

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

MUNICIPIO MANZANILLO

SIMBOLOGIA

- CURVAS DE NIVEL @ 0.10 MTS
- CURVAS DE NIVEL @ 0.50 MTS
- EJE DE PROYECTO
- LIMITES DE PROPIEDAD
- RETICULA UTM

LEVANTO _____

PROYECTO
TUNEL REMODELACION

UBICACION
MANZANILLO, COLIMA

CONTENIDO
**PLANO DE CURVAS DE NIVEL
CUADRO DE CONSTRUCCION
DEL TUNEL, ESPACIOS 1,2 Y 3**

NORTE

DIGITALIZACIÓN
Sistemas CAD

PROYECCION
CARTOGRAFICA
UTM

DATUM
WGS 84

Nº DE LAMINA

1

ESCALA GRÁFICA

ESCALA 1:30

LUGAR Y FECHA
MANZANILLO, COLIMA; MAYO 2015

UNIVERSIDAD DE COLIMA

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administración Portuaria

Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

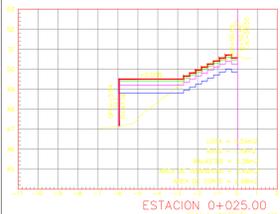
| | |
|----------------------------------|------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: APIMAN-PL-34-01-15 | |
| FECHA: MAYO 2015 | |
| IMPRESION: MAYO 2015 | |
| REVISO: ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA | |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
**MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA
CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR
SOBRE LA AV. J JESÚS ALCARÁZ (EL TUNEL)**

MANZANILLO, COL.

**PLANO TOPOGRAFICO
ESCALA 1:30**

APIMAN-PL-34-01-15



ESTACION 0+025.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+020.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+015.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+010.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+005.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+000.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+055.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+050.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+045.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+040.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+035.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100

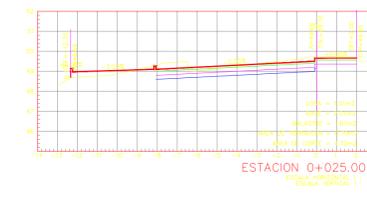


ESTACION 0+030.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+057.76
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100

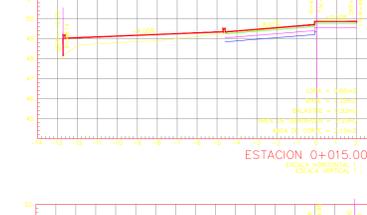
ESPACIO 1



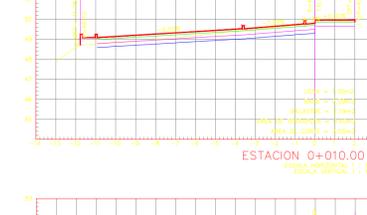
ESTACION 0+025.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



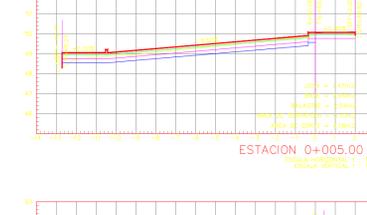
ESTACION 0+020.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+015.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



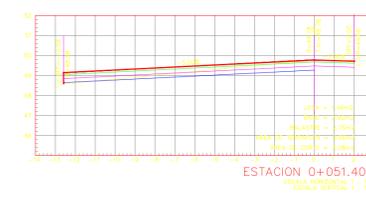
ESTACION 0+010.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



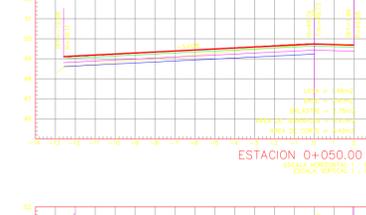
ESTACION 0+005.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+000.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



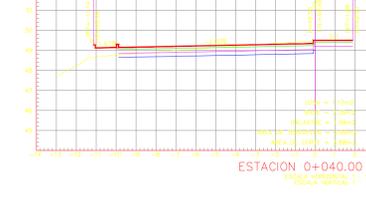
ESTACION 0+051.40
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+050.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+045.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+040.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100

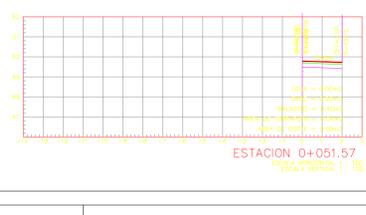


ESTACION 0+035.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100

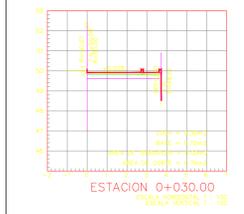


ESTACION 0+030.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100

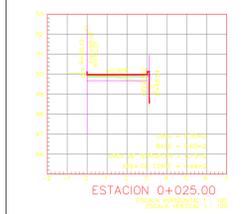
ESPACIO 2



ESTACION 0+051.57
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+030.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



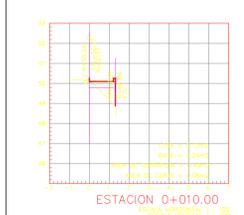
ESTACION 0+025.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+020.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+015.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100

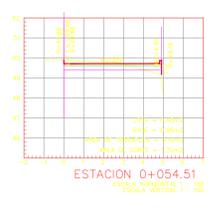


ESTACION 0+010.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100

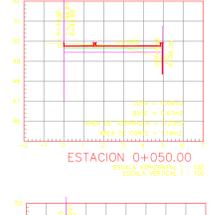


ESTACION 0+005.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100

ESPACIO 3



ESTACION 0+054.51
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+050.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+045.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+040.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



ESTACION 0+035.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

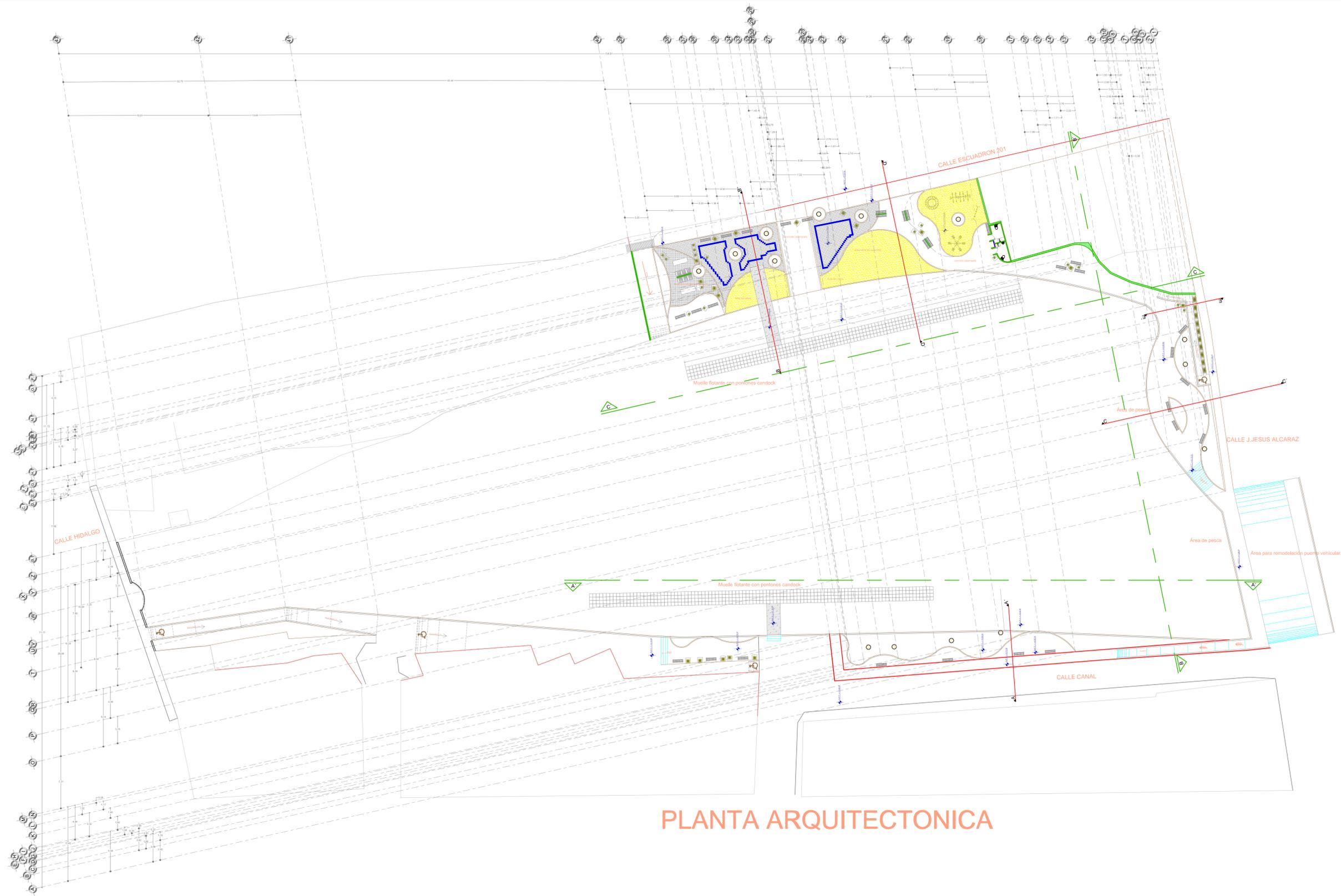
| | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

| | |
|------------------------|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | APIMAN-PL-34-03-15 |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-03-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESÚS ALCARÁZ (EL TUNEL)

MANZANILLO, COL.
PLANO TOPOGRAFICO-SECCIONES
ESCALA 1:30

APIMAN-PL-34-03-15



PLANTA ARQUITECTONICA



**UNIVERSIDAD
DE COLIMA**

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



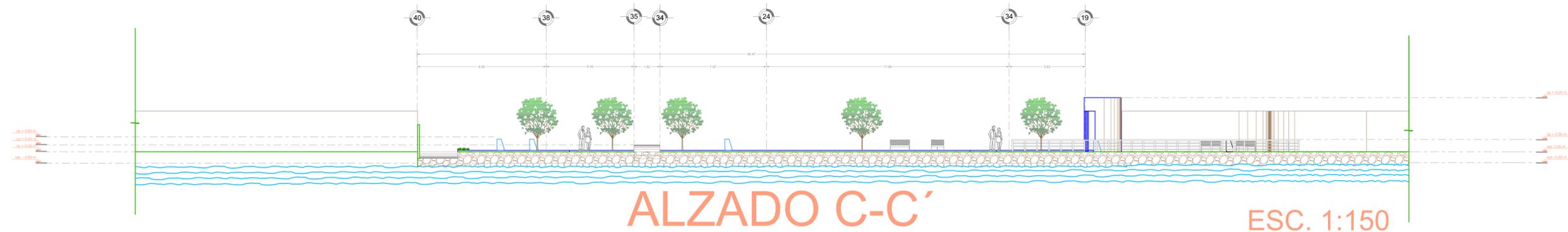
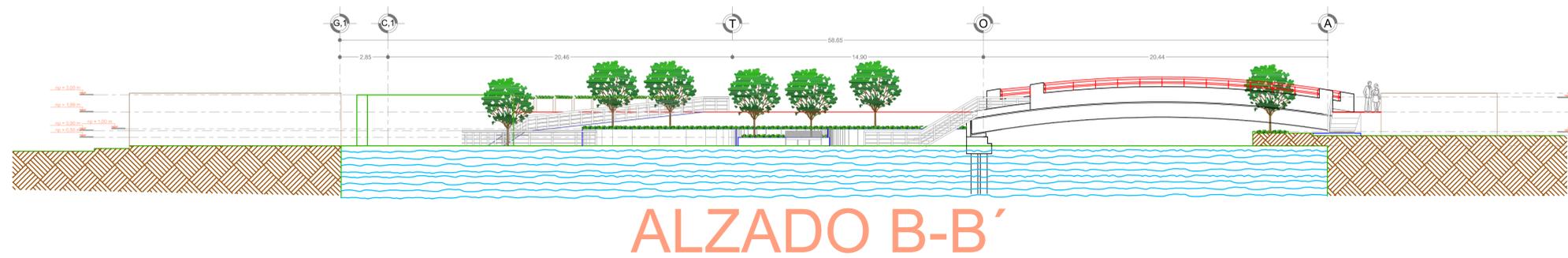
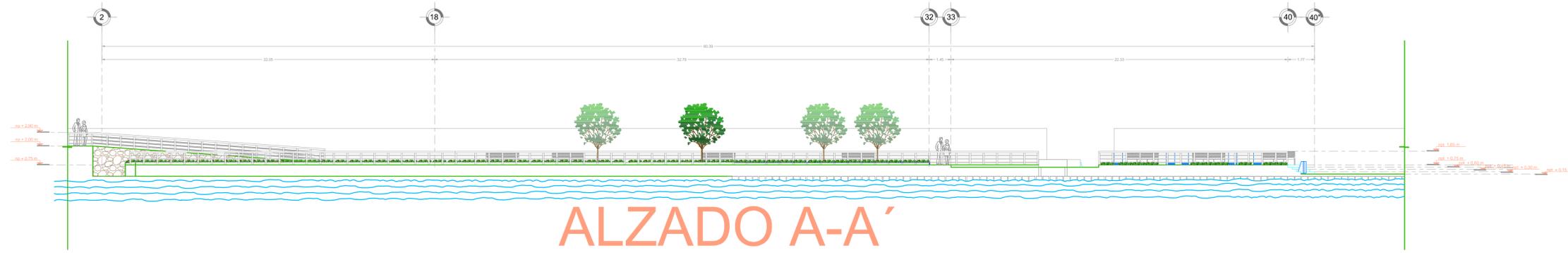
**Administración Portuaria
Integral de Manzanillo S.A. de C.V.**

| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

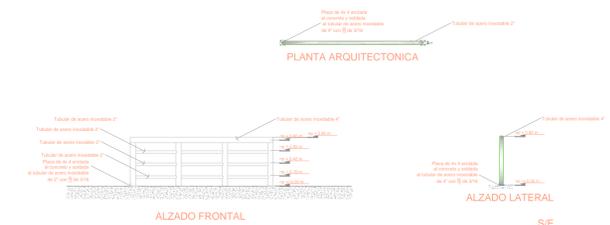
| | |
|------------------------|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | |
| PLANO DE REFERENCIA 1: | |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-04-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
**MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA
CON LA CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y PUNTE VEHICULAR
SOBRE LA AV. J JESUS ALCARAZ (EL TUNEL)**
MANZANILLO, COL.
PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA 1:250

APIMAN-PL-34-04-15



ESC. 1:150



DETALLE DE BARANDAL



| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

MANZANILLO COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGARA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

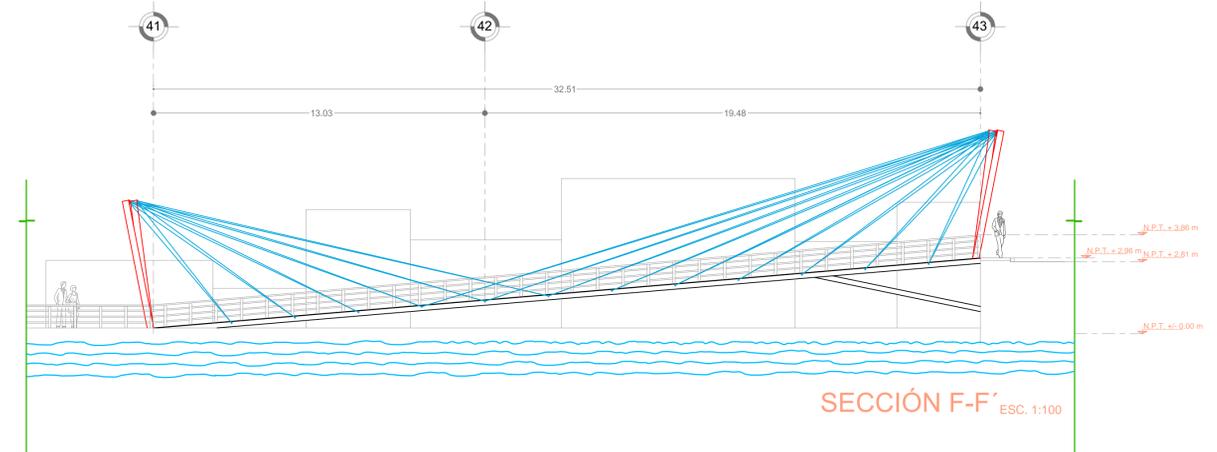
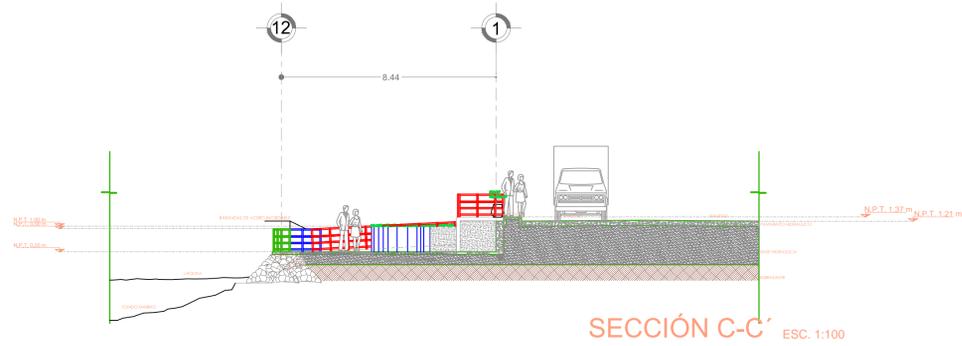
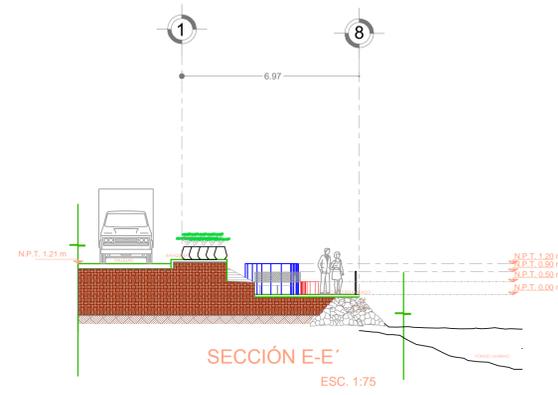
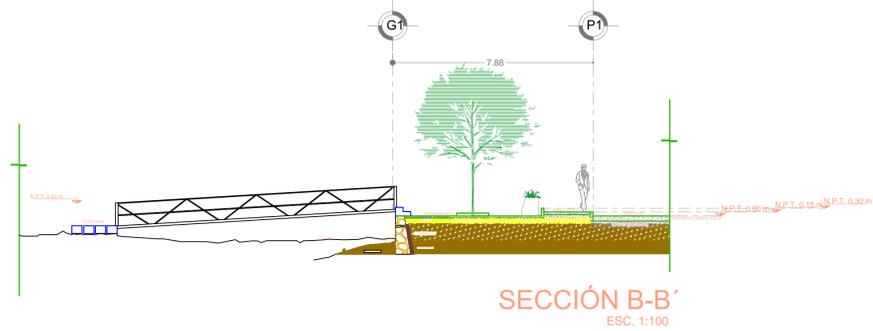
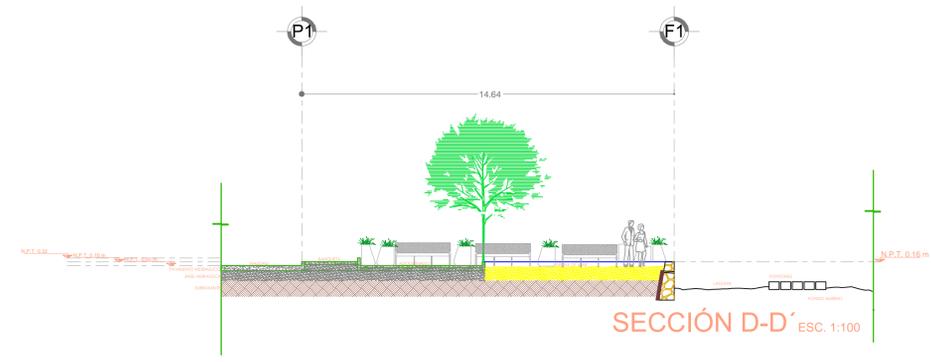
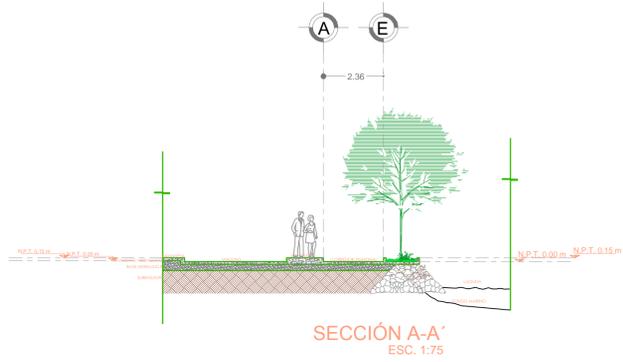
| | |
|------------------------|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-05-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO : MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESUS ALGARAZ (EL TUNEL)

MANZANILLO, COL.

ALZADOS ESCALA: INDICADA

APIMAN-PL-34-05-15



UNIVERSIDAD
DE COLIMA

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



MANZANILLO
COORDINACION GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

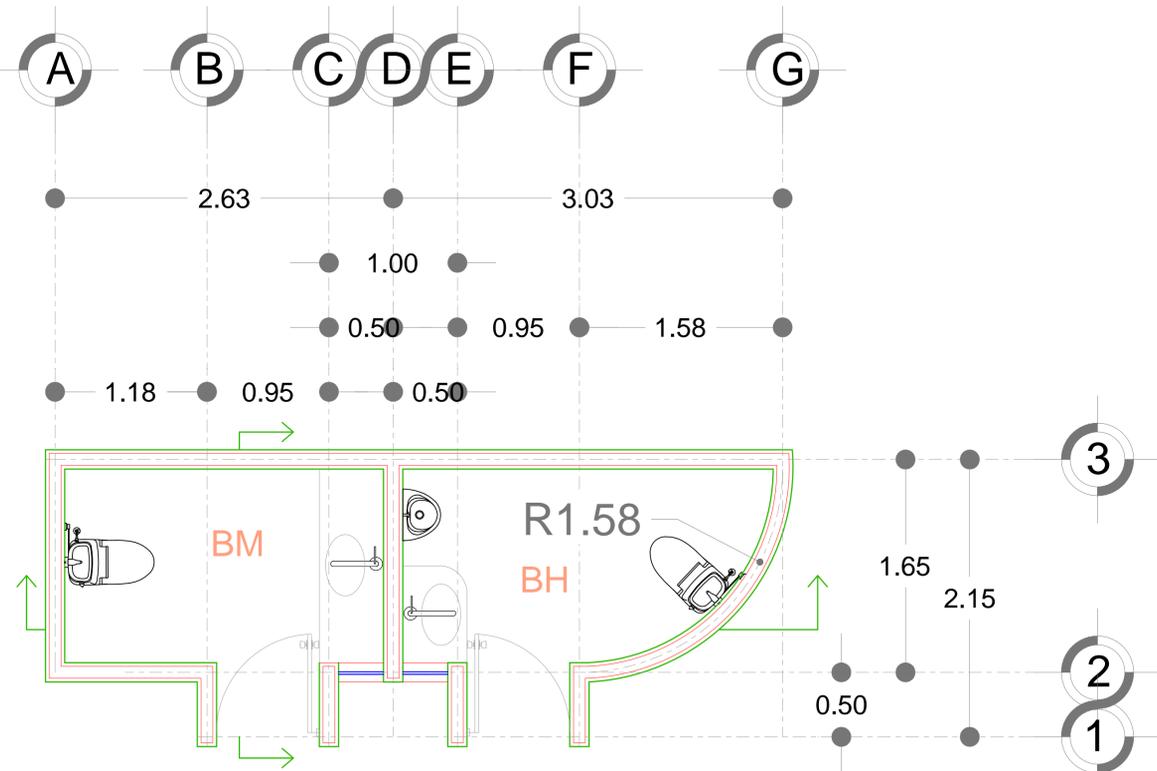
Administración Portuaria
Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

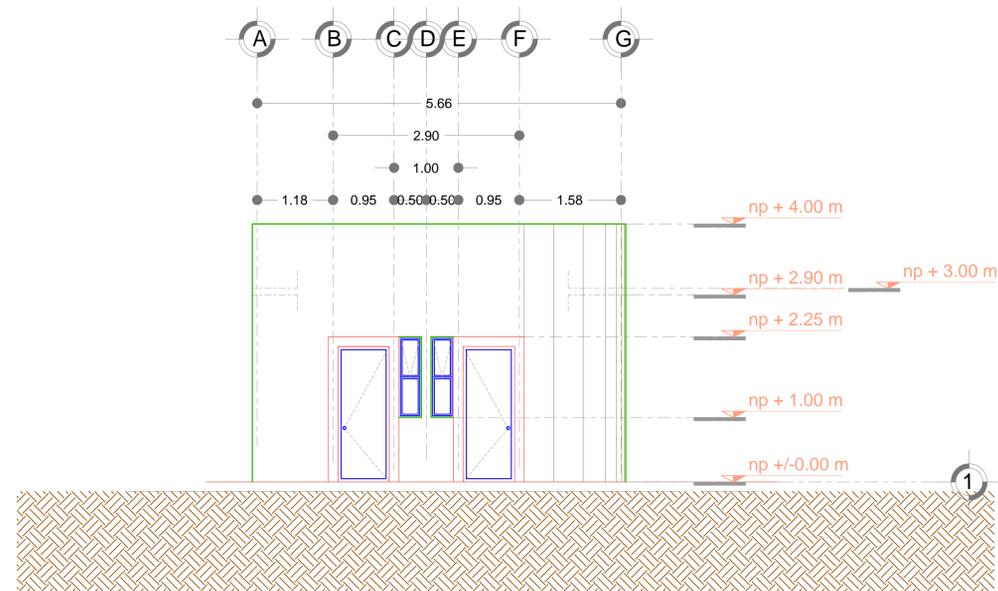
| | |
|------------------------|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-06-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA
CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR
SOBRE LA AV. J JESUS ALGARAZ (EL TUNEL)
MANZANILLO, COL.
SECCIONES
ESCALA INDICADA

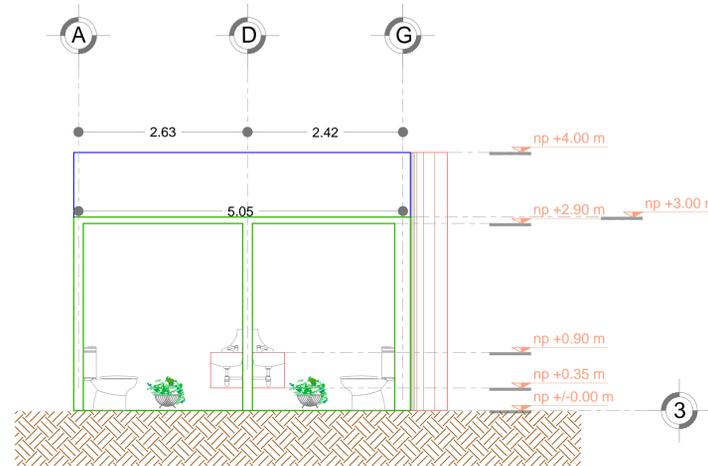
APIMAN-PL-34-06-15



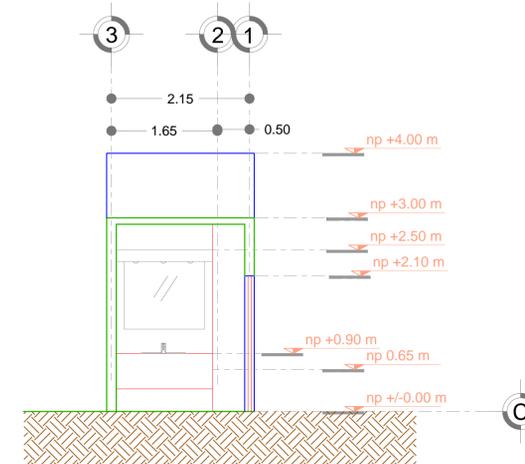
PLANTA ARQUITECTONICA
ESC. 1:25



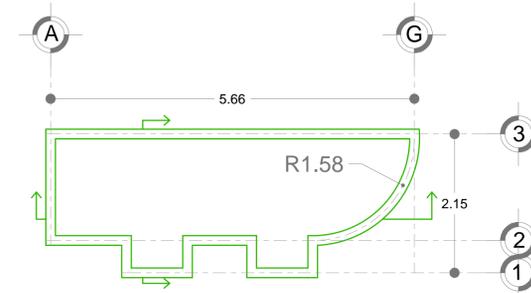
FACHADA PRINCIPAL
ESC. 1:50



SECCION LONGUITUDINAL
ESC. 1:50



SECCION TRANSVERSAL
ESC. 1:50



PLANTA DE AZOTEA
ESC. 1:50



UNIVERSIDAD
DE COLIMA

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



MANZANILLO
COORDINACION GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administración Portuaria
Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGARA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

| | |
|--|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: PLANO DE REFERENCIA 1: | |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-07-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION : | MAYO 2015 |
| REVISO : | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO : | |

PLANO :
MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA
CON LA CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR
SOBRE LA AV. J JESÚS ALCARÁZ (EL TUNEL)
MANZANILLO, COL.
BAÑOS
ESCALA: INDICADA

APIMAN-PL-34-07-15



PLANTA ARQUITECTONICA

REVISIONES

| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
|-----|-------|----------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



**UNIVERSIDAD
DE COLIMA**

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



**SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES**



MANZANILLO
COORDINACIÓN GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

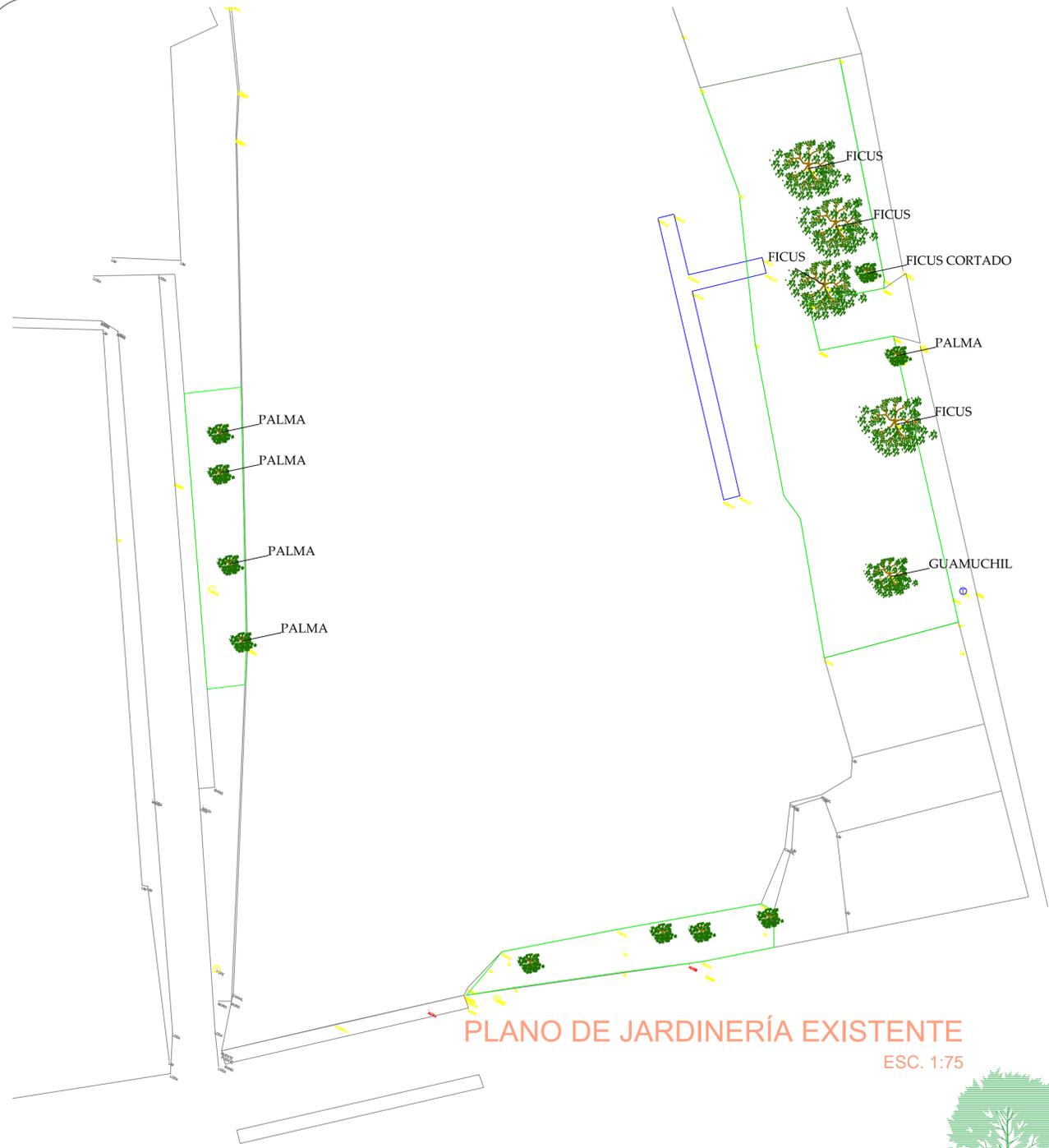
**Administración Portuaria
Integral de Manzanillo S.A. de C.V.**

| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|--|
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICELAJERANIL | HERBERTO RAMIREZ MACARA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGLIANO FURUT INGENIERO |

| | |
|------------------------|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-08-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| REPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISOR: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
**MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA
CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR
SOBRE LA AV. J JESÚS ALCARÁZ (EL TUNEL)**
MANZANILLO, COL.
**PLANO DE TRAZO
ESCALA 1:75**

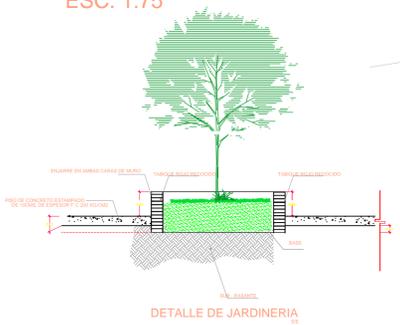
APIMAN-PL-34-08-15



PLANO DE JARDINERÍA EXISTENTE
ESC. 1:75



PLANO DE JARDINERÍA PROPUESTA
ESC. 1:75



- ARBUSTO FLORAL 
- OLIVO NEGRO 
- PALMA KERPIS 

NOTA: EN LA PROPUESTA, SE CONSIDERA CONSERVAR LOS ARBOLES EXISTENTES. AGREGANDO ARBOLES SIMILARES, HACIENDO UNA INTEGRACION DE LO EXISTENTE Y LO NUEVO.



| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



| | | | |
|---|---------------------------------------|----------------------------------|--|
|  Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V. | | | |
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SURGIMIENTO TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MACANA INGENIERO | OSCAR LOPEZ VIBARRA INGENIERO | DAMIEN ANDRÉS HERRERA INGENIERO |

| | |
|---|-----------------------------|
| YARD 31 - REFERENCIA 11: PLANO DE REFERENCIA 11: | ARCHIVO: APIMAN-PL-34-09-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ VIBARRA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J. JESÚS ALCARÁZ (EL TUNEL)
 MANZANILLO, COL.
PLANO DE JARDINERÍA
 ESCALA: INDICADA

APIMAN-PL-34-09-15



PLANTA DE MOBILIARIO URBANO
ESC. 1:75

ESPECIFICACIONES DE BANCA

21/5/2014 Banca Génova | Banca - Italy | Mobiliario Urbano

PRODUCTOS 100% MEXICANOS

mupa Mobiliario Urbano y Productos de Acero
 CREANDO UN MEJOR AMBIENTE URBANO (01800-505-7883)

INICIO PROYECTOS COLORES Y ACABADOS NOTICIAS NUEVOS PRODUCTOS DESCARGAR CATALOGO CONTACTO

Bancas Linea Italy

Seleccione un Producto

Banca Génova - BCGNA001

Ver más imágenes de este producto

Características

Acabado: Pintura electrostática con pretratamiento de fosfato de zinc
 Material: Acero
 Capacidad: 3 Adultos
 Colores: Ampla Variedad
 Anclaje: Atornillar ó Anclar en Cemento ó Movable

Volúmenes

| Modelo | Referencias |
|----------|-----------------------|
| BCGNA001 | H L A 903 1600 750 |

*unidades en milímetros (mm)

Solicitar Información

Nombre:
 Apellido:
 Email:
 Teléfono:
 Empresa:
 Ciudad/Estado:
 Comentarios:

http://www.mupa.com.mx/mobiliario/bancas-57-banca-genova.php 12

MOBILIARIO PARA EL AREA DE JUEGOS INFANTILES

ÁREA DE JUEGOS

Juego para Tregar

Modular Estos juegos son hechos de plástico a base de polímeros roto-moldeados de tipo HDPE.
 Modelo:
 1.- MODELO: INP-ESCL8 V3 (INOPLAY)

Columpios

Modular Estos juegos son hechos de plástico a base de polímeros roto-moldeados de tipo HDPE.
 Modelo:
 1.- MODELO: AR08 (INOPLAY)

Juego de Sube y Baja Doble

Modular Estos juegos son hechos de plástico a base de polímeros roto-moldeados de tipo HDPE.
 Modelo:
 1.- MODELO: INP-SB05 (INOPLAY)

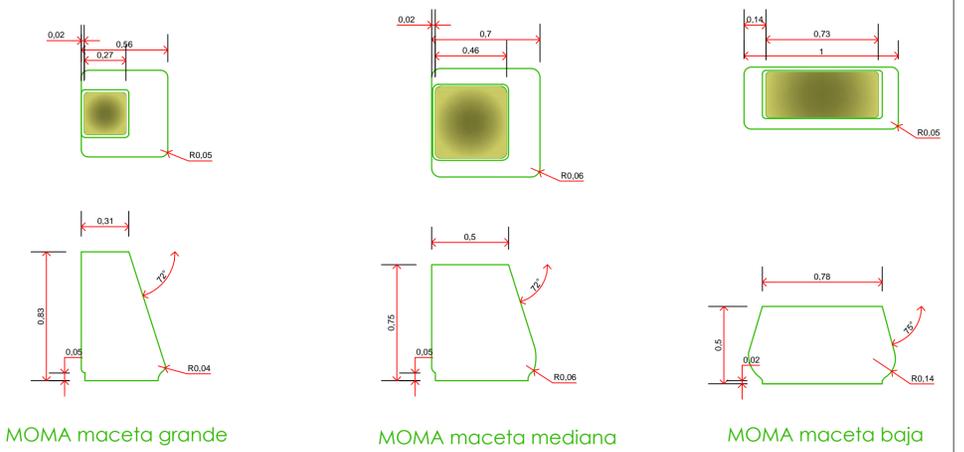
Rueda Giratoria

Modular Estos juegos son hechos de plástico a base de polímeros roto-moldeados de tipo HDPE.
 Modelo:
 1.- MODELO: INP-RG1 (INOPLAY)

Sin Escala

ESPECIFICACIONES DE LA MACETAS

- 1.- Estan realizadas en resina de polietileno de doble pared.
 - 2.- Resiste a temperaturas extremas (-60 °c a +80 °c) .
- Medidas de macetas:
- Grande: 55cm x 56cm x 80cm
 - Mediana: 65cm x 70cm x 70cm
 - baja: 100cm x 40cm x 50cm
- Características: aire (Es el macetero base, el más sencillo) .



S/E



UNIVERSIDAD DE COLIMA

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA DE PROYECTOS | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE J. CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERRERITO ROMERIZ MORAÑA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGLIBLO BURGUETE INGENIERO |

| | |
|------------------------|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-10-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORADO Y DISEÑADO: | |

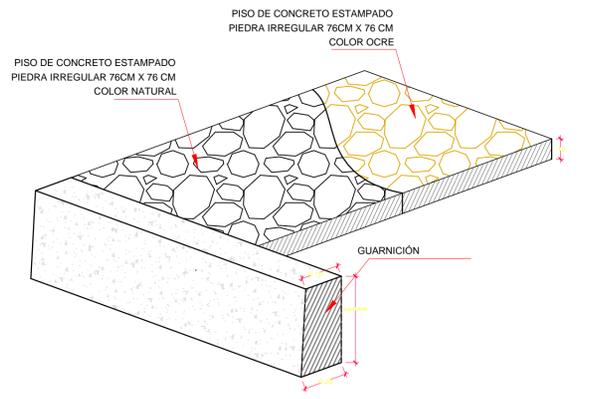
PLANO :
MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESÚS ALCARÁZ (EL TUNEL)

MANZANILLO, COL.
PLANO DE MOBILIARIO URBANO
ESCALA INDICADA

APIMAN-PL-34-10-15

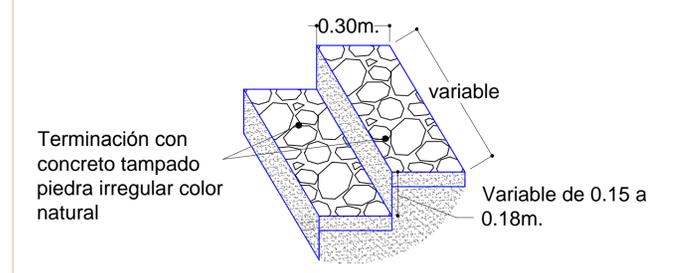


PLANO DE ACABADOS

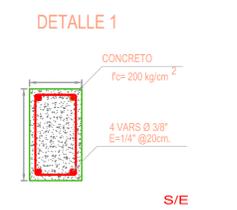
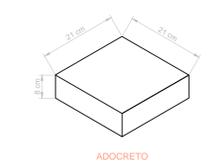
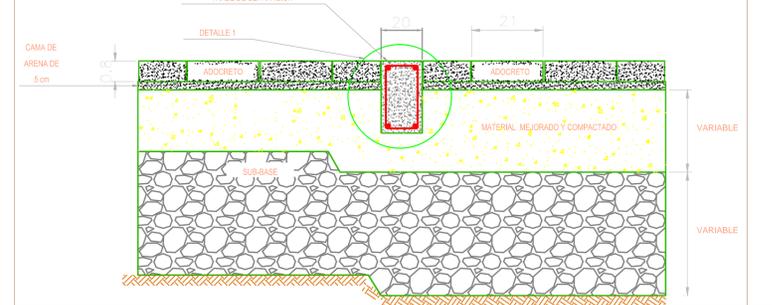


ISOMETRICO EN GUARNICION S/E

DETALLE DE ACABADO EN ESCALONES S/E



DETALLE DE COLOCACION DE ADOCRETO S/E



| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

MANZANILLO COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MACANA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MORALES INGENIERO | DANIEL ARGENTIÑO JURGUIL INGENIERO |

PLANO DEL HUI LINDEN 11
PLANO DE REFERENCIA 11

ARCHIVO: APIMAN-PL-34-11-15

FECHA: MAYO 2015

IMPRESION: MAYO 2015

REVISOR: ING. OSCAR LOPEZ MORALES

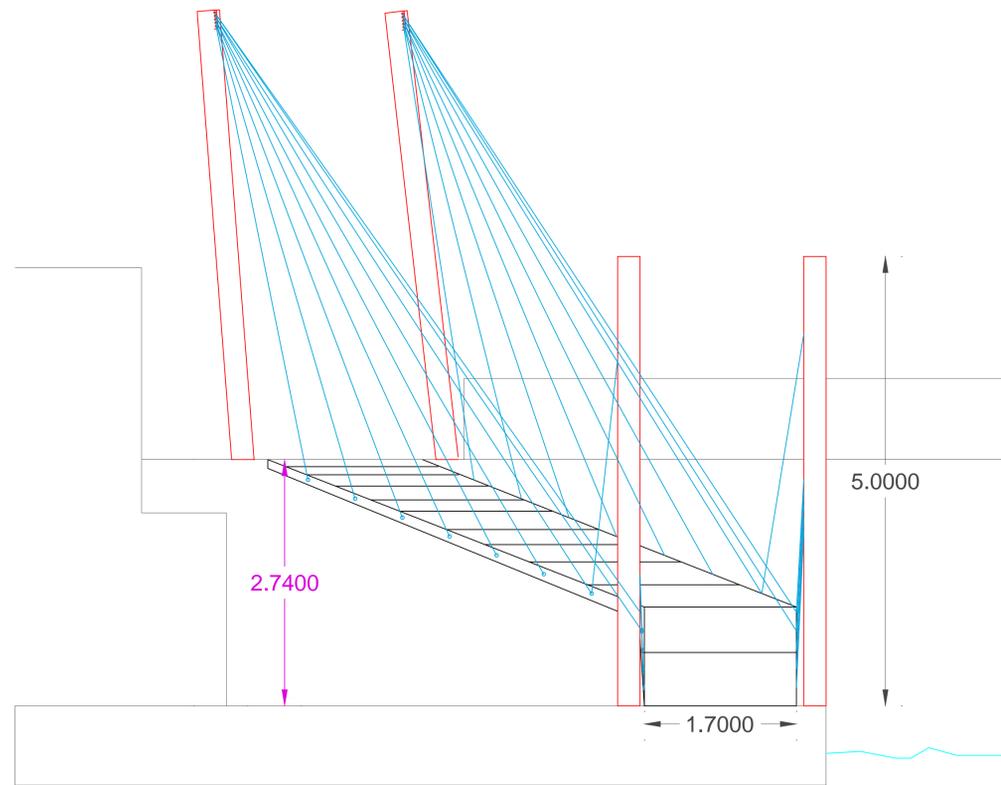
ELABORO Y DIBUJO:

PLANO : MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESUS ALCARAZ (EL TUNEL)

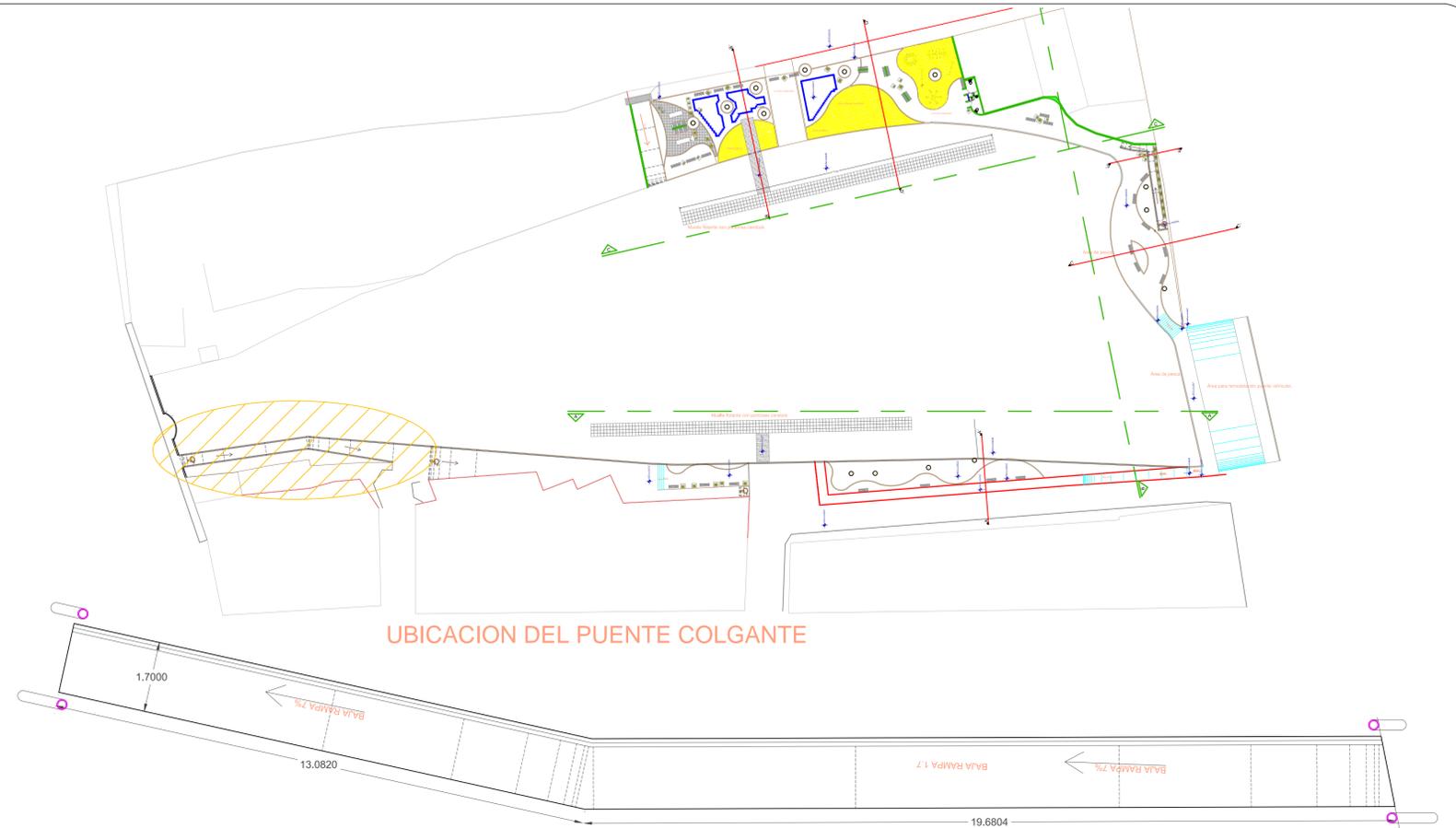
MANZANILLO, COL.

PLANO DE ACABADOS ESCALA: INDICADA

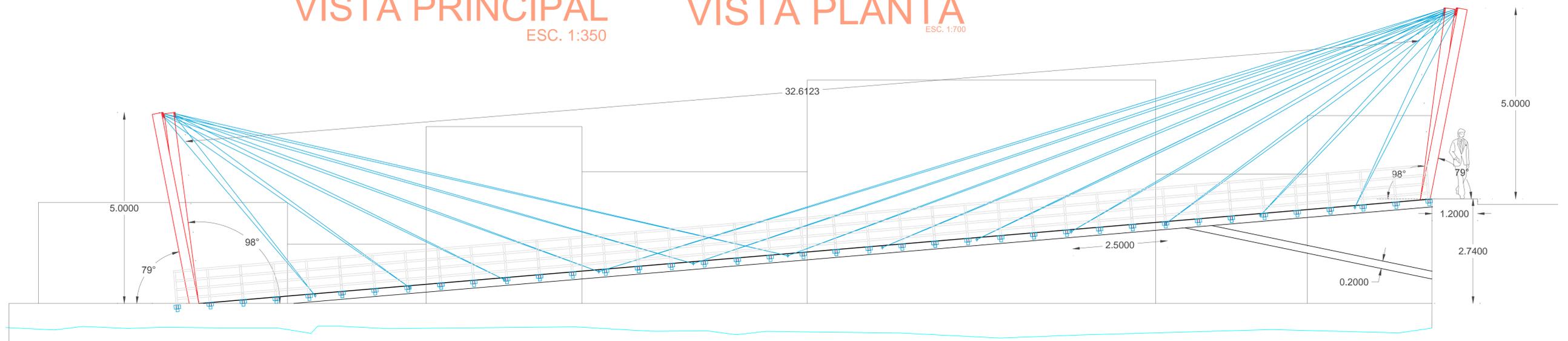
APIMAN-PL-34-11-15



VISTA PRINCIPAL
ESC. 1:350



VISTA PLANTA
ESC. 1:700



VISTA LATERAL
ESC. 1:500



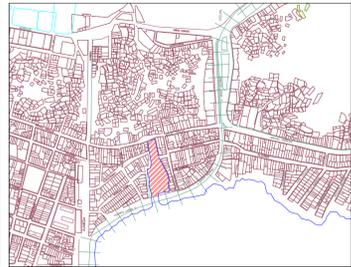
| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



| | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| <p>Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.</p> | | | |
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

| | |
|------------------------|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-13-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

| | |
|---------|--|
| PLANO : | MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESUS ALGARAZ (EL TUNEL) |
| | MANZANILLO, COL. |
| | PUENTE COLGANTE |
| | ESCALA: INDICADA |
| | APIMAN-PL-34-13-15 |



SIMBOLOGIA

- CURVAS DE NIVEL @ 0.10 MTS
 - CURVAS DE NIVEL @ 0.50 MTS
 - EJE DE PROYECTO
 - LIMITES DE PROPIEDAD
 - RETICULA UTM
- Y=2,108,560

LEVANTO

PROYECTO
TUNEL REMODELACION

UBICACION
MANZANILLO, COLIMA

CONTENIDO
**PLANO DE CURVAS DE NIVEL
CUADRO DE CONSTRUCCION
DEL TUNEL, ESPACIOS 1, 2 Y 3**

| | | |
|---------------------------|--|--------------|
| NORTE N 0 E S | DIGITALIZACIÓN SISTEMAS CAD PROYECCION CARTOGRAFICA UTM DATUM WGS 84 | Nº DE LAMINA |
|---------------------------|--|--------------|

ESCALA GRÁFICA

ESCALA 1:30

LUGAR Y FECHA
MANZANILLO, COLIMA; MAYO 2015



**UNIVERSIDAD
DE COLIMA**

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES**

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE



| | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---|
| Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V. | DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMREZ MAGAÑA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO | |

| | |
|--|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: PLANO DE REFERENCIA 1: | |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-14-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

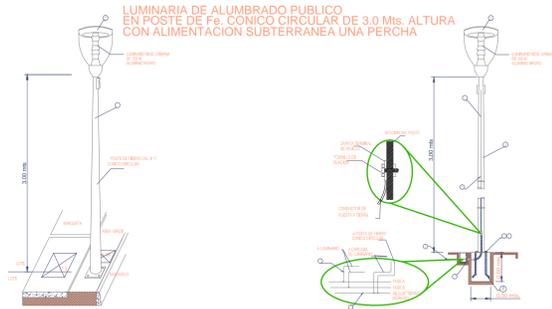
PLANO :
**MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA
CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR
SOBRE LA AV. J JESÚS ALCARÁZ (EL TUNEL)**

MANZANILLO, COL.

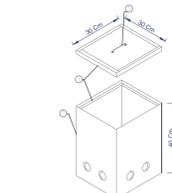
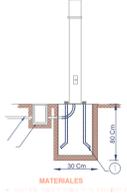
**PLANO DE AREA GANADA A LA LAGUNA
ESCALA 1:30**

APIMAN-PL-34-14-15

DETALLE LUMINARIA



DETALLE DE ANLAJE P/ POSTE DE Fe. CONICO CIRCULAR



ESPECIFICACIONES

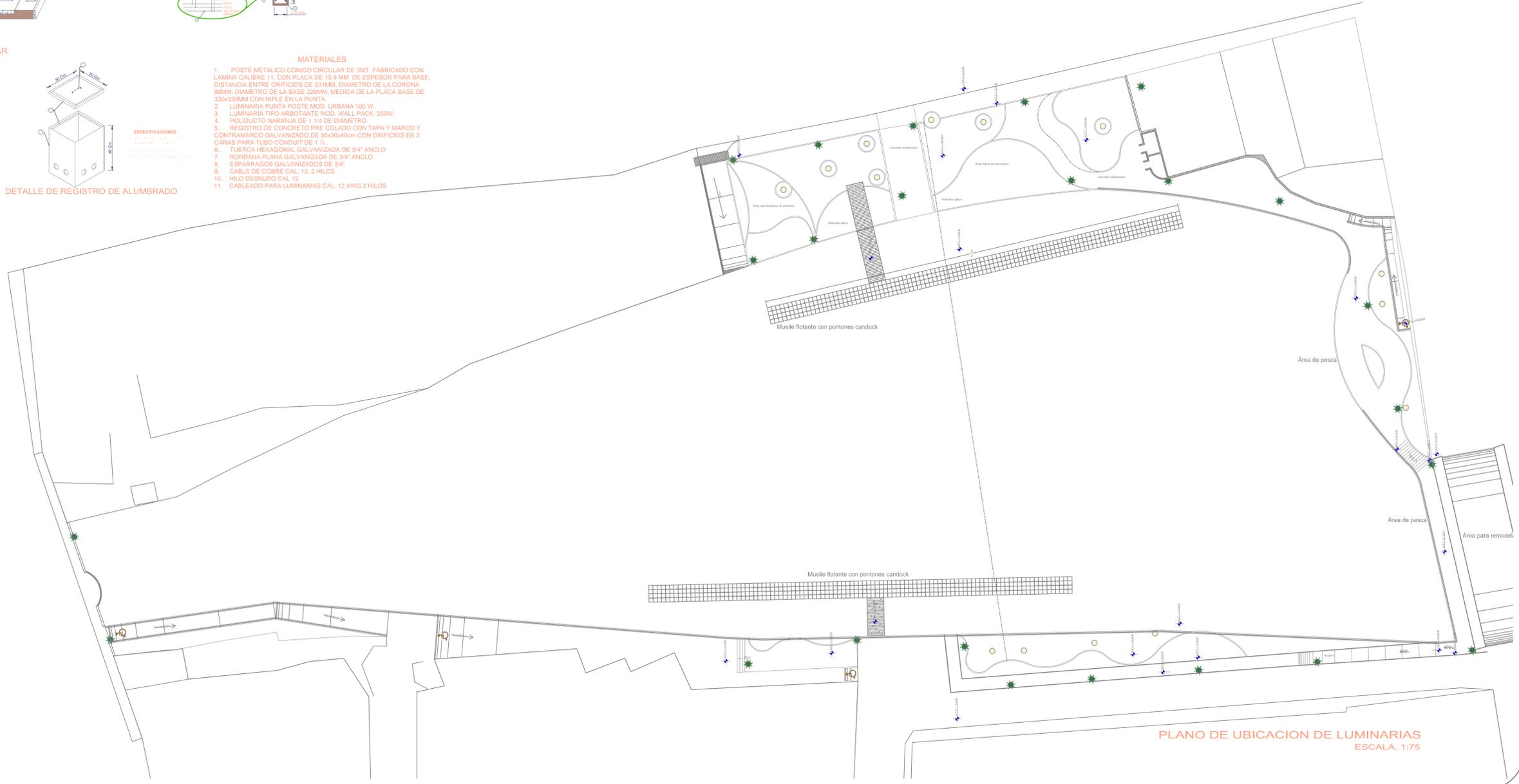
1. POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 3MT. FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11, CON PLACA DE 15.3 MM. DE ESPESOR PARA BASE, DISTANCIA ENTRE ORIFICIOS DE 231MM, DIAMETRO DE LA CORONA 86MM, DIAMETRO DE LA BASE 226MM, MEDIDA DE LA PLACA BASE DE 330x330MM CON NIPLE EN LA PUNTA.

MATERIALES

1. POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 3MT. FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11, CON PLACA DE 15.3 MM. DE ESPESOR PARA BASE, DISTANCIA ENTRE ORIFICIOS DE 231MM, DIAMETRO DE LA CORONA 86MM, DIAMETRO DE LA BASE 226MM, MEDIDA DE LA PLACA BASE DE 330x330MM CON NIPLE EN LA PUNTA.
2. LUMINARIA PUNTA POSTE MOD. URBANA 100 W.
3. LUMINARIA TIPO ARBOTANTE MOD. WALL PACK, 250W.
4. POLIDUCTO NARANJA DE 1 1/4" DE DIAMETRO.
5. REGISTRO DE CONCRETO PRE COLADO CON TAPA Y MARCO Y CONTRAMARCO GALVANIZADO DE 30x30x40cm CON ORIFICIOS EN 2 CARAS PARA TUBO CONDUIT DE 1 1/2"
6. TUERCA HEXAGONAL GALVANIZADA DE 3/4" ANCLLO
7. RONDANA PLANA GALVANIZADA DE 3/4" ANCLLO
8. ESPARRAGOS GALVANIZADOS DE 3/4"
9. CABLE DE COBRE CAL. 12, 2 HILOS
10. HILO DESNUDO CAL 12
11. CABLEADO PARA LUMINARIAS CAL. 12 AWG 2 HILOS

S/E

DETALLE DE REGISTRO DE ALUMBRADO



PLANO DE UBICACION DE LUMINARIAS
ESCALA: 1:75



UNIVERSIDAD DE COLIMA

REVISIONES

| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
|-----|-------|----------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



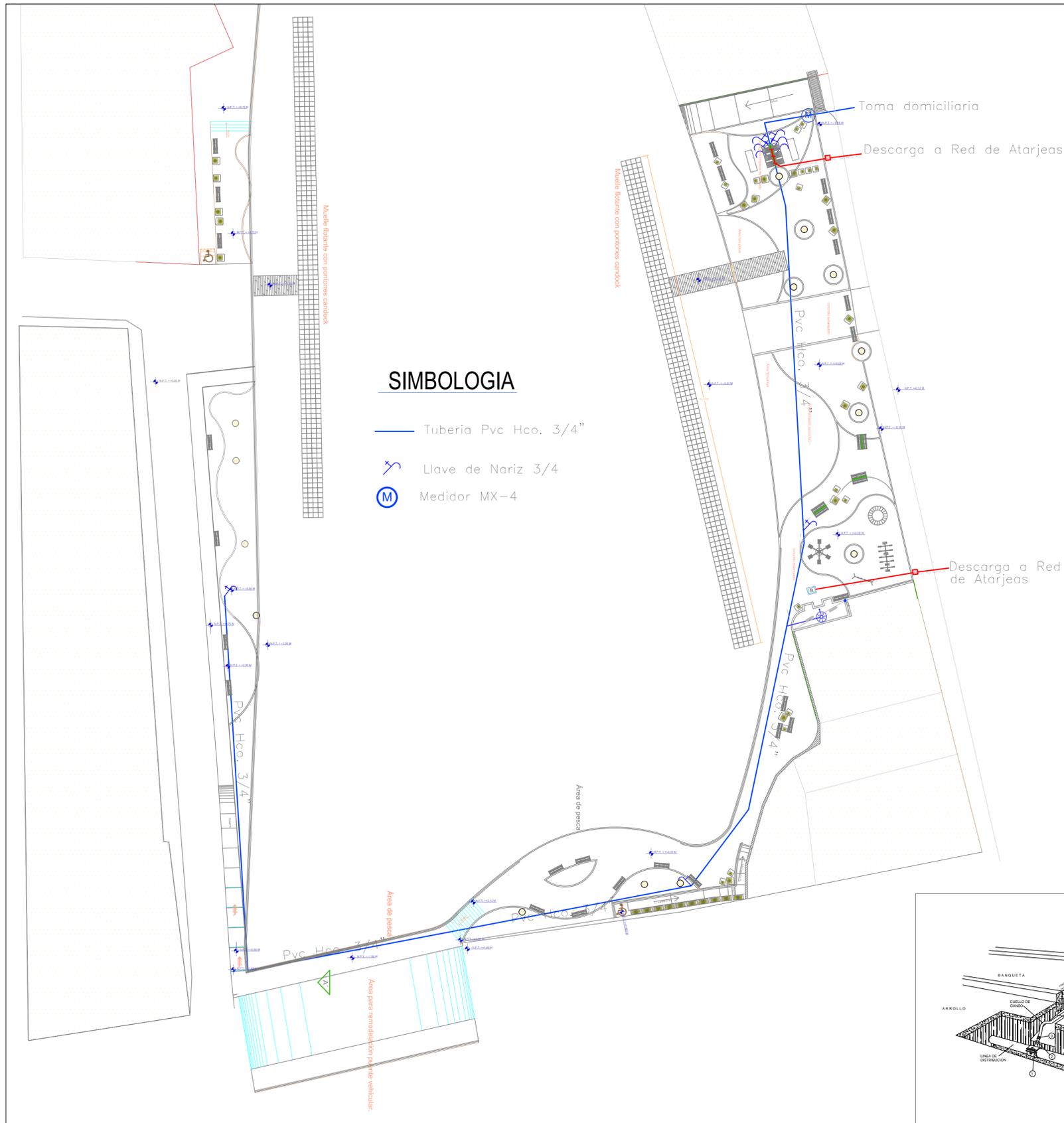
Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEDIRECTOR | HENRIK RAMIREZ MORALES INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANJIBANO BURGUETE INGENIERO |

| | |
|------------------------|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-15-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISOR: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORADOR: | DRB JJJ |

PLANO : MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESUS ALCARAZ (EL TUNEL)
MANZANILLO, COL.
PLANO DE ILUMINACION
ESCALA INDICADA

APIMAN-PL-34-15-15

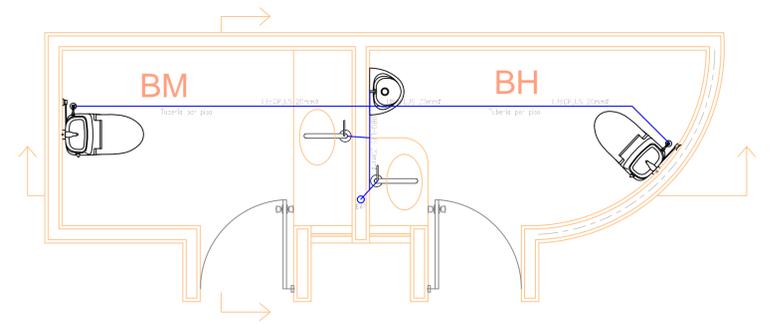


SIMBOLOGIA

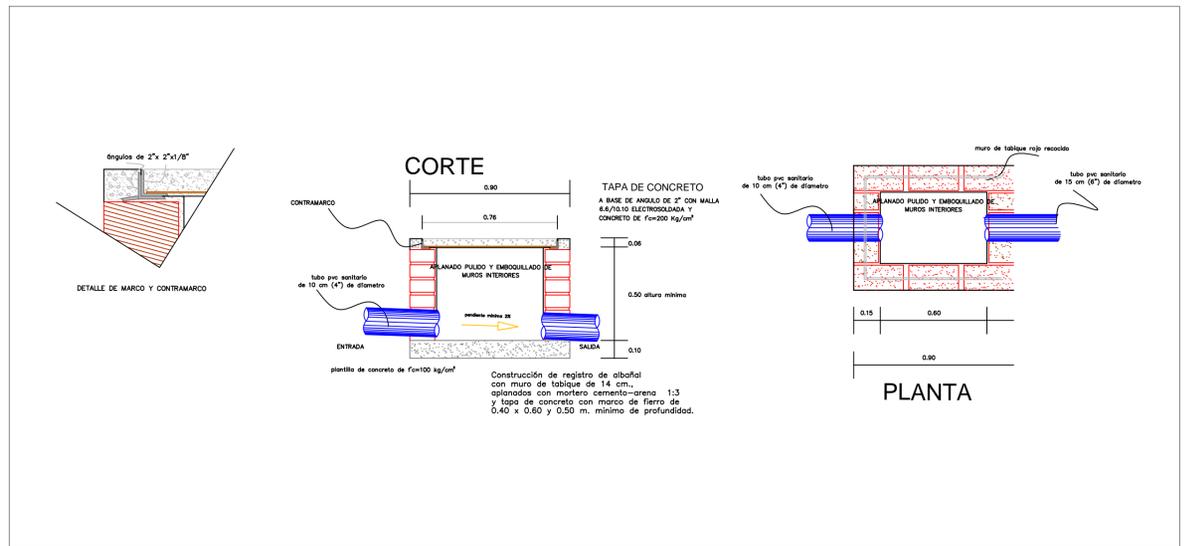
- Tubería Pvc Hco. 3/4"
- Llave de Nariz 3/4"
- Medidor MX-4

Toma domiciliaria
 Descarga a Red de Atarjeas

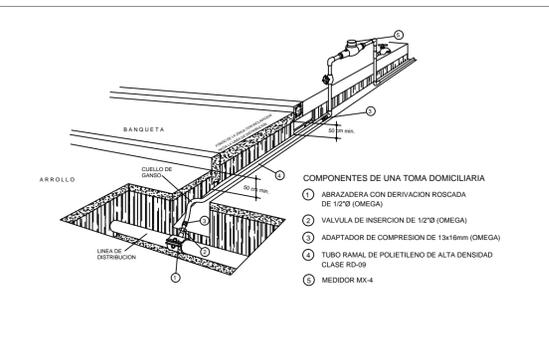
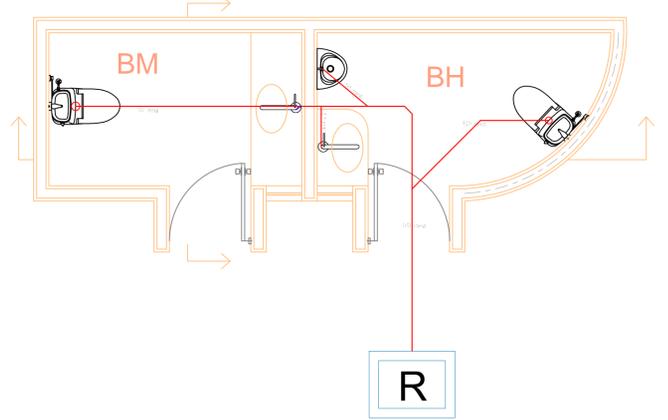
Descarga a Red de Atarjeas



INSTALACION HIDRAHULICA



INSTALACION SANITARIA



- COMPONENTES DE UNA TOMA DOMICILIARIA
- 1 ABRAZADERA CON DERIVACION ROSCADA DE 1/2" (OMEGA)
 - 2 VALVULA DE INSERCIÓN DE 1/2" (OMEGA)
 - 3 ADAPTADOR DE COMPRESION DE 1.3x16mm (OMEGA)
 - 4 TUBO RAMAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CLASE RD-09
 - 5 MEDIDOR MX-4

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

MANZANILLO
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN EUSTO ESPINO VEC. ALMIRANTE | JULIANITO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DAINI ANSELMO FURGUTTE INGENIERA |

| | |
|-------------------|--------------------------|
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-16-15 |
| FECHA: | ABRIL 2015 |
| IMPRESION: | ABRIL 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESUS ALCARAZ (EL TUNEL)

MANZANILLO, COL.

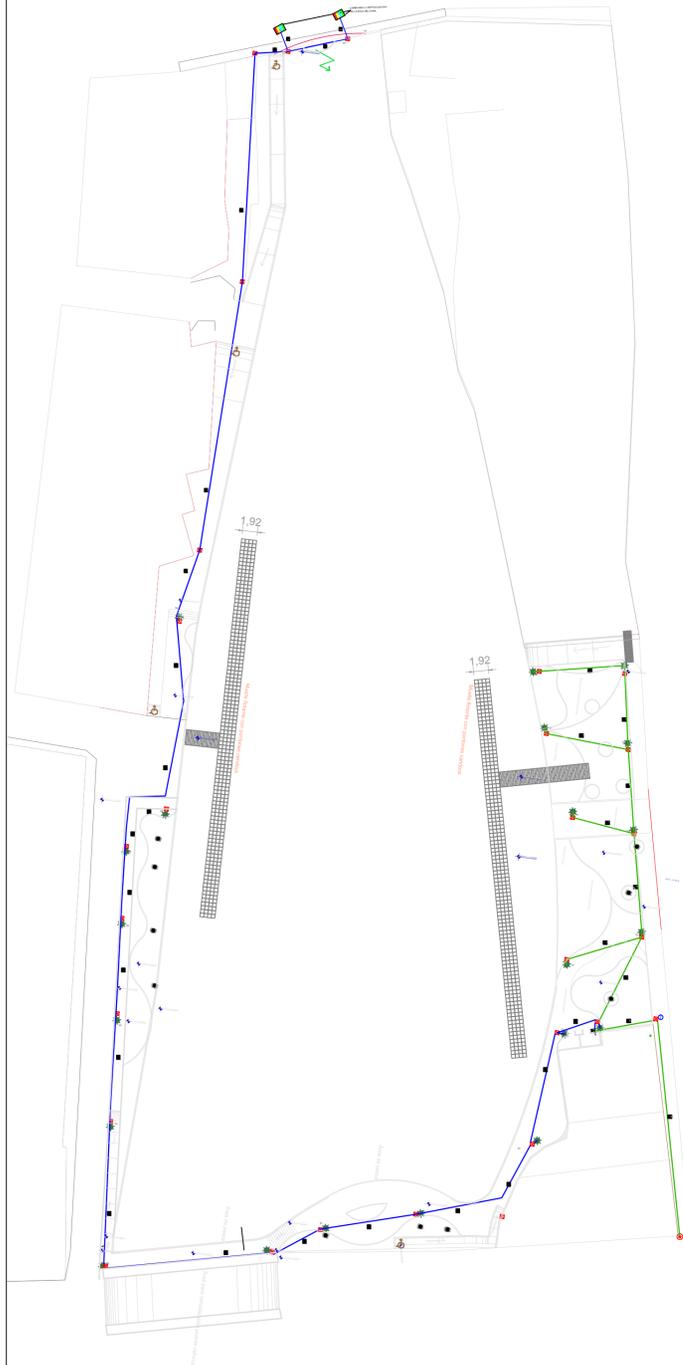
PLANO DE INSTALACION HIDROSANITARIA S/E

APIMAN-PL-34-16-15



MATERIALES

1. POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 3MT. FABRICADO CON LAMINA CALIBRE 11, CON PLACA DE 15.9 MM DE ESPESOR PARA BASE, DISTANCIA ENTRE ORIFICIOS DE 231MM, DIAMETRO DE LA CORONA 86MM, DIAMETRO DE LA BASE 226MM, MEDIDA DE LA PLACA BASE DE 330x330MM CON NIPLA EN LA PUNTA.
2. LUMINARIA PUNTA POSTE MOD. URBANA 100 W.
3. LUMINARIA TIPO ARBOTANTE MOD. BRASILIA I DE 17 W 20132006 REFLED-C/17W/RGB/N
4. POLIDUCTO NARANJA DE 1 1/4" DIAM. PARA CIRCUITO 1, 2" DIAM. PARA CIRCUITOS 2 Y 3
5. REGISTRO DE CONCRETO PRE COLADO CON TAPA Y MARCO Y CONTRAMARCO GALVANIZADO DE 30x30x40cm CON ORIFICIOS EN 4 CARAS PARA TUBO CONDUIT DE 1 1/4" Y 2" SEGUN CORRESPONDA .
6. TUERCA HEXAGONAL GALVANIZADA DE 3/4" ANCLO
7. RONDANA PLANA GALVANIZADA DE 3/4" ANCLO
8. ESPARRAGOS GALVANIZADOS DE 3/4"
9. CABLE DE COBRE CAL. 10 Y CAL 8, 2 HILOS
10. HILO DESNUDO CAL 10
11. CABLEADO PARA LUMINARIAS CAL. 10 AWG 2 HILOS
12. CABLEADO PARA LUMINARIAS COLOR REACH CAL. 8 AWG 2 HILOS

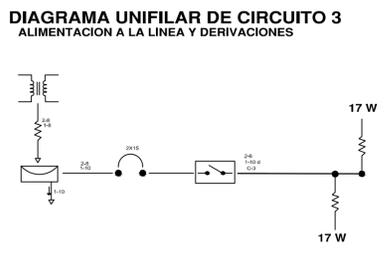
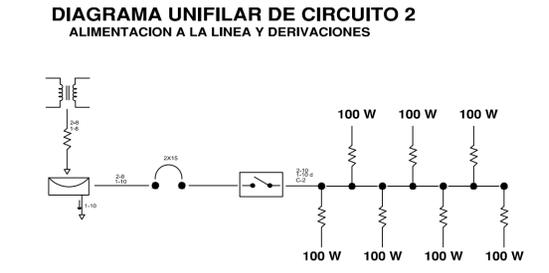
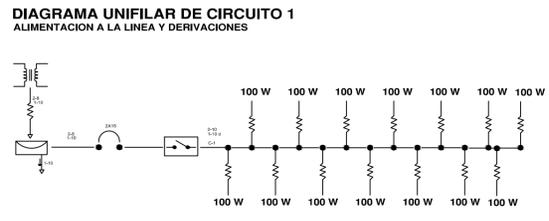
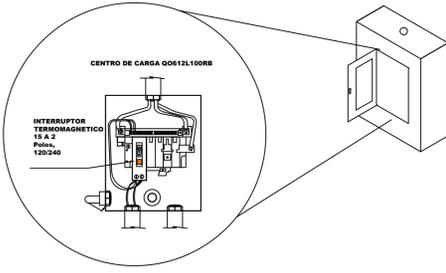


| CUADRO DE CARGAS TABLERO Monofásico 1F - 3H 120/240 V | | | | | | |
|---|----------|----------|-------|--------|----------|-------------|
| CIRCUITO | TIPO | CANTIDAD | WATTS | TOTAL | AMPERAJE | INTERRUPTOR |
| C1 | [Lumina] | 14 | 100 W | 1400 W | | |
| | | | | | 1400 W | 6.36 |

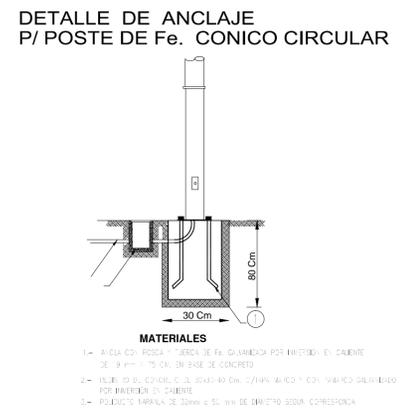
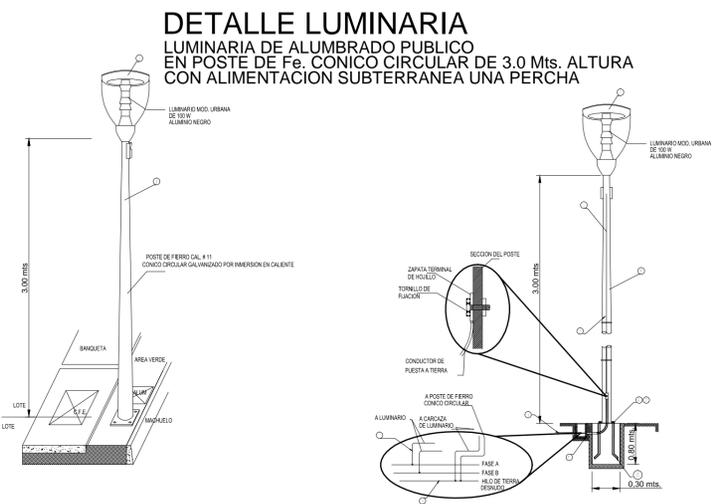
| CUADRO DE CARGAS TABLERO Monofásico 1F - 3H 120/240 V | | | | | | |
|---|----------|----------|-------|-------|----------|-------------|
| CIRCUITO | TIPO | CANTIDAD | WATTS | TOTAL | AMPERAJE | INTERRUPTOR |
| C2 | [Lumina] | 7 | 100 W | 700 W | | |
| | | | | | 700 W | 3.5 |

SIMBOLOGIA

- [X] REGISTRO PARA RED DE ALUMBRADO SUBTERRANEO DE 30x30x40 cm. CON TAPA DE CONCRETO MARCO Y CONTRAMARCO DE FIERRO GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE
- [C] POSTE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD (TRANSFORMADOR EXISTENTE)
- [Lumina] LUMINARIO PHILIPS URBANA DE 100 W GPS 309 PCC-R
- [Lumina] LUMINARIO Techno Lite REFLED-C/17W/RGB/N BRASILIA I 20132006 LUMINARIA LED A 3 METROS DENTRO DE LA BOCA DEL CANAL CONECTADO CON CABLE CAL. 8
- [Linea] POLIDUCTO NARANJA 1 1/4", CON CONDUCTORES AWG.
- [Linea] POLIDUCTO NARANJA 2", CON CONDUCTORES AWG.
- [T] ELECTRODO PARA TIERRA FISICA DEL SISTEMA DE ALUMBRADO
- [M] MURETE DE MEDICION Y CONTROL DE ALUMBRADO MCA. ABB
- [T] TRANSFORMADOR EXISTENTE
- [W] ACOMETIDA
- [M] MEDIDOR
- [T] INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- [F] FOTOCONTROL
- [Lumina] LUMINARIA
- [M] MEDIDOR CFE



| CUADRO DE CARGAS TABLERO Monofásico 1F - 3H 120/240 V | | | | | | |
|---|----------|----------|-------|-------|----------|-------------|
| CIRCUITO | TIPO | CANTIDAD | WATTS | TOTAL | AMPERAJE | INTERRUPTOR |
| C3 | [Lumina] | 2 | 17 W | 34 W | | |
| | | | | | 34 W | 0.154 |



DETALLE DE REGISTRO DE ALUMBRADO

ESPECIFICACIONES

- 1.- CONCRETO FORTALECIDA DE CAL. PARA INMERSION EN CALIENTE
- 2.- CONCRETO Fc = 150 kg/cm²
- 3.- 20# W ALAMBRO GALVANIZADO DE 1/4"

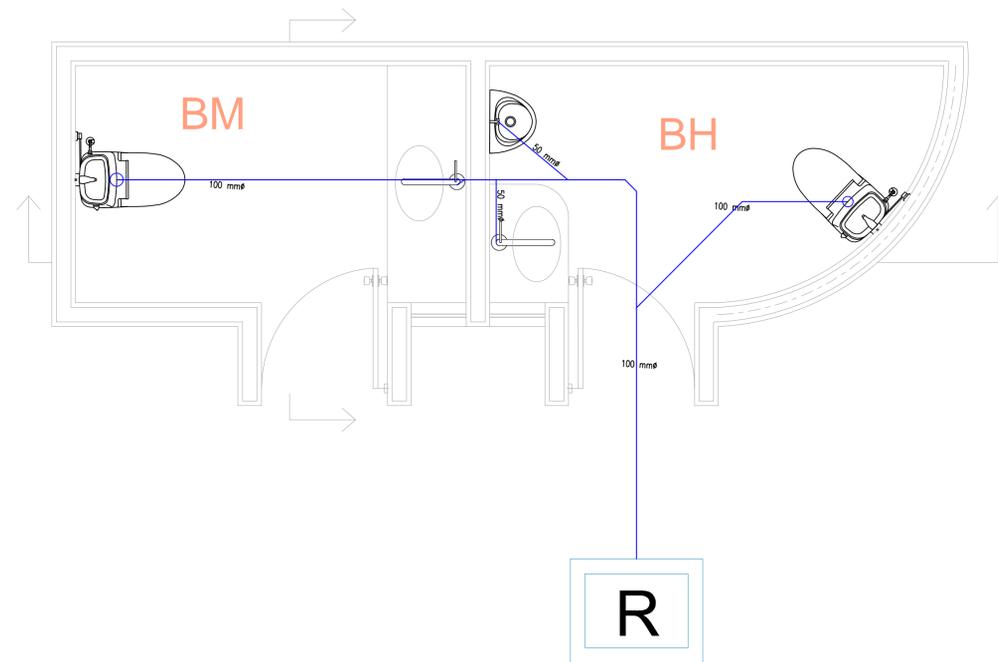
ESPECIFICACIONES:

Materia: Aluminio
 Terminado: Pintura Color Negro
 Pantalla: Cristal Transparente
 Tensión Nominal: 100-240 V -
 Consumo de potencia: 17 W
 Frecuencia Nominal: 50/60 Hz
 Consumo de Corriente: 0.17-0.07 A
 Base: LED
 Lumen: 780 (REFLED-C/17W/RGB/N)
 Angulo de dispersión: 50°
 IP65

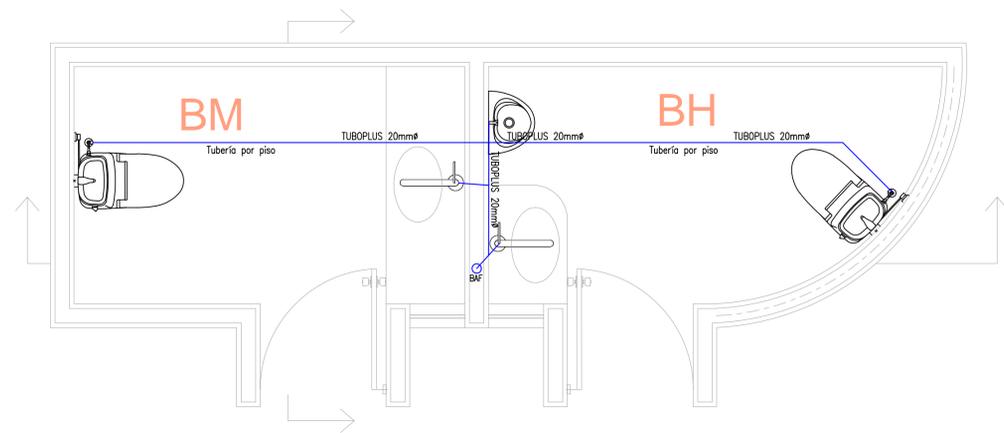
LÁMPARA:

LED REFLED-C/17W/30N:
 Temperatura de Color: 3 000 K (Blanco Cálido)
 REFLED-C/17W/RGBN:
 Multicolor RGB

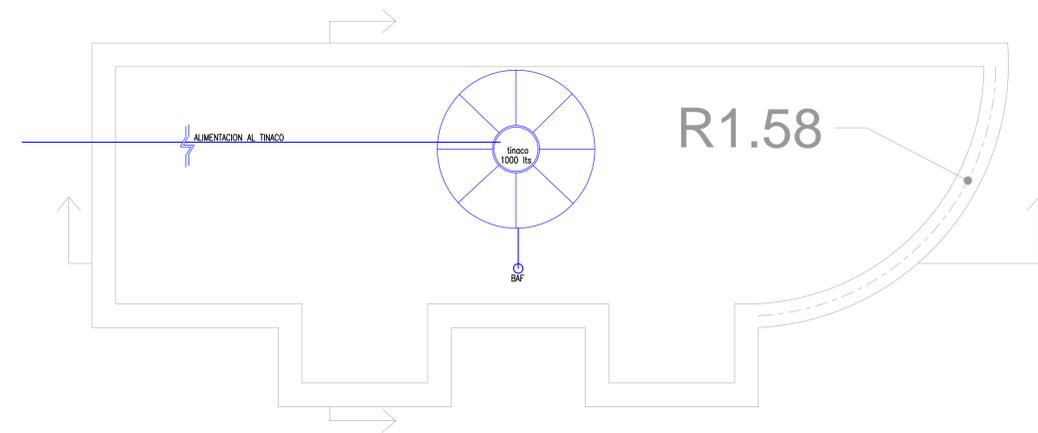
| | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-------|----------|-------|--|--|--|---------------------------------|--|--|--|--|
| | REVISIONES | | | | | | Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V. | | | | PLANO DE REFERENCIA 1: PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO : MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESÚS ALCARÁZ (EL TUNEL) MANZANILLO, COL. PLANO DE ALUMBRADO PUBLICO ESCALA 1:30 |
| | No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA | | | ARCHIVO: APIMAN-PL-34-17-15 | FECHA: MAYO 2015 | | | | |
| | | | | | | | IMPRESION: MAYO 2015 | REPUB: ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA | | | | |
| | | | | | | | LABORIO Y EDICION: | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |



INSTALACION SANITARIA



INSTALACION HIDRAHULICA



INSTALACION HIDRAHULICA



UNIVERSIDAD DE COLIMA

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGARA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

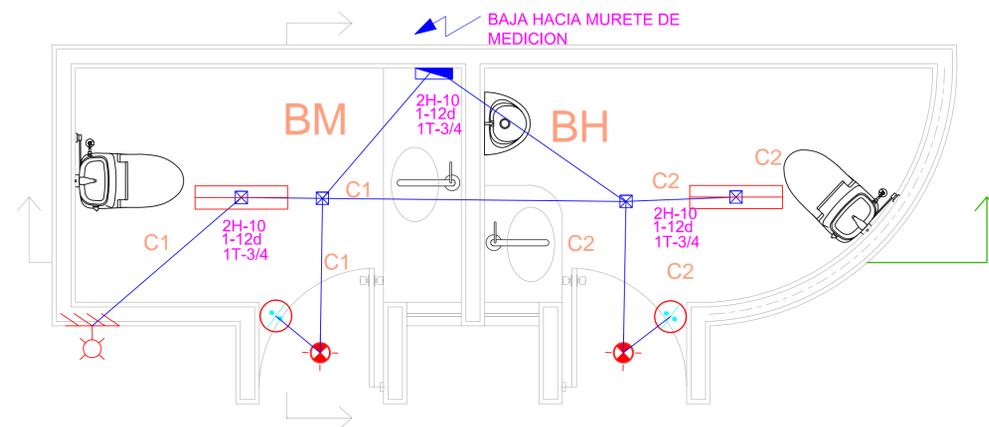
| | |
|------------------------|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-18-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESÚS ALCARÁZ (EL TUNEL)
MANZANILLO, COL.
INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA "BAÑOS"
ESCALA: 1:20

APIMAN-PL-34-18-15

SIMBOLOGIA

| | |
|--|---|
| | TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA SERVICIO LIGERO, EN FALSO PLAFON, MURO DE TABLAROCA. |
| | CAJA DE REGISTRO ELECTRICO. |
| | BAJA TUBERIA. |
| | TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS QO8, 3 FASES, 4 HILOS, 120/240 VCA, 60 HZ. |
| | LUMINARIA ARBOTANTE, MODELO EFIX EXTERIOR DECORATIVO, 215X234X163 MM, 220/240 VCA, 50HZ, 70WATTS, MARCA PHILLIPS, CATALOGO HWP201 PL-C/2P26W IN GR. |
| | LUMINARIA ENVOLVENTE FLUORESCENTE DE 2x32 w., GABINETE 19.10x122 cm. DE SOBREPONER, MODELO METALUX, SERIE WE, CAT. WE-232A-120V-EB81 (COOPER Lighting). |
| | LUMINARIA TIPO SPOT LED PARA ALUMBRADO INTERIOR, MONTAJE EN PLAFON, MODELO SPOTLED BBG450, 80MM, 220/240 VCA, 50-60 HZ, 12.4 WATTS, MARCA PHILLIPS, CATALOGO BBG450 ROUND VERSION |
| | APAGADOR SENCILLO 10 Amps. h = 1.20 s.n.p.t. |



PLANTA ARQUITECTONICA ESC. 1:20

| CUADRO DE CARGAS TABLERO QO8 2F-3H,220/127V | | | | | | |
|---|------|----------|--------------|----------------|---------------|-----------------|
| CIRCUITO | TIPO | CANTIDAD | WATTS | TOTAL | AMPERAJE | INTERRUPTOR |
| C1 | | 1 | 12.4 W | 12.4 W | 0.06 A | |
| | | 1 | 64.0 W | 64.0 W | 0.29 A | |
| | | 1 | 70.0 W | 70.0 W | 0.32 A | |
| C2 | | 1 | 12.4 W | 12.4 W | 0.06 A | |
| | | 1 | 64.0 W | 64.0 W | 0.29 A | |
| | | | TOTAL | 292.8 W | 1.02 A | 2 x 10 A |



UNIVERSIDAD
DE COLIMA

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



MANZANILLO
COORDINACION GENERAL DE
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

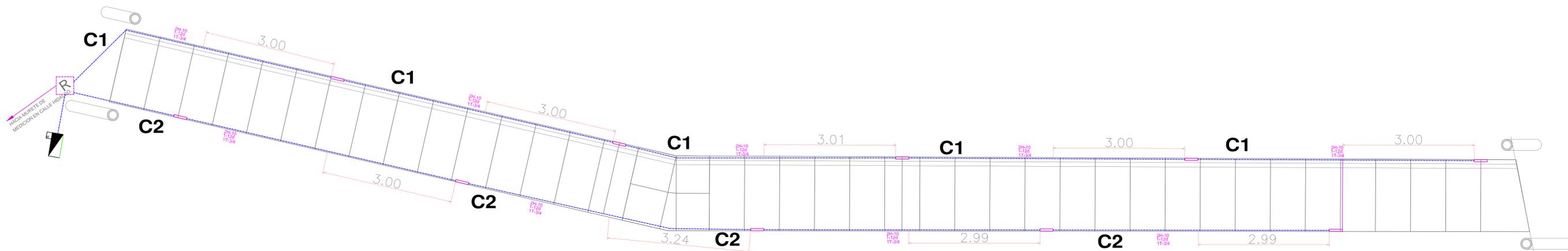
Administración Portuaria
Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURQUETE INGENIERO |

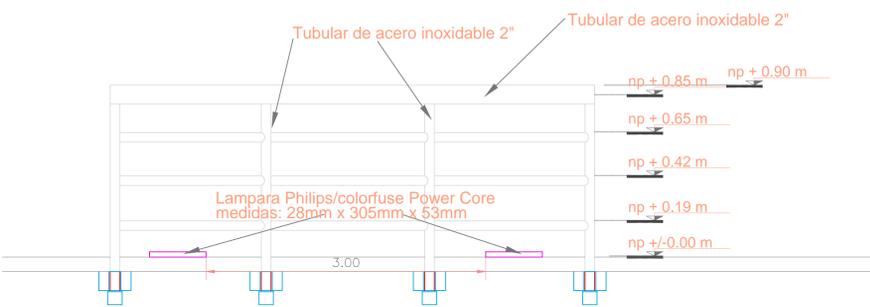
| | |
|------------------------|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-19-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA
CON LA CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR
SOBRE LA AV. J. JESUS ALCARAZ (EL TUNEL)
MANZANILLO, COL.
INSTALACION ELECTRICA "BAÑOS"
ESCALA: INDICADA

APIMAN-PL-34-19-15

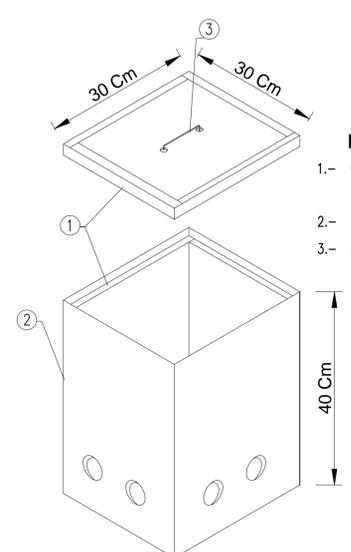


VISTA PLANTA



ALZADO FRONTAL

DETALLE DE REGISTRO DE ALUMBRADO



- ESPECIFICACIONES**
- 1.- CONTRAMARCO Y MARCO DE Fe. GALV. POR INMERSION EN CALIENTE
 - 2.- CONCRETO f'c = 150 kg/cm2
 - 3.- ASA DE ALAMBRO GALVANIZADO DE 1/4"

| CUADRO DE CARGAS TABLERO QO8 2F-3H,220/127V | | | | | | |
|---|------|--------------|--------|----------------|---------------|-----------------|
| CIRCUITO | TIPO | CANTIDAD | WATTS | TOTAL | AMPERAJE | INTERRUPTOR |
| C1 | | 5 | 12.5 W | 62.5 W | 0.52 A | |
| C2 | | 5 | 12.5 W | 62.5 W | 0.52 A | |
| | | TOTAL | | 125.0 W | 1.04 A | 2 x 10 A |

SIMBOLOGIA

| | |
|--|---|
| | TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA SERVICIO PESADO POR EXTERIOR DE ESTRUCTURA DE PUENTE. |
| | REGISTRO ELECTRICO PREFABRICADO, 0.40 M, 0.40M |
| | LAMPARA PHILIPS, MODELO: COLORFUSE POWERCORE, MEDIDAS 28MMX305MMX53MM, 12.5 WATTS, 120 V. |

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

MANZANILLO COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGARA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

| | |
|------------------------|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-20-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

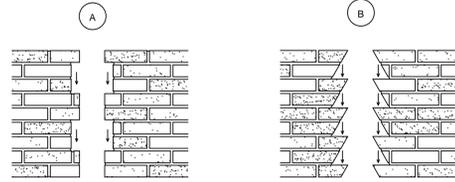
PLANO : MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESÚS ALCARÁZ (EL TUNEL)

MANZANILLO, COL. INSTALACION ELECTRICA DEL PUENTE COLGANTE ESCALA 1:250

APIMAN-PL-34-20-15

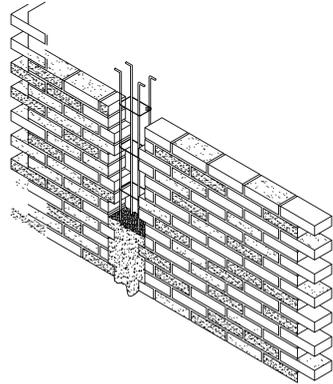


DETALLE DE MURO DE MAMPOSTERIA



A. PARAMENTOS RECTOS
TRANSMISION CORRECTA DE CARGAS.

B. PARAMENTOS INCLINADOS
TRANSMISION CORRECTA DE CARGAS.



NOTAS DE ESPECIFICACIONES

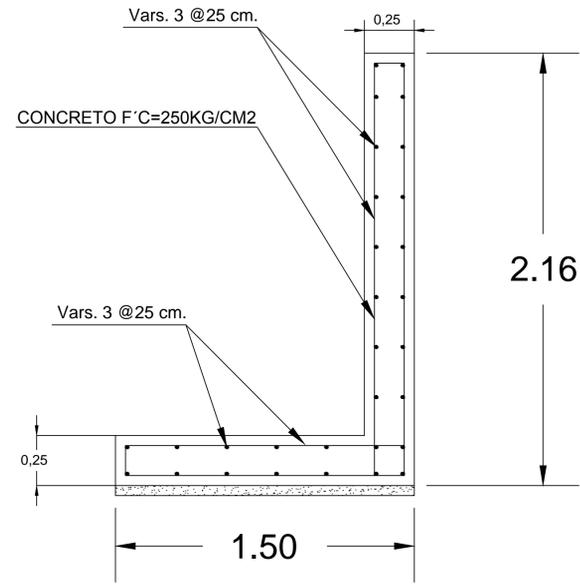
TABIQUE DE BARRO COMUN
ELEMENTO CONSTRUCTIVO, ARQUITECTONICO Y ESTRUCTURAL, QUE PUEDE TENER ENTRE OTRAS, LAS SIGUIENTES FUNCIONES:
TERMICAS, ACUSTICAS, PROTECCION ESTRUCTURALES Y DUCTOS DE INSTALACIONES.
EN SU CONSTRUCCION, LOS MATERIALES A UTILIZAR, DEBERAN SATISFACER LAS ESPECIFICACIONES QUE INDIQUE EL PROYECTO, SIENDO ESTOS:

- a) TABIQUE DE BARRO RECOCIDO 7 X 14 X 28
- b) CEMENTO
- c) ARENA
- d) AGUA

LA FORMA DEL TABIQUE, SU TEXTURA, DIMENSIONES Y GRADO DE COCCION PODRAN VARIAR SEGUN LA REGION PERO DEBERAN SER APROBADOS PREVIA SU UTILIZACION. NO SE ACEPTARAN TABIQUES ROTOS, DESPOSTILLADOS, RAJADOS, POROSOS O CON CUALQUIER OTRA IRREGULARIDAD QUE PUDIERA AFECTAR LA RESISTENCIA Y/O APARIENCIA DEL MURO.

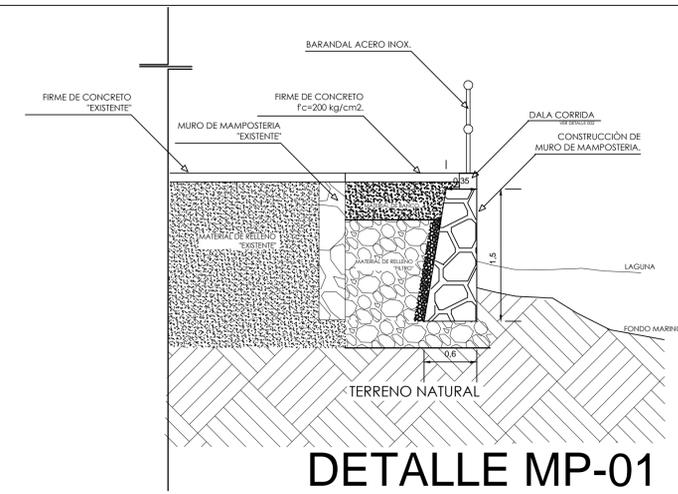
EJECUCION

1. PREVIAMENTE A SU COLOCACION, LOS TABIQUES DEBERAN SATURARSE DE AGUA PARA ASEGURAR LA ADHERENCIA DEL MORTERO.
2. SE USARA MORTERO DE CEMENTO/ARENA EN PROPORCION 1:5, SALVO OTRA INDICACION.
3. LAS HILADAS DE TABIQUE SERAN HORIZONTALES SALVO INDICACIONES CONTRARIAS CUATRAPEANDO LAS JUNTAS VERTICALES SIENDO ESTAS A PLOMO Y LAS HORIZONTALES A NIVEL.
4. LOS REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO QUE FUE EL PROYECTO DEBERAN RESPETAR LOS CORTES DEL TABIQUE INDICADOS EN LA INTERSECCIONES DE MUROS CON CASTILLOS.
5. LOS MUROS DEBERAN PROTEGERSE DE LA HUMEDAD Y LA SANIDAD EXISTENTE.
6. NO SE ACEPTARAN DESPLOMES MAYORES DE 1/300 DE LA ALTURA DEL MURO, NI DESNIVELES MAYORES A 2 MM POR METRO LINEAL.

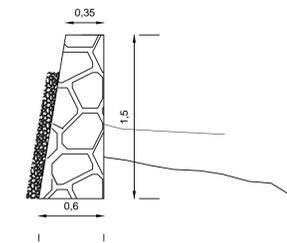


DETALLE 001

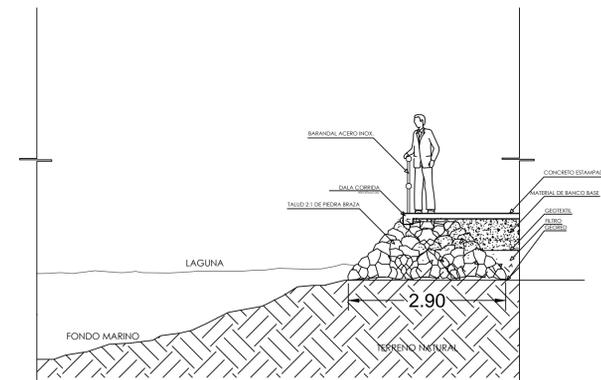
MURO DE CONTENCION



DETALLE MP-01

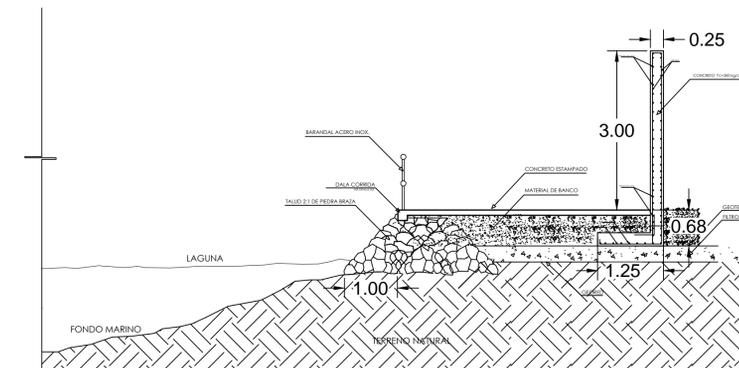


MURO DE MAMPOSTERIA



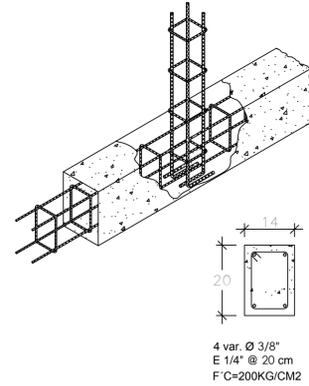
SECCION F-F'

- N.P.T. 1.45 m
- N.P.T. 1.00 m
- N.P.T. 0.90 m
- N.P.T. 0.50 m
- N.P.T. 0.00 m



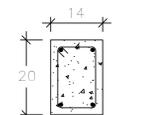
DETALLE MC-02

CADENA DE DESPLANTE
DETALLE 002

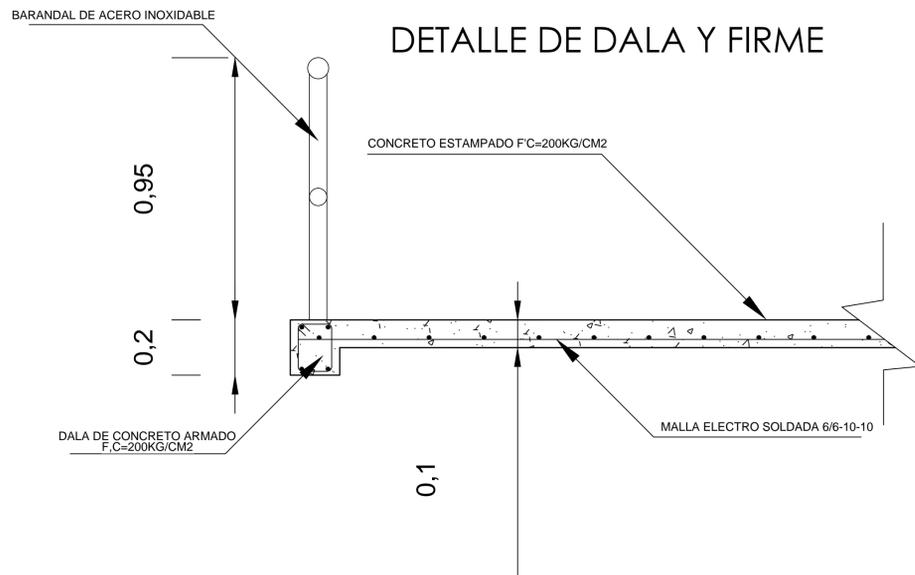


4 var. Ø 3/8"
E 1/4" @ 20 cm
F'c=200KG/CM2

DETALLES DE CASTILLOS



K-2
4 var. Ø 3/8"
E 1/4" @ 10 cm paños
y @ 20 cm resto
CONCRETO F'c=200KG/CM2



DETALLE DE DALA Y FIRME

CONCRETO ESTAMPADO F'c=200KG/CM2

0,1

MALLA ELECTRO SOLDADA 6/6-10-10



UNIVERSIDAD DE COLIMA

| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



MANZANILLO

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

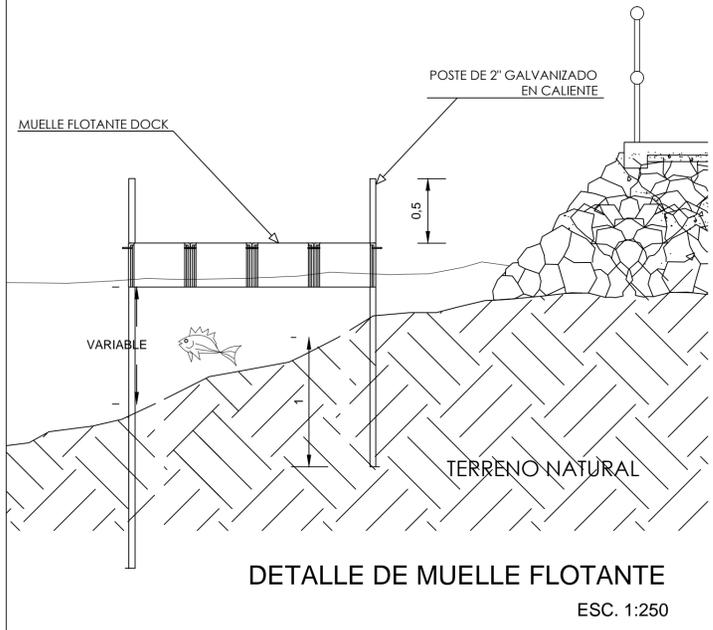
| | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICELAJIMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGLIANO BURCUETE INGENIERO |

| | |
|-------------------|--------------------------|
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-21-15 |
| FECHA: | ABRIL 2015 |
| IMPRESION: | ABRIL 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

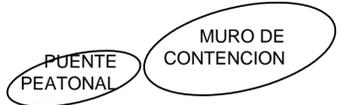
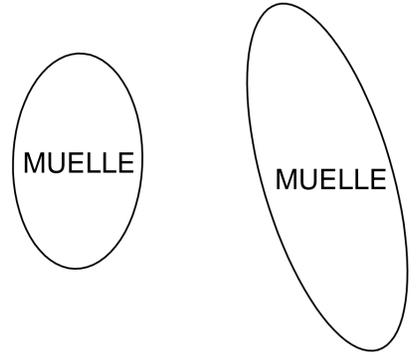
PLANO :
MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESUS ALCARAZ (EL TUNEL)

MANZANILLO, COL.
DETALLES DE OBRA CIVIL S/E

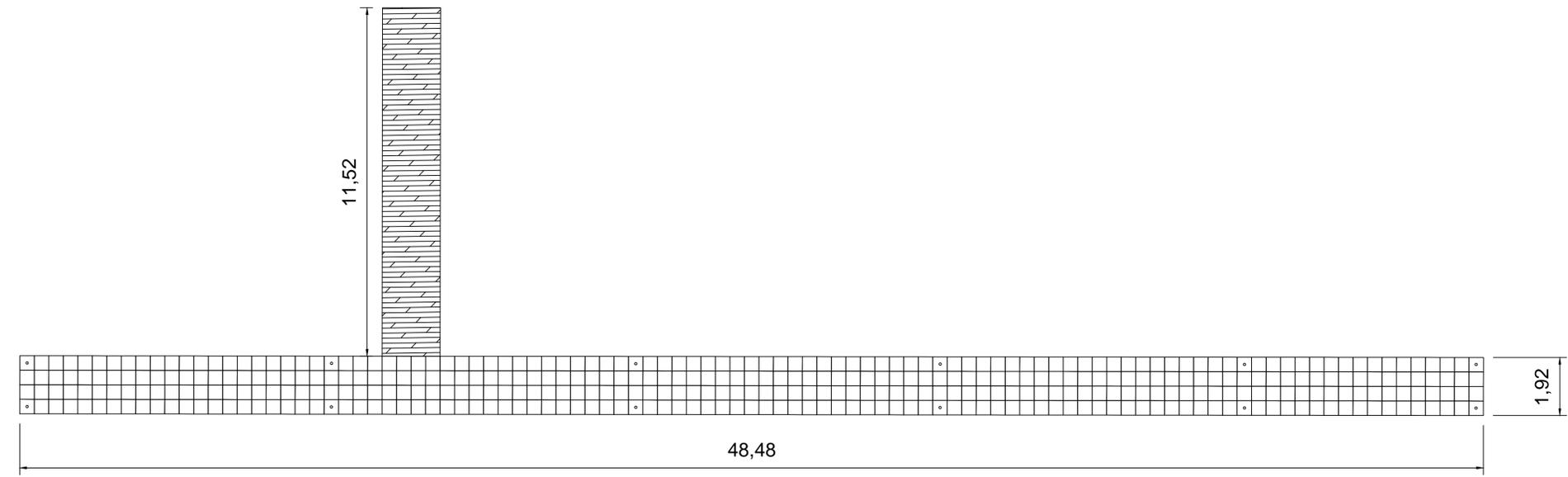
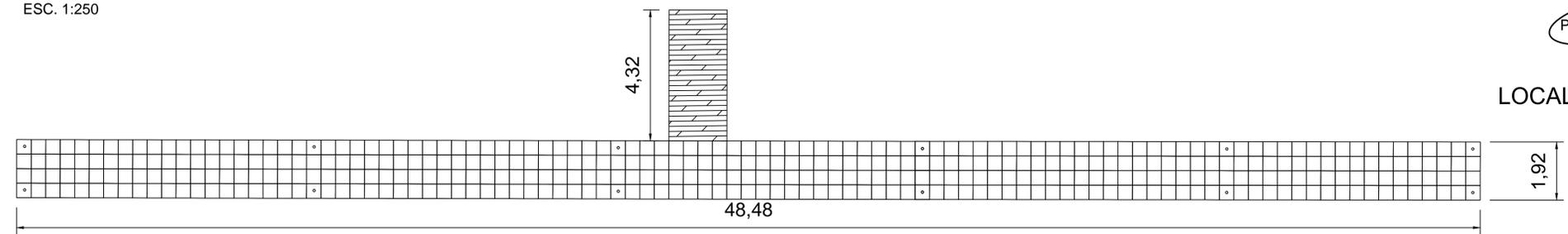
APIMAN-PL-34-21-15



DETALLE DE MUELLE FLOTANTE ESC. 1:1200



LOCALIZACIÓN MURO CONTENCIÓN Y MUELLE



| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |


SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

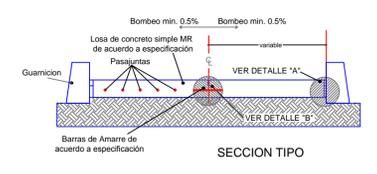
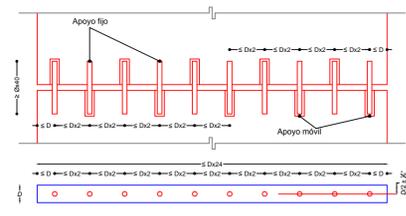
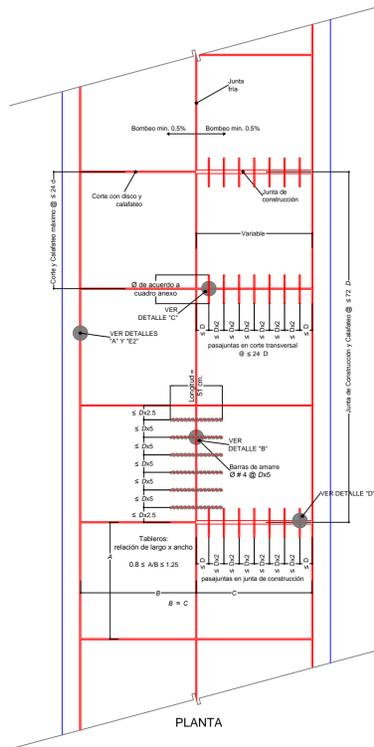

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| DR. ROBERTO GUSTO ESPINO | HERIBERTO RAMIREZ MORAÑA | OSCAR LOPEZ MIRANDA | DANIEL ANGUIANO BURGUETE |

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-22-15 |
| FECHA: | ABRIL 2015 |
| IMPRESION: | ABRIL 2015 |
| REVISOR: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORADO / DIBUJADO: | |

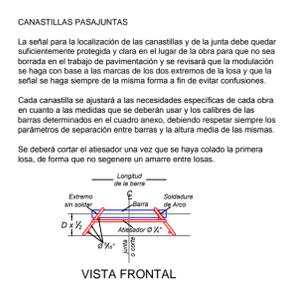
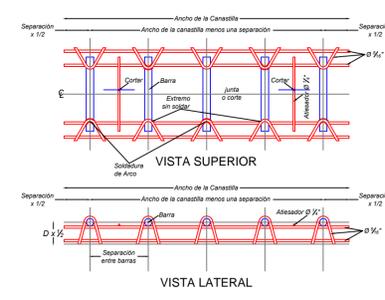
PLANO :
 MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESÚS ALCARÁZ (EL TUNEL)
 MANZANILLO, COL.
 PLANO DE DETALLES PUENTE PEATONAL Y MUELLE FLOTANTE
 ESCALA: INDICADA
 APIMAN-PL-34-22-15





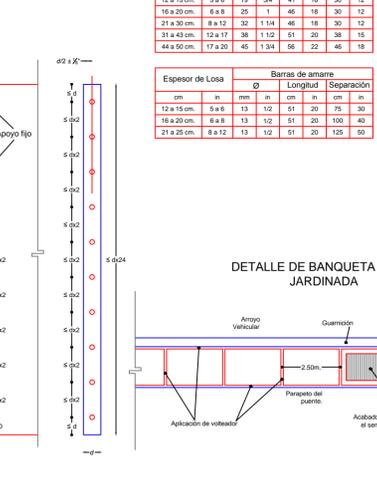
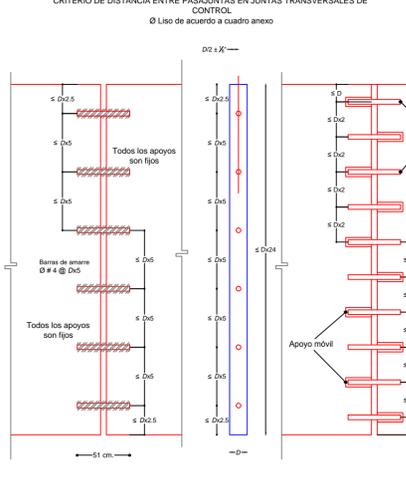
| Espesor de Losa | Barra Pasajuntas | | |
|-----------------|------------------|----------|------------|
| | Ø | Longitud | Separación |
| 12 a 15 cm. | 5 a 6 | 19 | 34 |
| 16 a 20 cm. | 6 a 8 | 25 | 41 |
| 21 a 30 cm. | 8 a 12 | 32 | 51 |
| 31 a 40 cm. | 12 a 17 | 38 | 61 |
| 44 a 50 cm. | 17 a 20 | 45 | 72 |

| Espesor de Losa | Barra de amarre | | |
|-----------------|-----------------|----------|------------|
| | Ø | Longitud | Separación |
| 12 a 15 cm. | 5 a 6 | 13 | 102 |
| 16 a 20 cm. | 6 a 8 | 13 | 102 |
| 21 a 25 cm. | 8 a 12 | 13 | 102 |

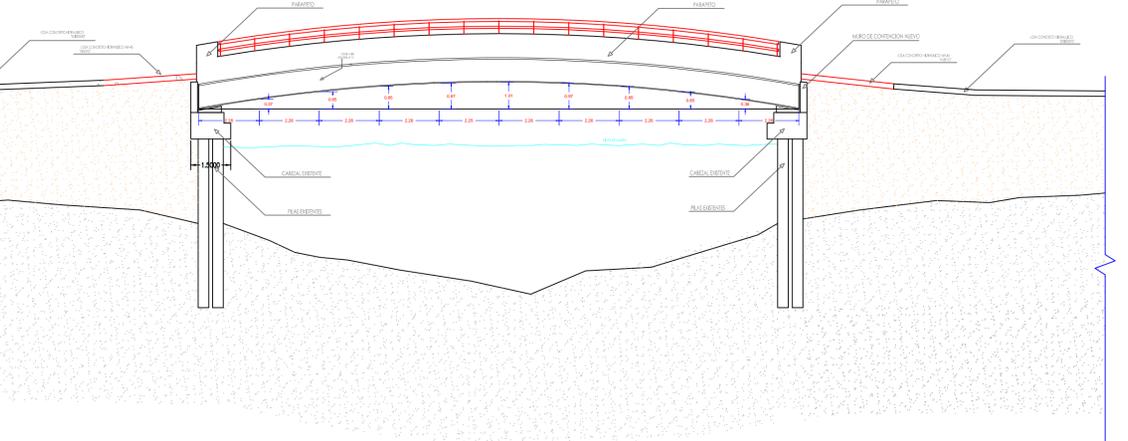
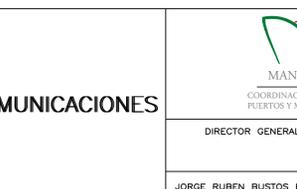
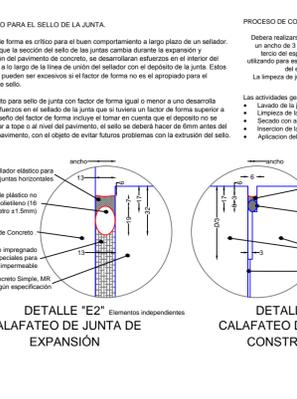
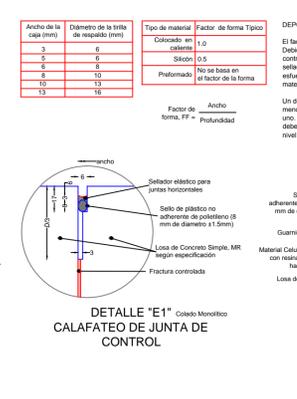
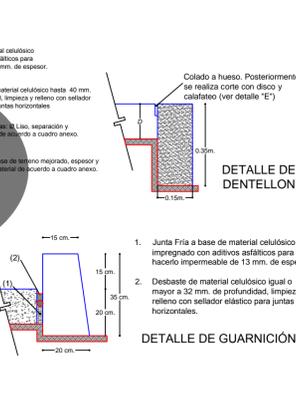
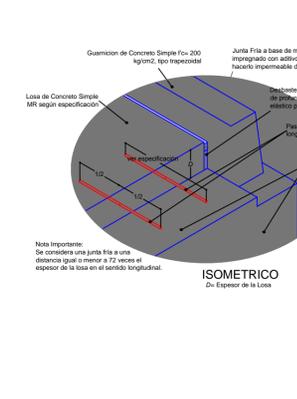
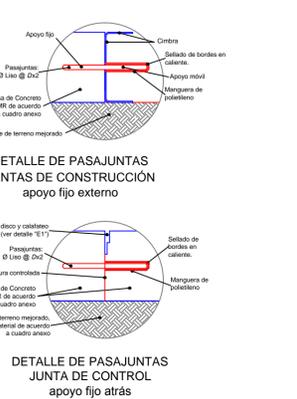
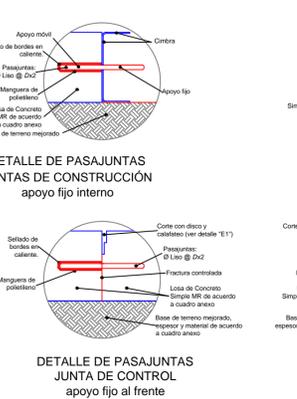
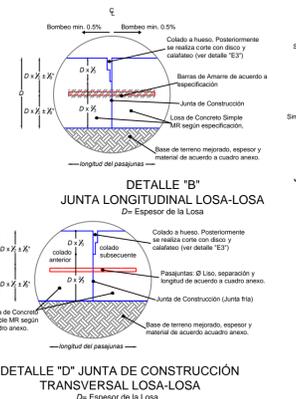
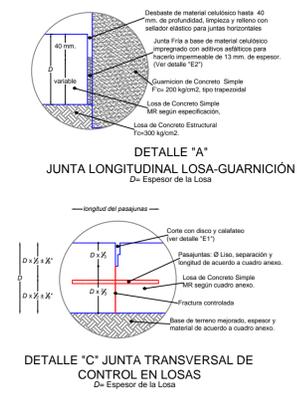


NOTAS IMPORTANTES:
 La relación del seccionamiento de las losas deberá de responder a una relación en la que el largo será igual o menor a 1.25 veces el ancho de la misma y viceversa, el ancho será igual o mayor a 0.8 veces el largo de la misma. Procurando que la relación A-B sea lo más cercano a 1:1.
 En losas contiguas en el sentido transversal, se procurará que la relación B-C sea igual o casi igual a 1:1.
 El corte de las losas para las juntas de contracción deberá hacerse en el periodo en que haya endurecido lo suficiente pero no tanto como para que haya empezado a contraerse hasta el punto en que comience a agrietarse por sí misma. Este periodo comprende entre las 4 y 6 horas después de realizado el tendido del concreto.
 El criterio para definir los puntos de arranque de la modulación de las losas en el sentido longitudinal será el siguiente: se dividirá el número de losas de acuerdo a la norma y se tomarán como límites los drenajes y pozos de visita, procurando que la distancia entre las juntas constructivas y de control sea igual o menor a lo que marca la norma y que sea igual a una misma medida. Esto es importante para evitar que la última losa en colar sea demasiado corta y no cumpla con la relación A-B ≤ 1.25
 El catálogo de conceptos será tomado de forma prioritaria para seguir las especificaciones técnicas sobre este plano.

PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PAVIMENTO:
 a) Elaboración de concreto hidráulico
 b) Cimbrado del pavimento
 c) Colado del pavimento
 d) Vibrado y perfilado
 e) Microretentado longitudinal
 f) Macroretentado transversal
 g) Aplicación de membrana de curado
 h) Diseño y formación de juntas
 i) Limpieza y calafateo de juntas



Normas a considerar:
 PCA (Portland Cement Association)
 ACI (American Concrete Institute)
 IMCYC (Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto)



VISTA EN PERFIL LONGITUDINAL

DEPOSITO PARA EL SELLO DE LA JUNTA.
 El factor de forma es crítico para el buen comportamiento a largo plazo de un sellador. Debido a que la sección del sello de las juntas cambia durante la expansión y contracción del pavimento de concreto, se desmoronará el sellador en el interior del sellador y a lo largo de la línea de unión del sellador con el depósito de la junta. Estos selladores pueden ser efectivos si el factor de forma no es el apropiado para el material de sello.

| Ancho de la caja (mm) | Diámetro de la trefla (mm) | Tipo de material | Factor de forma Tipo |
|-----------------------|----------------------------|------------------|-------------------------------------|
| 3 | 6 | Polisulfuro | 1.0 |
| 5 | 6 | Silicona | 0.5 |
| 6 | 8 | Poliuretano | No se basa en el factor de la forma |
| 10 | 13 | | |
| 13 | 16 | | |

PROCESO DE CORTE Y CALAFATEO DE JUNTAS.
 Deberá realizarse en primer corte para garantizar la inducción adecuada de las grietas de contracción, con un ancho de 3 mm (1/8 de pulgada) utilizando un disco de corte y contrain a una profundidad de un tercio del espesor. Posteriormente se deberá hacer el ensanche de las juntas a 6 mm (1/4 de pulgada) utilizando para esto un disco de corte especial y la profundidad de este corte será menor de un tercio del espesor y estará regida por el factor de forma que se le vaya a dar al sellador de las juntas. La limpieza de juntas es necesario para evitar que dentro de la junta se acumule material que impida una perfecta adherencia entre el sellador y el concreto.

JUNTAS DE EXPANSION
 Para realizar la junta de expansión se colocará el material celulósico de espesor igual a 7' como forera que separará el concreto existente del concreto a colar. En un término que comprende entre las primeras 6 horas hasta antes de 48 horas de colado el concreto se procederá a desbastar el material aislante hasta una profundidad mínima de 52 mm, de las cuales se rellenará con una cinta de respaldo de 16 mm y una capa de 7 mm de sellador elástico para juntas horizontales.
 Por tratarse de un pavimento de concreto hidráulico, las juntas de expansión y contracción deberán ser selladas con un producto especial para este fin para evitar posible deterioración de la estructura de soporte. El sellador deberá ser apoyado sobre una trefla de respaldo la cual tendrá como fin evitar el concreto excesivo de sellado y evitar que este trabaje inadecuadamente.



| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |



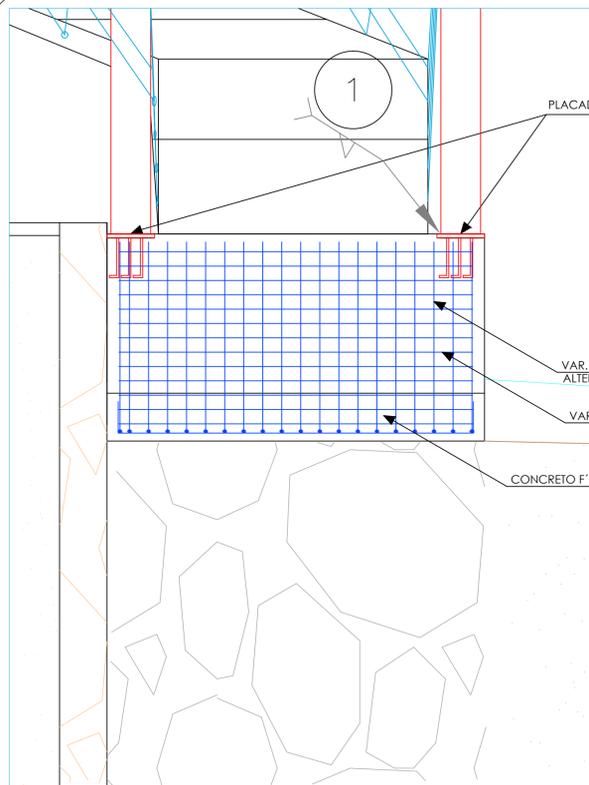
Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.
 COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGAÑA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

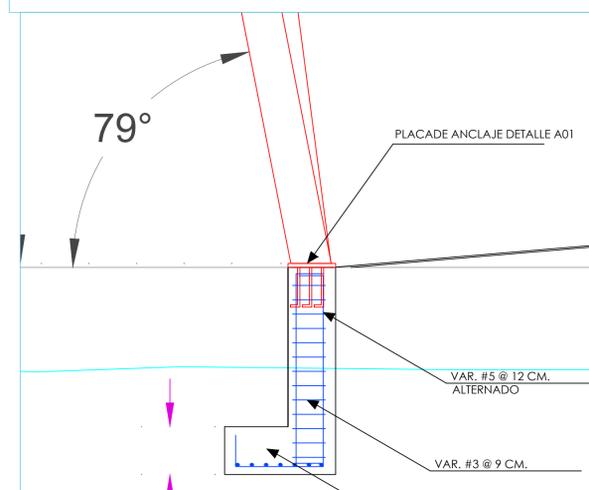
| | |
|------------------------|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | PLANO DE REFERENCIA 1: |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-23-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

PLANO :
MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESUS ALCARAZ (EL TUNEL)
 MANZANILLO, COL.
PLANO PUENTE " JESUS ALCARAZ"

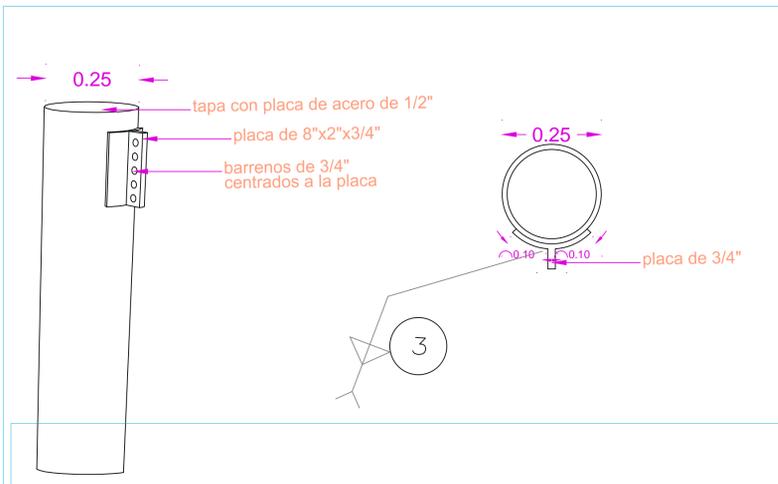
APIMAN-PL-34-23-15



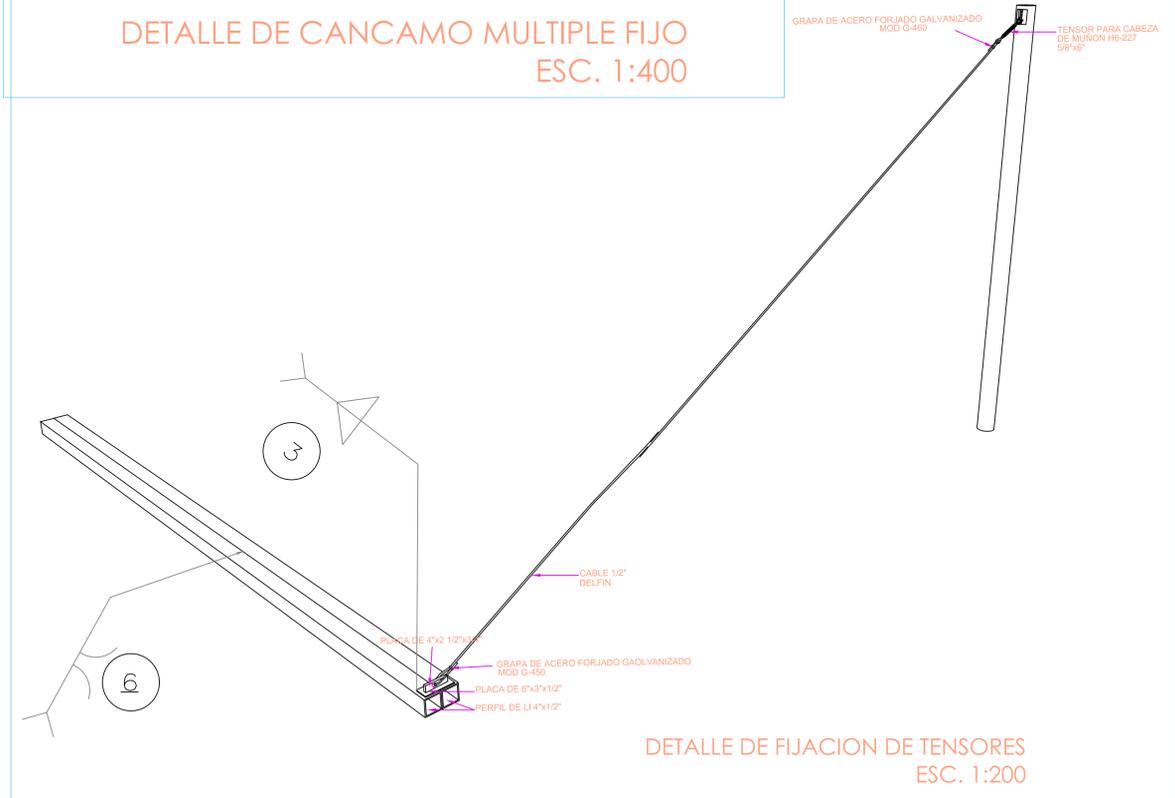
DETALLE ARMADO VISTA



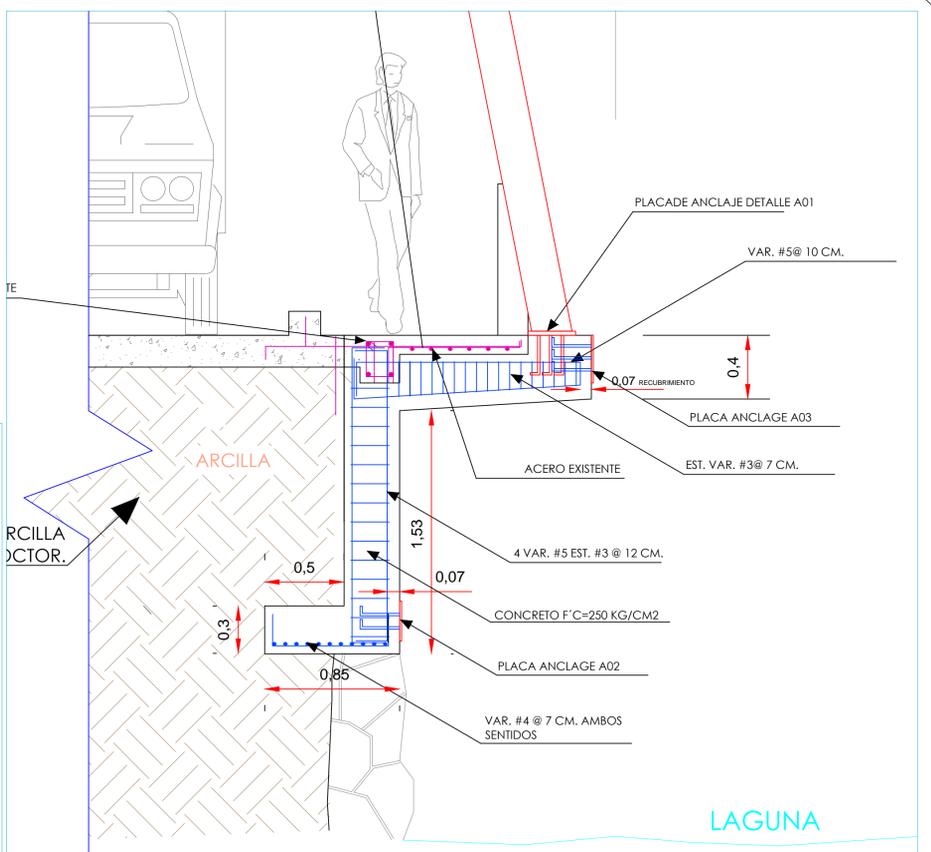
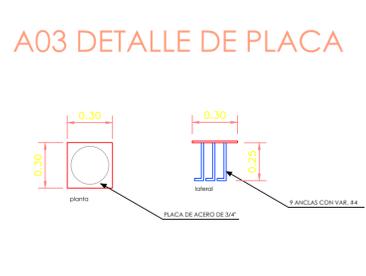
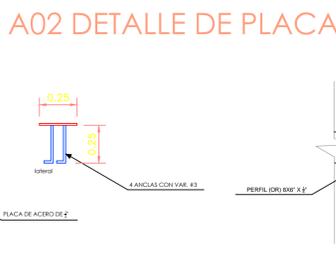
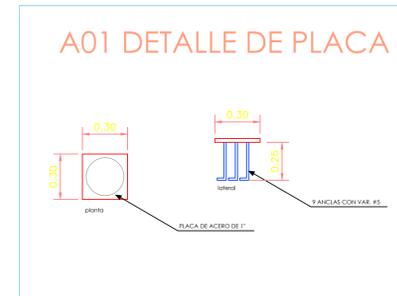
DETALLE ARMADO VISTA LATERAL
ESC.1:200



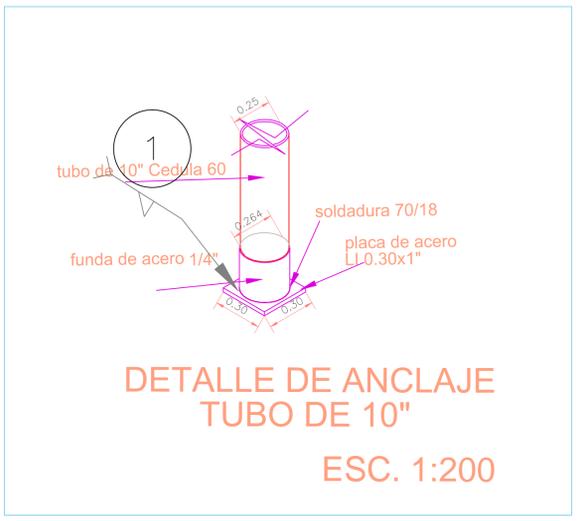
DETALLE DE CANCAMO MULTIPLE FIJO
ESC. 1:400



DETALLE DE FIJACION DE TENSORES
ESC. 1:200



CORTE TRANS. DE PUENTE CALLE HIDALGO B-B'
ESC. 1:200



DETALLE DE ANCLAJE TUBO DE 10"
ESC. 1:200



| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | |
|--|---|--|
| DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C. | DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO ARQ. ARTURO PEREZ CASTRO | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ |
|--|---|--|

MANZANILLO
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

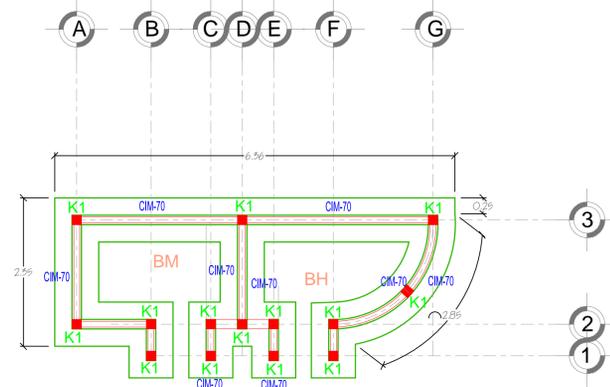
| | | | |
|--|---|---|---|
| DIRECTOR GENERAL JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | GERENTE DE INGENIERIA JULIO CESAR HUERTA FLORES INGENIERO | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |
|--|---|---|---|

| | |
|--|--------------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: PLANO DE REFERENCIA 1: | ARCHIVO: APIMAN-PL-34-24-15 |
| FECHA: MAYO 2015 | IMPRESION: MAYO 2015 |
| REVISO: ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA | ELABORO Y DIBUJO: |

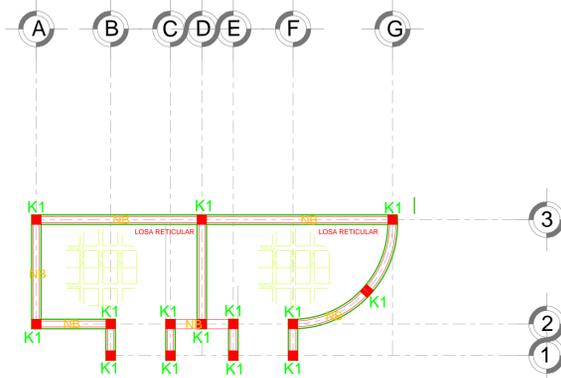
PLANO :
MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESUS ALGARAZ (EL TUNEL)

MANZANILLO, COL.
DETALLES DEL PUENTE COLGANTE
ESCALA 1:250

APIMAN-PL-34-24-15

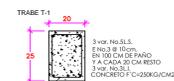


PLANTA DE CIMENTACION
ESC. 1:50



PLANTA DE AZOTEA
ESC. 1:50

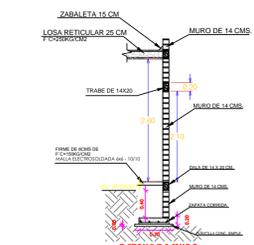
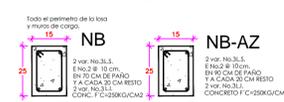
TRABES



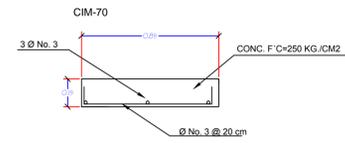
CERRAMIENTOS



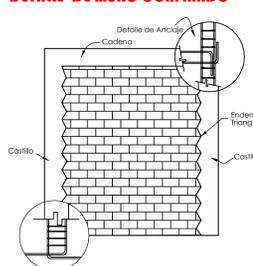
REJERATURA DE BORDE



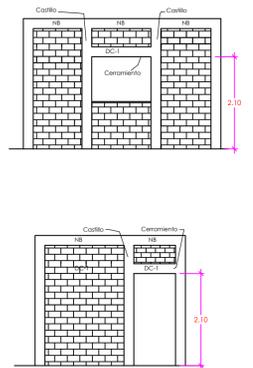
DETALLES DE ZAPATA DE CIMENTACION



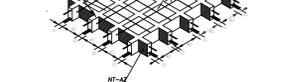
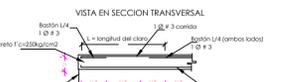
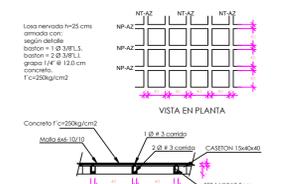
DETALLE DE MURO CONFINADO



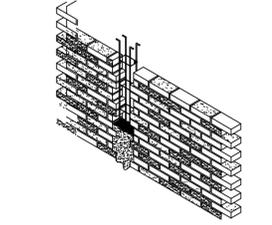
DETALLE DE CONFINAMIENTO EN PUERTAS Y VENTANAS



DETALLE DE LOSA ALIGERADA DE AZOTEA



DETALLE DE MURO DE MAMPOSTERIA



CADENA DE DESPLANTE



DETALLES DE CASTILLOS



NOTAS DE ESPECIFICACIONES

TRABES DE BARRIO COMEN
ELEMENTO CONSTRUCTIVO INGENIERIA Y
SIGUIENTES FUNCIONES:
TECNICA ASISTENTE
ESTRUCTURALES Y DUCTOS DE INSTALACIONES.

EN SU CONSTRUCCION, LOS MATERIALES Y SU SUMA
DEBERAN SATISFACER LAS ESPECIFICACIONES QUE
INDICA EL PROYECTO, SIENDO ESTOS:

A) TABIQUE DE BARRIO RECOCCO 7 X 14 X 28
B) CEMENTO
C) ARENA

LA FORMA DEL TABIQUE, SU TEXTURA, DIMENSIONES Y
GRANDEZ CONCORDAN CON LA REGION, SEGUN LA REGION
DEBEN SATISFACER LAS ESPECIFICACIONES QUE
INDICA EL PROYECTO, SIENDO ESTOS:
RECOCCO 7 X 14 X 28

EJECUCION

- PREPARAR EL LUGAR DE LA COLONIA. LOS TRABAJOS
CONSTRUYENDO LA MURALLA PARA ASEGURAR LA
PROTECCION DE LA OTRA MURALLA.
- SE USARA MORTERO DE CEMENTO ARENA EN
PROPORCION 1:3 OTRA MURALLA.
- LAS LAMINAS DE TABIQUE SERAN HORIZONTALES
Y LAS VENTANAS SERAN VERTICALES. LAS
LANTAS VERTICALES ESTAN EN PLAZO Y
LAS HORIZONTALES EN PLAZO.
- LOS REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO QUE FUE
ELABORADO DEBE SER PROTEGIDO POR LOS
TABIQUE INDICADO EN LA INTERSECCION DE
MURAS Y CASTILLOS.
- NO DEBE ACEPTARSE DESPLAZOS DE LA HUMEDAD
Y LA SANGRIA EXISTENTE.
- NO DEBE ACEPTARSE DESPLAZOS MAYORES DE 1000
DE LA ALTEZA DEL MUR, O DESPLAZOS MAYORES
A 2 MM POR METRO LINEAL.

NOTAS:

ESPECIFICACIONES

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|------|---------------------|--------|----------|
| 1 | TRABAJOS DE BARRIO | M2 | 100 |
| 2 | CEMENTO | TON | 10 |
| 3 | ARENA | M3 | 20 |
| 4 | RECOCCO 7 X 14 X 28 | M3 | 10 |
| 5 | CASTILLOS 15x40x40 | UN | 10 |
| 6 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 7 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 8 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 9 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 10 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 11 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 12 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 13 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 14 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 15 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 16 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 17 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 18 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 19 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 20 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |

RECOMENDACIONES

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|------|---------------------|--------|----------|
| 1 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 2 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 3 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 4 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 5 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 6 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 7 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 8 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 9 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 10 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 11 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 12 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 13 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 14 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 15 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 16 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 17 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 18 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 19 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |
| 20 | REJERATURA DE BORDE | M | 10 |

- Notas generales:**
- Acotaciones en centímetros, excepto donde se indique otra unidad.
 - Elevaciones en metros.
 - Las cotas figen al dibujo, cualquier medida sacada o escada será bajo responsabilidad del constructor.
 - Para las construcciones en concreto reforzado el constructor deberá apearse a las normas y especificaciones del A.C.I. 318-95.
 - Para las construcciones en acero estructural el constructor deberá apearse a las normas y especificaciones del A.S.C.
 - Para las construcciones en mampostería el constructor deberá apearse a las Normas Técnicas y Complementarias del Reglamento de Manzanillo o en su defecto al Reglamento de Construcciones para el D.F. que estén vigentes.
 - El espesor máximo de hombrones será de 6 cm para azoteas.
 - No se podrá hacer modificación alguna o cambio sin la aprobación previa de los ingenieros estructurales, de lo contrario la responsabilidad implícita del presente cuadro involucrada.
 - Cantidad del concreto (F'c):
 - Cimentación y contra trabes: 300 kg/cm³
 - Muro de concreto: 300 kg/cm³
 - Castillos: 200 kg/cm³
 - Losa: 300 kg/cm³
 - Acero de refuerzo: fy = 4200 kg/cm², en refuerzo del #3 al #8, en varillas con diámetro de 3/8" y 1/2", el fy=6000 kg/cm², en electro-malla, fy=2000 kg/cm² y en varillas de #2 en fy=2300 kg/cm².
 - La cimentación deberá desplantarse en una plataforma firme de terreno y sobre pedregal negro de acuerdo al estudio de mecánica de suelos correspondiente.
 - El acero estructural será de grado 50, o 50 de fy=3315 kg/cm².
 - El mortero para mampostería tendrá una resistencia a la compresión no menor a 4kg/cm² y deberá elaborarse con arena de río, proporción recomendada 1:5 (Cemento:arena).

S/E



| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Manzanillo
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

| | | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------|--|
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | HERIBERTO RAMIREZ MAGARA INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO |

PLANO DE REFERENCIA 1:
PLANO DE REFERENCIA 1:

ARCHIVO: APIMAN-PL-34-25-15

FECHA: MAYO 2015

IMPRESION: MAYO 2015

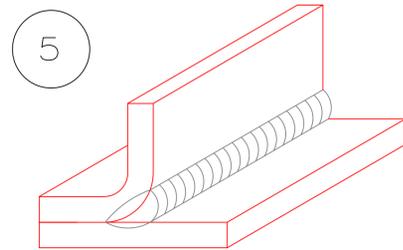
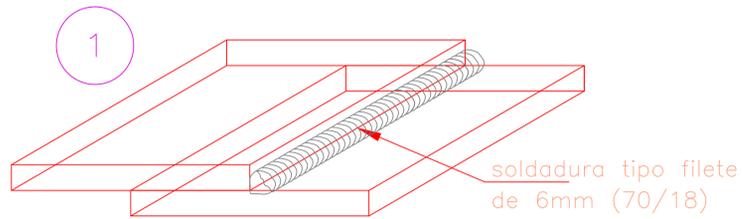
REVISO: ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA

ELABORO Y DIBUJO:

PLANO: MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESUS ALCARAZ (EL TUNEL)

MANZANILLO, COL. ESTRUCTURAL BAÑOS ESCALA: INDICADA

APIMAN-PL-34-25-15



SOLDADURA DESEADA

SIMBOLO DE SOLDADURA DE RANURA EN BISEL ACAMPANADA EN EL LADO DE LA FLECHA

NOTAS GENERALES

TODAS LAS ACOTACIONES ESTAN DADAS EN METROS, EXCEPTO LAS QUE SE INDIQUEN EN OTRA UNIDAD.

ACERO ESTRUCTURAL

ESTA SECCION CONTROLA TODO EL ACERO QUE NO ES PARTE DE LA ESTRUCTURA METALICA PRE-DISEÑADA.

EL ACERO ESTRUCTURAL CUMPLIRA CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

| | | |
|-------------------------------------|---------------------------|--------|
| A.- PLACAS, BARRAS Y PERFILES : | 2530 Kg/cm ² . | A - 36 |
| B.- PERFILES TUBULARES : | 3520 Kg/cm ² . | A - 36 |
| C.- TUBERIAS : | 2530 Kg/cm ² . | A - 36 |
| D.- ANCLAS DE VARILLAS CORRUGADAS : | 4200 Kg/cm ² . | G - 42 |

ESPECIFICACIONES DE SOLDADURAS

TODAS LAS SOLDADURAS CUMPLIRAN CON LA ULTIMA REVISION DE LA NORMA ANSI/AWS D1.1. LOS ELECTRODOS SERAN DE LA CLASE E 70 XX.

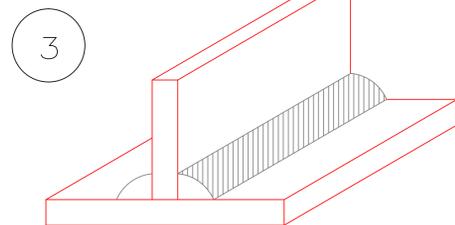
LAS SUPERFICIES Y BORDES QUE VAYAN A SOLDARSE SERÁN LISOS, UNIFORMES Y LIBRES DE MUESCAS, GRIETAS Y OTRAS DISCONTINUIDADES QUE AFECTEN LA CALIDAD O RESISTENCIA DE LA SOLDADURA.

LAS SUPERFICIES POR SOLDAR DEBERÁN LIMPIARSE DE ESCAMAS, ÓXIDOS, ESCORIAS, POLVO GRASA, O CUALQUIER OTRA MATERIA EXTRAÑA QUE IMPIDA UNA SOLDADURA APROPIADA.

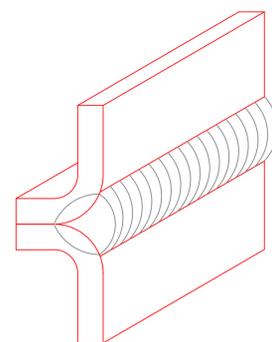
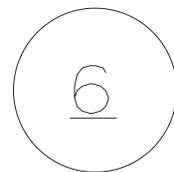
LOS MIEMBROS QUE SE VAYAN A SOLDAR SE ALINEARÁN CORRECTAMENTE Y SE MANTENDRÁN EN POSICIÓN HASTA COMPLETAR LA COLOCACIÓN DE LA SOLDADURA.

EN EL ENSAMBLE Y UNIÓN DE PARTES DE UNA ESTRUCTURA MEDIANTE SOLDADURA, DEBERÁ SEGUIRSE UNA SECUENCIA QUE EVITE DEFORMACIONES PERJUDICIALES Y ORIGINE ESFUERZOS SECUNDARIOS IMPORTANTES.

| ESPESOR DEL MATERIAL DE LA PARTE MAS DELGADA DE LA UNION, MM | MINIMO TAMAÑO DE LA SOLDADURA DE FILETE |
|--|---|
| HASTA 6 INCLUSIVE | 3 |
| MAS DE 6 HASTA 13 | 5 |
| MAS DE 13 HASTA 19 | 6 |
| MAS DE 19 | 8 |



SOLDADURA DESEADA
DIMENSIONES DE SOLDADURAS IGUALES EN DOBLE FILETE



SOLDADURA DESEADA

SIMBOLO DE SOLDADURA DE RANURA EN V ACAMPANADA EN EL LADO DE LA FLECHA



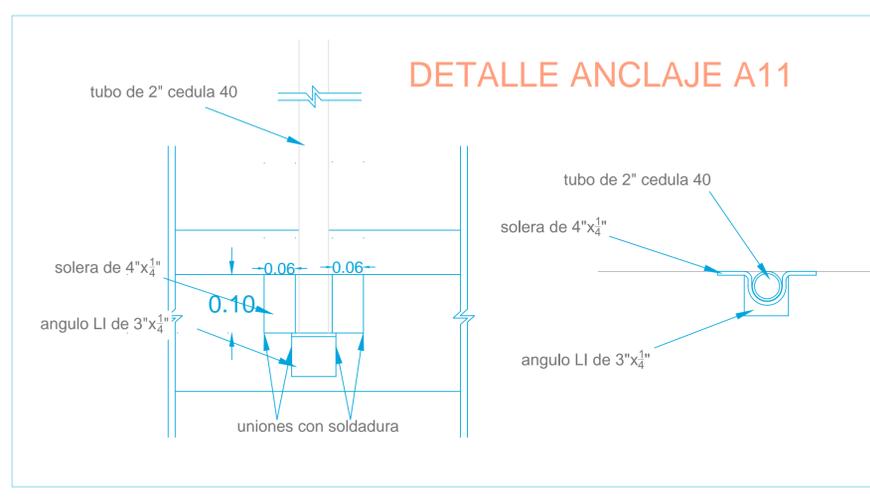
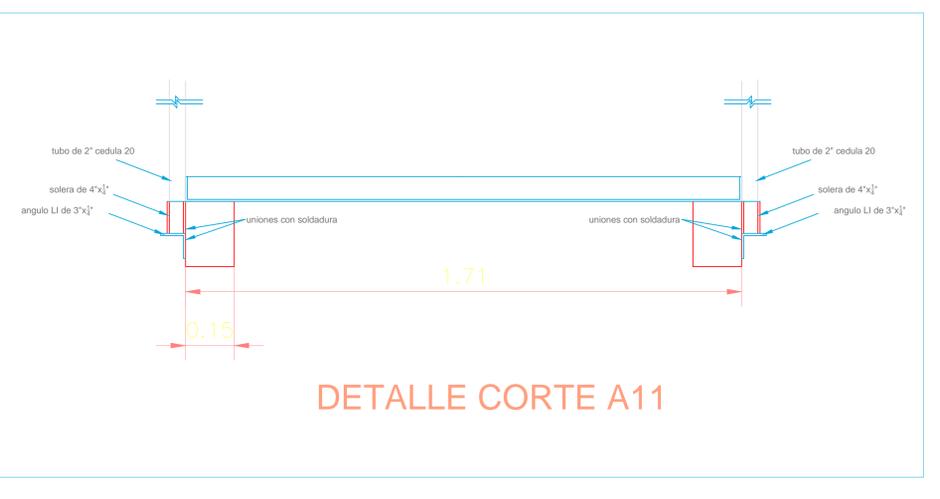
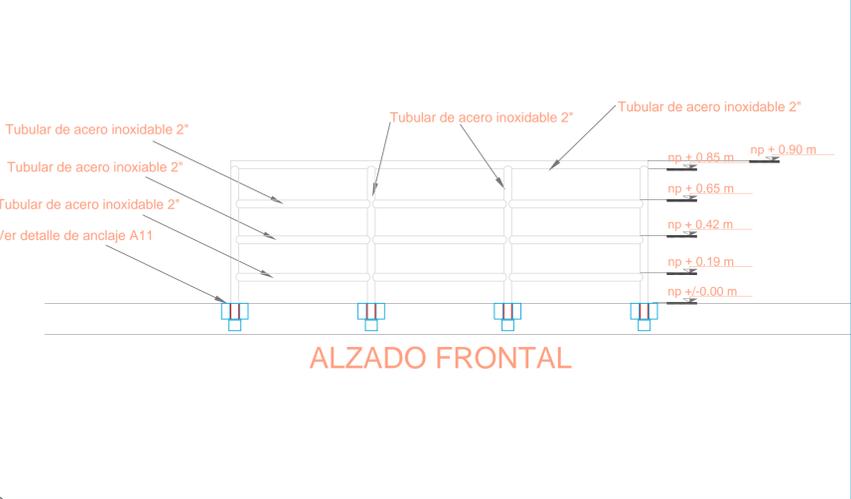
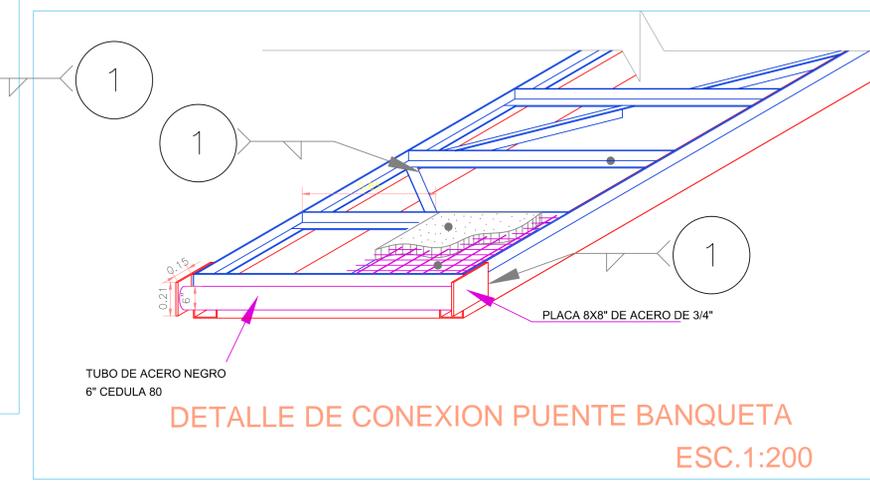
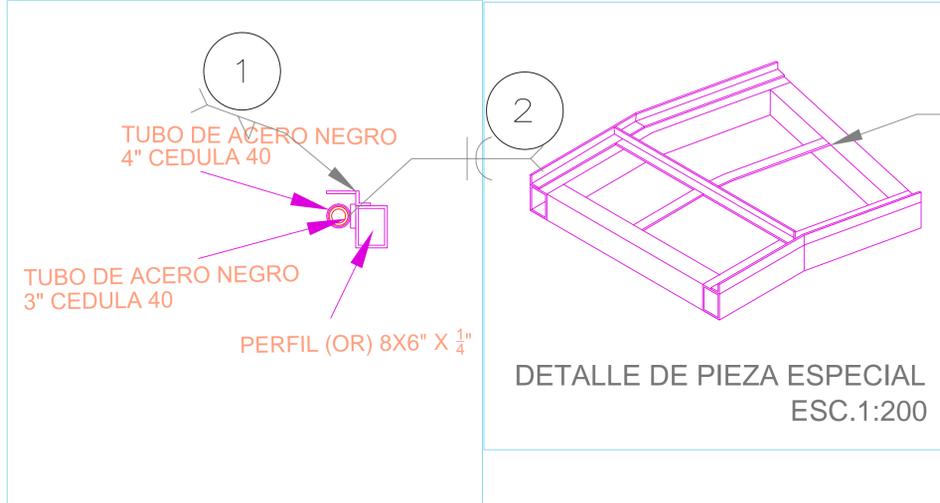
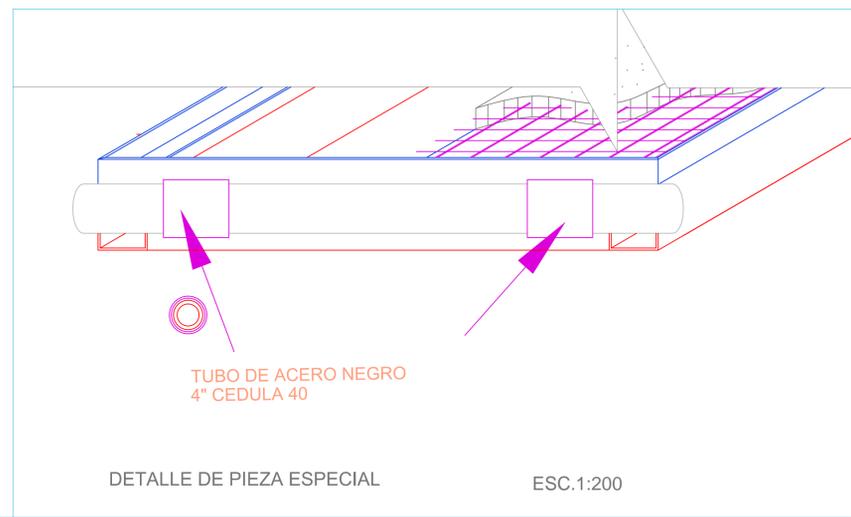
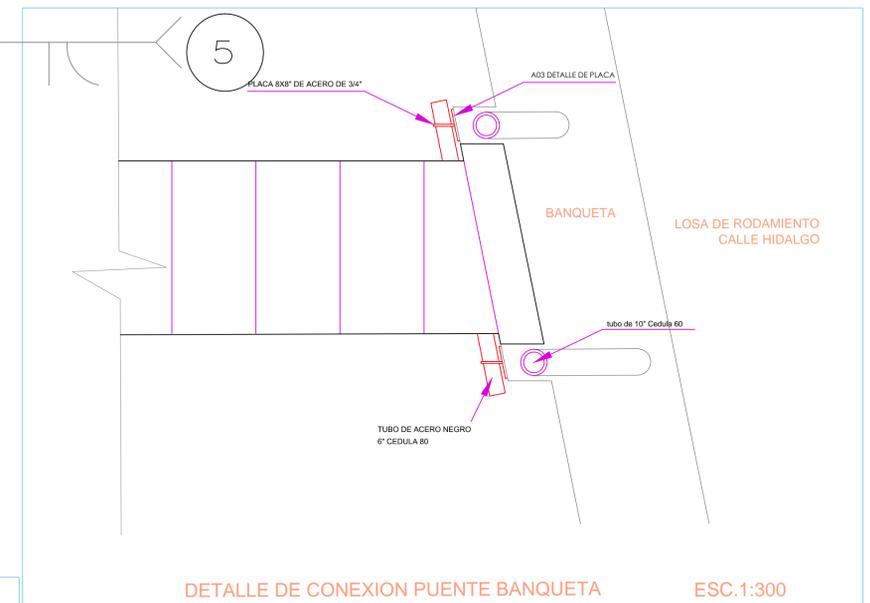
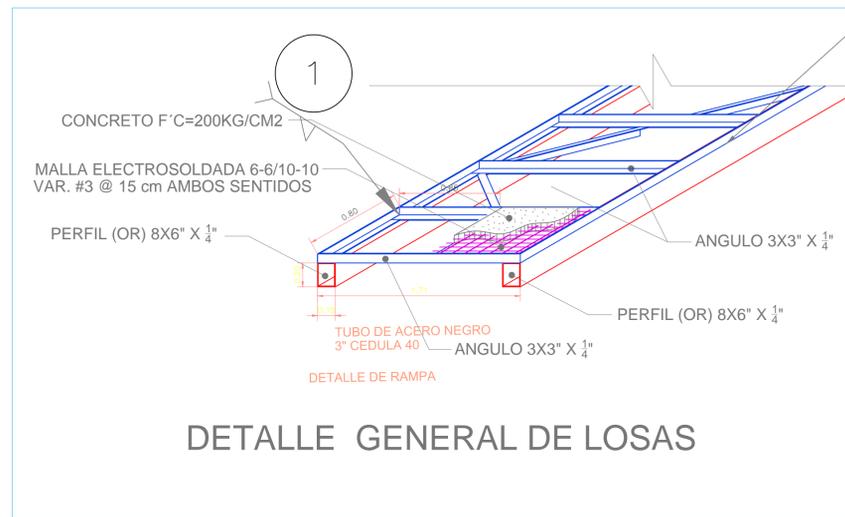
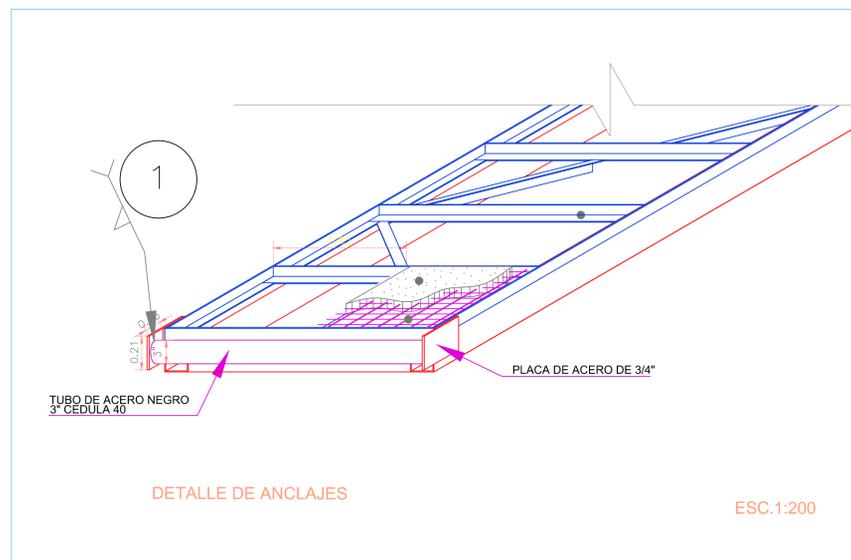
| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|
| SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES | | SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES | |
| COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE | | | |
| DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS | DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS | |
| LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C. | ARQ. ARTURO PEREZ CASTRO | ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ | |

| | | | | | | | |
|--|--|----------------------------------|--|---|--|--|--|
| Manzanillo COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE | | | | Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V. | | | |
| DIRECTOR GENERAL | GERENTE DE INGENIERIA | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO | | | | |
| JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | JULIO CESAR HUERTA FLORES INGENIERO | OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO | | | | |

| | |
|------------------------|--------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: | |
| PLANO DE REFERENCIA 1: | |
| ARCHIVO: | APIMAN-PL-34-26-15 |
| FECHA: | MAYO 2015 |
| IMPRESION: | MAYO 2015 |
| REVISO: | ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA |
| ELABORO Y DIBUJO: | |

| | |
|--------------------|--|
| PLANO : | MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCIÓN DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESUS ALCARAZ (EL TUNEL) |
| | MANZANILLO, COL. |
| | DETALLES DE SOLDADURA ESCALA 1:250 |
| APIMAN-PL-34-26-15 | |



| REVISIONES | | | |
|------------|-------|----------|-------|
| No. | FECHA | CONCEPTO | FIRMA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | |
|--|---|--|
| DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C. | DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO ARO. ARTURO PEREZ CASTRO | SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ |
|--|---|--|

Manzanillo
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

| | | | |
|--|---|---|--|
| DIRECTOR GENERAL JORGE RUBEN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE | GERENTE DE INGENIERIA JULIO CESAR HUERTA FLORES INGENIERO | SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS OSCAR LOPEZ MIRANDA INGENIERO | SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DANIEL ANGUANO BURGUETE INGENIERO |
|--|---|---|--|

| | |
|--|--------------------------------|
| PLANO DE REFERENCIA 1: PLANO DE REFERENCIA 1: | ARCHIVO: APIMAN-PL-34-27-15 |
| FECHA: MAYO 2015 | IMPRESION: MAYO 2015 |
| REVISO: ING. OSCAR LOPEZ MIRANDA | ELABORO Y DIBUJO: |

PLANO :
MEJORA DE LA IMAGEN URBANA Y DE INFRAESTRUCTURA CON LA CONSTRUCCION DE EMBARCADEROS Y PUENTE VEHICULAR SOBRE LA AV. J JESUS ALCARAZ (EL TUNEL)

MANZANILLO, COL.
DETALLES DEL PUENTE COLGANTE
ESCALA 1:250

APIMAN-PL-34-27-15