFALTO	■
JARDIN	■
RED DE AGUA POTABLE	■
RED DE DESAGUE PRIMARIO	■

SIMBOLOGIA DE GEORADAR  
G1  
— — — — —  
RUTA GEORADAR



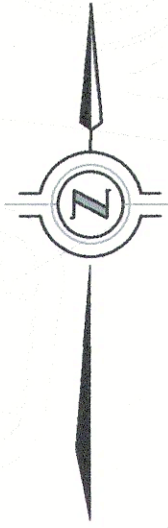
VISTAS DE SECCION  
1:75

0 4 8 12 16 20 Meters

Escala: 1:200  
Datum: WGS 84  
Proyección: UTM Zona 18 Sur

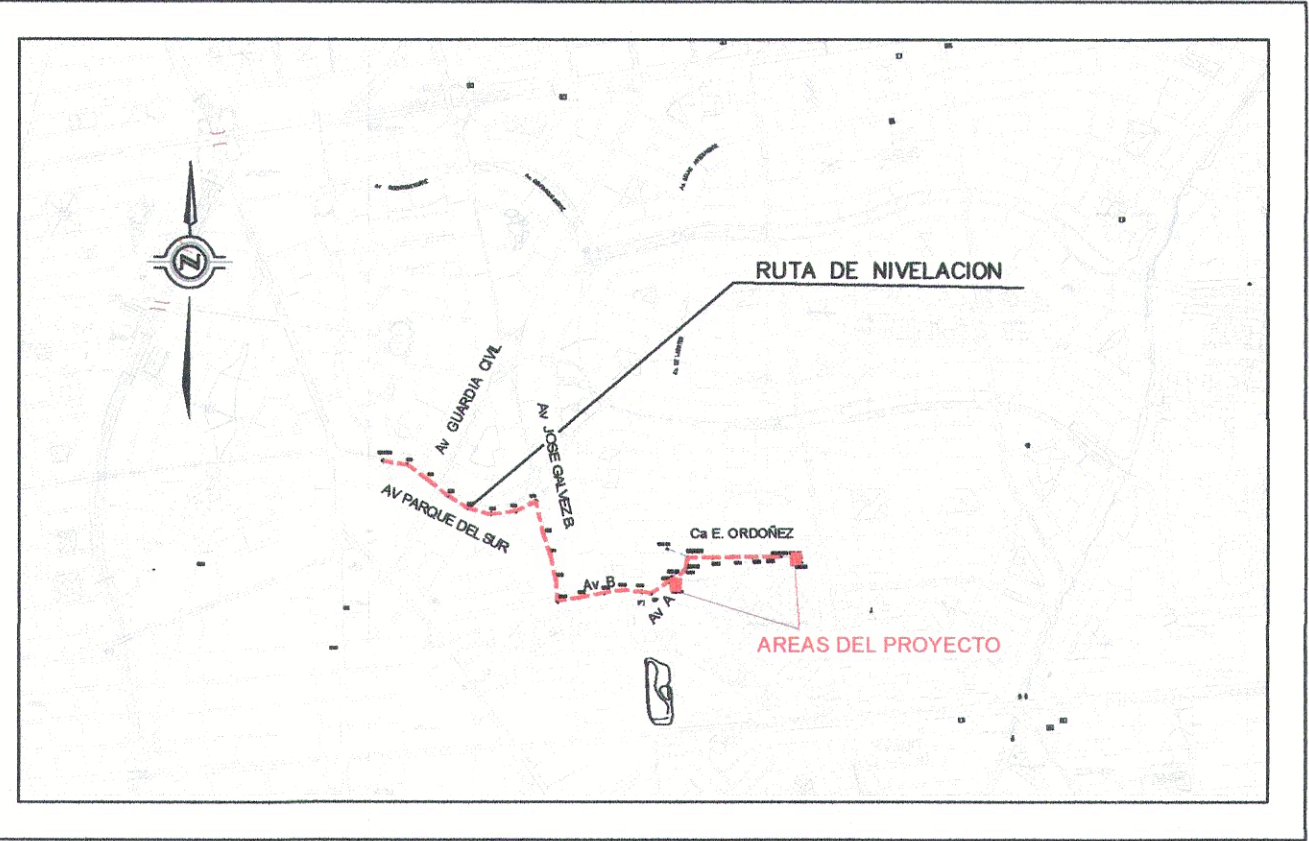
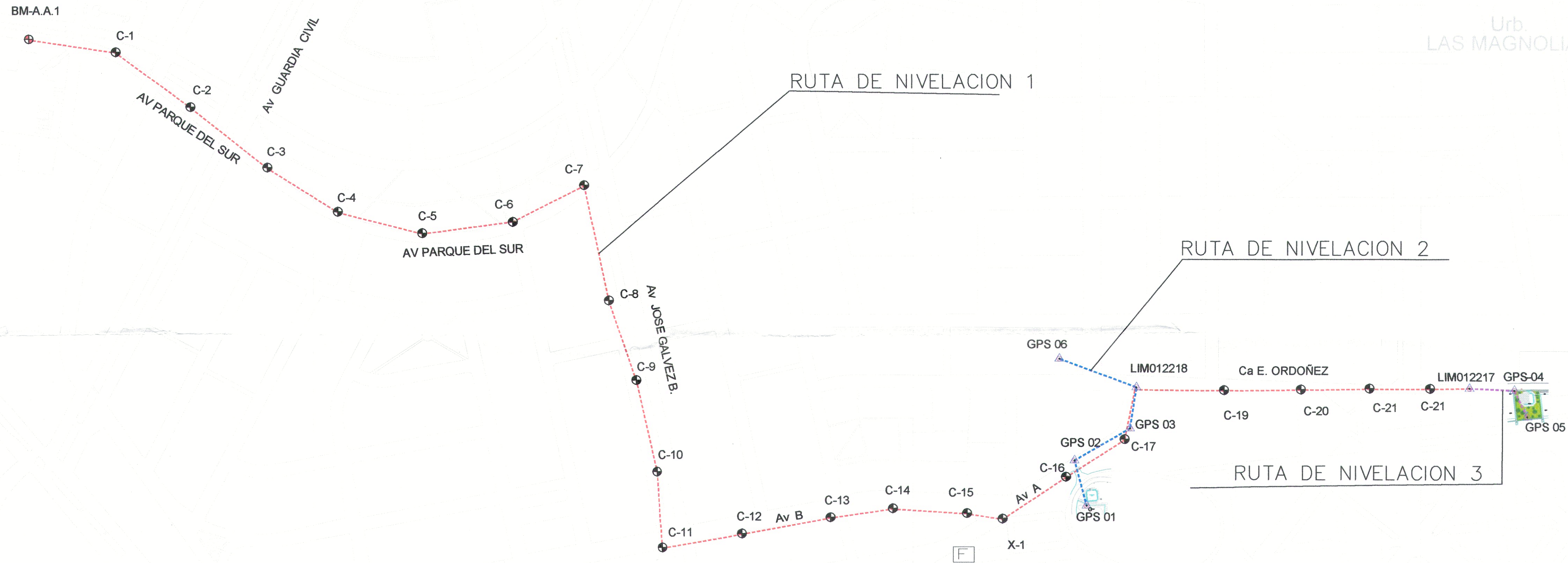
REVISION				PLANOS/DOCUMENTOS DE REFERENCIAS		PROYECTO:			SEDAPAL			CONSULTOR:		
N°	FECHA	TITULO/DESCRIPCION	EJECUTADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	TITULO	NUMERO	PROYECTO:	CONSULTOR:	FECHA:	HOJA:	PLANO N°	FECHA:	HOJA:
			ALEX MENDOZA TERRONES	RICARDO ROSAS				" SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: REPARACION DEL RESERVORIO EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADO EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA "	SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA GERENCIA SERVICIOS SUR	OCTUBRE 2021	2-2	INT-01	OCTUBRE 2021	2
								PLANO:						
								DPTO.: LIMA						
								PROV.: LIMA						
								DIST.: SAN BORJA						





AV. DE LA ARTES

Urb.  
LAS MAGNOLIAS



PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESCALA: 1/30,000

TABLA DE COTAS DE NIVELACION

RUTA 1-TRAMO 1			RUTA 1-TRAMO 3		
A-A-1	125.1283		C-11	126.8438	
C-1	125.6623		C-12	127.6048	
C-2	126.1413		C-13	129.3278	
C-3	126.3973		C-14	130.4318	
C-4	126.6203		C-15	131.4188	
C-5	127.7173		X-1	131.7118	
C-6	129.2603		C-16	132.9198	
C-7	130.5448		C-17	134.0048	
			LIM012218	134.8668	

RUTA 1-TRAMO 2		RUTA 1-TRAMO 4	
C-7	130.5448	LIM012218	134.8668
C-8	129.3948	C-19	135.8378
C-9	128.6678	C-20	136.6188
C-10	127.8188	C-21	137.5158
C-11	126.8438	C-22	138.0828
		LIM012217	138.4192

RUTA 2-TRAMO 1		RUTA 3-TRAMO 1	
GPS 01	133.1488	LIM 012217	138.4198
GPS 02	133.0918	GPS 04	138.8208
GPS 03	134.0548	GPS 05	138.5283
LIM 012218	134.8668		
GPS 06	134.3088		

LEYENDA


	CASCO URBANO
	CONTROL VERTICAL
	PUNTO GEODESICO
	PUNTO DEL IGN
	RUTA DE NIVELACION 1
	RUTA DE NIVELACION 2
	RUTA DE NIVELACION 3

Angela Palomino U.  
P. 1-5/13

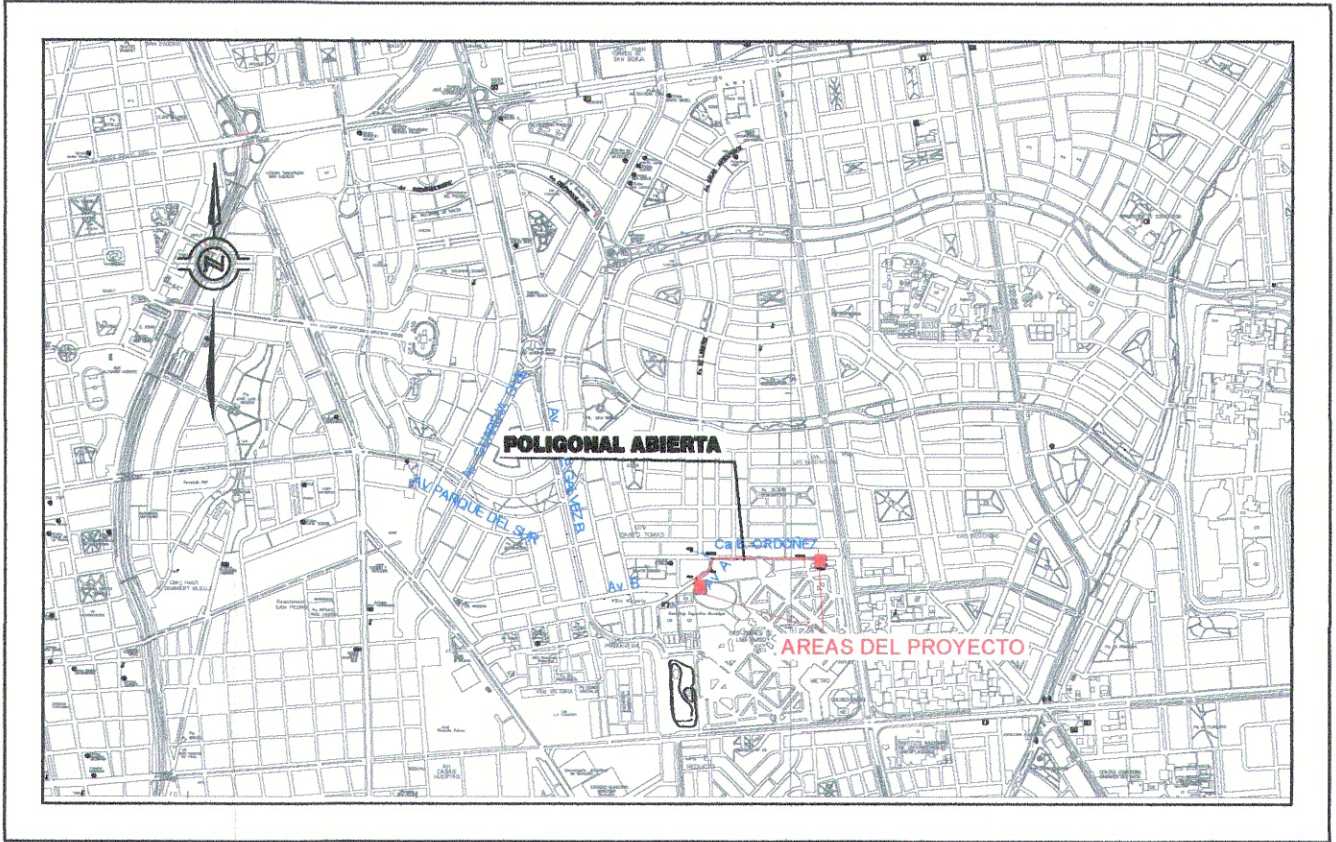
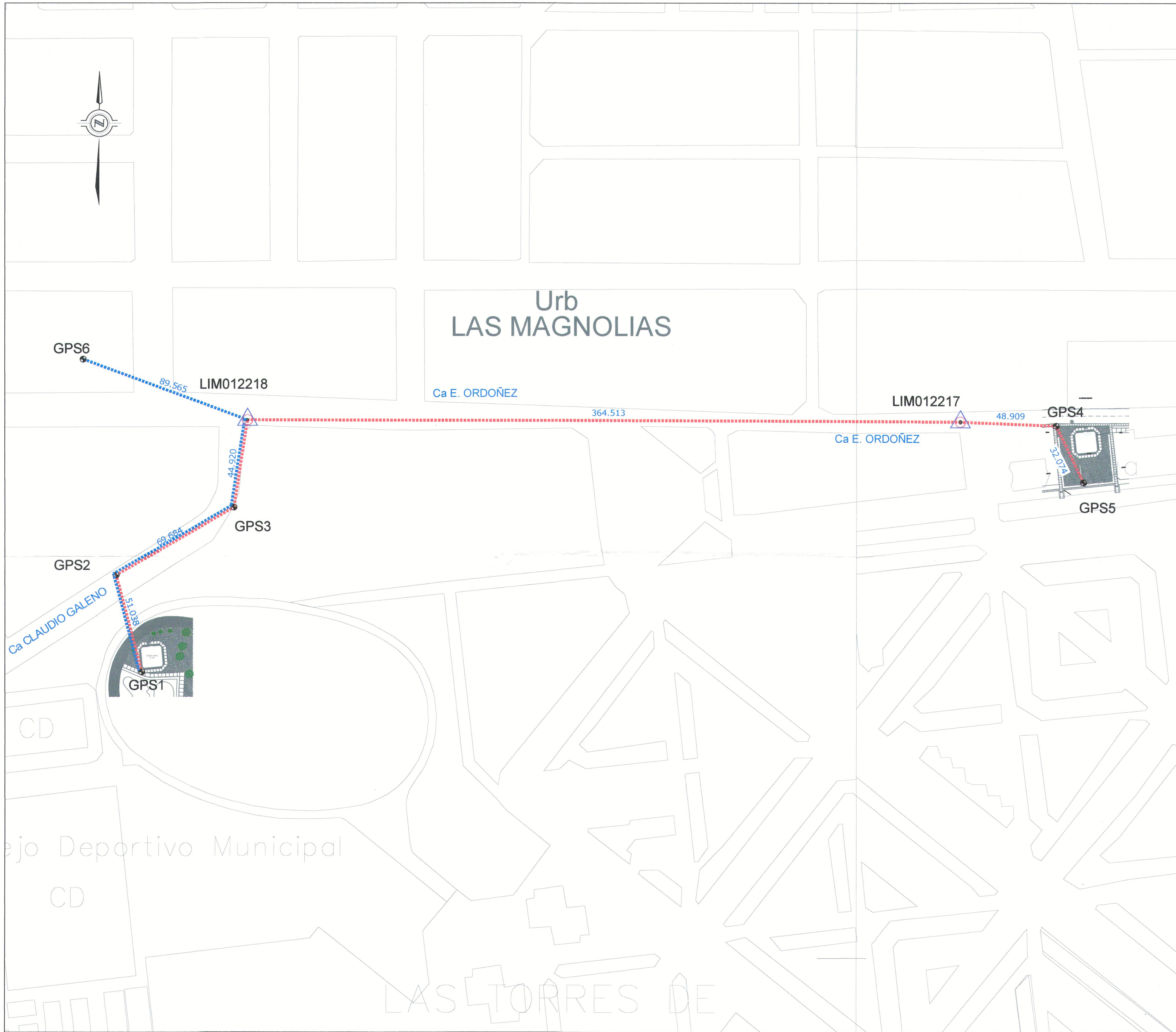
CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
INGENIERO TOPOGRAFO



CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Alex Mendoza Terrones  
INGENIERO TOPOGRAFO

			REVISION			PLANOS/DOCUMENTOS DE REFERENCIAS		PROYECTO:  ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO : " SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: REPARACION DEL RESERVORIO EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADO EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"	 <b>SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA GERENCIA SERVICIOS SUR</b>	DIBUJO:  E. F. M.  -  ESCALA:  1/3000  CONSULTOR:  <b>CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES</b>	COD. DE PROYECTO:  -  COD. DE ESPECIALIDAD:  <b>TOP</b>	COD. DE PLANO:  <b>TOP 01</b>				
N°	FECHA	TITULO/DESCRIPCION	EJECUTADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	TITULO	NUMERO									
			ALEX MENDOZA TERRONES	RICARDO ROSAS												
																PLANON°  1/1
PLANO:  RUTA DE NIVELACION																
DPTO.: LIMA			PROV.: LIMA			DIST.: SAN BORJA										





PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESCALA: 1/30,000

CUADRO DE COORDENADAS DE POLIGONAL PRINCIPAL LIMATAMBO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
GPS1	GPS1-GPS2	51.038	281634.581	8660813.257
GPS2	GPS2-GPS3	69.684	281621.455	8660862.578
GPS3	GPS3-LI18	44.920	281681.798	8660897.430
LIM012218	LI18-LI17	364.513	281688.716	8660941.814
LIM012217	LI17-GPS4	48.912	282053.225	8660940.987
GPS4	GPS4-GPS5	32.074	282102.098	8660939.042
GPS5			282116.104	8660910.188

CUADRO DE COORDENADAS DE POLIGONAL DE APOYO LIMATAMBO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
GPS1	GPS1-GPS2	51.038	281634.581	8660813.257
GPS2	GPS2-GPS3	69.684	281621.455	8660862.578
GPS3	GPS3-LI18	44.920	281681.798	8660897.430
LIM012218	LI18-LI17	89.566	281688.716	8660941.814
GPS6	LI17-GPS6		281604.668	8660972.763


CUADRO DE COORDENADAS DE POLIGONAL PRINCIPAL LIMATAMBO				
VERTICE	COTA	F.ESCALA	ESTE (X)	NORTE (Y)
LIM012218	134.8668	1.00016474	281688.716	8660941.814
LIM012217	138.4198	1.00016220	282053.225	8660940.987

LEYENDA

	CASCO URBANO
	PUNTO DE POLIGONAL
	PUNTO GEODESICO
	POLIGONAL PRINCIPAL
	POLIGONAL DE APOYO

Angela Palomino U.  
E. 14-5073

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Alex Mendoza Terrones  
Ingeniero Topógrafo

			REVISION			PLANOS/DOCUMENTOS DE REFERENCIAS		PROYECTO:	ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO : " SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: REPARACION DEL RESERVORIO EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADO EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"				SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA GERENCIA SERVICIOS SUR		DIBUJO:	COD. DE PROYECTO:	COD. DE PLANO:	
N°	FECHA	TITULO/DESCRIPCION	EJECUTADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	TITULO	NUMERO						E.F.M.	-	TOP 02			
			ALEX MENDOZA TERRONES	RICARDO ROSAS														

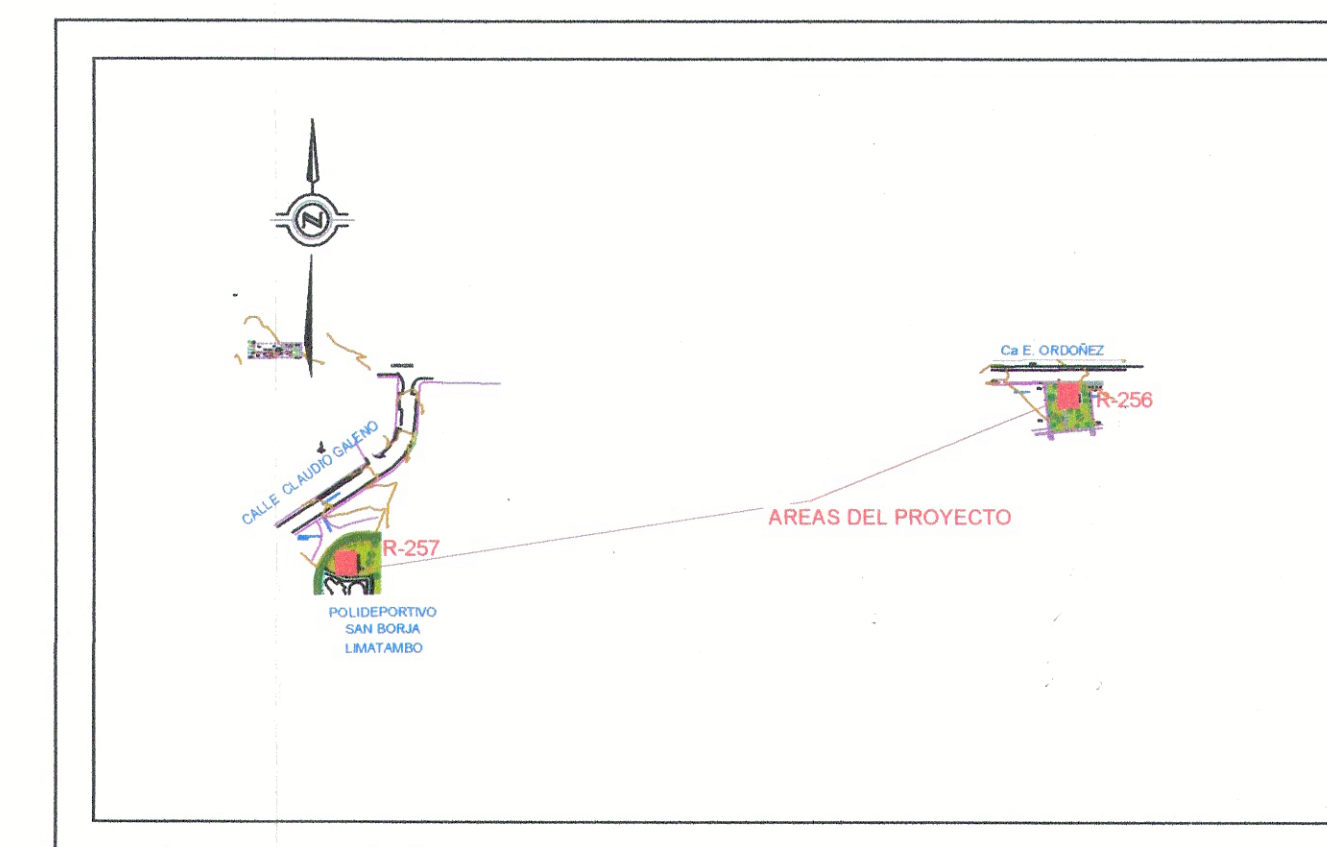
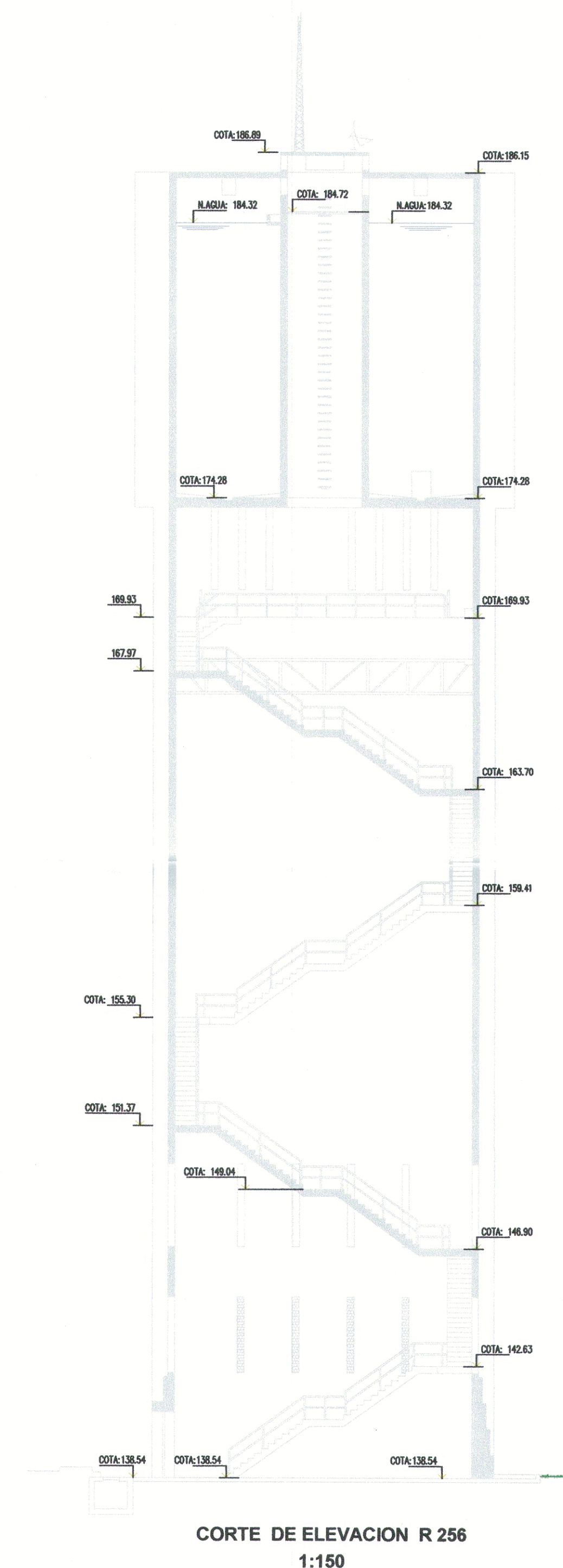


SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA  
GERENCIA SERVICIOS SUR







CONSULTOR:

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES





ESCALA: 1/30.000

LEYENDA PLANTA	
DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
BILZON	
POSTE DE LUZ	
CURVAS DE NIVEL	
MANZANA	
ÁREA VERDE	
PUNTO GEODÉSICO	

002575





**Escala: 1:200**  
Datum: WGS 84  
Proyección: UTM Zona 18 Sur

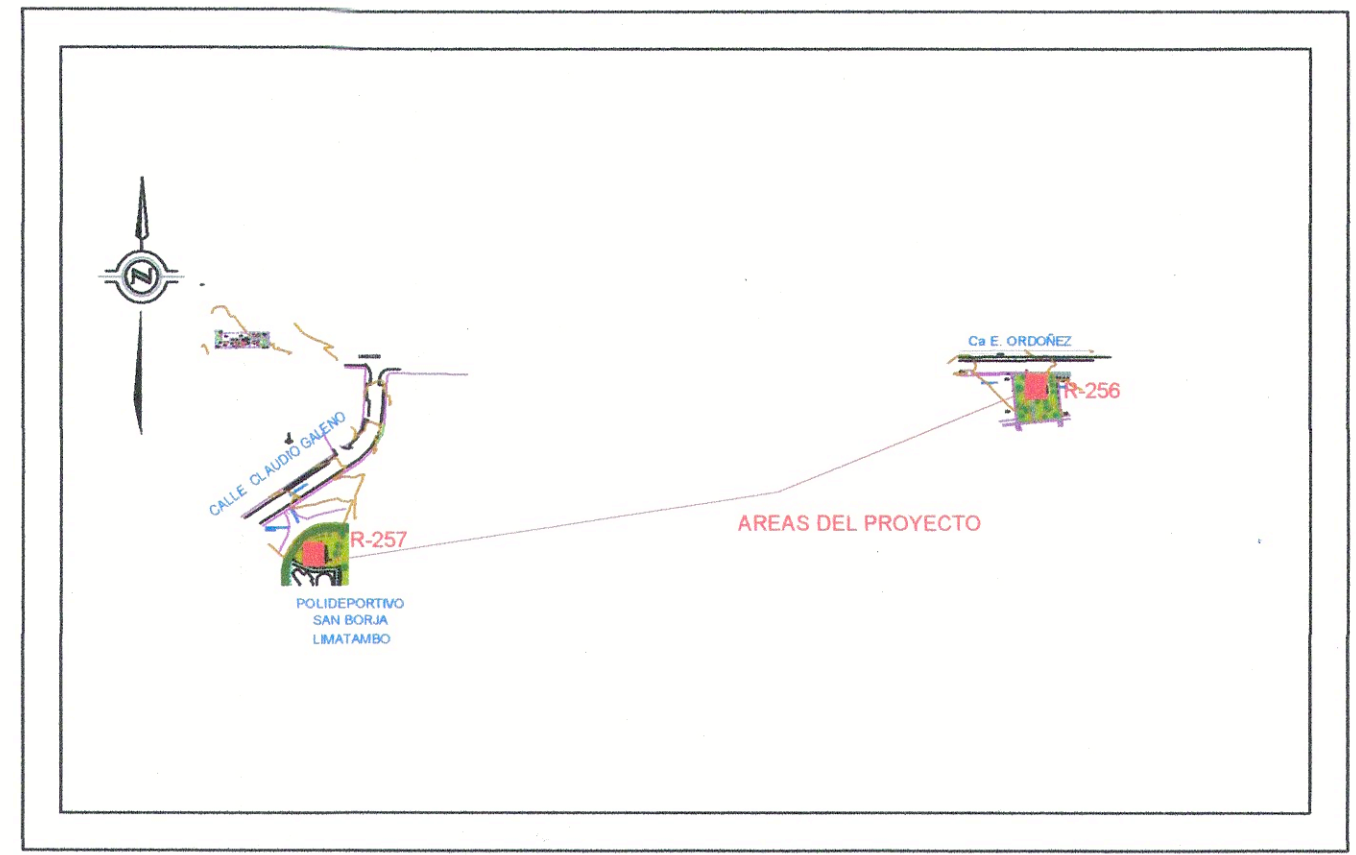
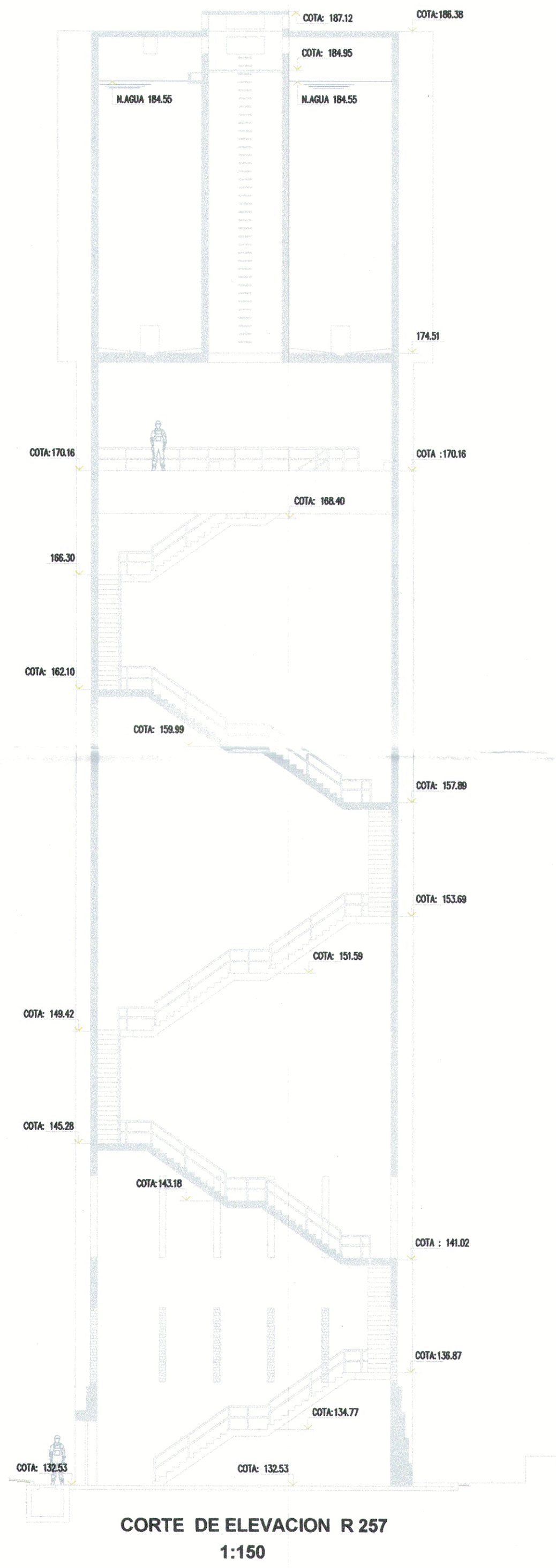
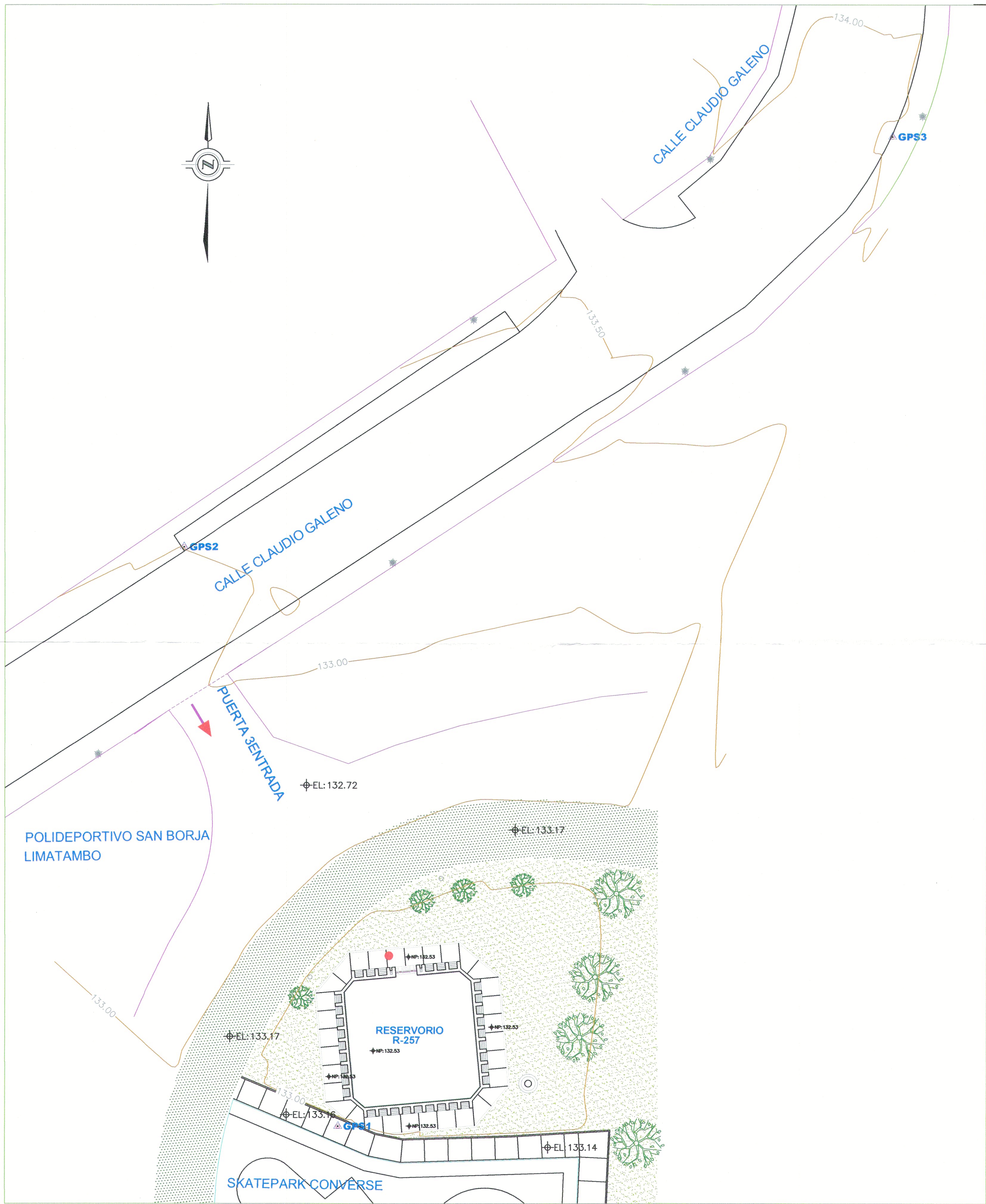
CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

Angela Palemino U.  
E. 1-5670

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Alex Mendoza Terreros  
INGENIERO TOPOGRAFO

REVISION						PLANOS/DOCUMENTOS DE REFERENCIAS		PROYECTO:  " SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: REPARACION DEL RESERVORIO EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADO EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"	 <b>SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA</b> <b>GERENCIA SERVICIOS SUR</b>	 <b>CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES</b>	DIBUJO:	COD. DE PROYECTO:	COD. DE PLANO:
N°	FECHA	TITULO/DESCRIPCION	EJECUTADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	TITULO	NUMERO				E.F.M.	-	TOP 03
			ALEX MENDOZA TERRONES	RICARDO ROSAS									
PLANO:								PLANO TOPOGRAFICO RESERVORIO R-256		CONSULTOR:	ESCALA:	COD. DE ESPECIALIDAD:	PLANO N°
DPTO.: LIMA								PROV.: LIMA	DIST.: SAN BORJA		INDICA	TOP	
											FECHA: OCTUBRE 2021	HOJA: 2-2	2





PLANO DE LOCALIZACIÓN  
ESCALA: 1/30,000

LEYENDA PLANTA	
DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
BUIZÓN	
POSTE DE LUZ	
CURVAS DE NIVEL	
MANZANA	
ÁREA VERDE	
PUNTO GEODÉSICO	



Escala: 1:200  
Datum: WGS 84  
Proyección: UTM Zona 18 Sur

Angela Palomino U.  
E. 1-5079

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Manuel Posas Bustamante  
E. 1-5079

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Alex Marmola Torres  
Ingeniero Topógrafo

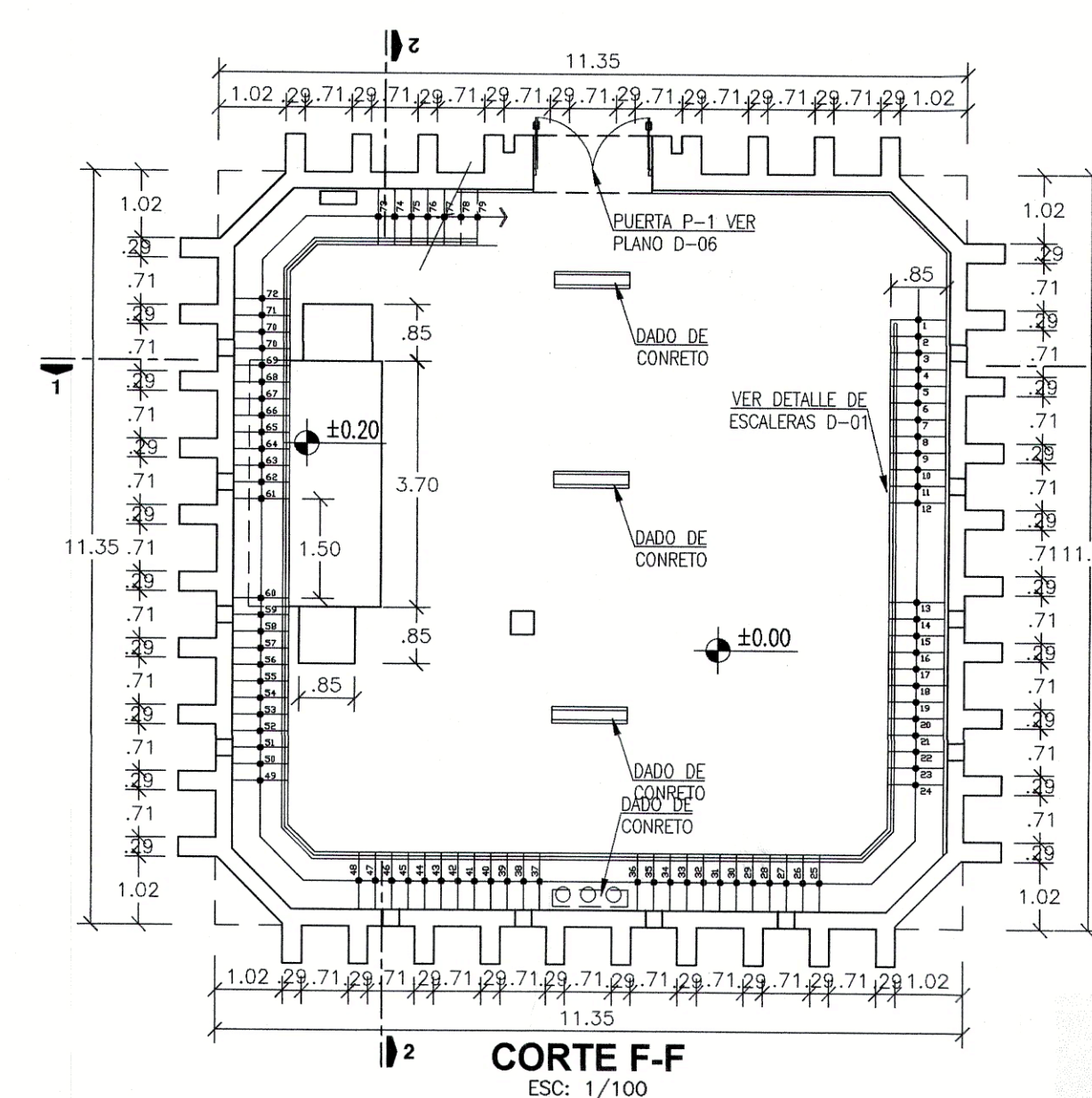
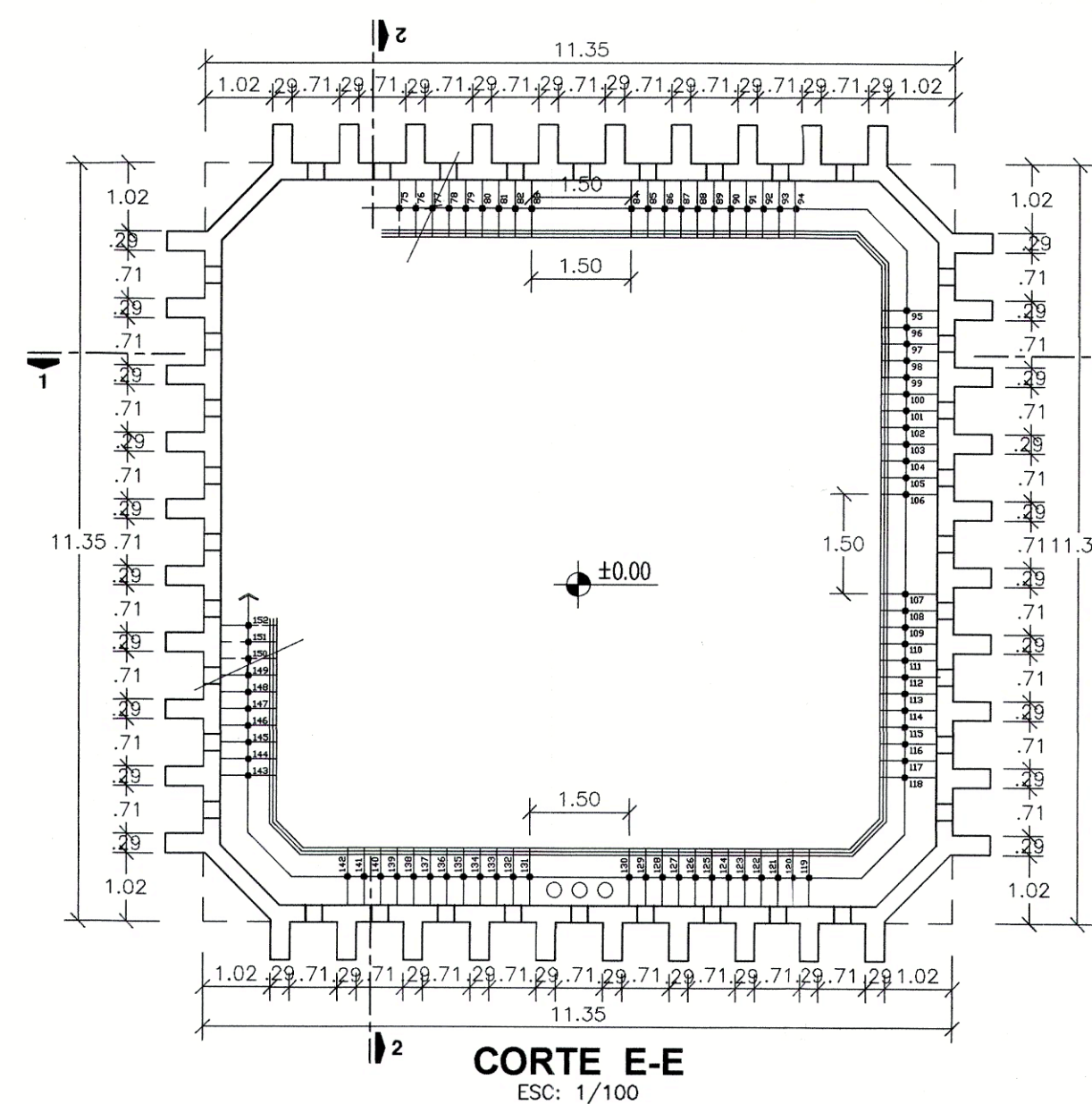
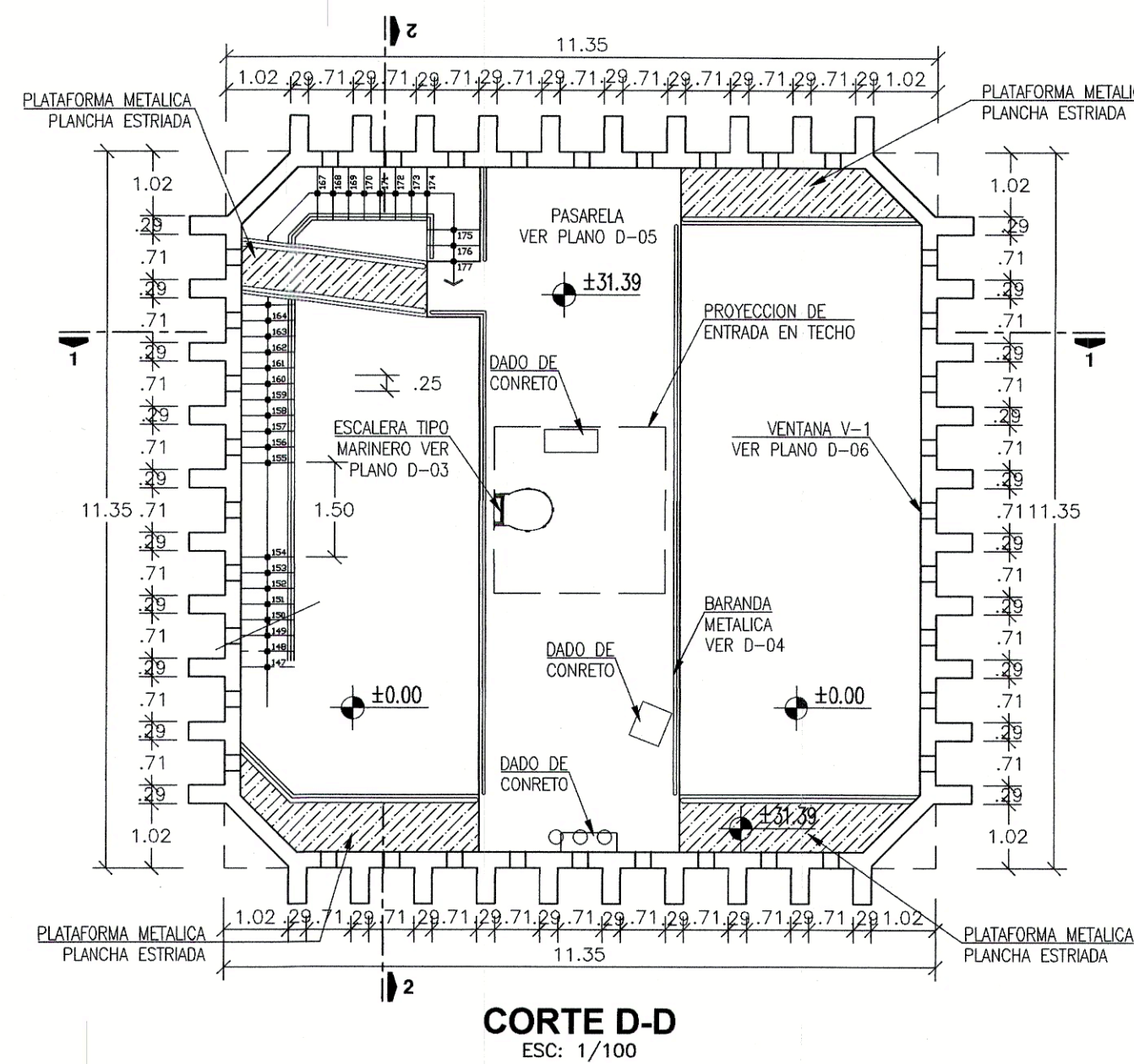
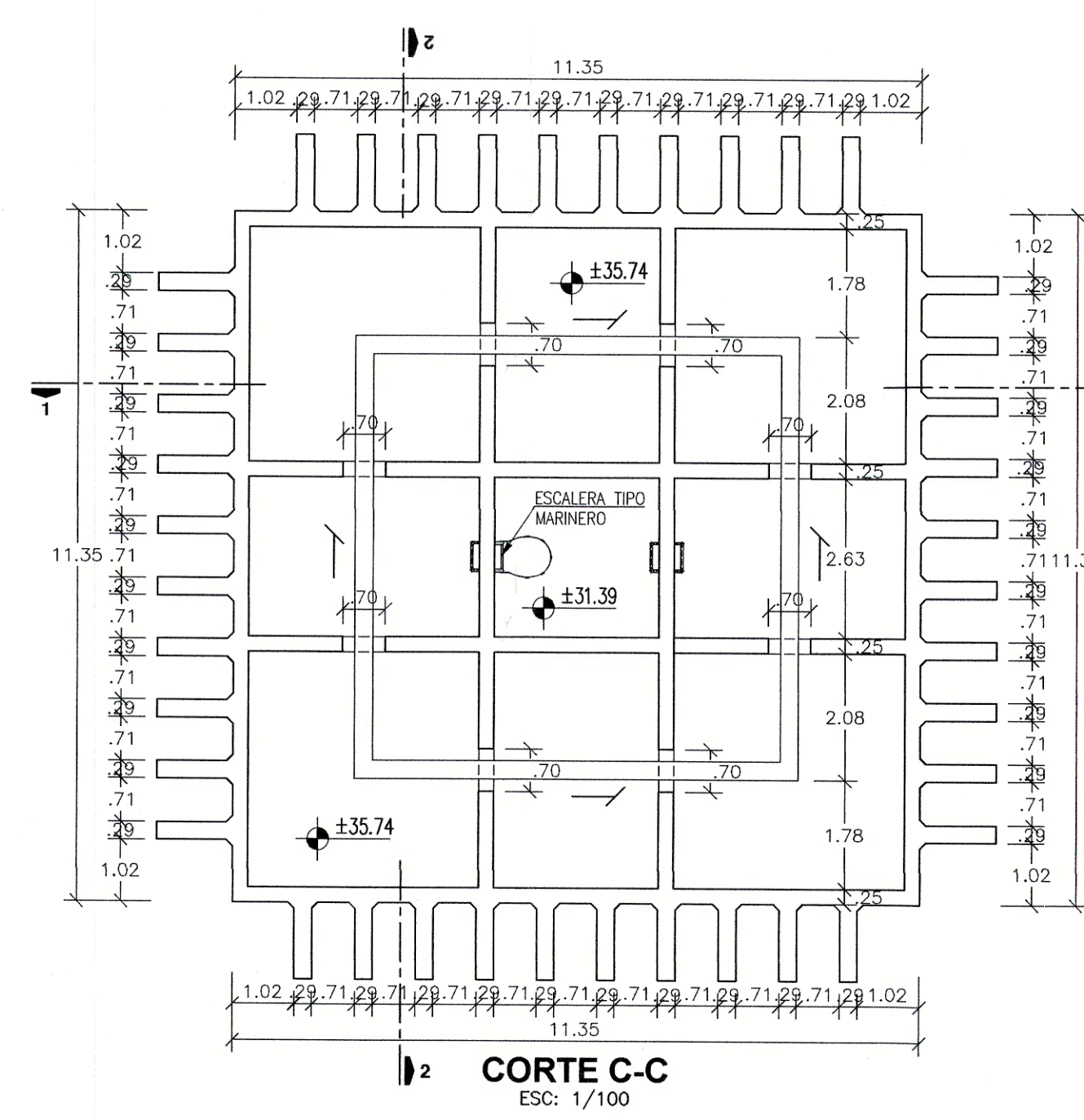
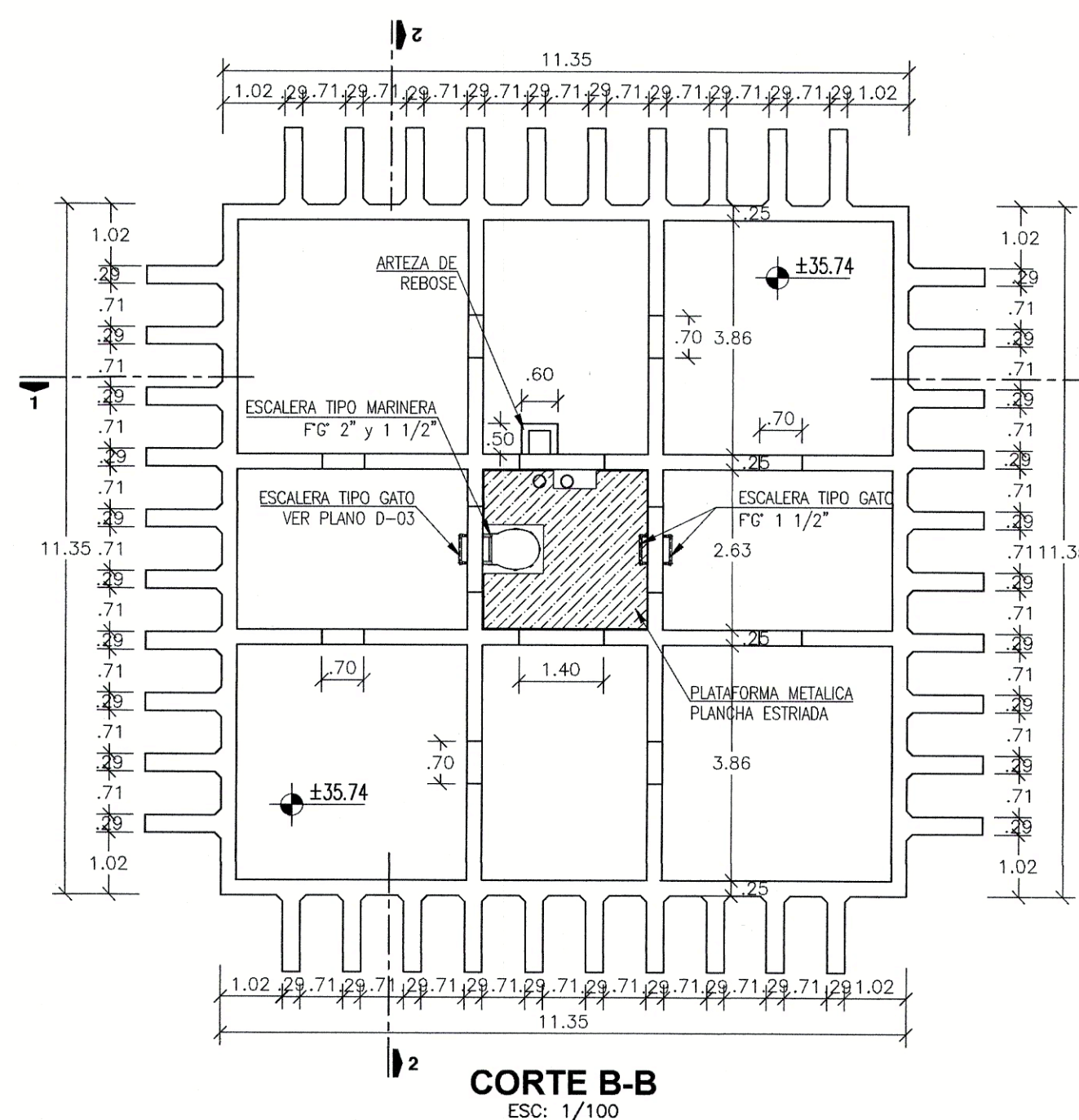
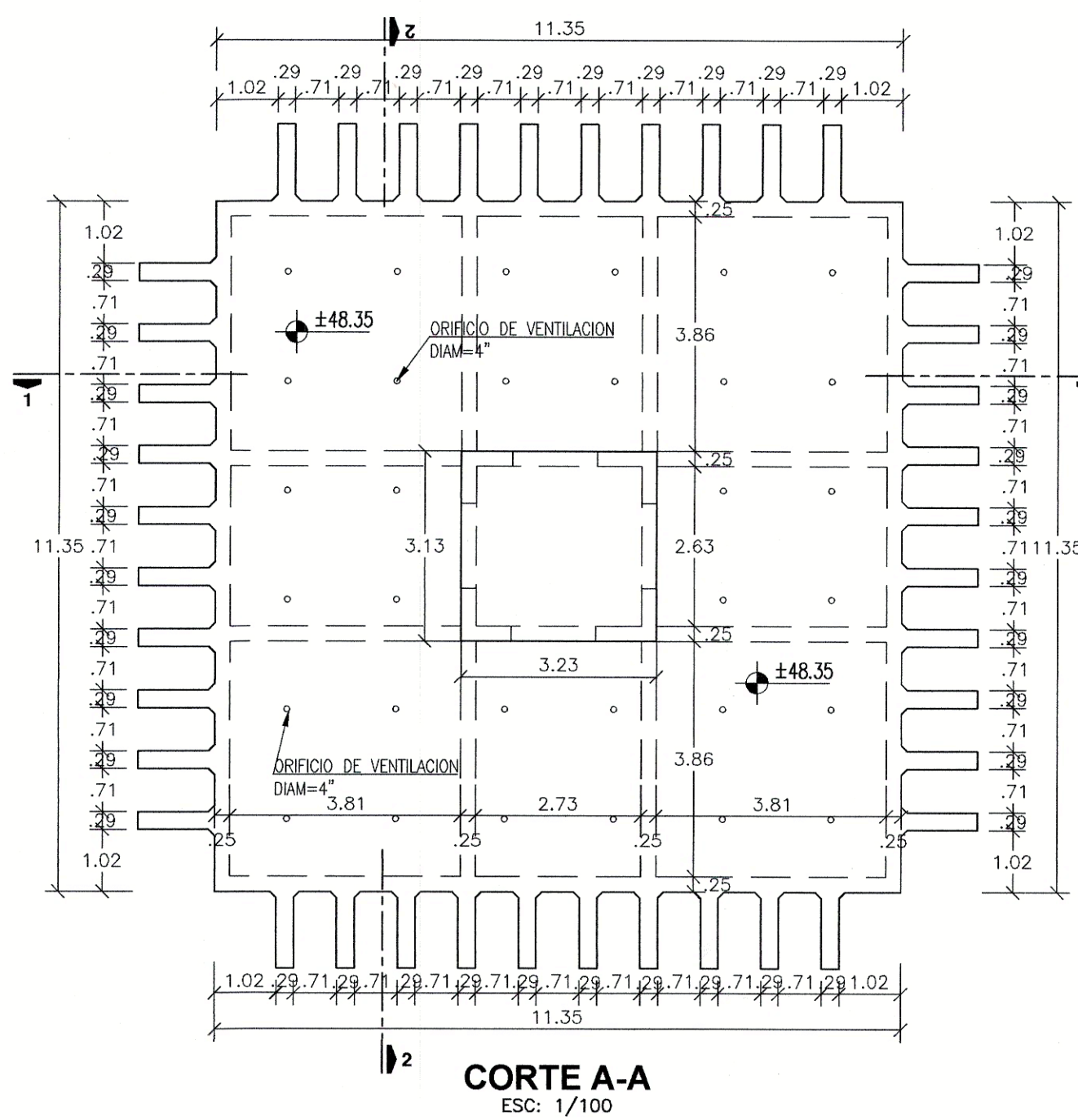


REVISIÓN					PLANOS/DOCUMENTOS DE REFERENCIAS	
N°	FECHA	TÍTULO/DESCRIPCIÓN	EJECUTADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	NUMERO
			ALEX MENDOZA TERRONES	RICARDO ROSAS		

PROYECTO:			ESTUDIO DEFINITIVO DEL PROYECTO :		
			" SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: REPARACION DEL RESERVOIRIO EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADO EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"		
PLANO:			PLANO TOPOGRAFICO RESERVOIRIO R-257		
DPTO:	LIMA	PROV:	LIMA	DIST:	SAN BORJA

sedapal		SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA		DIBUJO:	COO. DE PROYECTO:	COO. DE PLANO:
		GERENCIA SERVICIOS SUR		E. F. M.	-	TOP 03
				ESCALA:	COO. DE ESPECIALIDAD:	
				INDICA	TOP	
				FECHA:	HOJA:	PLANO N°
				OCTUBRE 2021	1-2	1





002578

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Arq. Pedro Sedano Valdeglia

Arq. ESPECIALISTA EN ASESORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE

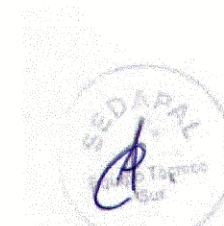
CAP N° 5541

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Rosas Bustamante

JEFE DE PROYECTO

UP N° 170392

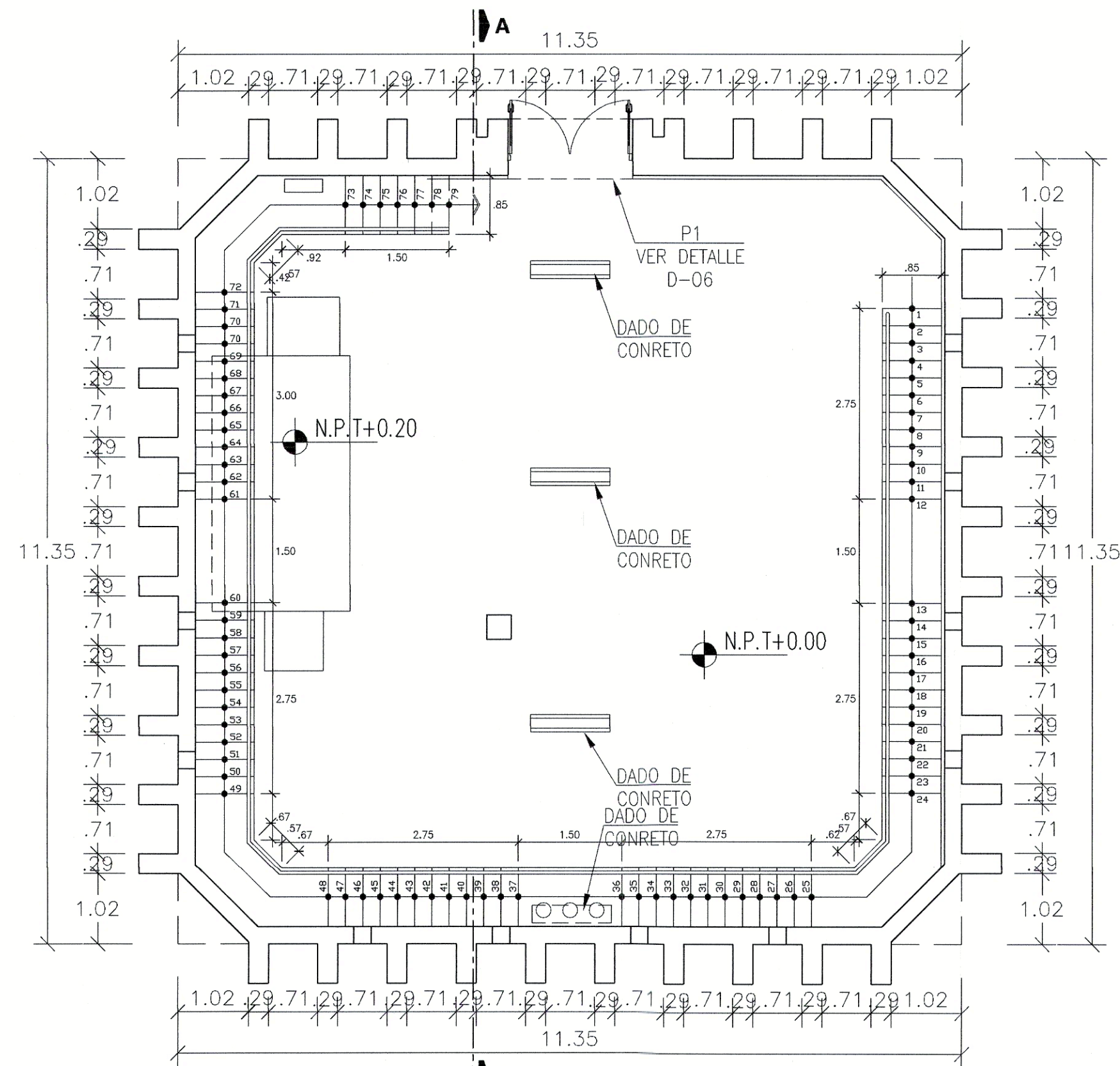


Angela Palomino U.

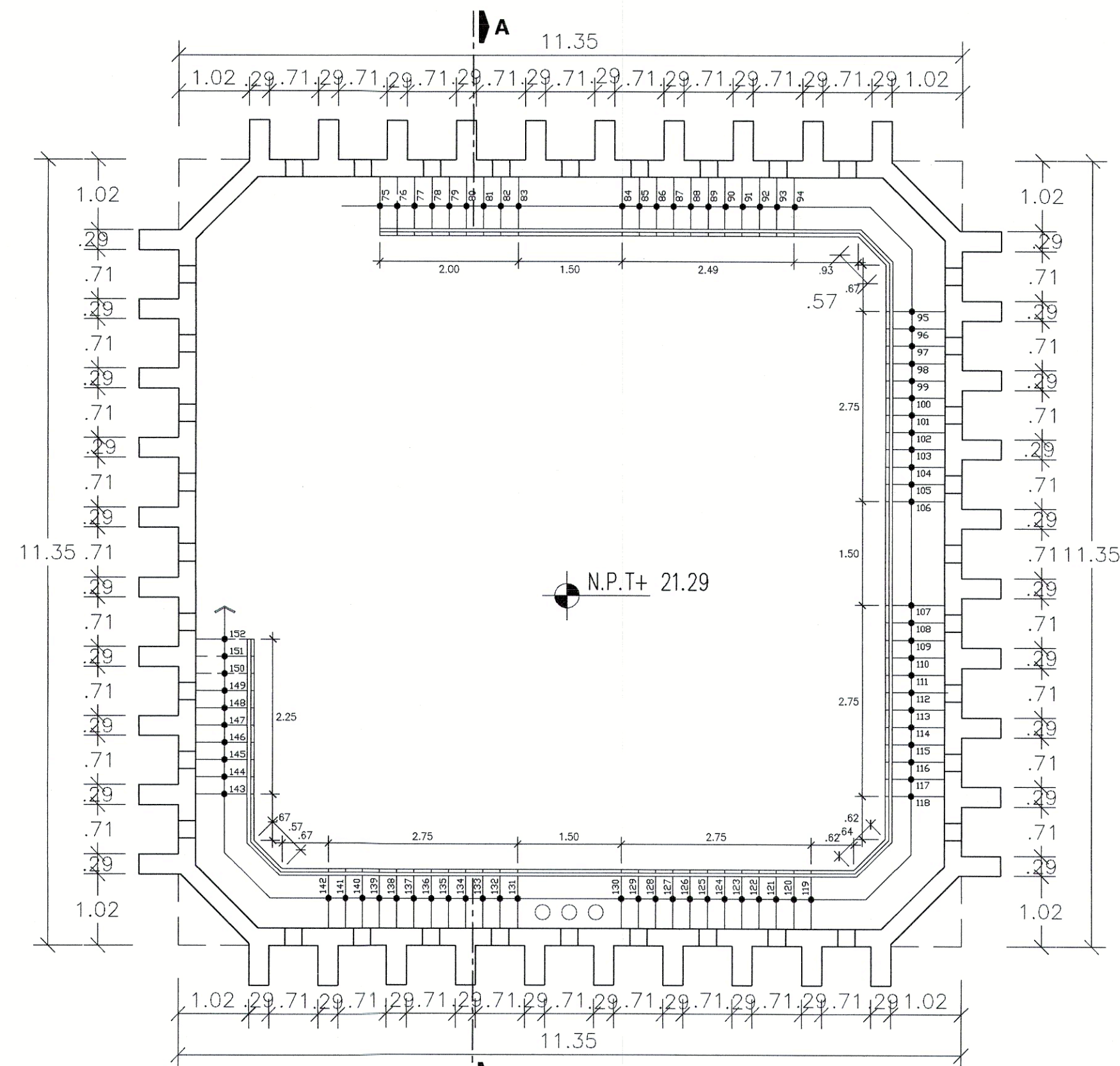
F. 1-5070

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA <b>sedapal</b>			
CONTRATO N°148-2021-SEDAPAL			
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVOIRIO, EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"			
LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO R-256 Y R-257			PLANO DE: A-01
RESPONSABLE DEL DISEÑO: ARQ. PEDRO SEDANO	DIRECTOR DEL ESTUDIO: ING. RICARDO ROSAS	ESCALA: 1/100	INFORME: INFORME N°03
APROBADO POR: ING. RICARDO ROSAS		FECHA: SEPTIEMBRE 2021	VERSION: REV.1

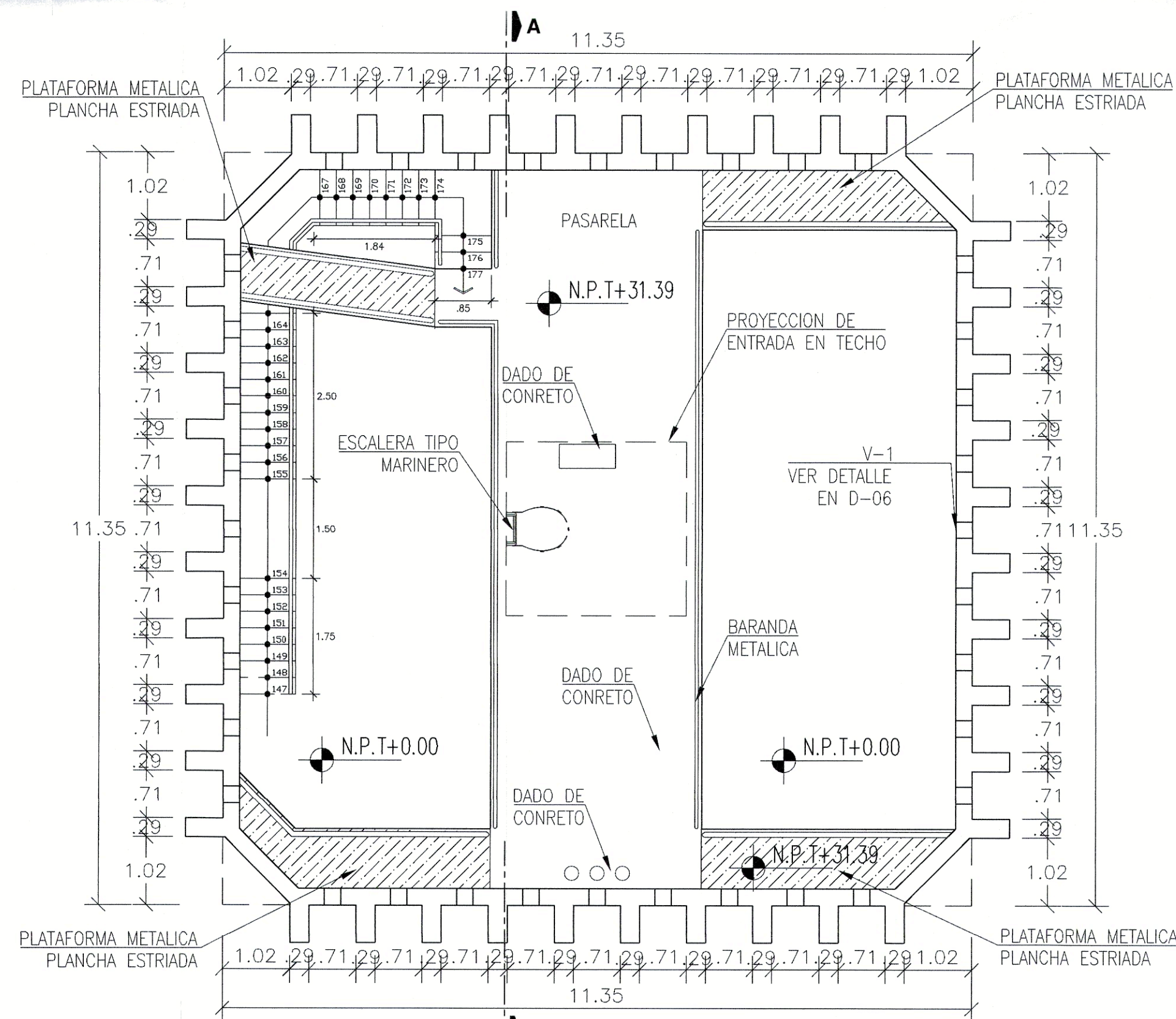




PLANO DE PRIMER PISO  
ESC: 1/70



VISTA EN PLANTA DE LA ESCALERA A  
UNA ALTURA DE 21.29 m  
ESC: 1/70



VISTA EN PLANTA DE LA ESCALERA A  
UNA ALTURA DE 32.79 m  
ESC: 1/70

002579

Angela Palomino U.  
E. 1-5-10

COSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 175353

COSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Arq. Pedro Saldano Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5641



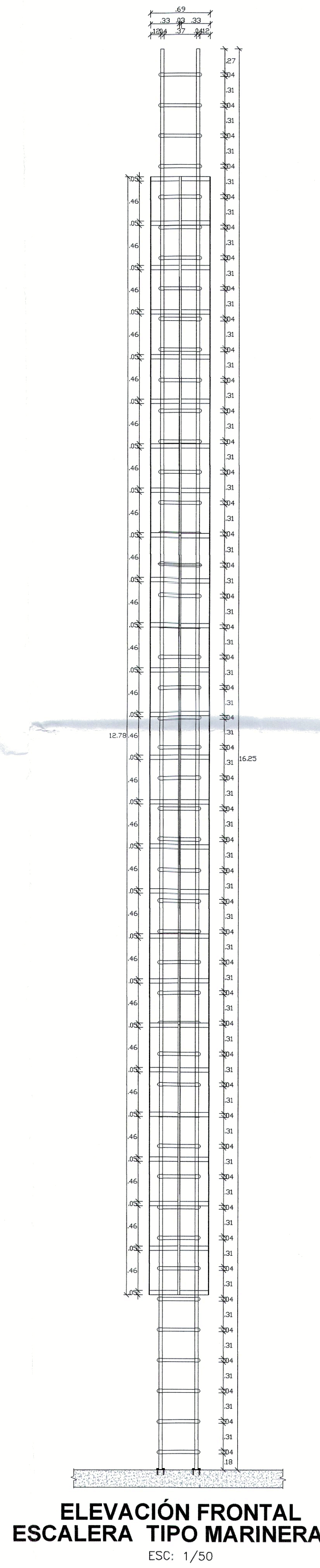
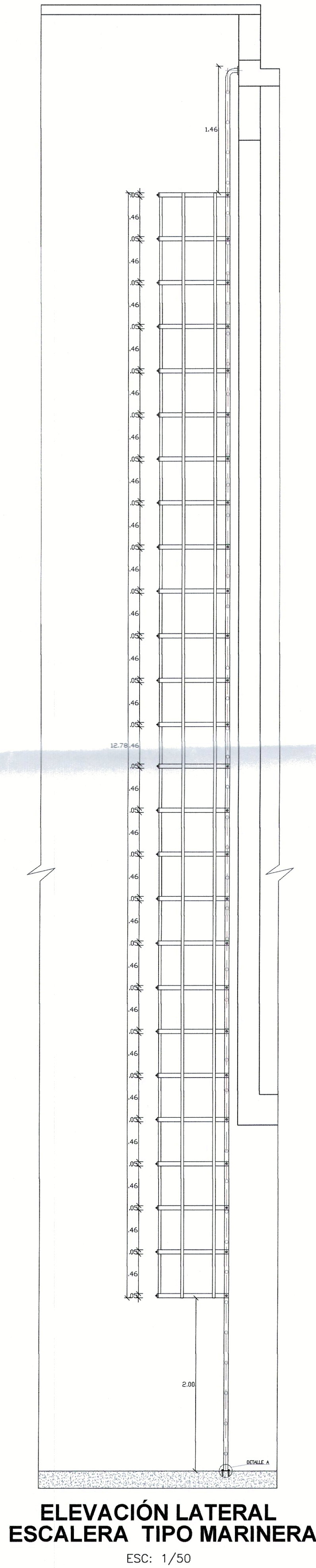
SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA **sedapal**

CONTRATO N°148-2021-SEDAPAL ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVOIRIO EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"			
PLANOS:		PLANO DE:	
DETALLES PLANO EN PLANTA DE ESCALERA		D-01	
RESPONSABLE DEL DISEÑO: ARQ. PEDRO SEDANO	DIRECTOR DEL ESTUDIO: ING. RICARDO ROSAS	ESCALA: 1/70	INFORME: INFORME N°03
APROBADO POR: ING. RICARDO ROSAS		FECHA: OCTUBRE 2021	VERSION: REV.0

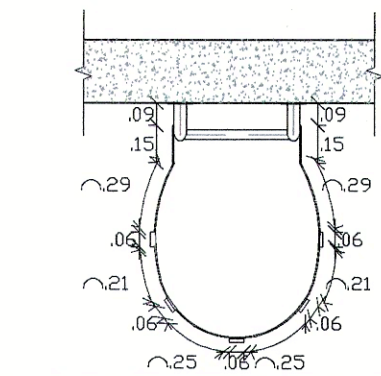




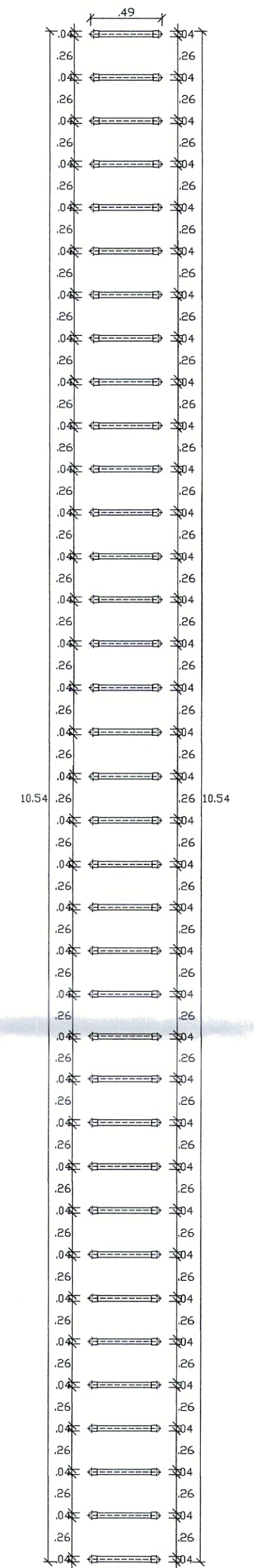




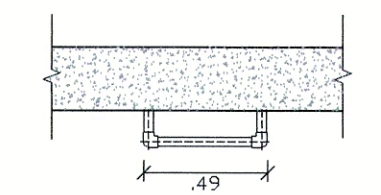
ELEVACIÓN FRONTAL  
ESCALERA TIPO GATO  
ESC: 1/50



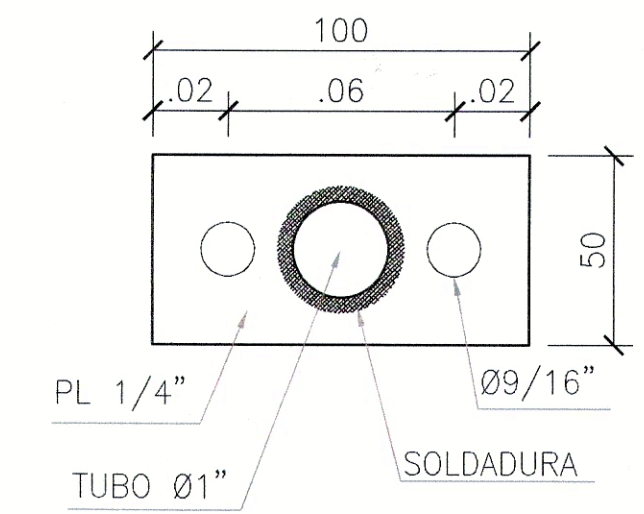
PLANO EN PLANTA  
DE ESCALERA TIPO  
MARINERA  
ESC: 1/50



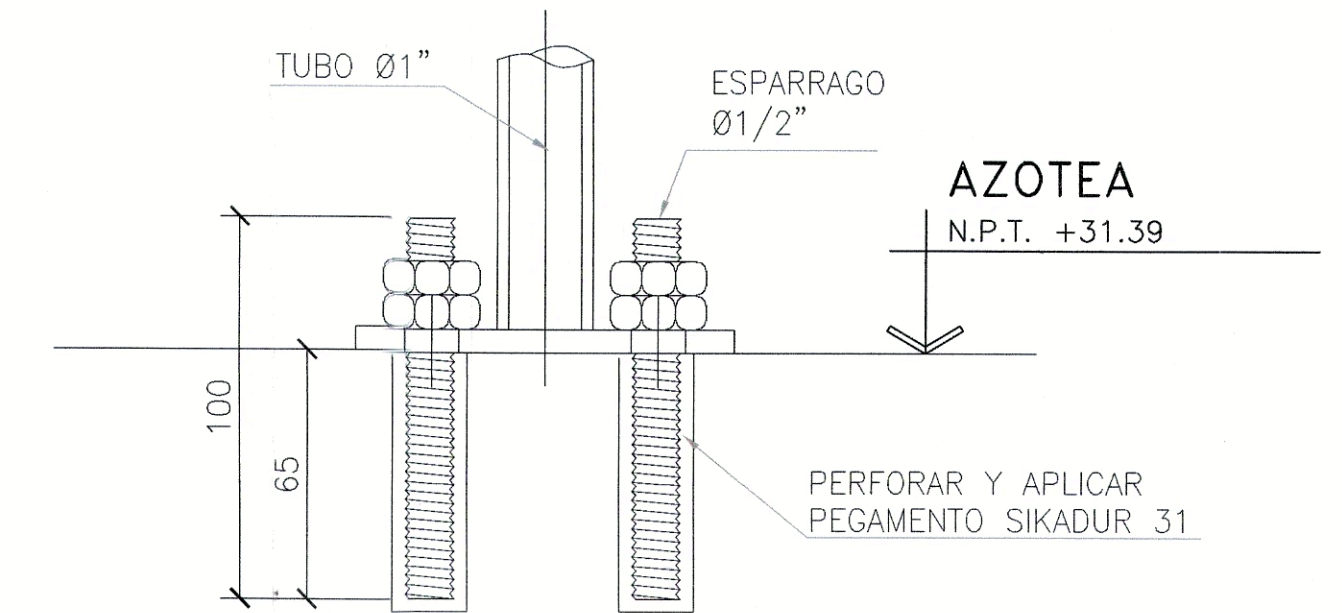
ELEVACIÓN LATERAL  
ESCALERA TIPO GATO  
ESC: 1/50



PLANO EN PLANTA  
DE ESCALERA TIPO  
GATO  
ESC: 1/50



DETALLE A PLANTA  
ESCALA 1/5



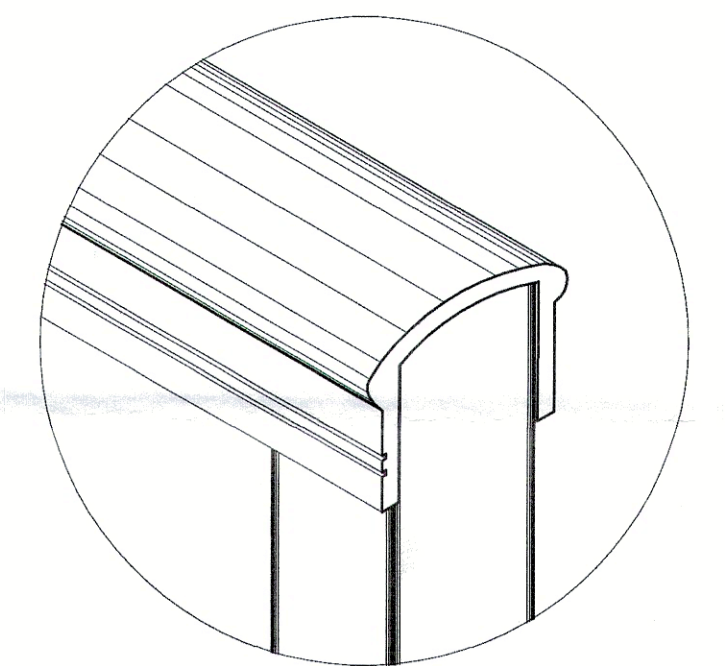
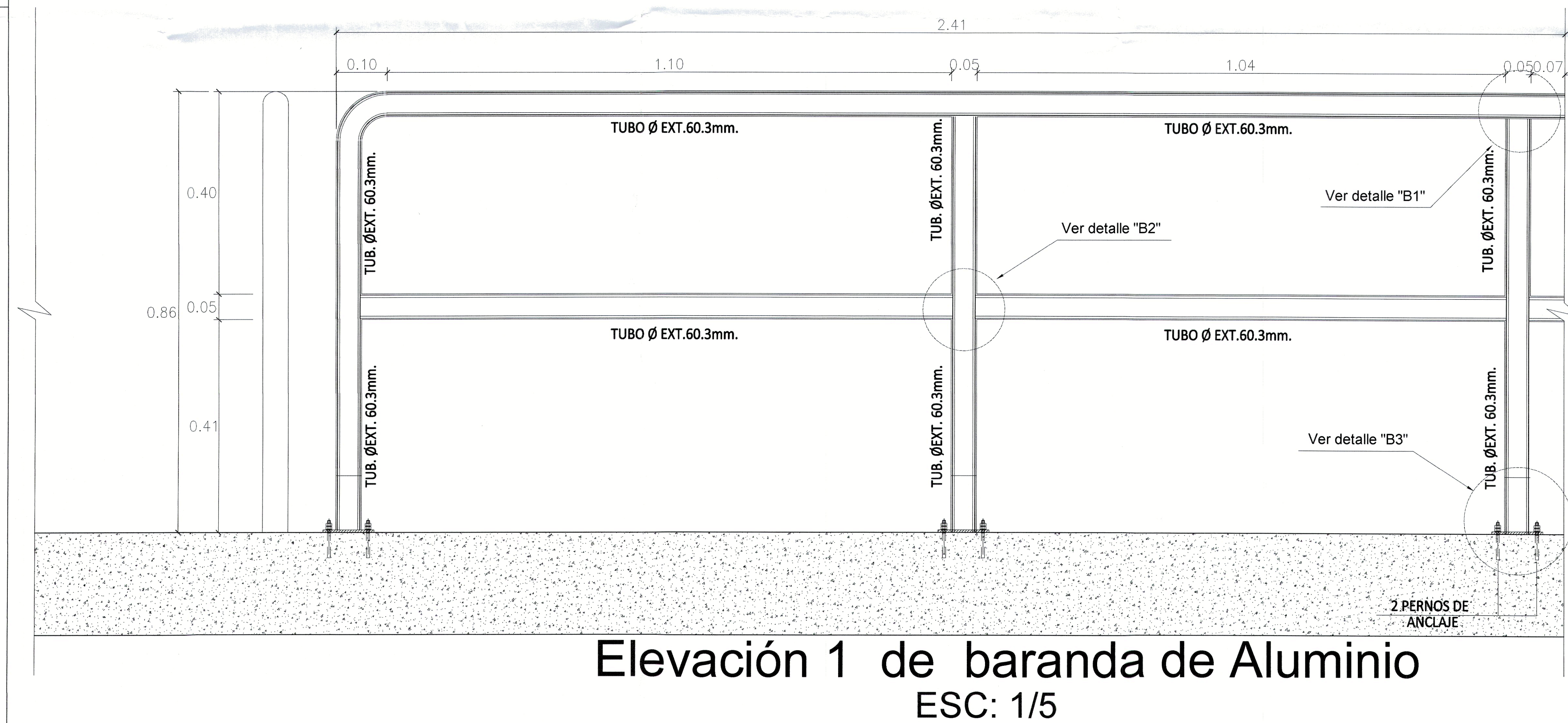
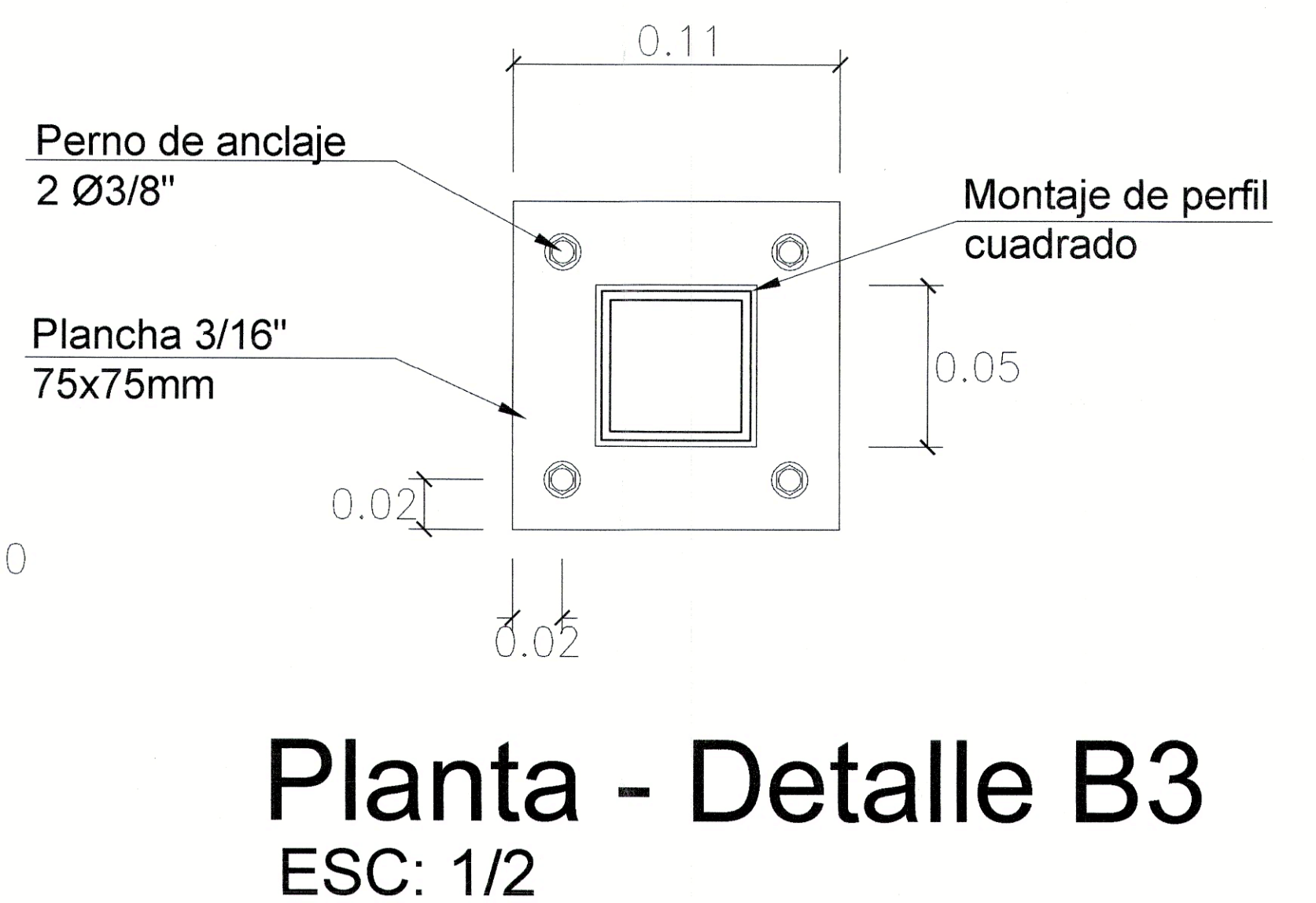
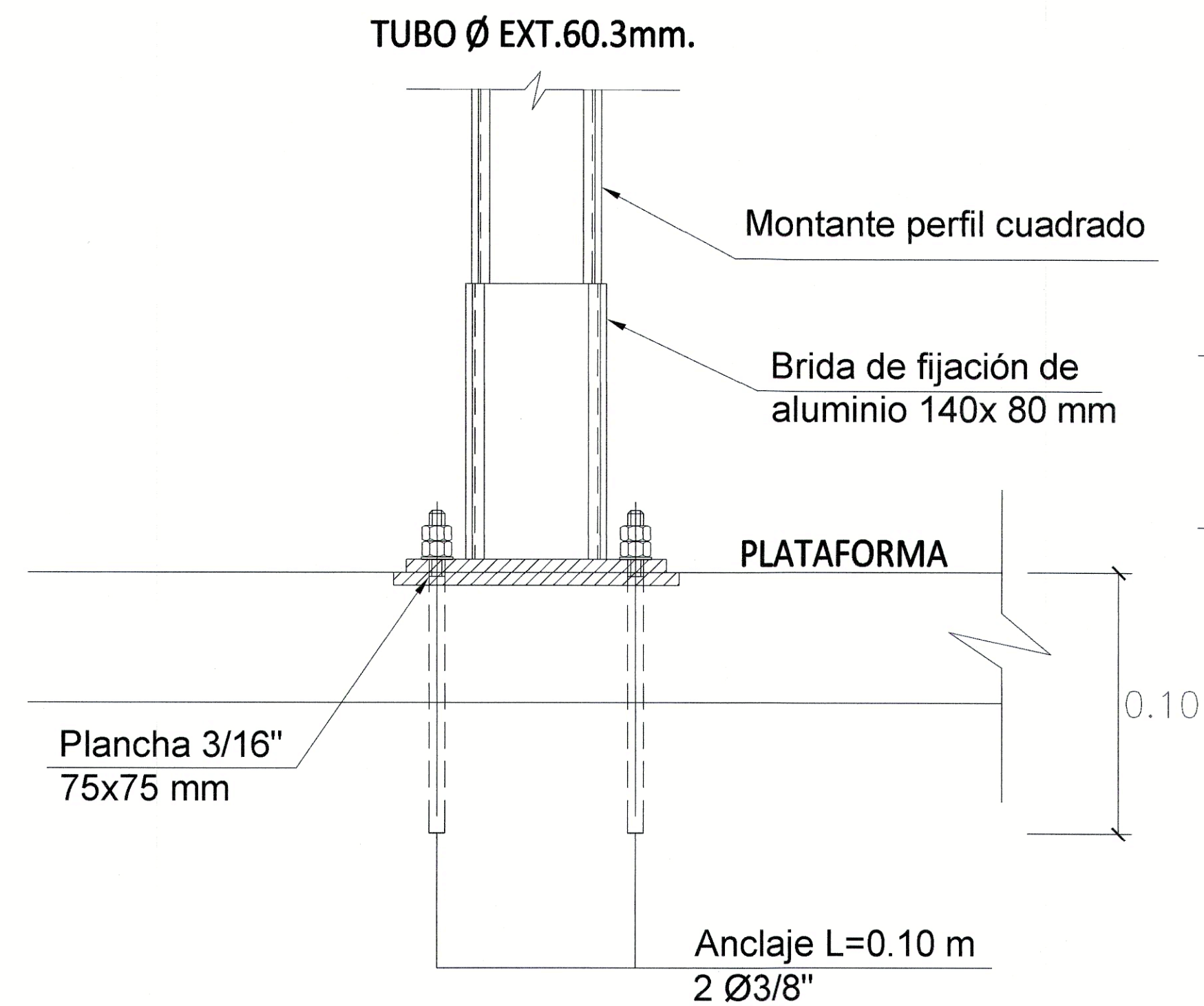
DETALLE A ELEVACION  
ESCALA 1/5

002551

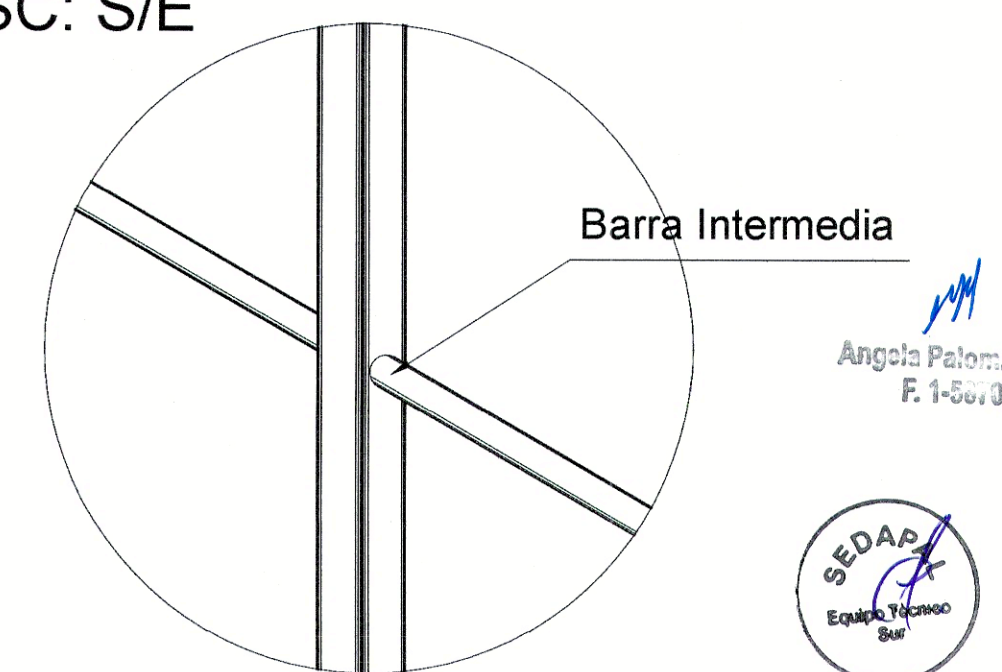
Angela Palomino U.  
F. 1-5013

COSORCIO CONSULTOR LAS TORRES			
Ing. Ricardo Rosas Bustamante JEFE DE PROYECTO DIPLOMADO 17553			
CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES			
Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE CAP N° 5541			
SEDAPAL			
SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA			
CONTRATO N° 148-2021-SEDAPAL			
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVOIRIO, EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"			
DETALLE DE ESCALERA TIPO MARINERO Y TIPO GATO			PLANO DE: D-03
RESPONSABLE DEL DISEÑO: ARQ. PEDRO SEDANO	DIRECTOR DEL ESTUDIO: ING. RICARDO ROSAS	ESCALA: INDICADA	INFORME: INFORME N° 03
APROBADO POR: ING. RICARDO ROSAS	FECHA: OCTUBRE 2021	VERSION: REV. 0	





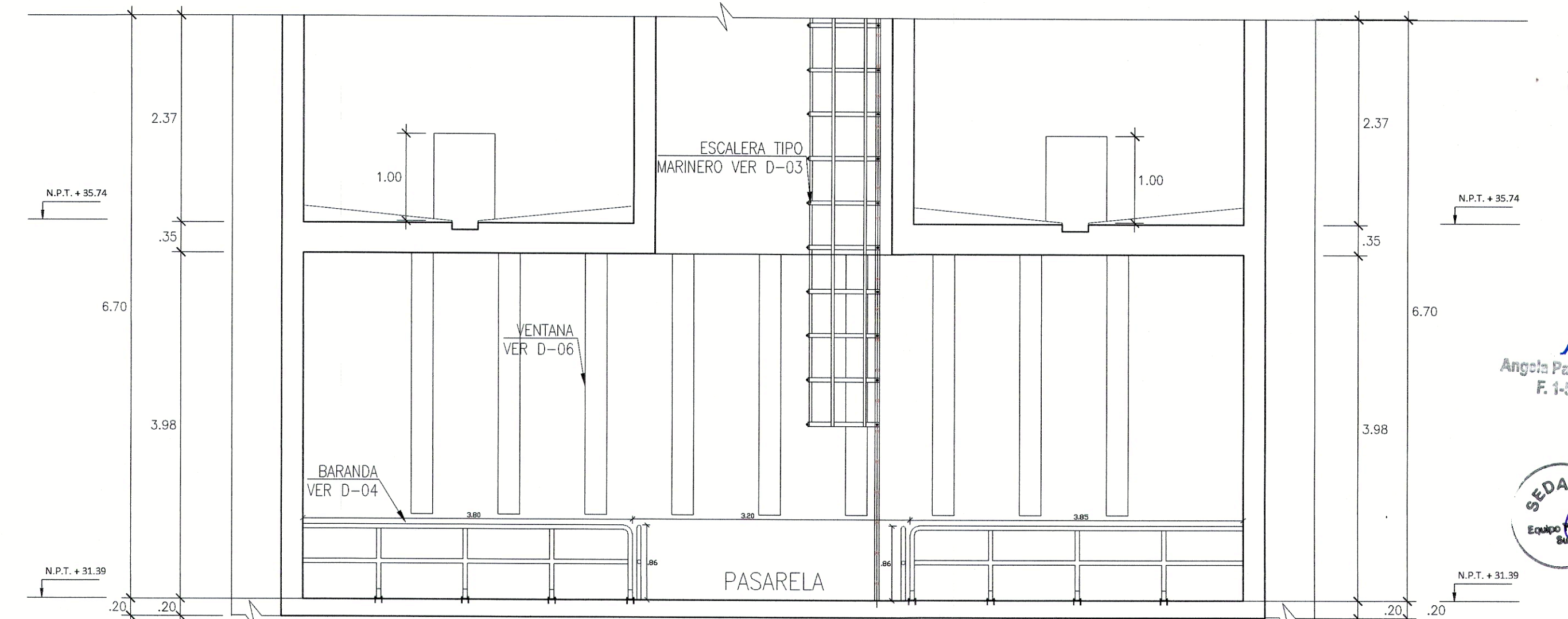
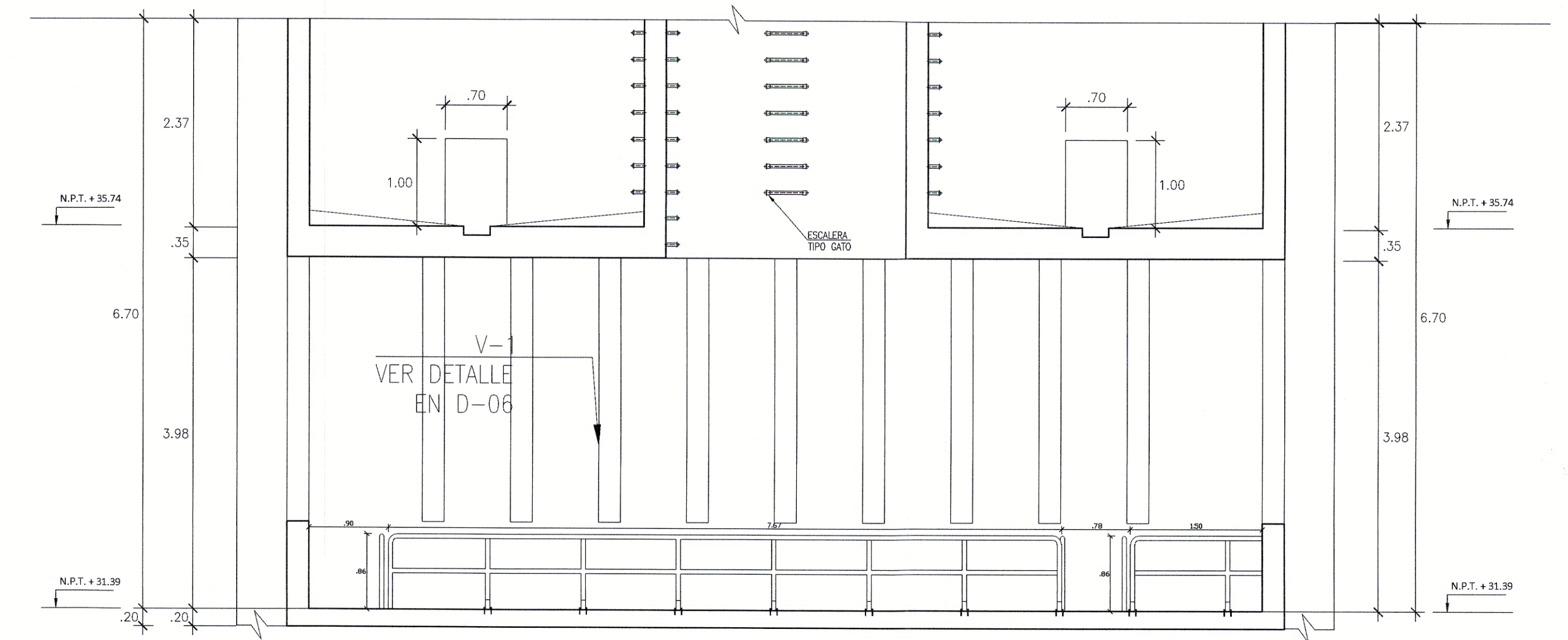
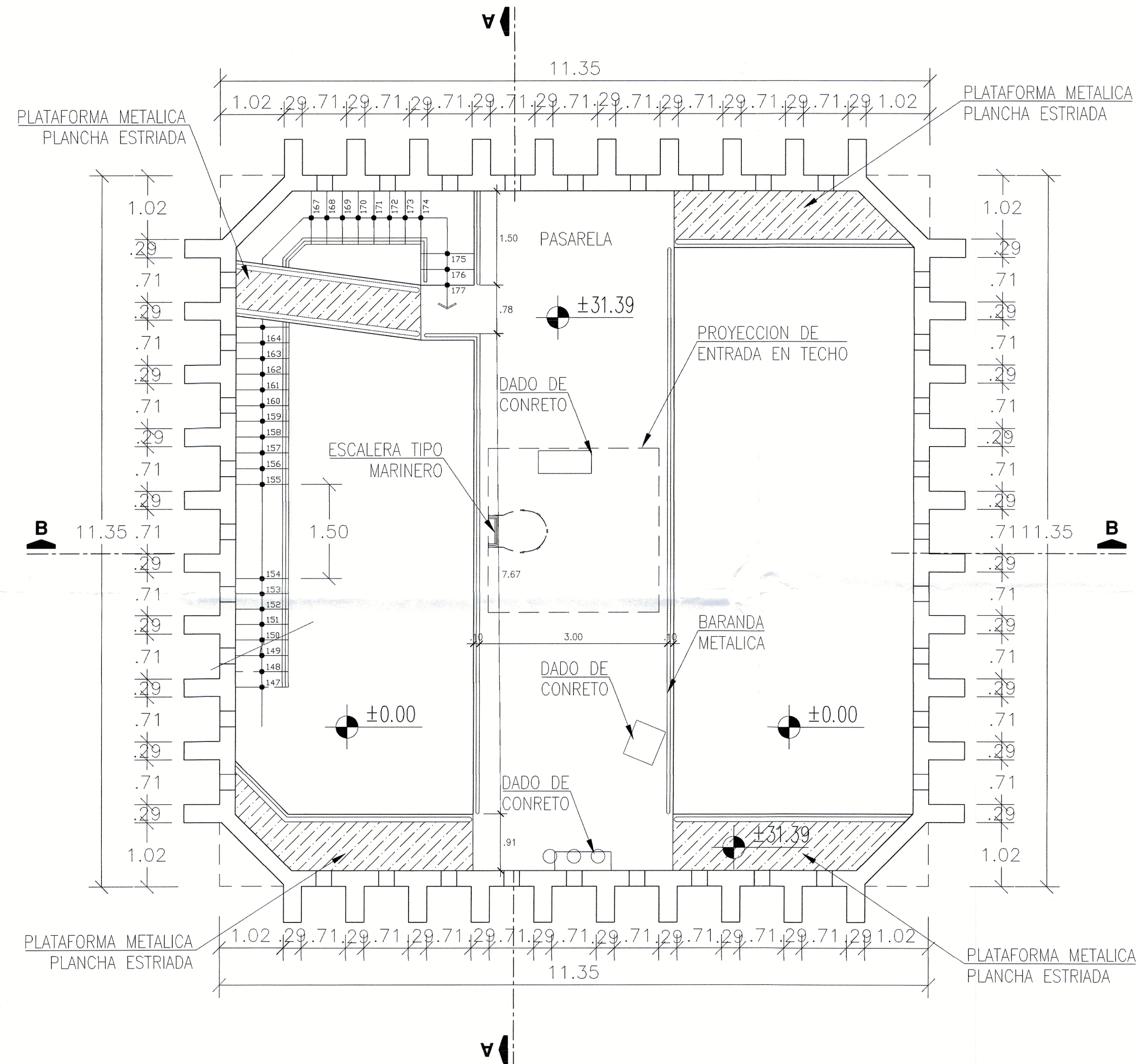
**Detalle Isometrico - B1**  
Anclaje de Pasamanos  
ESC: S/E



**Detalle Isometrico - B2**  
Barra Intermedia de PREV  
ESC: S/E

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA <b>sedapal</b>			
CONTRATO N°148-2021-SEDAPAL			
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVOIRIO: EN EL (LA) R-258 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"			
PLANOS:		PLANO DE:	
<b>DETALLE DE BARANDA</b>		<b>D-04</b>	
RESPONSABLE DEL DISEÑO:		DIRECTOR DEL ESTUDIO:	
ARQ. PEDRO SEDANO		ING. RICARDO ROSAS	
APROBADO POR:		FECHA:	
ING. RICARDO ROSAS		OCTUBRE 2021	
INFORME:		VERSION:	
INFORME N°03		REV.0	





PLANO DE PASARELA

ESC: 1/50

CORTE B-B

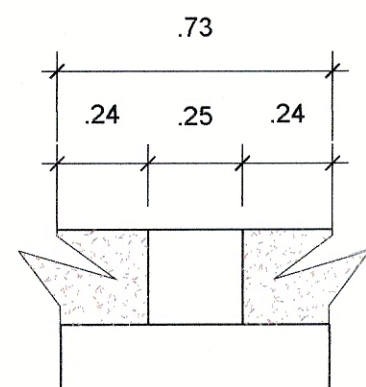
ESC: 1/50

COSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
 Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
 JEFE DE PROYECTO  
 CIP N° 176393

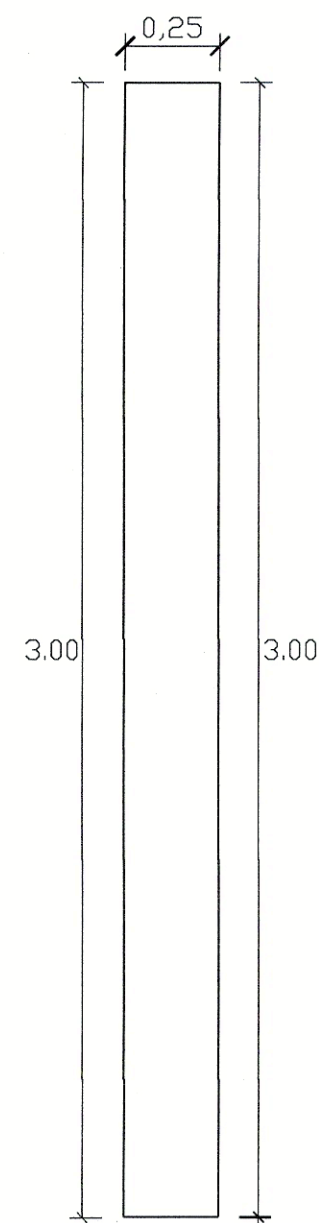
CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
 Arq. Pedro Sedano Vargas  
 ARQ. ESPECIALISTA EN DISEÑO DE  
 INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
 CAP N° 6641

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA <b>sedapal</b>			
CONTRATO N°148-2021-SEDAPAL			
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVOIRIO EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"			
PLANOS:		PLANO DE:	
DETALLE DE PASARELA		D-05	
RESPONSABLE DEL DISEÑO: ARQ. PEDRO SEDANO	DIRECTOR DEL ESTUDIO: ING. RICARDO ROSAS	ESCALA: 1/50	INFORME: INFORME N°03
APROBADO POR: ING. RICARDO ROSAS		FECHA: OCTUBRE 2021	VERSION: REV.0



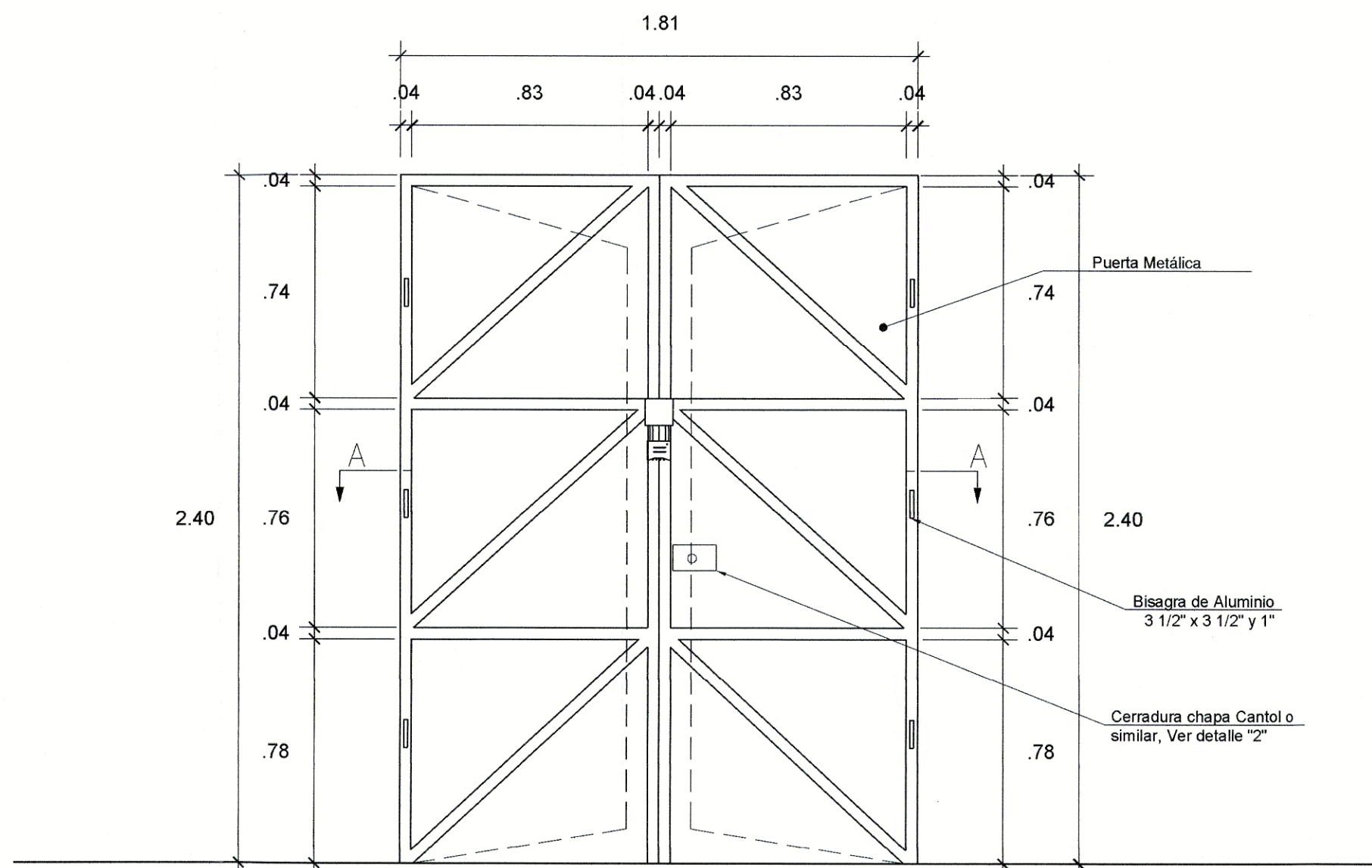


**V1**  
ESC: 1/20



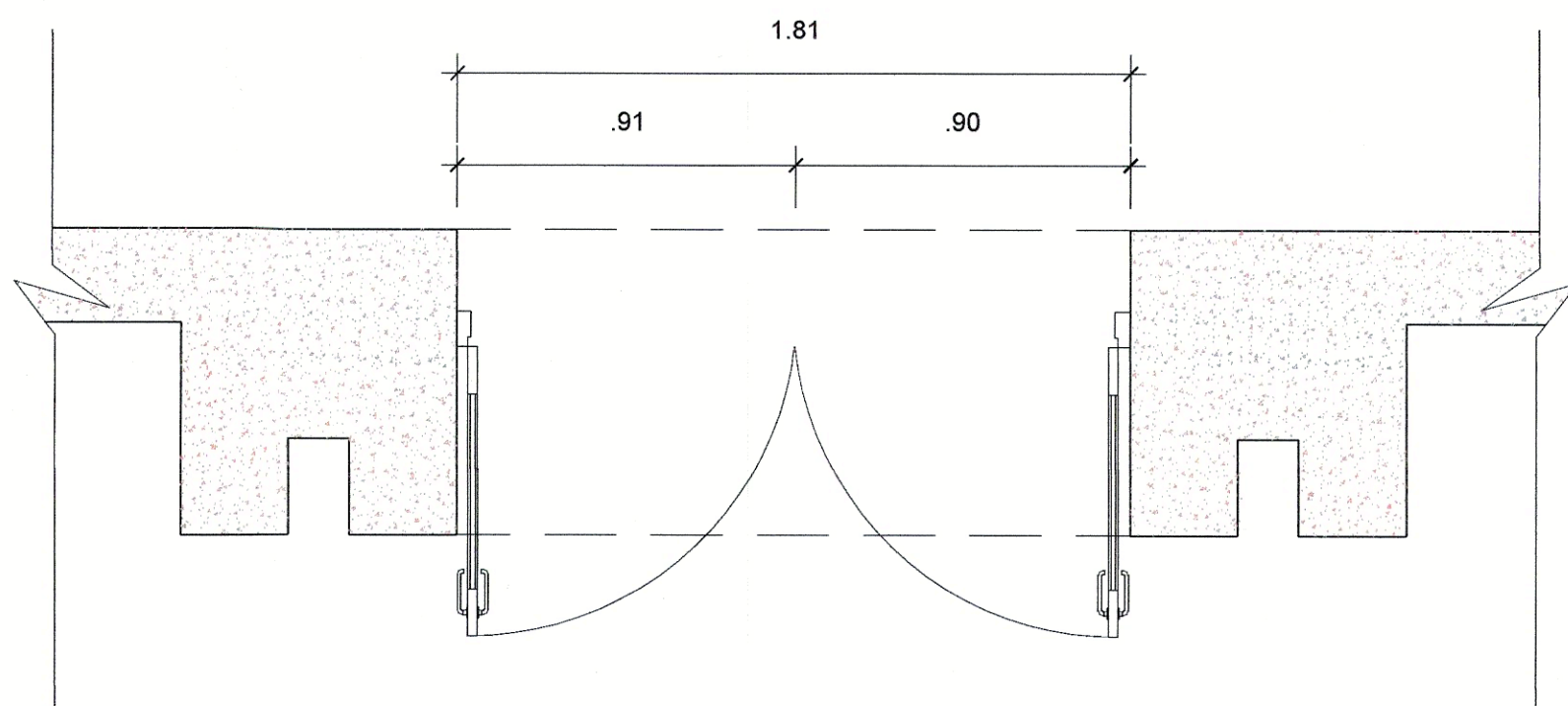
8.43

**V1**  
01 Unidad  
Puerta Metálica de 2 hojas  
batientes hacia fuera .025 m x  
3.00 m  
Esc: 1/20



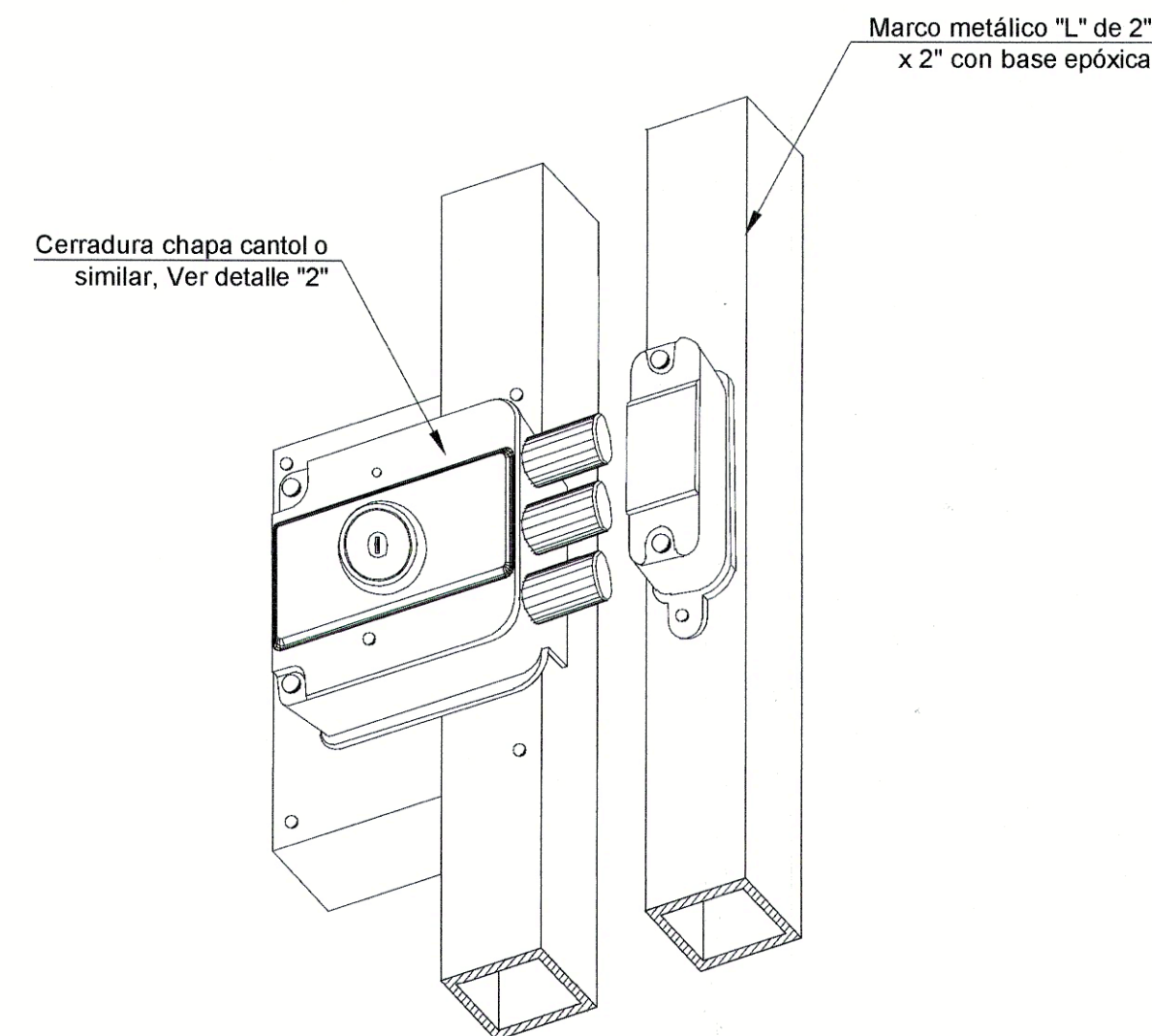
**P1**

01 Unidad  
Puerta Metálica de 2 hojas  
batientes hacia fuera 1.81 m x  
2.40 m  
Esc: 1/20

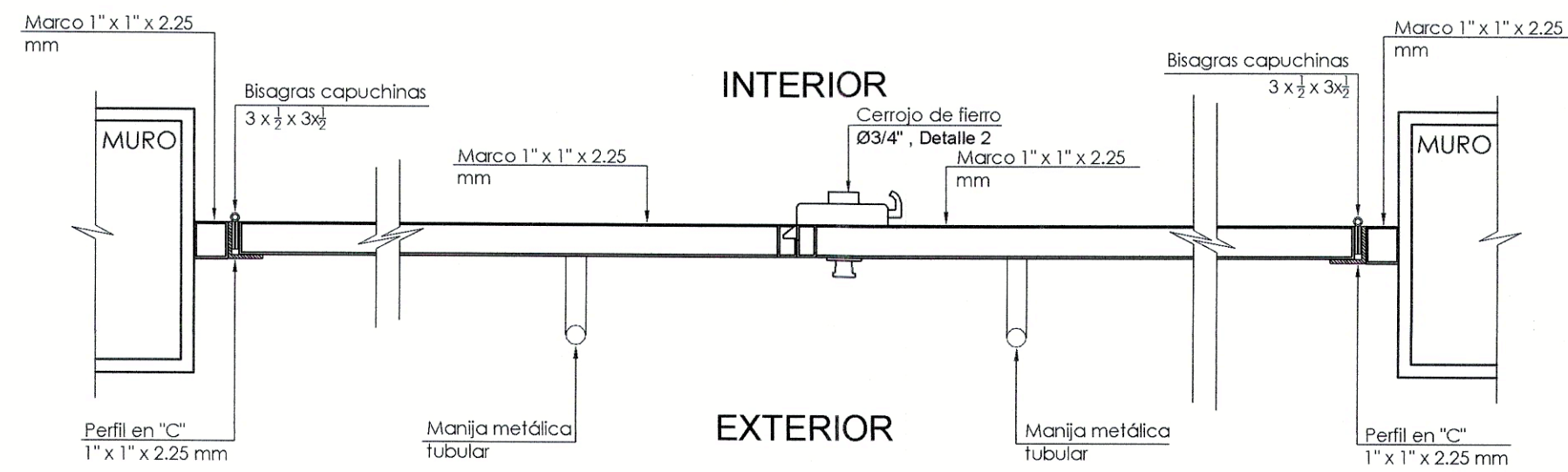


**P-1**

ESC: 1/20



**DETALLE "2"**  
ESC.S/E



**CORTE A-A**  
Puerta de metálica P1  
ESCALA: 1/5


002534

Angela Palomino U.  
F. 1-5000

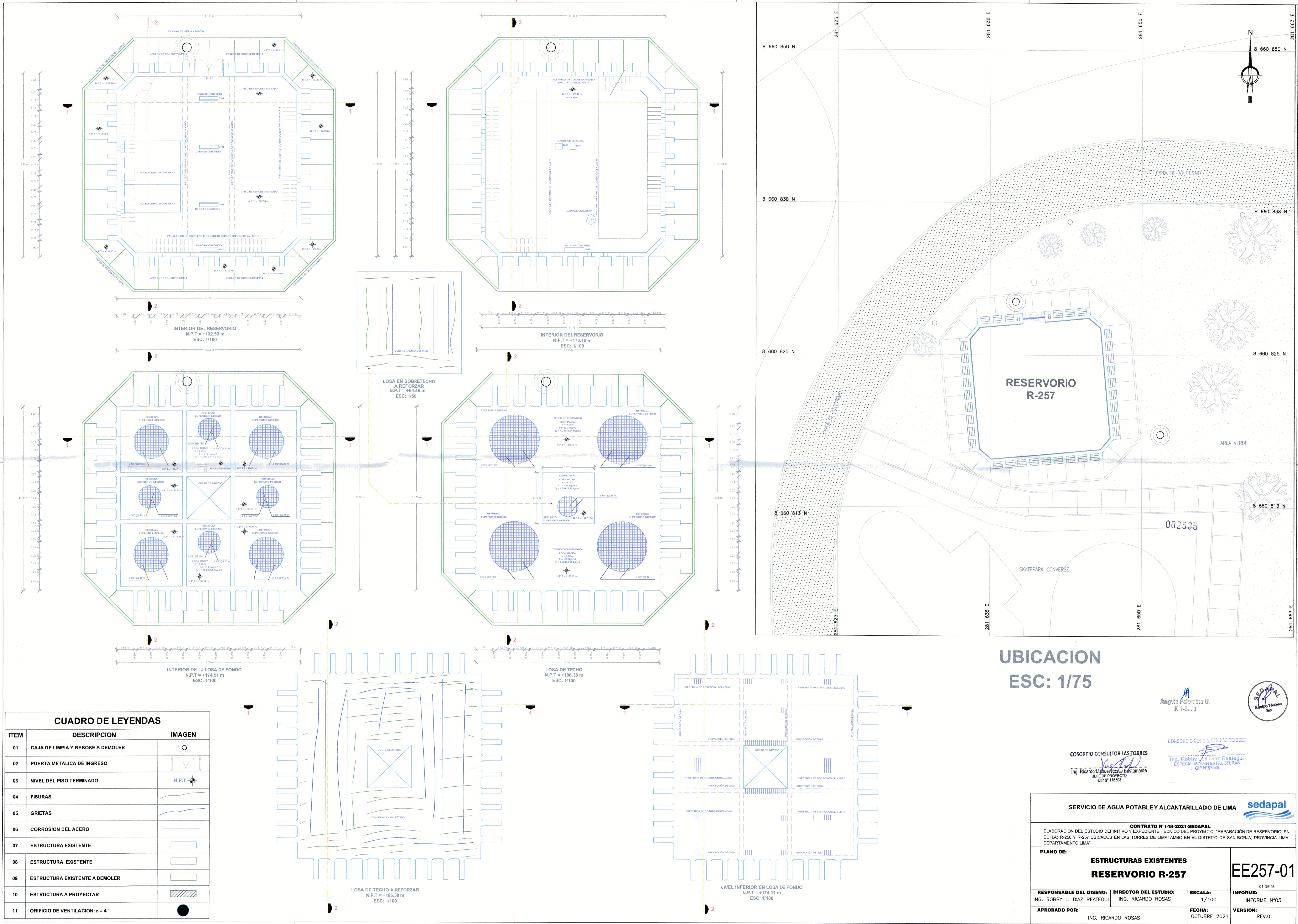


COSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 178393

COSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
GAP N° 5541

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA				
CONTRATO N°148-2021-SEDAPAL				
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVOIRIO, EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"				
PLANOS:			PLANO DE:	
DETALLE DE PUERTAS Y VENTANAS			D-06	
RESPONSABLE DEL DISEÑO:	DIRECTOR DEL ESTUDIO:	ESCALA:	INFORME:	
ARQ. PEDRO SEDANO	ING. RICARDO ROSAS	1/50	INFORME N°03	
APROBADO POR:		FECHA:	VERSION:	
ING. RICARDO ROSAS		OCTUBRE 2021	REV.0	






UBICACION  
ESC: 1/75

Angela Patricia U.  
F. 1-5010

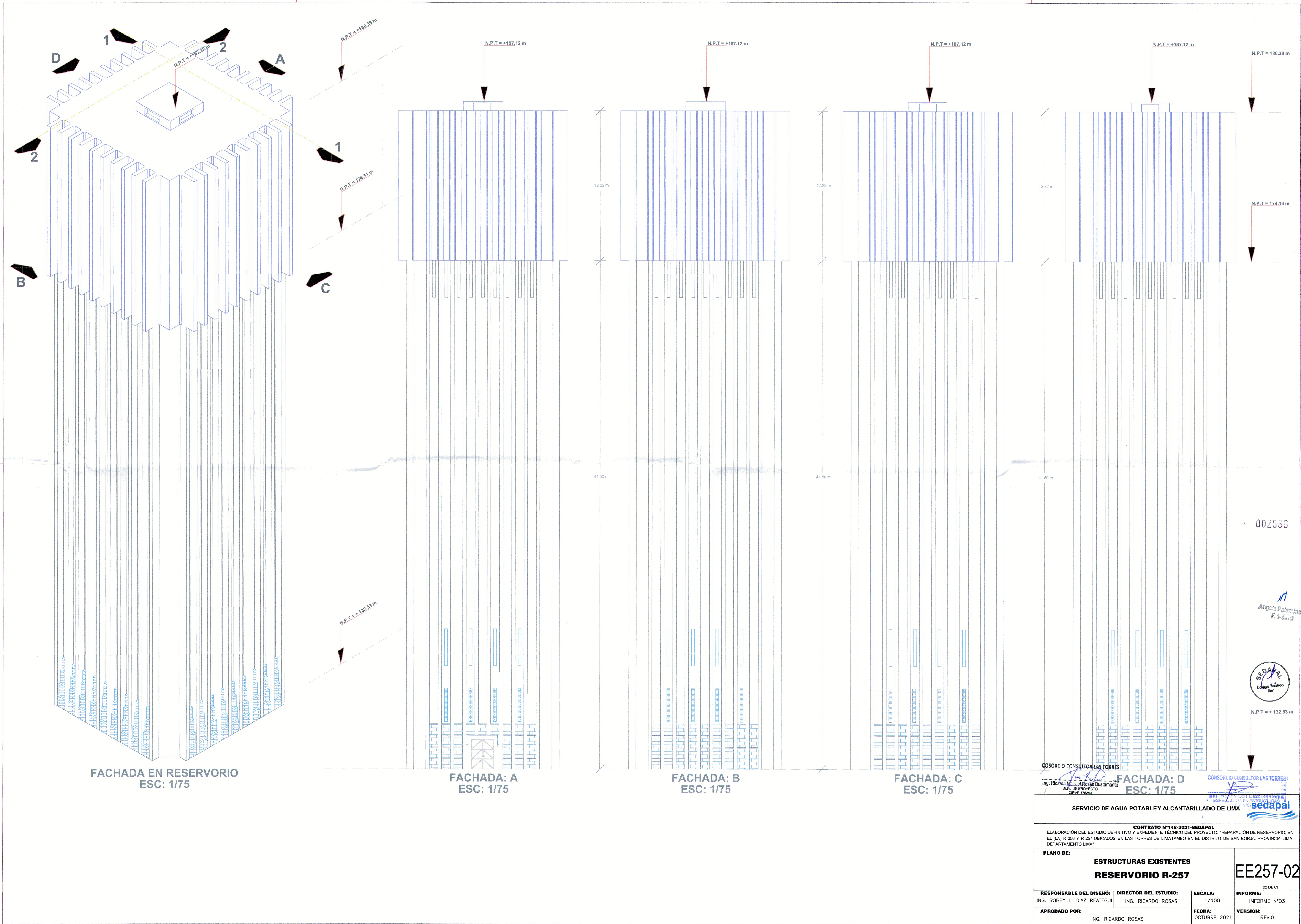
CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Robby L. Diaz Reategui  
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS  
CIP N° 176393

Ing. Ricardo Rosas Bustamante  
JOSE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA			
CONTRATO N°148-2021-SEDAPAL			
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVORIO, EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"			
PLANO DE:		EE257-01	
ESTRUCTURAS EXISTENTES		01 DE 03	
RESERVORIO R-257			
RESPONSABLE DEL DISEÑO:	DIRECTOR DEL ESTUDIO:	ESCALA:	INFORME:
ING. ROBBY L. DIAZ REATEGUI	ING. RICARDO ROSAS	1/100	INFORME N°03
APROBADO POR:	FECHA:	VERSION:	
ING. RICARDO ROSAS	OCTUBRE 2021	REV.0	





002536

Angela Patricia U.  
E. 1-5-19

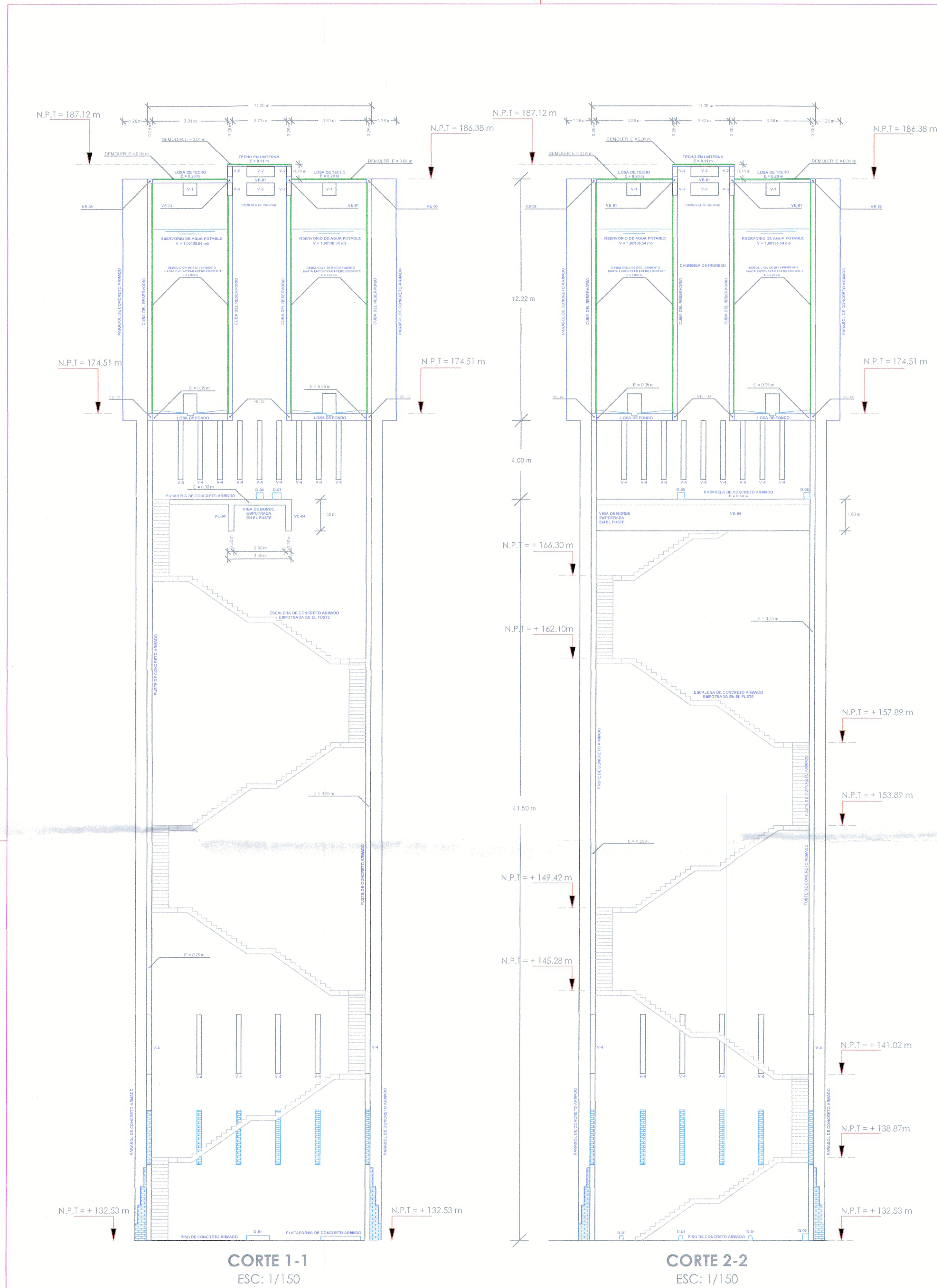


N.P.T. = +132.53 m

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CP N° 10381  
Ing. Ricardo Rosas  
DIRECTOR DEL ESTUDIO  
CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA			
CONTRATO N° 148-2021-SEDAPAL ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVOIRIO, EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"			
PLANO DE:		EE257-02	
ESTRUCTURAS EXISTENTES RESERVOIRIO R-257		02 DE 03	
RESPONSABLE DEL DISEÑO:	DIRECTOR DEL ESTUDIO:	ESCALA:	INFORME:
ING. ROBBY L. DIAZ REATEGUI	ING. RICARDO ROSAS	1/100	INFORME N° 03
APROBADO POR:	FECHA:	VERSION:	
ING. RICARDO ROSAS	OCTUBRE 2021	REV.0	

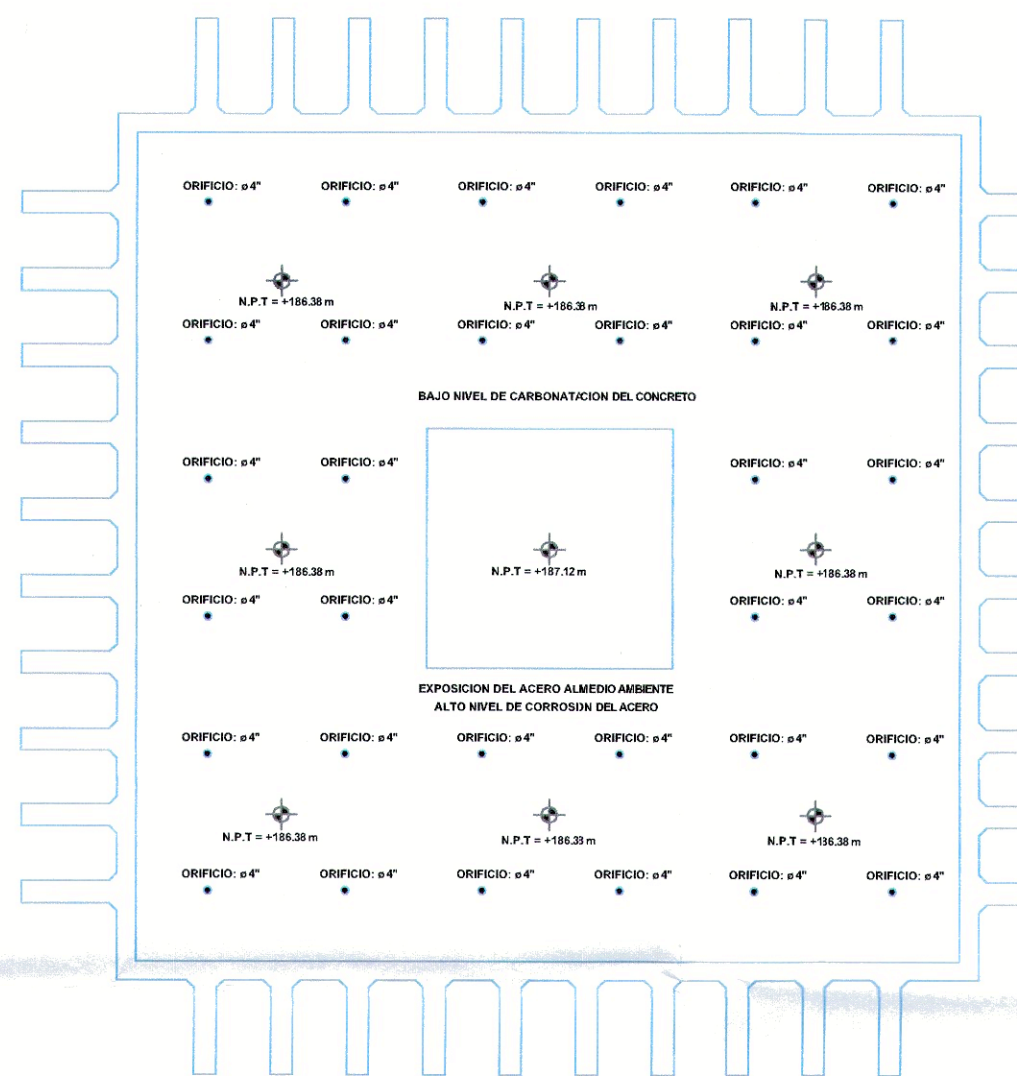
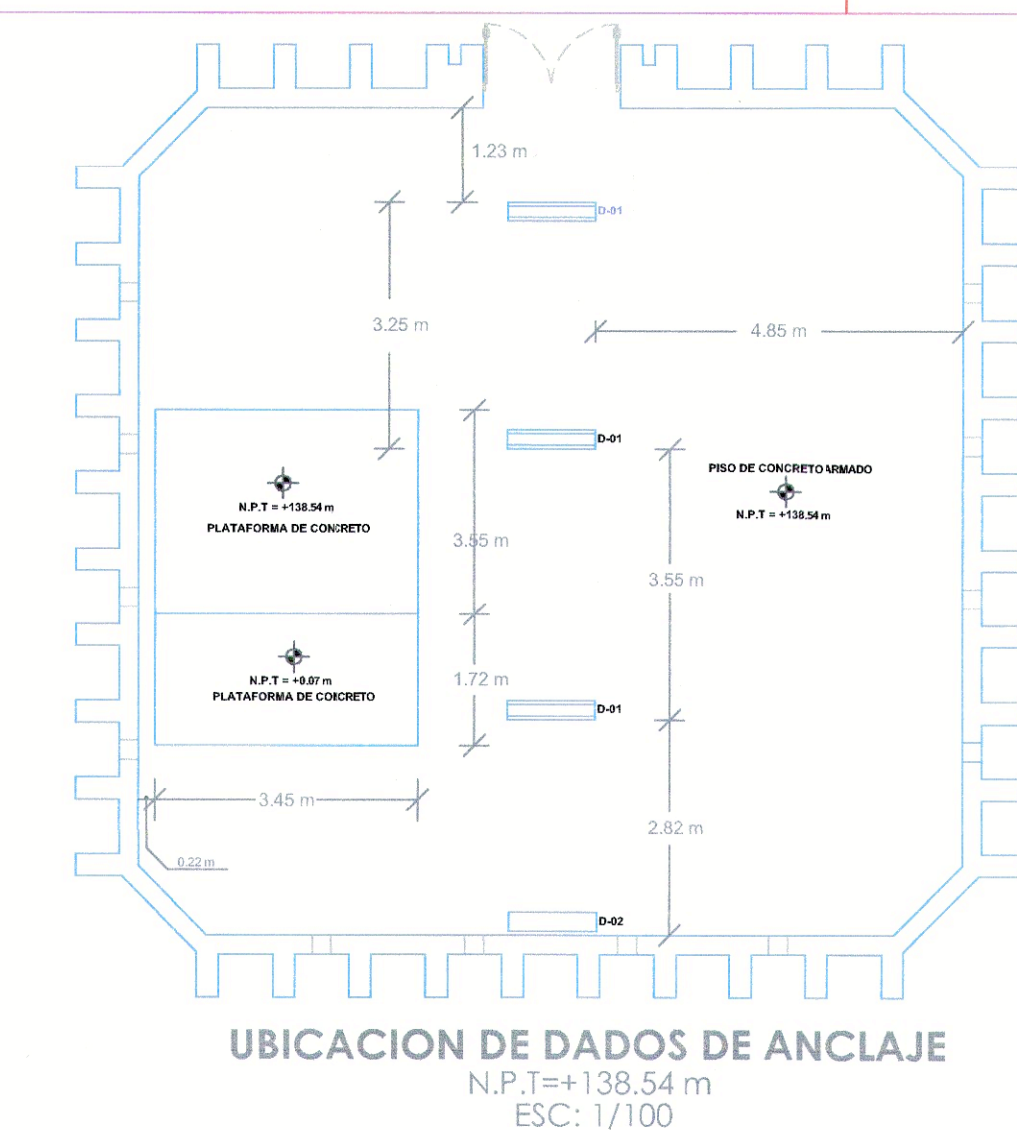




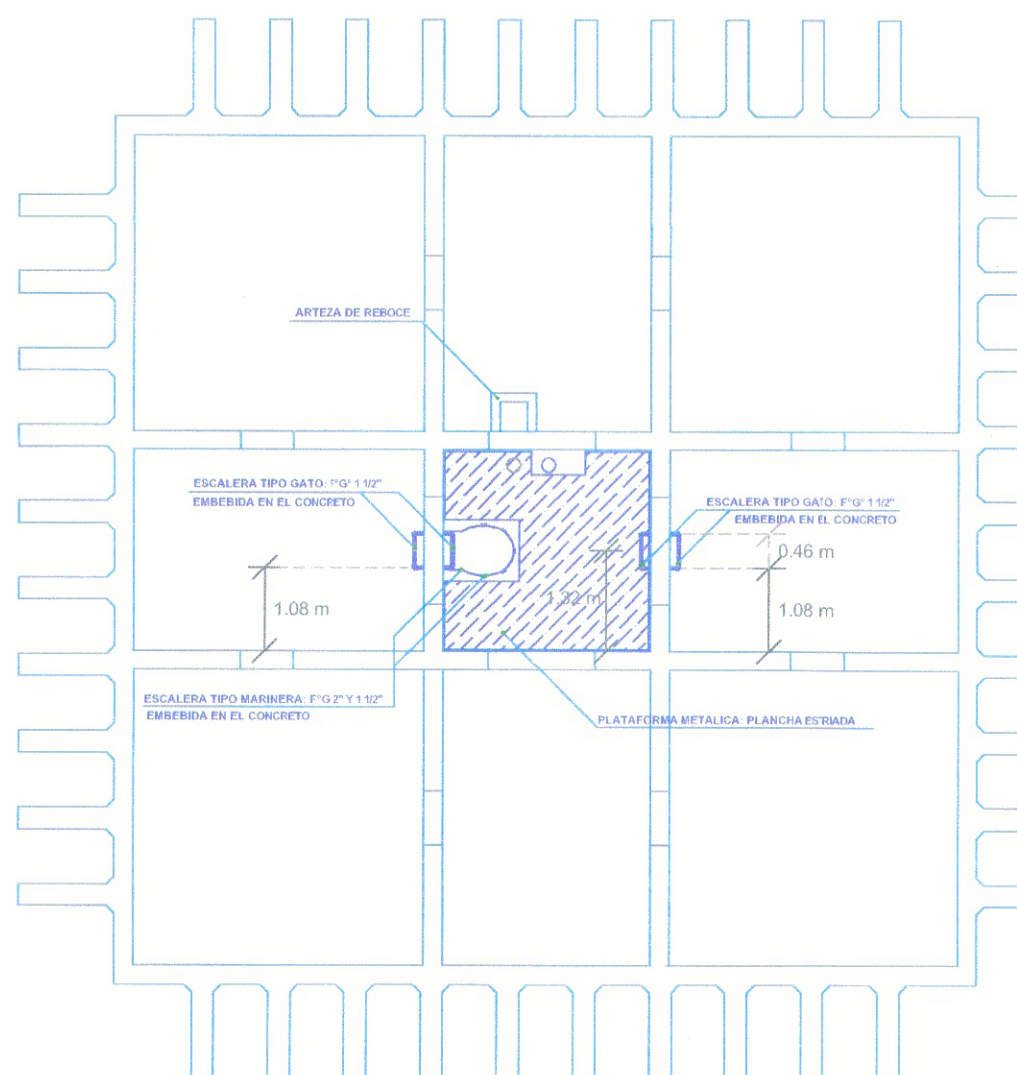
CUADRO DE VANOS					
ITEM	DESCRIPCION	TIPO	CANTIDAD	ANCHO (m)	ALTO (m)
01	VENTANA	V - 01	08	0.70	0.84
02	VENTANA	V - 02	04	1.40	0.53
03	VENTANA	V - 03	04	1.40	0.64
04	VENTANA	V - 04	52	0.25	3.00
05	PUERTA	P - 01	01	1.80	2.40

CUADRO DE VIGAS					
ITEM	DESCRIPCION	TIPO	ANCHO (m)	ALTO (m)	
01	VIGA EXISTENTE	VE - 01	0.30	0.25	
02	VIGA EXISTENTE	VE - 02	0.35	0.35	
03	VIGA EXISTENTE	VE - 03	0.25	0.20	
04	VIGA EXISTENTE	VE - 04	0.30	1.60	

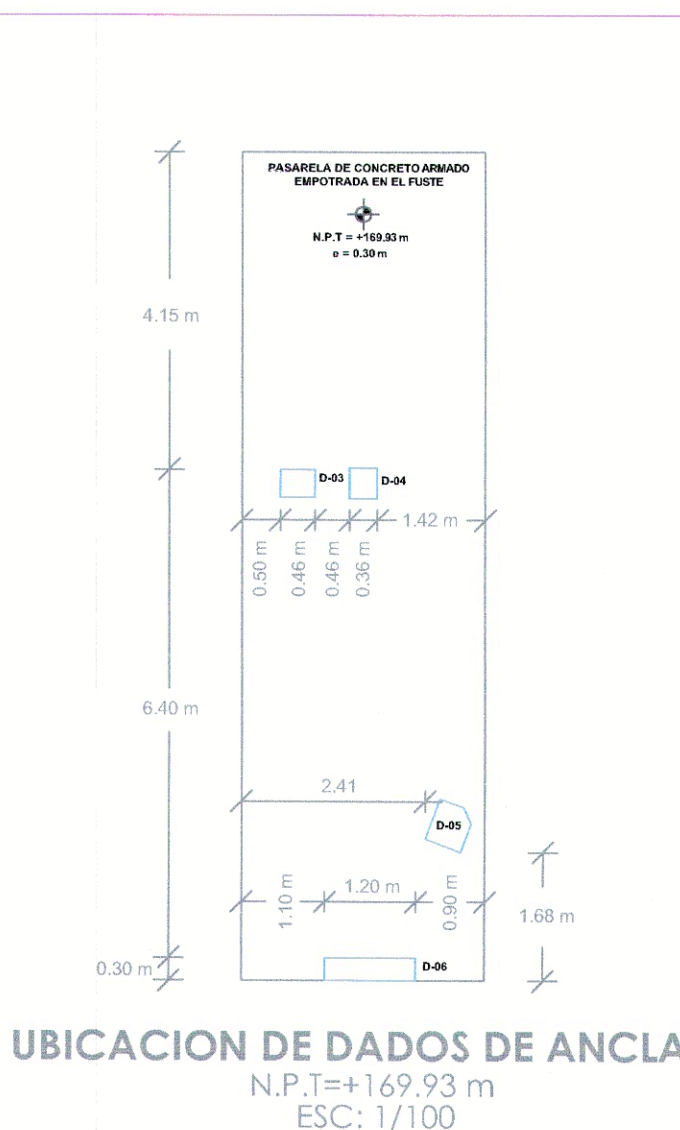
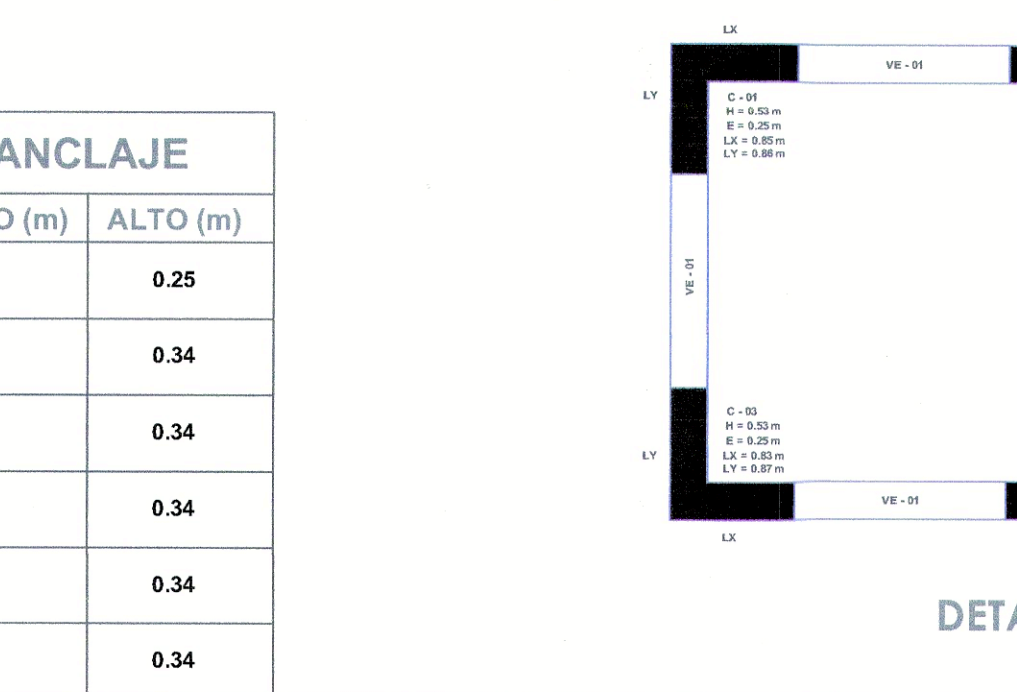
CUADRO DE DATOS DE ANCLAJE					
ITEM	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	
01	D - 01	1.15	0.25	0.25	
02	D - 02	1.15	0.25	0.34	
03	D - 03	0.46	0.36	0.34	
04	D - 04	0.40	0.36	0.34	
05	D - 05	0.56	0.50	0.34	
06	D - 05	0.56	0.50	0.34	



UBICACION DE DATOS DE ANCLAJE  
N.P.T.=+138.54 m  
ESC: 1/100



UBICACION DE DATOS DE ANCLAJE  
N.P.T.=+169.93 m  
ESC: 1/100



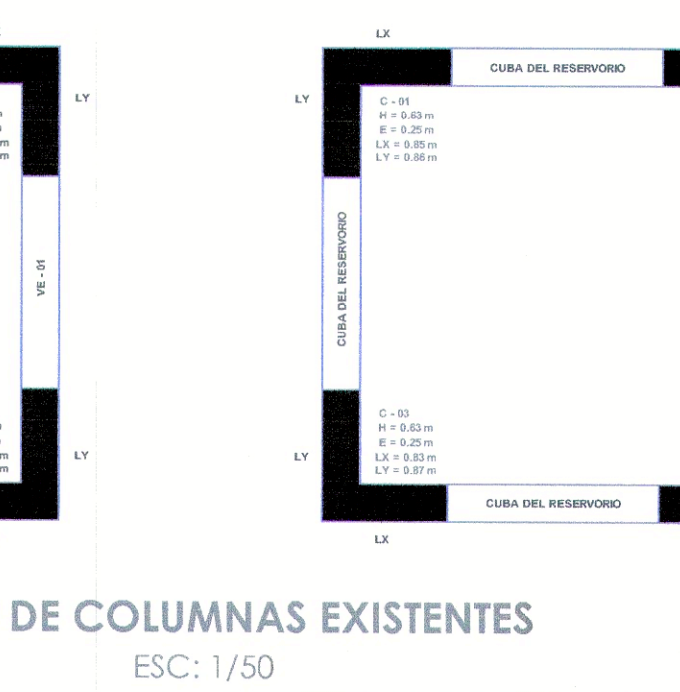
UBICACION DE DATOS DE ANCLAJE  
N.P.T.=+169.93 m  
ESC: 1/100



UBICACION DE DATOS DE ANCLAJE  
N.P.T.=+186.38 m  
ESC: 1/100



UBICACION DE DATOS DE ANCLAJE  
N.P.T.=+186.38 m  
ESC: 1/100



UBICACION DE DATOS DE ANCLAJE  
N.P.T.=+186.38 m  
ESC: 1/100

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

- NORMAS DE DISEÑO
  - NORMA TECNICA DE EDIFICACIONES E - 020 (CARGAS)
  - NORMA TECNICA DE EDIFICACIONES E - 030 (SISMORESISTENTE)
  - NORMA TECNICA DE EDIFICACIONES E - 060 (CONCRETO ARMADO)
  - NORMA TECNICA DE EDIFICACIONES E - 070 (ALBAÑILERIA)
  - NORMA TECNICA DE EDIFICACIONES E - 090 (ESTRUCTURAS METALICAS)

- CARGAS MUERTAS (PESO PROPIO Y SUPERPUERTAS)
  - CONCRETO ARMADO = 2.40 Tn/m<sup>3</sup>
  - ACERO ESTRUCTURAL = 7.85 Tn/m<sup>3</sup>
  - AGUA POTABLE = 1.00 Tn/m<sup>3</sup>

- CARGAS VIVAS (S/C)
  - ESCALERAS = 0.28 Tn/m<sup>2</sup>
  - PASARELA = 0.28 Tn/m<sup>2</sup>
  - TECHO = 0.28 Tn/m<sup>2</sup>

- EFFECTOS DE TEMPERATURA DEL CONCRETO
  - MEDIA = +20 °C
  - MAXIMA = +40 °C
  - MINIMA = +10 °C

- EFFECTOS DE TEMPERATURA DEL ACERO
  - MAXIMA = +50 °C
  - MINIMA = +5 °C

- CARGAS SISMICAS
  - Z = 0.45
  - U = 1.50
  - C = 1.26
  - S = 1.00

- RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO EN ESTRUCTURAS EXISTENTES
  - TECHOS: f<sub>c</sub> = 135 Kg/cm<sup>2</sup>
  - CUBA: f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>
  - LOSA DE FONDO: f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>
  - FUSTE: f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>

- ESFUERZO DE FLUENCIA DEL ACERO DE REFUERZO: f<sub>y</sub> = 4200 Kg/cm<sup>2</sup>

- ACERO ESTRUCTURAL DE GRADO 50: F<sub>y</sub> = 3450 Kg/cm<sup>2</sup>

- MODULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO: E = 1500.(f<sub>c</sub>)<sup>1/2</sup>

- MODULO DE ELASTICIDAD DEL ACERO: E = 2'100,000 Kg/cm<sup>2</sup>

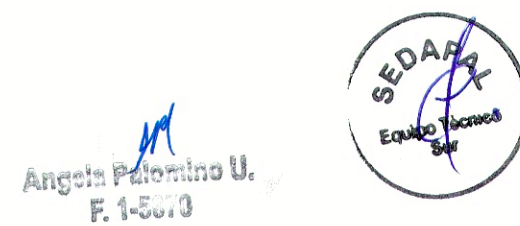
- UNIDAD BASICA DE ALBAÑILERIA: LADRILLO KING KONG DE 18 HUECOS



- RECUBRIENTOS
  - LOSAS: 3.00 cm
  - MUROS EN CONTACTO CON EL AGUA: 5.00 cm
  - MUROS Y COLUMNAS: 4.00 cm
  - VIGAS: 4.00 cm
  - ZAPATAS Y CIMIENTOS ARMADOS: 7.50 cm

- TARRAJEO
  - C:A = CEMENTO: ARENA = 1:5
  - E = ESPESOR = 1:5

- LONGITUDES DE DESARROLLO EN PERFORACIONES
  - l<sub>d</sub> min = 0.15 m
  - Ø min = 1/4"



CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CP N° 17553

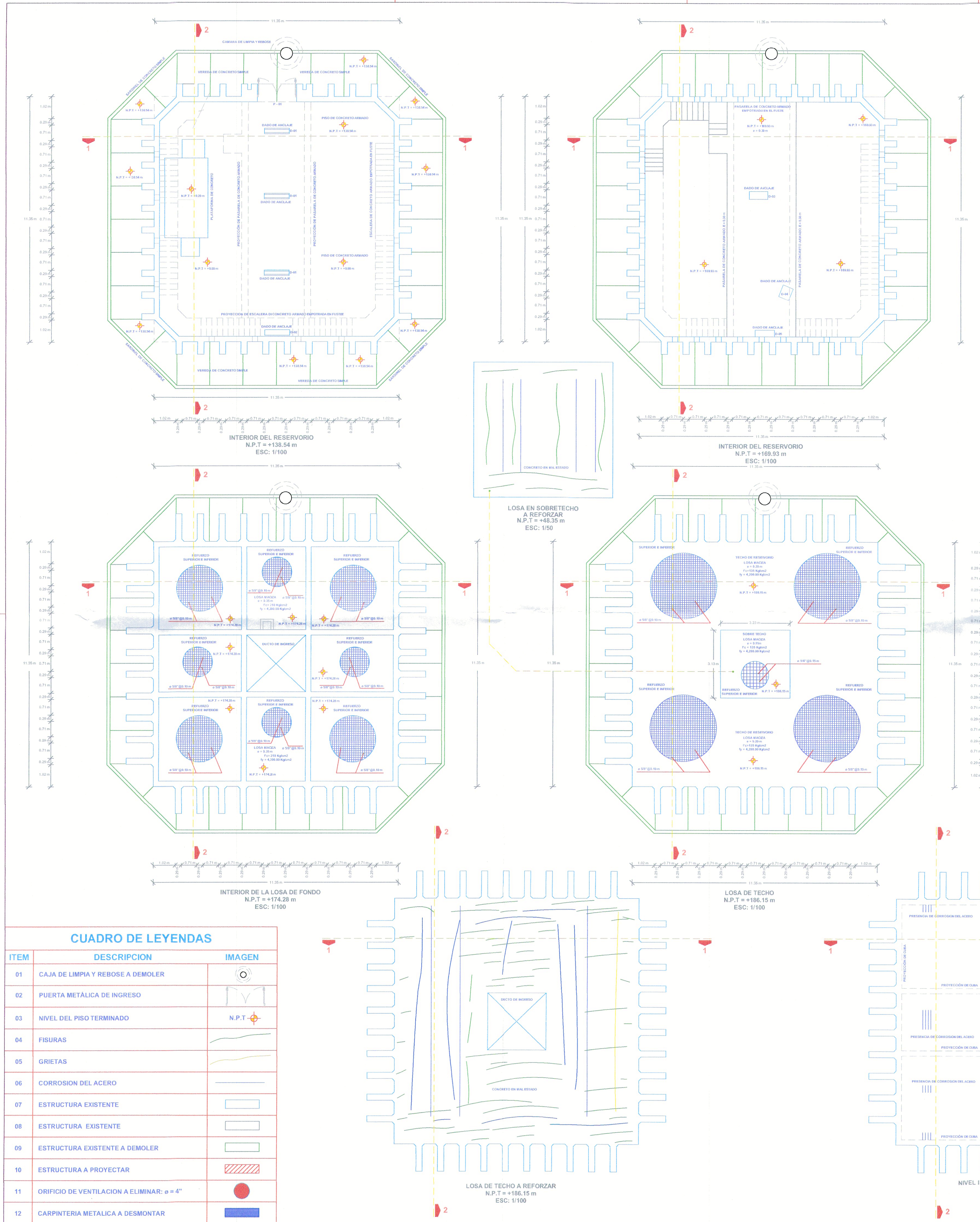
CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Robby L. Diaz Reategui  
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS  
CP N° 97839

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA			
CONTRATO N°148-2021-SEDAPAL			
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVOIRIO, EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"			
PLANO DE:		ESTRUCTURAS EXISTENTES RESERVOIRIO R-257	
RESPONSABLE DEL DISEÑO:		DIRECTOR DEL ESTUDIO:	ESCALA:
ING. ROBBY L. DIAZ REATEGUI		ING. RICARDO ROSAS	1/100
APROBADO POR:		FECHA:	VERSION:
ING. RICARDO ROSAS		OCTUBRE 2021	REV.0

EE257-03

03 DE 03





## UBICACION ESC: 1/75

CUADRO DE LEYENDAS		
ITEM	DESCRIPCION	IMAGEN
01	CAJA DE LIMPIA Y REBOSE A DEMOLER	
02	PUERTA METALICA DE INGRESO	
03	NIVEL DEL PISO TERMINADO	N.P.T.
04	FISURAS	
05	GRIETAS	
06	CORROSION DEL ACERO	
07	ESTRUCTURA EXISTENTE	
08	ESTRUCTURA EXISTENTE	
09	ESTRUCTURA EXISTENTE A DEMOLER	
10	ESTRUCTURA A PROYECTAR	
11	ORIFICIO DE VENTILACION A ELIMINAR: $\phi = 4"$	
12	CARPINTERIA METALICA A DESMONTAR	

**SEDAPAL**  
Equipo Técnico

**CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES**  
Ing. Robby L. Diaz Reategui  
Especialista en Estructuras  
CIP N° 27948

**COSORCIO CONSULTOR LAS TORRES**  
Ing. Ricardo Rosas  
Especialista en Estructuras  
CIP N° 17693

**SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA**

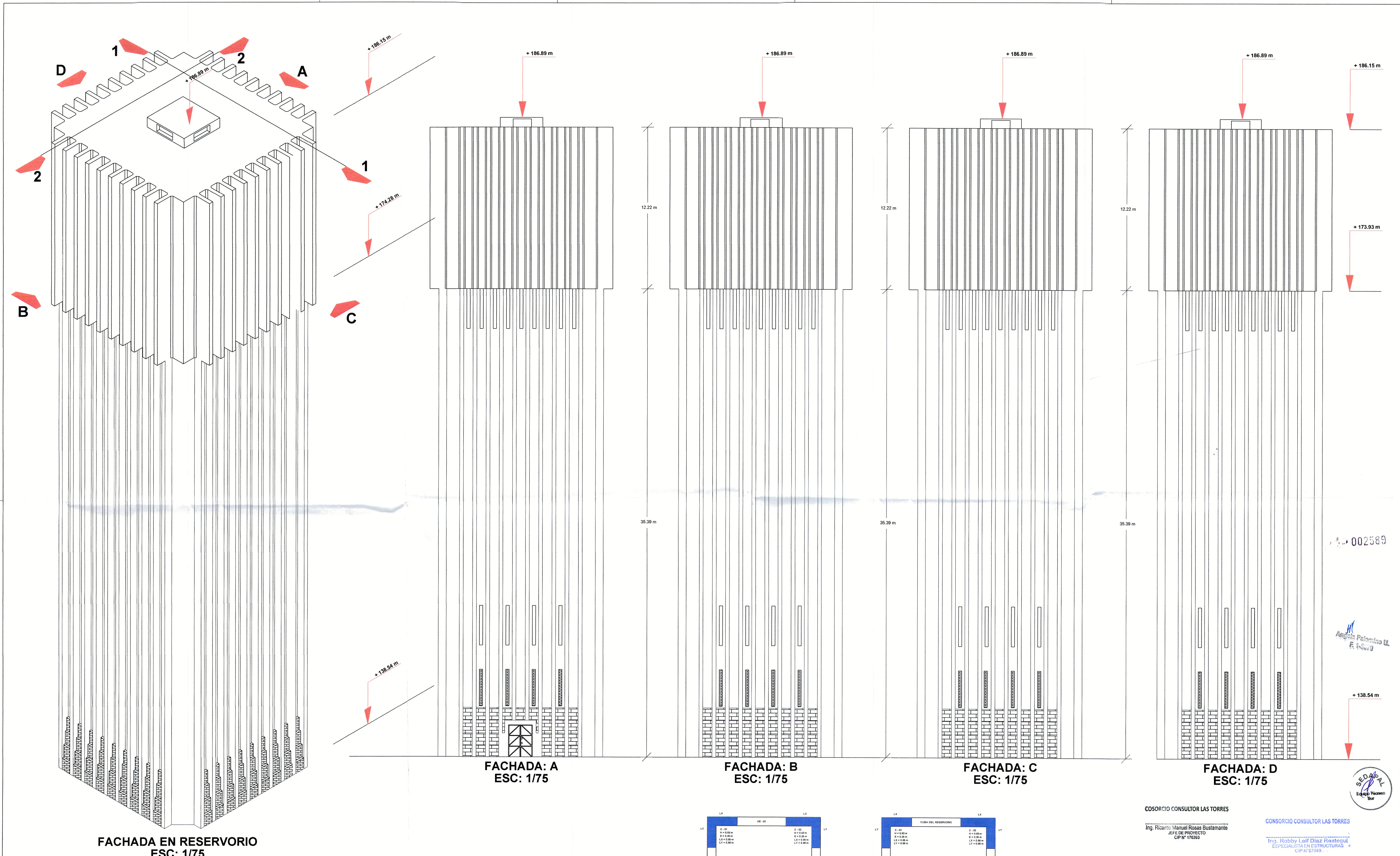
**CONTRATO N° 148-2021-SEDAPAL**  
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVOIRIO EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"

**PLANO DE:**  
**ESTRUCTURAS EXISTENTES**  
**RESERVOIRIO R-256**

**RESPONSABLE DEL DISEÑO:** ING. ROBBY L. DIAZ REATEGUI  
**DIRECTOR DEL ESTUDIO:** ING. RICARDO ROSAS  
**ESCALA:** 1/100  
**FECHA:** OCTUBRE 2021  
**VERSION:** REV.0

**EE256-01**  
01 DE 03  
INFORME N°3  
REV.0

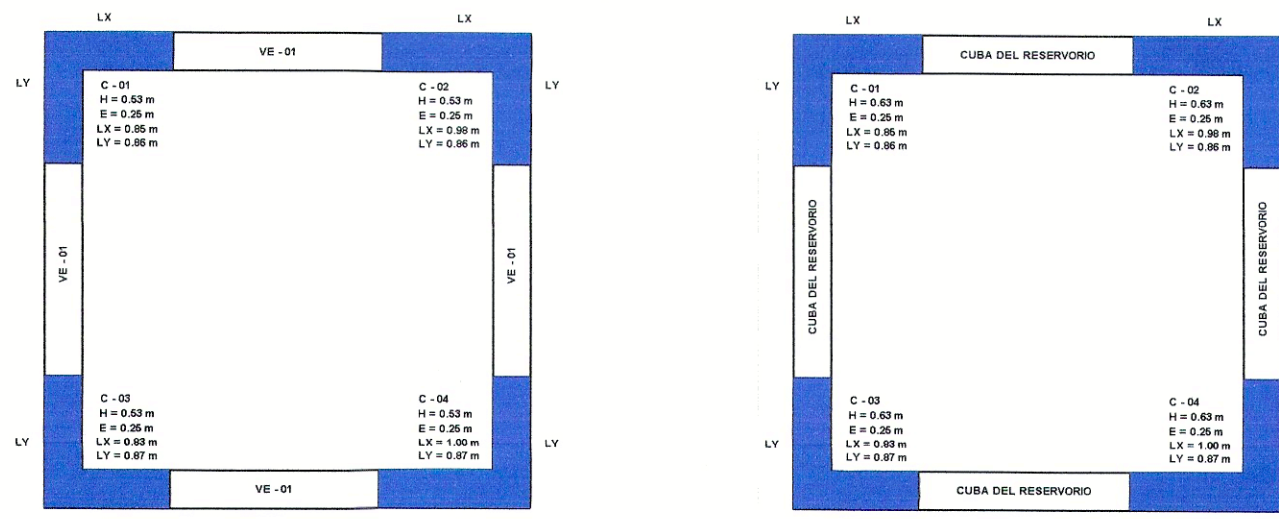




CUADRO DE VANOS					
ITEM	DESCRIPCION	TIPO	CANTIDAD	ANCHO (m)	ALTO (m)
01	VENTANA	V - 01	08	0.70	0.64
02	VENTANA	V - 02	04	1.40	0.53
03	VENTANA	V - 03	04	1.40	0.64
04	VENTANA	V - 04	52	0.25	3.00
05	PUERTA	P - 01	01	1.80	2.40

CUADRO DE VIGAS					
ITEM	DESCRIPCION	TIPO	ANCHO (m)	ALTO (m)	
01	VIGA EXISTENTE	VE - 01	0.30	0.25	
02	VIGA EXISTENTE	VE - 02	0.35	0.35	
03	VIGA EXISTENTE	VE - 03	0.25	0.20	
04	VIGA EXISTENTE	VE - 04	0.30	1.50	

CUADRO DE DATOS DE ANCLAJE					
ITEM	TIPO	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	
01	D - 01	1.15	0.25	0.25	
02	D - 02	1.15	0.25	0.34	
03	D - 03	0.85	0.35	0.34	
04	D - 04	0.58	0.50	0.34	
05	D - 05	0.90	0.30	0.34	



DETALLE DE COLUMNAS EXISTENTES  
ESC: 1/100

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Robby Laif Diaz Reategui  
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS  
CIP N° 87949

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA

CONTRATO N° 148-2021-SEDAPAL

ELABORACION DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "REPARACION DE RESERVOIR, EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"

PLANO DE:

ESTRUCTURAS EXISTENTES  
RESERVOIR R-256

EE256-02

RESPONSABLE DEL DISEÑO: DIRECTOR DEL ESTUDIO:

ING. ROBBY L. DIAZ REATEGUI

ING. RICARDO ROSAS

ESCALA: 1/100

INFORME N°03

APROBADO POR:

ING. RICARDO ROSAS

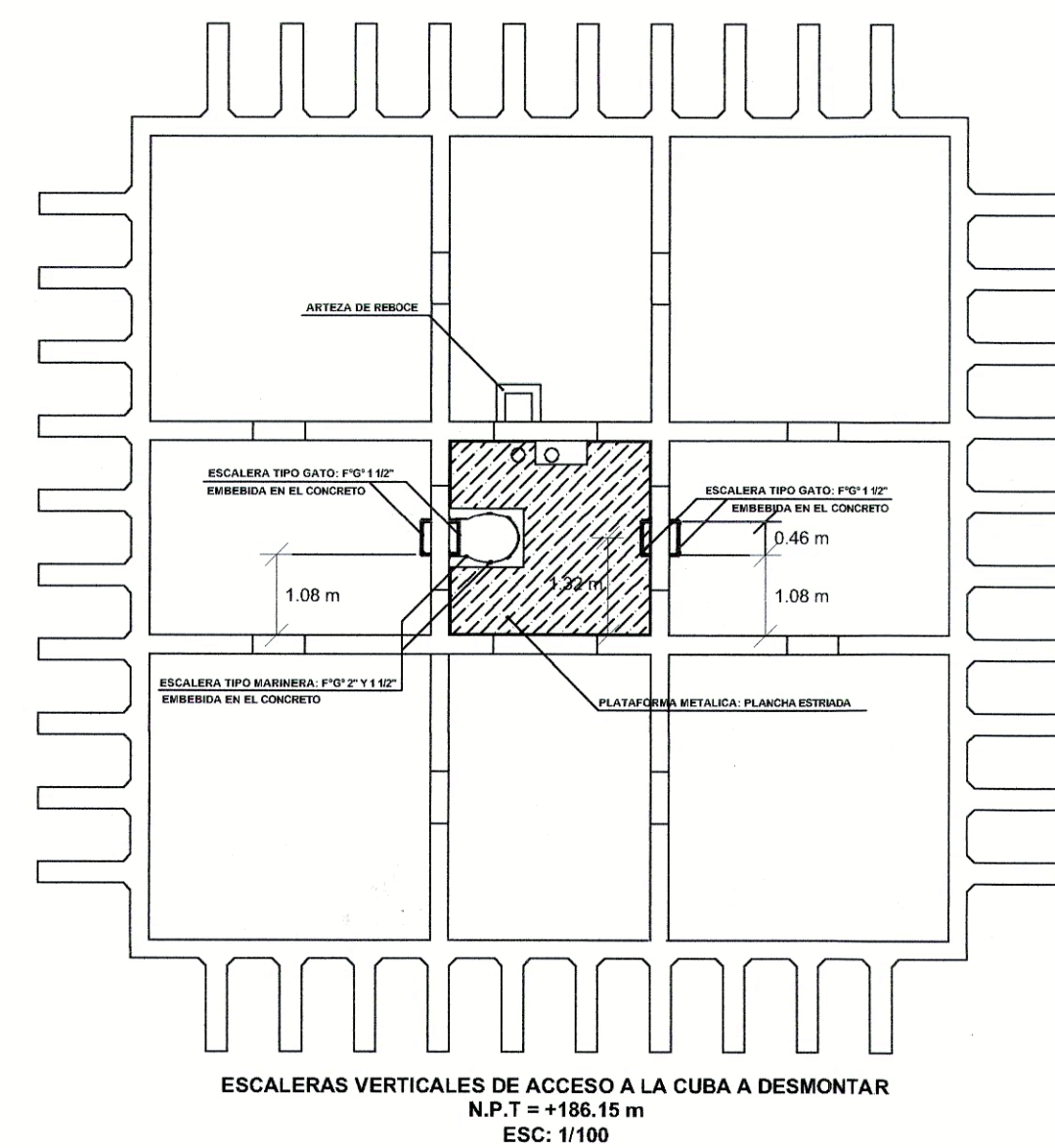
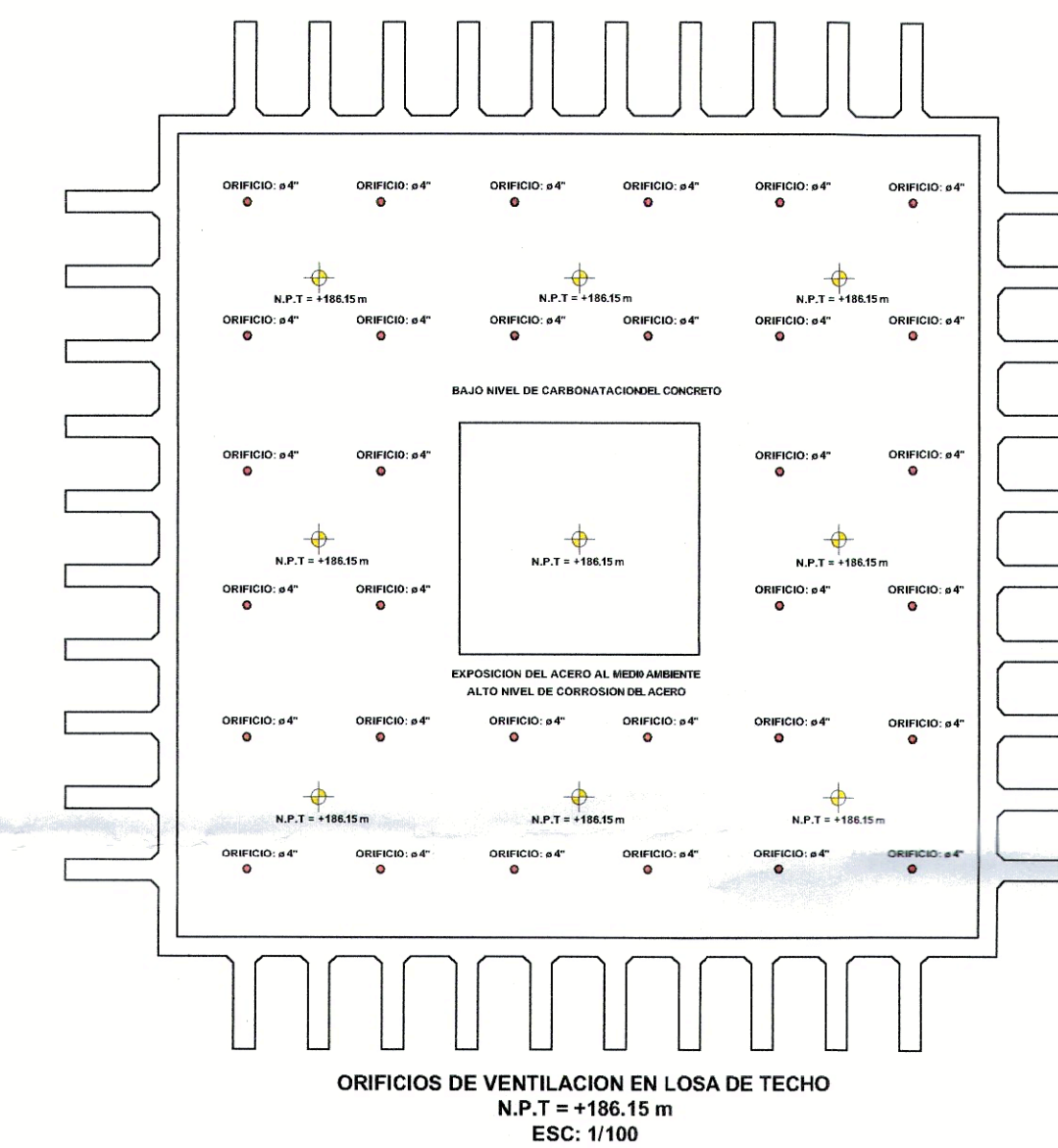
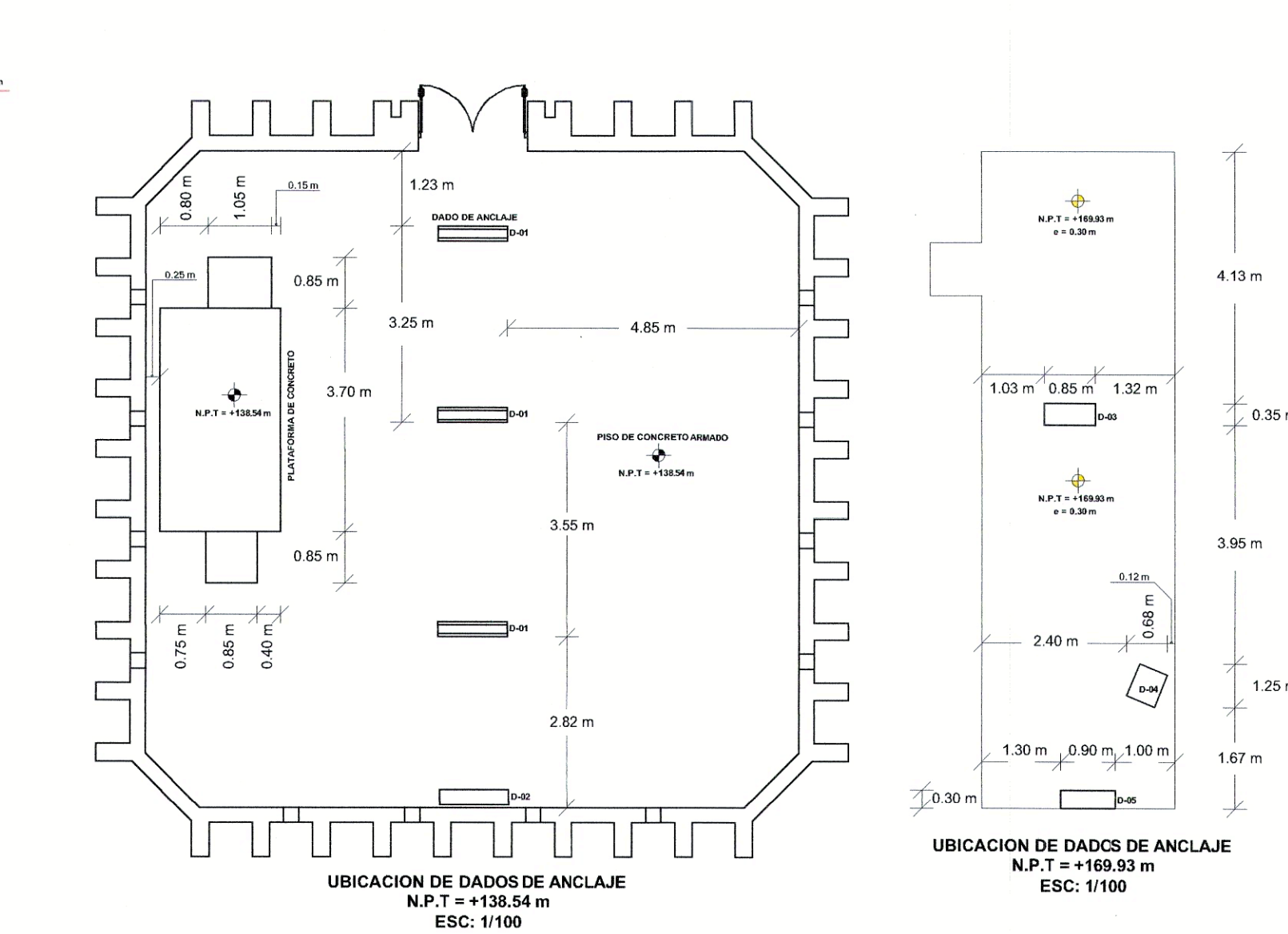
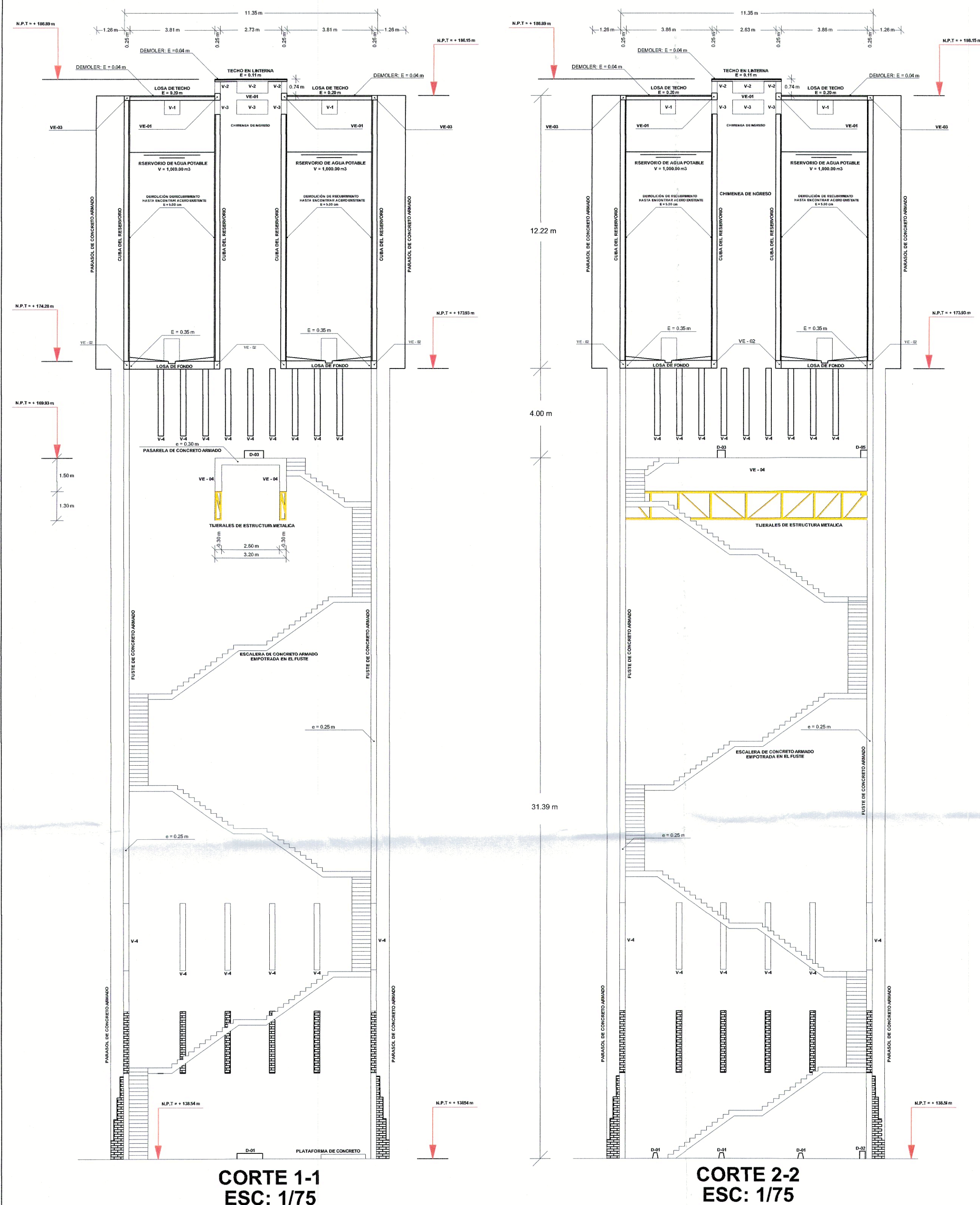
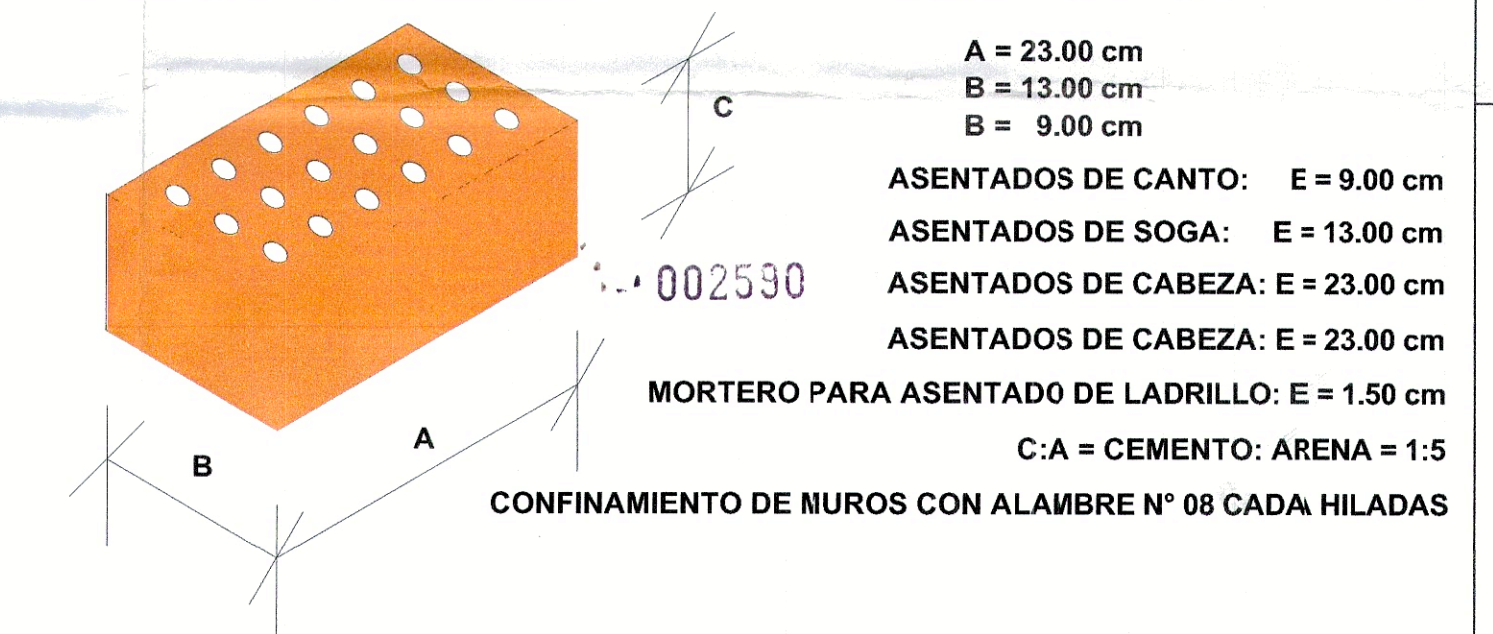
FECHA: OCTUBRE 2021

VERSION: REV.0



# ESPECIFICACIONES TECNICAS

- NORMAS DE DISEÑO**
  - NORMA TECNICA DE EDIFICACIONES E - 020 (CARGAS)
  - NORMA TECNICA DE EDIFICACIONES E - 030 (SISMORESISTENTE)
  - NORMA TECNICA DE EDIFICACIONES E - 060 (CONCRETO ARMADO)
  - NORMA TECNICA DE EDIFICACIONES E - 070 (ALBAÑILERIA)
  - NORMA TECNICA DE EDIFICACIONES E - 090 (ESTRUCTURAS METALICAS)
- CARGAS MUERTAS (PESO PROPIO Y SUPERPUSTAS)**
  - CONCRETO ARMADO = 2.40 Tn/m<sup>3</sup>
  - ACERO ESTRUCTURAL = 7.85 Tn/m<sup>3</sup>
  - AGUA POTABLE = 1.00 Tn/m<sup>3</sup>
- CARGAS VIVAS (S/C)**
  - ESCALERAS = 0.28 Tn/m<sup>2</sup>
  - PASARELA = 0.28 Tn/m<sup>2</sup>
  - TECHO = 0.28 Tn/m<sup>2</sup>
- EFFECTOS DE TEMPERATURA DEL CONCRETO**
  - MEDIA = +20 °C
  - MAXIMA = +40 °C
  - MINIMA = +10 °C
- EFFECTOS DE TEMPERATURA DEL ACERO**
  - MAXIMA = +50 °C
  - MINIMA = +5 °C
- CARGAS SISMICAS**
  - Z = 0.45
  - U = 1.50
  - C = 1.26
  - S = 1.00
- RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO EN ESTRUCTURAS EXISTENTES**
  - TECHOS: f<sub>c</sub> = 135 Kg/cm<sup>2</sup>
  - CUBA: f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>
  - LOSA DE FONDO: f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>
  - FUSTE: f<sub>c</sub> = 210 Kg/cm<sup>2</sup>
- ESFUERZO DE FLUENCIA DEL ACERO DE REFUERZO: f<sub>y</sub> = 4200 Kg/cm<sup>2</sup>**
- ACERO ESTRUCTURAL DE GRADO 50: f<sub>y</sub> = 3450 Kg/cm<sup>2</sup>**
- MODULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO: E = 1500.(f<sub>c</sub>)<sup>1/2</sup>**
- MODULO DE ELASTICIDAD DEL ACERO: E = 2'100,000 Kg/cm<sup>2</sup>**
- UNIDAD BASICA DE ALBAÑILERIA: LADRILLO KING KONG DE 18 HUECOS**
  - A = 23.00 cm
  - B = 13.00 cm
  - B = 9.00 cm
  - ASENTADOS DE CANTO: E = 9.00 cm
  - ASENTADOS DE SOGA: E = 13.00 cm
  - ASENTADOS DE CABEZA: E = 23.00 cm
  - ASENTADOS DE CABEZA: E = 23.00 cm
  - MORTERO PARA ASENTADO DE LADRILLO: E = 1.50 cm
  - C:A = CEMENTO: ARENA = 1:5
  - CONFINAMIENTO DE MUROS CON ALAMBRE N° 08 CADA 4 HILADAS
- RECUBRIENTOS**
  - LOSAS: 3.00 cm
  - MUROS EN CONTACTO CON EL AGUA: 5.00 cm
  - MUROS Y COLUMNAS: 4.00 cm
  - VIGAS: 4.00 cm
  - ZAPATAS Y CIMIENTOS ARMADOS: 7.50 cm
- TARRAJEO**
  - C:A = CEMENTO: ARENA = 1:5
  - E = ESPESOR = 1:5
- LONGITUDES DE DESARROLLO EN PERFORACIONES**
  - l<sub>d</sub> min = 0.15 m
  - Ø min = 1/4"

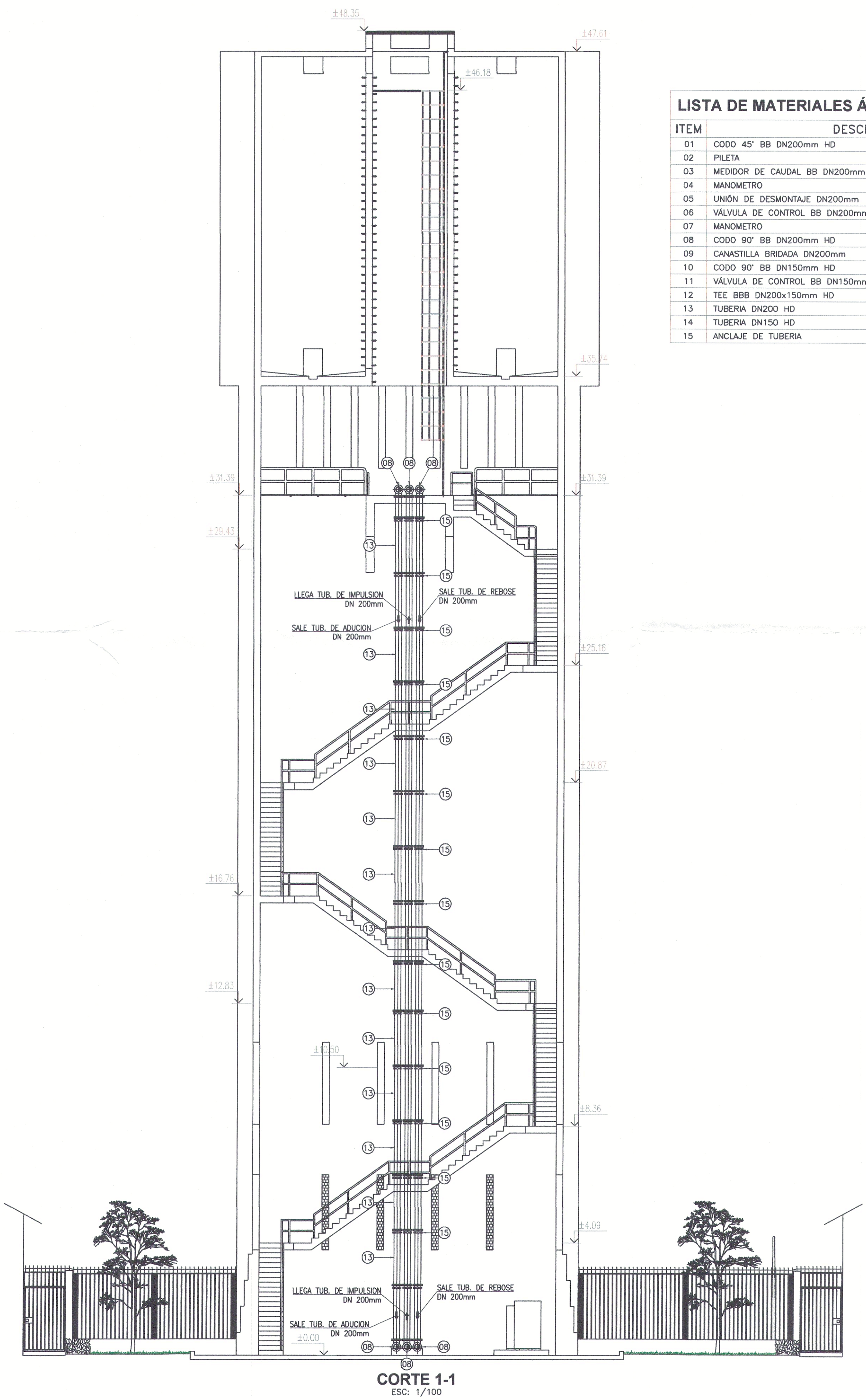


CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
CIP N° 176363

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Robby Zelf Díaz Rangel  
Especialista en Estructuras  
CIP N° 97349

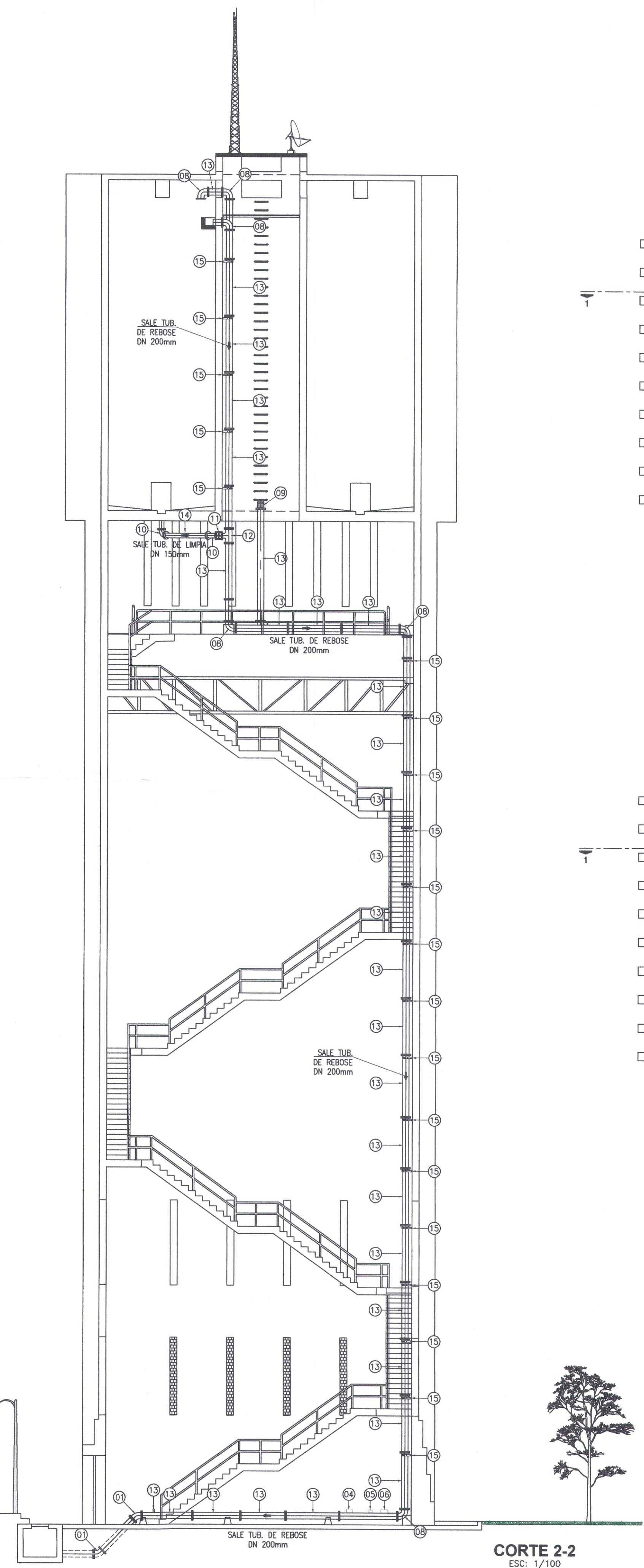
SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA				sedapal	
CONTRATO N° 148-2021-SEDAPAL				EE256-03	
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVOIRIO; EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMA TAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"				03 DE 03	
PLANO DE:		ESTRUCTURAS EXISTENTES		INFORME	
RESPONSABLE DEL DISEÑO:		DIRECCIÓN DEL ESTUDIO:		INFORME N° 03	
ING. ROBBY L. DIAZ REATEGUI		ING. RICARDO ROSAS		1/100	
APROBADO POR:		FECHA:		VERSION:	
ING. RICARDO ROSAS		OCTUBRE 2021		REV.0	



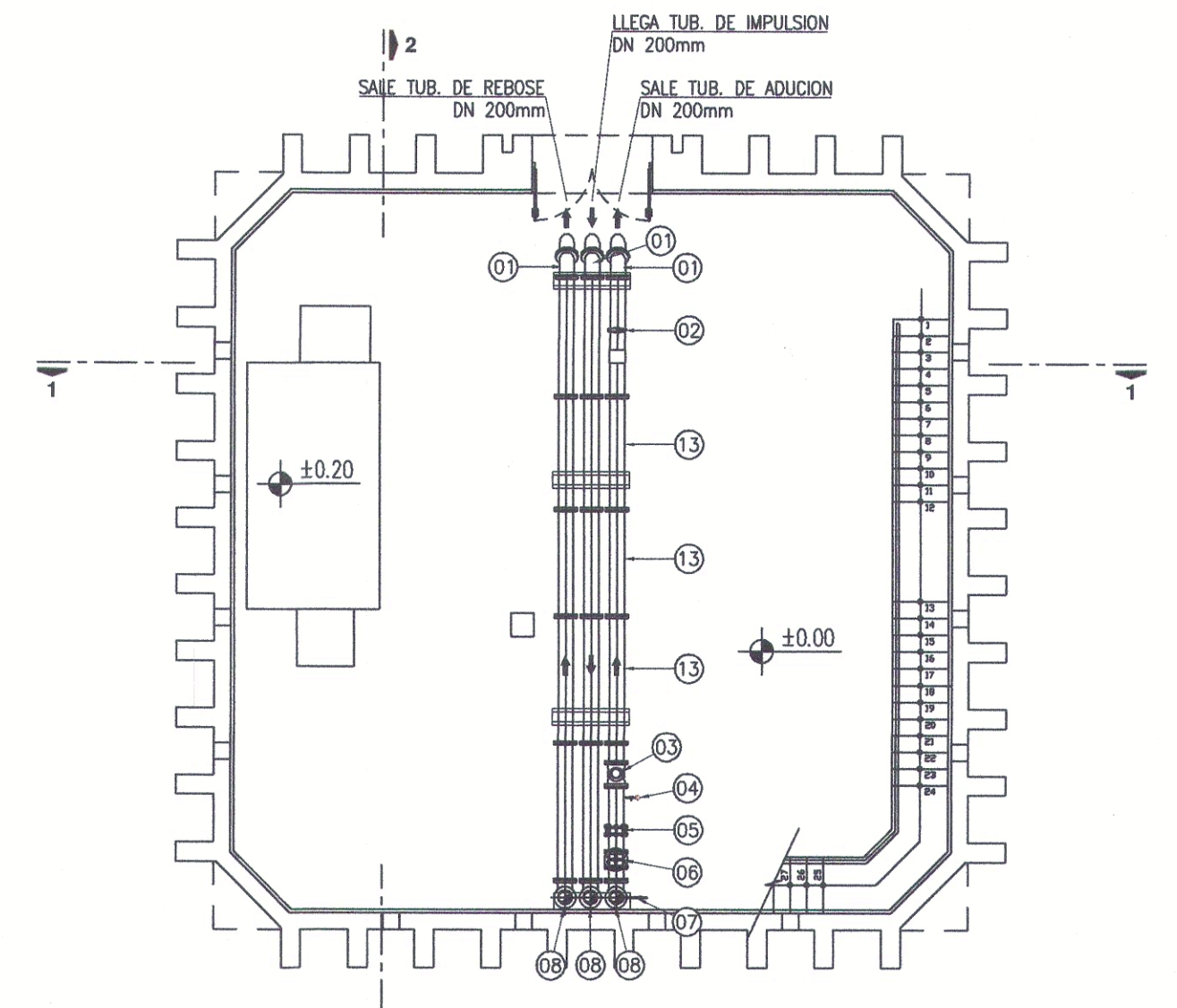


CORTE 1-1  
ESC: 1/100

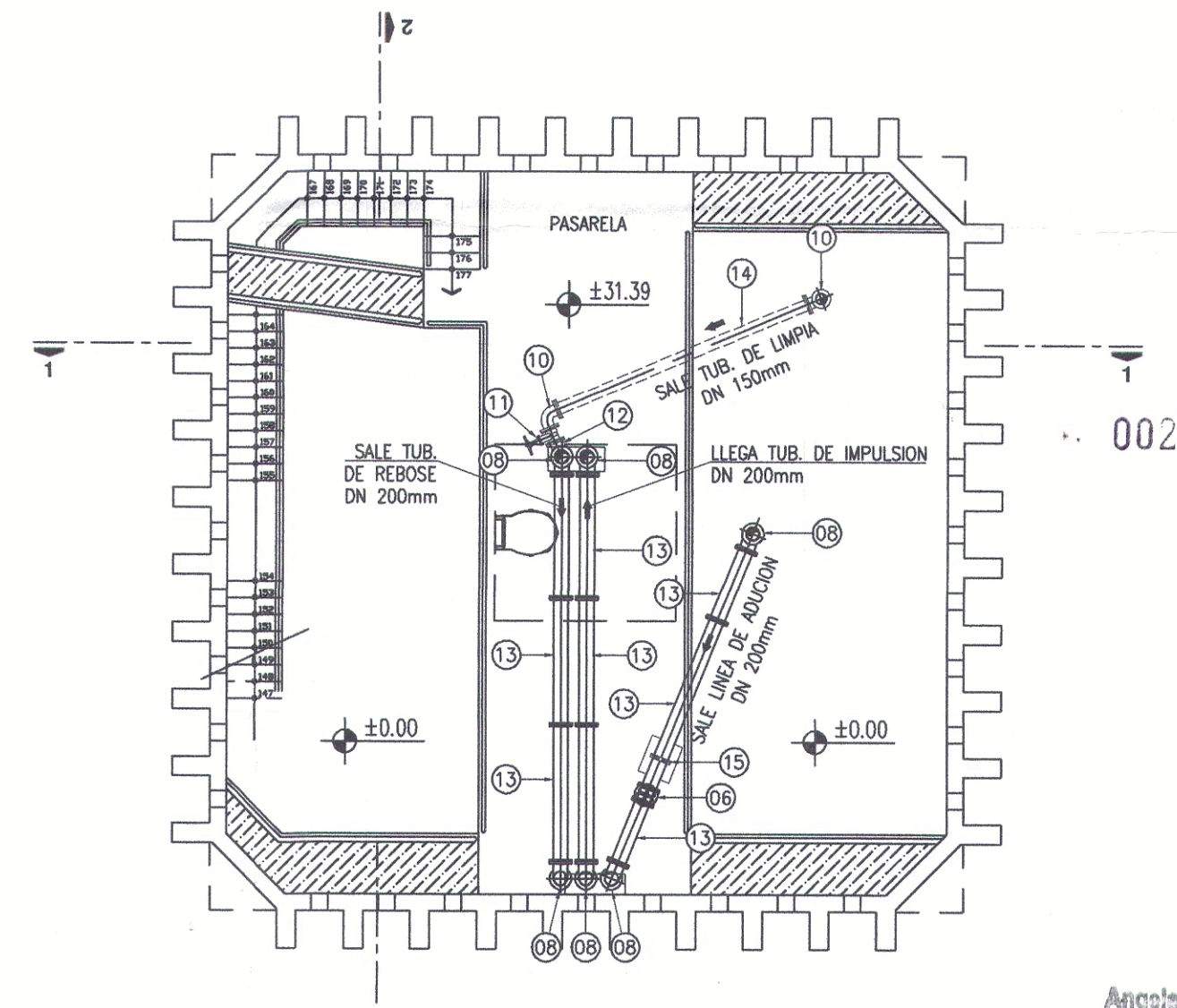
LISTA DE MATERIALES ÁRBOL HIDRÁULICO			
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
01	CODO 45° BB DN200mm HD	UND	06
02	PILETA	UND	01
03	MEDIDOR DE CAUDAL BB DN200mm	UND	01
04	MANOMETRO	UND	01
05	UNIÓN DE DESMONTAJE DN200mm	UND	01
06	VÁLVULA DE CONTROL BB DN200mm HD	UND	02
07	MANOMETRO	UND	01
08	CODO 90° BB DN200mm HD	UND	09
09	CANASTILLA BRIDADA DN200mm	UND	01
10	CODO 90° BB DN150mm HD	UND	01
11	VÁLVULA DE CONTROL BB DN150mm HD	UND	01
12	TEE BBB DN200x150mm HD	UND	01
13	TUBERIA DN200 HD	M	377m
14	TUBERIA DN150 HD	M	4.30m
15	ANCLAJE DE TUBERIA	UND	61



CORTE 2-2  
ESC: 1/100



PLANTA 1  
ESC: 1/100



PLANTA 2  
ESC: 1/100

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Oscar Bejarano  
Ing. Ricardo Rosas  
Jefe de Proyecto  
CIP N° 11805

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Oscar Bejarano  
Ing. Ricardo Rosas  
Jefe de Proyecto  
CIP N° 12678

Angela Palomino U.  
R. 1-5079

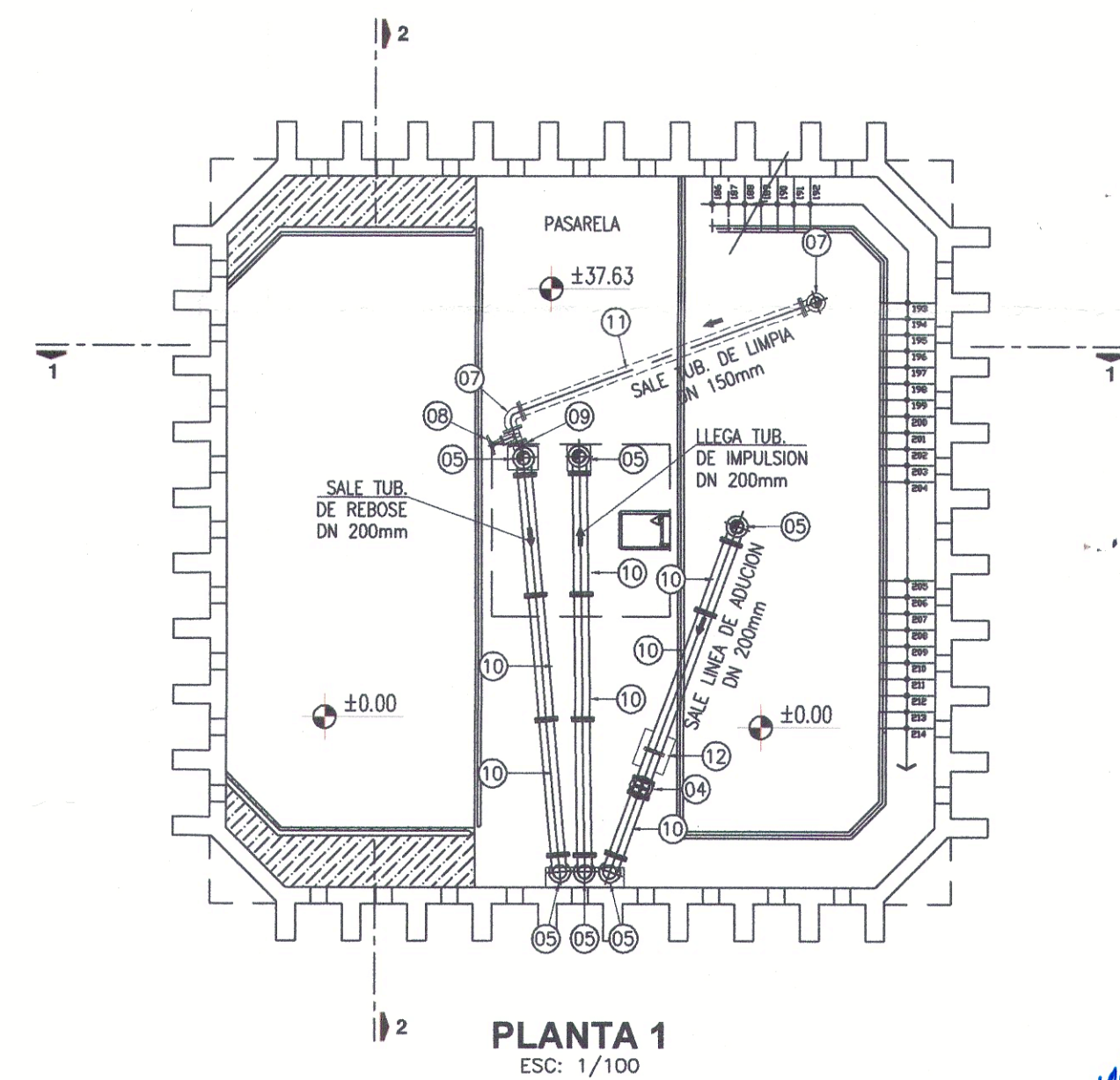
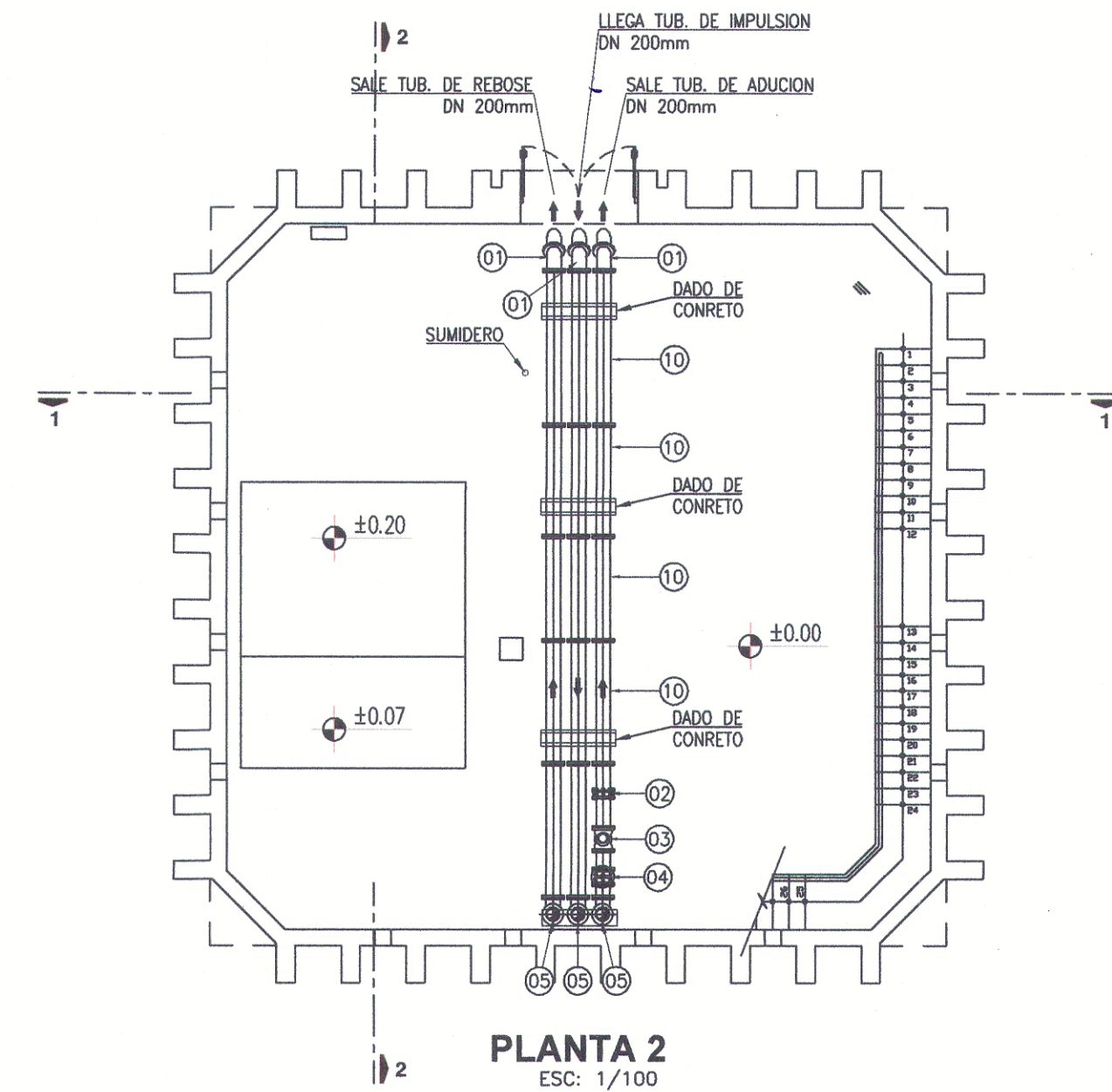
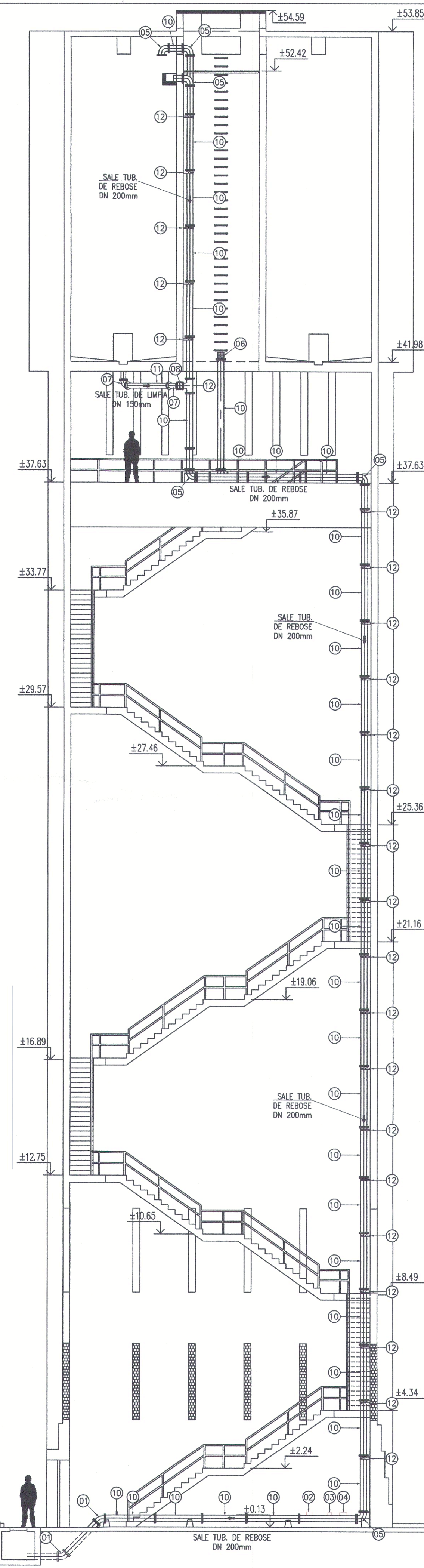
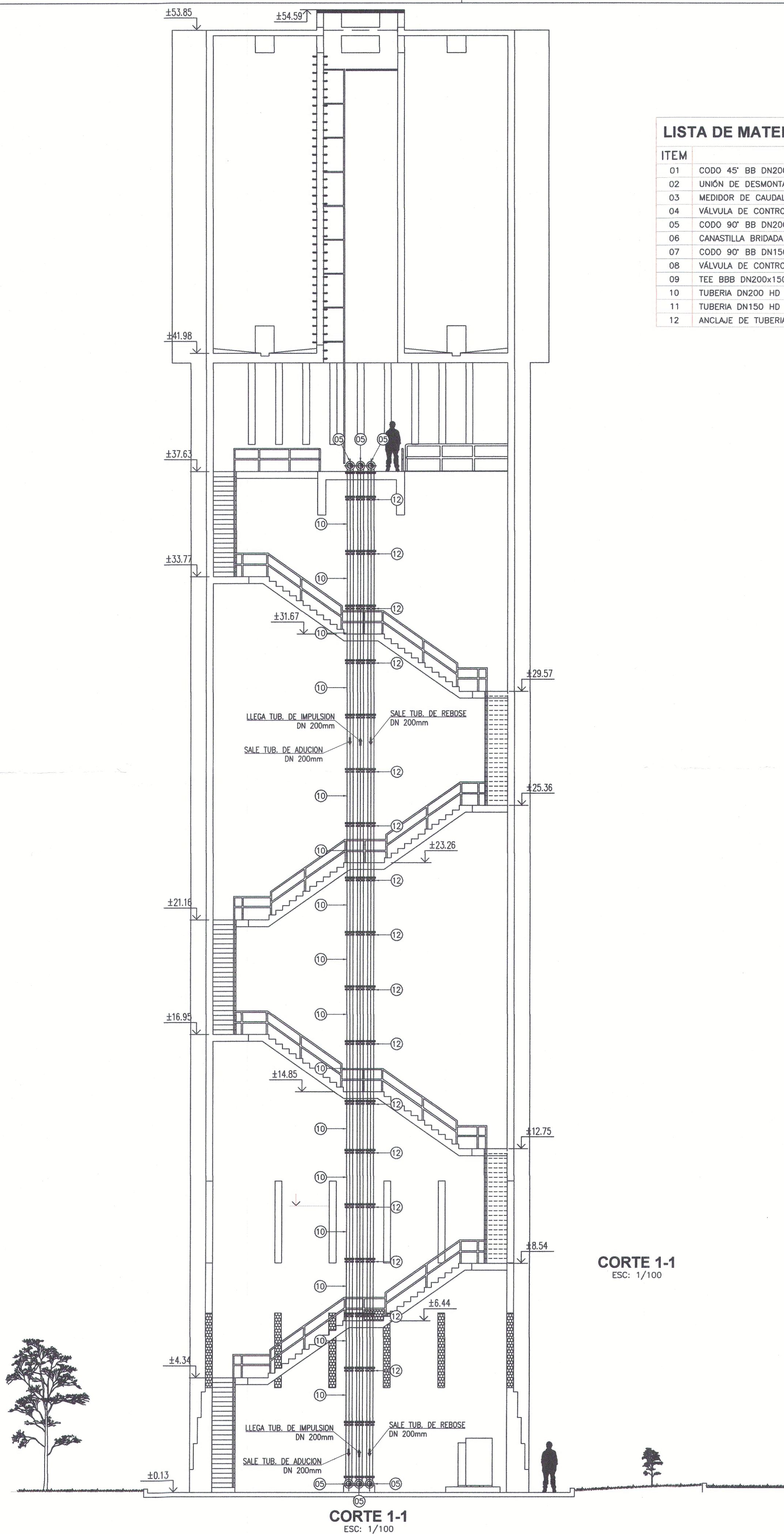


SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA		sedapal	
CONTRATO N°148-2021-SEDAPAL ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVORIO, EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"			
PLANO DE: INSTALACIONES HIDRAULICAS Y EQUIPAMIENTO RESERVORIO R-256		IHE-01 01 DE 01	
RESPONSABLE DEL DISEÑO: ING. OSCAR BEJARANO	DIRECTOR DEL ESTUDIO: ING. RICARDO ROSAS	ESCALA: 1/100	INFORME: INFORME N°03
APROBADO POR: ING. RICARDO ROSAS	FECHA: OCTUBRE 2021	VERSION: REV.1	



LISTA DE MATERIALES ÁRBOL HIDRÁULICO

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
01	CODO 45° BB DN200mm HD	UND	06
02	UNIÓN DE DESMONTAJE DN200mm	UND	01
03	MEDIDOR DE CAUDAL BB DN200mm	UND	01
04	VÁLVULA DE CONTROL BB DN200mm HD	UND	02
05	CODO 90° BB DN200mm HD	UND	09
06	CANASTILLA BRIDADA DN200mm	UND	01
07	CODO 90° BB DN150mm HD	UND	01
08	VÁLVULA DE CONTROL BB DN150mm HD	UND	01
09	TEE BBB DN200x150mm HD	UND	01
10	TUBERIA DN200 HD	UND	395m
11	TUBERIA DN150 HD	UND	4.30m
12	ANCLAJE DE TUBERIA	UND	70



CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Oscar Bejarano  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 124578

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Rosas  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 124578

Angela Palomino II  
F. 1-50,9

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA <b>sedapal</b>			
CONTRATO N°148-2021-SEDAPAL ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVORIO; EN EL (UAI) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"			
PLANO DE: INSTALACIONES HIDRAULICAS Y EQUIPAMIENTO RESERVORIO R-257			
RESPONSABLE DEL DISEÑO: ING. OSCAR BEJARANO	DIRECTOR DEL ESTUDIO: ING. RICARDO ROSAS	ESCALA: 1/100	INFORME: INFORME N°03
APROBADO POR: ING. RICARDO ROSAS	FECHA: NOVIEMBRE 2021	VERSION: REV.1	

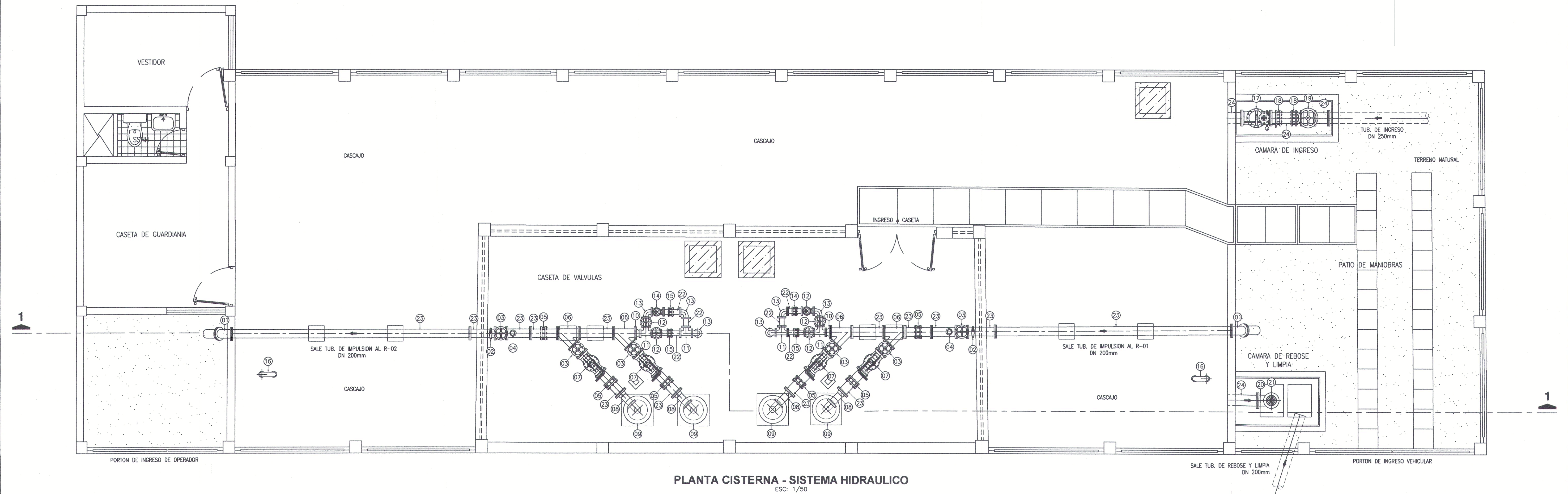
002592

Angela Palomino II  
F. 1-50,9

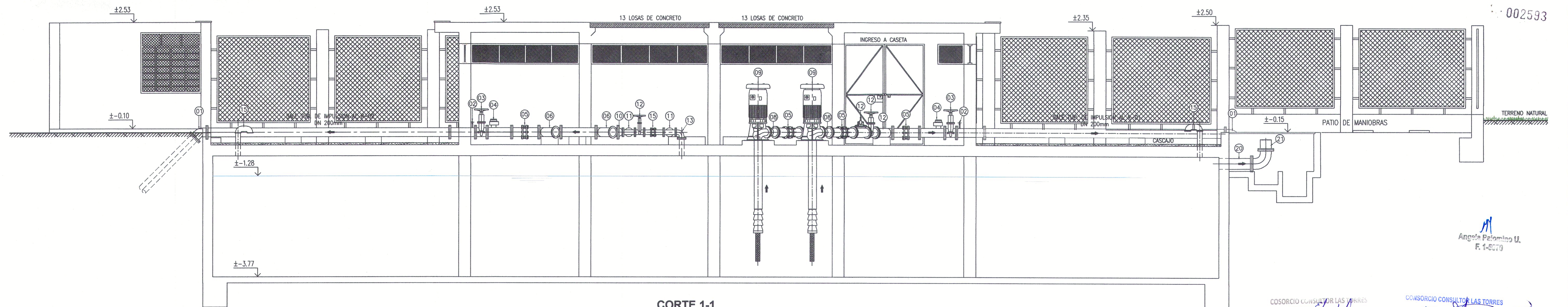
CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Oscar Bejarano  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 124578

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Rosas  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 124578





PLANTA CISTERNA - SISTEMA HIDRAULICO  
ESC: 1/50



CORTE 1-1  
ESC: 1/50

LISTA DE MATERIALES ÁRBOL HIDRÁULICO

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
01	CODO 45° BB DN200mm HD	UND	02
02	PILETA	UND	02
03	VÁLVULA DE CONTROL BB DN200mm HD	UND	06
04	MEDIDOR DE CAUDAL BB DN200mm	UND	02
05	UNIÓN DE DESMONTAJE DN200mm	UND	06
06	TEE BBB DN200x200mm HD	UND	04
07	VÁLVULA DE XXXXXXX BB DN200mm HD	UND	04
08	REDUCCION BB DN200x150mm HD	UND	04
09	BOMBA	UND	04
10	REDUCCION BB DN200x100mm HD	UND	02
11	TEE BBB DN100x100mm HD	UND	04
12	VÁLVULA DE CONTROL BB DN100mm HD	UND	04

LISTA DE MATERIALES ÁRBOL HIDRÁULICO

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
13	CODO 90° BB DN100mm HD	UND	06
14	VÁLVULA DE XXXXXX BB DN100mm HD	UND	02
15	UNIÓN DE DESMONTAJE DN100mm	UND	04
16	ACCESORIO DE VENTILACIÓN	UND	02
17	VÁLVULA DE XXXXXX BB DN250mm HD	UND	01
18	UNIÓN DE DESMONTAJE DN250mm	UND	02
19	VÁLVULA DE CONTROL BB DN250mm HD	UND	01
20	CODO 90° BB DN250mm HD	UND	01
21	CANASTILLA BRIDADA DN250mm	UND	01
22	TUBERIA DN100 HD	M	2.30
23	TUBERIA DN200 HD	M	23.50
24	TUBERIA DN250 HD	M	6.30m

COSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

*Ricardo Rosas*  
Ing. Ricardo Rosas  
Especialista en Agua y Saneamiento  
CIP N° 124278

COSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

*Oscar Bejarano*  
Ing. Oscar Bejarano  
Especialista en Agua y Saneamiento  
CIP N° 124278

SEDAPAL

Equipo Técnico

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA

sedapal

CONTRATO N°148-2021-SEDAPAL

ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO "REPARACIÓN DE RESERVOIRIO, EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"

PLANO DE:

INSTALACIONES HIDRAULICAS Y EQUIPAMIENTO

CISTERNA CR-148

RESPONSABLE DEL DISEÑO: ING. OSCAR BEJARANO

DIRECTOR DEL ESTUDIO: ING. RICARDO ROSAS

ESCALA: 1/100

FECHA: NOVIEMBRE 2021

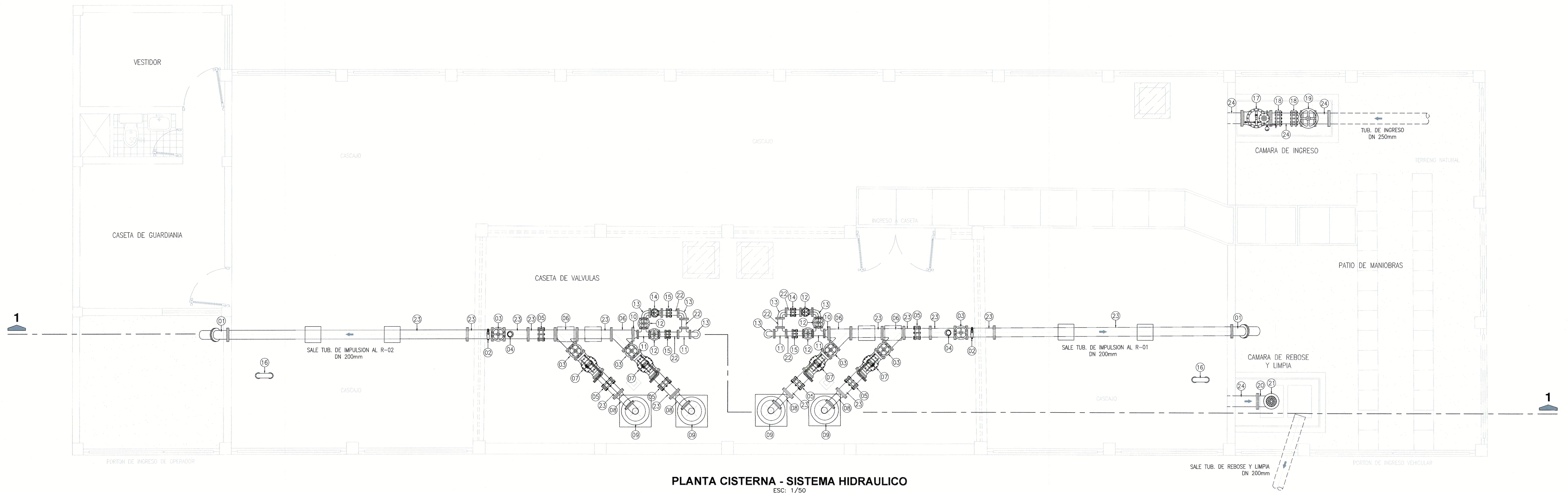
INFORME: INFORME N°03

VERSION: REV.1

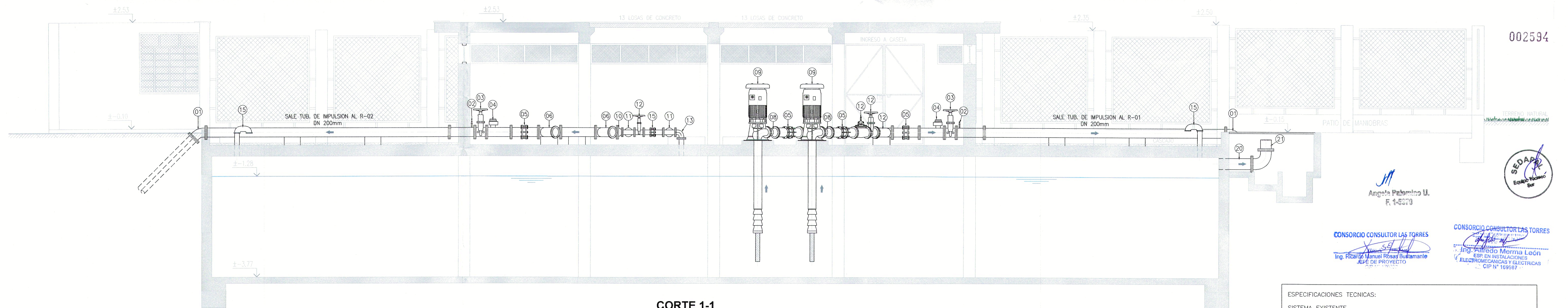
IHE-03

01 DE 01





PLANTA CISTERNA - SISTEMA HIDRAULICO  
ESC: 1/50



CORTE 1-1  
ESC: 1/50

LISTA DE MATERIALES ÁRBOL HIDRÁULICO

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
01	CODO 45° BB DN200mm HD	UND	02
02	PILETA	UND	02
03	VÁLVULA DE CONTROL BB DN200mm HD	UND	06
04	MEDIDOR DE CAUDAL BB DN200mm	UND	02
05	UNIÓN DE DESMONTAJE DN200mm	UND	06
06	TEE BBB DN200x200mm HD	UND	04
07	VÁLVULA DE XXXXXXXX BB DN200mm HD	UND	04
08	REDUCCION BB DN200xDN150mm HD	UND	04
09	BOMBA	UND	04
10	REDUCCION BB DN200xDN100mm HD	UND	02
11	TEE BB DN100x100mm HD	UND	04
12	VÁLVULA DE CONTROL BB DN100mm HD	UND	04

LISTA DE MATERIALES ÁRBOL HIDRÁULICO

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.
13	CODO 90° BB DN100mm HD	UND	06
14	VÁLVULA BB DN100mm HD	UND	02
15	UNIÓN DE DESMONTAJE DN100mm	UND	04
16	ACCESORIO DE VENTILACIÓN	UND	02
17	VÁLVULA BB DN250mm HD	UND	01
18	UNIÓN DE DESMONTAJE DN250mm	UND	02
19	VÁLVULA DE CONTROL BB DN250mm HD	UND	01
20	CODO 90° BB DN250mm HD	UND	01
21	CANASTILLA BRIDADA DN250mm	UND	01
22	TUBERIA DN100 ACERO	M	2.30
23	TUBERIA DN200 ACERO	M	23.50
24	TUBERIA DN250 ACERO	M	6.30m

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

SISTEMA EXISTENTE

1. ACERO SCH40 RAL 5015, CON RECURTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR.

SISTEMA PROYECTADO

1. TUBERIA

1.1. ACERO ASTM A 36, SCH40, RAL 5015, RECURTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR POR INMERSION EN CALENTE ASTM A 123, UNION

BRIDADA:

2. ACCESORIOS

2.1. HIERRO FUNDIDO DUCTIL, ISO 2531, UNION BRIDADA.

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA

sedapal

CONTRATO N°148-2021-SEDAPAL

ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE RESERVOIRO: EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"

PLANO DE:

INSTALACIONES HIDRAULICAS Y EQUIPAMIENTO

CISTERNA CR-148

RESPONSABLE DEL DISEÑO:

DIRECTOR DEL ESTUDIO:

ESCALA:

INGENIERO:

ING. ALFREDO MERMA

ING. RICARDO ROSAS

1/100

INFORME N°03

APROBADO POR:

FECHA:

VERSION:

ING. RICARDO ROSAS

OCTUBRE 2021

REV.0

01 DE 01