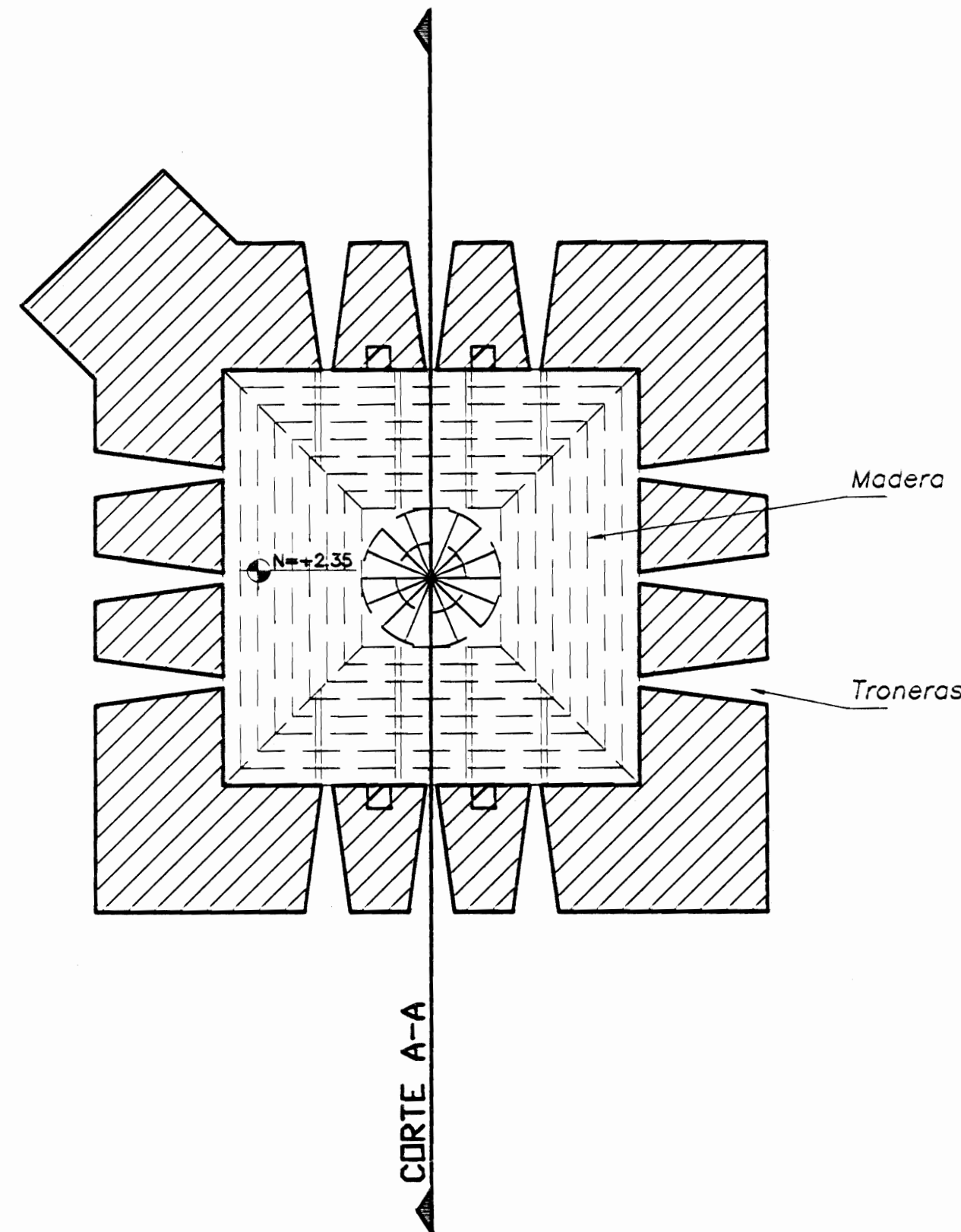
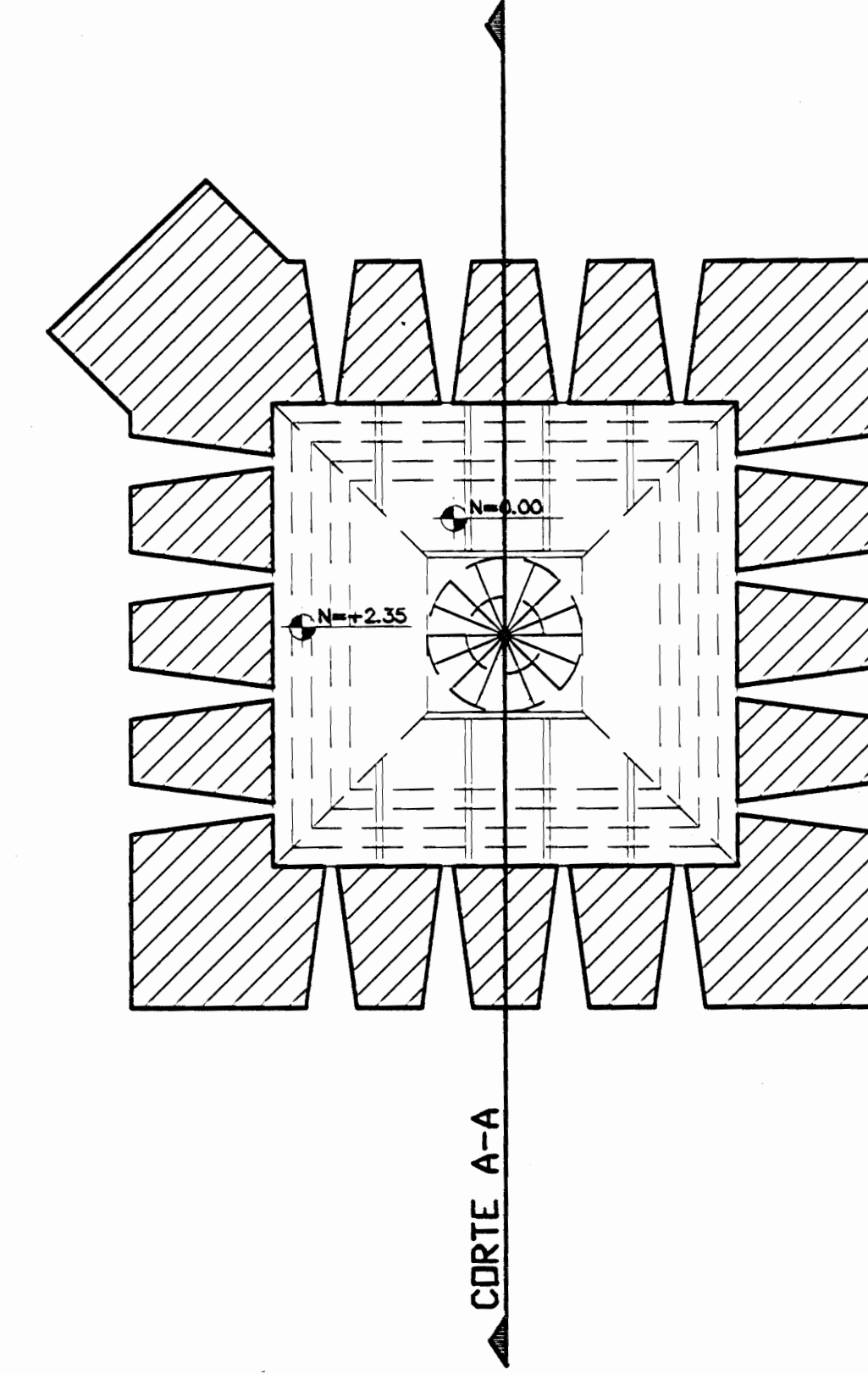


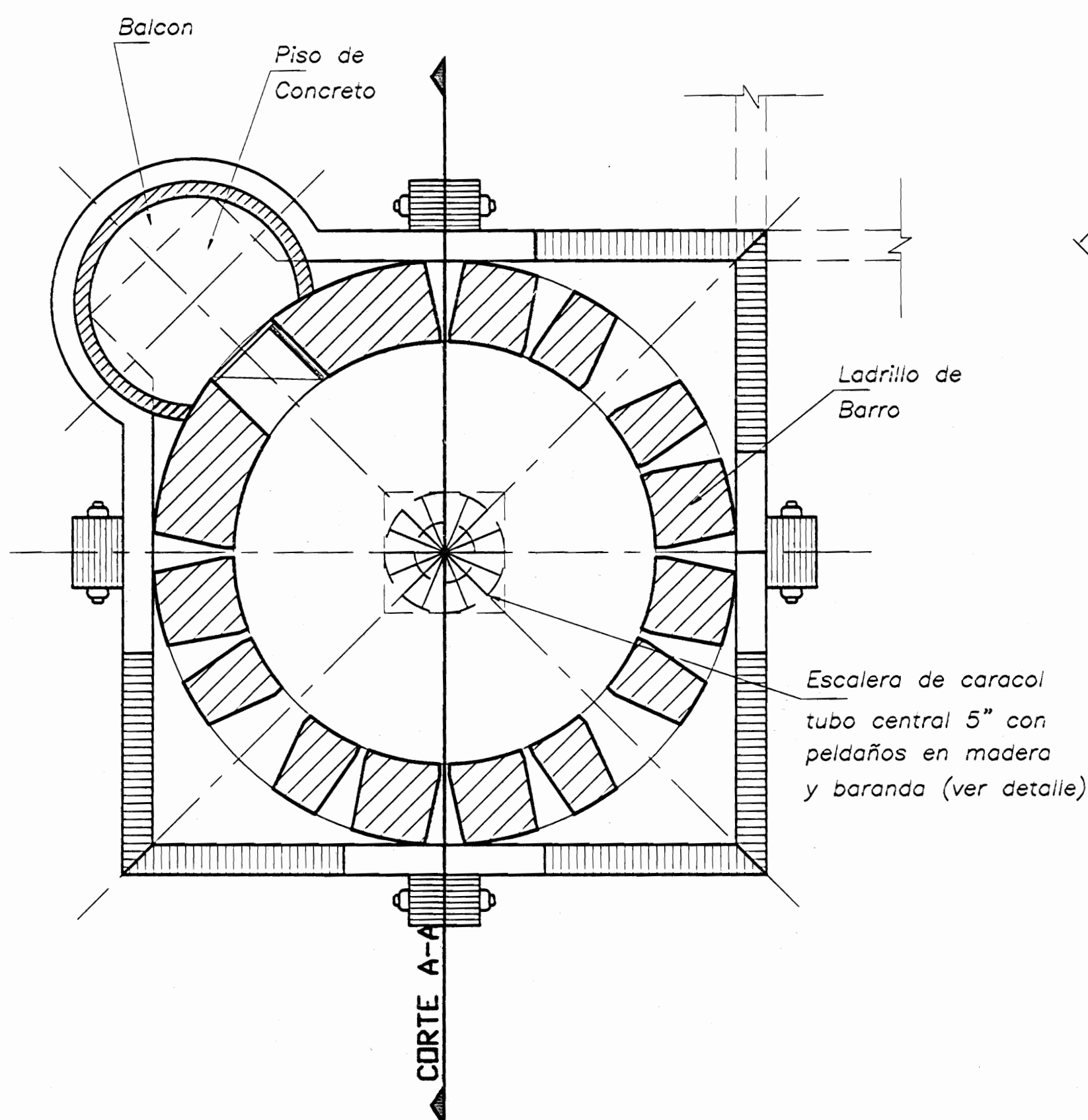
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PLANTA BAJA N:0.00 ESC: 1:50  
CORTE DE PLANTA A NINEL +0.80



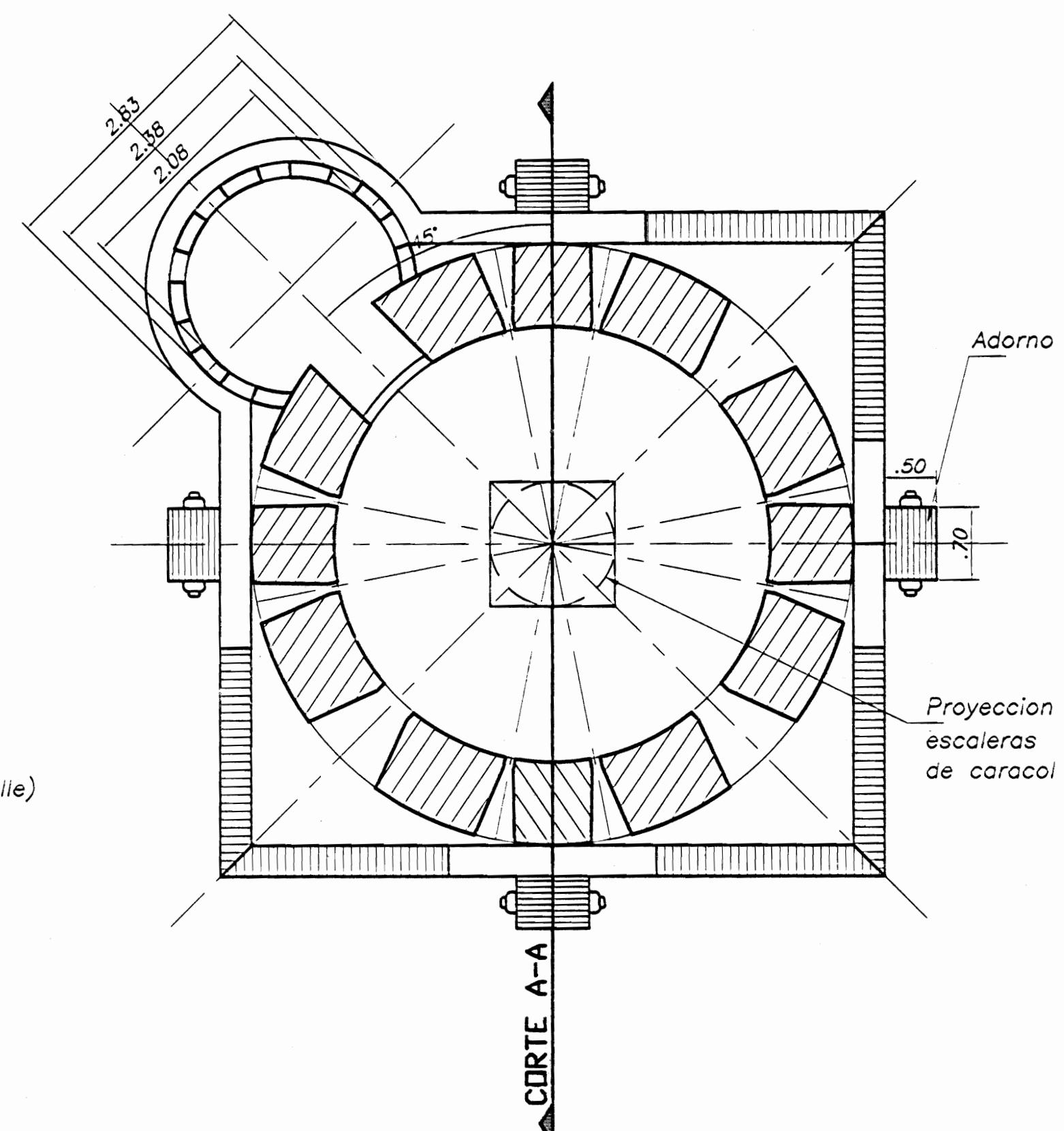
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PLANTA MEZANINE N:+2.35  
CORTE DE PLANTA A NINEL +2.90  
ESC: 1:50



PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PLANTA MEZANINE N:+2.35  
CORTE DE PLANTA A NINEL +3.65  
ESC: 1:50

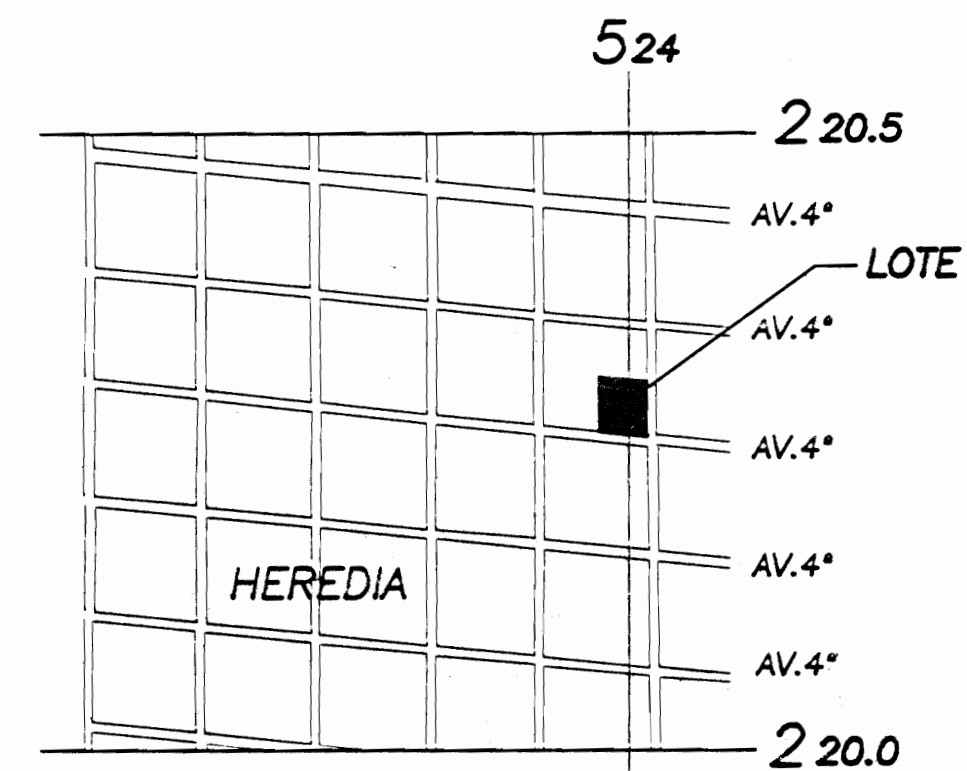


PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PLANTA SEGUNDO PISO N:+6.00  
CORTE DE PLANTA A NINEL +6.40  
ESC: 1:50

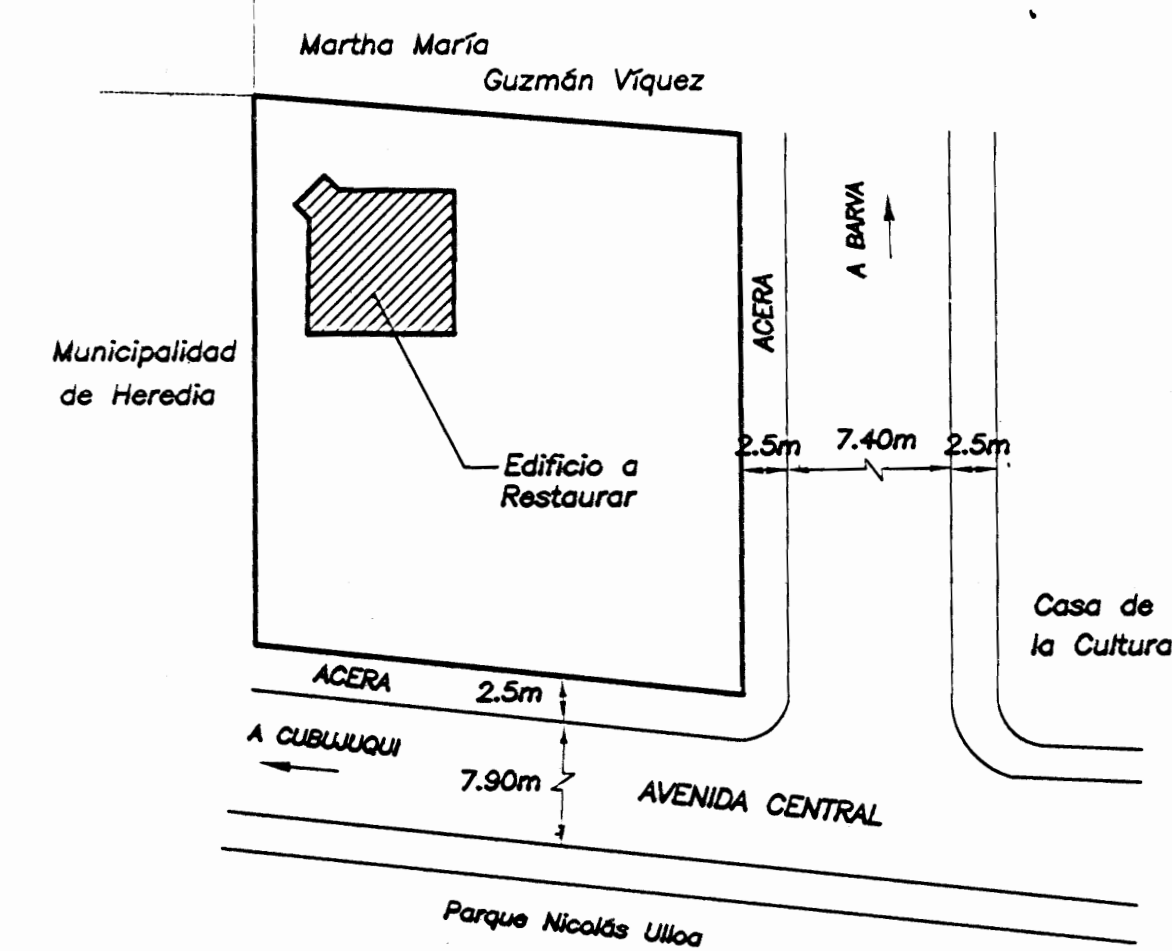


PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PLANTA SEGUNDO PISO N:+6.00  
CORTE DE PLANTA A NINEL +7.25  
ESC: 1:50

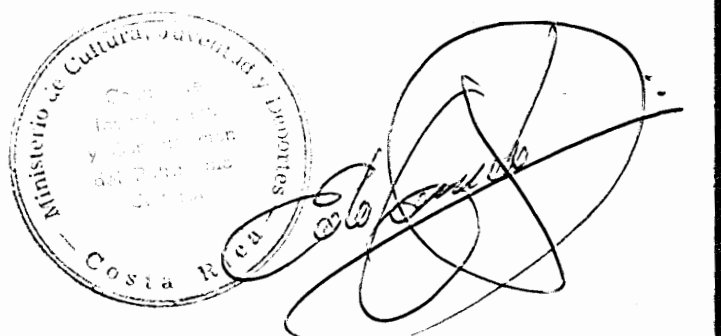
TABLA DE ACABADOS	
<b>PISOS</b>	
Concreto	Loseta de barro de 20x20cm
Madera	Tabloncillo de 2.5x7.5cm
<b>CIELOS</b>	
Concreto	Repello liso
Madera	Tabloncillo de 2.5x7.5cm
<b>PAREDES</b>	
Exteriores	A resanar
Interiores	Repello fino



LOCALIZACIÓN  
GEOGRÁFICA  
HOJA BURIO  
SIN ESCALA



UBICACIÓN  
GEOGRÁFICA  
SIN ESCALA



PROYECTO:  
**RESTAURACIÓN Y REFORZAMIENTO  
DEL FORTÍN DE HEREDIA**

PROPIETARIO:  
**MUNICIPALIDAD DE HEREDIA**

PROVINCIA: HEREDIA CANTON: HEREDIA DISTRITO: HEREDIA

ARQ. ERICK CHAVES  
ING. ROY ACUÑA  
ING. FERNANDO VIQUEZ  
ING. RAFAEL VIQUEZ  
ING. IBO BONILLA  
ING. IRENE VIQUEZ  
DIB. YERLIN CAMPOS

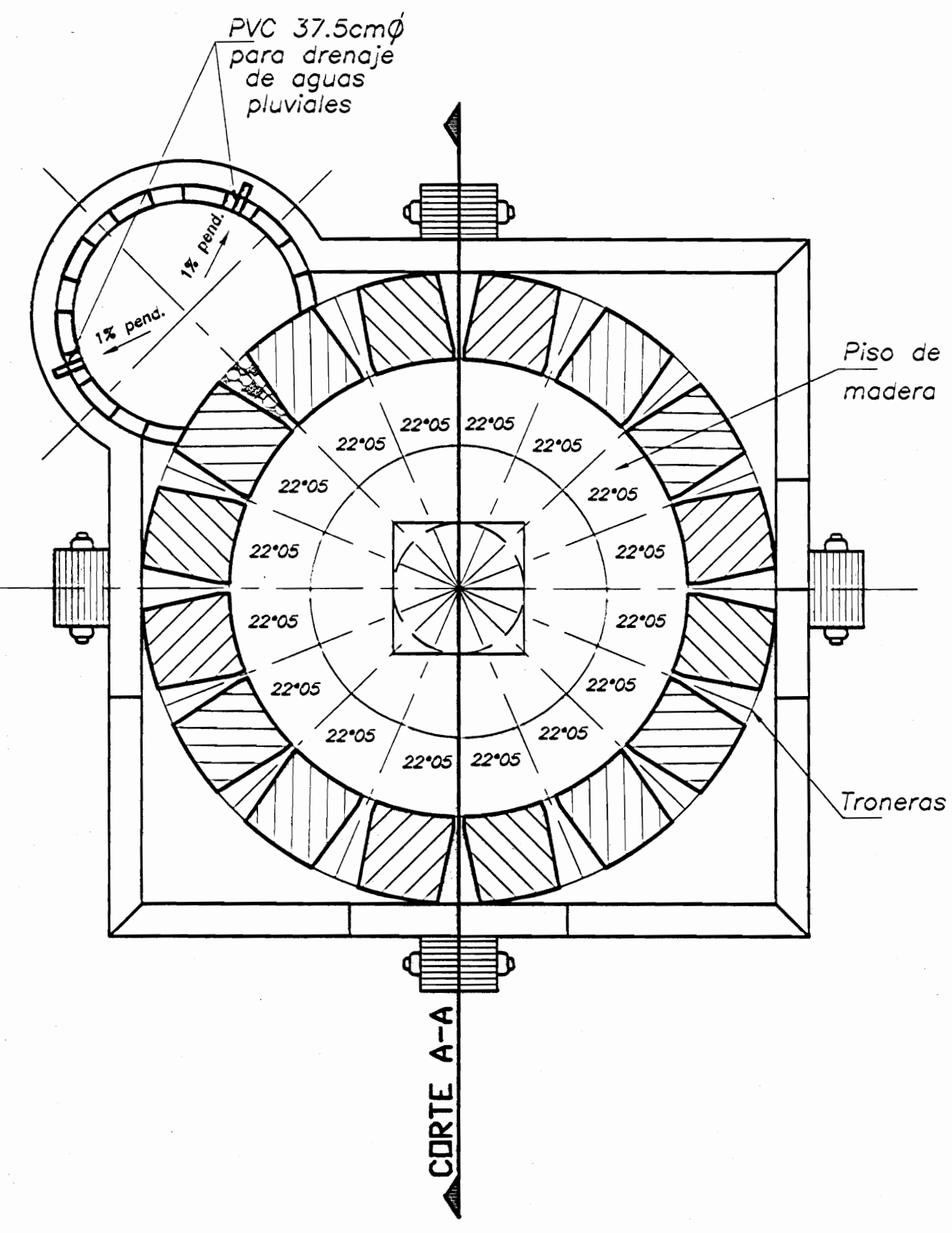
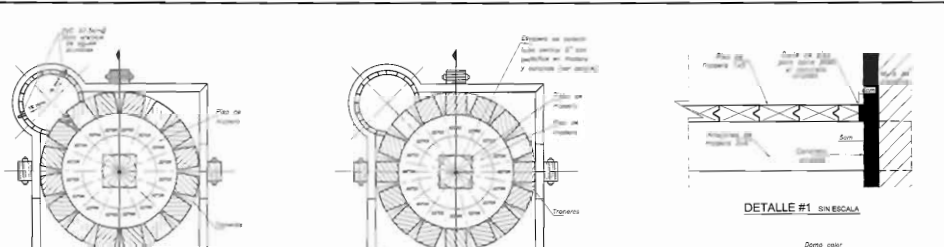
PROFESIONAL RESPONSABLE:  
*Erick Chaves*  
ARQ. ERICK CHAVES CHAVES N° REG. A-5273

PROFESIONAL RESPONSABLE DE DIRECCIÓN TÉCNICA:  
*Erick Chaves*  
ARQ. ERICK CHAVES CHAVES N° REG. A-5273

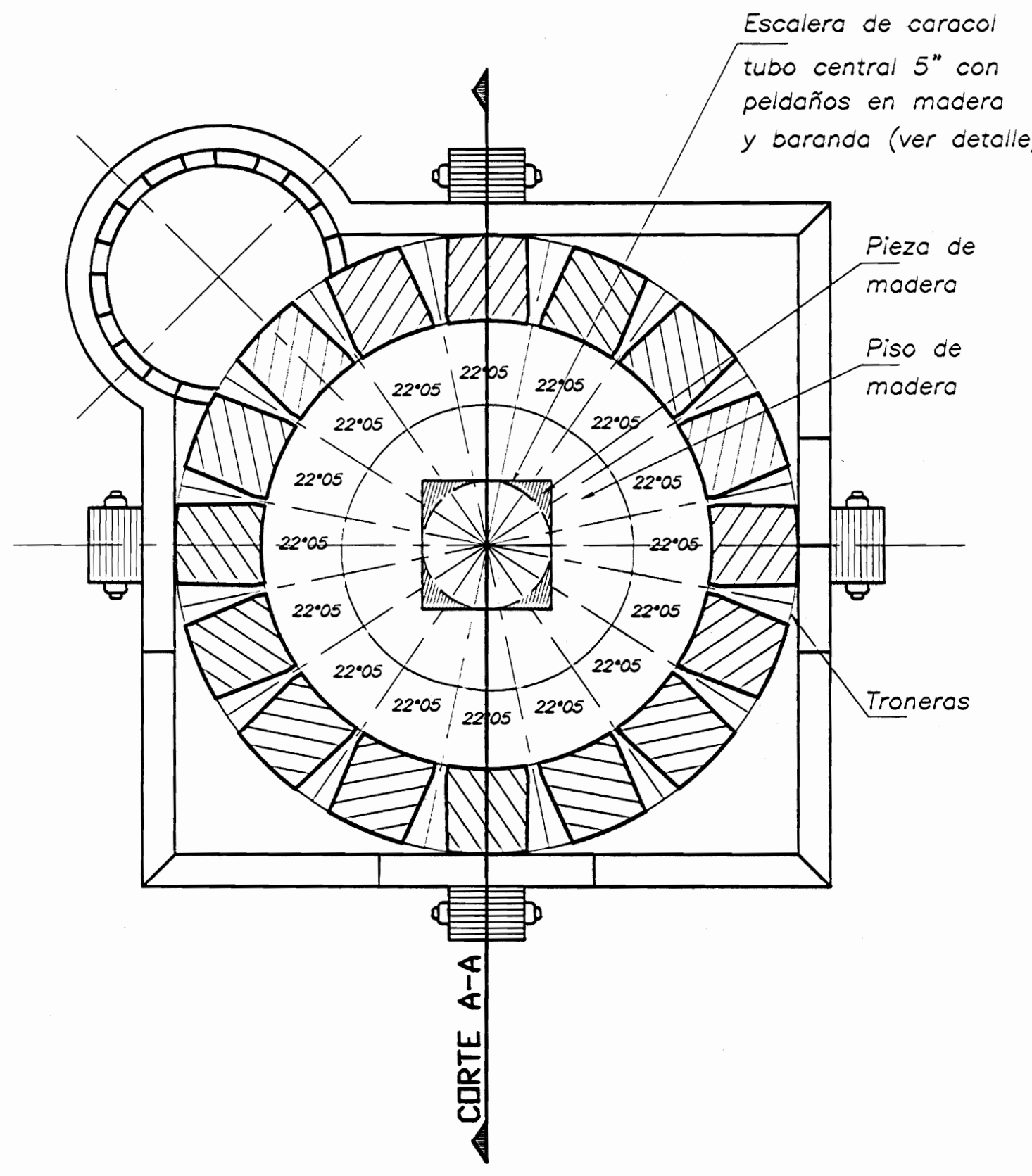
INFORMACION REGISTRO PUBLICO  
PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE HEREDIA  
N° CATASTRO: H-930518-2004  
INFORMACION POSESORIA

CONTENIDO:  
INDICADO

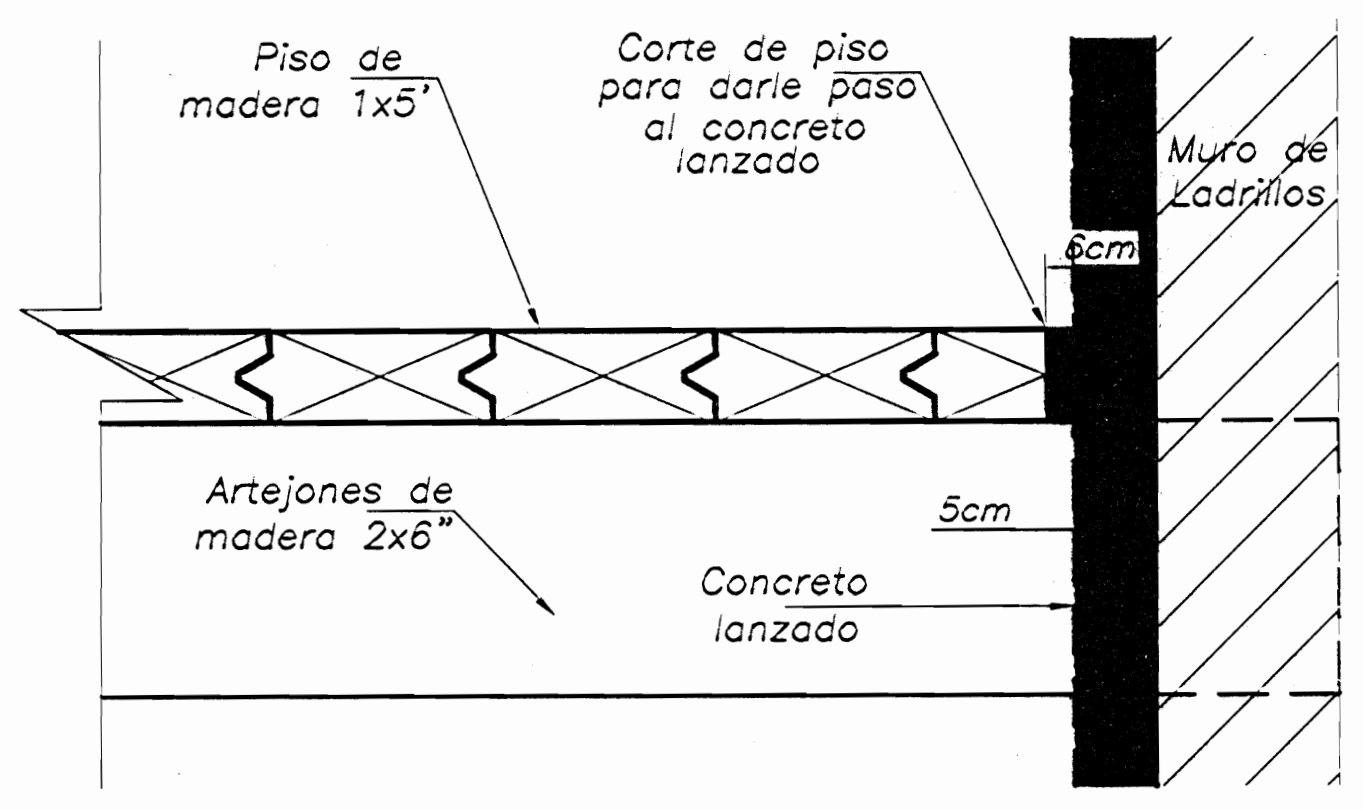
ESCALA	FECHA	LAMINA
INDICADA	FEBRERO-2008	1 / 5



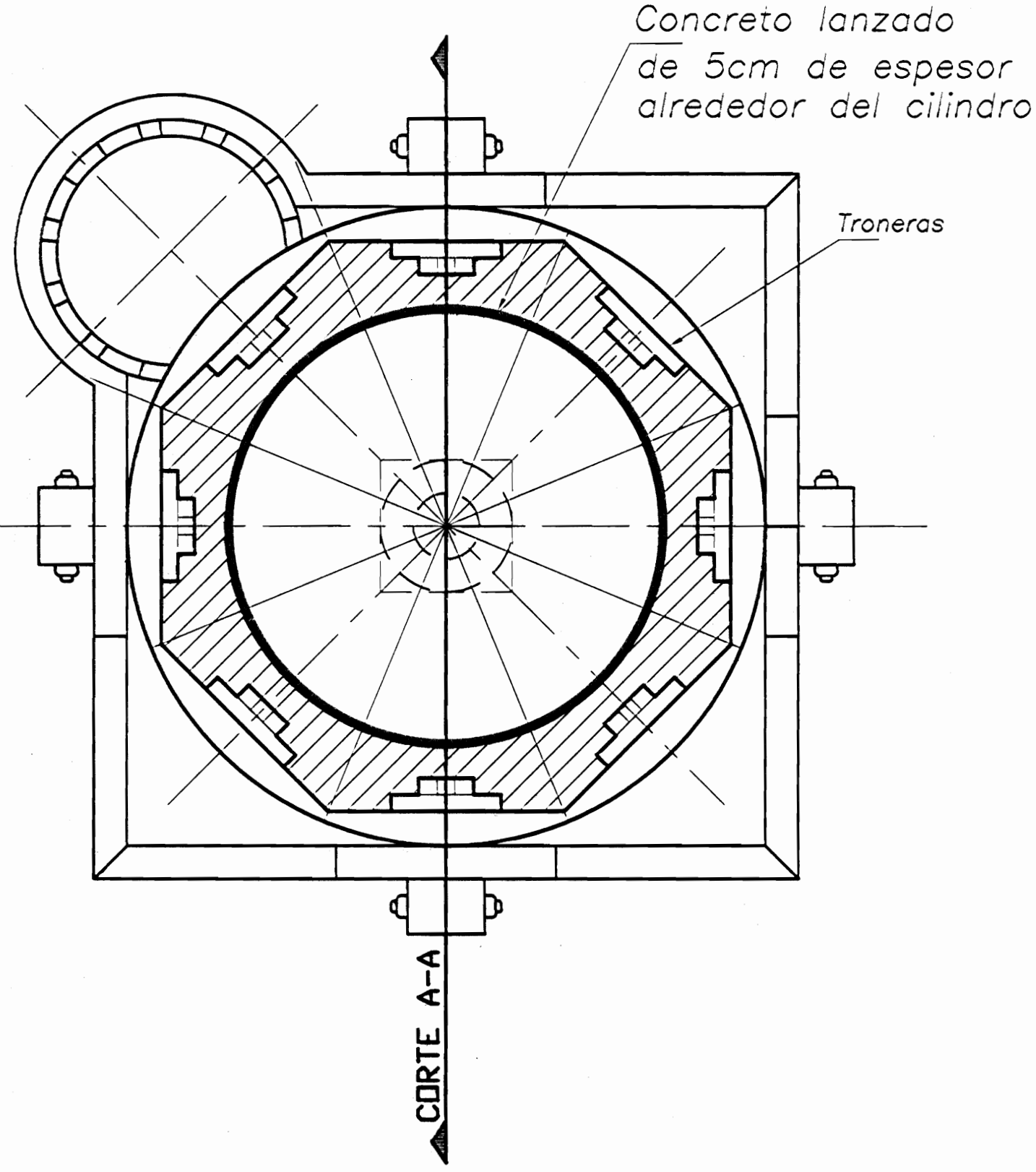
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PLANTA TERCER PISO N:+8.57  
CORTE DE PLANTA A NIVEL +8.87  
ESC: 1:50



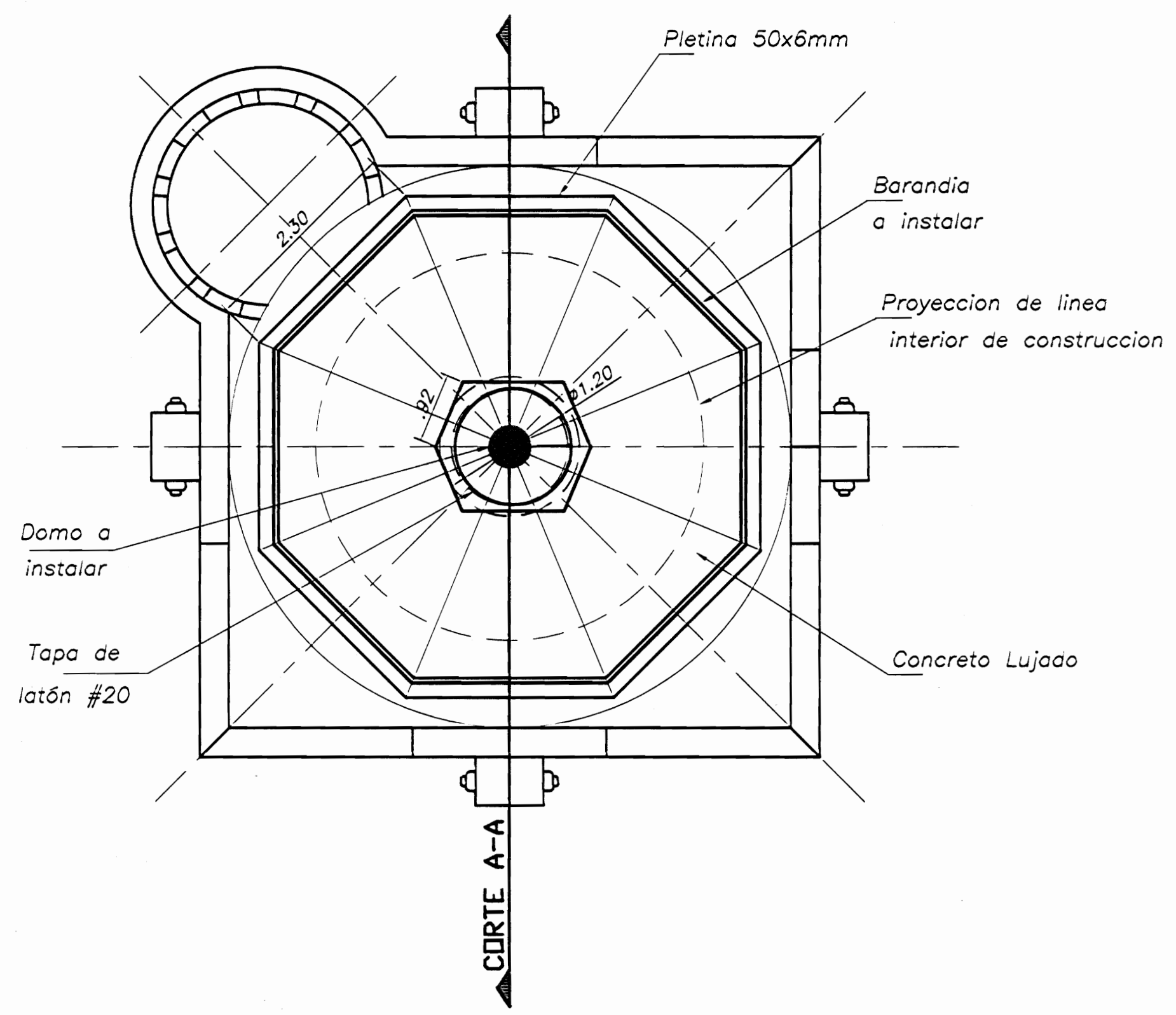
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PLANTA TERCER PISO N:+9.72  
CORTE DE PLANTA A NIVEL +9.72  
ESC: 1:50



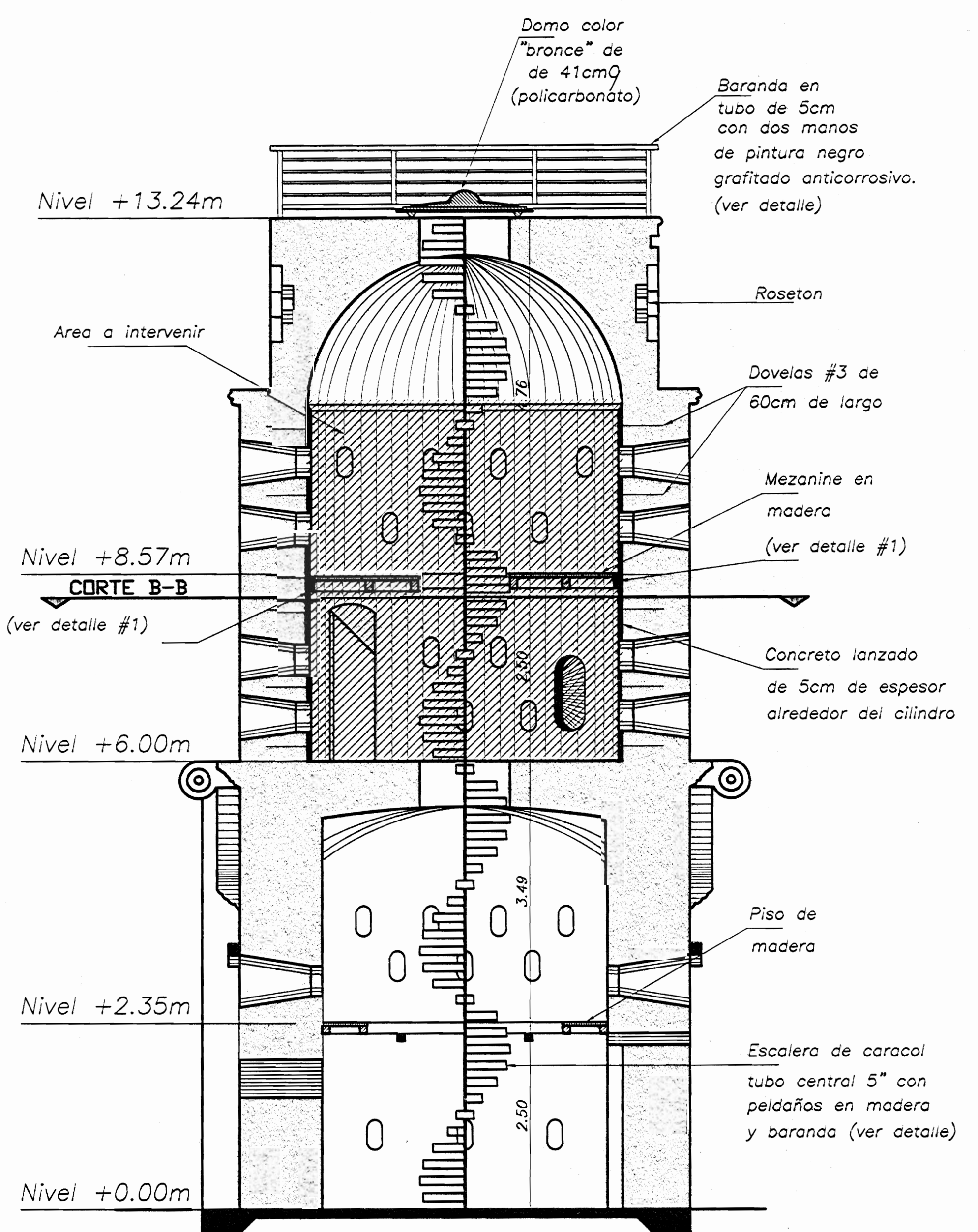
DETALLE #1 SIN ESCALA



PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PLANTA TERCER PISO N:+8.57  
CORTE DE PLANTA A NIVEL +11.77  
ESC: 1:50



PLANTA ARQUITECTÓNICA  
PLANTA CUARTO PISO N:+13.24  
CORTE DE PLANTA A NIVEL +14.14  
ESC: 1:50



CORTE A-A ESC: 1:50

PROYECTO:  
RESTAURACIÓN Y REFORZAMIENTO  
DEL FORTIN DE HEREDIA

PROPIETARIO:  
MUNICIPALIDAD DE HEREDIA

PROVINCIA: HEREDIA	CANTON: HEREDIA	DISTRITO: HEREDIA
-----------------------	--------------------	----------------------

ARQ. ERICK CHAVES  
ING. ROY ACURIA  
ING. FERNANDO WQUEZ  
MSC. RAFAEL WQUEZ  
ARQ. IBO BONILLA  
ING. IRENE WQUEZ  
DIB. YERLIN CAMPOS

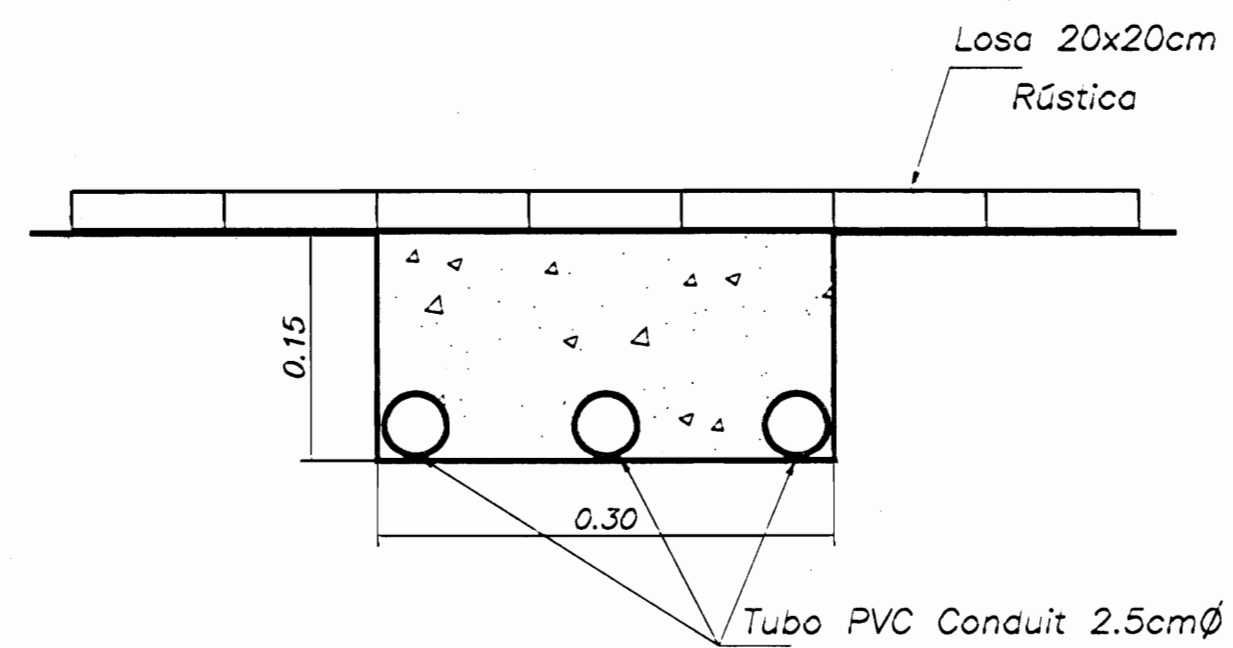
PROFESIONAL RESPONSABLE  
*Erick Chaves*  
ARQ. ERICK CHAVES CHAVES N° REG. A-5273

PROFESIONAL RESPONSABLE DE DIRECCION TECNICA  
*Erick Chaves*  
ARQ. ERICK CHAVES CHAVES N° REG. A-5273

INFORMACION REGISTRO PUBLICO  
PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE HEREDIA  
N° CATASTRO: H-630518-2004  
INFORMACION POSESORIA

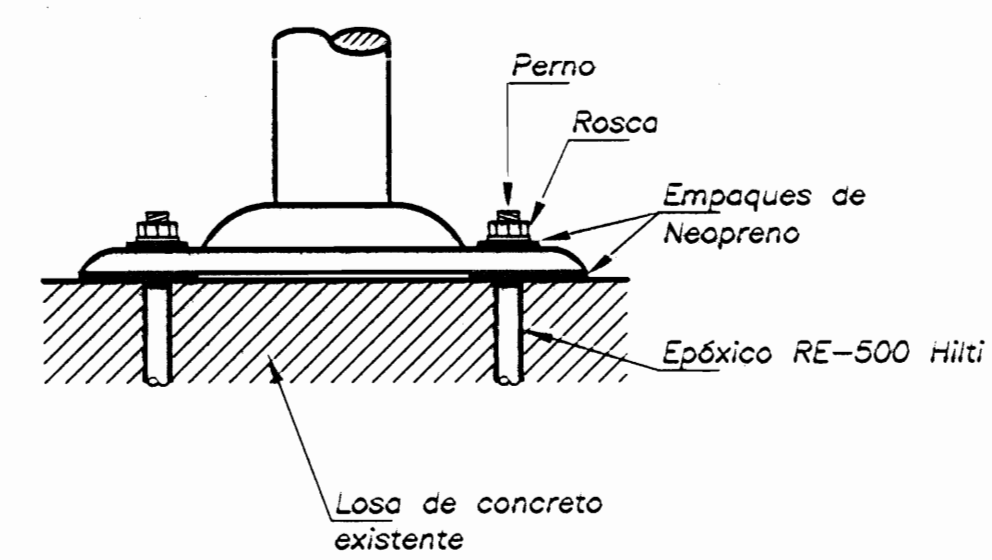
CONTENIDO:  
INDICADO

ESCALA	FECHA	LAMINA
INDICADA	FEBRERO-2008	2 / 5



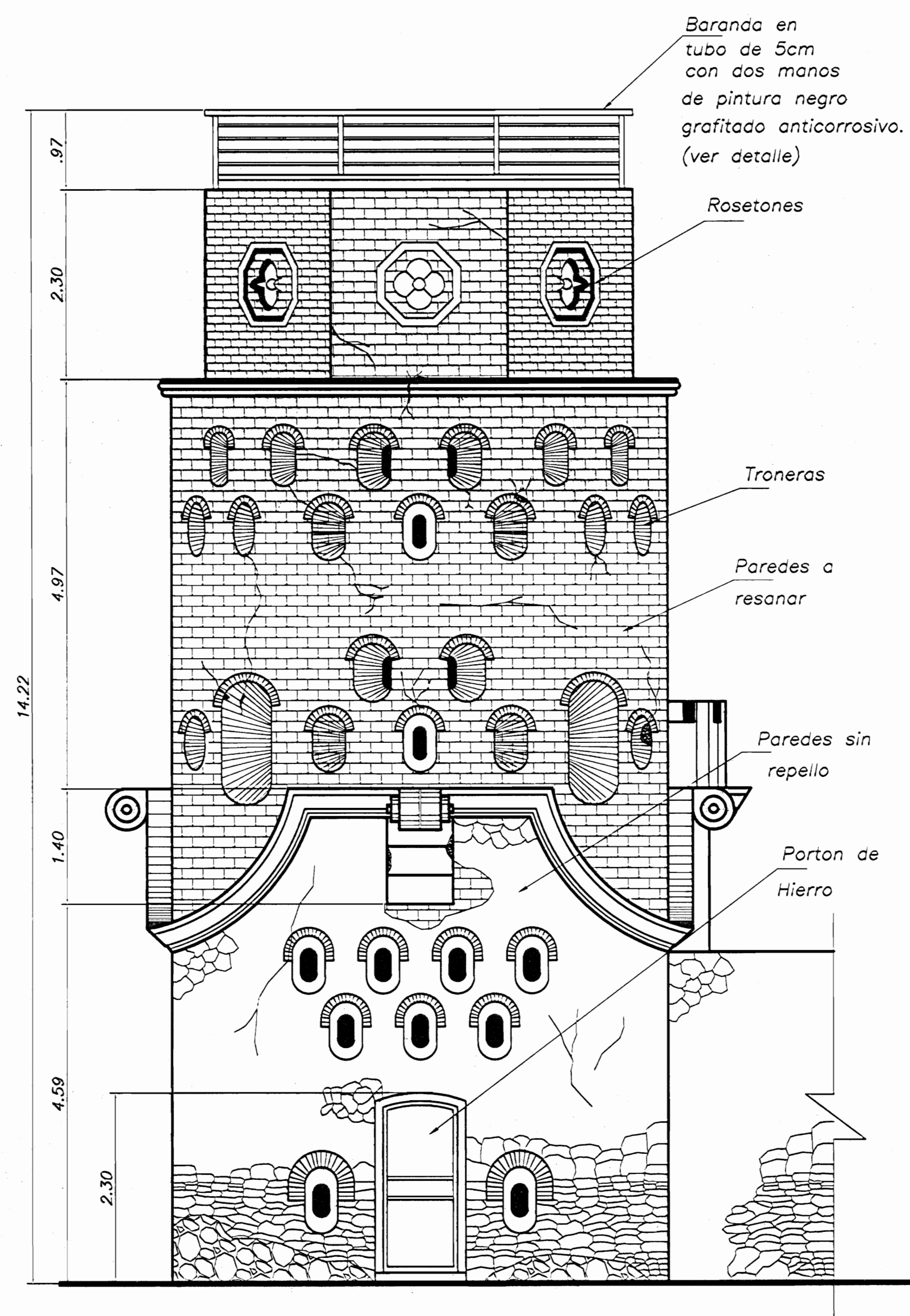
DETALLE DE CORTE EN EL PISO PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESC: 1:5

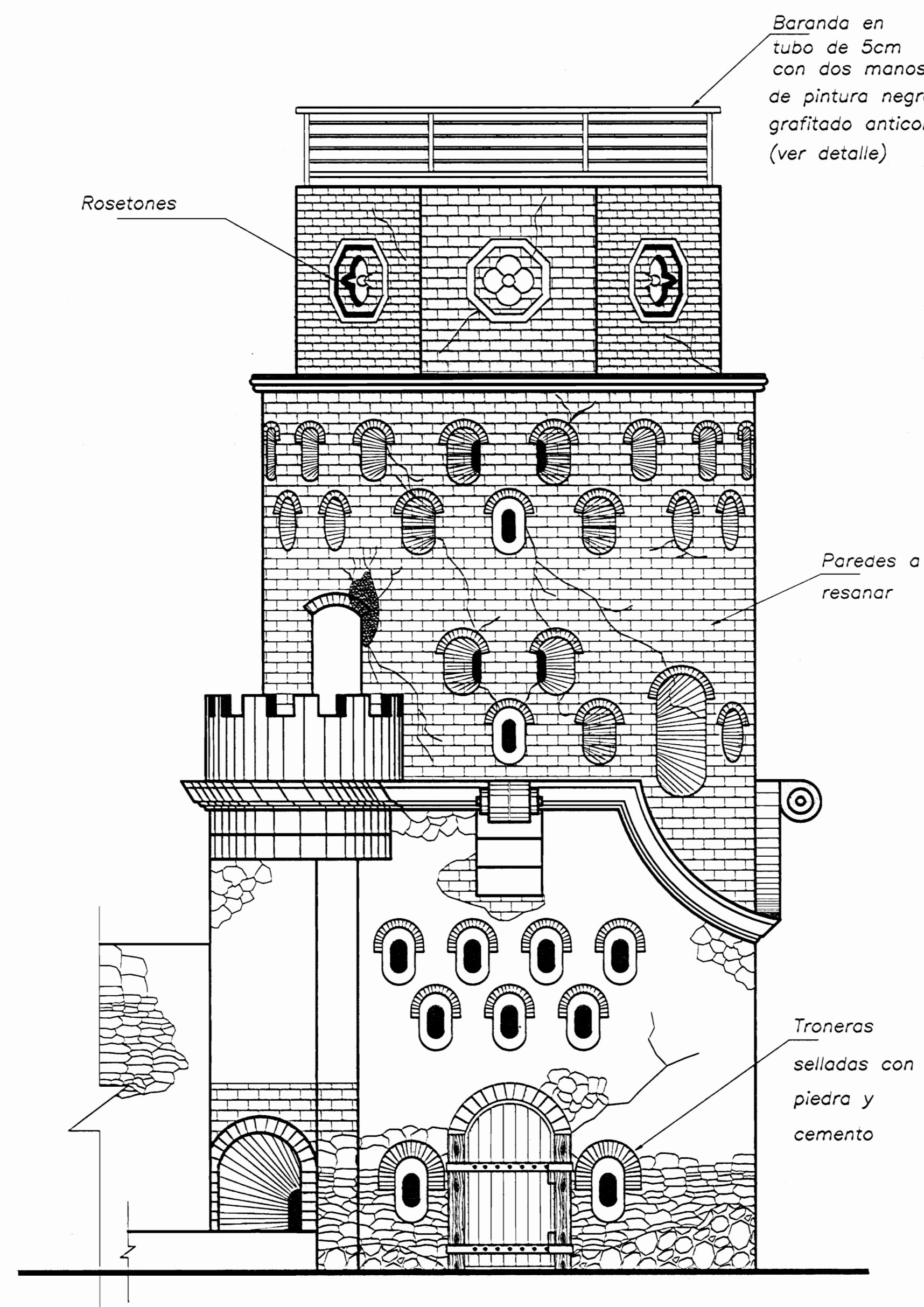


DETALLE DE ANCLAJE DE BARANDA EN LOSA DE CONCRETO

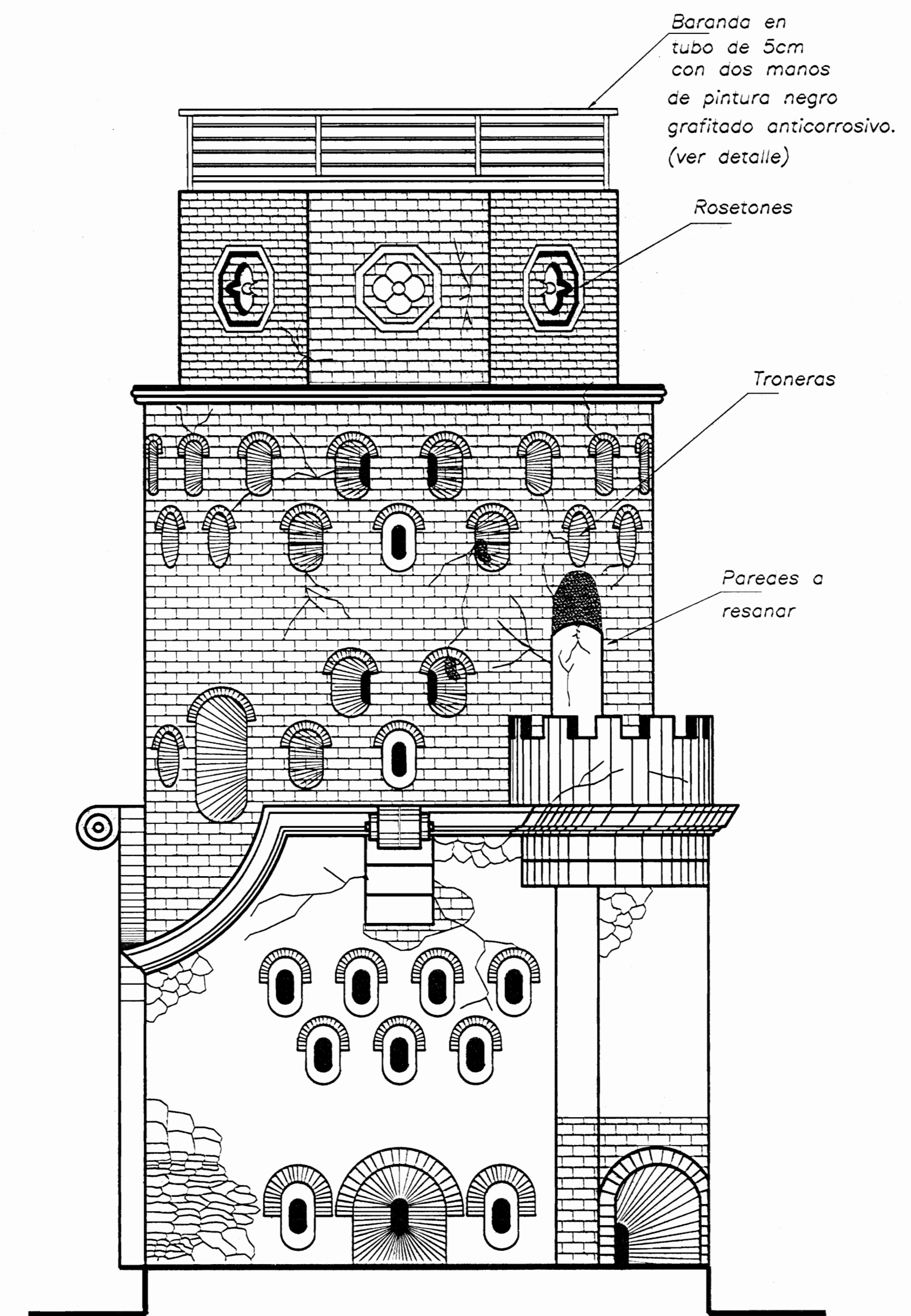
SIN ESCALA



ELEVACION ESTE Y UBICACIÓN DE DAÑOS ESC: 1:50

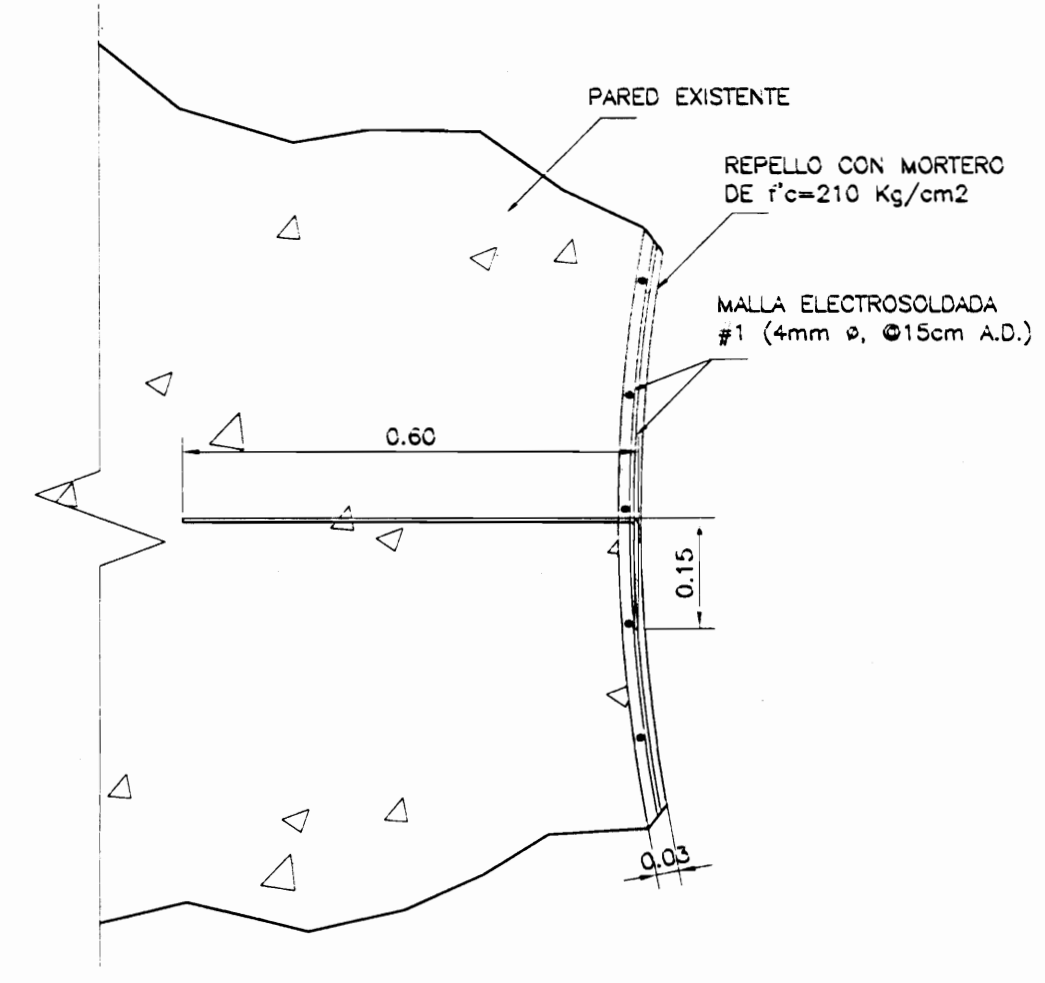


ELEVACION OESTE Y UBICACIÓN DE DAÑOS ESC: 1:50

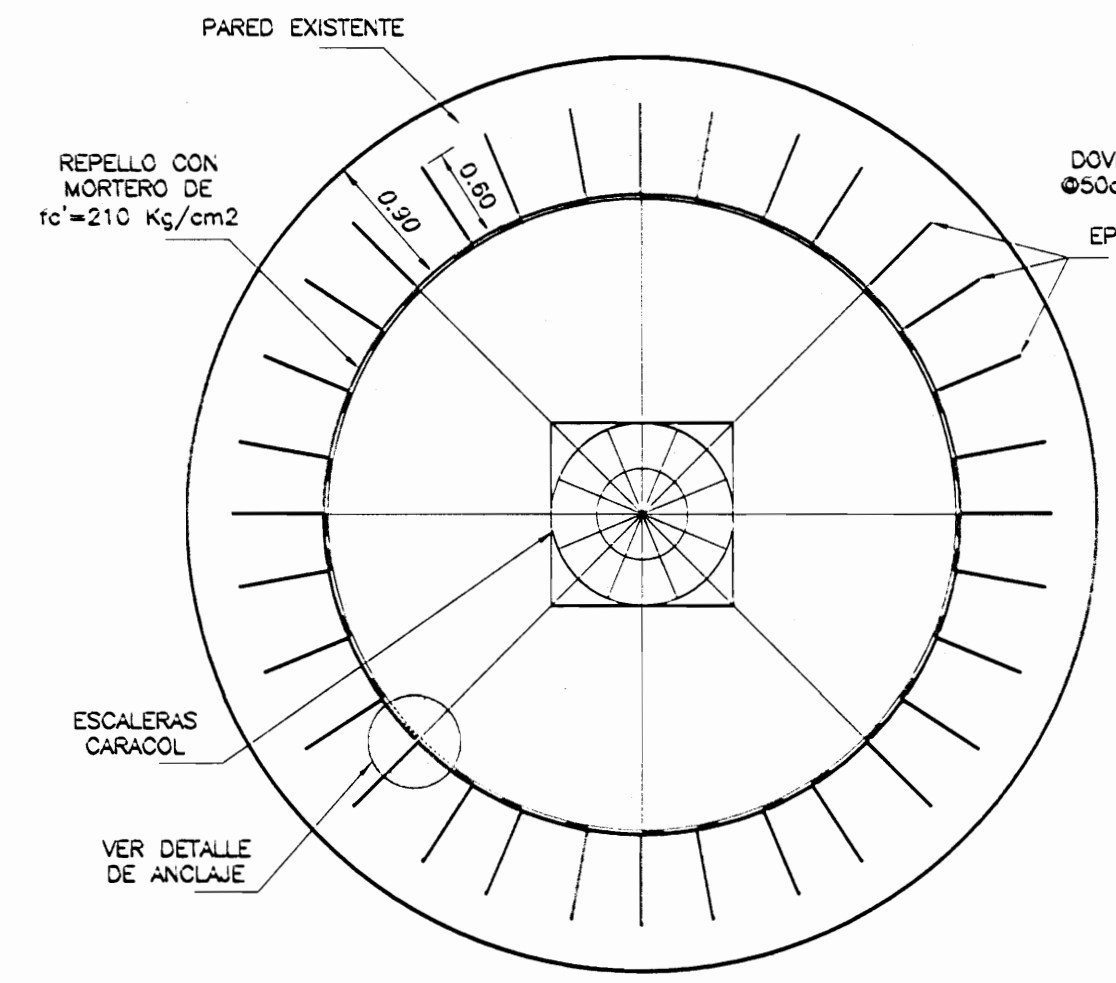


ELEVACION NORTE Y UBICACIÓN DE DAÑOS ESC: 1:50

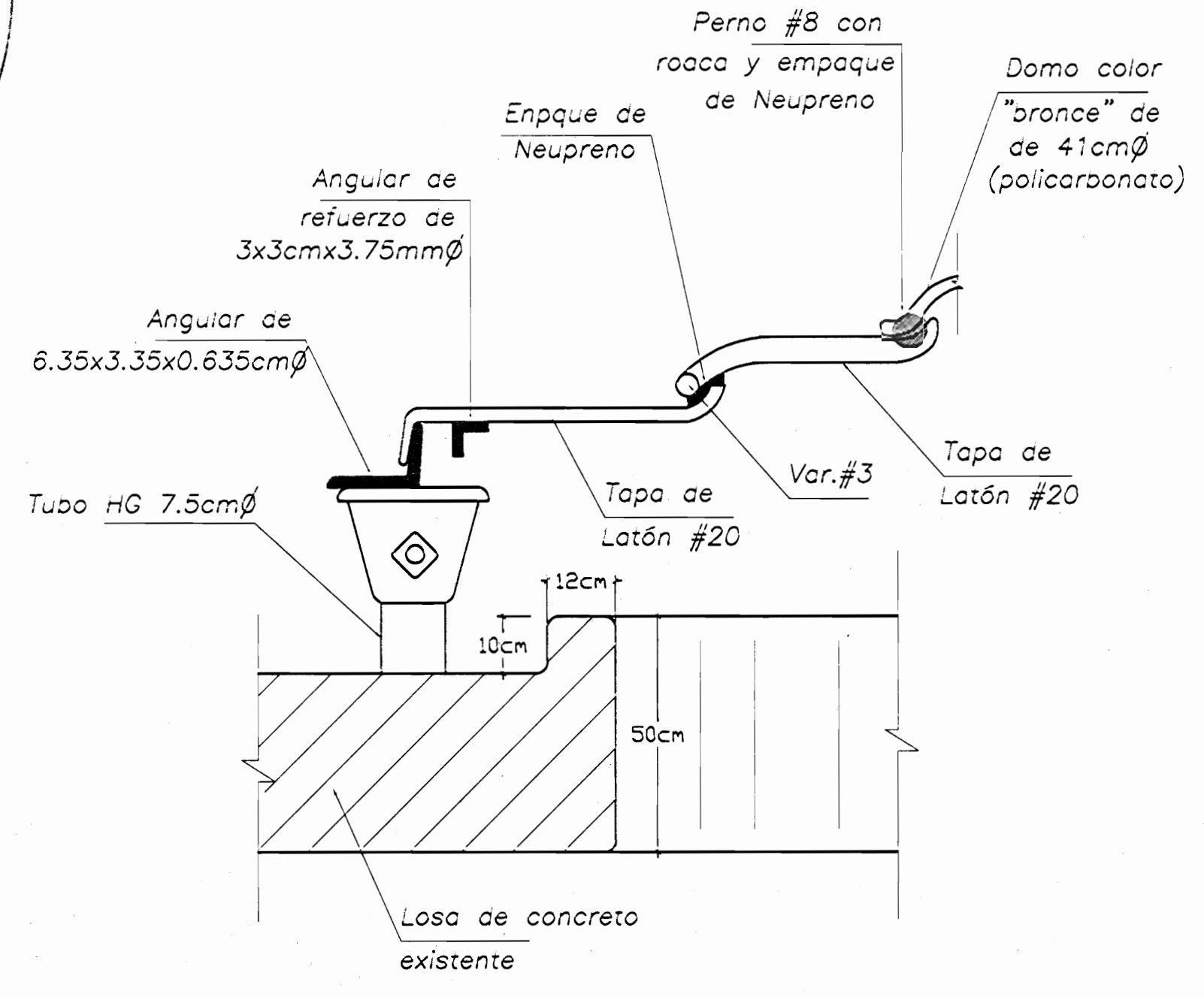
PROYECTO:		
RESTAURACIÓN Y REFORZAMIENTO DEL FORTIN DE HEREDIA		
PROPIETARIO:		
MUNICIPALIDAD DE HEREDIA		
PROVINCIA:	CANTON:	DISTRITO:
HEREDIA	HEREDIA	HEREDIA
ARQ. ERICK CHAVES ING. ROY ACUÑA ING. FERNANDO VIQUEZ MSC. RAFAEL VIQUEZ ARQ. IBO BONILLA ING. IRENE VIQUEZ DIB. YERLIN CAMPOS		
PROFESIONAL RESPONSABLE		
<i>Erick Chaves</i>		
ARQ. ERICK CHAVES CHAVES		N° REG. A-5273
PROFESIONAL RESPONSABLE DE DIRECCION TECNICA		
<i>Erick Chaves</i>		
ARQ. ERICK CHAVES CHAVES		N° REG. A-5273
INFORMACION REGISTRO PUBLICO		
PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE HEREDIA N° CATASTRO: H-930518-2004 INFORMACION POSESORIA		
CONTENIDO:		
INDICADO		
ESCALA	FECHA	LAMINA
INDICADA	FEBRERO-2008	3 / 5



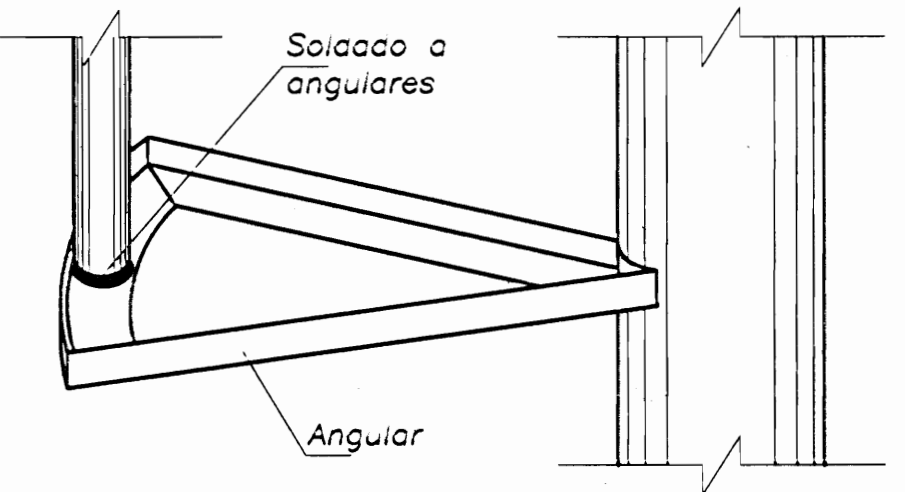
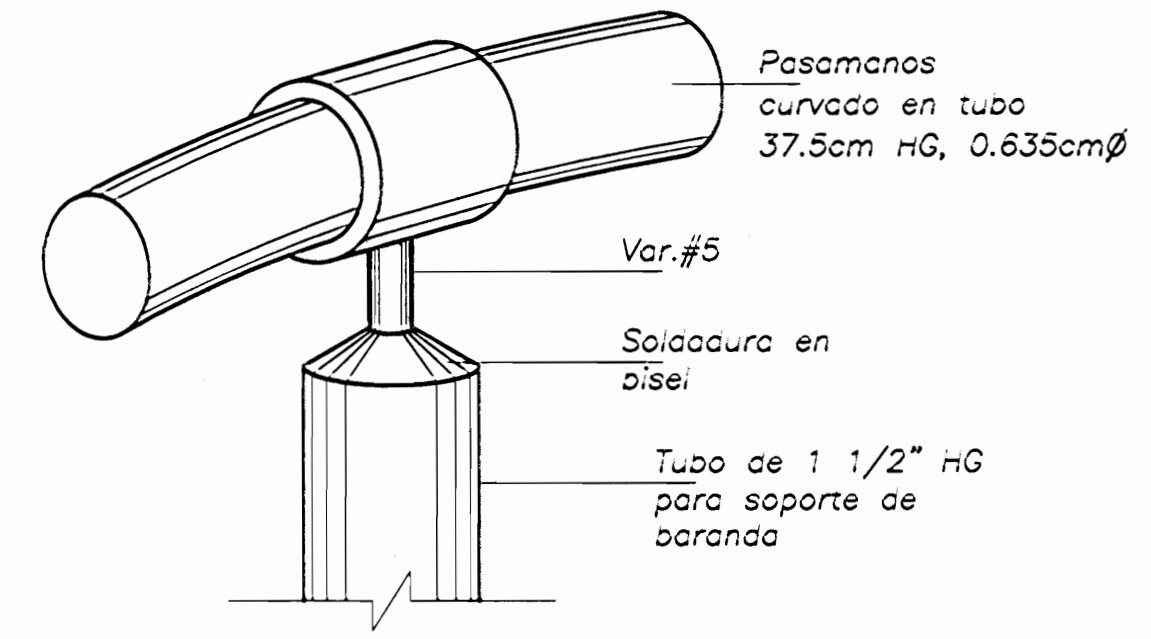
**DETALLE DE ANCLAJE DE DOVELAS**  
 ESC: 1:10



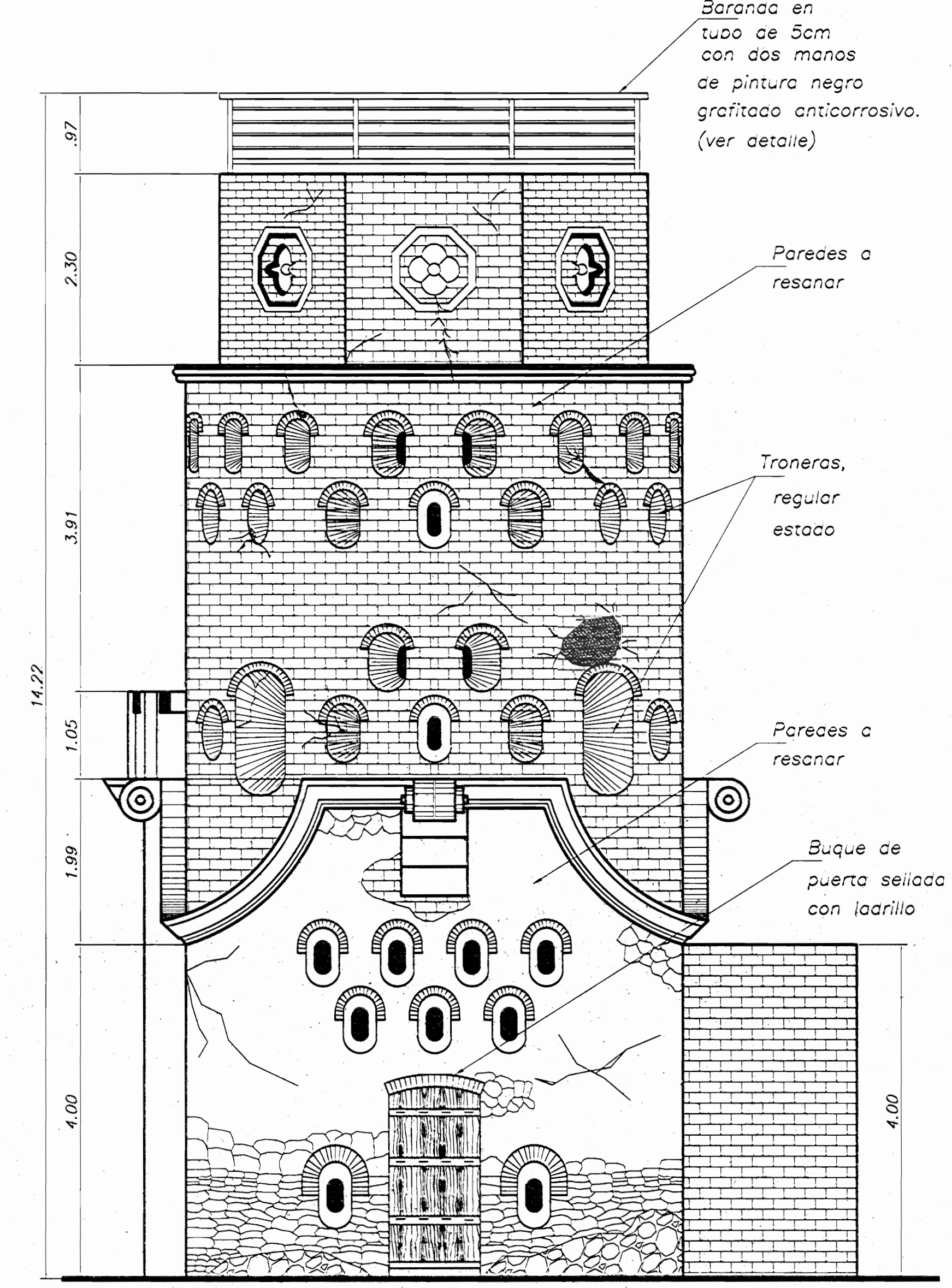
**CORTE B-B**  
 ESCALA 1:50



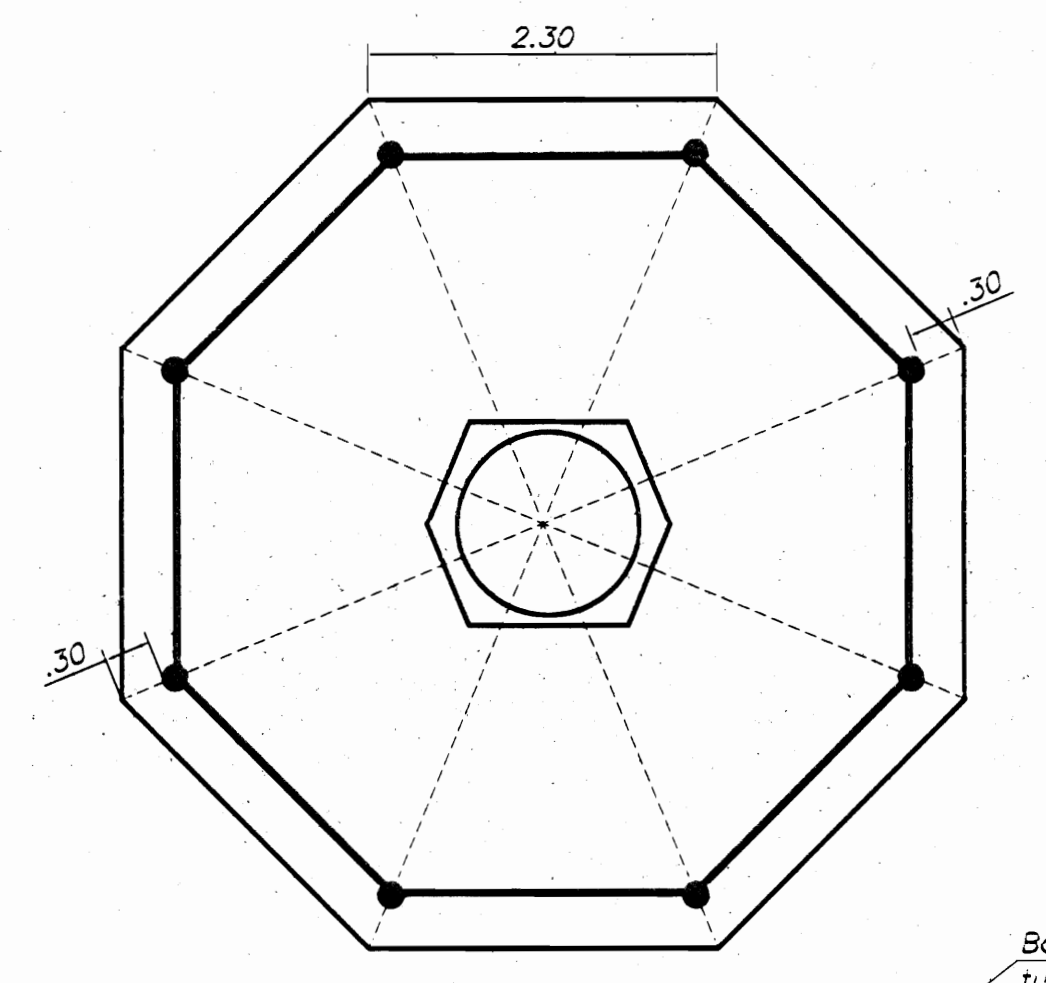
**DETALLE DE ANCLAJE DE TAPA Y DOMO A LA LOSA**  
 ESC: 1:10



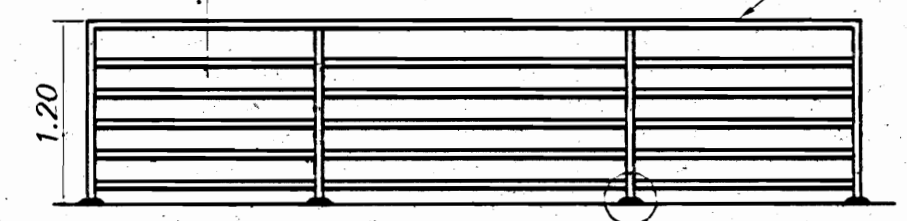
**DETALLE DE SOPORTES ESCALERA HELICOIDAL SIN ESCALA**



**ELEVACION SUR Y UBICACION DE DAÑOS**  
 ESC: 1:50



**PLANTA**



**DETALLE DE ESCALERA**  
 ESC: 1:50

**NOTAS ESTRUCTURALES**

1- CALIDAD DE MATERIALES  
 ACERO DE REFUERZO: LAS VARILLAS DE ACERO DEBEN DE TENER UNA RESISTENCIA MINIMA  $F_y$  DE  $2800 \text{ Kg/cm}^2$  (GRADO 40). PARA TODOS LOS DETALLES DE COLOCACION, SE DEBE DE CUMPLIR CON LO INDICADO EN EL CSOR-2002 Y EN EL ACI 308-03 EXCEPTO SI SE INDICA ALGO DIFERENTE EN ESTOS PLANOS.  
 ACERO PARA ESTRUCTURA DE ENTREPISO: LOS TUBOS ESTRUCTURALES LAMINADOS EN FRIO SERAN DE ACERO A-570 CON UN PUNTO DE CEDENCIA DE  $2310 \text{ Kg/cm}^2$  COMO MINIMO. LA SOLDADURA A UTILIZAR SERA DE  $3.17\text{mm}$  DE ESPESOR Y ELECTRODO E60-13.  
 TODA LA ESTRUCTURA LLEVARA 3 MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE MINIO, EN EL USO Y MANEJO DE LOS PERFILES LAMINADOS EN FRIO SE RESPETARAN LAS NORMAS DEL ANSI (INSTITUTO AMERICANO DEL HIERRO Y DEL ACERO).  
 ANCLAJES: SE UTILIZARAN PERNOS DE ANCLAJE GRADO 40,  $F_y = 2800 \text{ Kg/cm}^2$  DEL DIAMETRO INDICADO (MINIMO  $0.95\text{mm} = \#3$ ). SE PROHIBE EL USO DE PERNOS CON EXPANDER TIPO CUÑA. EL CONTRATISTA DEBE REALIZAR EN OBRA 3 PRUEBAS DE ANCLAJE CON PERNOS ANCLADOS CON ADHESIVO EPOXICO Y DEMOSTRAR QUE LA CAPACIDAD DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE ES ADECUADA PARA CONSTRUIR LOS ANCLAJES COMO SE INDICA EN LOS DETALLES DE ESTOS PLANOS ESTRUCTURALES.

2- MORTERO  
 LA RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL MORTERO A UTILIZAR COMO REPELLO DEBE DE SER DE  $210\text{Kg/cm}^2$ .  
 EPOXICOS: PARA EL ANCLAJE DE VARILLAS O DOVELAS EN ELEMENTOS DE LADRILLO EXISTENTES SE USARA EPOXICO DE ALTA RESISTENCIA RE-500 HILTI, ( $f_y=700\text{Kg/cm}^2$ ) DE CALIDAD IGUAL O SUPERIOR.  
 SE PERFORARA EN LOS ELEMENTOS EXISTENTES DONDE SEA NECESARIO EL ANCLAJE DE VARILLAS, MEDIANTE TALADRO MECANICO O ELECTRODRILLO DE ALTA CAPACIDAD Y BROCAS ESPECIALES. EL DIAMETRO DEL ORIFICIO DEBE DE SER  $3.0\text{mm}$  MAYOR QUE EL DIAMETRO DE LA VARILLA QUE SE DESEA ANCLAR EN EL CONCRETO EXISTENTE. SE LIMPIARA APROPIADAMENTE EL ORIFICIO CON AIRE COMPRIMIDO, DE MANERA QUE SE ELIMINE EL POLVO Y CUALQUIER RESIDUO DE MATERIAL SUELTO. EL ADHESIVO SE INYECTARA DENTRO DEL AGUJERO HASTA LLENAR LA MITAD DE SU LONGITUD. LOS PRIMEROS  $3\text{cm}$  DE RESINA DE UN CARTUCHO NUEVO DE ADHESIVO DEBEN SER DESECHADOS. EL ELEMENTO A ANCLAR DEBE INTRODUCIRSE COMO MAXIMO 30 MINUTOS DESPUES DE HABERSE COLOCADO EL EPOXICO EN EL ORIFICIO. LA VARILLA O DOVELA SE COLOCARA BRANDEANDO SUAVEMENTE DENTRO DEL AGUJERO CON ADHESIVO, ASEGURANDOSE DE QUE NO QUEDEN ESPACIOS VACIOS. EL EPOXICO DEBE SER PROTEGIDO DURANTE 4 HORAS DESPUES DE SER APLICADO.  
 EN TODA UNION DE ELEMENTOS EXISTENTE Y NUEVOS SE ESCARIFICARA LA SUPERFICIE EXISTENTE, LIMPIANDO Y SOPLOANDO ANTES DE LA APLICACION DEL ADHERENTE.  
 EL MATERIAL EPOXICO DE LAS CAPSULAS SERA DE MARCA CONOCIDA Y APROBADO POR EL INSPECTOR. DEBERAN LLEGAR AL SITIO DE LA OBRA EN SUS ENVASES ORIGINALES, DEBEN SER DE USO ESPECIAL PARA ANCLAJES Y REFUERZO ESTRUCTURAL, Y EN SU USO SE DEBEN SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.  
 SE PROHIBE DE MANERA TERMINANTE SOLDAR LAS VARILLAS O DOVELAS ANCLADAS CON ADHESIVO EPOXICO.

3- DEMOLICION Y REFUERZO DE ELEMENTOS EXISTENTES  
 EN LAS PAREDES DE MAMPOSTERIA DE LADRILLO A REFORZAR SE DEBE ELIMINAR COMPLETAMENTE EL REPELLO INTERNO EXISTENTE, DEJANDO LA SUPERFICIE RUGOSA Y LIBRE DE RESIDUOS DE MATERIAL SUELTO.

4- DATOS DEL DISEÑO ESTRUCTURAL  
 DISEÑO SEGUN CSOR-2002  
 METODO ESTATICO, ESTRUCTURA TIPO VOLADIZO, IRREGULARIDAD MODERADA, DUCTILIDAD MODERADA.  
 GRUPO E, ZONA III, SUELO S3, ACCELERACION FISICA EFECTIVA  $0.36$ , DUCTILIDAD ASIGNADA  $1.0$ , SOBRE RESISTENCIA  $1.2$ , COEFICIENTE SISMICO  $0.35$ .

PROYECTO:  
**RESTAURACION Y REFORZAMIENTO DEL FORTIN DE HEREDIA**

PROPIETARIO:  
**MUNICIPALIDAD DE HEREDIA**

PROVINCIA: HEREDIA	CANTON: HEREDIA	DISTRITO: HEREDIA
-----------------------	--------------------	----------------------

ARQ. ERICK CHAVES  
 ING. ROY ACUÑA  
 ING. FERNANDO VQUEZ  
 MSC. RAFAEL VQUEZ  
 ARQ. IBO BONILLA  
 ING. IRDNE VQUEZ  
 DIB. YERLIN CAMPOS

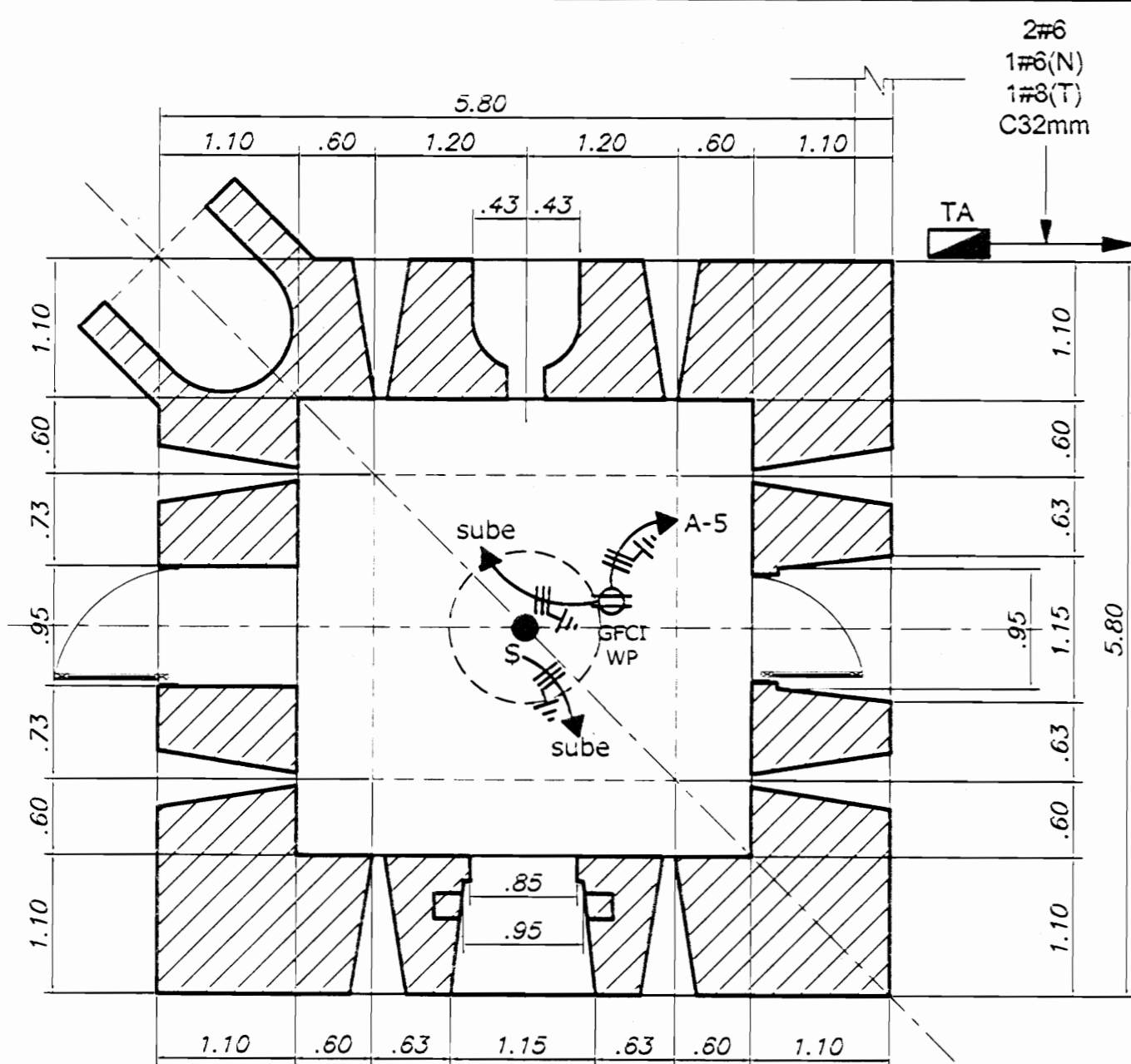
PROFESIONAL RESPONSABLE DE DISEÑO ESTRUCTURAL  
 ING. ROY ACUÑA N° REG. IC-1820

PROFESIONAL RESPONSABLE DE DIRECCION TECNICA  
 ARQ. ERICK CHAVES CHAVES N° REG. A-5273

INFORMACION REGISTRO PUBLICO  
 PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE HEREDIA  
 N° CATASTRO: H-930518-2004  
 INFORMACION POSESORIA

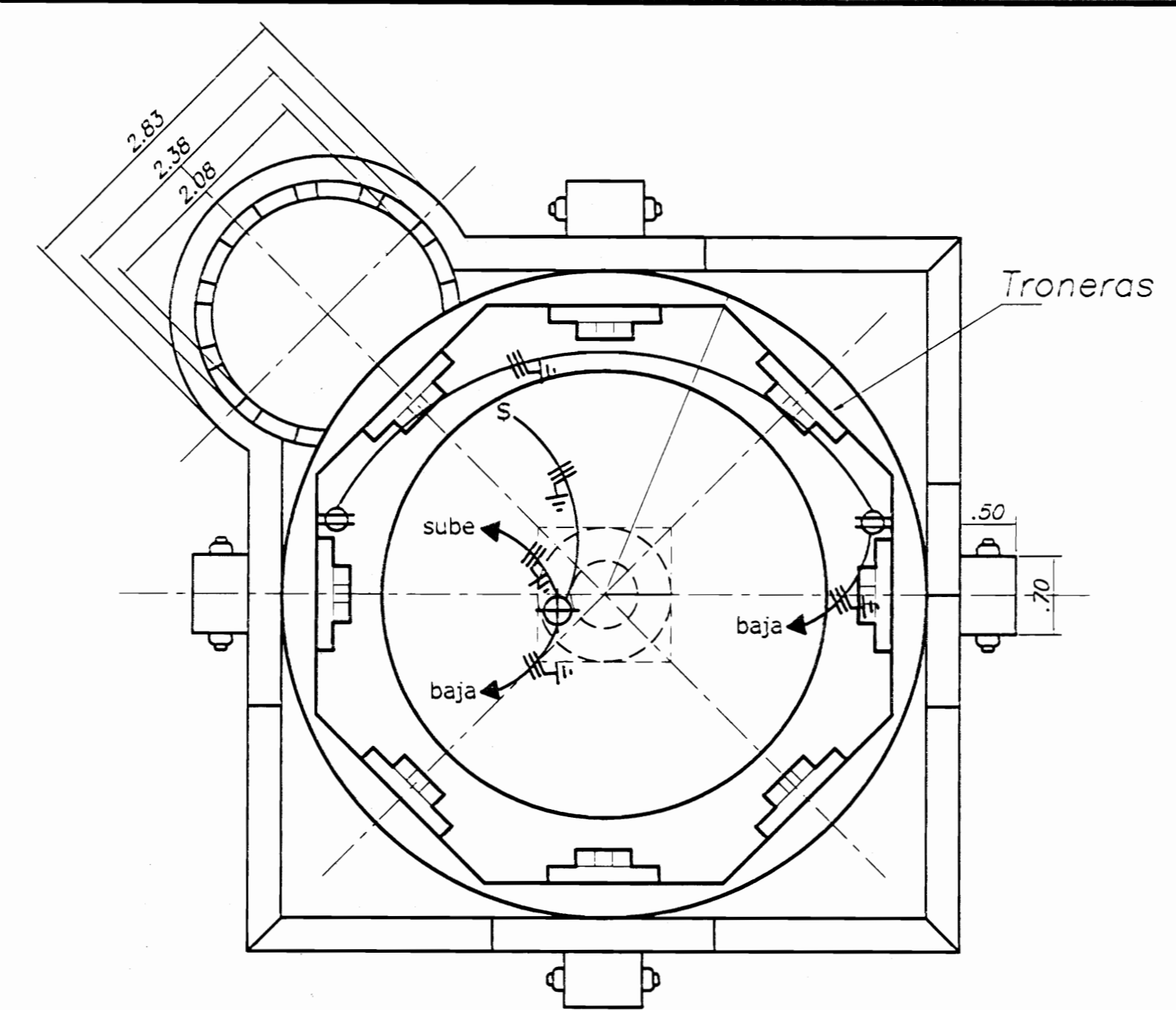
CONTENIDO:  
 INDICADO

ESCALA	FECHA	LAMINA
INDICADA	FEBRERO-2008	4



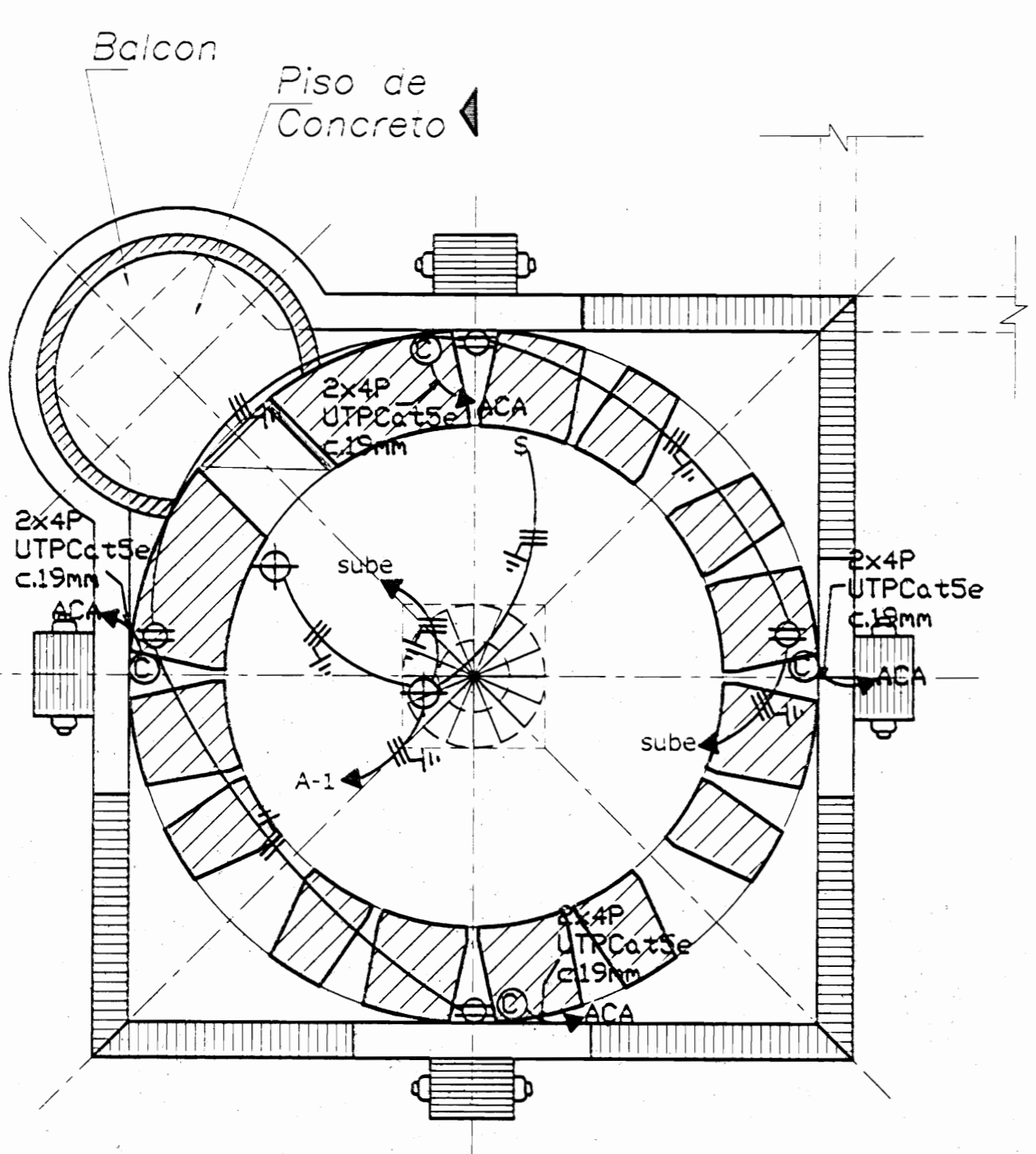
PLANTA ELECTRICA  
PLANTA BAJA N:0.00 ESC: 1:50

A medidor de kw/h. Clase 100, por instalar en pedestal de concreto al borde de la propiedad como dispositivo de protección un disyuntor termomagnético de 60A, 2P, 240V en caja nema 3R.

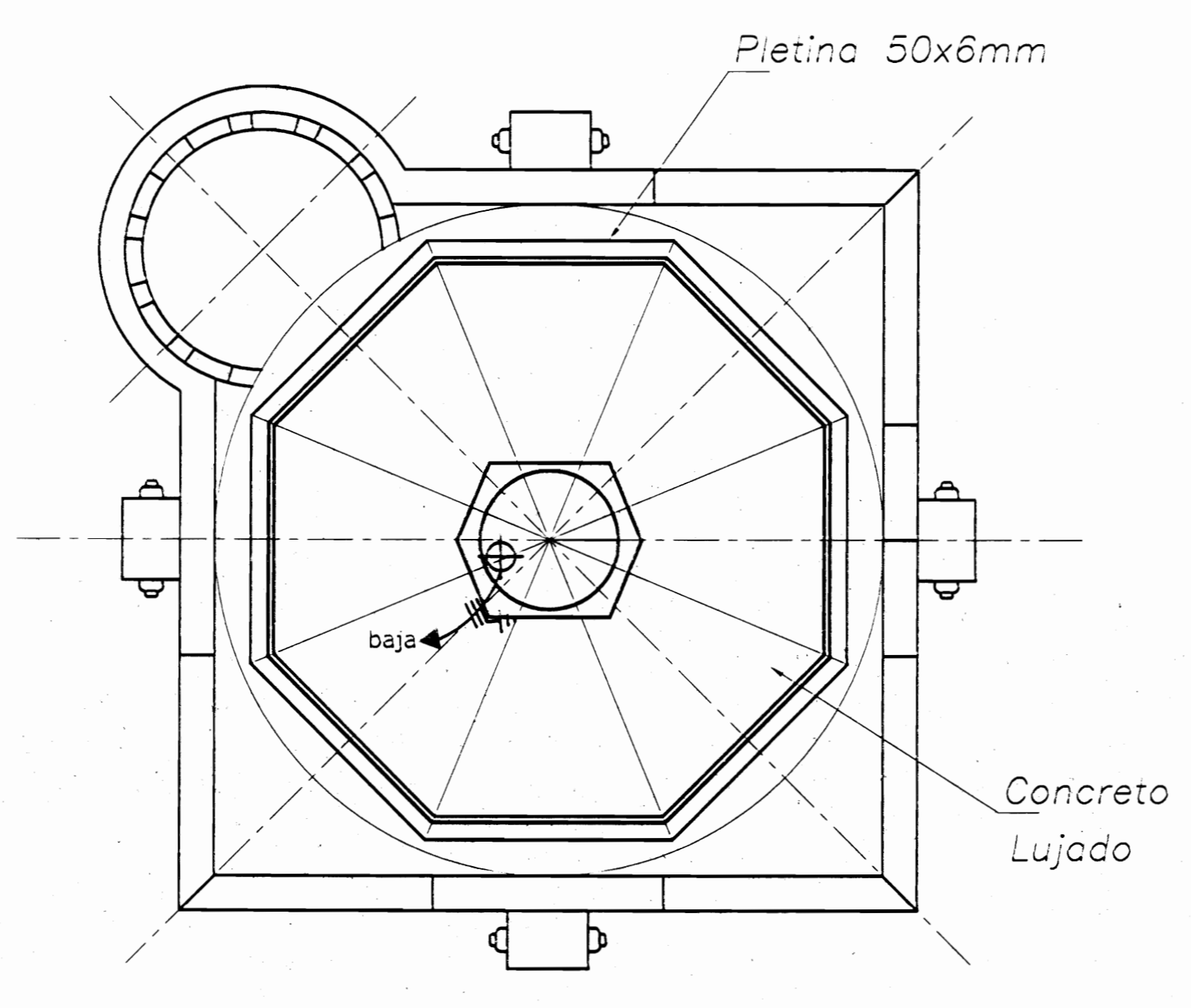


PLANTA ELECTRICA  
PLANTA TERCER PISO N:+8.57 ESC: 1:50

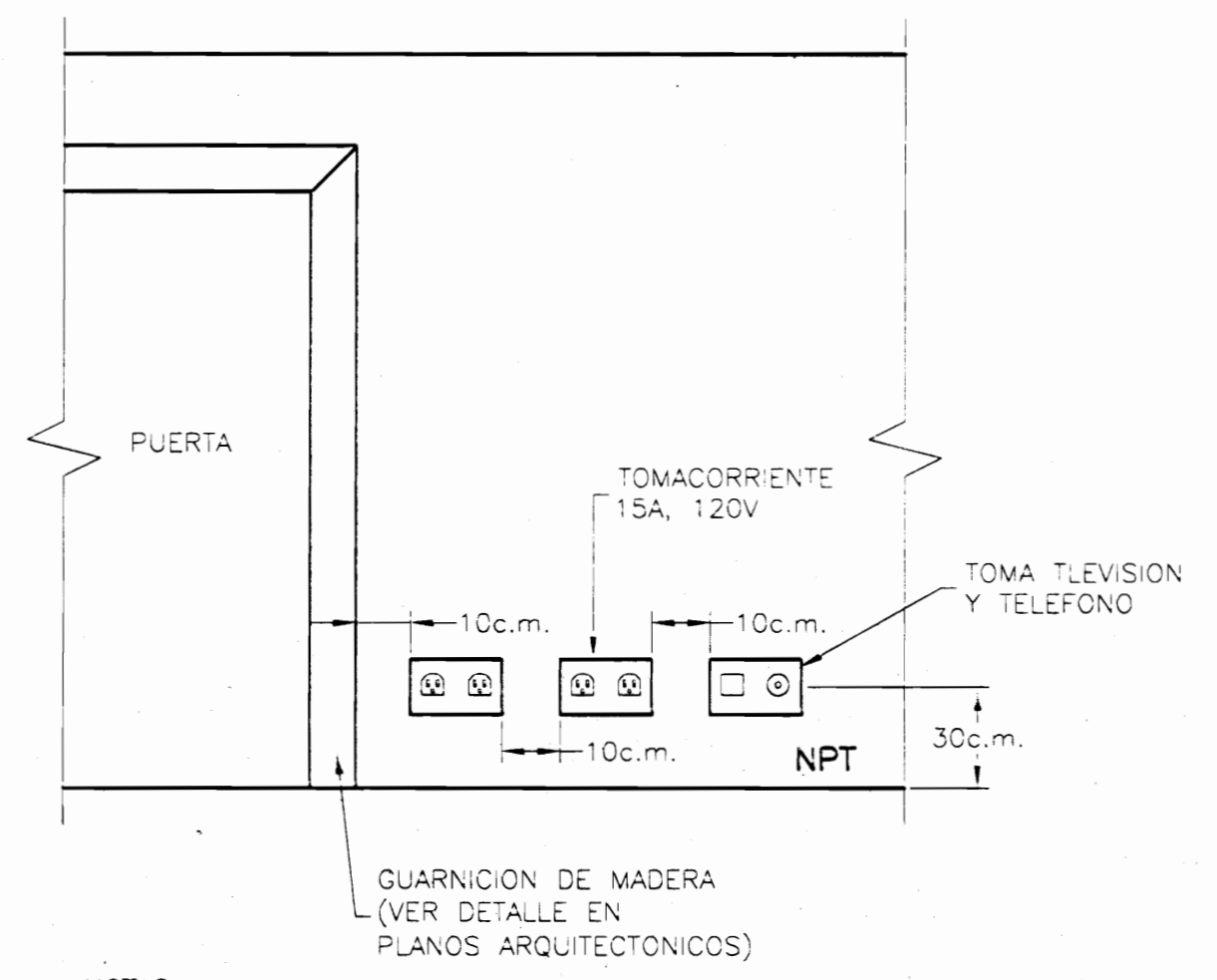
- NOTAS:
- EL ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA SERA UNA VARILLA DE 19m.m.φ Y 3m. DE LARGO. CADA VARILLA TENDRA UN REGISTRO QUE CONSISTA EN UN TUBO DE PVC DE 100m.m.φ Y 20c.m. DE LONGITUD, CON SU CORRESPONDIENTE TAPON.
  - TODA TUBERIA EXPUESTA A CUALQUIER ALTURA SERA EMT, EXCEPTO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
  - LA SEPARACION ENTRE LAS TUBERIAS ELECTRICAS Y TELEFONICAS O DE SEÑALES SERA DE 15c.m. COMO MINIMO EN CUALQUIER PUNTO DE SU RECORRIDO.
  - TODA TUBERIA CONDUIT ENTERRADA SERA PVC SDR 26, EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE LO CONTRARIO. DEBERAN ENTERRARSE NO MENOS DE 50c.m. Y RECUBRIRSE CON UNA CAPA DE CEMENTO POBRE TENIDA CON OCRE ROJO.
  - SE UTILIZARA LA SIGUIENTE CODIFICACION DE COLORES PARA LOS CONDUCTORES:  
NEUTRO: BLANCO  
TIERRA: VERDE  
FASE: AZUL, ROJO O NEGRO
  - LA ALTURA DE MONTAJE DE LAS SALIDAS Y OTROS EQUIPOS SERA LA SIGUIENTE, SALVO QUE SE INDIQUE DE OTRA FORMA:  
APAGADORES 105c.m.  
TOMACORRIENTES 30c.m.  
TABLEROS (BORDE SUPERIOR) 175c.m.  
MEDIDOR 175c.m.  
INTERRUPTOR PRINCIPAL 150c.m.
  - LA SEPARACION MINIMA ENTRE CAJAS DE SALIDAS ELECTRICAS Y TELEFONICAS SERA DE 7.5c.m. ENTRE BORDES ADYACENTES.
  - PARA LA INSTALACION TELEFONICA SE UTILIZARA CONDUCTORES DE TIERRA #6 AWG INTERCONECTANDO TODAS LAS CAJAS DE DISTRIBUCION Y ESTA RED DE TIERRAS GENERAL DEL EDIFICIO.



PLANTA ELECTRICA  
PLANTA SEGUNDO PISO N:+6.00 ESC: 1:50



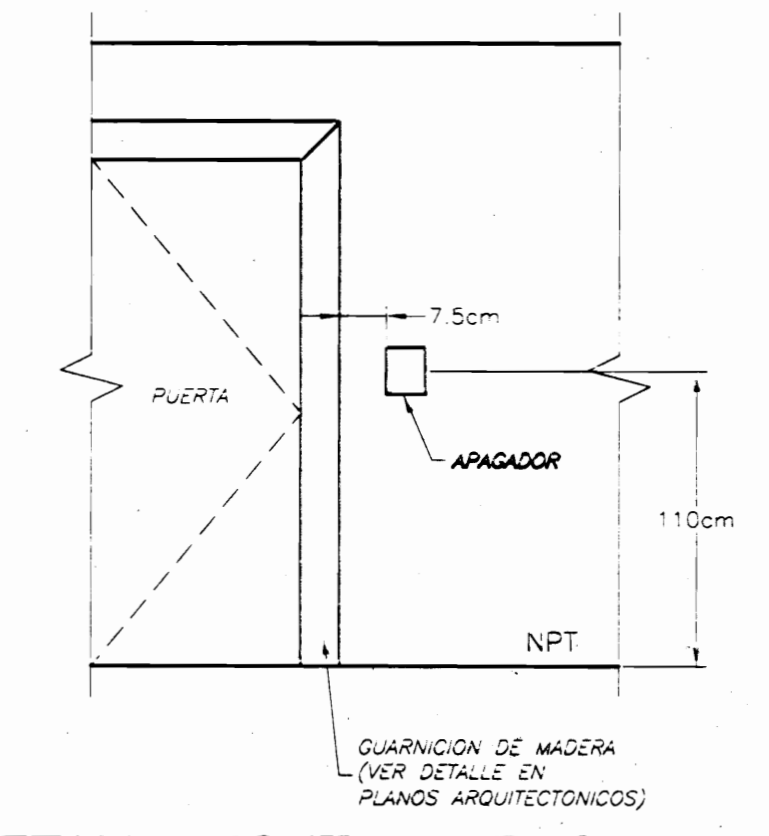
PLANTA ELECTRICA  
PLANTA CUARTO PISO N:+13.24 ESC: 1:50



- NOTAS:
- LA SEPARACION ENTRE TOMAS DEBERA RESPETARSE EN TODOS LOS CASOS Y ES REFERIDA AL BORDE DE LA CAJA METALICA
  - LAS SEPARACIONES A UNA ESQUINA DE PAREDES CUANDO APLIQUE SERAN DE 20c.m.

DETALLE MONTAJE TOMACORRIENTES

NOMENCLATURA ELECTRICA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
⊙	LAMPARA REFLECTOR INCANDESCENTE 75W, 120V, DE EMPOTRAR. REF. E01-DE LIT-HON-A LIGHTING
S	APAGADOR SENCILLO, 15A, 120/208V H=110c.m. PLACA DE ACERO INOXIDABLE. REF. 1451- DE LEVITON.
⊕ ⊖	TOMACORRIENTE DOBLE, POLARIZADO, 15A, 120V, H=30 O 110c.m., CONFIGURACION NEMA E-15R, GRADO COMERCIAL EN CAJA RECTANGULAR DE 5x10c.m. PVC. REF. LUTRON.
⊕	IDEM ANTERIOR PERO CON PROTECCION DE FALLA A TIERRA. REF. LUTRON.
⊕	IDEM ANTERIOR PERO CON PROTECCION A PRUEBA DE TEMPERIE. REF. LIVING DE BINGO.
—	TUBERIA CONDUIT POR CIELO O PARED, CON EL # DE CONDUCTORES N°12 INDICADO, DIAMETRO DE ACUERDO A SU NUMERO.
—	IDEM AL ANTERIOR PERO POR PISO O SUELO, CON CABLE TAMBIEN N°12 PARA TIERRA.
⊓	DISYUNTOR TERMOMAGNETICO EN CAJA NEMA 3R, CAPACIDAD INDICADA.
⊕	MEDIDOR DE KILOWATT-HORA.
⊓	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA A 2.00m H. S.N.P.T. LA PARTE SUPERIOR DE LA CAJA REF. CUTLER HAMER O SIMILAR, CON BARRA NEUTRO AISLADA Y BARRA DE TIERRA.



DETALLE MONTAJE APAGADORES

TABLA A  
PROYECTO SIN TRANSFORMADOR  
TABLA RESUMEN DEL PROYECTO

	TABLERO A
KVA	
%Z	
FASES	
CORRIENTE CORTO CTO. KA	10
KVA TOTALES	10.50
KVA DEMANDADOS	10.50
FACTOR DE DEMANDA	1.00
FACTOR DE POTENCIA	0.98
ACOMETIDA	
LINEAS VIVAS	6
NEUTRO	6
TIERRA	8
LONGITUD	40m
VOLTAJE NOMINAL	120/240
VOLTAJE CALCULADO	118/236
% CAIDE DE VOLTAJE	1.50

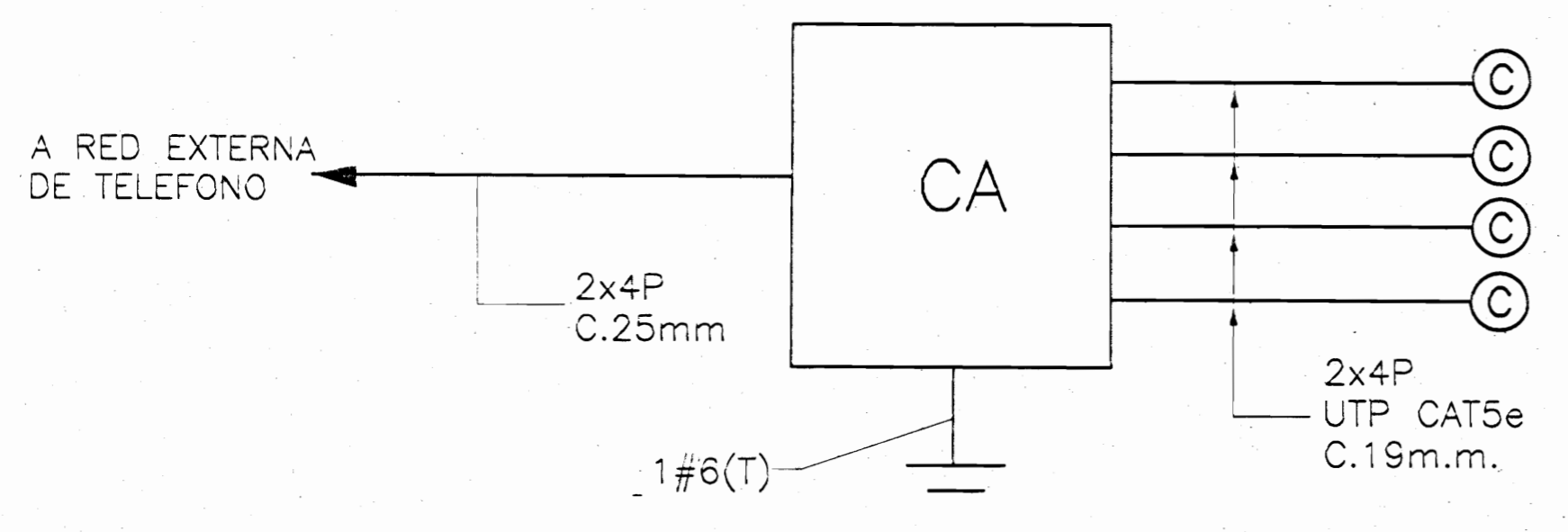


DIAGRAMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

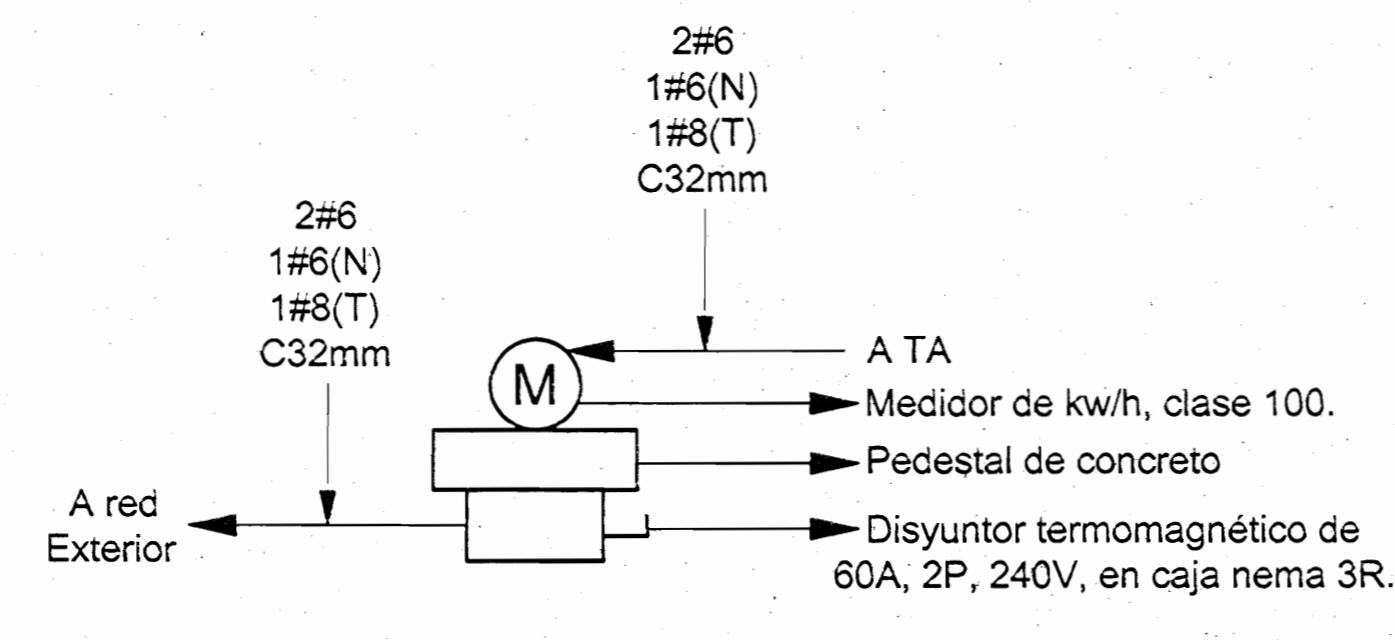


DIAGRAMA UNIFILAR

TABLERO A														
Descripcion	C.T.	Conductor (%) Fase	Neutro	Tierra	Tuberia φ (mm)	Voltaje (V)	Carga (VA)	Disyuntor (A)	Circuito / Polo	N°	A	B	N°	Descripcion
Alumbrado	1.1	12	12	12	13	120	1000	20	1	1			2	
Libre									3				4	
Tomas	1.1	12	12	12	13	120	1500	20	5				6	
Prevista							8000		7				8	
									9				10	
									11				12	

Tablero de Distribucion Electrica 120/240V, 1φ, 3H, N/S, B/T, Barras de 100A, 12 Espacios, Referencia: NQOD de Square-D  
Capacidad Interruptiva de Disyuntores: 10kA  
Interruptor Principal: 50A 2P, 10kA@240V

Carga Total = 10500 VA  
F.D. = 1.00  
Carga Neta = 10500 VA

PROYECTO:  
**RESTAURACION Y REFORZAMIENTO DEL FORTIN DE HEREDIA**

PROPIETARIO:  
**MUNICIPALIDAD DE HEREDIA**

PROVINCIA: HEREDIA    CANTON: HEREDIA    DISTRITO: HEREDIA

ARC. ERICK CHAVES  
ING. ROY AGUIA  
ING. FERNANDO MUQUEZ  
MSC. RAFAEL MUQUEZ  
ARC. IBO BONILLA  
ING. IRENE MUQUEZ  
DIB. YERLIN CAMPOS

PROFESIONAL RESPONSABLE DE DISEÑO ELECTRICO  
*[Signature]*  
IE. IRENE MUQUEZ BARRANTES    N° REG. IE-18615

PROFESIONAL RESPONSABLE DE INSPECCION ELECTRICA  
*[Signature]*  
IE. IRENE MUQUEZ BARRANTES    N° REG. IE-18615

INFORMACION REGISTRO PUBLICO  
PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DE HEREDIA  
N° CATASTRO: H-930518-2004  
INFORMACION POSESORIA

CONTENIDO:  
INDICADO

ESCALA	FECHA	LAMINA
INDICADA	FEBRERO-2008	5 / 5