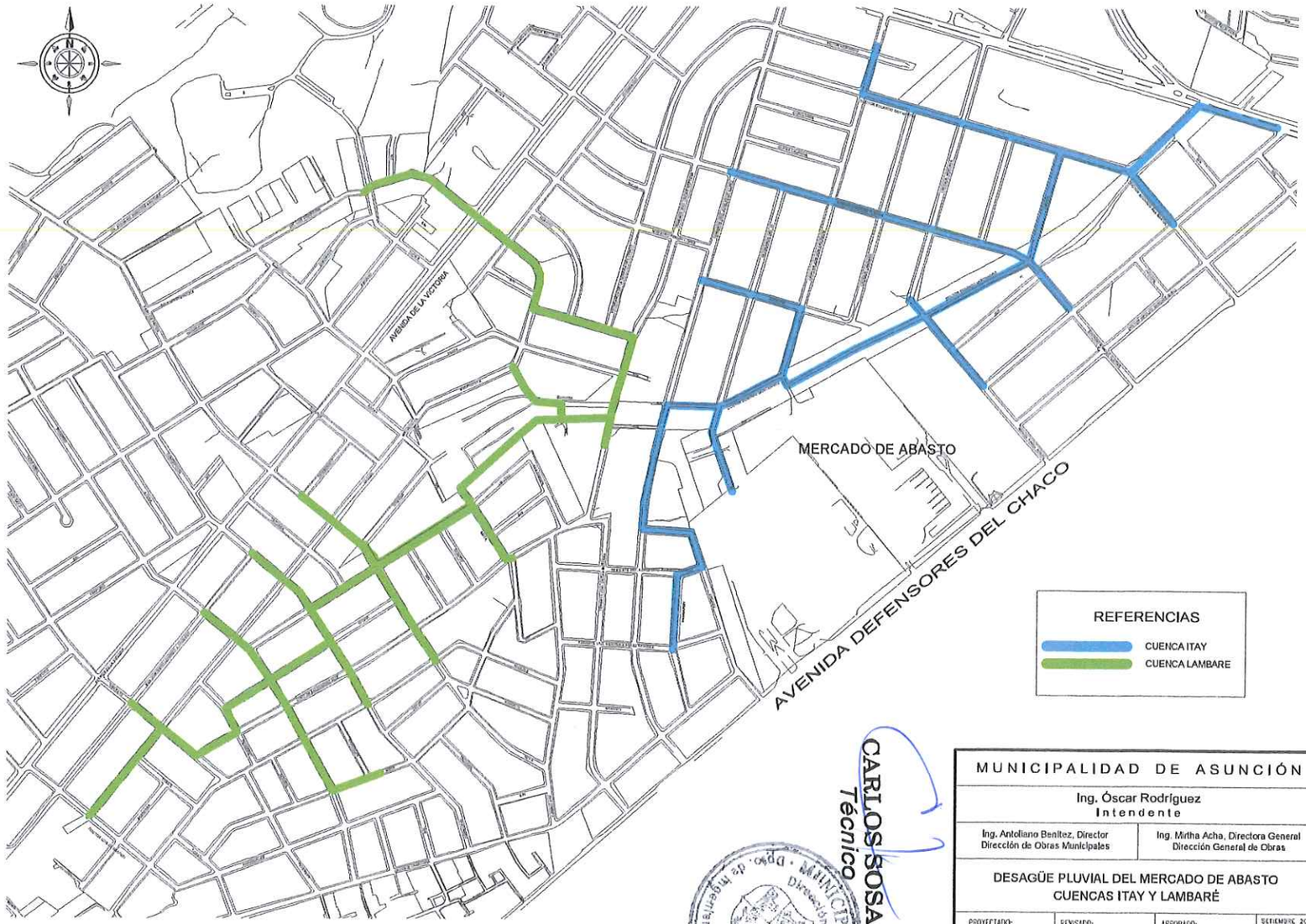
CARLOS SOSA
*Técnico*

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección de Obras Municipales
Dpto. de Ingeniería

| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **Ing.** Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Antoliano Benitez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | SETIEMBRE 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>PG1 |

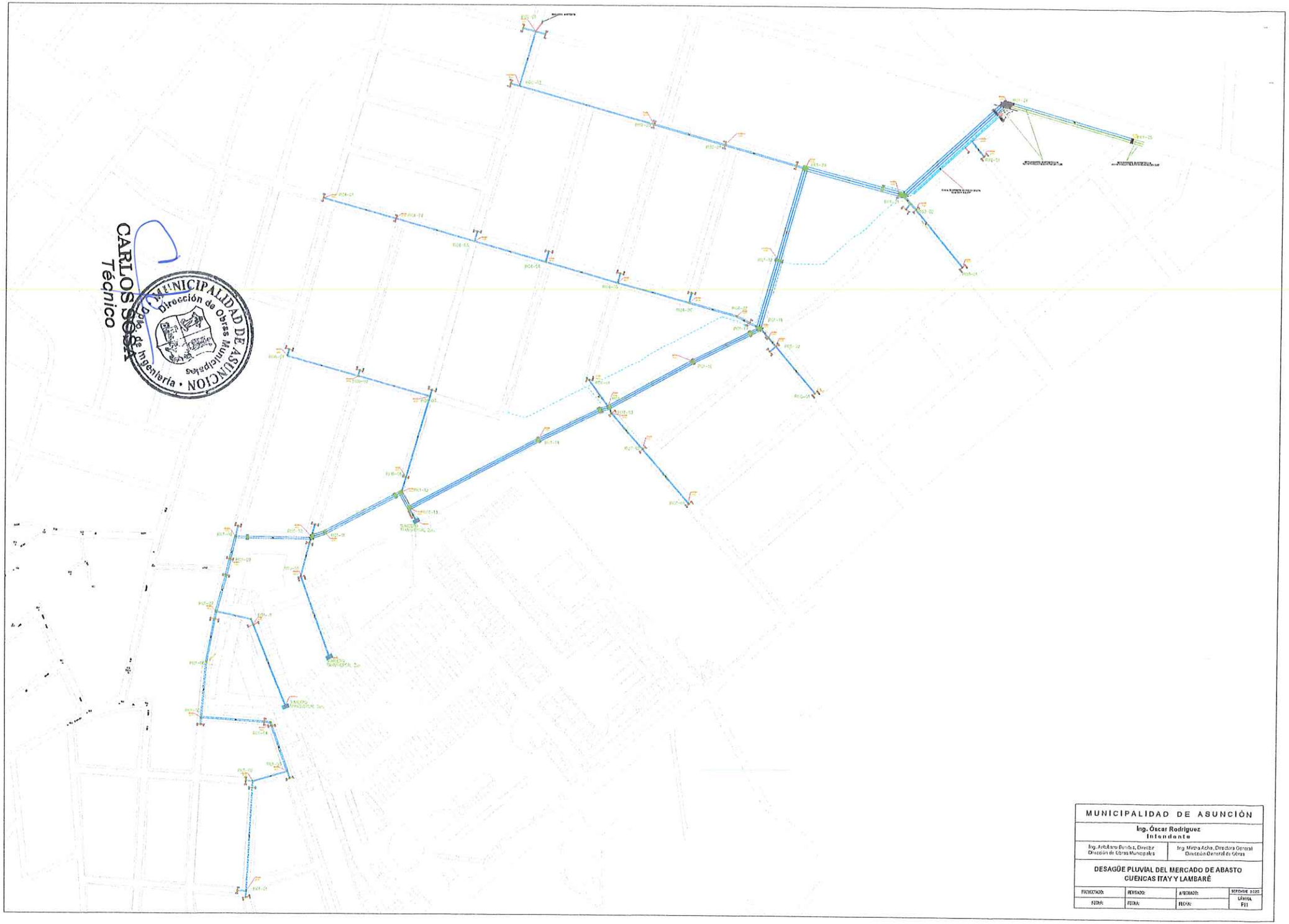



CARLOS SOSA
Técnico

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Municipales

| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | |
|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | |
| Ing. Antoliano Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | |

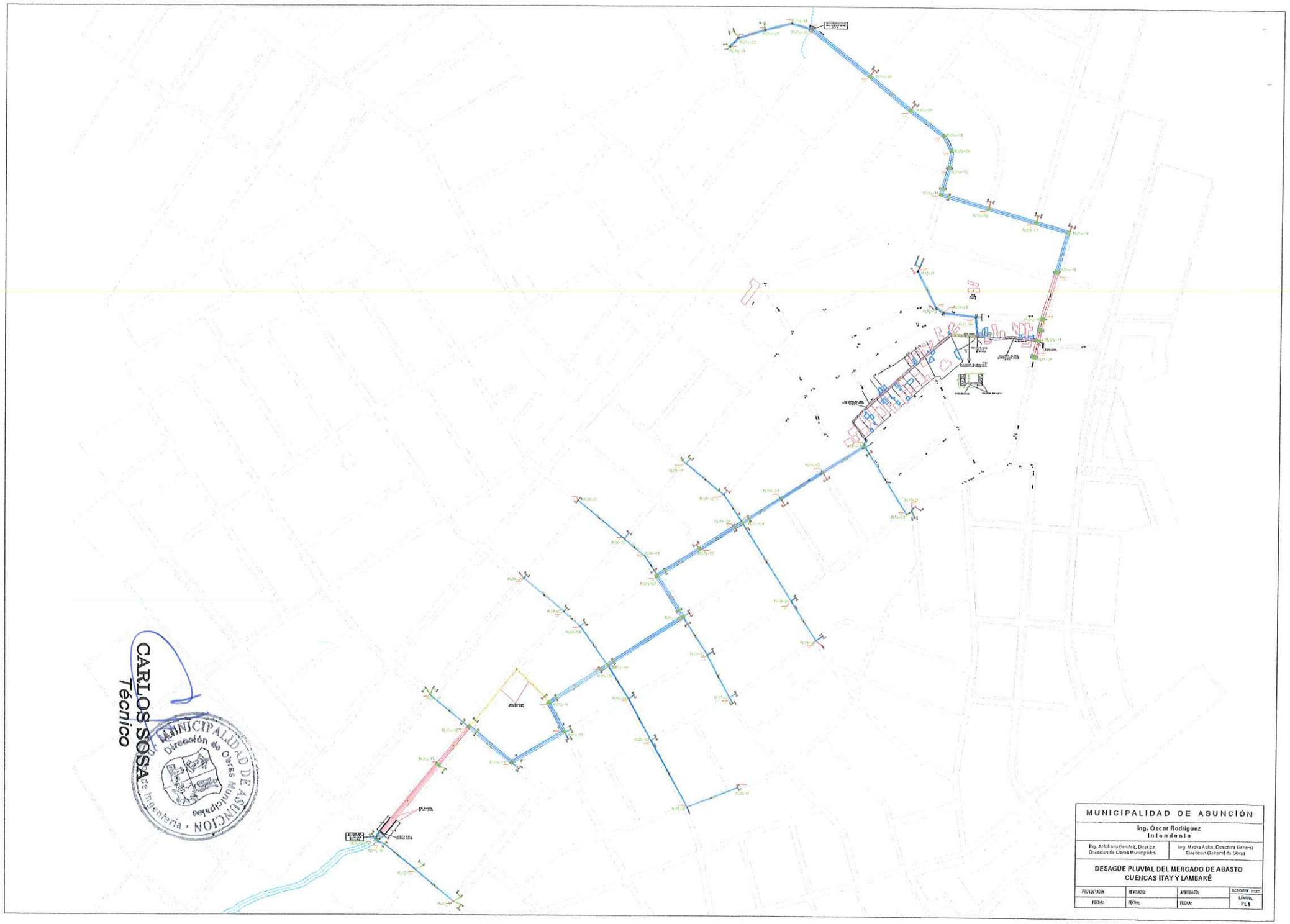
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | SETIEMBRE 2022 |
|---|---|---|---|
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>PG2 |



MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección de Obras Municipales
Depto. de Ingeniería

CARLOS SOSA
Técnico

| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Arístides Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | | Ing. Mirna Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | SEPTIEMBRE 2020 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>F11 |

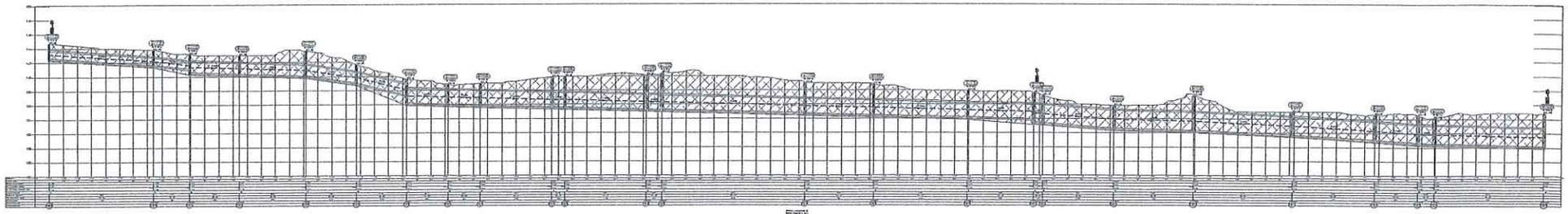


CARLOS SOSA
Técnico

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección de Obras Municipales
Ing. Civil

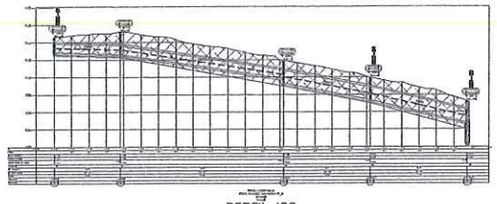
| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | |
|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | |
| Ing. Arístides Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | Ing. Marina Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | |

| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | DICIEMBRE 2020 |
|---|---|---|---|
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>PL1 |

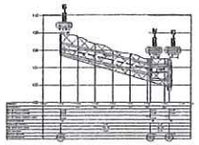


PERFIL 101

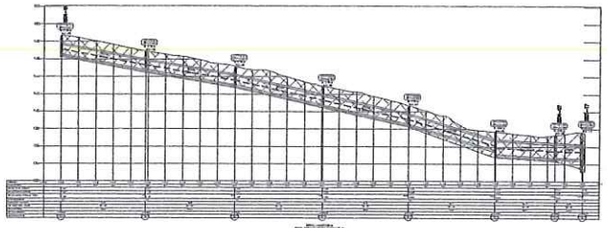
BANDAPUEY, TTE. ADALBERTO RAMÍREZ FRANCO, PYCAZÚ, TTE. JOSÉ FÉLIX LÓPEZ, AV. DR. DOMINGO MONTANARO, VERUTI, EDUARDO SAN MARTÍN, AV. DR. DOMINGO MONTANARO, AV. EUSEBIO AYALA



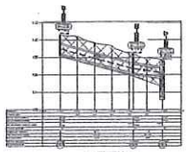
PERFIL 102
EDUARDO SAN MARTÍN IZQ.



PERFIL 103
EDUARDO SAN MARTÍN DER.

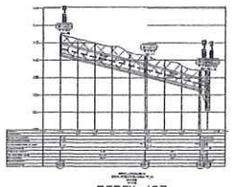


PERFIL 104
EPIFANIO MÉNDEZ FLEITAS IZQ.

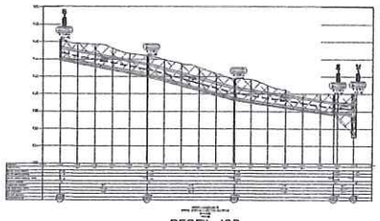


PERFIL 105
EPIFANIO MÉNDEZ FLEITAS DER.

PERFIL 106
PADRE ALBERT MÜDEL RIGUAL IZQ.

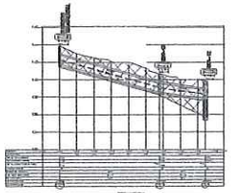


PERFIL 107
PADRE ALBERT MÜDEL RIGUAL DER.

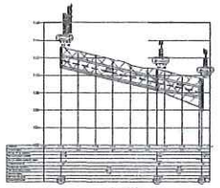


PERFIL 108
AZÚCAR Y JOW VON BARTRON

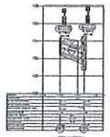
PERFIL 109
ENTRADA ABASTO 1



PERFIL 110
VERTEDERO DEL 78



PERFIL 111
ENTRADA ABASTO 2



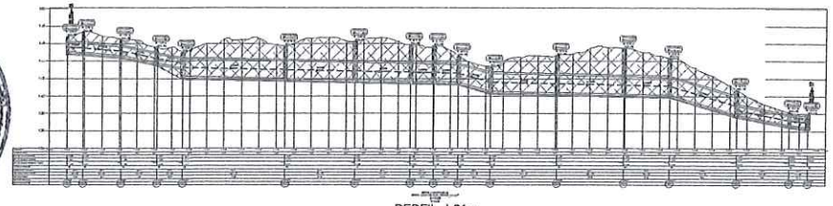
PERFIL 112
ENTRADA (PROLONG)

CARLOS SOSA
Técnico

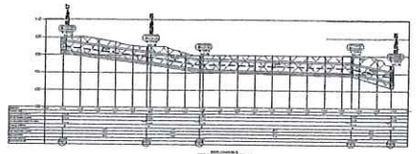
MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección de Obras Municipales
Ingeniería

# ALTIMETRÍAS – CUENCA ITAY

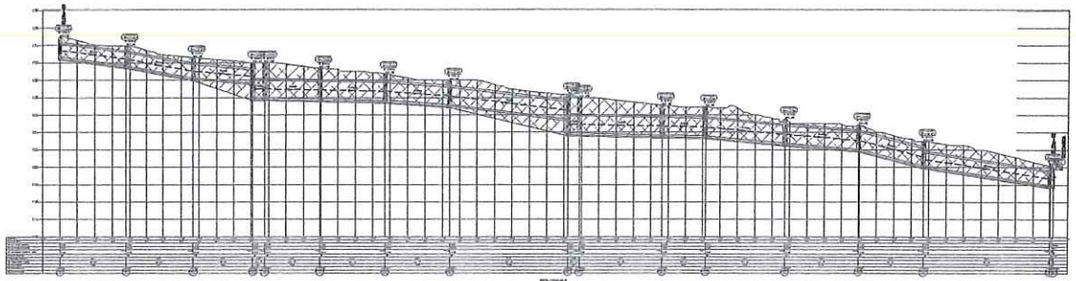
| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Arístides Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | SETIEMBRE 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA: A11 |



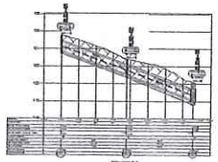
PERFIL L01a
LUIS FERECURA, MBURUCUYÁ, S/N, TTE. CÉSAR BOTTANA parte



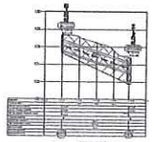
PERFIL L01b (canal PBC)



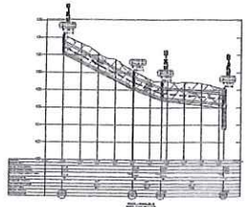
PERFIL L01c
URUTAÚ, GUATAMBÚ, YPORÁ, PETIREKÉ, CAP. BALDOMERO IRAZ, YRYRAYÚ, PAQUIÚ



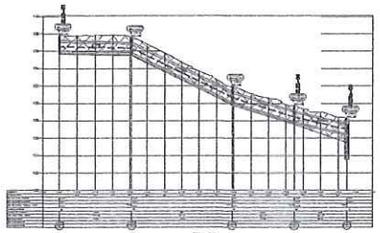
PERFIL L02
LUIS DE CASPERI



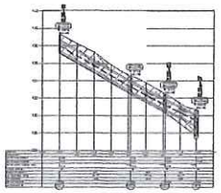
PERFIL L03
YRYRAYÚ



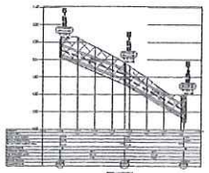
PERFIL L04
MIGUELITO izq.



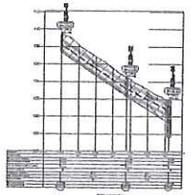
PERFIL L05
MIGUELITO der., MIVA



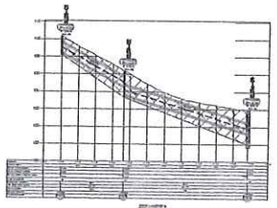
PERFIL L06
GUATAMBÚ izq.



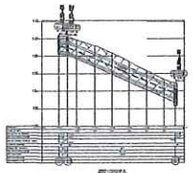
PERFIL L07
GUATAMBÚ der.



PERFIL L08
YRYA izq.

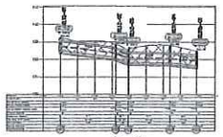


PERFIL L09
YRYA der.



PERFIL L10
MIVA

PERFIL L11
TTE. CÉSAR BOTTANA sur



PERFIL L12
CANAL GÁLVEZ S/N

# ALTIMETRÍAS – CUENCA LAMBARÉ

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN

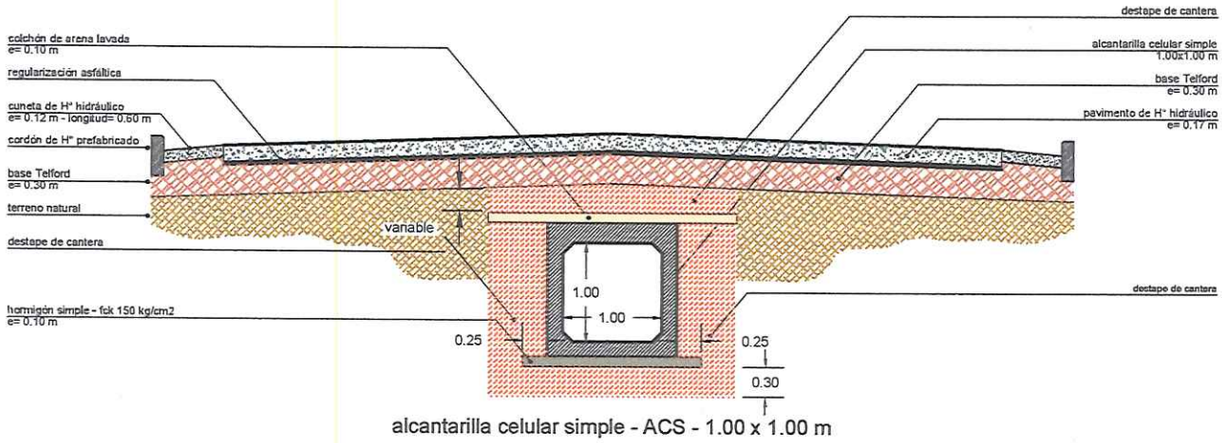
Ing. Óscar Rodríguez
Intendente

Ing. Arístides Benítez, Director
Dirección de Obras Municipales

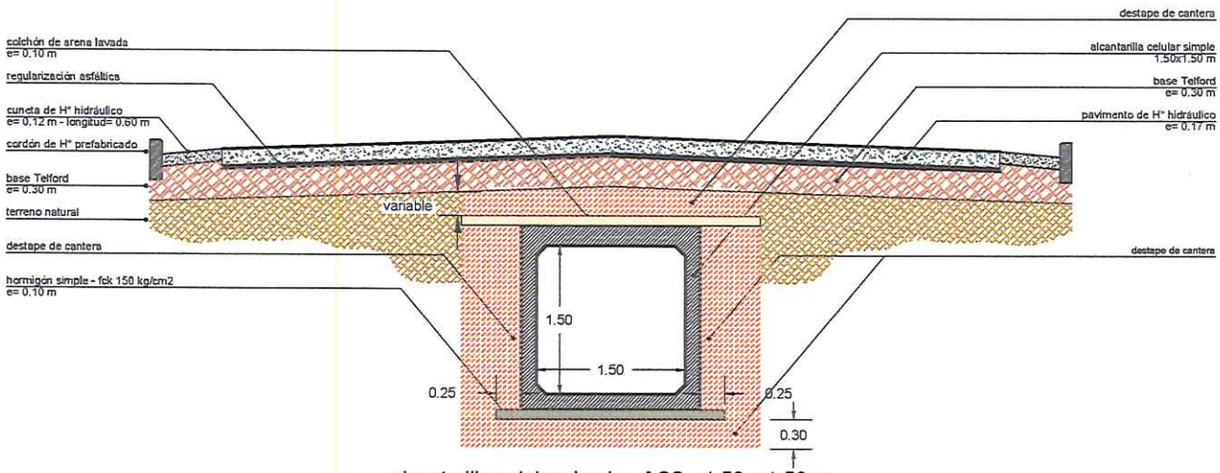
Ing. Mirtha Acha, Directora General
Dirección General de Obras

DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO
CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ

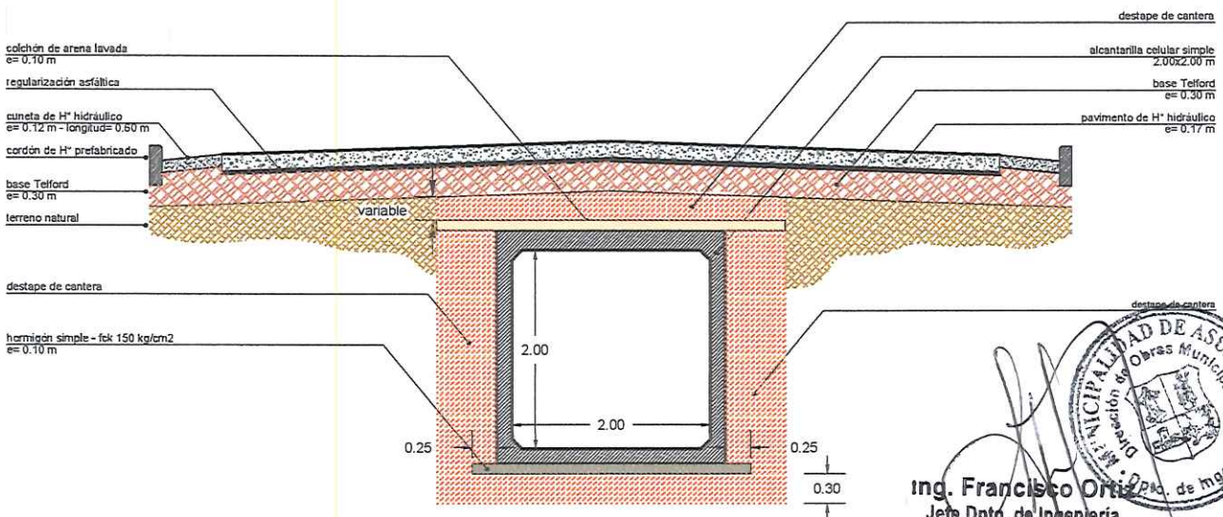
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | SETIEMBRE 2022 |
|---|---|---|---|
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | Lámina AL1 |




alcantarilla celular simple - ACS - 1.00 x 1.00 m




alcantarilla celular simple - ACS - 1.50 x 1.50 m



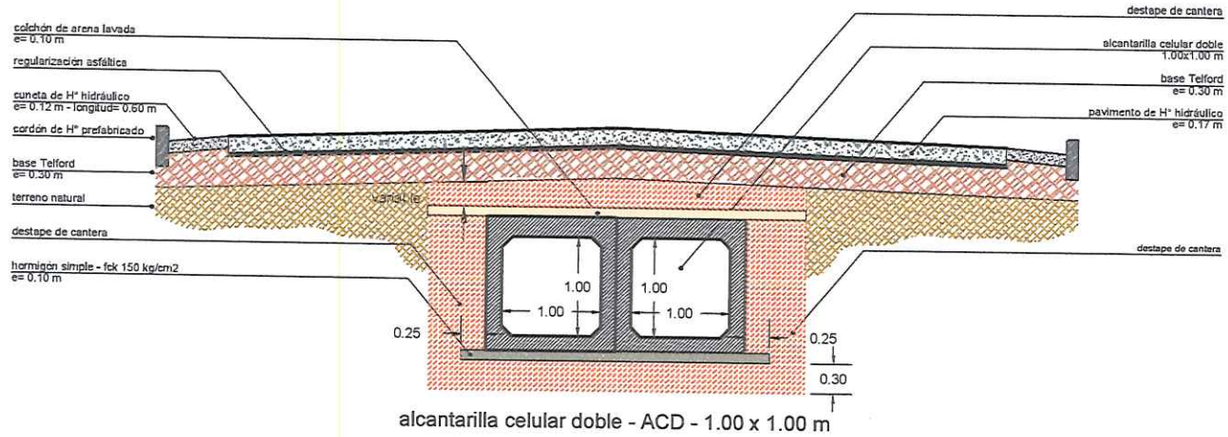

alcantarilla celular simple - ACS - 2.00 x 2.00 m

Ing. Francisco Ortiz
Jefe Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Municipales

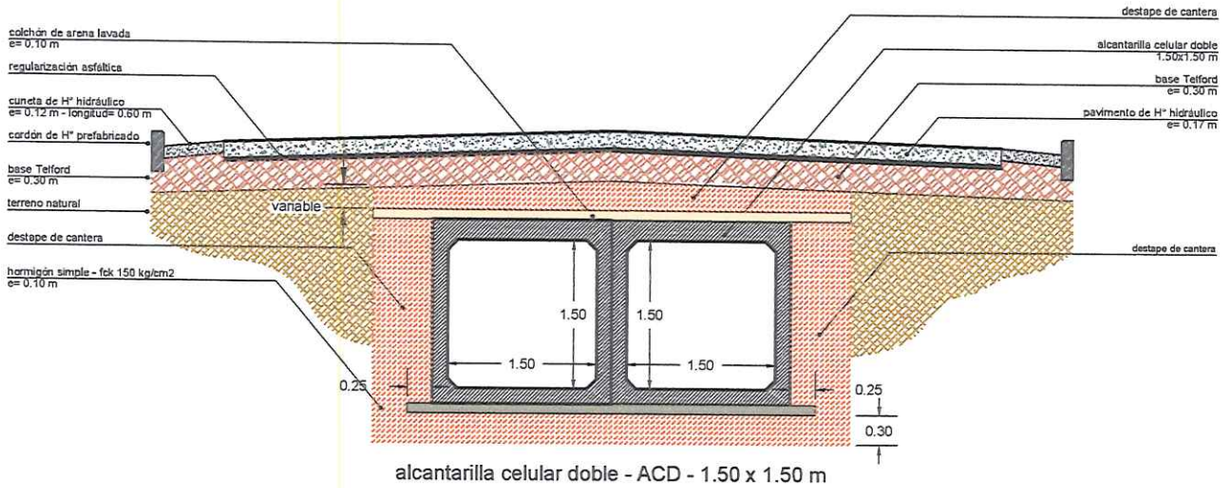
MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección de Obras Municipales
Dpto. de Ingeniería

ALCANTARILLAS CELULARES SIMPLES

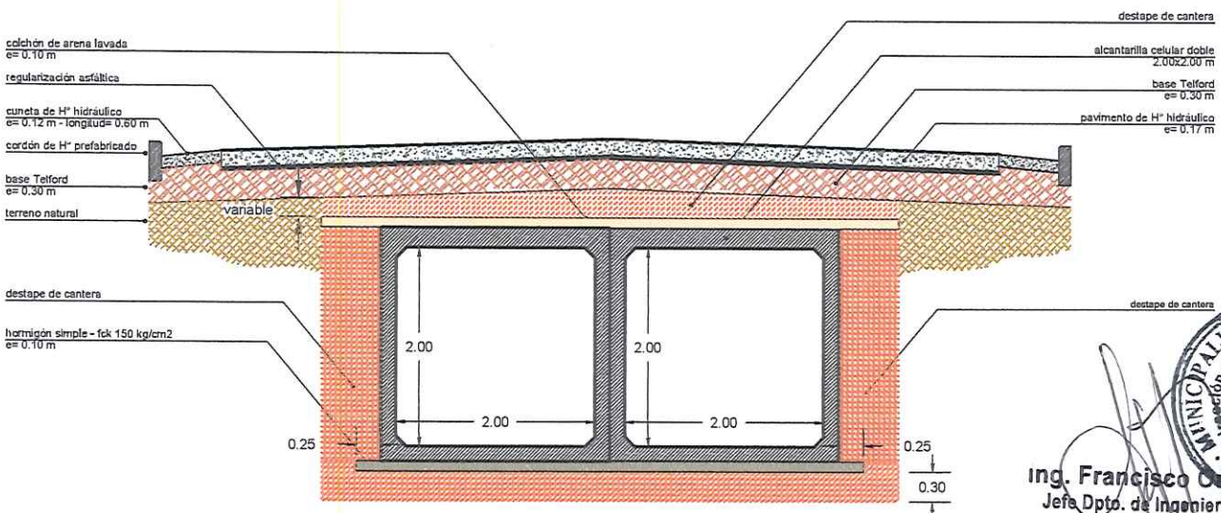
| | | | |
|---|---|---|---|
| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Antoliano Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | SETIEMBRE 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>DA1 |




alcantarilla celular doble - ACD - 1.00 x 1.00 m




alcantarilla celular doble - ACD - 1.50 x 1.50 m



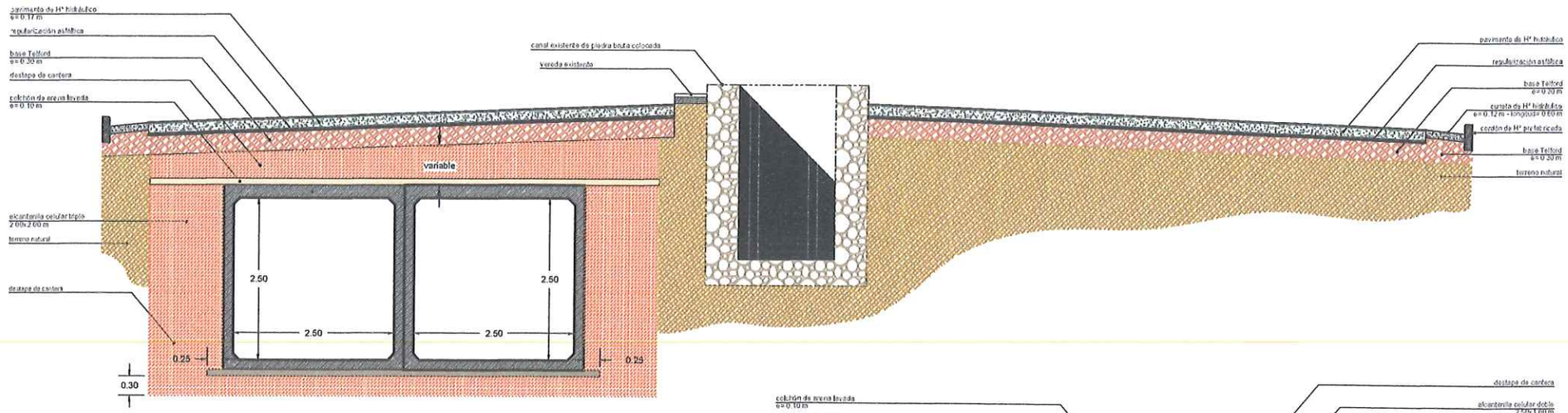

alcantarilla celular doble - ACD - 2.00x2.00 m

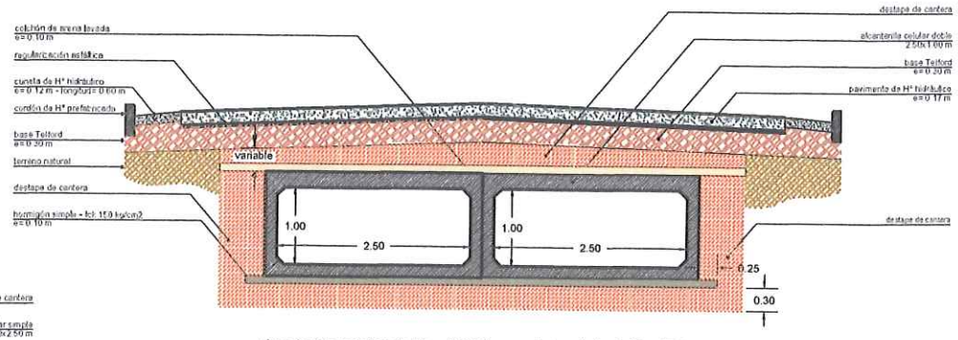
Ing. Francisco Ortiz
Jefe Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Municipales

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección de Obras Municipales
Dpto. de Ingeniería

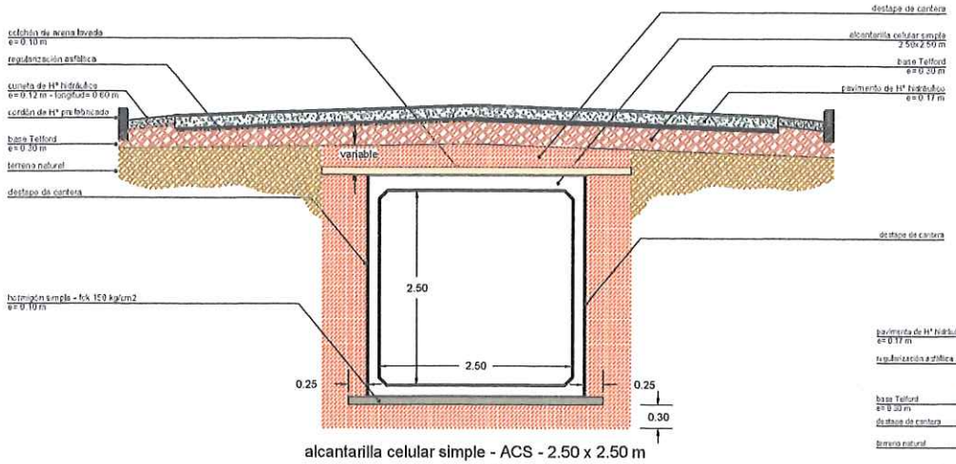
ALCANTARILLAS CELULARES DOBLES

| | | | |
|---|---|---|---|
| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Antoliano Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | SETIEMBRE 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>DA2 |

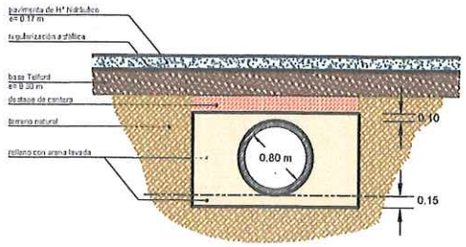



alcantarilla celular doble - ACD (cargada in situ) - 2.50x1.00 m
laguna de retención sobre la calle Oscar Bottana




alcantarilla celular simple - ACS - 2.50 x 2.50 m
tramo sobre la avenida Eusebio Ayala

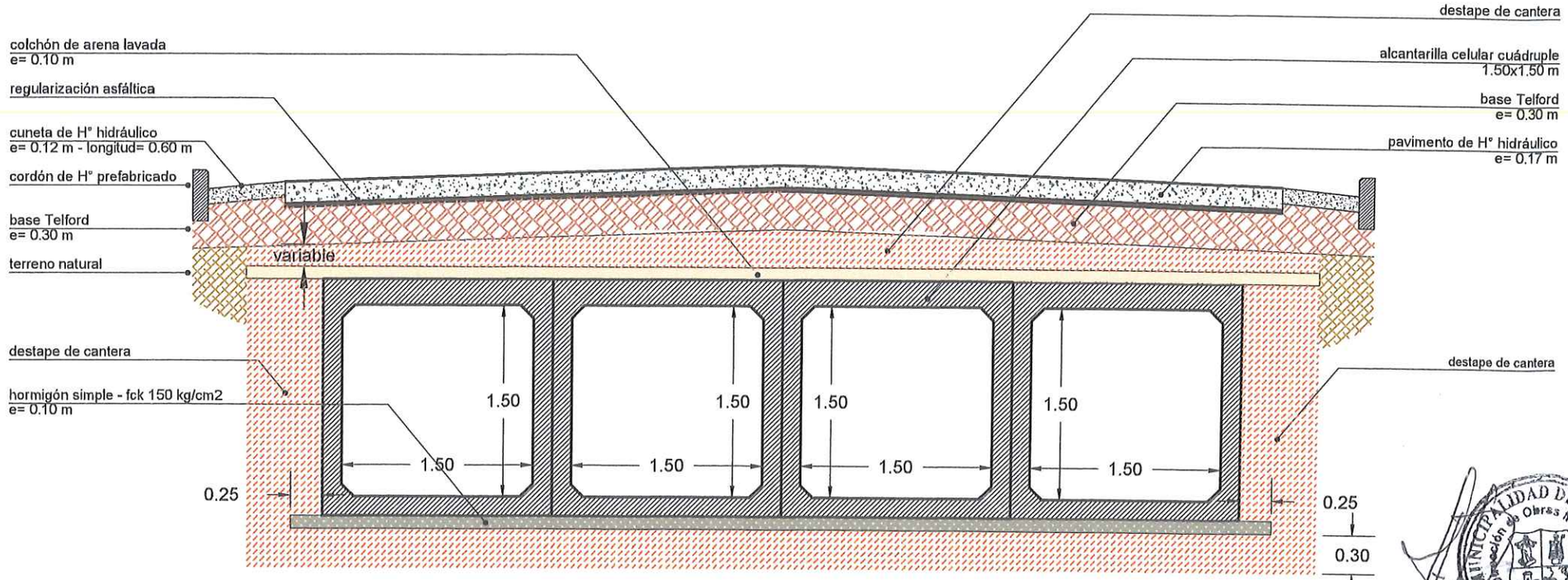



Alcantarilla tubular simple ATS Ø 0.80 m

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección de Obras Municipales
Dpto. de Ingeniería

Francisco Ortiz
Jefe Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Municipales

| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Antoliano Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | SETIEMBRE 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>DA3 |



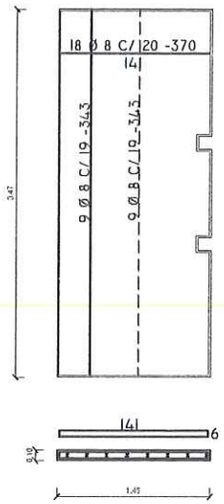

alcantarilla celular cuádruple - ACC - 1.50 x 1.50 m

Ing. Francisco Ortiz
Jefe Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Municipales

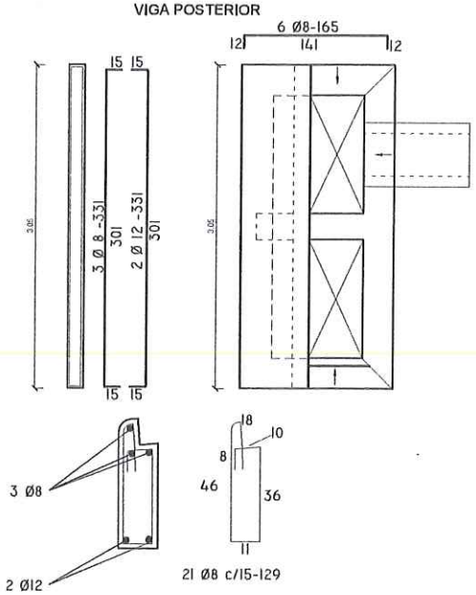
MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección de Obras Municipales
Dpto. de Ingeniería

| | | | |
|---|---|---|---|
| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Antoliano Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | SETIEMBRE 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>DA4 |

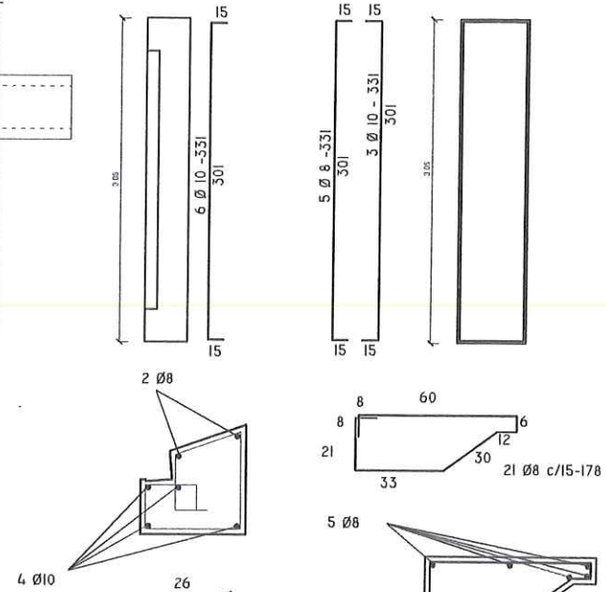
LOSA DE FONDO




VIGA POSTERIOR



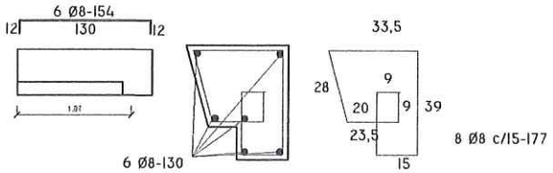

VIGA FRONTAL




VIGA SUPERIOR



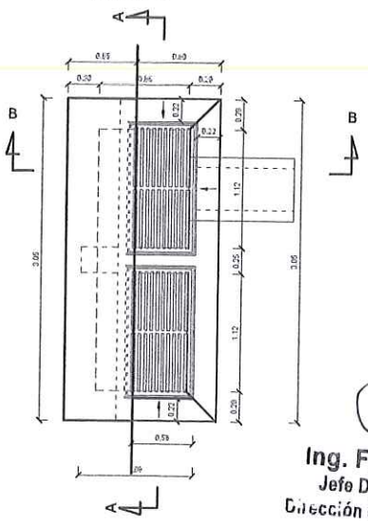

VIGAS LATERALES




MATERIALES
Hormigón: fck26MPa
Acero Conformado: fyk420MPa

MATERIALES
Hormigón: fck26MPa
Acero Conformado: fyk420MPa

PLANTA SM2

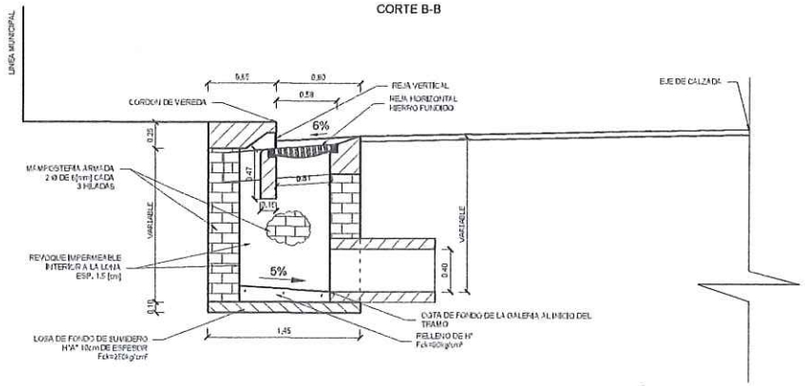


MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección de Obras Municipales
Dpto. de Ingeniería

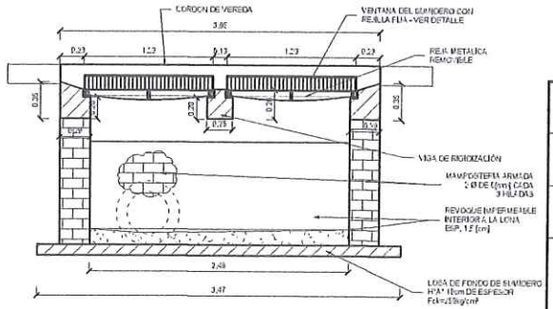
Ing. Francisco Ortiz
Jefe Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Municipales

# sumidero de 2 bocas - detalles

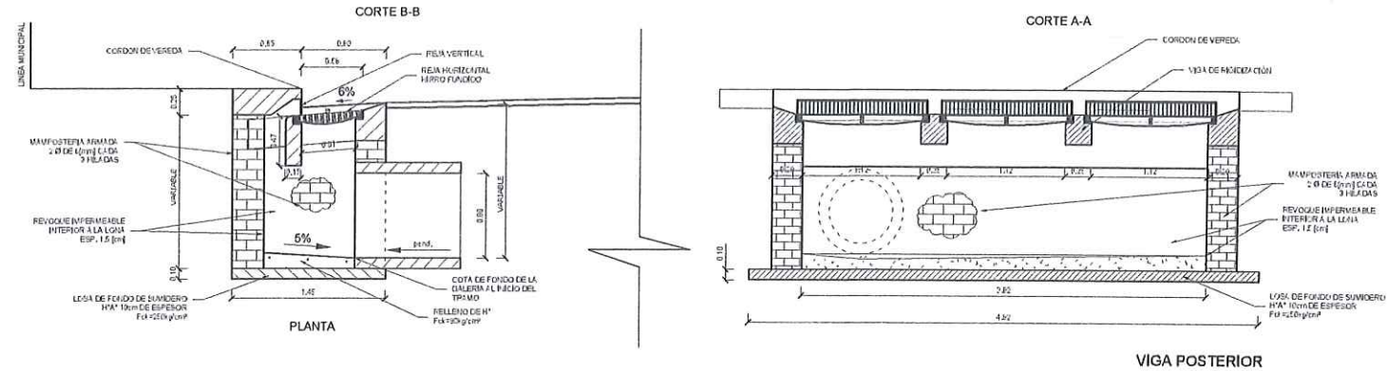
CORTE B-B

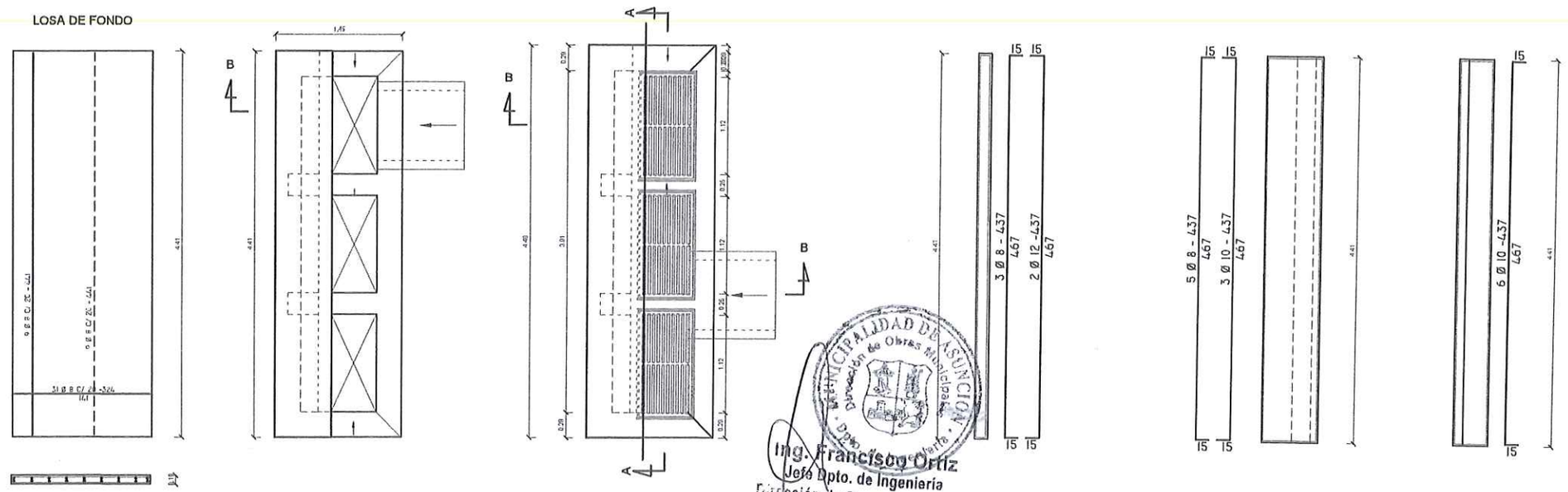


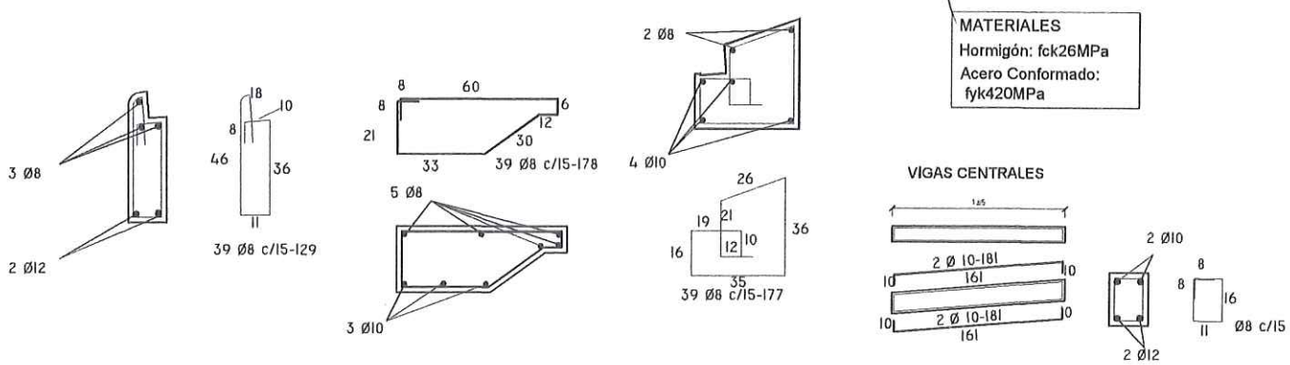

CORTE A-A




| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Antoliano Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | JUNIO 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>DS1 |



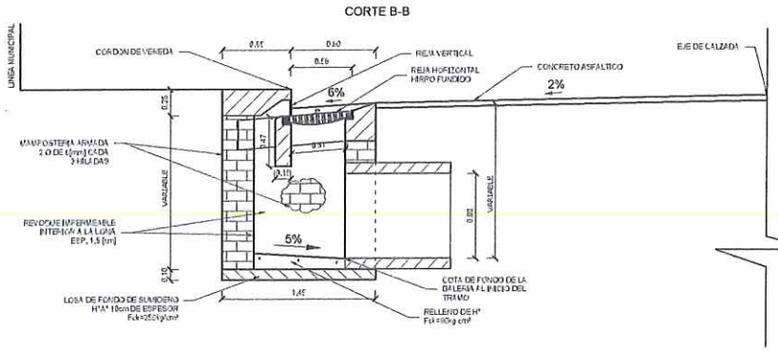

MATERIALES
Hormigón: fck26MPa
Acero Conformado: fyk420MPa

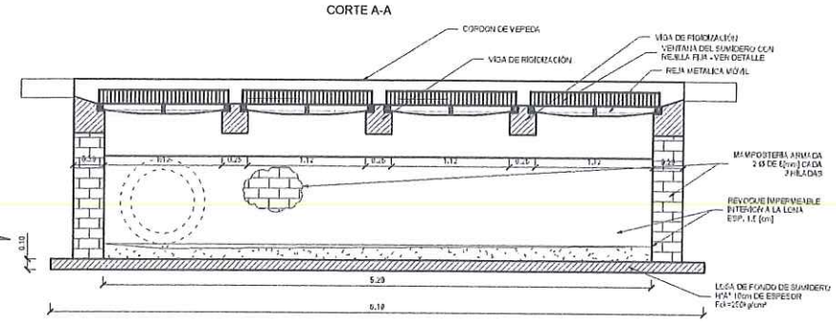
Ing. Francisco Ortiz
Jefe Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Municipales

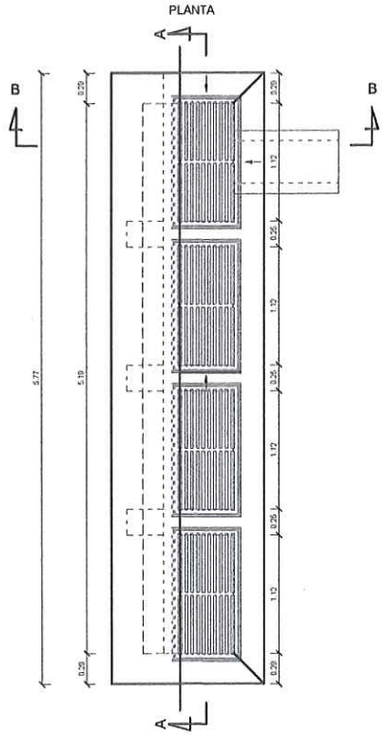
# sumidero de 3 bocas - detalles

| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | |
|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | |
| Ing. Antoliano Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | |

| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | JUNIO 2022 |
|---|---|---|---|
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA DS2 |



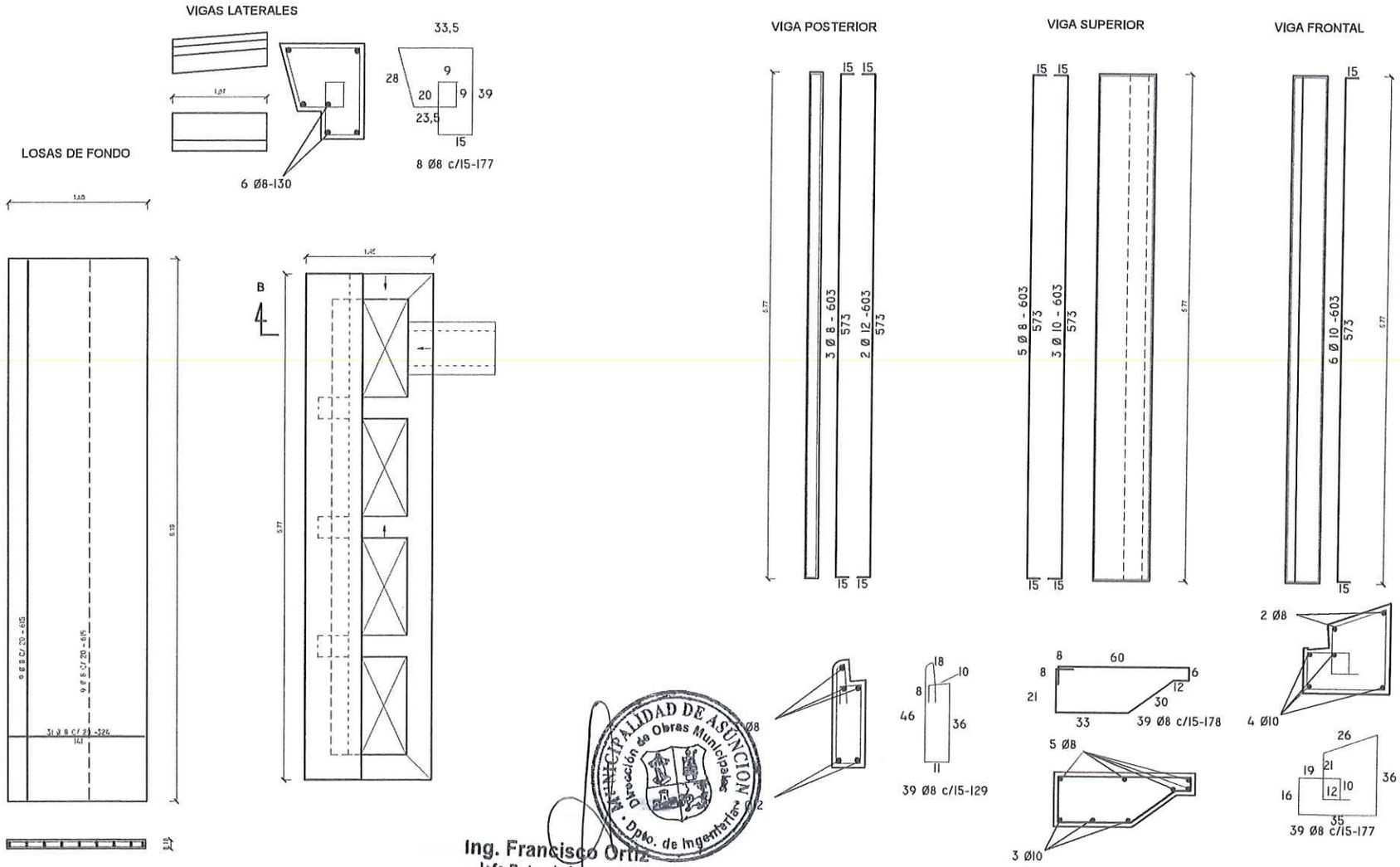

MATERIALES
Hormigón: fck26MPa
Acero Conformado: fyk420MPa

# sumidero de 4 bocas - detalles

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN DIRECCIÓN DE OBRAS MUNICIPALES DEPTO. DE INGENIERIA

Francisco Ortiz
Dpto. de Ingeniería
Obras Municipales

| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Antoliano Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | JUNIO 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>DS3 |

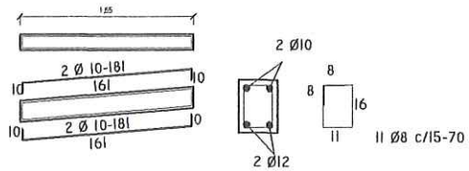



MUNICIPALIDAD DE ASUNCION
Dirección de Obras Municipales
Dpto. de Ingeniería

Ing. Francisco Ortiz
Jefe Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Municipales

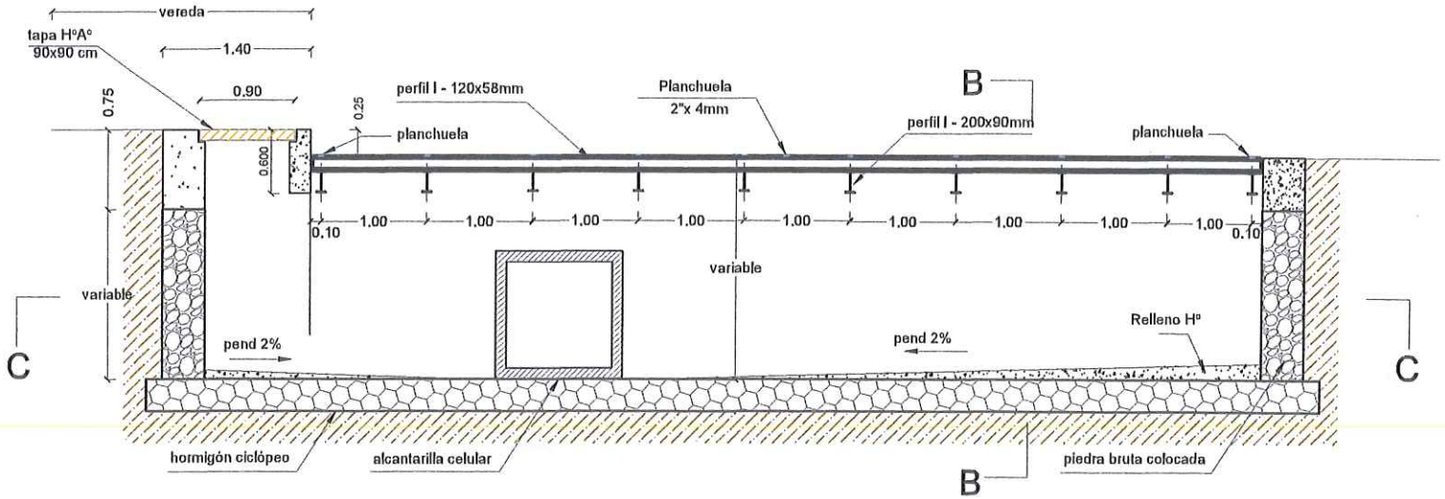
MATERIALES
Hormigón: fck26MPa
Acero Conformado: fyk420MPa

VIGAS CENTRALES

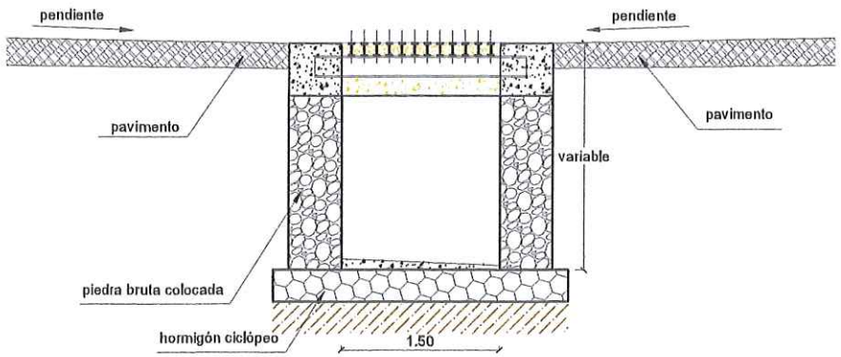


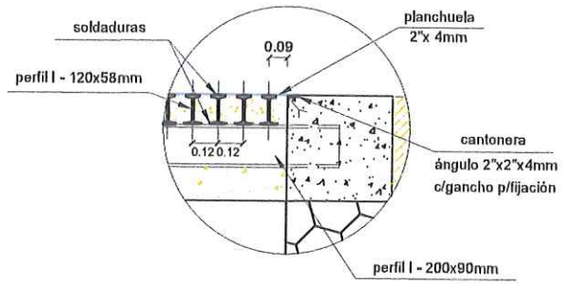

# sumidero de 4 bocas - detalles

| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Antoliano Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | JUNIO 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>DS4 |




CORTE A-A



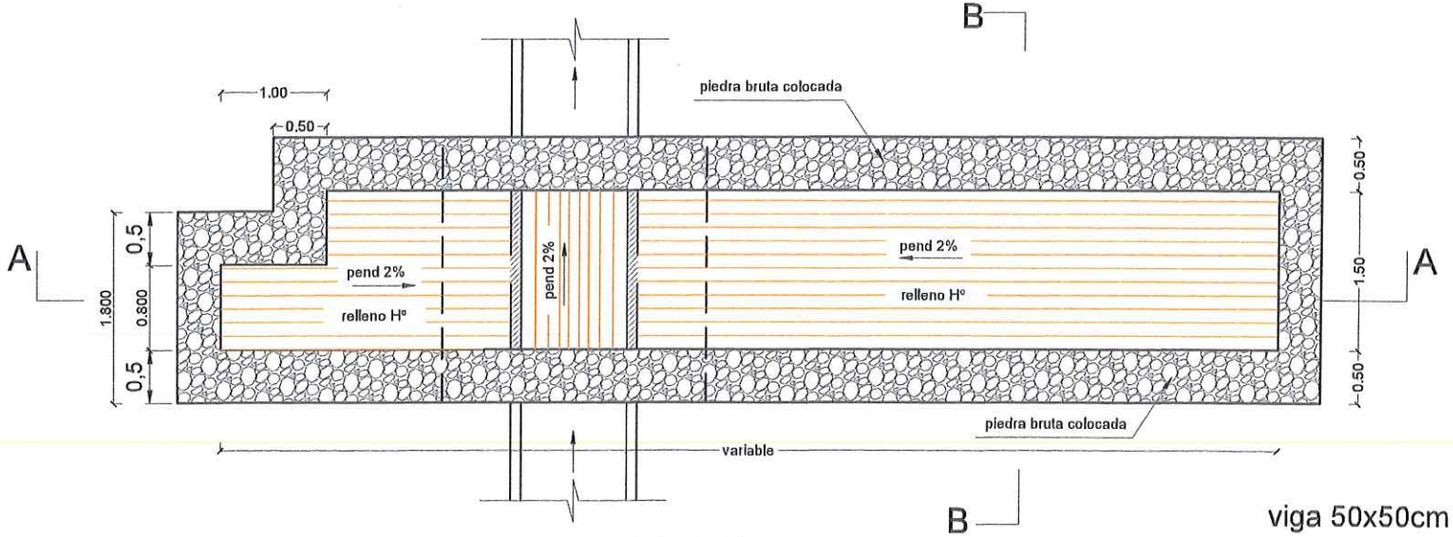




detalle A

Ing. Francisco Ortiz
Jefe Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Municipales

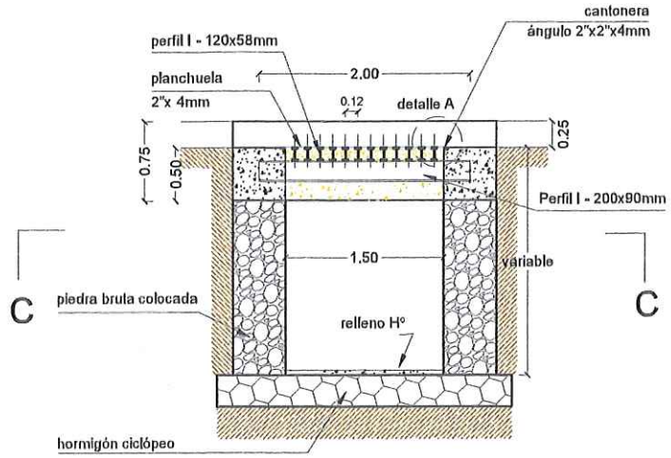
sumidero transversal - detalles

| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Antoliano Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | JUNIO 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>DS5 |

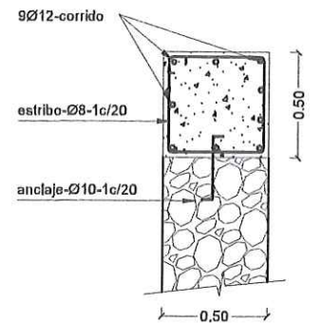



PLANTA (CORTE C-C)

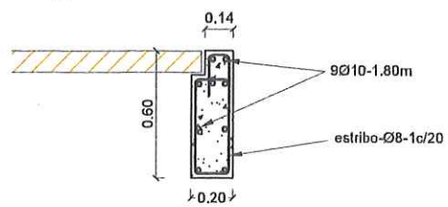
## CORTE B-B




viga 50x50cm




viga 20x60cm




## OBSERVACIONES

Las cantoneras llevarán ganchos p/fijación en el Hº 1c/1m

Los perfiles estarán unidos entre sí por medio de soldaduras en ambas caras

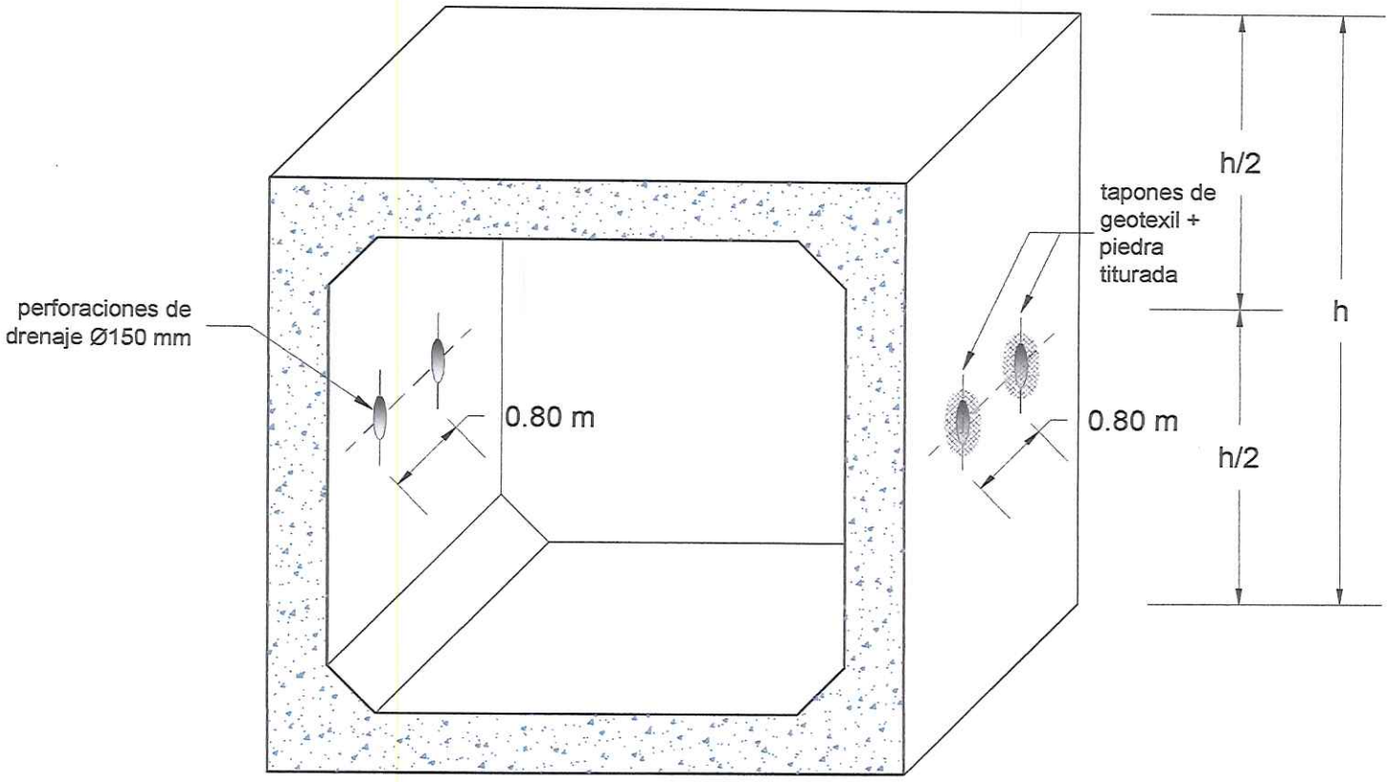
Las planchuelas irán unidas a los perfiles por medio de soldaduras en ambas caras

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección de Obras Municipales
Dpto. de Ingeniería

Ing. Francisco Ortiz
Jefe Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Municipales

sumidero transversal - detalles

| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Antoliano Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | JUNIO 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>DS6 |




OBSERVACIÓN:

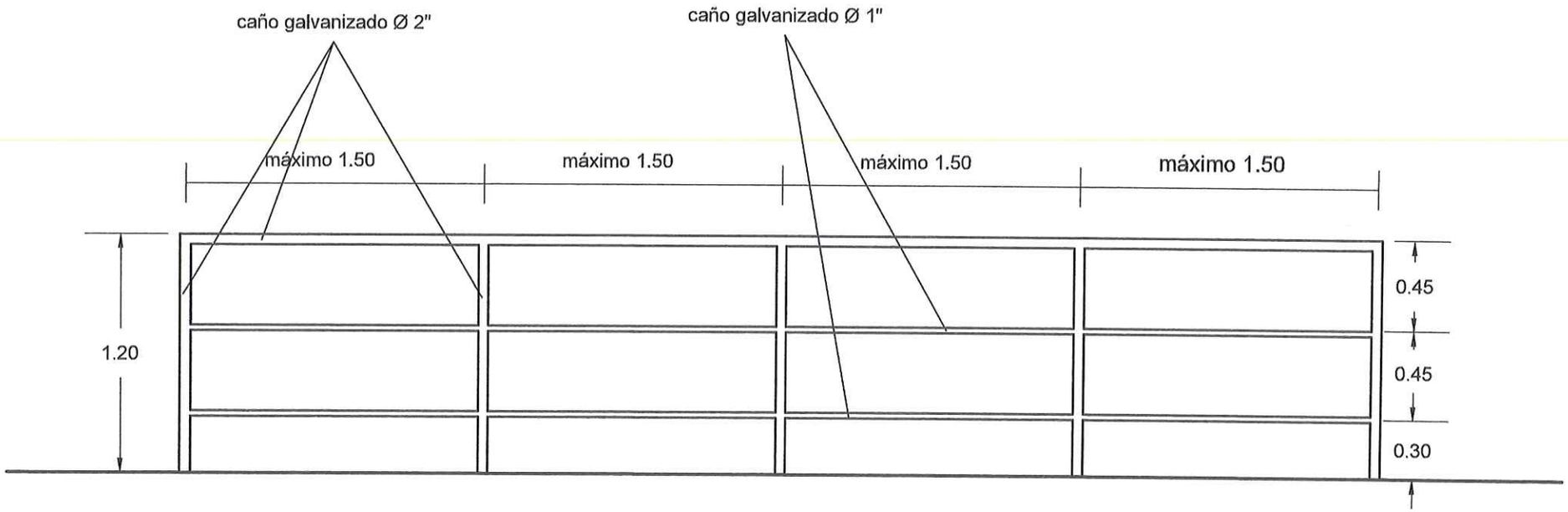
Se deben prever perforaciones de Ø150 mm para el drenaje de la napa freática en las caras verticales de la alcantarilla celular, ubicados según detalle.

En la parte externa de las perforaciones se dispondrán tapones de geotextil y piedra triturada, cuyo costo se considera incluido en el costo de la alcantarilla celular y su forma de colocación será indicada por la Fiscalización.

En el caso de las alcantarillas dobles, triples o más, se preverán perforaciones solo en las paredes de las alcantarillas en contacto directo con el terreno.

Ing. Francisco Ortiz
Jefe Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Municipales

| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Antoliano Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | SETIEMBRE 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>DV1 |



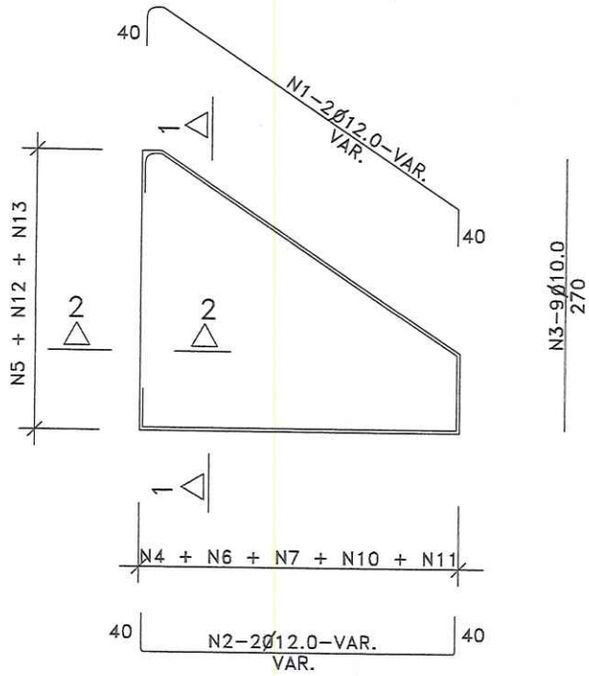

detalle de baranda tipo

Ing. Francisco
Jefe Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Municipales

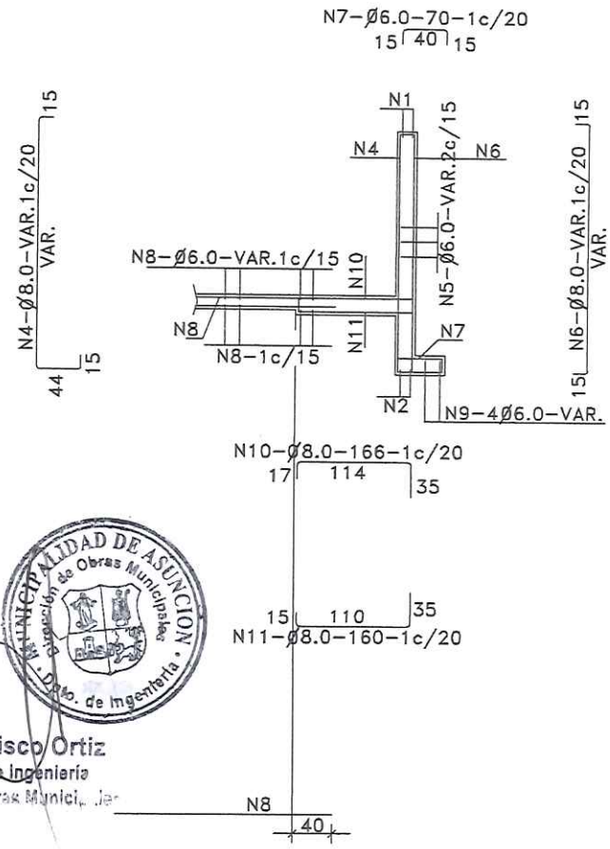
| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Antoliano Benitez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | | Ing. Mirtha Acha, Directora General<br>Dirección General de Obras | |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | SETIEMBRE 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>DV2 |

## ARMADURAS DE CABECERAS - ALCANTARILLA CELULAR DE 1.50 x 1.50

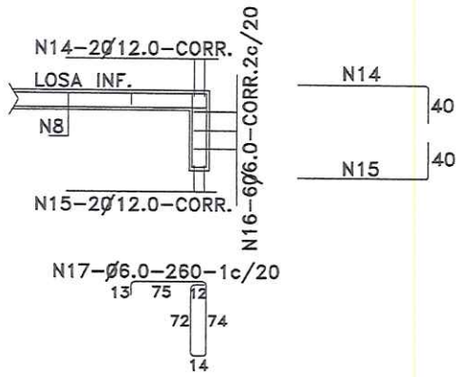
VISTA (4x)



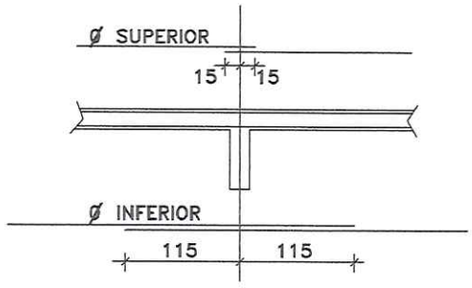

CORTE 1-1 (4x)



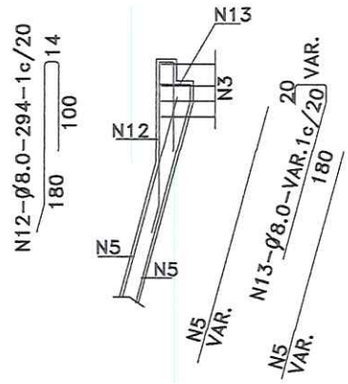

CORTE DE VIGA DE BORDE DE LA LOSA INFERIOR (2x)




EMPALME DE LAS ALCANTARILLAS CON LAS CABECERAS (LOSA INFERIOR)




CORTE 2-2 (4x)




Ing. Francisco Ortiz
Jefe Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Municipales

NOTAS

1- LA CANTIDAD DE ARMADURAS SERA DETERMINADA POR LAS MEDIDAS REALES DEL ENCOFRADO PARA CADA TIPO DE ALCANTARILLA

2- EN LA TABLA ESTAN COMPUTADAS AMBAS CABECERAS

TABLA DE ARMADURAS PARA CABECERAS DE ALCANTARILLA CELULAR

| N° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ø | 12.0 | 12.0 | 10.0 | 8.0 | 6.0 | 8.0 | 6.0 | 6.0 | 8.0 | 8.0 | 8.0 | 8.0 | 8.0 | 12.0 | 12.0 | 6.0 | 6.0 |
| C | 8 | 8 | 36 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 4 | 12 | — |
| LONG. | 482 | 350 | 270 | VAR. | VAR. | VAR. | 70 | VAR. | 350 | 166 | 160 | 294 | VAR. | CORR. | CORR. | CORR. | 260 |

MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN

Ing. Óscar Rodríguez
Intendente

Ing. Antoliano Benítez, Director Dirección de Obras Municipales

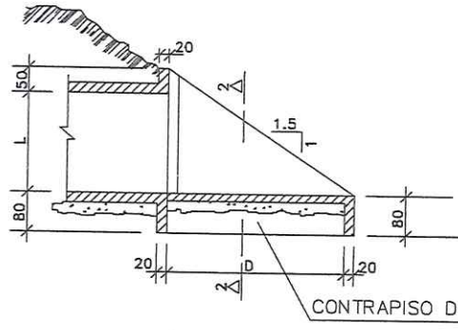
Ing. Mirtha Acha, Directora General Dirección General de Obras

DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO
CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ

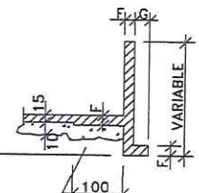
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | SETIEMBRE 2022 |
|---|---|---|---|
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA DV3 |

| MEDIDAS (cm) | CABECERA PARA ALCANTARILLA CUÁDRUPLE |
|---|---|
| | 1.50x1.50m<br>fs ≥ 0.10 MPa |
| D | 280.0 |
| E | 4L + 3d |
| F | 15.0 |
| G | 30.0 |
| I | 100.0 |
| J | 160.5 |
| L | 150.0 |
| M | 2I + 2J + E |
| N | 320.0 |

CORTE 1-1



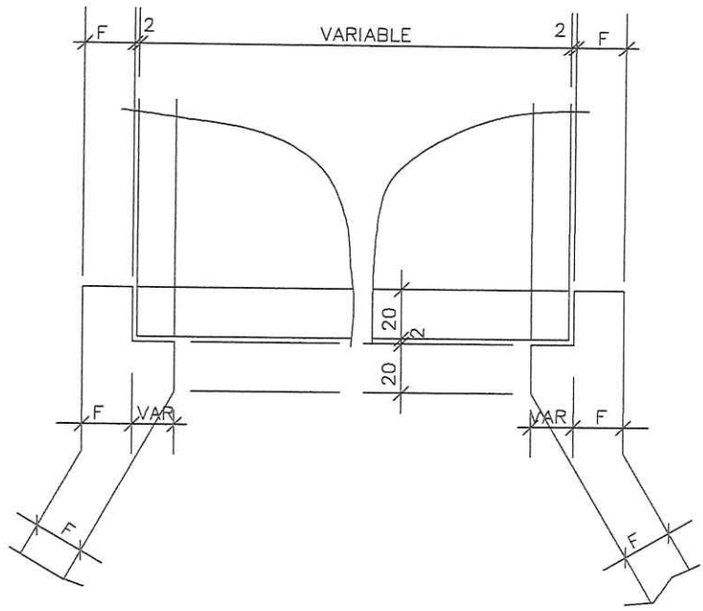

CORTE 2-2




| DESCRIPCION | UNIDAD | CABECERA PARA ALCANTARILLA CUÁDRUPLE |
|---|---|---|
| | | 1.50x1.50m |
| CONTRAPISO | m³ | 6.75 |
| ENCOFRADO | m² | 109.00 |
| HORMIGON | m³ | 17.70 |

RESUMEN DE LAS ARMADURAS PARA CABECERA

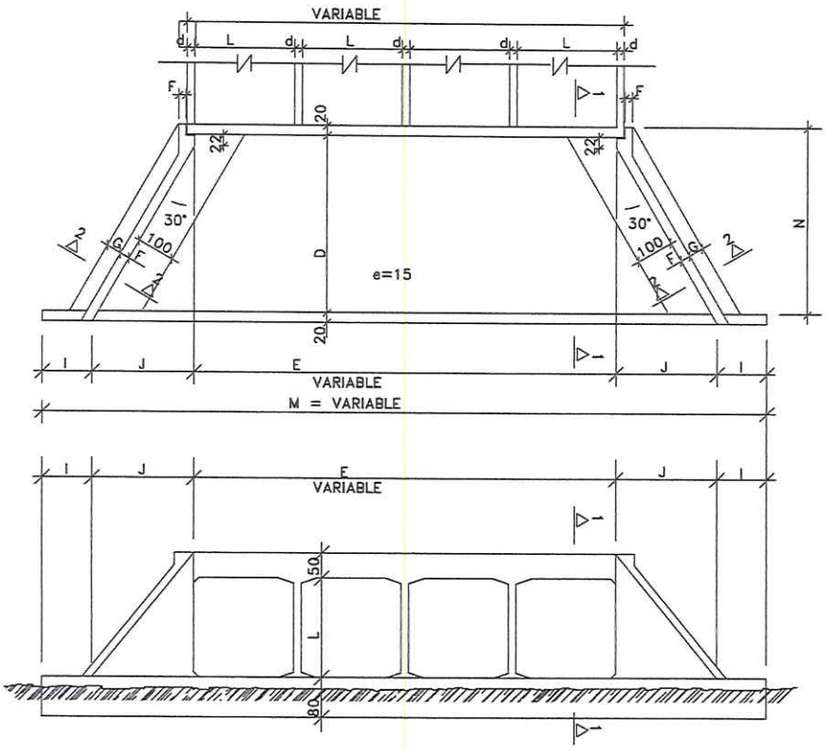
| SECCIÓN | 1.50 x 1.50 |
|---|---|
| TIPO | CUÁDRUPLE |
| 6.0 | 545 |
| 8.0 | 96 |
| 10.0 | 111 |
| 12.0 | 220 |
| 16.0 | — |
| 20.0 | — |
| TOTAL | 972 Kg |




DETALLE DE VISTA EN PLANTA

ALCANTARILLA CUÁDRUPLE

PLANTA




MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN
Dirección de Obras Municipales
Dpto. de Ingeniería

Ing. Francisco Ortiz
Jefe Dpto. de Ingeniería
Dirección de Obras Munici.

| MUNICIPALIDAD DE ASUNCIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| Ing. Óscar Rodríguez<br>Intendente | | | |
| Ing. Antoliano Benítez, Director<br>Dirección de Obras Municipales | Ing. Mirtha Adas, Directora General<br>Dirección General de Obras | | VISTA FRONTAL |
| DESAGÜE PLUVIAL DEL MERCADO DE ABASTO<br>CUENCAS ITAY Y LAMBARÉ | | | |
| PROYECTADO: | REVISADO: | APROBADO: | SETIEMBRE 2022 |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: | LÁMINA<br>DV4 |