

61133
PE-156

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

PROYECTO No. 61133**NOMBRE**

MEJORAS AL ACUEDUCTO DE LAS MATAS

CORREGIMIENTO DE RÍO HATO- DISTRITO DE ANTÓN- PROVINCIA DE COCLÉ

AÑO - 2020

| INDICE DE EXPEDIENTE | | |
|---|--|--------------------|
| EVALUACION | | PAGINA |
| INDICE | | PE- 156 |
| PORTADA | | PE- 155 |
| ALCANCE DE TRABAJO (TERMINOS DE REFERENCIA) | | PE- 154 @ PE-149 |
| PLANOS Y DETALLES | | PE- 148 @ PE- 115 |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES | | PE- 114 @ PE-74 |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES | | PE- 73 @ PE- 49 |
| INFORMES DE EVALUACION Y MODELO DE PROPUESTA | | PE- 48 @ PE-46 |
| ANEXOS (FOTOS, OTROS DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS, ETC.) | | PE-45 @ PE- 43 |
| CD - DIGITALIZADO | | EN SOBRE |
| TOTAL | | 114 PAGINAS |
| S. EVALUACION | | ING. TORRES |
| DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| 1. PORTADA | | PE- 42 |
| 2. FICHA DE APROBACION | | PE-41 |
| 3. FORMULARIO DE SOLICITUD DE ASIGNACION PRESUPUESTARIA | | PE- 40 |
| 4. SOLICITUD DE VISTO BUENO (DIRECCION EJECUTIVA) | | PE-39 |
| 5. PLAN DE PROPUESTA CON COSTOS | | EN SOBRE |
| TOTAL | | 4 PAGINAS |
| S. EVALUACION | | ING. TORRES |
| FORMULACION | | |
| 1. SOLICITUD | | PE-01 |
| 2. FICHA F1 | | PE-02 |
| 3. FICHA F2/F3 | | PE-03 @ PE-04 |
| 4. Vo.Bo. DE COORDINACION | | |
| 5. FICHA F4 | | PE- 05 @ PE-06 |
| 6. ALCANCE DE TRABAJO | | PE- 08 @ PE-09 |
| 7. FOTOS | | PE- 07 |
| 8. PRUEBA DE LABORATORIO (Bacteriologica - Fisicoquimica) | | PE- 11 @ PE-10 |
| 9. CERTIFICACION DE FUENTE (Minsa) | | PE- 15 @ PE-12 |
| 10. CERTIFICACION DE TERRENOS (Tenencia-Acueductos, Vialidad) | | |
| 11. SOSTENIBILIDAD (EDUC. SALUD, ANAM, MIDA, MOP) | | |
| 12. PLANOS/ CROQUIS | | |
| 13. SECCIONES DE TERRENOS Y PERFILES (Acueducto-Vialidad) | | PE-16 |
| 14. FICHA F5 | | PE- 22 @ PE-17 |
| 15. FICHA DE AGUA POTABLE | | |
| 16. FICHA AMBIENTAL | | PE- 31 @ PE-23 |
| 17. REPORTE AMBIENTAL | | PE- 33 @ PE-32 |
| 18. LOCALIZACION REGIONAL | | PE-35 |
| 19. DIAGRAMA DE ACCESIBILIDAD | | PE-34 |
| 20. MAPA | | PE-36 |
| 21. HOJA RESUMEN | | PE-37 |
| 22. PORTADA | | PE-38 |
| TOTAL | | 38 PAGINAS |
| S. FORMULACION | | ING. MUÑOZ |



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

**DEPARTAMENTO DE FORMULACION Y EVALUACION
DE PROYECTOS**

PROYECTO No. 61133

“MEJORAS AL ACUEDUCTO DE LAS MATAS”

**COMUNIDAD DE LAS MATAS
CORREGIMIENTO DE RIO HATO
DISTRITO DE ANTON
PROVINCIA DE COCLE**

2020



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

EVALUACION DE PROYECTOS

TERMINOS DE REFERENCIA



GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
PANAMÁ

ALCANCE DE TRABAJO

PROYECTO No. 61133

"MEJORAS AL ACUEDUCTO DE LAS MATAS"

DISTRITO DE ANTÓN/CORREGIMIENTO DE RÍO HATO/PROVINCIA DE COCLÉ

OBJETIVO GENERALES

El Proyecto consiste en las **MEJORAS DEL ACUEDUCTO DE LAS MATAS**, Distrito de Antón, Corregimiento de Río Hato, Provincia de Coclé.

ALCANCE DE TRABAJO

Los trabajos comprenden fundamentalmente los siguientes aspectos:

1. ACTIVIDADES PRELIMINAR

- 1.1. Letrero Tipo I (1.20 x 2.40), Metal.
- 1.2. Placa de Marmolina 12" x 17", Crema, Logos Grav. Azul.
- 1.3. Monolito para Placa de Marmolina 12 x 17.
- 1.4. Caseta de Construcción de 2.40 x 2.40 m.
- 1.5. Siembra de Arbustos o Arboles a 3' de altura.

2. LÍNEA DE ADUCCIÓN. (Ver Planos).

2.1. El trabajo requerido en esta sección consiste en el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, transporte y otros medios necesarios para llevar a cabo en su totalidad los trabajos de **Mejoras del Acueducto de las Matas**. Actividades a realizar:

- 2.1.1. Construcción de caseta para pozo de 2.00 x 2.00 m
Suministro e instalación de bomba sumergible de 2HP, incluye:
Instalaciones eléctricas, señalización.
- 2.1.2. Plomería, caja de control, temporizador, medidor de caudal + accesorios. El proveedor debe realizar la instalación del equipo de bombeo y garantizar el funcionamiento de todo el sistema.
- 2.1.3. Suministro e instalación de tubería de 2" PVC, SDR 26, Accesorios, completa, desde el pozo nuevo a la línea de aducción existente.

- 2.1.4. Válvula de expulsión de aire 2", acero, calidad americana, con accesorios, completa.
- 2.1.5. Construcción de caja para válvula de 0.55 X 0.55 X 0.55 M.
- 2.1.6. Suministro e instalación de clorinador de línea.
- 2.1.7. Suministro de 150 pastillas de hipoclorito de calcio.
- 2.1.8. Suministro e instalación de tubo de 2", galvanizado, en cruce de calle.
- 2.1.9. Rotura y reparación de calle de tosca.
- 2.1.10. Perforación de pozo a 150 pies de profundidad, c/forro de 6", completo.

3. CONSTRUCCIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO. (Ver Planos).

3.1. El trabajo requerido en esta sección consiste en el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, transporte y otros medios necesarios para llevar a cabo en su totalidad los trabajos de **Construcción de Tanque de Almacenamiento**. Actividades a realizar:

- 3.1.1. Remoción de tanque existente de metal + acarreo (traslado donde indique el Inspector).
- 3.1.2. Construcción de tanque de concreto para almacenamiento de agua de 50,000 galones, accesorios, completo.
- 3.1.3. Torre para tanque 50,000 Galones, PEDES=8, COL. = 8
- 3.1.4. Suministró e instalación de clorinador de línea
- 3.1.5. Suministro de pastillas de hipoclorito de calcio
- 3.1.6. Cerca de alambre ciclón de 6' cal. 9, tubo V-H, 1 hilada/Bloq. Incluye pintura.

4. PRUEBAS DE PRESIÓN Y DESINFECCIÓN.

4.1. El trabajo requerido en esta sección consiste en el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, transporte y otros medios necesarios para llevar a cabo en su totalidad los trabajos de **Pruebas de presión y desinfección**

Actividades a realizar:

- 4.1.1. Prueba de Desinfección y presión en tuberías instaladas (Línea de bombeo, conducción).
- 4.1.2. Pruebas de presión en tanque de almacenamiento de agua.

5. CAPACITACIÓN

5.1. El trabajo requerido en esta sección consiste en el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas, transporte y otros medios necesarios para llevar a cabo en su totalidad la capacitación.

- 5.1.1. Capacitación en materia de organización comunitaria, operación, manejo y mantenimiento de acueducto y protección de fuentes, incluye alimentación, material didáctico, panfletos: Capacidad 30 personas por

día, se debe entregar la propuesta en el departamento de proyectos para su revisión.

6. ELECTRICIDAD GENERAL. (Ver Planos y Especificaciones Técnicas).

6.1. El trabajo requerido en esta sección consiste en el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas, transporte y otros medios necesarios para llevar a cabo en su totalidad los trabajos de **Electricidad General**. Actividades a realizar:

6.1.1. Suministro e instalación de panel de distribución de cuatro (4) circuitos, con barra 125 AMP y cuatro (4) breakers de 20 Amp., completo.

6.1.2. Suministro e instalación de caja de medidor de 200 AMP. y caja de I.P. con breaker de 60 Amp., incluye; tuberías, tipo de entrada, alambrado, accesorios, completo.

6.1.3. Suministro e instalación de lámparas de 2 X 20 Watts, con pantalla antipolvo, incluye: Tuberías, cajillas, completas.

6.1.4. Suministro e instalación de tomacorrientes de 15 Amp., 110V, incluye: cajillas, alambrado, tuberías, completos.

6.1.5. Suministro e instalación de interruptores de 15 Amp., 110 V., incluye: alambrado, tuberías, cajillas, completos.

6.1.6. Suministro e instalación de medidor de 200 amp. I.P. de 60 amp.

6.1.7. Suministro e instalación de bomba sumergible de 2 HP, incluye: instalaciones eléctricas, señalización, plomería, caja de control, temporizador, medidor de caudal + accesorios. El proveedor debe realizar la instalación del equipo de bombeo y garantizar el funcionamiento de todo el sistema.

CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS

7. Presentar Cronograma de ejecución (Al momento de Orden de Proceder)

8. El Contratista tendrá cinco (5) días calendario a partir de la orden de proceder para la colocación del letrero del proyecto, según el punto 1 de este Alcance de Trabajo.

9. El Contratista deberá visitar el sitio de la obra, quince (15) días antes del acto publico de licitación del proyecto con la finalidad de inspeccionar el sitio de la obra, los datos relativos al proyecto.

CONSIDERACIONES DE IMPUESTOS

10. El Contratista deberá incluir en su propuesta, el pago de los **IMPUESTO MUNICIPALES DE CONSTRUCCION**.

11. El Contratista deberá incluir en su propuesta el **ITBMS, TASAS Y GRAVAMENES**, (Solo Será llenado por personas naturales o jurídicas establecidas en la Ley 61 de diciembre 2002); que sean requeridos por **Ley en la República de Panamá**.

NOTAS:

- **Las Especificaciones Técnicas del Pliego de Cargo, son generales, por lo tanto, el Contratista utilizara de las mismas, los conceptos que le competen a su proyecto y contemplado en los planos y alcance de trabajo.**
- **El Alcance de Trabajo, es solo un apoyo de carácter informativo de los planos básicos o típicos y las especificaciones técnicas.**

ORDEN DE PRIORIDAD

Orden de prioridad, es el siguiente:

- Planos
- Visita al sitio de la obra

TIEMPO DE ENTREGA: CIENTO VEINTE (120) DIAS CALENDARIO A PARTIR DE LA ORDEN DE PROCEDER.

LA DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL, no reconocerá ninguna extra, por falta de conocimiento de los alcances de la obra, negligencia u omisión; cometidos por el proponente, al no inspeccionar el sitio de la obra y no verificar los datos relativos al proyecto cotizado, antes o después de esta.

El proponente, debe contemplar el suministro de todos los materiales, herramientas, accesorios, equipo, transporte, mano de obra correspondiente; y cualquier otro detalle renglón o cosa necesaria para la realización completa y cabal de los trabajos descritos en el alcance de la obra.

PLANOS Y DETALLES

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL



Mapa Político de La Provincia de Herrera

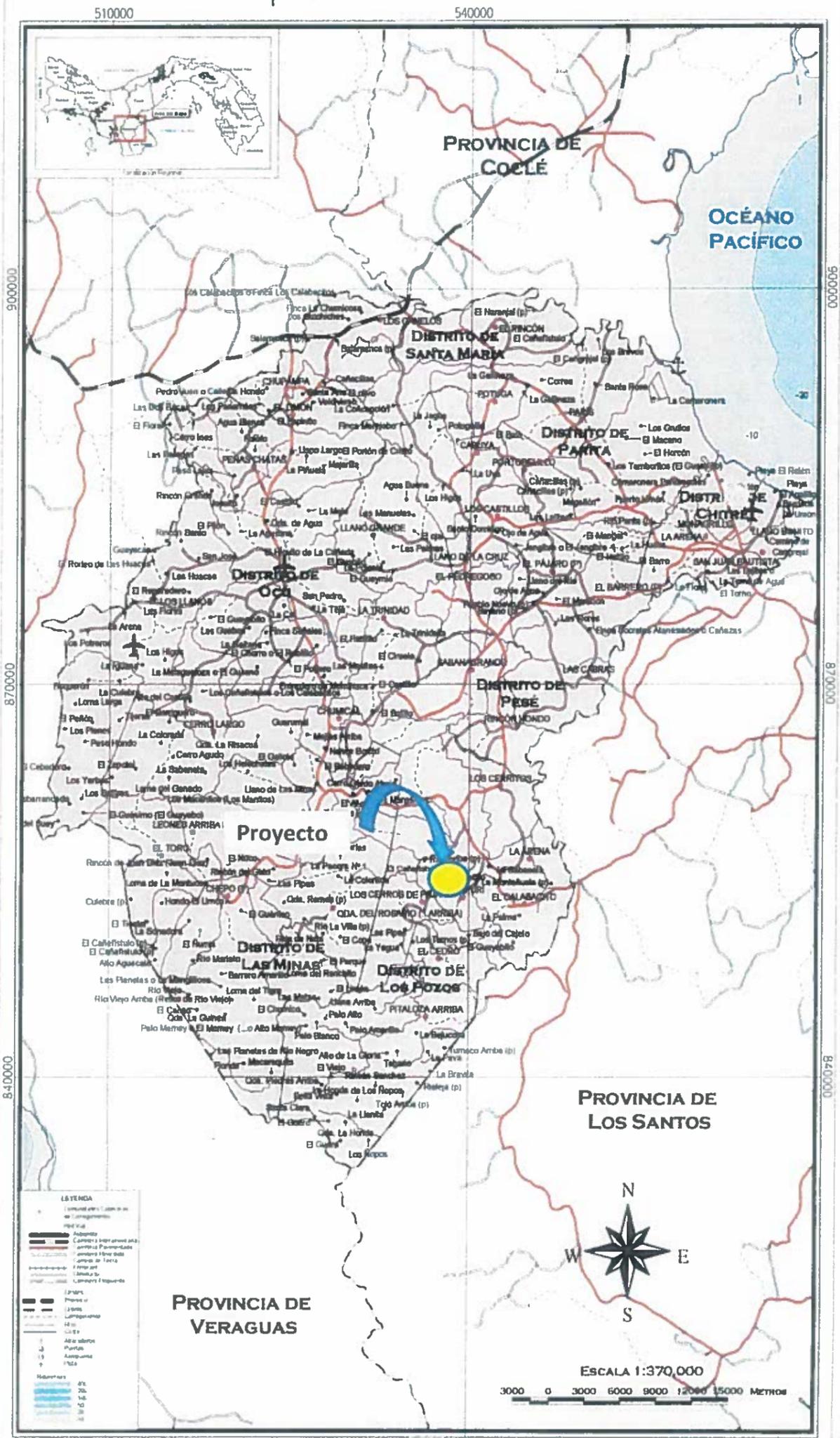


DIAGRAMA DE ACCESIBILIDAD

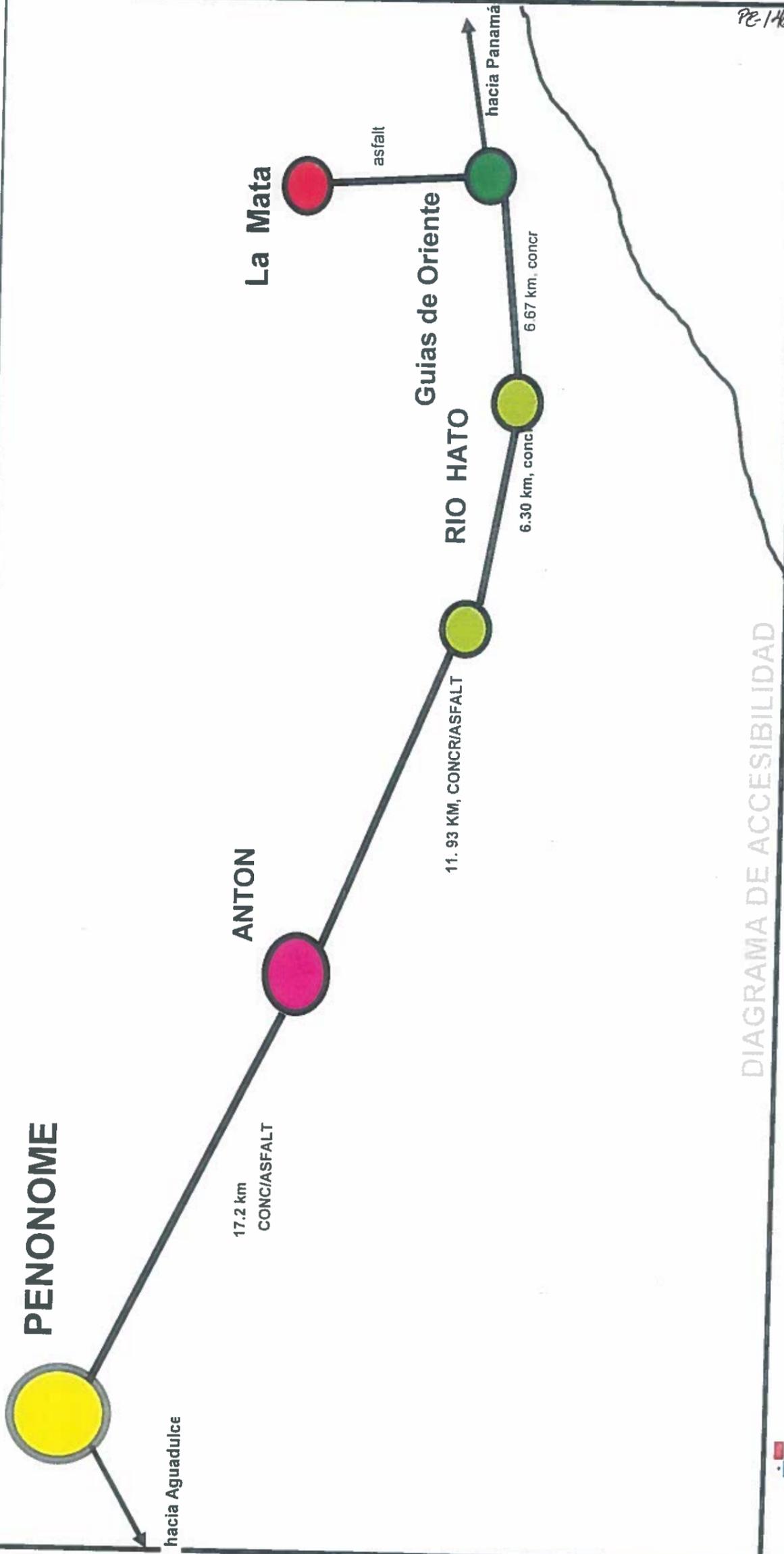


DIAGRAMA DE ACCESIBILIDAD

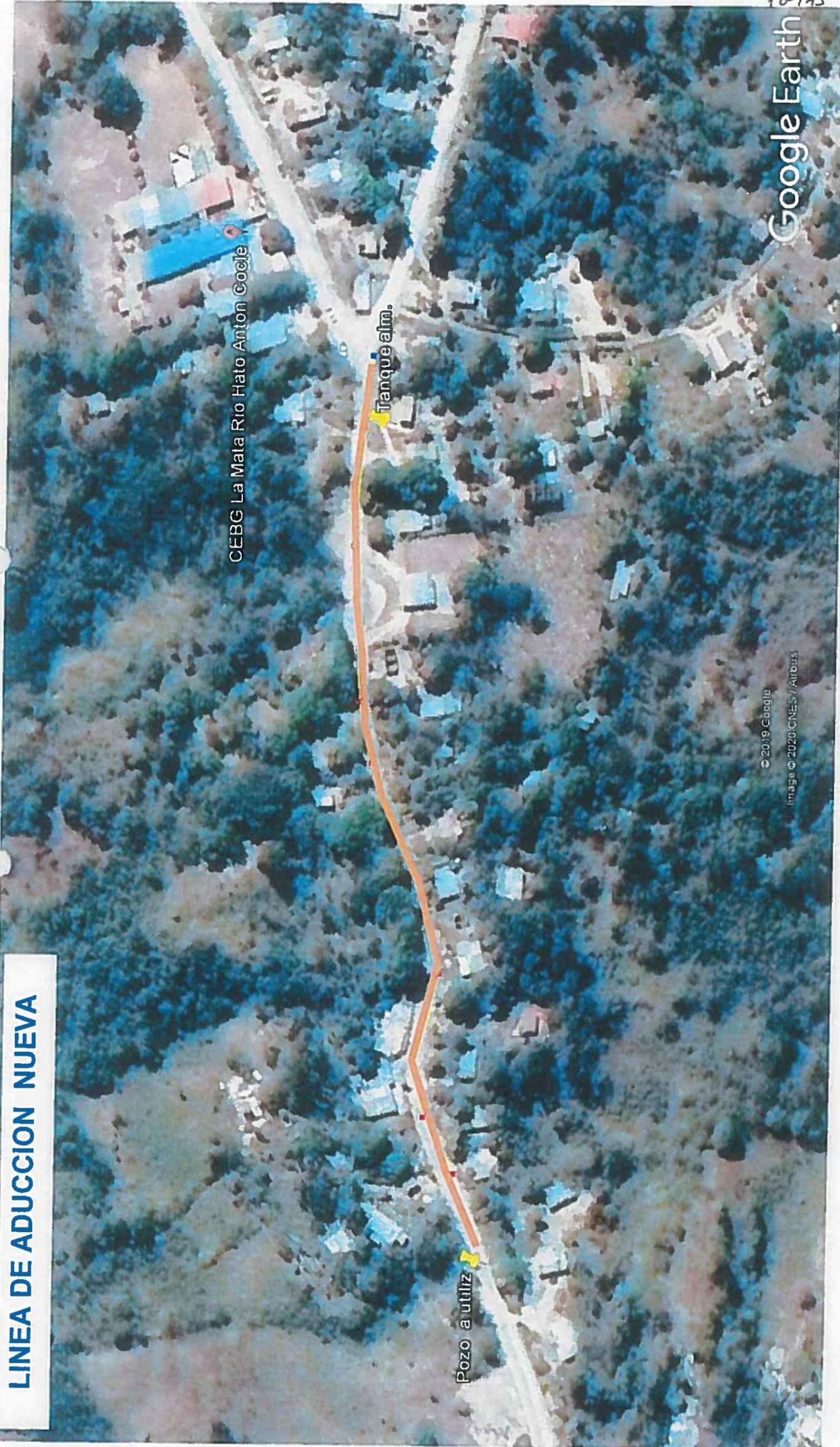
REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

(Dibujo sin escala)

| | |
|----------|--------------------|
| Levanto: | ERIC MUÑOZ |
| Dibujo: | ERIC MUÑOZ |
| Fecha: | noviembre 27, 2019 |

PE-146
61133

LINEA DE ADUCCION NUEVA



CEBG La Mata Rio Hato Anton Google

Tanque atm.

Pozo a utilizar

© 2019 Google
Imaga © 2020 CNES / Airbus

Google Earth

----- 6 11 33
PB-145

INVERSION B/.00,0000.00
Nombre de la Compañía

PARTIDA PRESUPUESTARIA
0.00.0.0.000.00.00.000

TEXTO DESCRIPTIVO E INFORMACIÓN DE LO QUE SE ESTÁ REALIZANDO EN EL PROYECTO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

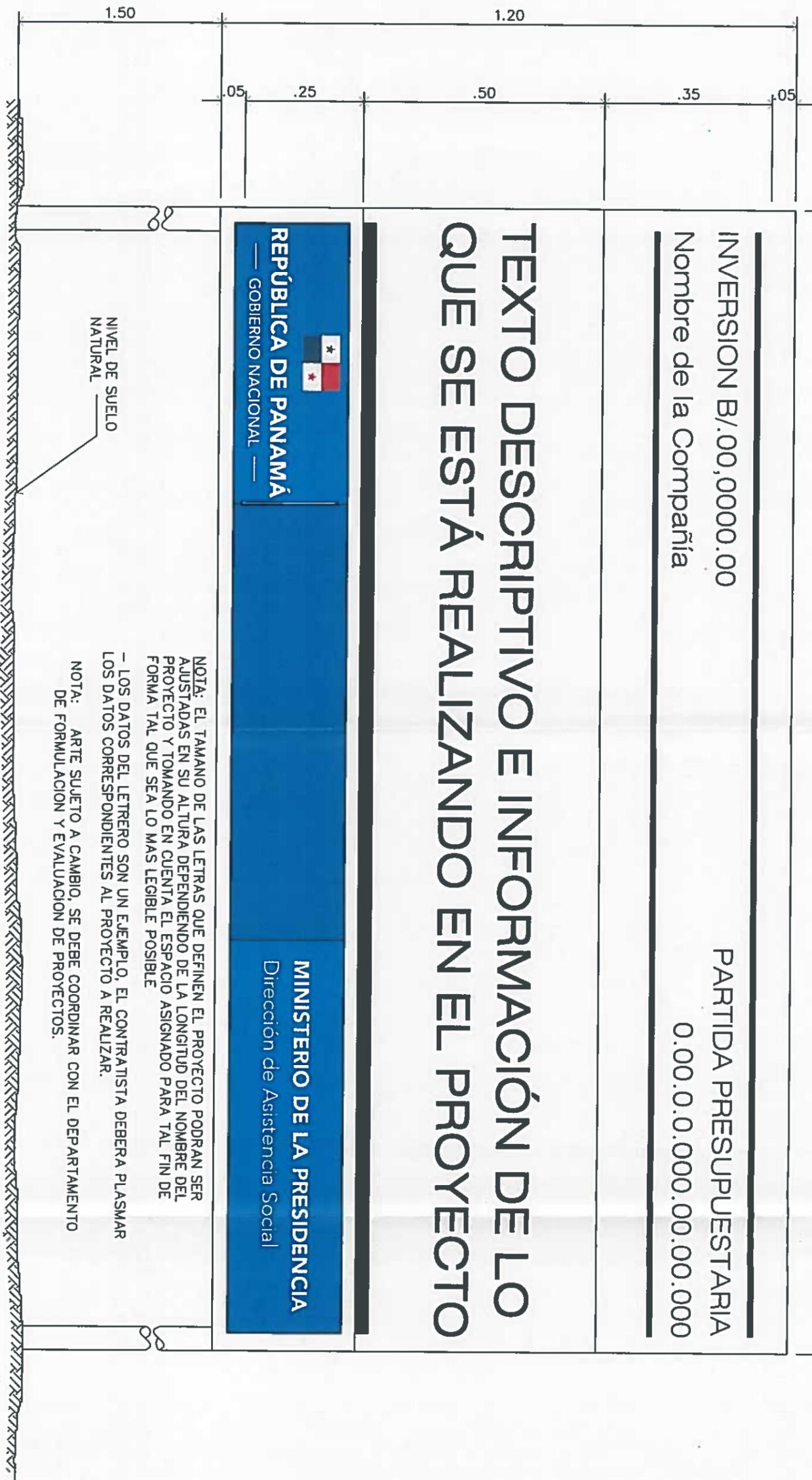
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
Dirección de Asistencia Social

NOTA: EL TAMAÑO DE LAS LETRAS QUE DEFINEN EL PROYECTO PODRAN SER AJUSTADAS EN SU ALTURA DEPENDIENDO DE LA LONGITUD DEL NOMBRE DEL PROYECTO Y TOMANDO EN CUENTA EL ESPACIO ASIGNADO PARA TAL FIN DE FORMA TAL QUE SEA LO MAS LEGIBLE POSIBLE

- LOS DATOS DEL LETRERO SON UN EJEMPLO, EL CONTRATISTA DEBERA PLASMAR LOS DATOS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO A REALIZAR.

NOTA: ARTE SUJETO A CAMBIO, SE DEBE COORDINAR CON EL DEPARTAMENTO DE FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS.

NIVEL DE SUELO NATURAL



LETRERO TIPO "1"
ESCALA 1:12.5

NICASIO SAFENT GARCIA
INGENIERO
Lc. N° 95-006-UR
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

PROYECTO N° :

NOMBRE DE PROYECTO:

PIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS

ING. NICASIO SÁENZ

SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACION

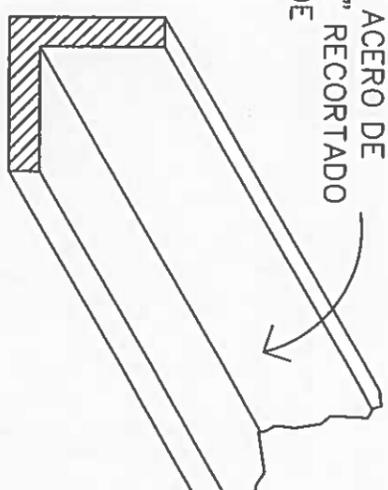
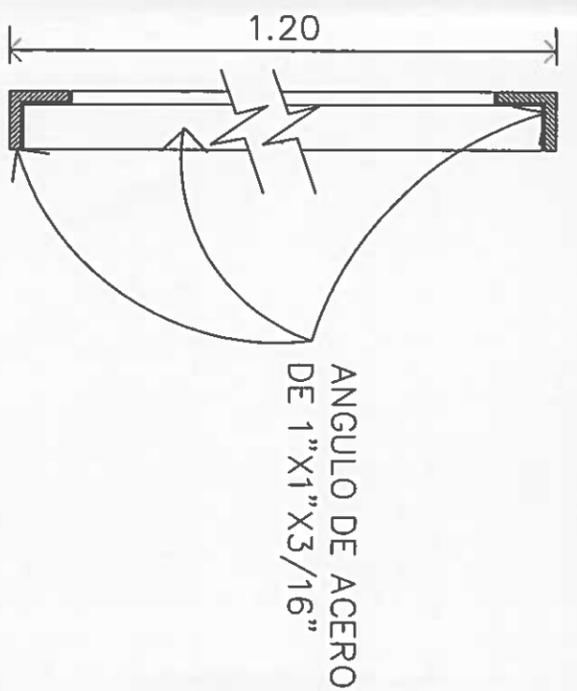
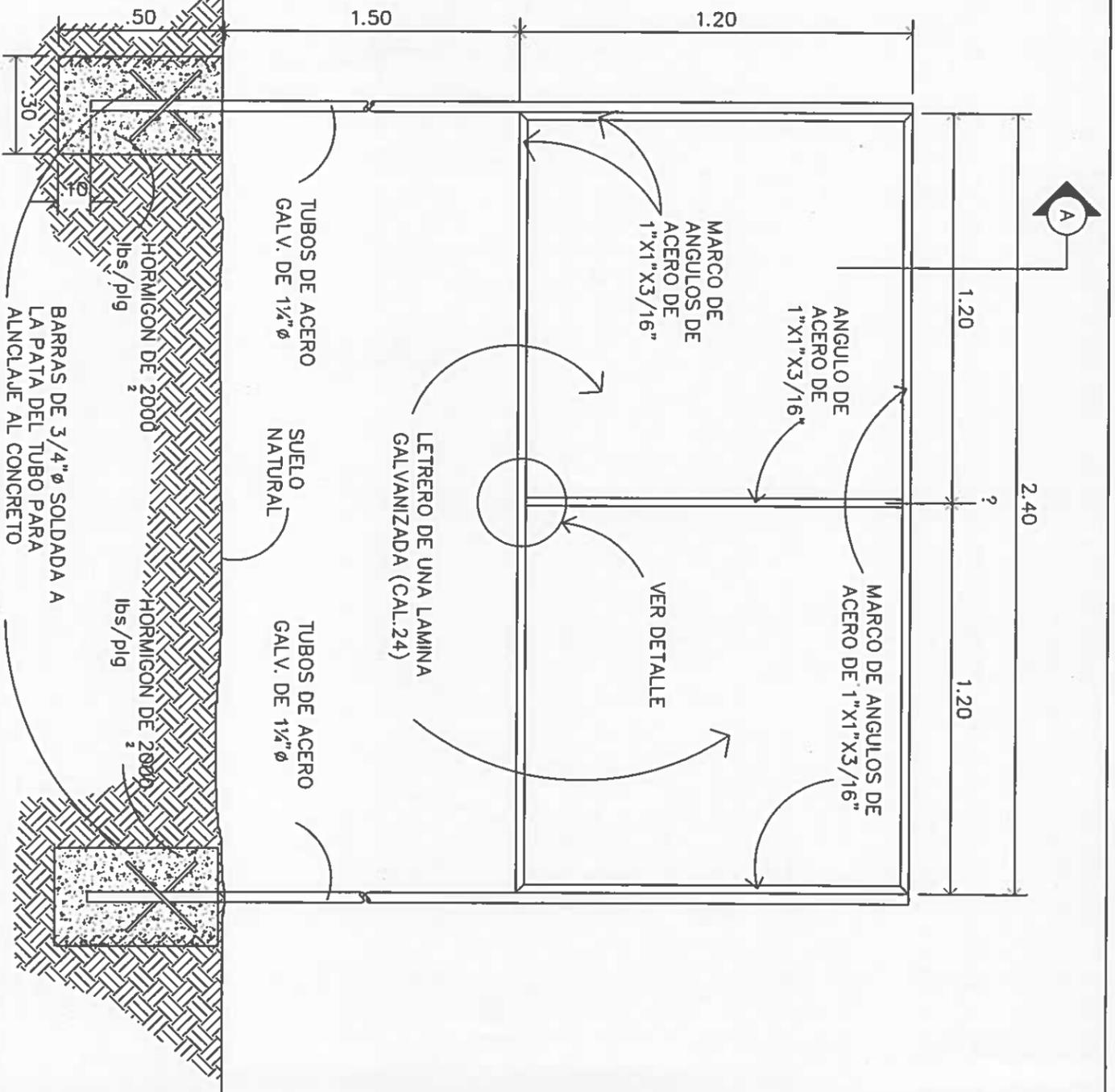


REPÚBLICA DE PANAMÁ

GOBIERNO NACIONAL

| | |
|-----------|--|
| DISENO: | |
| REVISION: | |
| ESCALA: | |
| REVISION: | |
| ESCALA: | |

| | |
|---------------|--|
| CODIGO: | |
| FECHA: | |
| HOJA DE: | |
| MODIFICACION: | |
| FECHA: | |



DETALLE A--A.
ESCALA 1:5

SECCION DEL CORTE.
SIN ESCALA

DESCRIPCION DE COLORES

- 1. LOGO GOBIERNO NACIONAL ----- COLORES REGLAMENTARIO
- 2. PROYECTO: ----- NEGRA
- 3. NOMBRE DE PROYECTO ----- NEGRA
- 4. COMUNIDAD Y NOMBRE DE LA COMUNIDAD ----- NEGRA
- 5. BENEFICIARIOS: ----- NEGRA
- 6. LOGO DEL DAS ----- COLORES REGLAMENTARIO

ESTRUCTURA DE ACERO PARA LETRERO.
SIN ESCALA

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

PROYECTO N° :

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS

NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-080
Ministerio de la Presidencia
Direccion de Asistencia Social

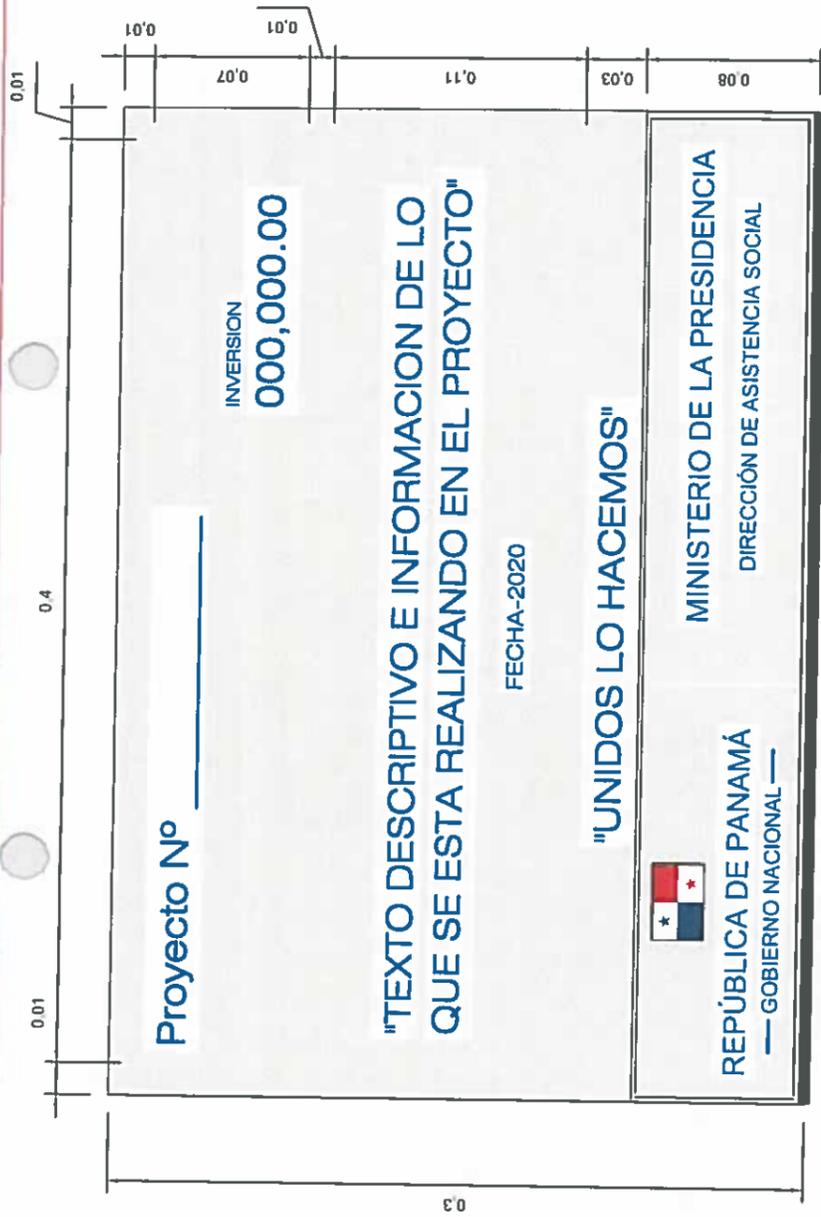
| | |
|-----------|--|
| DISEÑO: | |
| REVISIÓN: | |
| ESCALA: | |

| | |
|-----------|--|
| CALCULO: | |
| REVISION: | |
| ESCALA: | |

| | |
|---------------------|--|
| NOMBRE DE PROYECTO: | |
|---------------------|--|

| | |
|---------------|--|
| CODIGO: | |
| FECHA: | |
| HOJA DE: | |
| MODIFICACION: | |
| FECHA: | |

SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACION



PLACA DE MARMOLINA

NOTA:
 LOS DATOS DEL LETRERO SON UN EJEMPLO; EL CONTRATISTA DEBERA PLASMAR LOS DATOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO A REALIZAR. LA PLACA SERA FIJADA CON CUATRO (4) TORNILLO DE 1/4" Ø X 1 1/2". LA PLACA SERA DE MARMOLINA COLOR CREMA, TODAS LAS LETRAS Y LOGOS PLASMADOS EN LA PLACA SERA DE COLOR AZUL.

NOTA: ARTE SUJETO A CAMBIO, SE DEBE COORDINAR CON EL DEPARTAMENTO DE FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS.

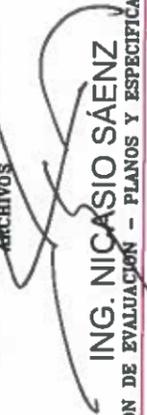
NICASIO SAENZ GARCIA
 INGENIERO CIVIL
 Lic. N° 95-006-080
 Ministerio de la Presidencia
 Dirección de Asistencia Social

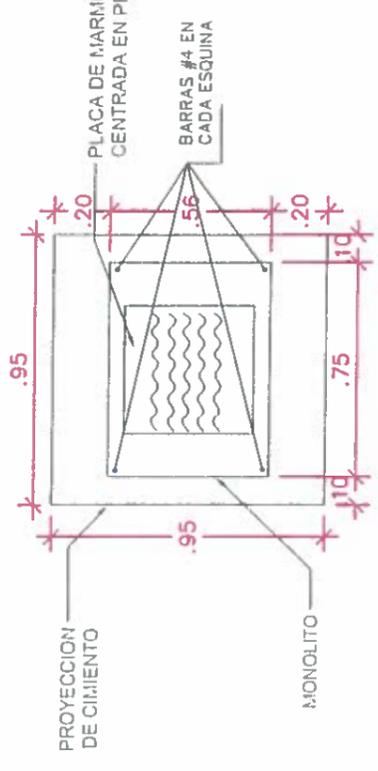
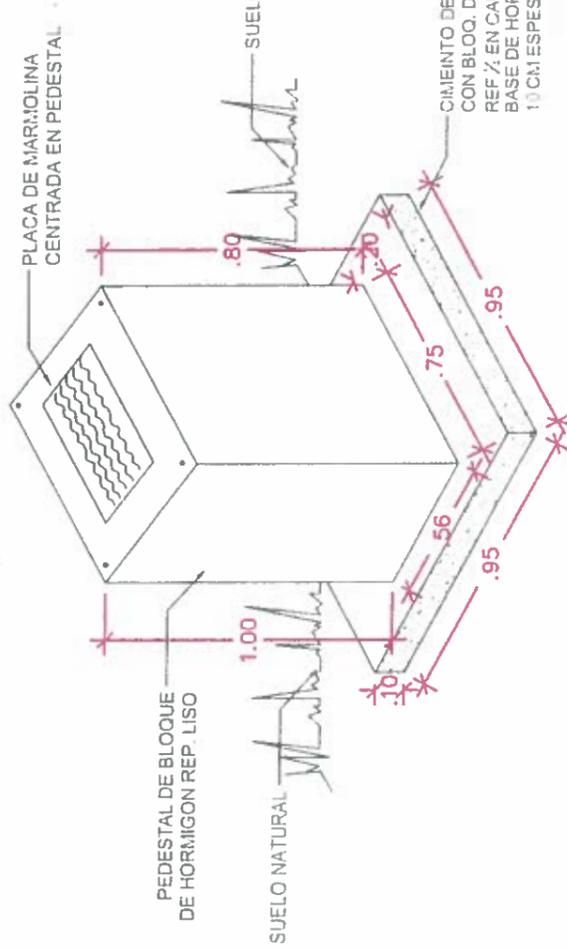
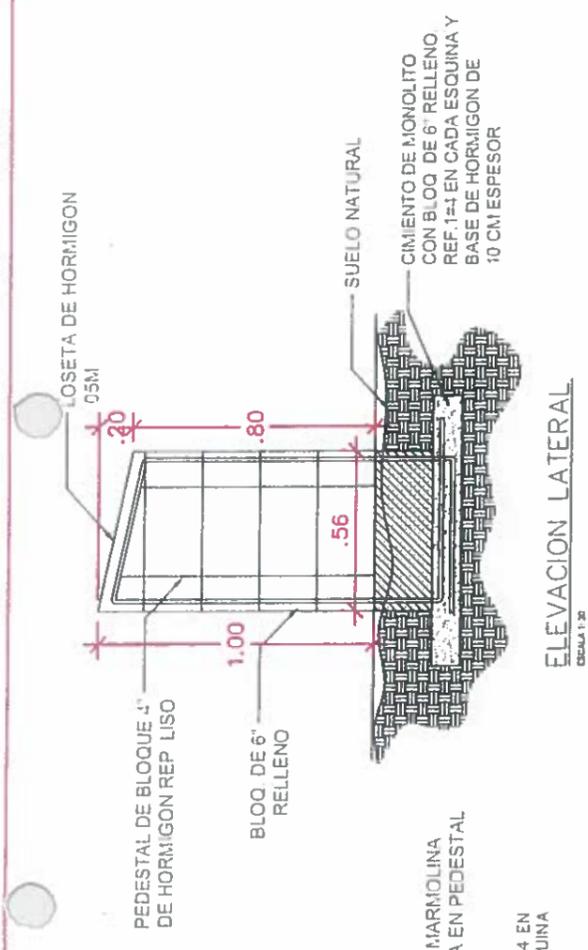

REPÚBLICA DE PANAMÁ
 — GOBIERNO NACIONAL —

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

PROYECTO N° :
 NOMBRE DE PROYECTO:

| | |
|-----------|--------------|
| DESIGNADO | CODIGO |
| DEBIDO | FECHA |
| CALCULO | FIGA DE |
| REVISION | MODIFICACION |
| ESCALA | FECHA |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN ARCHIVOS
 PE-142

ING. NICASIO SÁENZ
 SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACIONES



NICASIO SAINZ
 INGENIERO CIVIL
 Lic. N° 95-4195-0181
 Ministerio de la Presidencia
 Dirección de Asistencia Social

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

PROYECTO N° :

NOMBRE DE PROYECTO

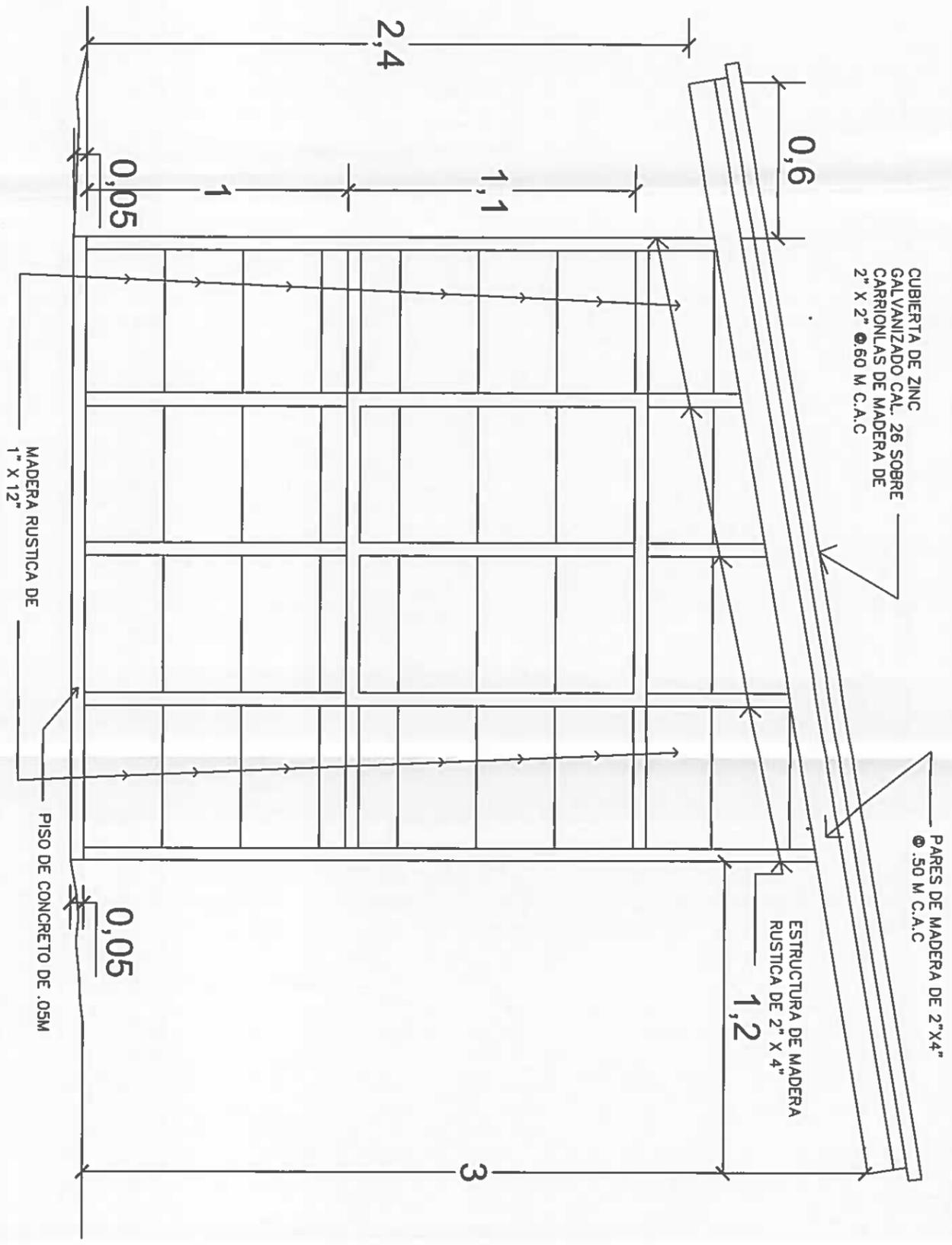
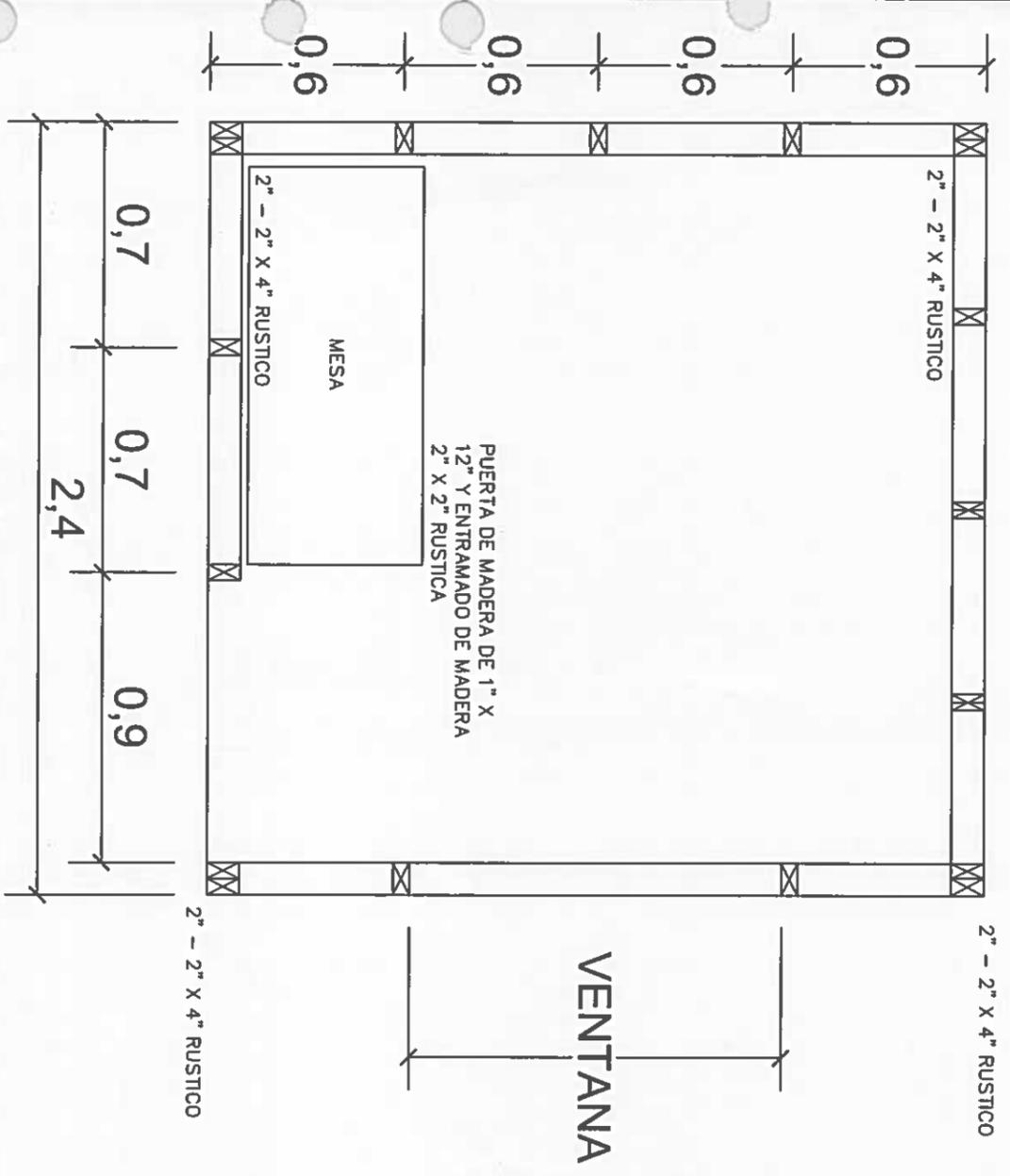
FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS

ING. NICASIO SAINZ

SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACIONES



REPÚBLICA DE PANAMÁ



PLANTA

ESC:1/25

ELEVACION LATERAL

ESC:1/25

NICASIO SANTIAGO
INGENIERO PUBLICO
Lic. N.º 95.076.001
Ministerio de la Presidencia
Direccion de Asistencia Social

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

PROYECTO N.º :

REPÚBLICA DE PANAMÁ

GOBIERNO NACIONAL

| | |
|----------|--|
| DISENO | |
| DBUJO | |
| CALCULO | |
| REVISION | |
| ESCALA | |

NOMBRE DE PROYECTO:

| | |
|--------------|--|
| CODIGO | |
| FECHA | |
| HOJA DE | |
| MODIFICACION | |
| FECHA | |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS

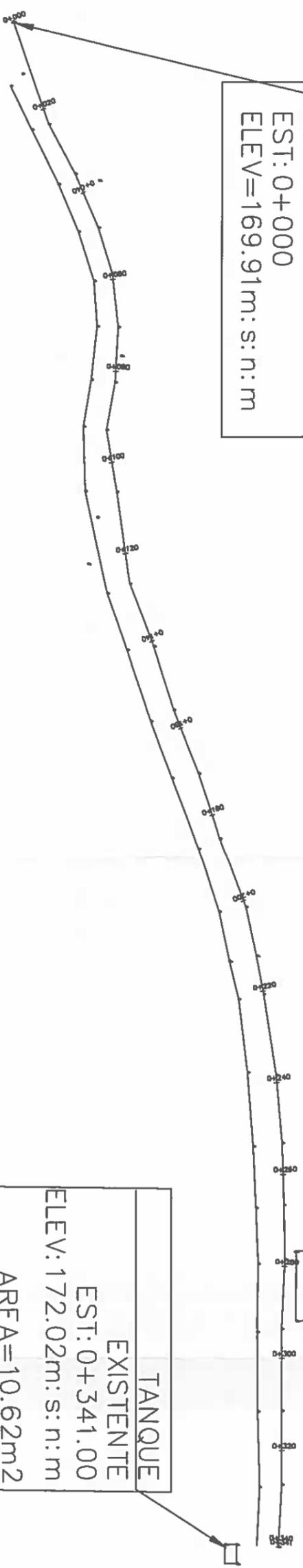
ING. NICASIO SÁENZ
SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACION



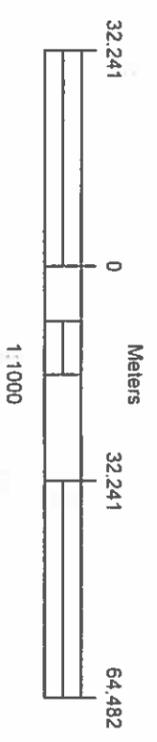
POZO
EXISTENTE
EST: 0+000
ELEV=169.91m: s: n: m

AREA PARA NUEVO
TANQUE=106.315 m²
EST: 0+280
ELEV: 172.82m: s: n: m
LOTE TANQUE

TANQUE
EXISTENTE
EST: 0+341.00
ELEV: 172.02m: s: n: m
AREA=10.62m²



PLANO PERFIL

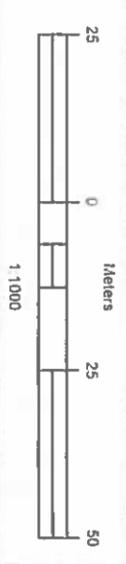


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|--------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|----------|---------|--|---------|
| 0+000 | 169.91 | 0+020 | 170.40 | 0+040 | 171.92 | 0+060 | 173.31 | 0+080 | 175.43 | 0+100 | 175.65 | 0+120 | 175.58 | 0+140 | 175.37 | 0+160 | 174.998 | 0+180 | 174.53 | 0+200 | 173.73 | 0+220 | 173.29 | 0+240 | 172.98 | 0+260 | 172.65 | 0+280 | 172.19 | 0+300 | 171.69 | 0+320 | 171.48 | 0+340 | 171.48 | 0+340.89 | 171.481 | | |
| | 169.910 | | 170.397 | | 171.919 | | 173.313 | | 175.432 | | 175.649 | | 175.580 | | 175.375 | | 174.998 | | 174.531 | | 174.17 | | 174.168 | | 173.730 | | 173.294 | | 172.980 | | 172.651 | | 172.191 | | 171.690 | | 171.484 | | 171.481 |

NICASIO SAENZ GARCIA
ING. NIERO CIVIL
Militar 95-005-080
Residencia
en Social
Direc.

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

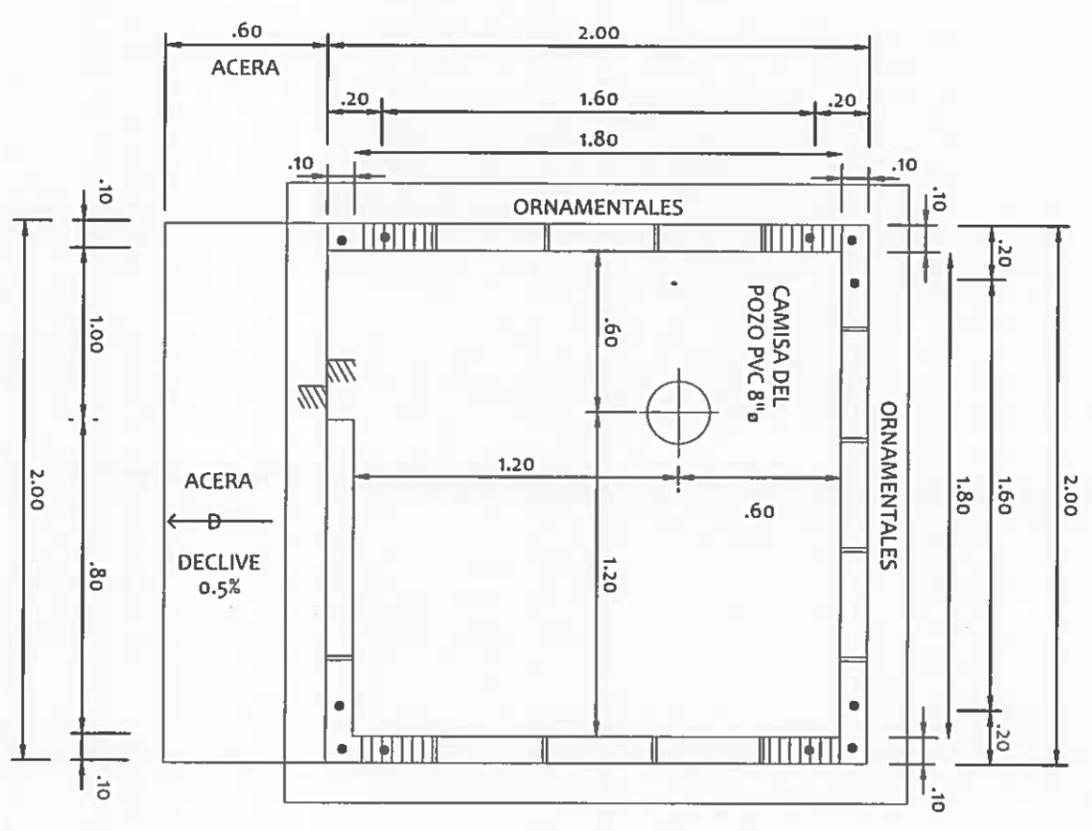
LEVANTAMIENTO: CALCULO: PROYECTO:
MIGUEL GARCIA MIGUEL GARCIA
DIBUJO: REVISION: NOMBRE:
MIGUEL GARCIA FORMULACION Y EVAL. MIGUEL GARCIA ACUEDUCTO



CODIGO: MODIFICACION:
FECHA: FECHA:
HOJA: ESCALA:

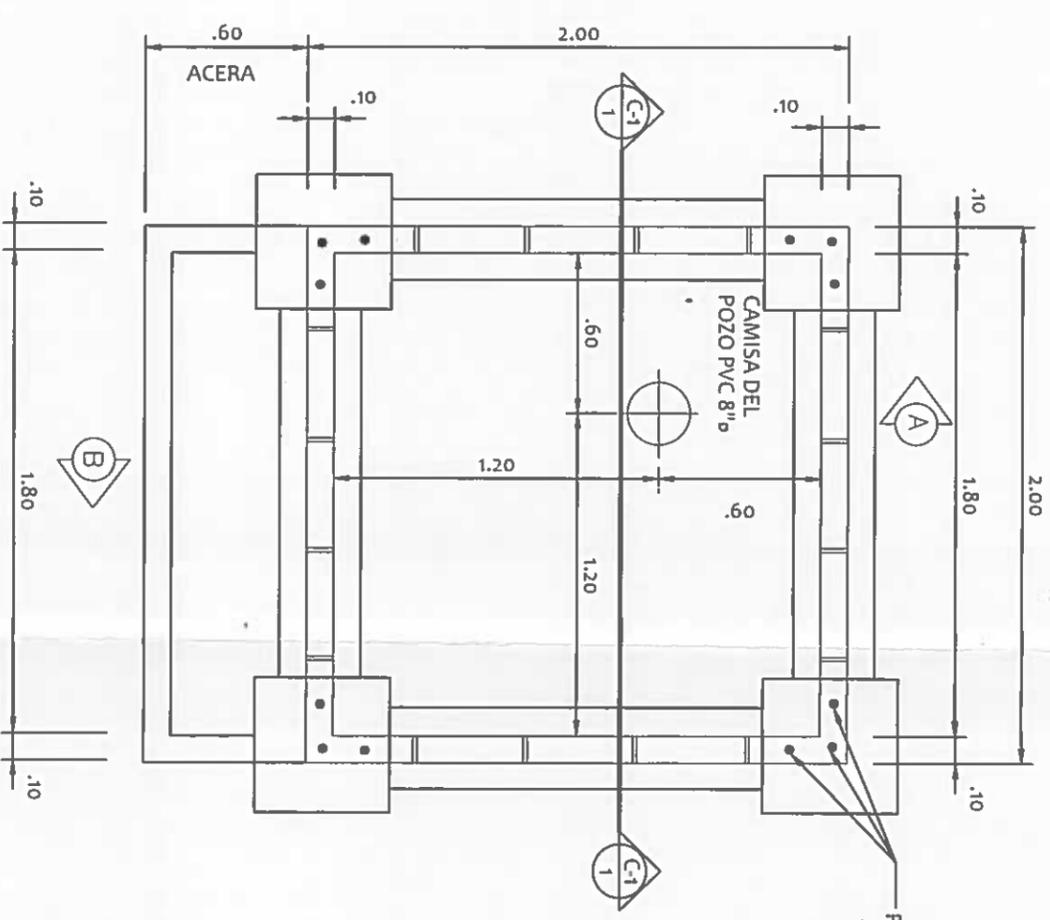
ING. NICASIO SAENZ
FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS - CAS

CASETA PARA POZO



PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA: 1:25



PLANTA DE CIMENTOS

ESCALA: 1:25

TODAS LAS ESQUINAS SERAN REFORZADAS CON 3 BARRAS DE AC.#4 COLOCADAS DENTRO DE LAS CELDAS DE LOS BLOQUES RELLENOS DE HORMIGÓN.

NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-010-481
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

PROYECTO N° :

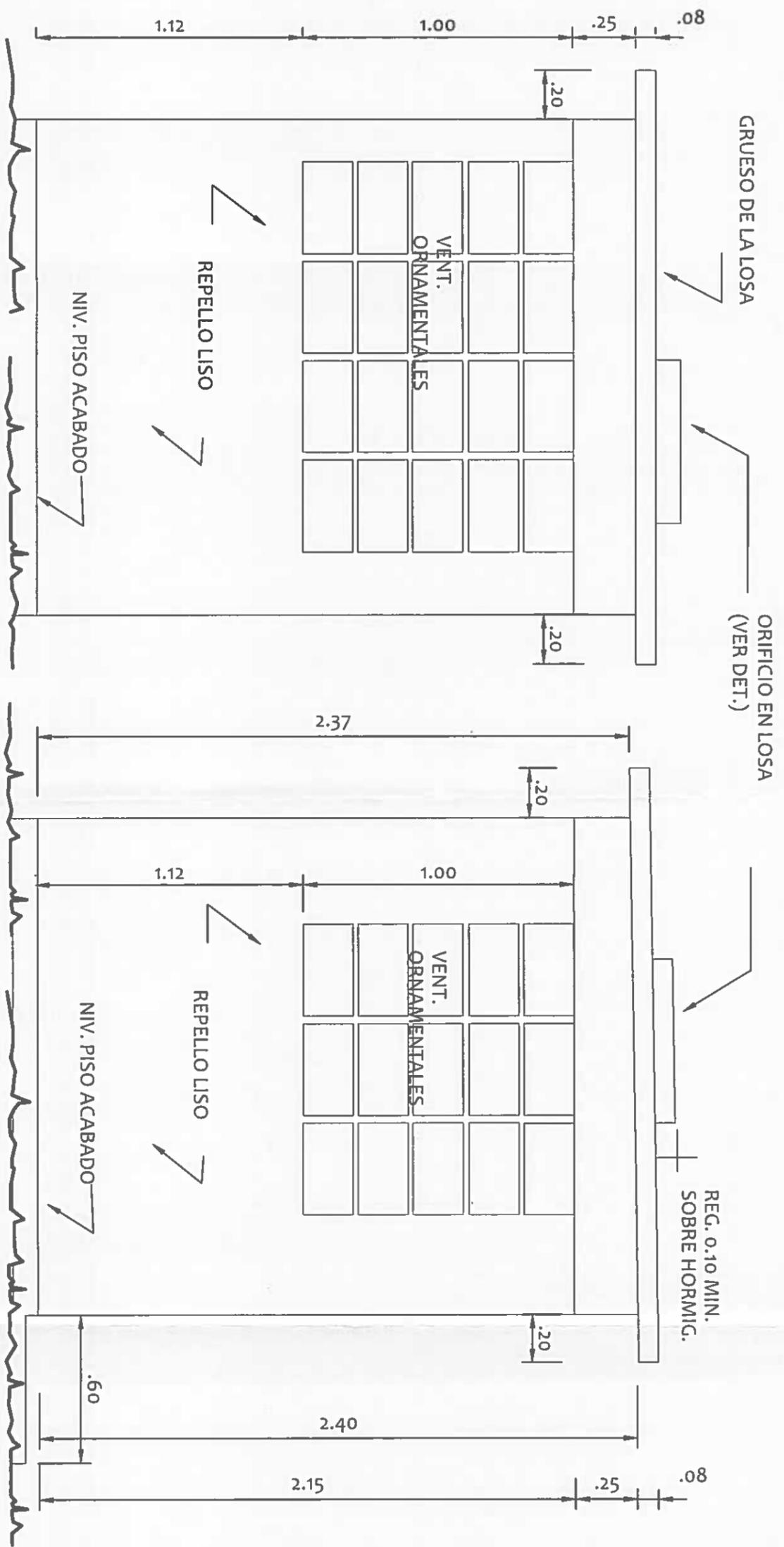
NOMBRE DE PROYECTO:

| | |
|-----------|--|
| DISENO: | |
| DIBUJO: | |
| CALCULO: | |
| REVISION: | |
| ESCALA: | |

| | |
|-----------------------|--|
| CODIGO: | |
| FECHA: | |
| HORA DE MODIFICACION: | |
| FECHA: | |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS.

ING. NICASIO SAENZ
SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACIONES



ELEVACIÓN POSTERIOR

ESCALA: 1:25

ELEVACIÓN LAT. IZQUIERDA

ESCALA: 1:25

NICASIO SARTORIO
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-046-1887
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

| | |
|-----------|--|
| DISEÑO: | |
| DIBUJO: | |
| CALCULO: | |
| REVISIÓN: | |
| ESCALA: | |

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

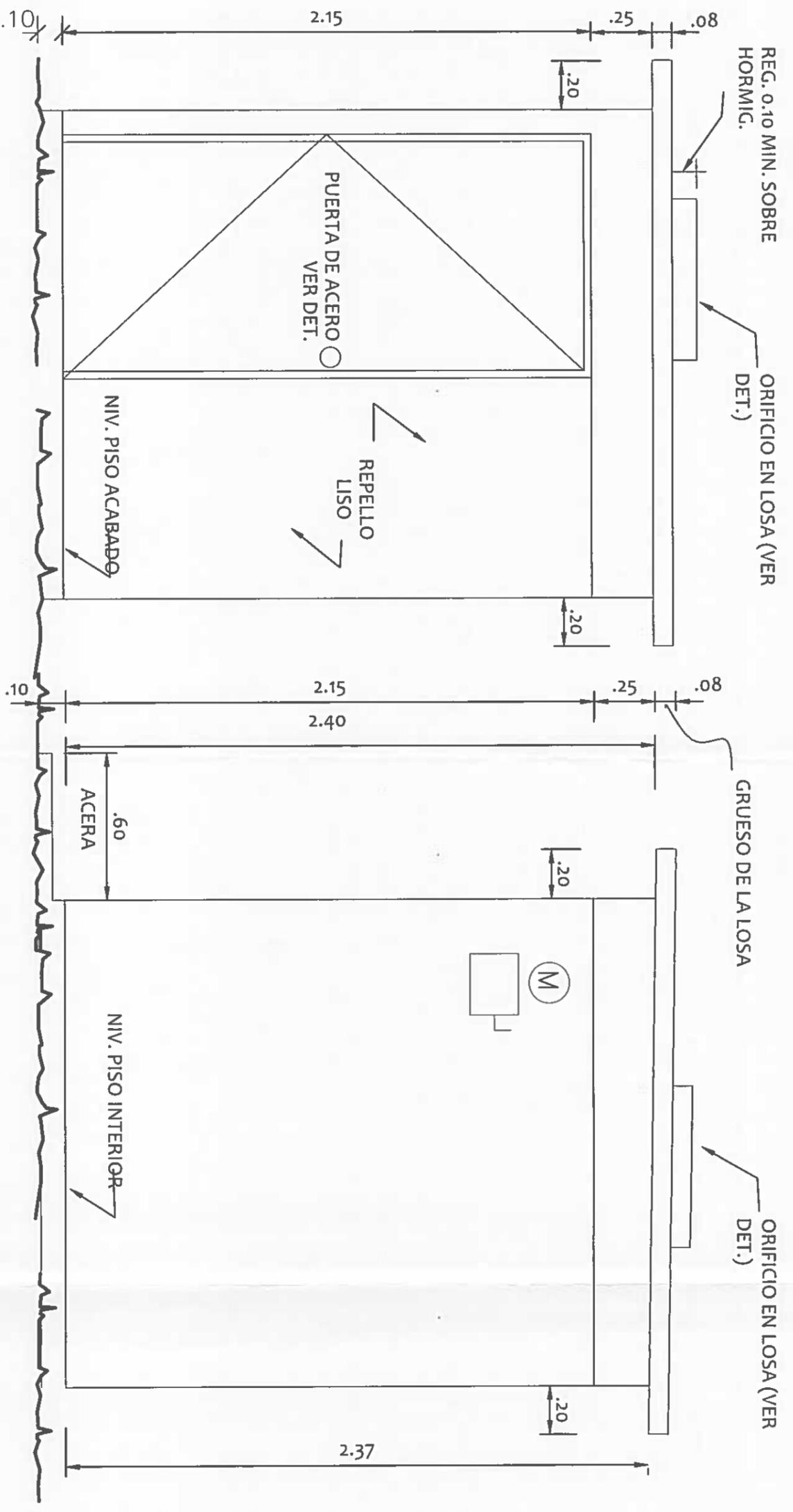
PROYECTO N° :

NOMBRE DE PROYECTO: MEJORAS AL ACUEDUCTO DE LAS MATAS

| | |
|-----------------------|--|
| CODIGO: | |
| FECHA: | |
| HOLA DE MODIFICACION: | |
| FECHA: | |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL
QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS.

ING. NICASIO SAENZ
SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACION



ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA: 1:25

ELEVACIÓN LAT. DERECHA

ESCALA: 1:25

NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95,706-088
Ministerio de la Presidencia
Direccion de Asistencia Social

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

PROYECTO N° :

NOMBRE DE PROYECTO: MEJORAS AL ACUEDUCTO DE LAS MATAS

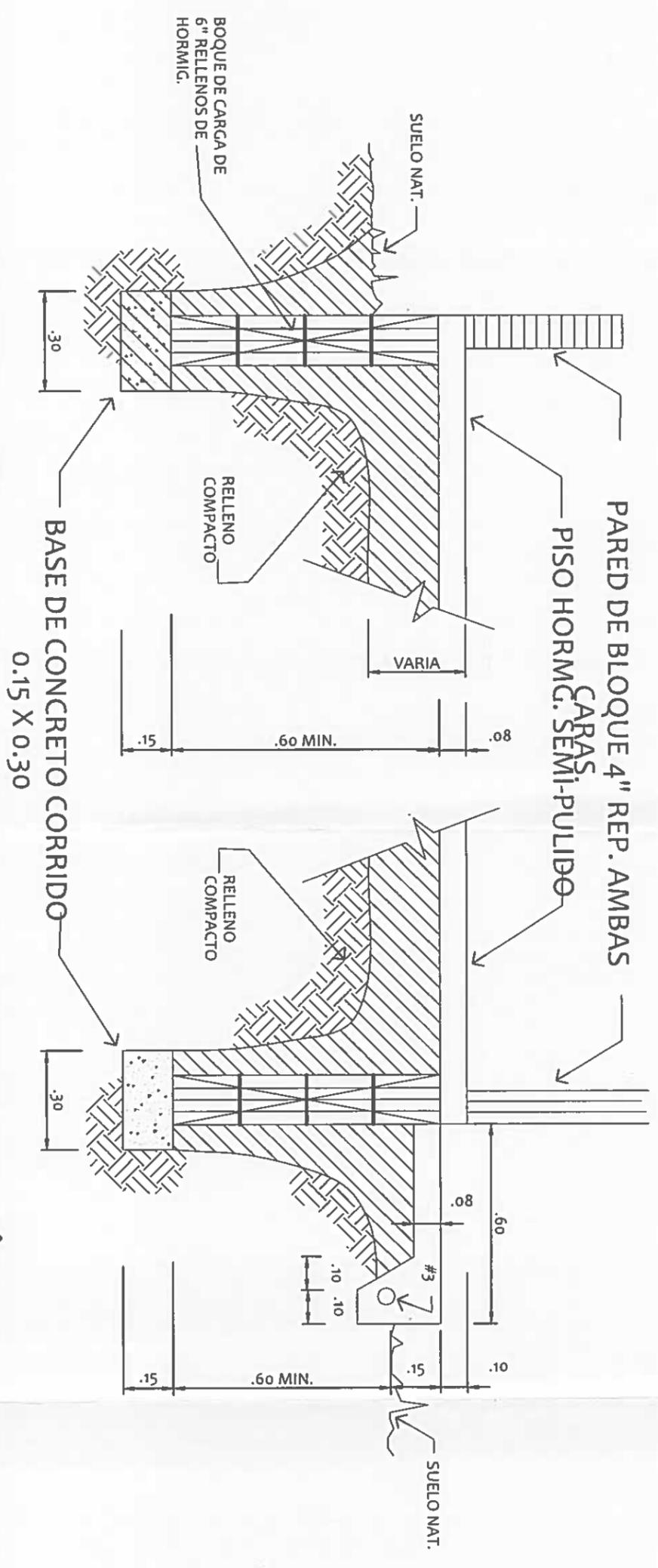


REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

| | | | |
|-----------|--|-----------------------|--|
| DISEÑO: | | CODIGO: | |
| DIBUJO: | | FECHA: | |
| CALCULO: | | HOJA DE MODIFICACION: | |
| REVISION: | | FECHA: | |
| ESCALA: | | | |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL
QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS.

ING. NICASIO SAENZ
SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACION



SECCIÓN
ESCALA: 1:15
A-1
1

SECCIÓN
ESCALA: 1:15
B-1
1

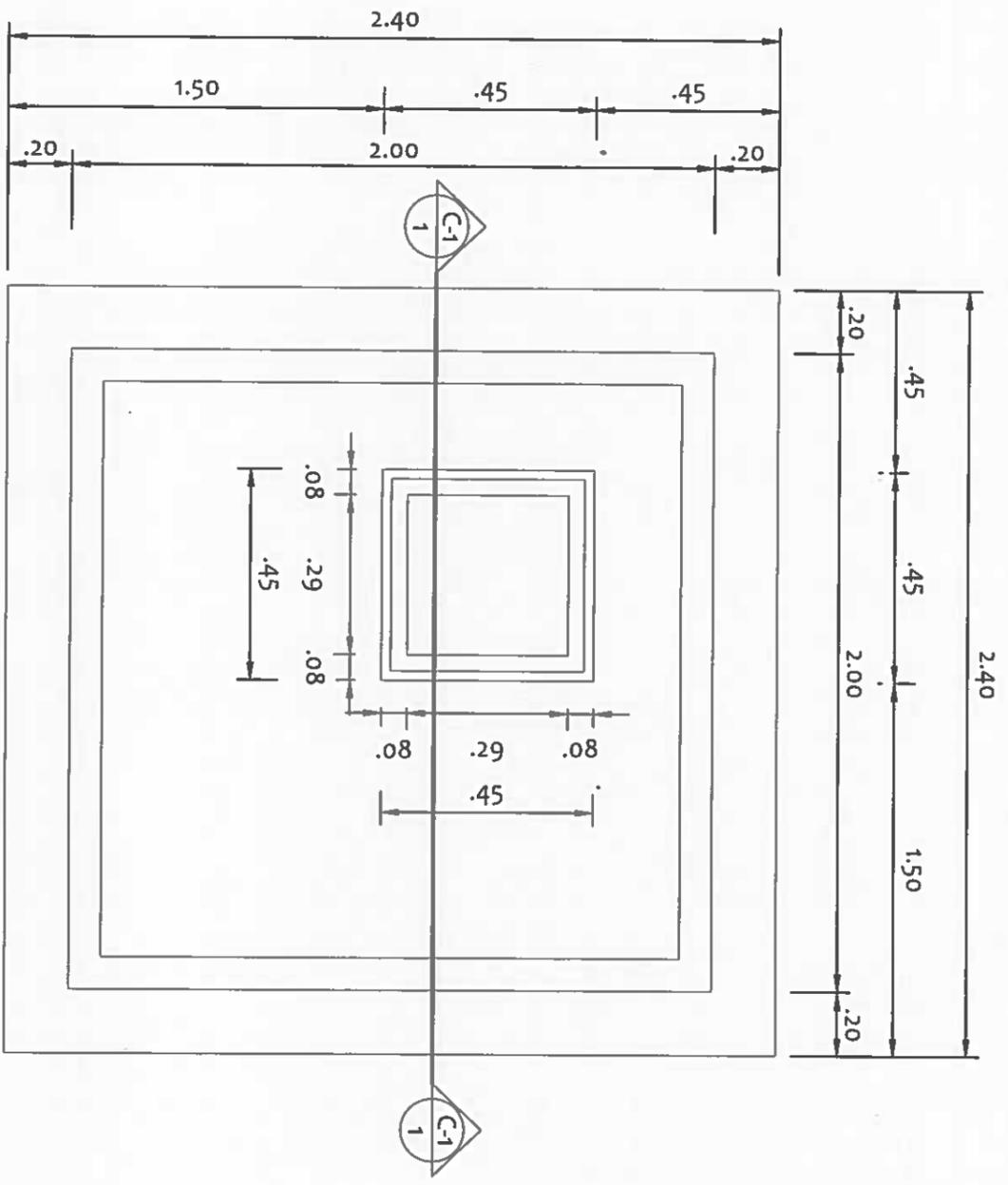
NICASIO SAENZ GARRA YA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-0095-ANR
Ministerio de la Presidencia
Direccion de Asistencia Judicial

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL
QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS.


REPÚBLICA DE PANAMÁ
 GOBIERNO NACIONAL

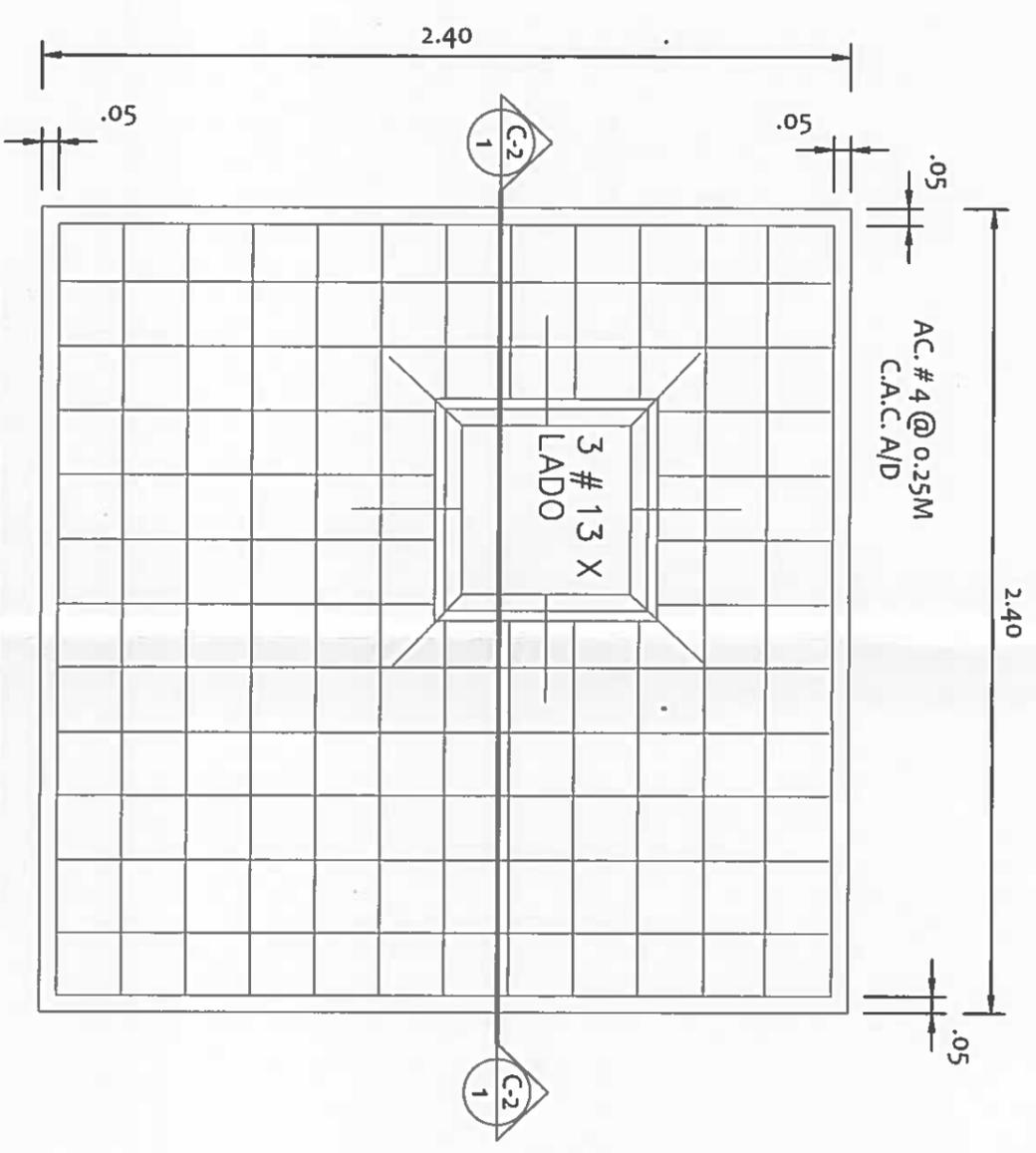
| | |
|--|--|
| DISEÑO: DIBUJO: CALCULO: REVISION: ESCALA: | DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL PROYECTO N° : |
| NOMBRE DE PROYECTO: MEJORAS AL ACUEDUCTO DE LAS MATAS | |
| CODIGO: FECHA: HOJA DE: MODIFICACION: FECHA: | SECCION DE EVALUACION PLANOS Y ESPECIFICACIONES |


ING. NICASIO SAENZ



PLANTA DE TECHO

ESCALA: 1:25



PLANTA DE TECHO

PLANTA ESTRUCTURAL

ESCALA: 1:25

NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-080
Ministerio de la Presidencia
Direccion de Asistencia Social

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

PROYECTO N° :

NOMBRE DE PROYECTO:

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIENTAL
QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS.

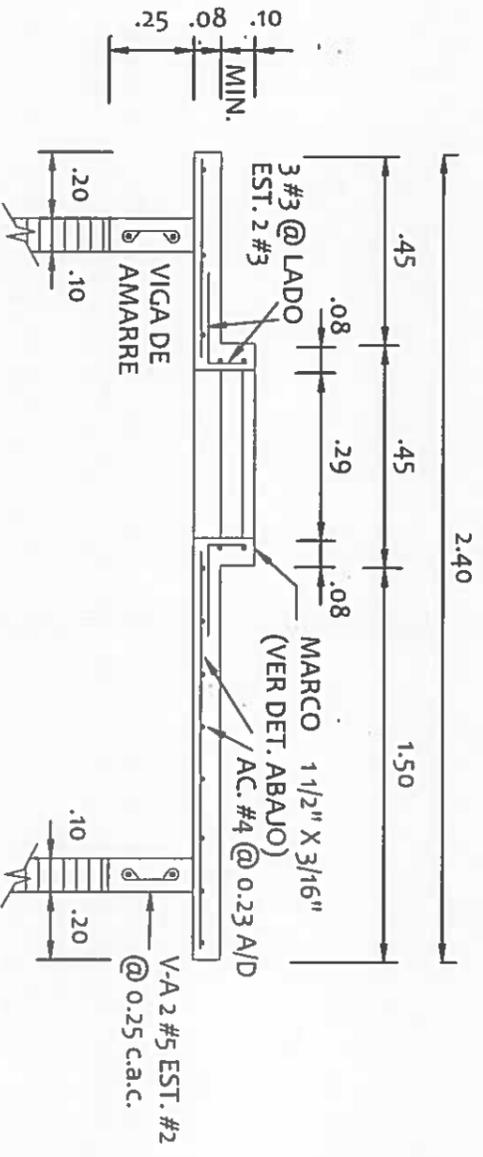
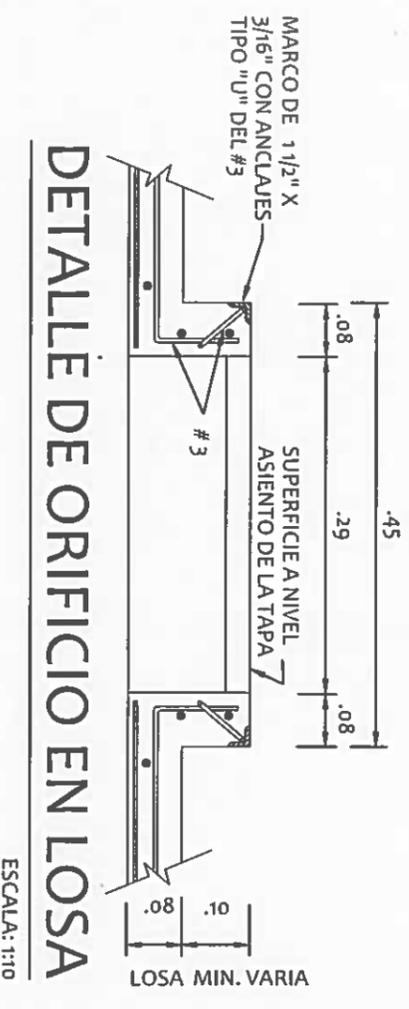
ING. NICASIO SAENZ
SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACIONES



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

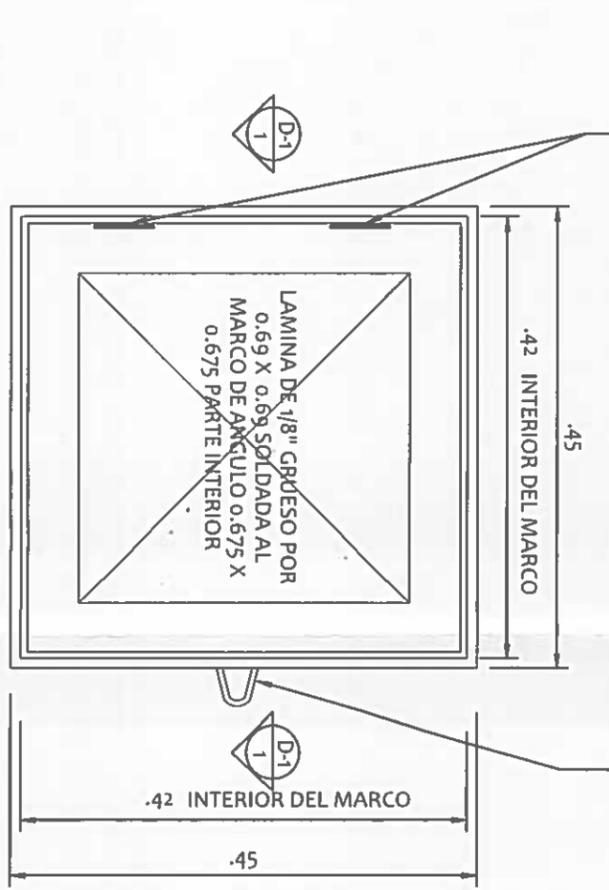
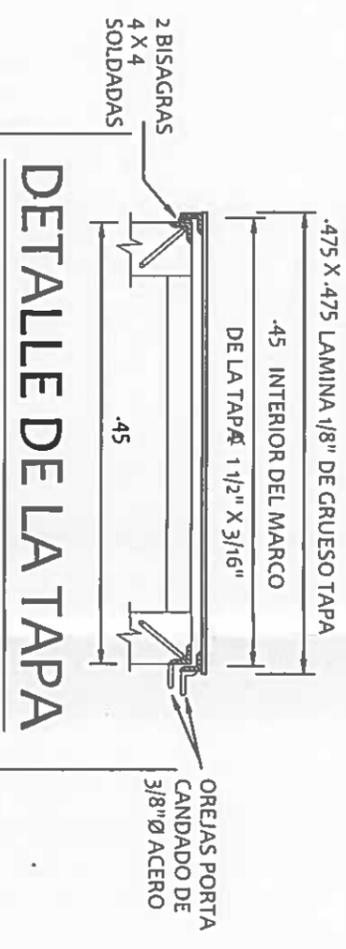
DISEÑO:
DIBUJO:
CALCULO:
REVISOR:
ESCALA:

CODIGO:
FECHA:
HOJA DE
MODIFICACION
FECHA



SECCIÓN ESTRUCTURAL

LOSA DE TECHO ESCALA: 1:25



DETALLE INFERIOR DE LA TAPA

ESCALA: 1:10

INGENIERO SA...
Lic. N.º...
Ministerio de la...
Dirección de Asistencia Social

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL



DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

PROYECTO N° :

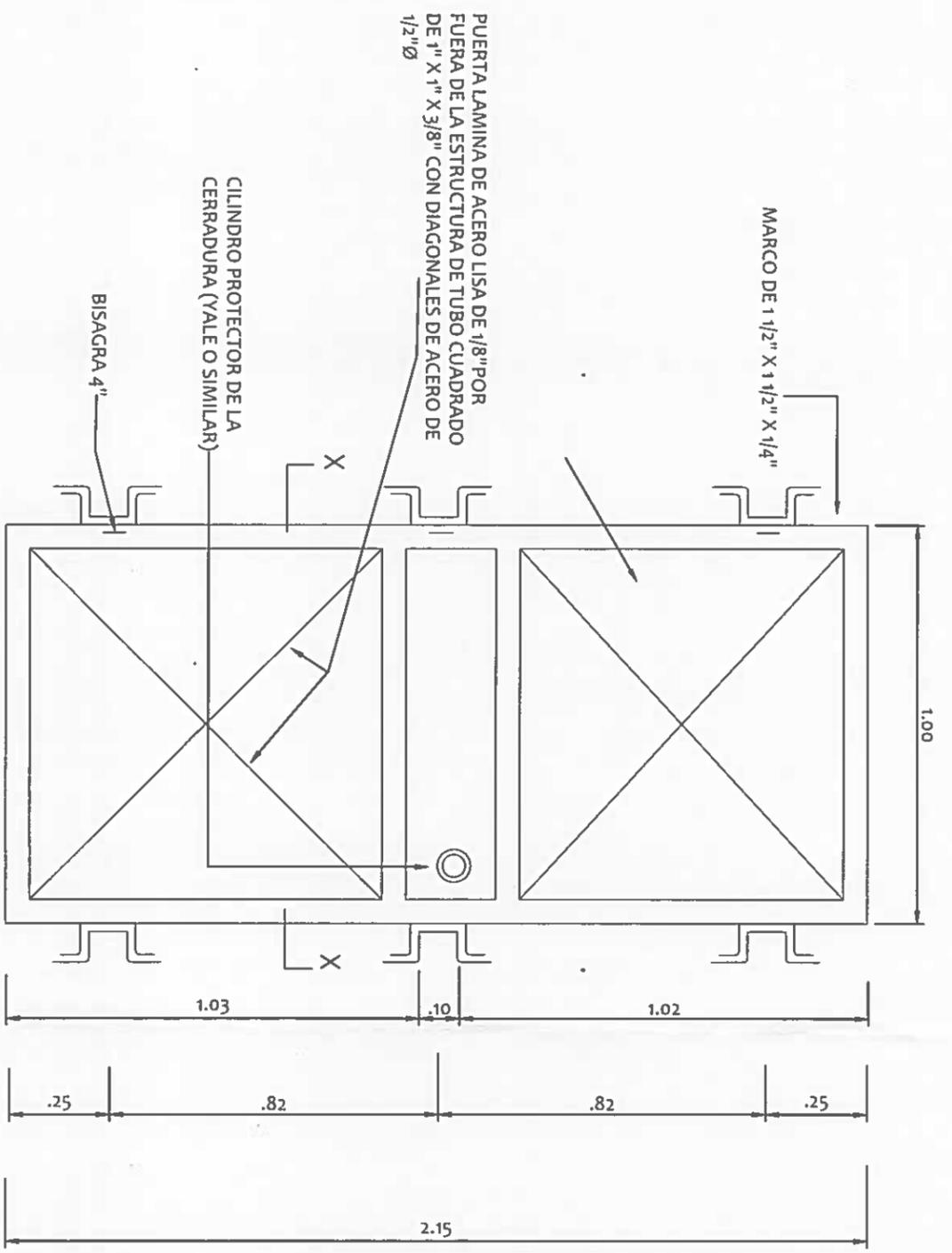
NOMBRE DE PROYECTO:

| | | | |
|-----------|--|---------------|--|
| DISENO: | | CODIGO: | |
| DRIBUJO: | | FECHA: | |
| CALCULO: | | HOLA DE: | |
| REVISION: | | MODIFICACION: | |
| ESCALA: | | FECHA: | |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS.

SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACIONES

ING. NICASO SAENZ



PUERTA DE ACERO

ESCALA: 1:15

NOTAS: CUADRO DE ACABADOS

- A - LAS PAREDES SERAN DE BLOQUES DE CARGA DE CONCRETO RELLENADAS POR AMBAS CARAS.
- B - PISO DE HORMIGON DE 0.08 M DE ESPESOR, TERMINADO A FLOTA DE MADERA.
- C - CUBIERTA DE HORMIGON REFORZADO (LOSAS) 2.40 X 2.40 X 0.08 APOYADA EN LA VIGA DE AMARRE DE 0.10 X 0.25.
- D - 2 VENTANAS DE BLOQUES ORNAMENTALES TIPO PERSIANAS O TIPO TROPICAL.
- E - PUERTA DE ACERO 3'-0" X 7'-0" PINTADA CON PINTURA ANTICORROSIVA Y 2 MANOS DE ESMALTE BRILLANTE
- F - TENDRA ORIFICIO EN EL TECHO CON TAPA DE HIERRO, CON BISAGRAS Y OREJAS PARA CANDADO DE SEGURIDAD, PARA PODER RETIRAR LA BOMBA Y DARLE MANTENIMIENTO Y REPARACION. PINTADA CON UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA Y DOS DE ESMALTE.
- G - SE USARA ACERO DEL GRADO 40, HORMIGON DE 3,000 lb/pulg² A LOS 28 DIAS DE VACIADO.
- H - SE PINTARA LA CASETA CON PINTURA VINILICA CELESTE I.D.A.A.N.
- I - EL CONTRATISTA TRAMITARA Y PAGARA TODOS LOS IMPUESTOS MUNICIPALES QUE GENERE ESTA OBRA.

NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-0801
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL
QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS.

SECCION DE EVALUACION PLANOS Y ESPECIFICACIONES

ING. NICASIO SAENZ



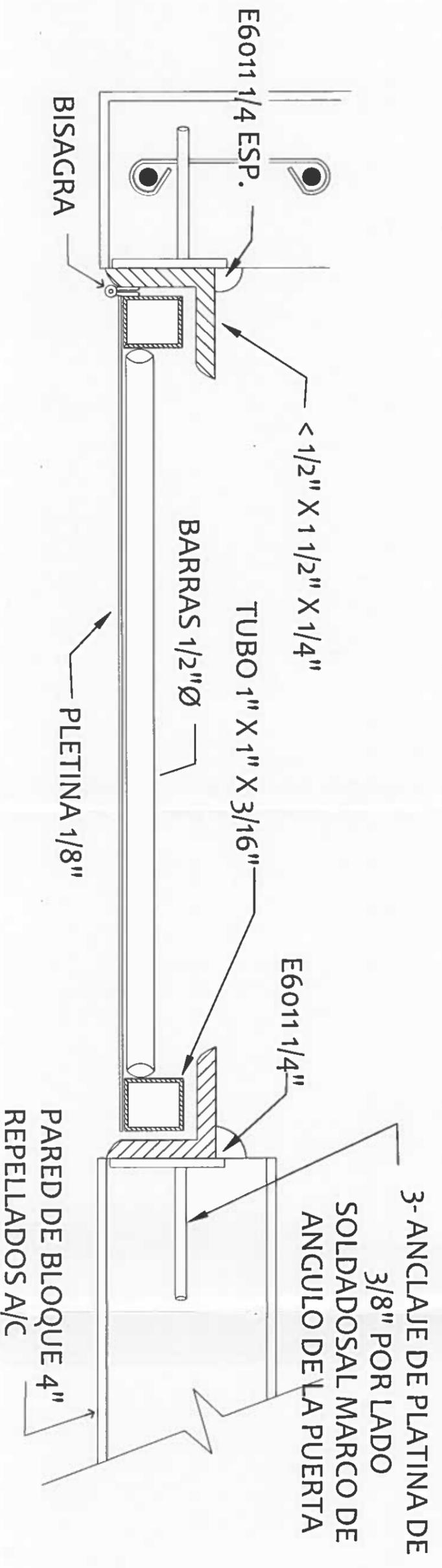
REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

PROYECTO N° :

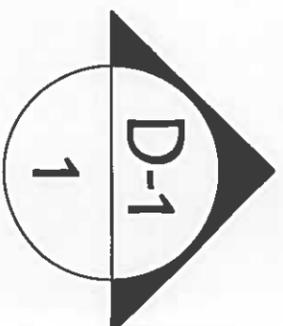
NOMBRE DE PROYECTO:

| | |
|-----------|--|
| DISÑO: | |
| DIBUJO: | |
| CALCULO: | |
| REVISION: | |
| ESCALA: | |



SECCIÓN DE LA PUERTA

ESCALA: 1:25



NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-0811
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL
QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS.

| | | | |
|--|---|---|--|
|  REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL | | DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL | |
| | | PROYECTO N° : | |
| DISEÑO : DIBUJO : CALCULO : REVISION : ESCALA : | NOMBRE DE PROYECTO: MEJORAS AL ACUEDUCTO DE LAS MATAS | | |
| CODIGO : FECHA : HOJA DE : MODIFICACION : FECHA : | SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACION | | |
| INGENIERO NICASIO SAENZ | | SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACION | |

TANQUE DE AGUA



**LETRERO TANQUE DE
ALMACENAMIENTO**
ESCALA T: 50

- NOTA:
- * LAS LETRAS DEL DAS VAN EN COLOR AZUL
 - * LOS NUMEROS VAN DE COLOR AZUL O NEGRO
 - * EL TANQUE SE DEBE PINTAR DE BLANCO
 - * LA DISTRIBUCION DE LAS LETRAS DEL DAS SERA DE TAL MANERA QUE LAS MISMA QUEDEN CENTRADAS EN EL COSTADO DEL TANQUE SIGUIENDO ESTRICTAMENTE EL MODELO (TIPO Y TAMAÑO DE LETRA) PRESENTADO , EL INSPECTOR DEL DAS DARA LA APROBACION .

NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-1987
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social



DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

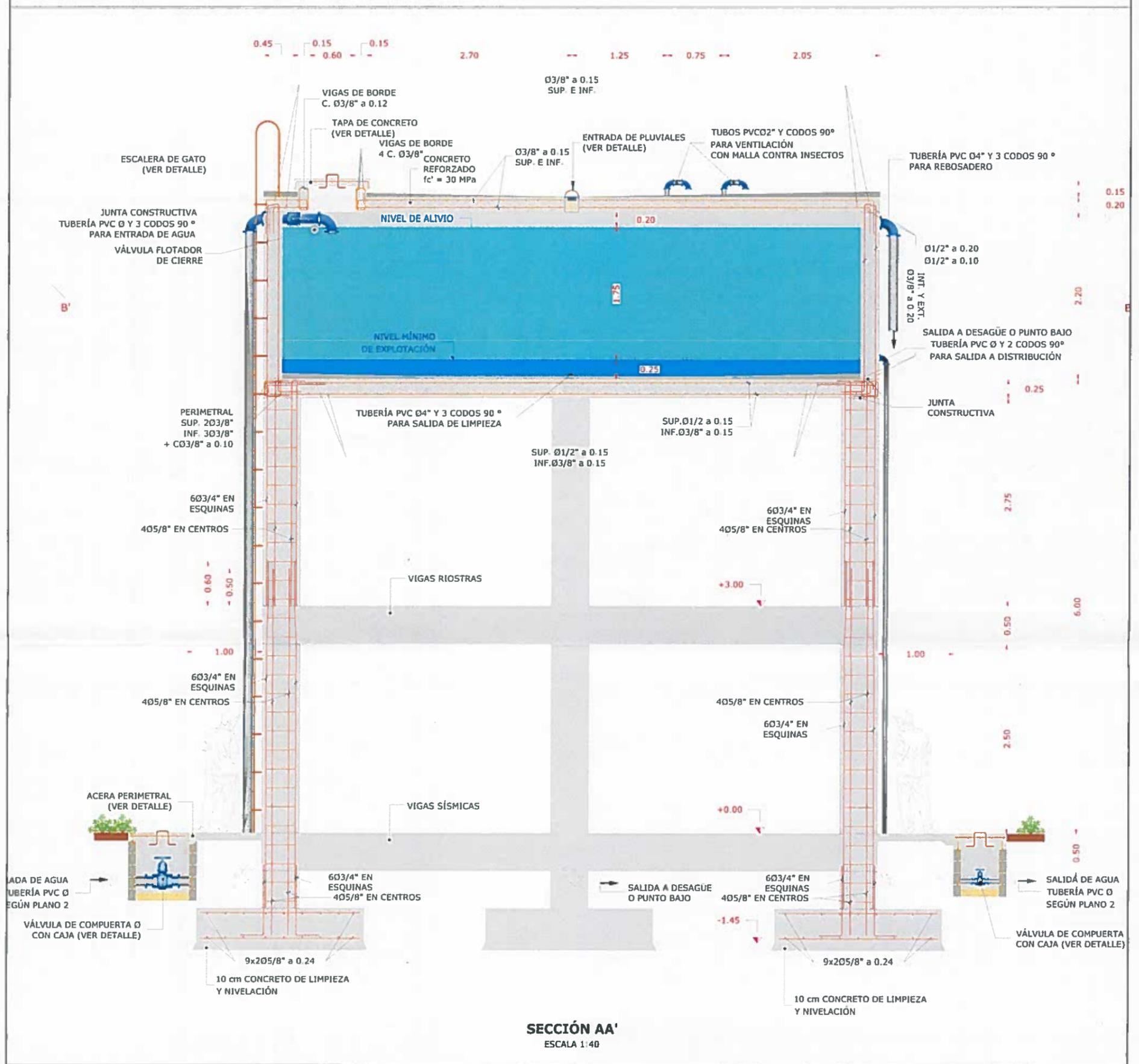
PROYECTO N° :

NOMBRE DE PROYECTO:

| | |
|----------|--------------|
| DISENO | CODIGO |
| DIBUJO | FECHA: |
| CALCULO | HOJA DE |
| REVISION | MODIFICACION |
| ESCALA | FECHA |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL
QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS.

INC. NICASIO SAENZ
SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACIONES



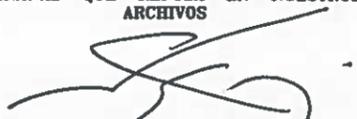
SECCIÓN AA'
ESCALA 1/40

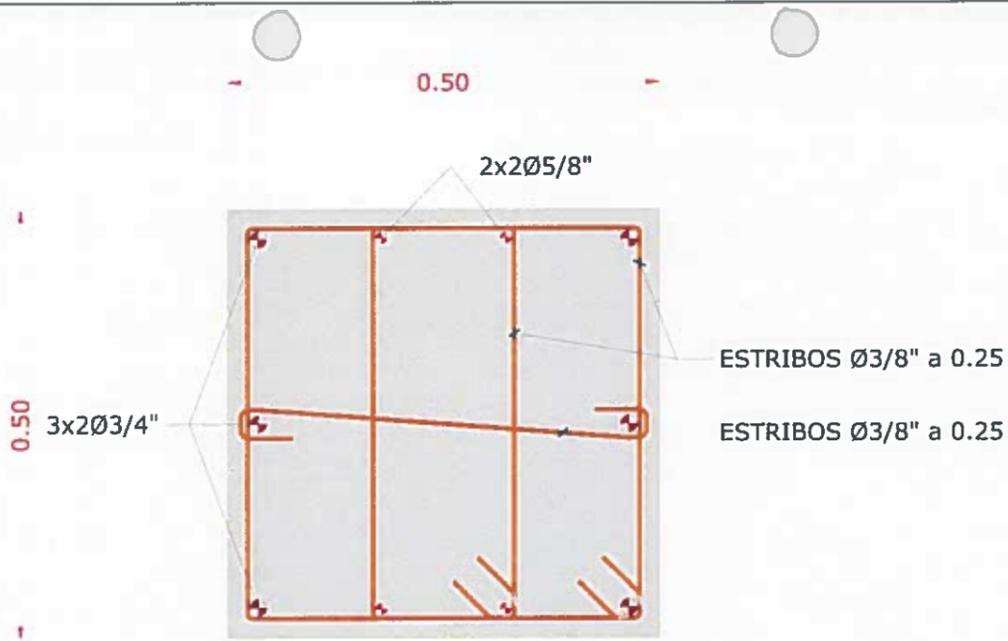
NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-080
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social

Tanque 50,000
08/12/17
61133

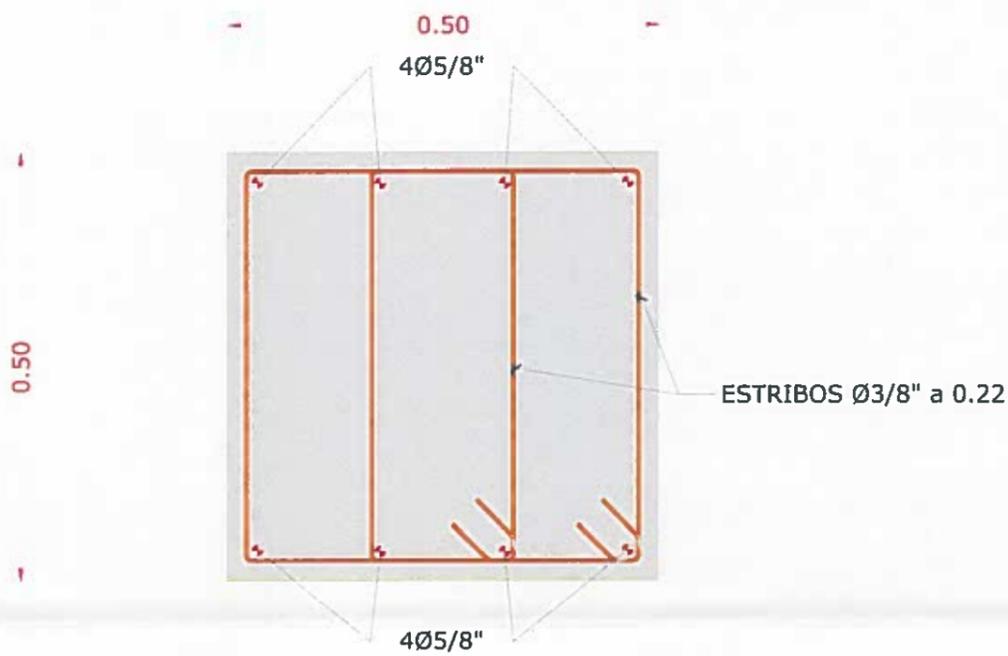
| DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL | | |
|--------------------------------|---------------------|----------|
| DISENO: | PROYECTO N° : | CODIGO: |
| DIBUJO: | NOMBRE DE PROYECTO: | FECHA: |
| CALCULO: | | HOJA DE |
| REVISION: | | EMPRESA: |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS

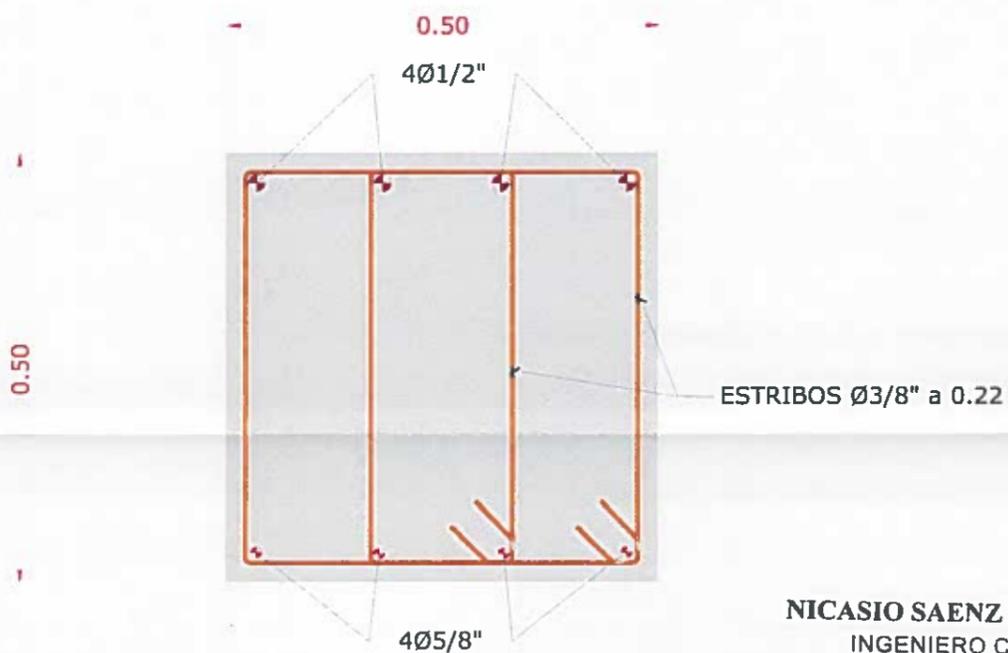

ING. NICASIO SAENZ



PILARES
SECCIÓN
ESCALA 1:10



VIGAS RIOSTRAS
SECCIÓN
ESCALA 1:10



VIGAS SÍSMICAS
SECCIÓN
ESCALA 1:10

NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-080
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social

61133
78-126



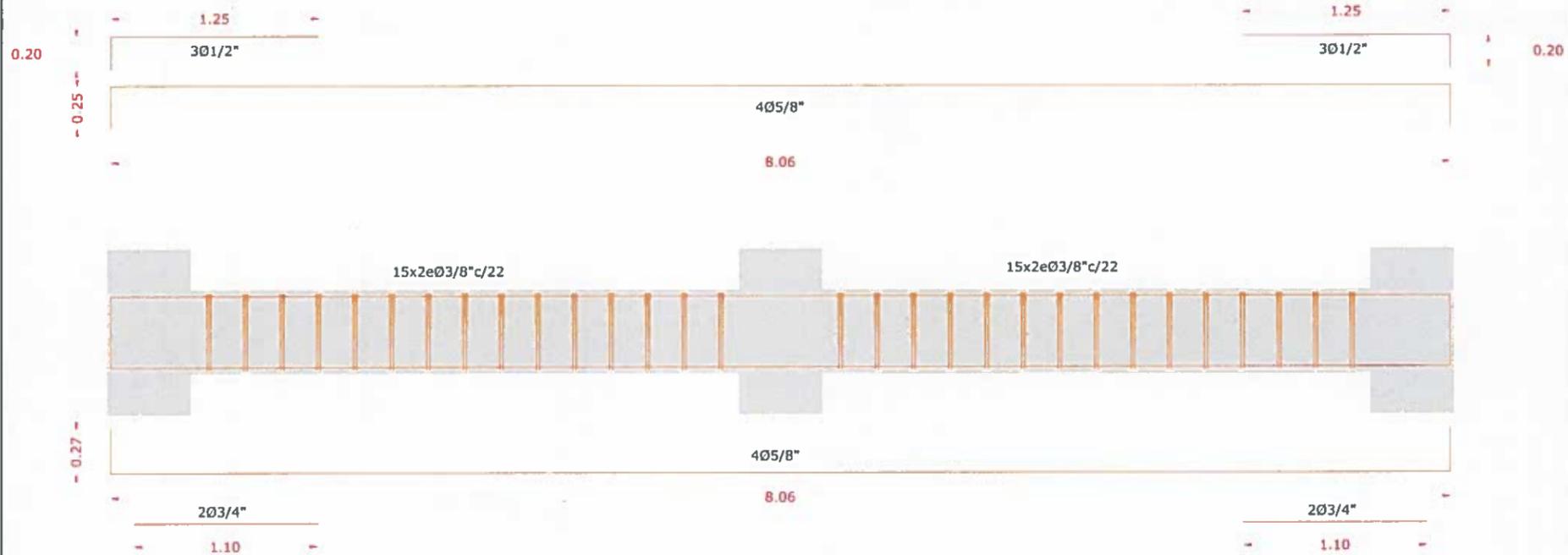
REPÚBLICA DE PANAMÁ

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

| | | |
|-----------|---------------------|---------------|
| DISENO: | PROYECTO N° : | CODIGO: |
| DIBUJO: | NOMBRE DE PROYECTO: | FECHA: |
| CALCULO: | | HOJA DE |
| REVISION: | | MONIFICACION: |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS

[Handwritten Signature]
ING. NICASIO SAENZ

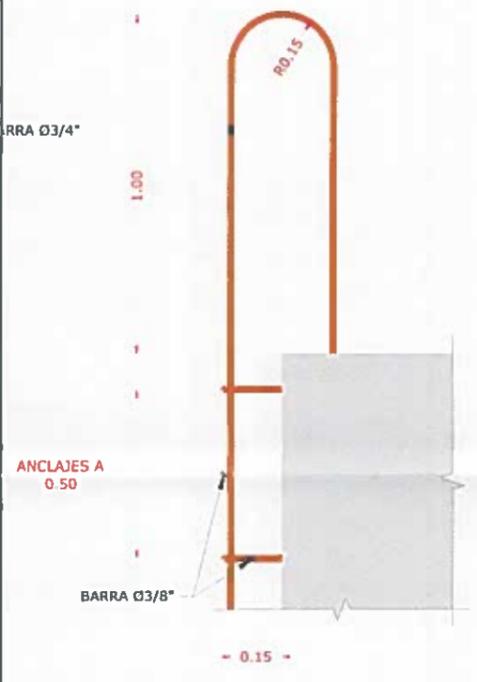


VIGAS RIOSTRAS
DESPIECE
ESCALA 1:30

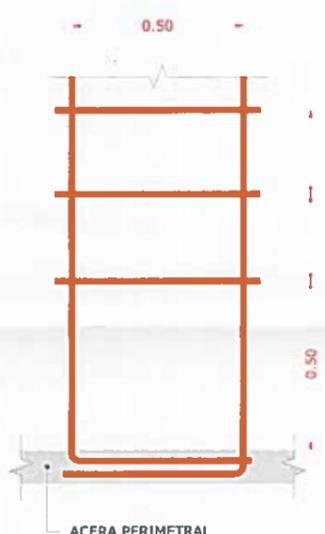
NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-080
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social



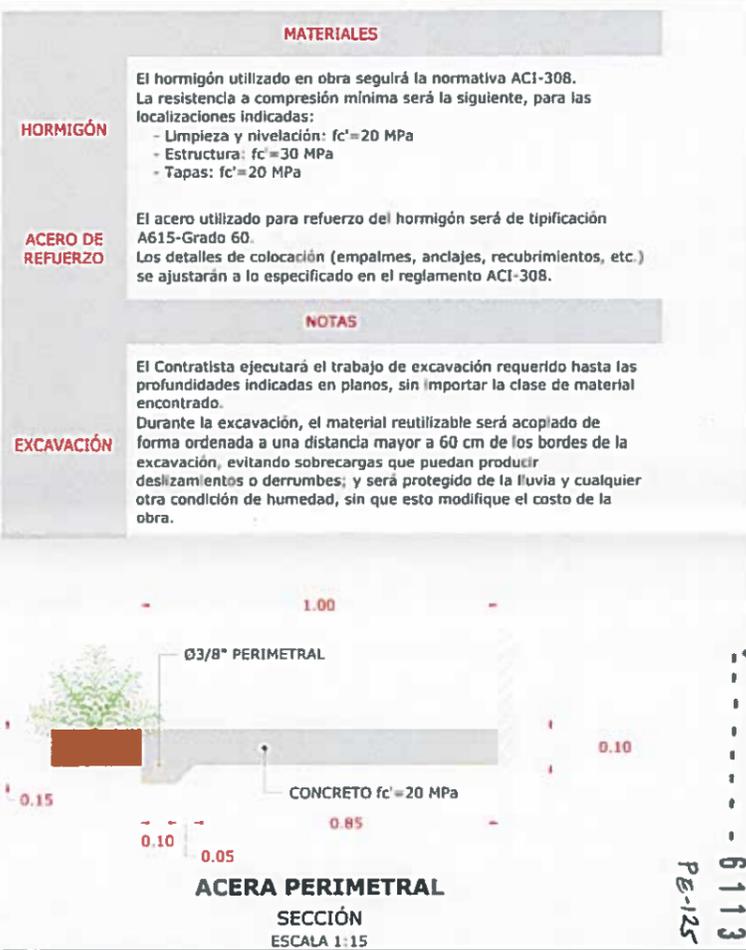
VIGAS RIOSTRAS
DESPIECE
ESCALA 1:30



ESCALERA DE GATO
ALZADO LATERAL EN CABEZA
ESCALA 1:15



ESCALERA DE GATO
ALZADO FRONTAL EN ARRANQUE
ESCALA 1:15



ACERA PERIMETRAL
SECCIÓN
ESCALA 1:15

MATERIALES

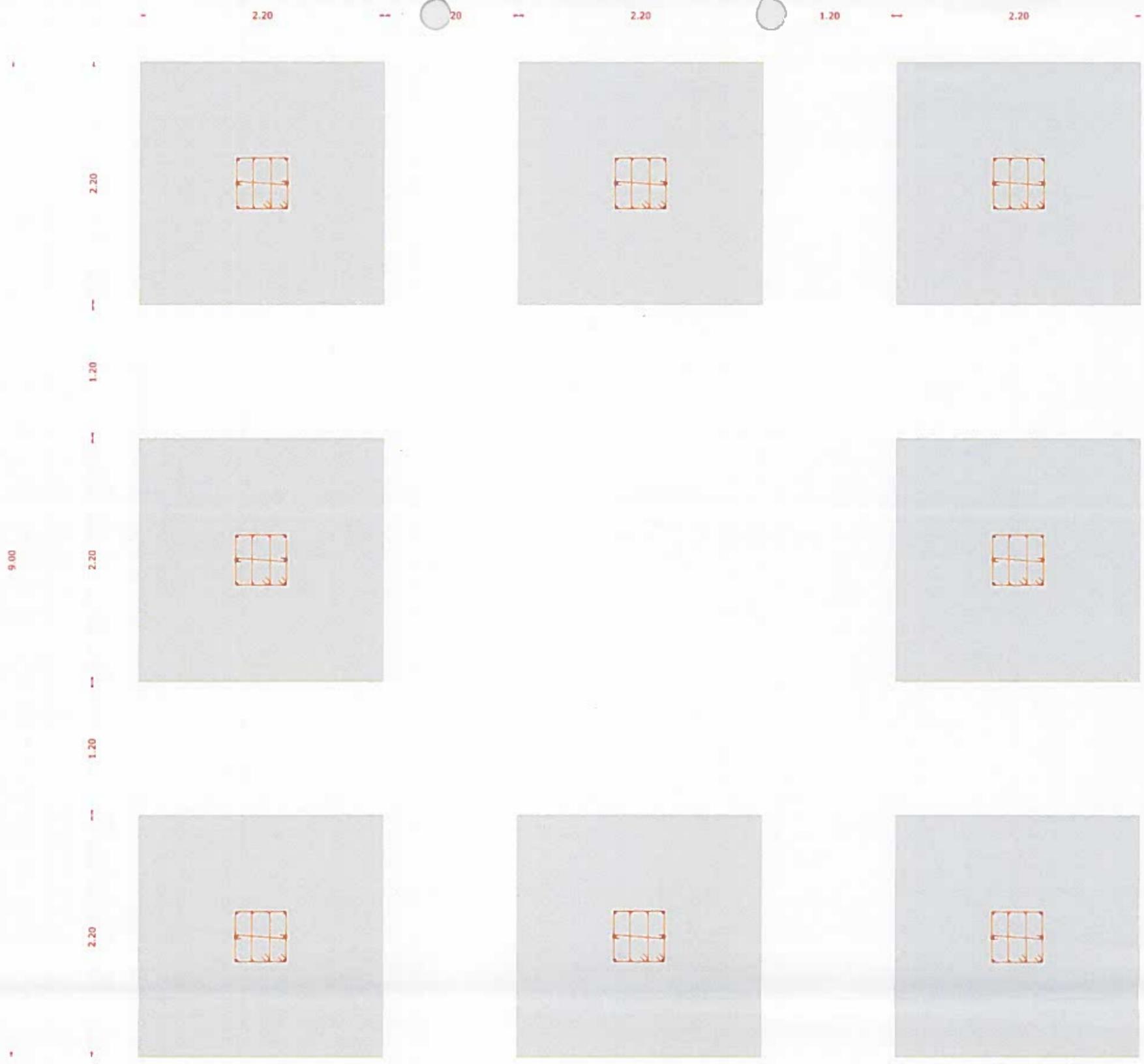
HORMIGÓN
El hormigón utilizado en obra seguirá la normativa ACI-308. La resistencia a compresión mínima será la siguiente, para las localizaciones indicadas:
- Limpieza y nivelación: $f_c' = 20$ MPa
- Estructura: $f_c' = 30$ MPa
- Tapas: $f_c' = 20$ MPa

ACERO DE REFUERZO
El acero utilizado para refuerzo del hormigón será de tipificación A615-Grado 60. Los detalles de colocación (empalmes, anclajes, recubrimientos, etc.) se ajustarán a lo especificado en el reglamento ACI-308.

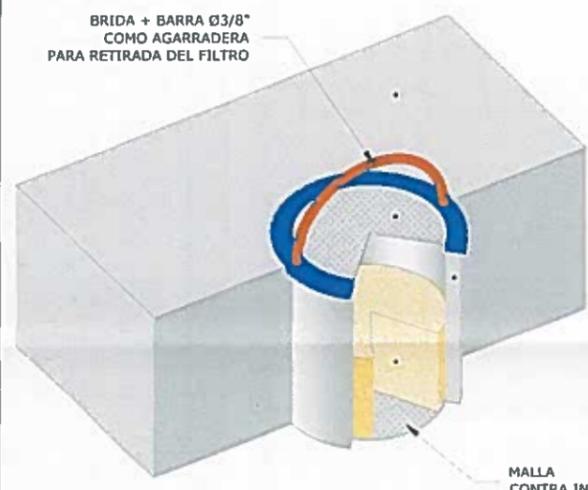
NOTAS

EXCAVACIÓN
El Contratista ejecutará el trabajo de excavación requerido hasta las profundidades indicadas en planos, sin importar la clase de material encontrado. Durante la excavación, el material reutilizable será acopiado de forma ordenada a una distancia mayor a 60 cm de los bordes de la excavación, evitando sobrecargas que puedan producir deslizamientos o derrumbes; y será protegido de la lluvia y cualquier otra condición de humedad, sin que esto modifique el costo de la obra.

61133
Pe-125



PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESCALA 1:30



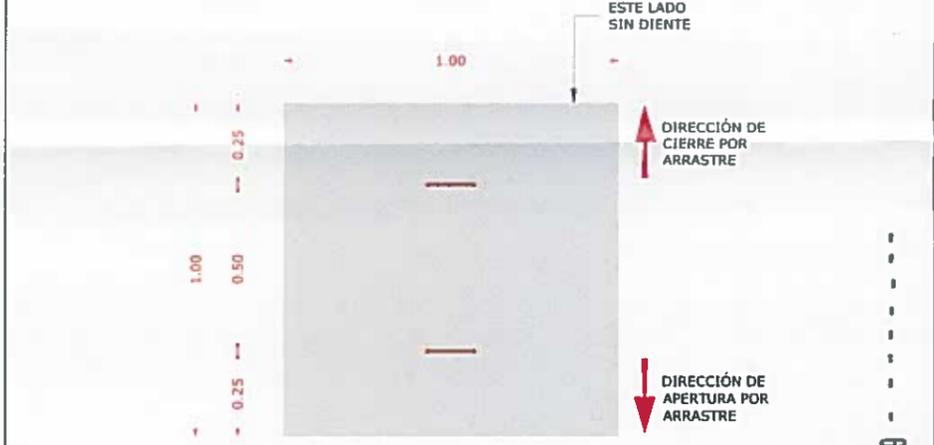
ENTRADA DE PLUVIALES
DETALLE
SIN ESCALA

- CUBIERTA DEL TANQUE
- MALLA CONTRA INSECTOS
REMOVIBLE PARA LIMPIEZA
- TUBO PVC Ø6" EXTRAIBLE PARA LIMPIEZA
- FILTRO DE GRAVA Ø10-20 mm
ESPESOR 10 cm
- MALLA
CONTRA INSECTOS (FIJA)

NICASIO SAENZ GARZA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-080
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social



TAPA DE TANQUE
SECCIÓN
ESCALA 1:15



TAPA DE TANQUE
PLANTA
ESCALA 1:15

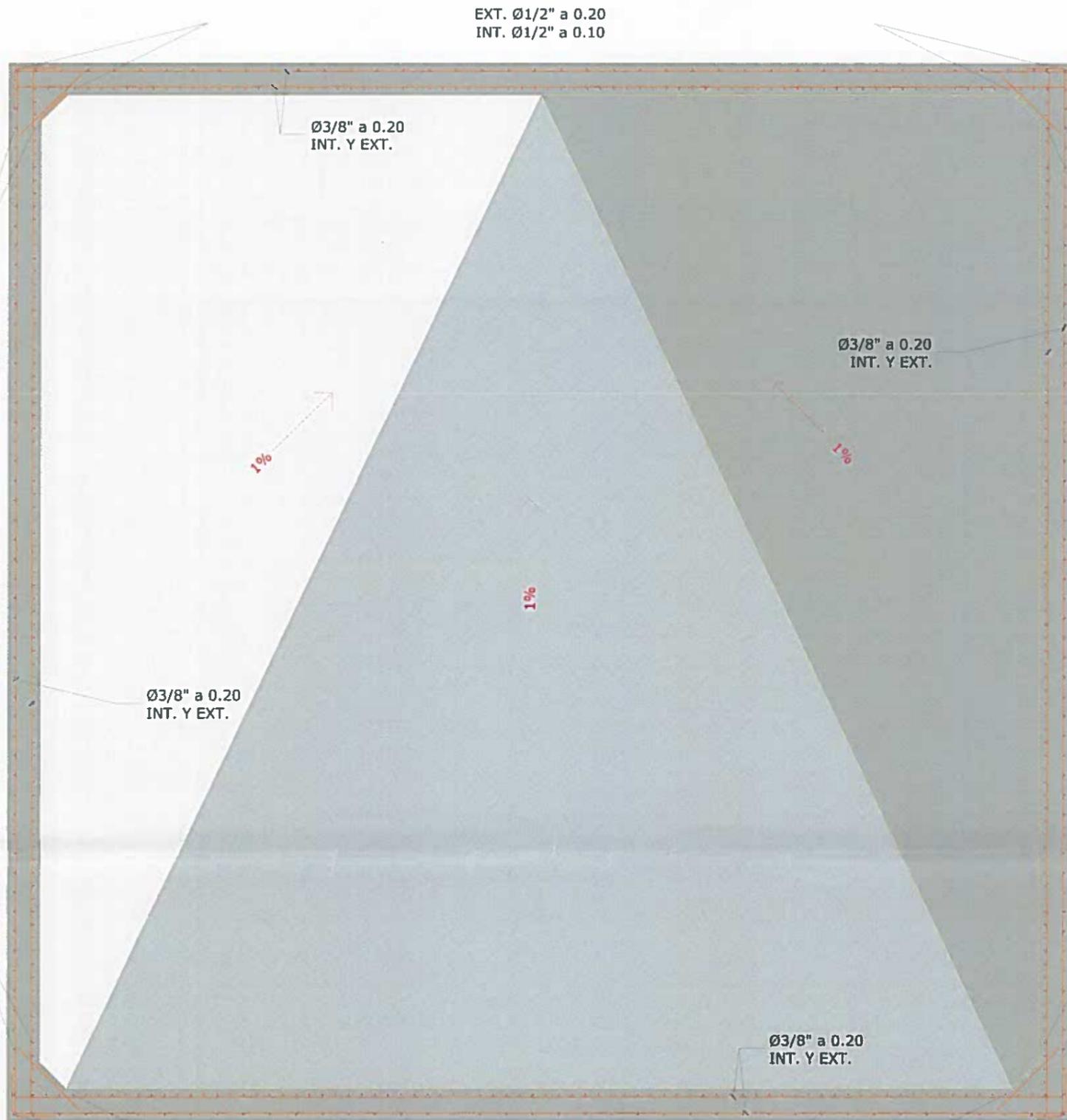
61133
PC 121

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

| | | |
|-----------|---------------------|--------------|
| DISEÑO: | PROYECTO N° : | CODIGO: |
| DIBUJO: | NOMBRE DE PROYECTO: | FECHA: |
| CALCULO: | | HOJA DE |
| REVISION: | | MODIFICACION |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS

ING. NICASIO SAENZ GARZA



EXT. Ø1/2" a 0.20
INT. Ø1/2" a 0.10

Ø3/8" a 0.20
INT. Y EXT.

0.25
0.20

EXT. Ø1/2" a 0.20
INT. Ø1/2" a 0.10
7.20

0.20
0.25

EXT. Ø1/2" a 0.20
INT. Ø1/2" a 0.10
7.20

SECCIÓN B-B'
ESCALA 1:40

0.25 0.20

0.20 0.25

NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-080
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social

Pe-123
- 61133



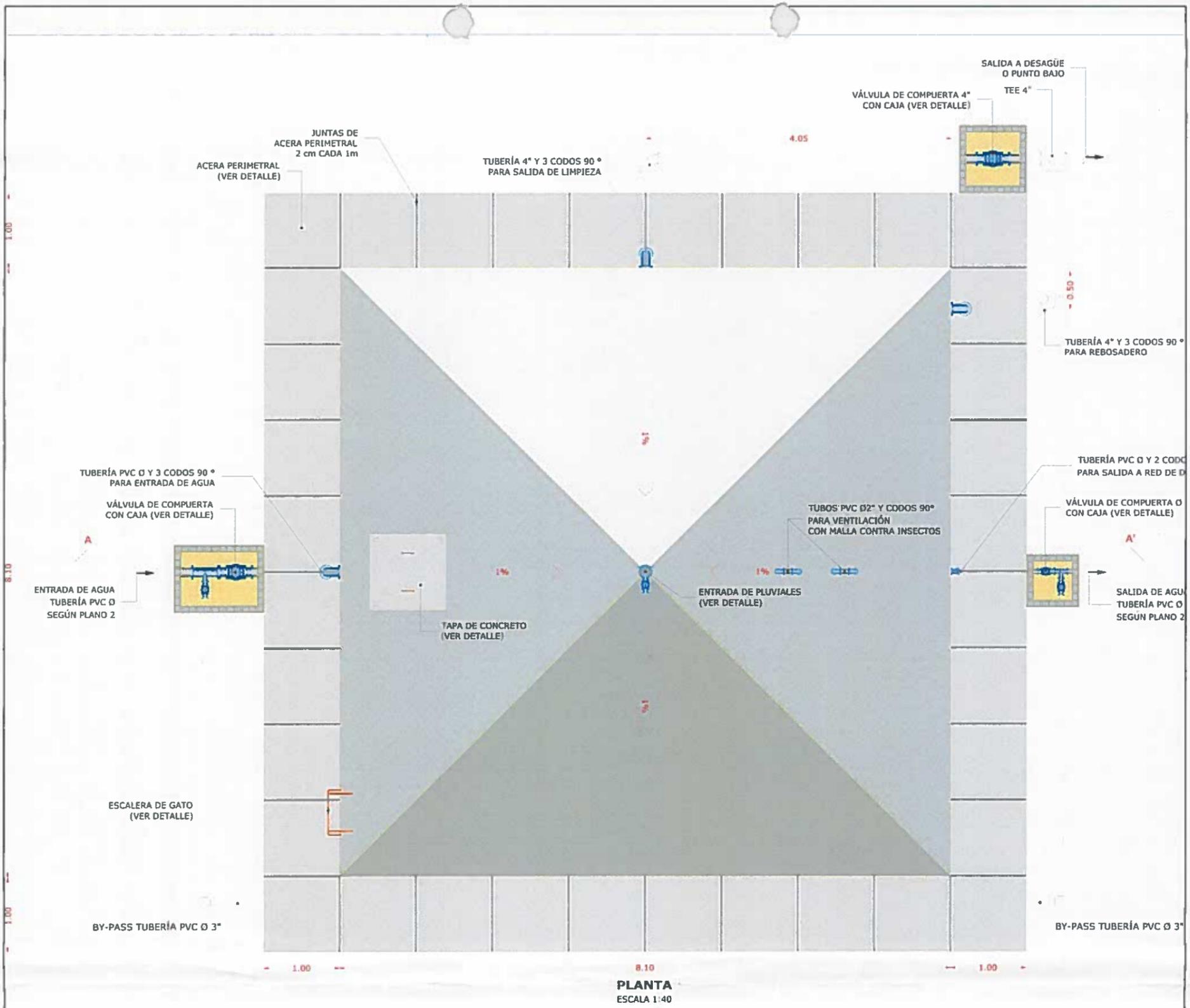
REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

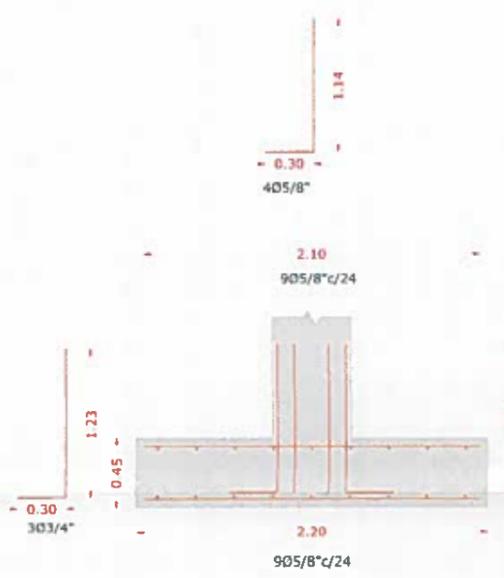
| | | |
|-----------|---------------------|---------|
| DISEÑO: | PROYECTO N° : | CODIGO: |
| DIBUJO: | NOMBRE DE PROYECTO: | FECHA: |
| CALCULO: | | HOJA DE |
| REVISIÓN: | | |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS

[Handwritten Signature]
ING. NICASIO SAENZ



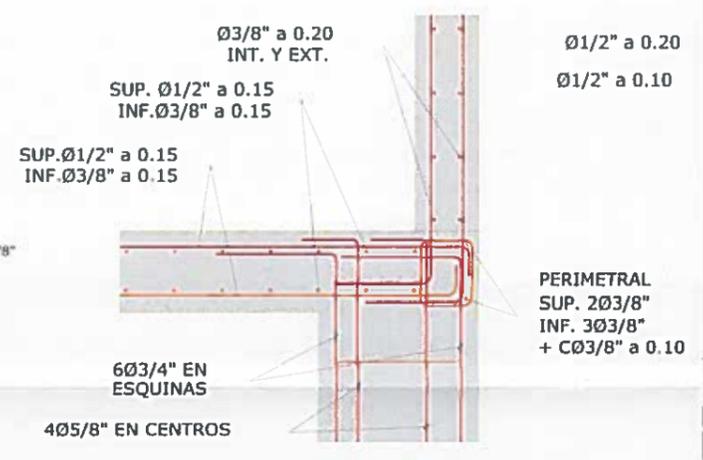
PLANTA
ESCALA 1:40



SECCIÓN ZAPATA (ESQUEMA)
ESCALA 1:30



PLANTA ZAPATA
ESCALA 1:30



DETALLE ENTRE VIGAS DE TORRE Y LOSA
ESCALA 1:20

NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-080
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social



DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

| | | |
|----------|---------------------|---------|
| DISEÑO: | PROYECTO N° : | CODIGO: |
| DIBUJO: | NOMBRE DE PROYECTO: | FECHA: |
| CALCULO: | | HOJA DE |

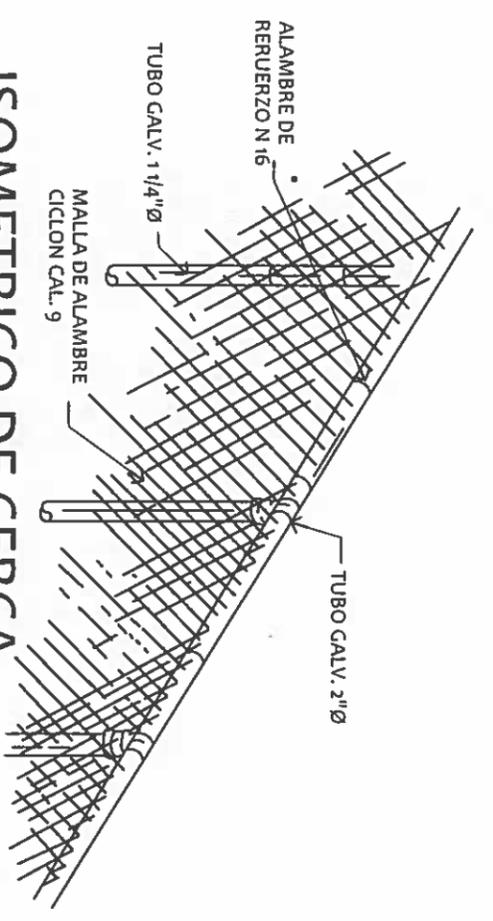
FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS

[Handwritten Signature]

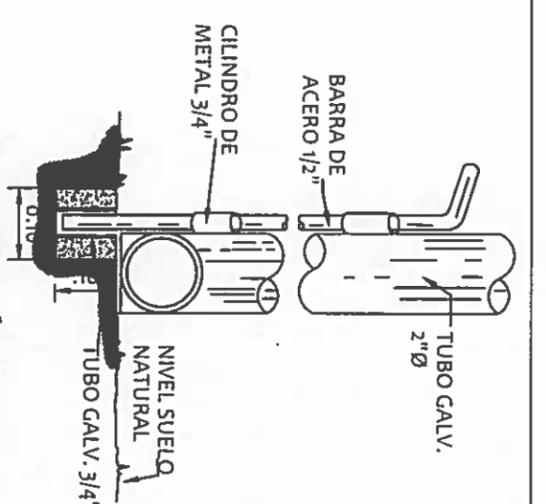
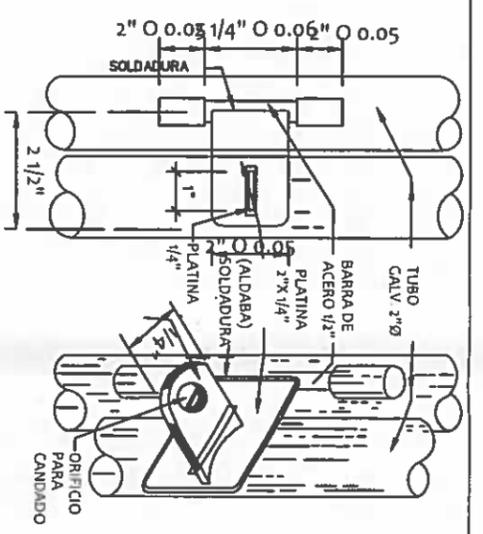
INC NICASIO SAENZ

22-1-20

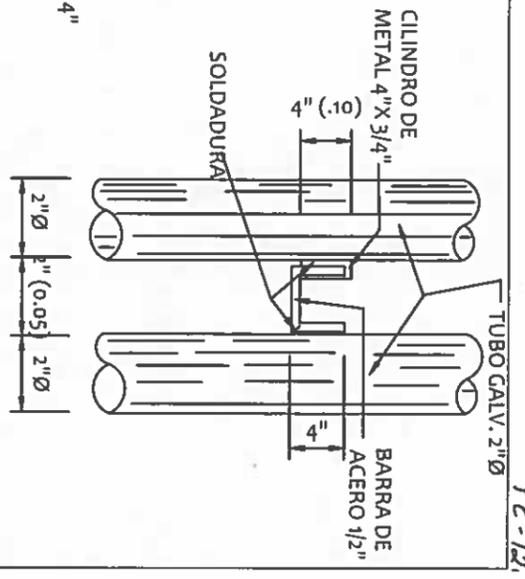
CERCA DE ALAMBRE DE CICLÓN



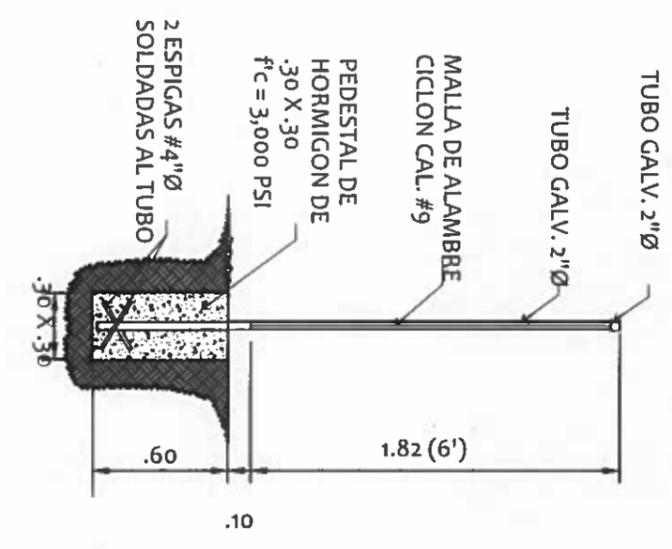
ISOMETRICO DE CERCA
ESCALA: 1:15



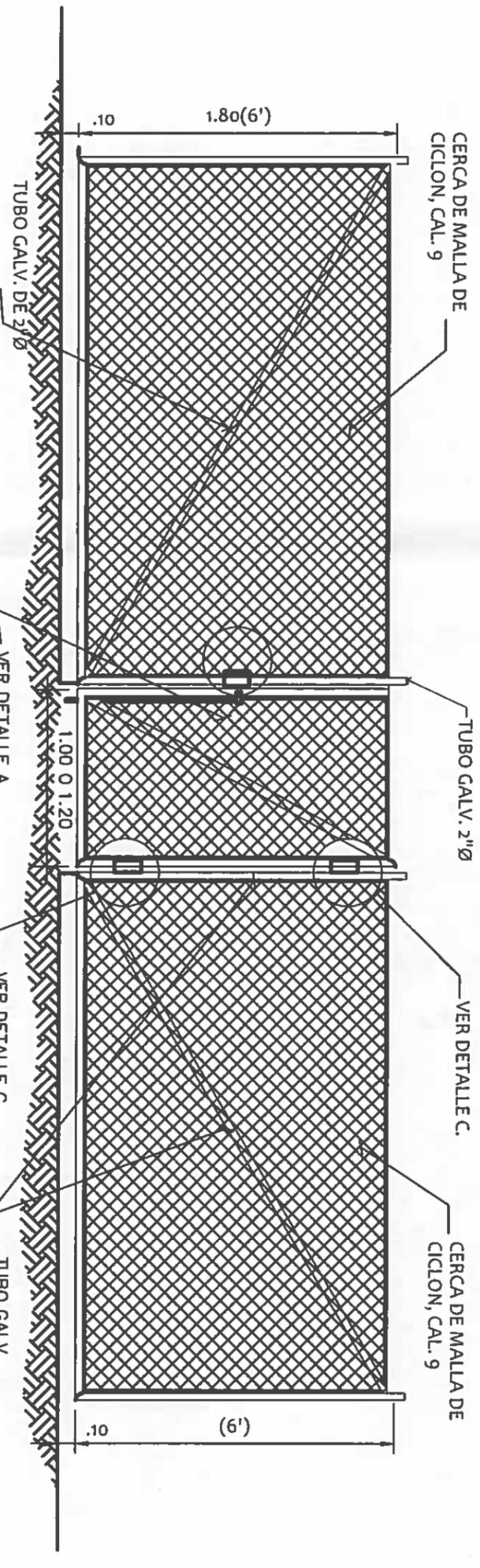
SECCIÓN X-X
ESCALA: 1:50



DETALLE "C"
ESCALA: 1:50



SECCIÓN
ESCALA: 1:33 1/3



ELEVACION EN AREA DE PUERTA.

NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-080
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

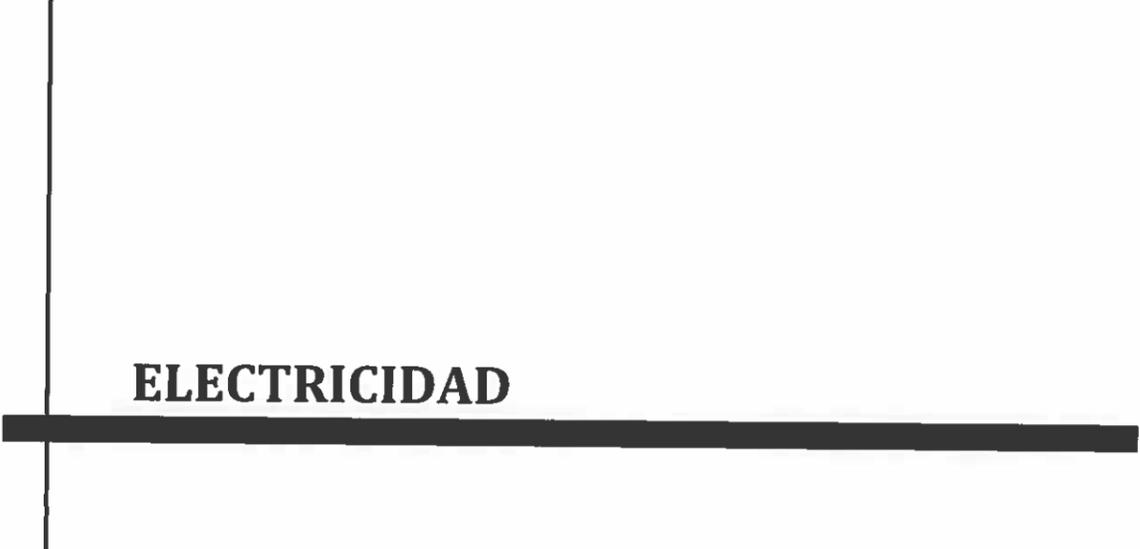
PROYECTO N° :

NOMBRE DE PROYECTO:

| | | | |
|-----------|--|---------------|--|
| DISENO: | | CODIGO: | |
| DIJULO: | | FECHA: | |
| CALCULO: | | HOJA DE: | |
| REVISION: | | MODIFICACION: | |
| ESCALA: | | FECHA: | |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL
QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS.

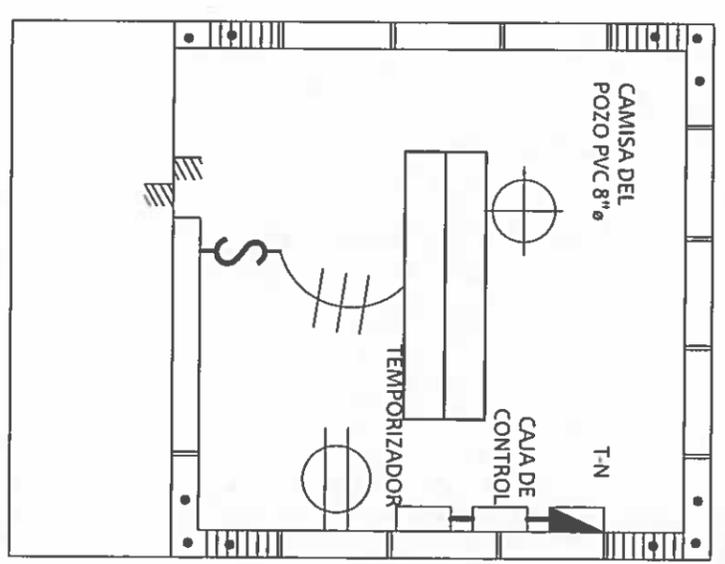
ING. NICASIO SAENZ
SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACIONES



ELECTRICIDAD

RESUMEN GENERAL DE CARGA

KVA DE DISEÑO 13.2 KVA
KVA DEMANDADOS 1.7 KVA
FACTOR DE DEMANDA 0.80
KVA DEMANDADOS X 1.25% 21.5 KVA
AMPERIOS DEMANDADOS X 1.25%
PROTECCION PRINCIPAL 60AMP 2 POLOS NEMA 3R
CONDUCTOR Y TUB. DE ALIMENTACION 3C #6 THW C.U., TUB. 1" Ø PVC
CONDUCTOR Y TUBERIA A TIERRA 3C #6THHN C.U. ACOMETIDA AEREA, TUB 1 1/4" Ø IMC
SISTEMA DE VOLTAJE 120/240 MONOFASICO, 3 HILOS, 60HZ



PLANTA DE ELECTRICIDAD

ESCALA: 1:25

JOSE A. RUDAS
 Técnico en Ingeniería Eléctrica
 Licencia No. 95-310-019

Jose A. Rudas
 FIRMA
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

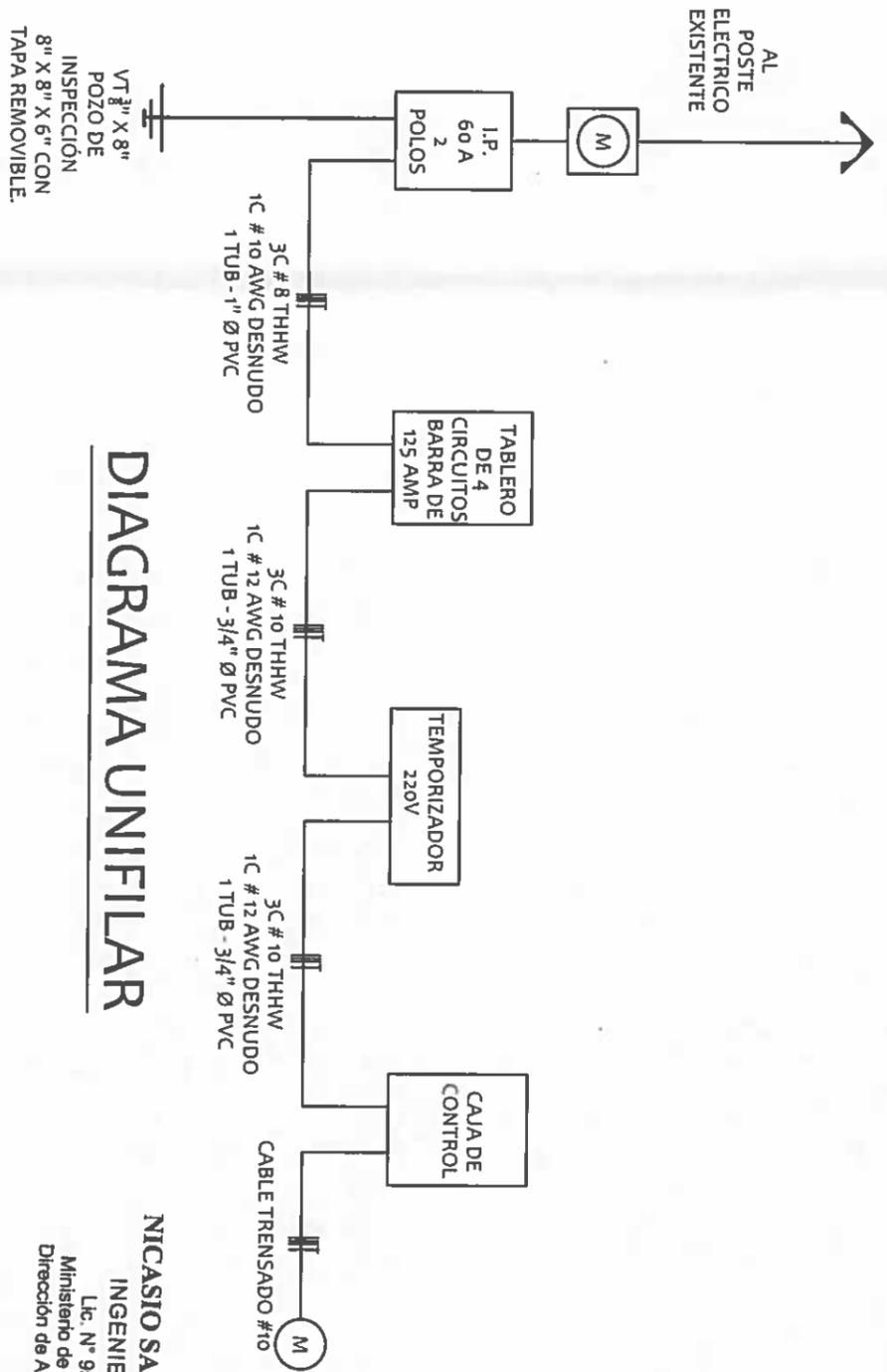


DIAGRAMA UNIFILAR

NICASIO SAENZ GARCIA
 INGENIERO CIVIL
 Lic. N° 95-006-080
 Ministerio de la Presidencia
 Dirección de Asistencia Social

DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

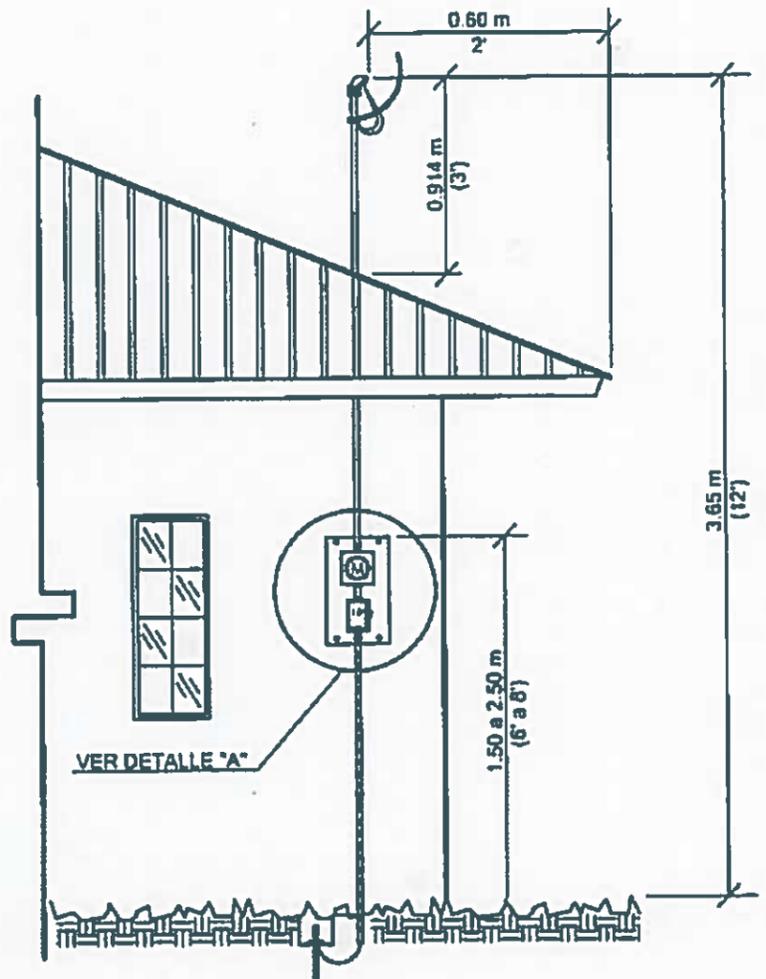
PROYECTO N° :

NOMBRE DE PROYECTO:

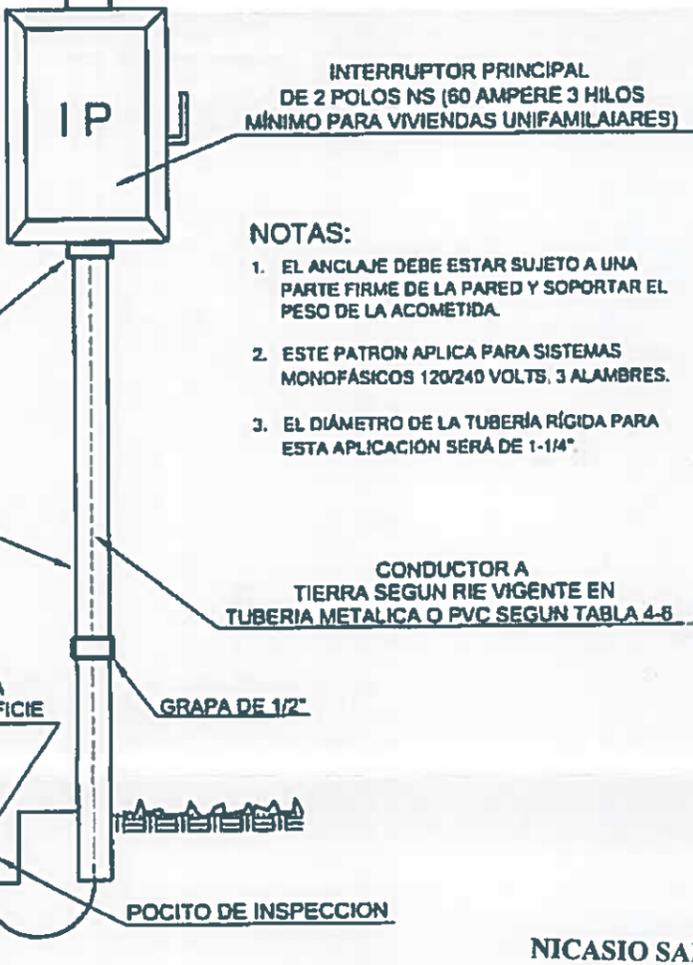
| | | | |
|-----------|--|---------------|--|
| DISÑO: | | CODIGO: | |
| DIBUJO: | | FECHA: | |
| CALCULO: | | HORA DE: | |
| REVISION: | | MODIFICACION: | |
| ESCALA: | | FECHA: | |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL
 QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS.

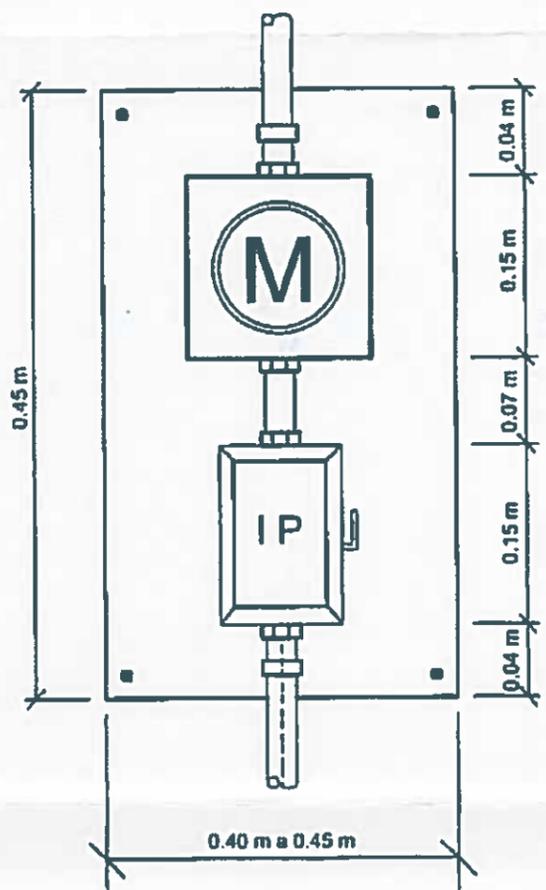
Nicasio Saenz Garcia
 ING. NICASIO SAENZ
 SECCION DE EVALUACION - PLANOS Y ESPECIFICACIONES



SERVICIO EXPUESTO
SIN ESCALA



- NOTAS:**
1. EL ANCLAJE DEBE ESTAR SUJETO A UNA PARTE FIRME DE LA PARED Y SOPORTAR EL PESO DE LA ACOMETIDA.
 2. ESTE PATRON APLICA PARA SISTEMAS MONOFÁSICOS 120/240 VOLTS. 3 ALAMBRES.
 3. EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA RÍGIDA PARA ESTA APLICACIÓN SERÁ DE 1-1/4".



DETALLE "A"
SIN ESCALA

NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-080
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social

JOSE A. RUDAS
Técnico en Ingeniería Eléctrica
Licencia No. 95-310-019
[Signature]
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1951
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

6113
P2-11c



DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL

| | | |
|-----------|---|---------------|
| DISEÑO: | PROYECTO N° : | CODIGO: |
| DIBUJO: | NOMBRE DE PROYECTO: MEJORAS AL ACUEDUCTO DE LAS MATAS | FECHA: |
| CALCULO: | | HOJA DE: |
| REVISION: | | MODIFICACION: |
| ESCALA: | | FECHA: |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS.

[Signature]
ING. NICASIO SÁENZ
SECCION DE EVALUACIÓN - PLANOS Y ESPECIFICACIONES

NOTAS GENERALES DE ELECTRICIDAD

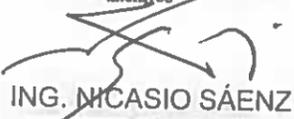
1. LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA AJUSTARSE A LOS REGLAMENTOS VIGENTES DEL MUNICIPIO, OFICINA DE SEGURIDAD DEL CUERPO DE BOMBEROS Y EL CODIGO ELECTRICO, (NEC. VERSION DE 2014).
2. CUALQUIER CAMBIO EN LA OBRA, DISEÑOS CALCULOS ELECTRICOS, DE UBICACION DE ELEMENTOS O ELIMINAR SISTEMAS ELECTRICOS EXISTENTES SERA PREVIAMENTE CONSULTADO POR ESCRITO AL ING. ELECTROMECHANICO: RICARDO RODRIGUEZ, DE NO HACERLO ME EXIME DE TODA RESPONSABILIDAD EN EL DISEÑO.
3. TODOS LOS ACCESORIOS ELECTRICOS DE PROTECCION COMO PANELES DE DISTRIBUCION, INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS O MANUALES, CAJAS DE MEDIDORES, BREAKERS Y FUSIBLES DEBERAN SER DE LA MARCA: GENERAL ELECTRIC (G.E) DE MANUFACTURA E.U.A. o SIMILAR EN CALIDAD Y PRECIO.
4. TODOS LOS TABLEROS DE CIRCUITOS SERAN DE TIPO INTERIOR Y MONTAJE EMBUTIDOS SI NO SE INDICA LO CONTRARIO.
5. NO SE PERMITIRA EL USO DE MAS DE DOS TUBERIAS ENTRANDO A UNA CAJILLA DE UTILIDAD.
6. TODO DISPOSITIVO, CAJA, CONECTOR, TABLERO DE CIRCUITOS, INTERRUPTOR PRINCIPAL, TABLERO DE DISTRIBUCION, ETC. UBICADO EXTERIOR AL EDIFICIO SERA APROBADO CONTRA INTEMPERIE NEMA 3R.
7. TODAS LAS LUMINARIAS 2'x 4' INSTALADAS EN EL CIELO RASO SERAN CONECTADAS A UNA CAJA INDEPENDIENTE ESTRICTAMENTE CON TUBERIA FLEXIBLE PLASTICA.
8. EL CALIBRE DEL ALAMBRE QUE SE UTILIZARA EN LA DISTRIBUCION INTERNA NO PODRA SER MENOR AL Nº12 THHN.
9. LOS ALAMBRES QUE NO SE MARQUEN EN LA PLANTA DE ELECTRICIDAD SERAN Nº12 THHN EN TUBERIAS DE 1/2"Ø
10. SE USARA TUBERIA TIPO (PVC) Y DEBERA INTRODUCIRSE UN ALAMBRE PARA LA CONTINUIDAD DE TIERRA Nº12 AWG DESNUDO Y DEBERA CUMPLIRSE CON EL ARTICULO 250 DE LA J.T.I.
11. TODOS LOS TOMACORRIENTES SERAN POLARIZADOS Y DEBERA SER CONECTADOS AL ALAMBRE DE TIERRA.
12. TODAS LAS CAJILLAS UTILIZADAS EN LA INSTALACION SERA DEL TIPO METALICA Y PINTADAS CONTRA LA CORROSION CON PINTURA MINIO ROJO.
13. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION Y DE CIRCUITOS DEBERAN TENER UNA REGLETA PARA NEUTRAL Y OTRA PARA LOS CABLES DESNUDOS INDEPENDIENTES, SE DEBEN ELIMINAR LOS PUENTES HECHOS DE FABRICA. SOLO SE PERMITIRA LA UNION DEL DESNUDO Y EL NEUTRAL EN EL TERMINAL DEL NEUTRO DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL.
14. PARA LA UNION O EMPALME DE CABLES #12 Y #10 AWG SE USARAN CONECTORES TIPO "WIRE NUTS", PARA ESTOS CALIBRES NO SERA PERMITIDO EL USO DE EMPALMES ENTORCHADOS (TIPO "RABO DE RATON" O CUALQUIER OTRO TIPO). CUBIERTOS CON CINTA AISLANTE.
15. TODOS LOS TABLEROS DE DISTRIBUCION Y DE CIRCUITOS DEBERAN LLEVAR UN DIRECTORIO A MAQUINA QUE INDIQUE LOS CIRCUITOS RAMALES.
16. SE DEBE SOMETER A LA INSPECCION PARA SU APROBACION MUESTRAS O CATALOGO DE TODOS LOS EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIFICADOS O SELECCIONADO ANTES DE SER INSTALADO.
17. SE DEBE CORTAR LA PARED PARA EMBUTIR LA TUBERIA, EN TODO EL RECORRIDO DONDE SEA VISTA.
18. SE DEBE RESANAR Y PINTAR TODAS LAS ESTRUCTURAS AFECTADAS.
19. TODOS LOS TABLEROS NUEVOS DEBERAN SER UBICADOS EN EL MISMO LUGAR DONDE SE ENCONTRABAN LOS EXISTENTES, SE DEBE COORDINAR CON EL COLEGIO O LA ESCUELA A LA HORA DE HACER EL CAMBIO DE LOS TABLEROS PARA EVITAR CONFLICTOS, PORQUE QUEDARAN SIN ENERGIA ELECTRICA LAS AREAS QUE SON ENERGIZADAS POR DICHS TABLEROS.
20. TODO MATERIAL REMOVIDO Y QUE A JUICIO DEL INSPECTOR ESTE EN BUENAS CONDICIONES, SERA DEPOSITADO EN UN SITIO SEGURO Y PUESTO A DISPOSICION DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE LA DIRECCION PROVINCIAL CORRESPONDIENTE. EL MATERIAL DE DESECHO DEBERA SER RETIRADO DE LOS PREVIOS DEL COLEGIO O ESCUELA Y DEPOSITADOS EN SITIOS APROBADOS POR LAS AUTORIDADES MUNICIPALES Y/O EL DIMA A COSTO DEL CONTRATISTA.
21. EL CONTRATISTA ESTARA EN LA OBLIGACION DE VISITAR EL AREA DEL PROYECTO CON EL PROPOSITO DE DARSE CUENTA EL ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS EXISTENTES, TABLEROS DE DISTRIBUCION, TABLEROS DE CIRCUITOS, PROTECCIONES, ALIMENTADORES, ETC., Y HACER LAS CONSULTAS PERTINENTES ANTES DE PROCEDER A PRESENTAR SU PROPUESTA, ADEMAS SE INCLUIRA EN EL CONTRATO EL RESANAR Y PINTAR TODAS LAS ESTRUCTURAS AFECTADAS (PISOS, PAREDES, VIGAS, COLUMNAS Y OTROS) EN EL AREA A REPARAR ASI COMO AQUELLAS QUE SUFRAN DAÑOS DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

NICASIO SAENZ GARCIA
INGENIERO CIVIL
Lic. N° 95-006-080
Ministerio de la Presidencia
Dirección de Asistencia Social


REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

| DIRECCION DE ASISTENCIA SOCIAL | | |
|--------------------------------|--------------------|--------------|
| DISEÑO | PROYECTO N° | CODIGO |
| TITULO | NOMBRE DE PROYECTO | FECHA |
| CALCULO | | HOJA DE |
| REVISION | | REGISTRACION |
| ESCALA | | FECHA |

FIEL COPIA DE FIRMA Y SELLO DEL ORIGINAL QUE REPOSA EN NUESTROS ARCHIVOS


ING. NICASIO SAENZ
DEPARTAMENTO DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS - D.A.S.