

**NOTAS**

- EL NORTE CONSIDERADO ES EL ASTRONÓMICO.
- EL SISTEMA DE COORDENADAS ES EL U.T.M. (UNIVERSAL TRANSVERSE DE MERCATOR) DE ACUERDO CON EL SISTEMA UTILIZADO POR INEGI Y SE ENCUENTRAN EXPRESADAS EN METROS.
- LAS ELEVACIONES ESTÁN INDICADAS EN METROS Y REFERIDAS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.).
- LA UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA SE UBICADA EN EL BARRIO I, VALLE DE LAS GARZAS, CON COORDENADAS:

X= 574,624.387  
 Y= 2111,317.726  
 Z= 22.46

- ELIPSOIDE DE REFERENCIA: ITRF9292 EPOCA 1988.0 GRS80
- PROYECCIÓN U.T.M. ZONA 13
- EL LEVANTAMIENTO SE REALIZÓ EN FEBRERO DE 2014

**EQUIPO UTILIZADO:**

- GPS DOBLE FRECUENCIA L1 Y L2 RTK MCA. STONEX MOD. S9.
- ESTACION TOTAL MCA. TRIMBLE M3 DR5.

**NOTAS GENERALES**

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.  
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE DEBERÁN VERIFICAR EN CAMPO.  
 EL NIVEL DE RODAMIENTO ES VARIABLE DE ACUERDO A LAS PENDIENTES DEL TERRENO NATURAL DEL SITIO.  
 LAS ELEVACIONES DE CADA EDIFICIO ESTÁN REFERIDAS AL NIVEL DE BANQUETA O AL NIVEL DE RODAMIENTO CUANDO NO EXISTA LA BANQUETA.  
 EL PUNTO INICIO DE TRAZO DE CADA EDIFICIO DEBERÁ VERIFICARSE EN OBRA Y ESTAR AVALUADO POR LA SUPERVISIÓN.  
 LOS DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE LA ESTRUCTURA ESTÁN EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.

esc. graficas  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 metros

REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

**SCT**  
 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 DEL CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARG. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

**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
J. JLSUS OZCOA ALIANO	JULIO CESAR HUERTA FLORES	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	SALVADOR PEYES RODRIGUEZ

PLANO DE REFERENCIA :	PL=PED4_LAG_01-01-13
ARCHIVO :	PL-25-01-14
FECHA :	MARZO 2014
IMPRESION :	MARZO 2014
REFASO :	ARG. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
ELABORO Y DIBUJO :	C O D I A S A

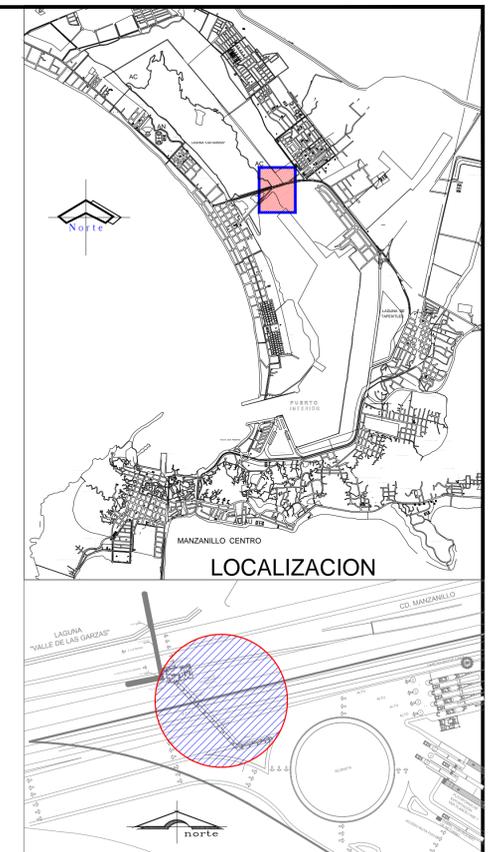
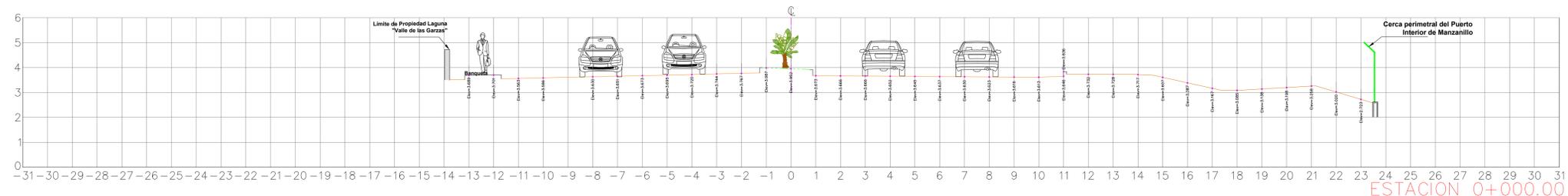
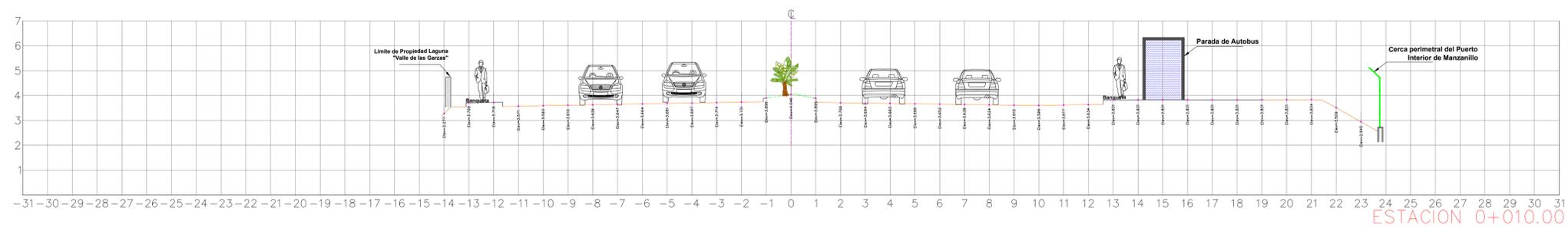
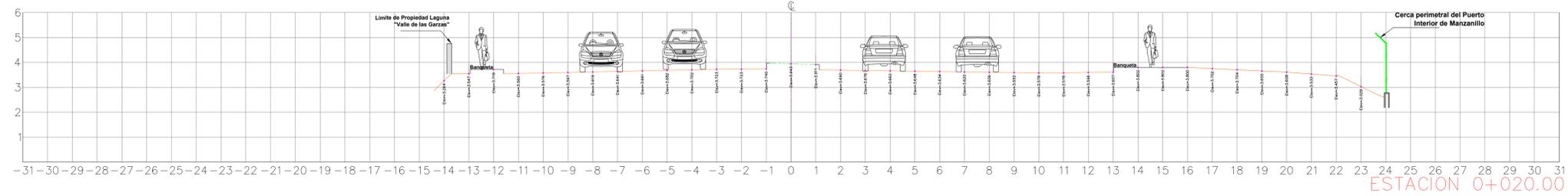
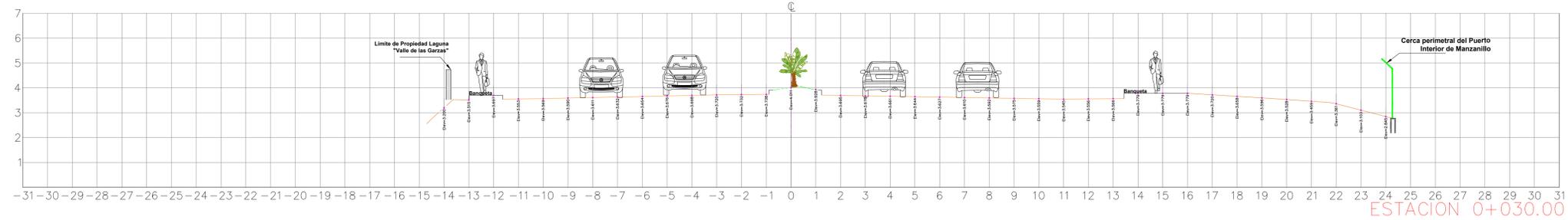
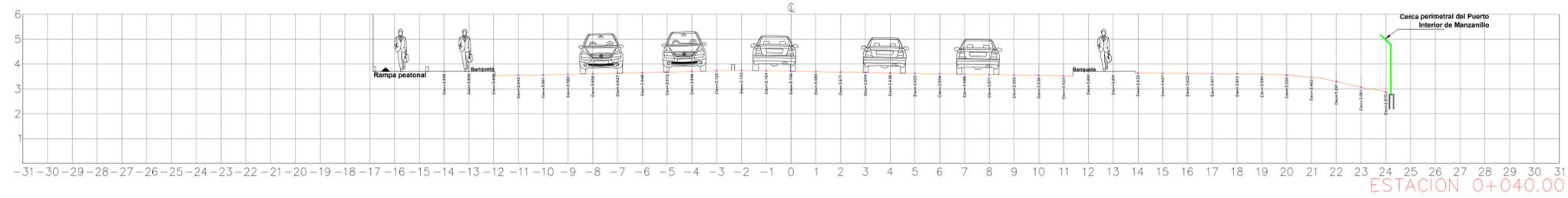
**RUBRO :**

CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.

MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II

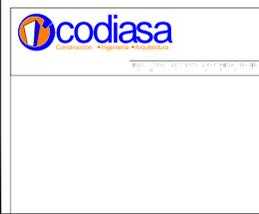
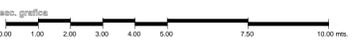
PLANO DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

APIMAN-PL-25-01-14



- SIMBOLOGIA**
- INDICA NIVEL EN PLANTA
  - INDICA NIVEL EN ALZADO
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
  - INDICA ACCESO
  - INDICA CORTE
  - BAJADA DE AGUA PLUVIAL
  - NIVEL
  - NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
  - NLBFP NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFÓN
  - NLBFP NIVEL LECHO SUPERIOR DE FALSO PLAFÓN
  - NCR NIVEL DE CERRAMIENTO
  - NA NIVEL DE ANTEPECHO
  - NP NIVEL DE PRETEL
  - NR NIVEL DE RODAMIENTO
  - NB NIVEL DE BANQUETA
  - NLSE NIVEL LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
  - NLSE NIVEL LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
  - NLIL NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
  - NLIL NIVEL LECHO INFERIOR DE LOSA
  - NC NIVEL DE CUBIERTA
  - NF NIVEL DE FALDON
  - NPLT NIVEL DE PLATAFORMA
  - NSV NIVEL SUPERIOR DE VIGA
  - NIV NIVEL INFERIOR DE VIGA

- NOTAS GENERALES**
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
  - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE DEBERÁN VERIFICAR EN CAMPO.
  - EL NIVEL DE RODAMIENTO ES VARIABLE DE ACUERDO A LAS PENDIENTES DEL TERRENO NATURAL DEL SITIO.
  - LAS ELEVACIONES DE CADA EDIFICIO ESTÁN REFERIDAS AL NIVEL DE BANQUETA O AL NIVEL DE RODAMIENTO CUANDO NO EXISTA LA BANQUETA.
  - EL PUNTO INICIO DE TRAZO DE CADA EDIFICIO DEBERÁ VERIFICARSE EN OBRA Y ESTAR AVALADO POR LA SUPERVISIÓN.
  - LOS DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE LA ESTRUCTURA ESTÁN EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.



REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

**SCT**  
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 DEL CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARG. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

**MANZANILLO**  
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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

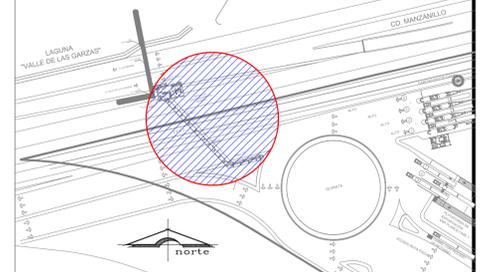
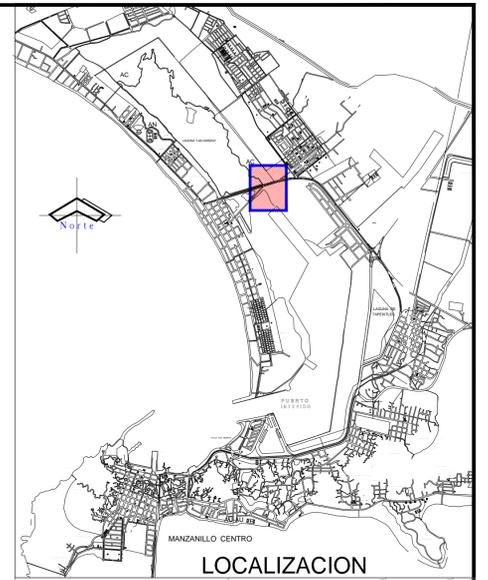
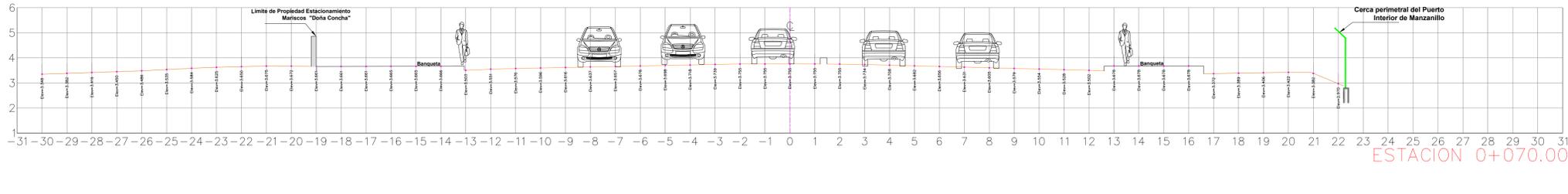
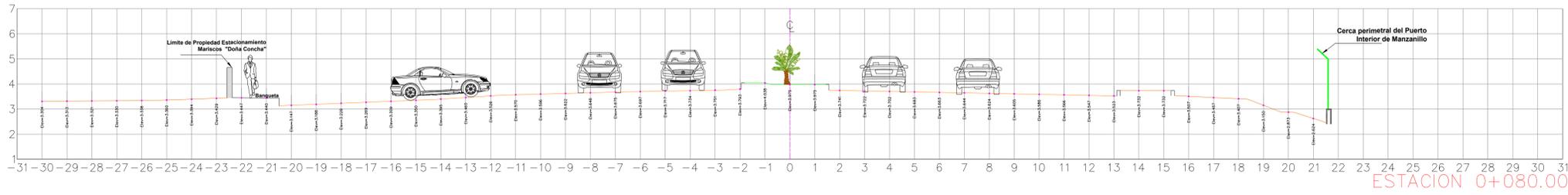
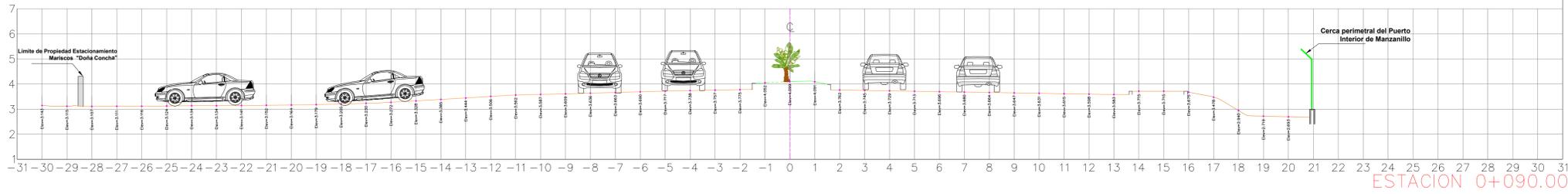
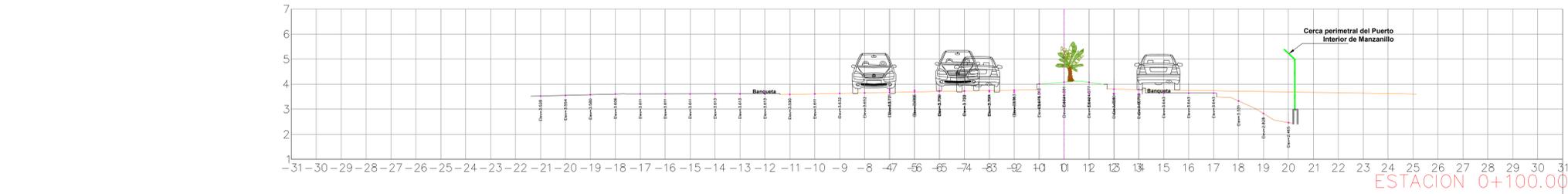
DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
J. JLSUS OZCOA ALIAGO	JULIO CESAR HUERTA FLORES	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	SAVADOR REYES RODRIGUEZ

PLANO DE REFERENCIA :	PL_P04_S02_01-02-13
ARCHIVO :	PL-25-02-14
FECHA :	MARZO 2014
IMPRESION :	MARZO 2014
REFASO :	ARG. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
ELABORO Y DIBUJO :	C O D I A S A

**RUBRO :**  
CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.

**MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II SECCIONES TRANSVERSALE LEV. ESTADO ACTUAL DEL CAD. 0+000.00 AL 0+040.00**

APIMAN-PL-25-02-14



**SIMBOLOGIA**

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA ACCESO
- INDICA CORTE
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- NIVEL
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLBFP NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFÓN
- NLSPF NIVEL LECHO SUPERIOR DE FALSO PLAFÓN
- NCR NIVEL DE CERRAMIENTO
- NA NIVEL DE ANTEPECHO
- NP NIVEL DE PRETEL
- NR NIVEL DE RODAMIENTO
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NLSE NIVEL LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
- NLBE NIVEL LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
- NLSL NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NLIL NIVEL LECHO INFERIOR DE LOSA
- NC NIVEL DE CUBIERTA
- NF NIVEL DE FALDON
- NPLT NIVEL DE PLATAFORMA
- NSV NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- NIV NIVEL INFERIOR DE VIGA

**NOTAS GENERALES**

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.

LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.

TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE DEBERÁN VERIFICAR EN CAMPO.

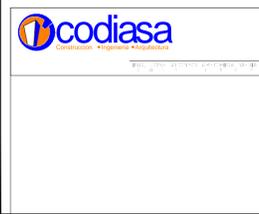
EL NIVEL DE RODAMIENTO ES VARIABLE DE ACUERDO A LAS PENDIENTES DEL TERRENO NATURAL DEL SITIO.

LAS ELEVACIONES DE CADA EDIFICIO ESTÁN REFERIDAS AL NIVEL DE BANQUETA O AL NIVEL DE RODAMIENTO CUANDO NO EXISTA LA BANQUETA.

EL PUNTO INICIO DE TRAZO DE CADA EDIFICIO DEBERÁ VERIFICARSE EN OBRA Y ESTAR EVALUADO POR LA SUPERVISIÓN.

LOS DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE LA ESTRUCTURA ESTÁN EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.

esc. graficas



REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

**SCT**  
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

**MANZANILLO**  
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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

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

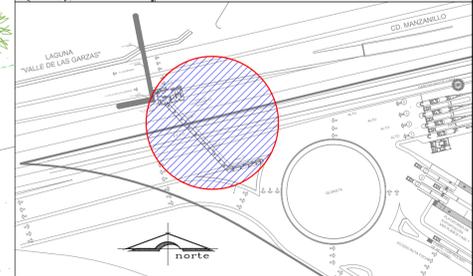
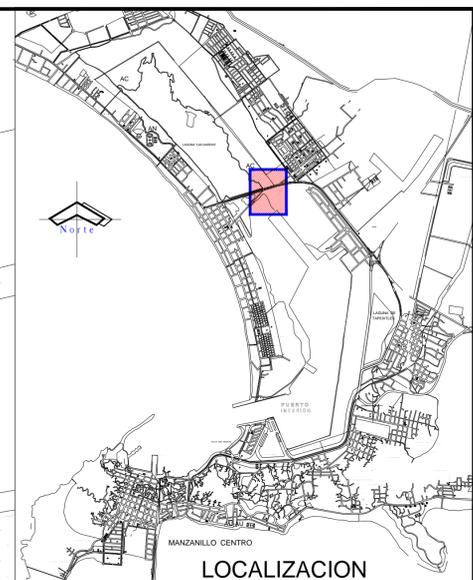
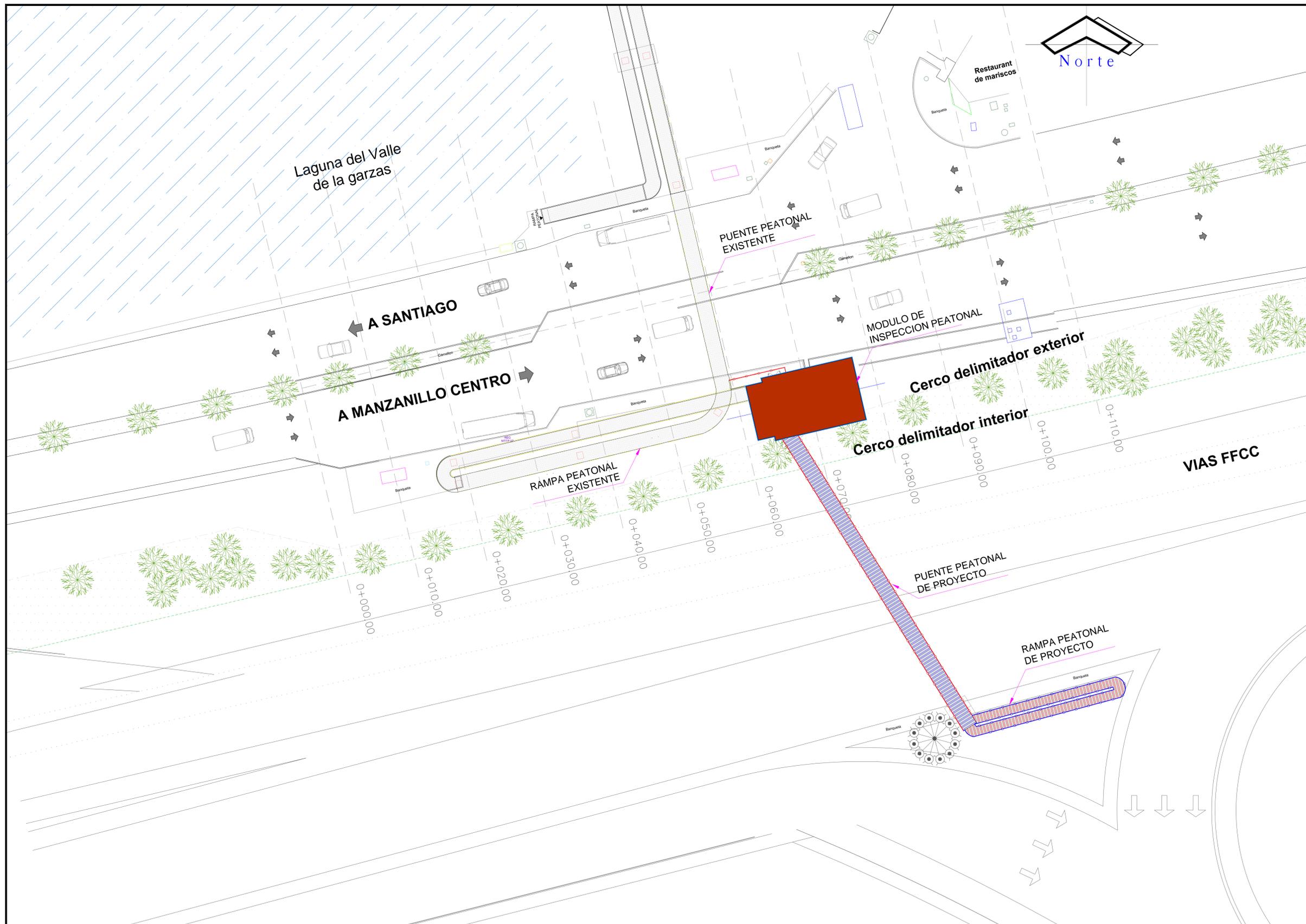
DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
J. JLSUS O ROSCO ALIANO	JULIO CESAR HUERTA FLORES	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	SALVADOR REYES RODRIGUEZ

PLANO DE REFERENCIA :	PL_PEC4_Soc2_02-03-13
ARCHIVO :	PL-25-03-14
ETIQUETA :	MARZO 2014
IMPRESION :	MARZO 2014
RFASO :	ARG. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
ELABORO Y DIBUJO :	CODIASA

**RUBRO :**  
CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.

**MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II SECCIONES TRANSVERSALE LEV. ESTADO ACTUAL DEL CAD. 0+050.00 AL 0+100.00**

**APIMAN-PL-25-03-14**

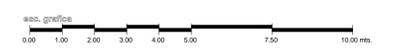


**SIMBOLOGIA**

- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA ACCESO
- INDICA CORTE
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- NIVEL
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NLBFP NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFÓN
- NLSFP NIVEL LECHO SUPERIOR DE FALSO PLAFÓN
- NCR NIVEL DE CERRAMIENTO
- NA NIVEL DE ANTEPECHO
- NP NIVEL DE PRETEL
- NR NIVEL DE RODAMIENTO
- NB NIVEL DE BANQUETA
- NLSE NIVEL LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
- NLBE NIVEL LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
- NLSL NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NLIL NIVEL LECHO INFERIOR DE LOSA
- NC NIVEL DE CUBIERTA
- NF NIVEL DE FALDON
- NPLT NIVEL DE PLATAFORMA
- NSV NIVEL SUPERIOR DE VIGA
- NIV NIVEL INFERIOR DE VIGA

**NOTAS GENERALES**

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE DEBERÁN VERIFICAR EN CAMPO.
- EL NIVEL DE RODAMIENTO ES VARIABLE DE ACUERDO A LAS PENDIENTES DEL TERRENO NATURAL DEL SITIO.
- LAS ELEVACIONES DE CADA EDIFICIO ESTÁN REFERIDAS AL NIVEL DE BANQUETA O AL NIVEL DE RODAMIENTO CUANDO NO EXISTA LA BANQUETA.
- EL PUNTO INICIO DE TRAZO DE CADA EDIFICIO DEBERÁ VERIFICARSE EN OBRA Y ESTAR AVALADO POR LA SUPERVISIÓN.
- LOS DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE LA ESTRUCTURA ESTÁN EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.



**codiasa**  
CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS

REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

**SCT**  
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 DEL CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARG. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

**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
J. JLSUS OROZCO ALIANO	JULIO CESAR HUERTA FLORES	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	SALVADOR REYES RODRIGUEZ

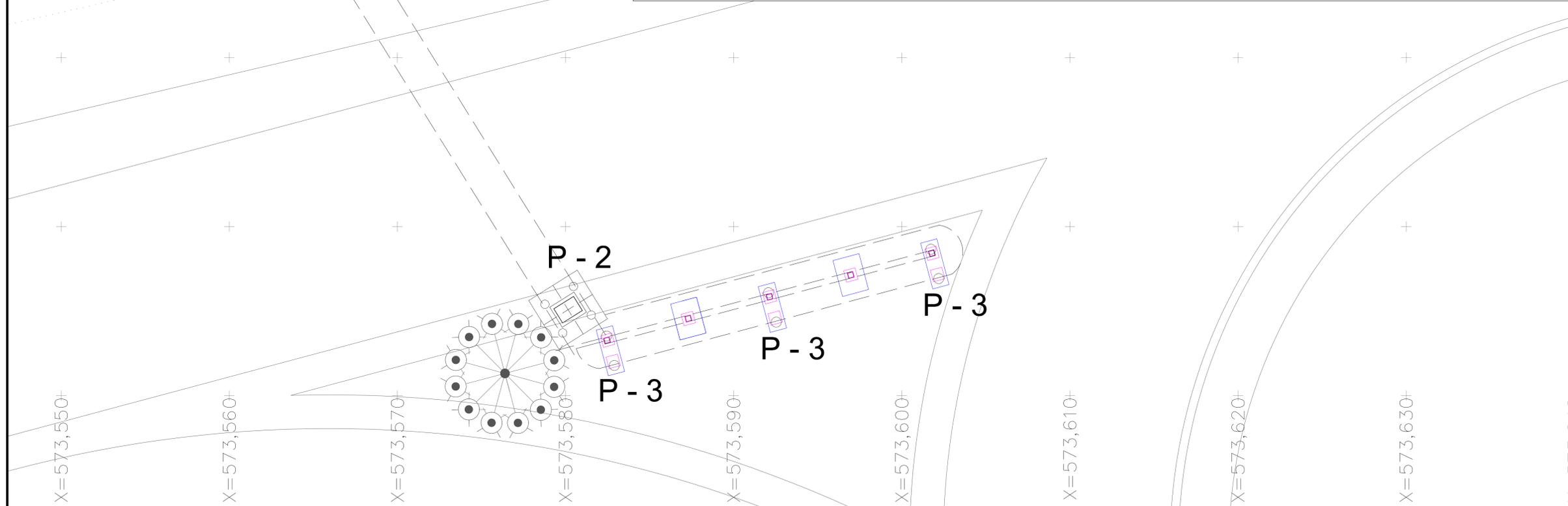
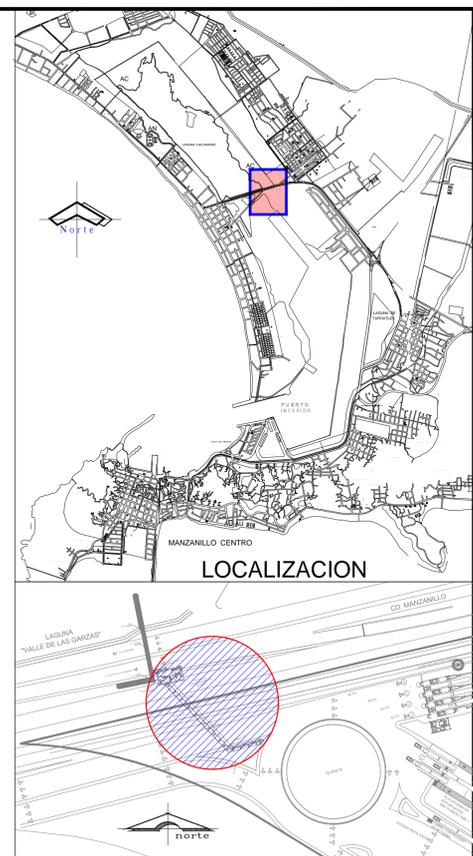
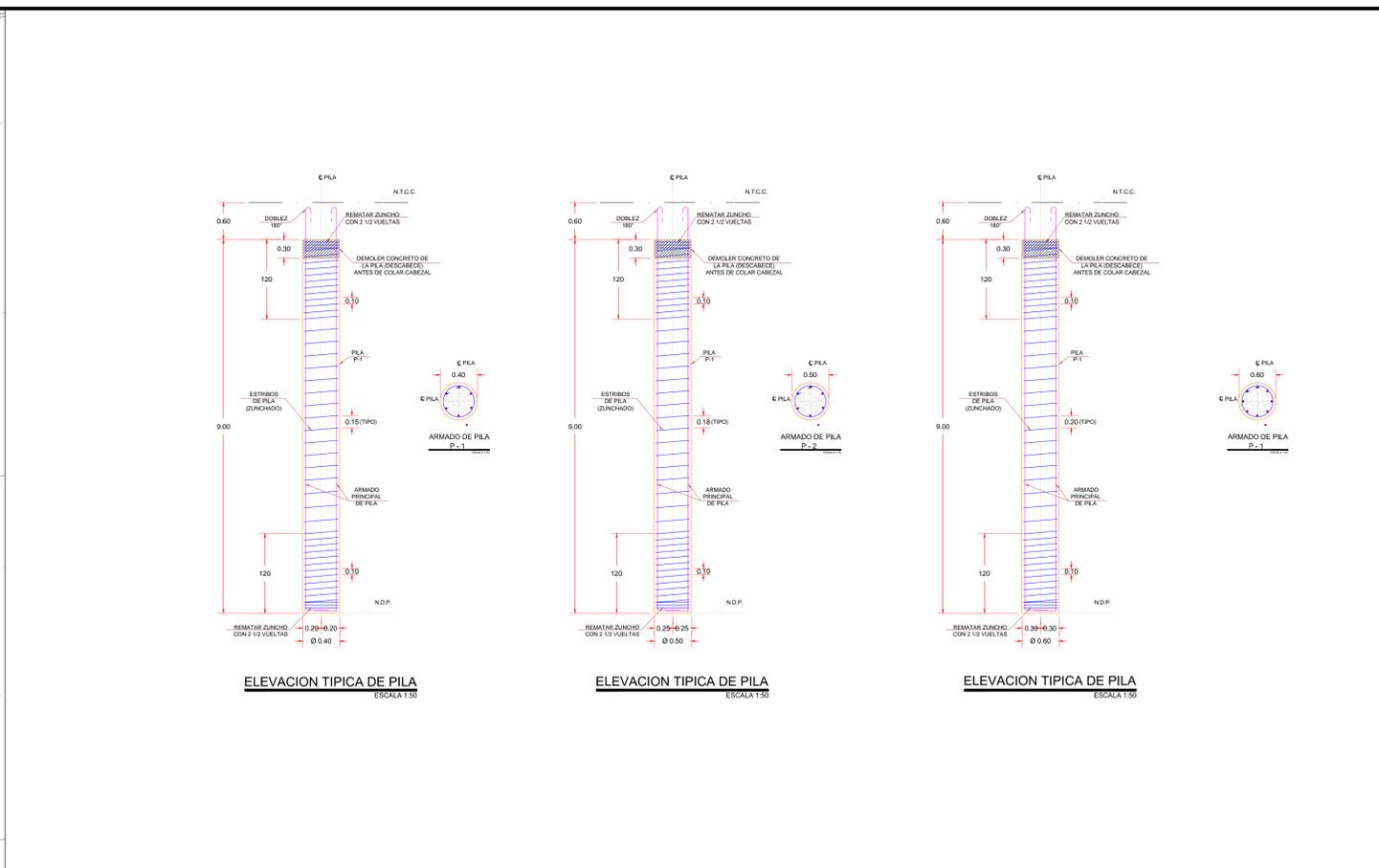
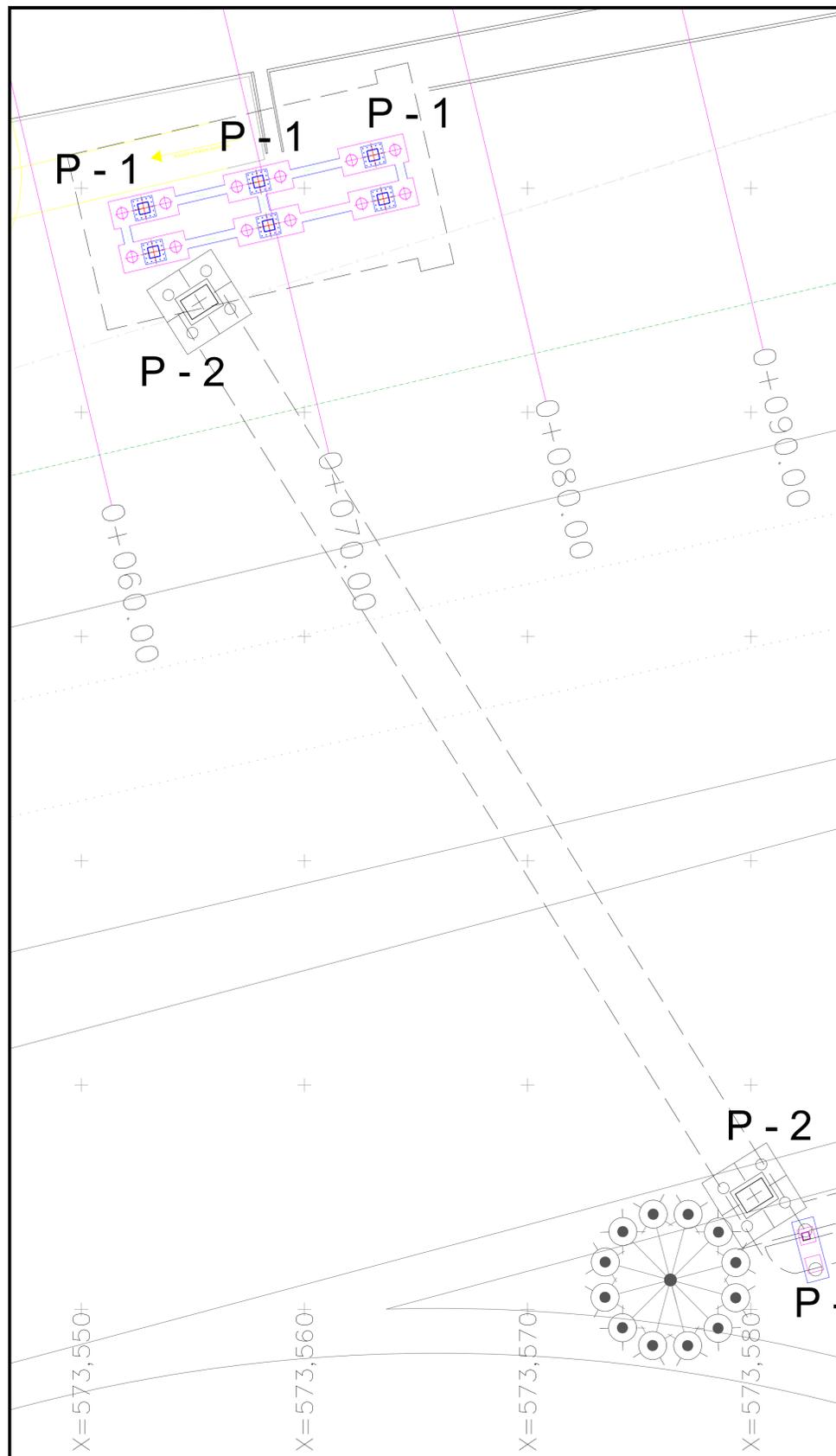
PLANO DE REFERENCIA :	PL=RED_APOCen_01-04-13
ARCHIVO :	PL-25-04-14
FECHA :	MARZO 2014
IMPRESION :	MARZO 2014
REVISOR :	ARG. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
ELABORO Y DIBUJO :	C O D I A S A

RUBRO :  
CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.  
MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II  
PLANTA DE CONJUNTO GENERAL

APIMAN-PL-25-04-14



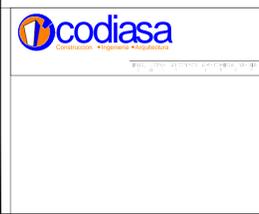




**NOTAS GENERALES**

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.  
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
 TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE DEBERÁN VERIFICAR EN CAMPO.  
 EL NIVEL DE RODAMIENTO ES VARIABLE DE ACUERDO A LAS PENDIENTES DEL TERRENO NATURAL DEL SITIO.  
 LAS ELEVACIONES DE CADA EDIFICIO ESTÁN REFERIDAS AL NIVEL DE BANQUETA O AL NIVEL DE RODAMIENTO CUANDO NO EXISTA LA BANQUETA.  
 EL PUNTO INICIO DE TRAZO DE CADA EDIFICIO DEBERÁ VERIFICARSE EN OBRA Y ESTAR AVALADO POR LA SUPERVISIÓN.  
 LOS DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE LA ESTRUCTURA ESTÁN EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.

esc. graficas  
 0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 7.50 10.00 ms.



REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

**SCT**  
 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 DEL CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARG. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

**Manzanillo**  
 COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

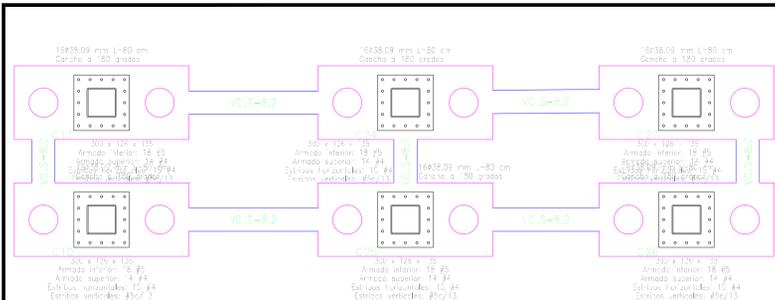
**Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.**

DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
J. JLSUS OROZCO ALIANO	JULIO CESAR HUERTA FLORES	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	SALVADOR RIVERA RODRIGUEZ

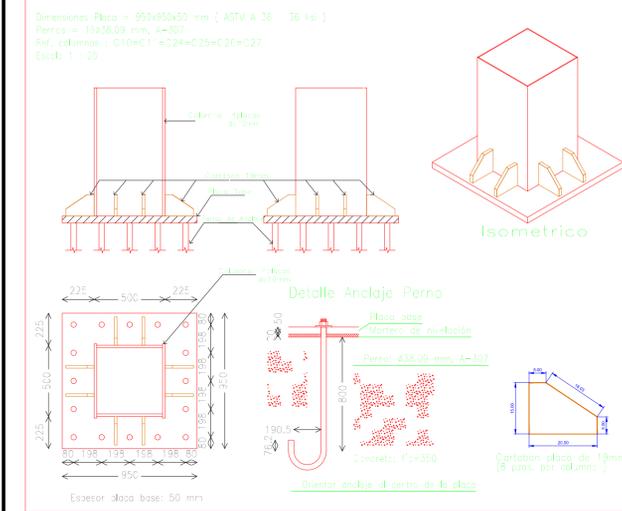
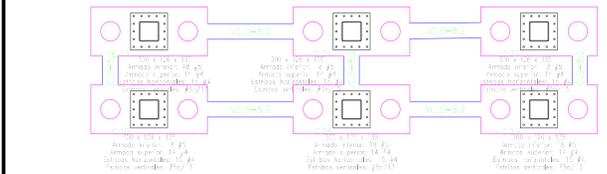
PLANO DE REFERENCIA :	PL_MEC4_CimGra_01-06-13
ARCHIVO :	
FECHA :	MARZO 2014
IMPRESION :	MARZO 2014
REVISOR :	ARG. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
ELABORO Y DIBUJO :	C O D I A S A

RUBRO :  
 CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.  
 MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II  
 PLANTA DE CIMENTACION ESTRUCTURAS PRINCIPALES

APIMAN-PL-25-06-14



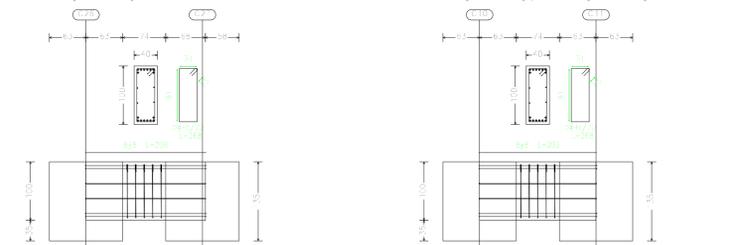
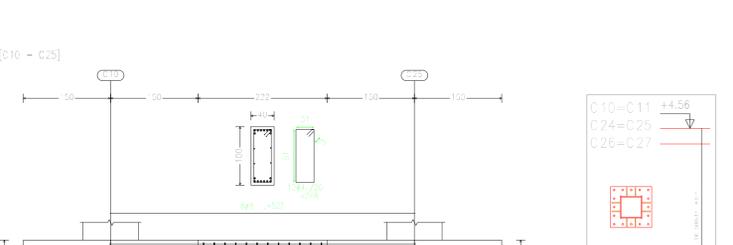
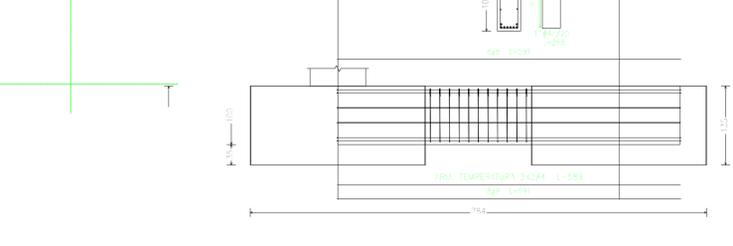
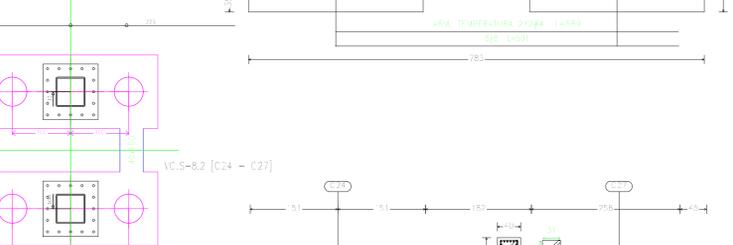
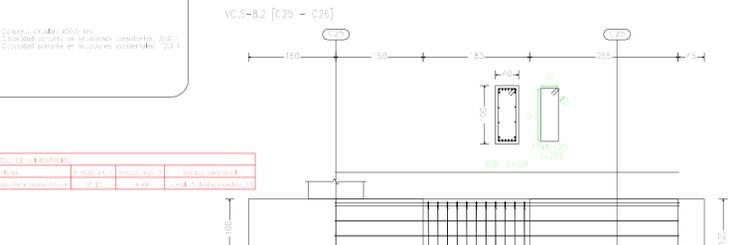
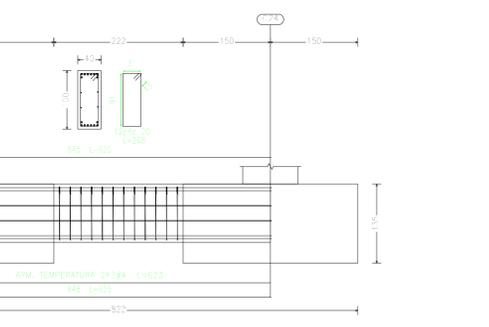
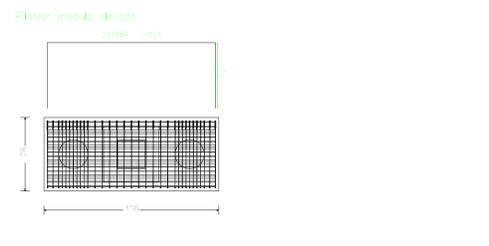
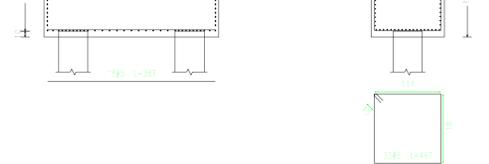
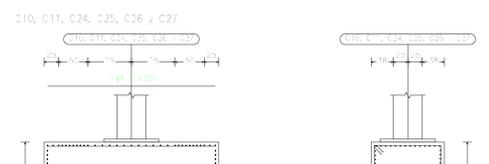
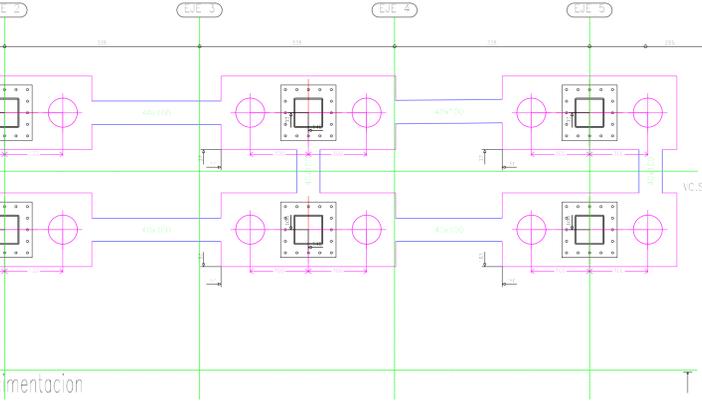
Planta de cimentación armada de elementos de cimentación



Detalle Anclaje Perno



Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad	Observaciones
C10, C11, C24, C25, C26, C27	Columnas	10	Columnas	
	Varillas	10	Varillas	



### ESPECIFICACIONES CONCRETO

CONCRETO TRABES  $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$   
 CONCRETO COLUMNAS  $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$   
 CONCRETO LOSAS  $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$   
 CONCRETO ZAPATAS  $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$   
 CONCRETO DADOS  $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$   
 CONCRETO MUROS  $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$   
 CONCRETO CASTILLOS Y DALAS  $f'_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$   
 ACERO DE REFUERZO  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$   
 EL CONSTRUCTOR DEBERA SUJETARSE A LAS NTCRDF/2004

### DATOS DE ANALISIS Y DISEÑO

Nivel	Tipo	Carga Estructural	Carga Sísmica
entrepiso	Viva	170 kg/m <sup>2</sup>	100 kg/m
H=25cm	Muerta	500.8 kg/m <sup>2</sup>	500.8 kg/m
azotea	Viva	100 kg/m <sup>2</sup>	70 kg/m
H=25cm	Muerta	538 kg/m <sup>2</sup>	538 kg/m
para Zapata		15 t/m <sup>2</sup>	

EL CONCRETO CUMPLIRA LAS CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES (NMX-C-403-ONNICE CLASE 1)  
 EL TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL DEL AGREGADO GRUESO NO SERÁ SUPERIOR A:  
 a) 1/5 DE LA SEPARACION MENOR ENTRE LOS LADOS DE LA OMBRA,  
 NI DE:  
 b) 1/3 DEL PERALTE DE LA LOSA  
 c) 3/4 DEL ESPACIAMIENTO MÍNIMO LIBRE ENTRE LAS VARILLAS O ALAMBRES INDIVIDUALES DE REFUERZO O PAQUETES

EL CONCRETO QUE SEA EXPUESTO A SALES DESCONGELANTES, AGUA SALOBRE, AGUA DE MAR, O SALPICADURAS A SALES FUENTES DEBERA CUMPLIR CON LA RELACION AGUA/CEMENTO=0.40 SIN AIRE INCLUIDO.  
 EN CLIMA CALIENTE DEBERA DARSE LA ATENCIÓN ADECUADA A LOS COMPONENTES, A LOS METODOS DE PRODUCCIÓN, AL MANEJO, A LA COLOCACIÓN, A LA PROTECCIÓN Y AL CURADO A FIN DE EVITAR TEMPERATURAS EXCESIVAS EN EL CONCRETO O EVAPORACIÓN DEL AGUA, QUE PODRIAN DANAR LA RESISTENCIA REQUERIDA O LAS CONDICIONES DE SERVICIO DEL ELEMENTO O DE LA ESTRUCTURA.

EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE LAS DIMENSIONES A ESCALA EN LOS PLANOS Y LOS NUMEROS DE LAS ACOTACIONES, REGIRAN LOS NUMEROS.

NO SE TRASLAPARÁ MÁS DEL 50% DE LAS VARILLAS DE CADA LECHO DENTRO DE UNA ZONA IGUAL A UNA LONGITUD DE TRASLAPE.

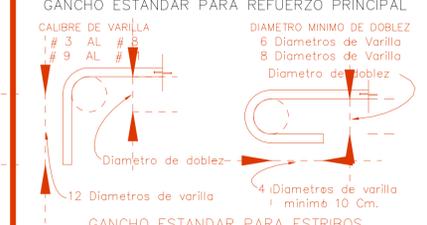
LONGITUD DE TRASLAPE PARA VARILLA INDIVIDUAL EN LECHO INFERIOR DE TRABES Y LOSAS

No. 2.5	65 cm	No. 5.	110 cm
No. 3.	65 cm	No. 6.	130 cm
No. 4.	90 cm	No. 8.	170 cm
		No. 10.	210 cm

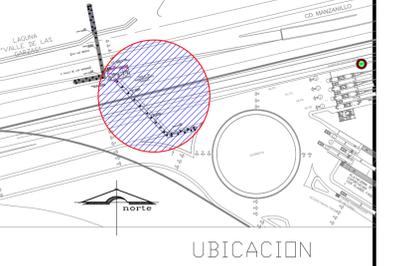
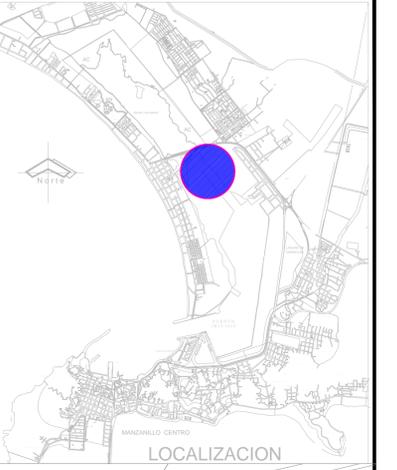
LONGITUD DE TRASLAPE PARA VARILLA INDIVIDUAL EN LECHO SUPERIOR DE TRABES Y LOSAS

No. 2.5	65 cm	No. 5.	110 cm
No. 3.	65 cm	No. 6.	130 cm
No. 4.	90 cm	No. 8.	220 cm
		No. 10.	270 cm

LAS LONGITUDES DE TRASLAPE DEBERÁN MULTIPLICARSE POR 1.20 EN PAQUETES DE 3 VARILLAS, Y POR 1.33 EN PAQUETES DE 4 VARILLAS



TODO EL DOBLADO DEBERA HACERSE EN FRIO  
 RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS PARA ACERO DE REFUERZO  
 EN TRABES Y COLUMNAS DE MARCOS  
 EN TRABES SECUNDARIAS, NERVADURAS, LOSAS Y MUROS  
 EN ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO  
 EN ZAPATAS



UBICACION

### REVISIONES

No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

**SCT**  
 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

**MANZANILLO**  
 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.	ARO. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

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

DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
J. JESUS ORZCO ALFARO	JULIO CESAR HUERTA FLORES	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	SALVADOR REYES RODRIGUEZ

PLANO DE REFERENCIA : PL=PE04\_01M000\_01-07-13

FECHA : MARZO 2014

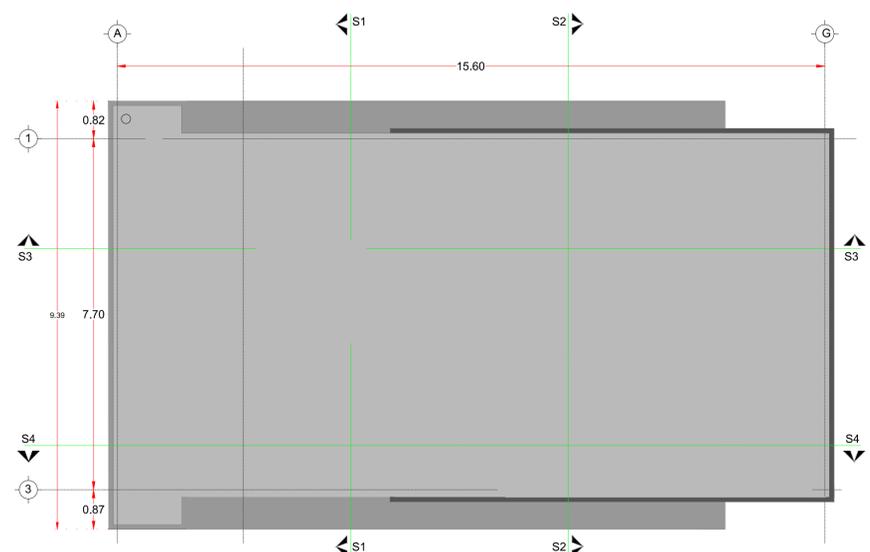
REVISOR : ARG. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR

ELABORADO Y REVISADO : C. O. S. I. A. S. A.

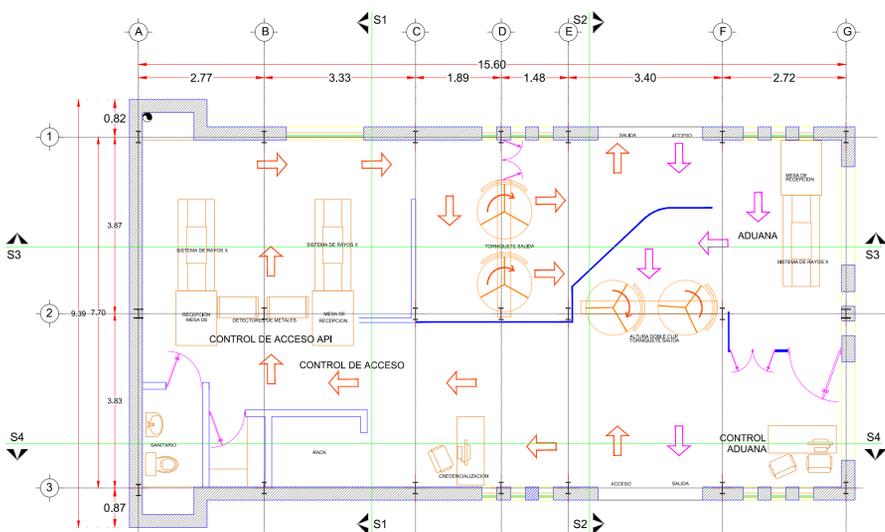
RUBRO :  
 CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.  
 MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II  
 PLANO DE CIMENTACION DESPLANTE DE MODULO DE ELEVADO

APIMAN-PL-25-07-14

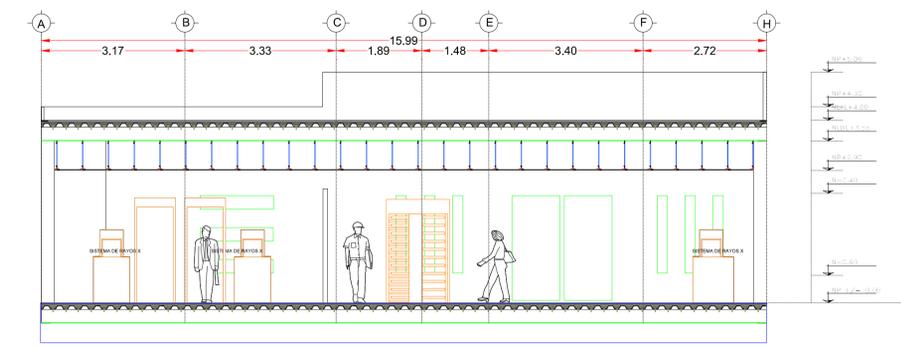




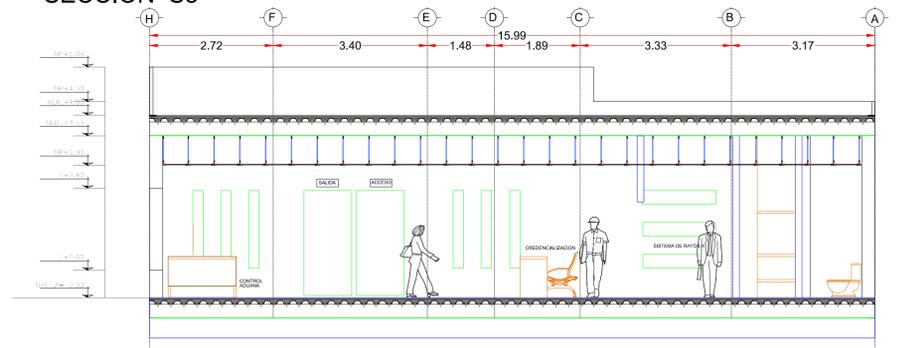
MODULO DE INSPECCION PEATONAL  
ELEVADO TEC 2  
PLANO DE AZOTEA



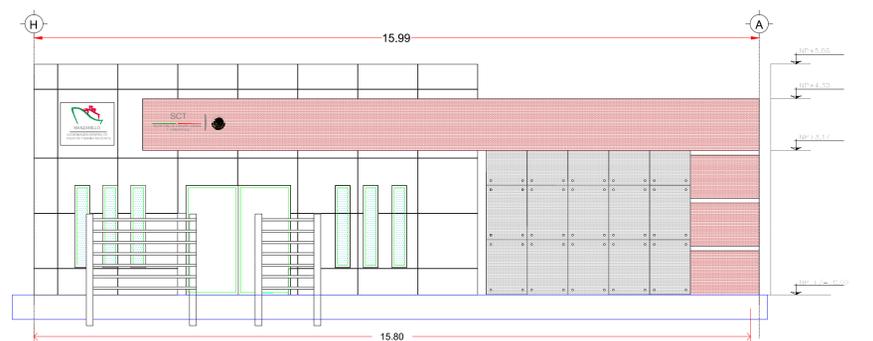
MODULO DE INSPECCION PEATONAL  
ELEVADO TEC 2  
PLANTA ARQUITECTONICA



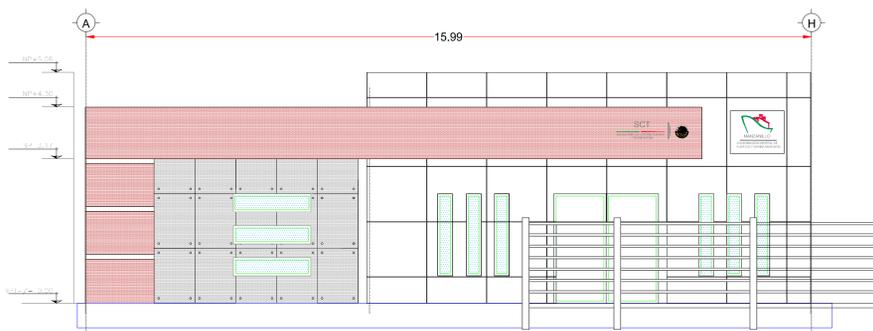
SECCION S3



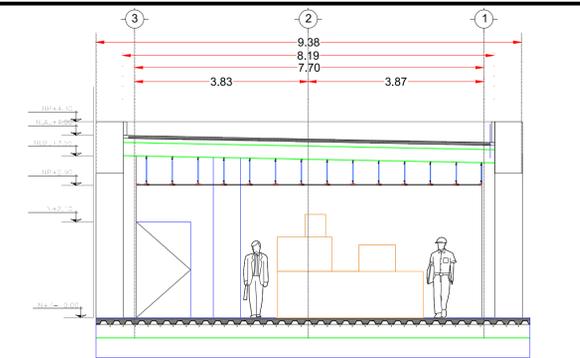
SECCION S4



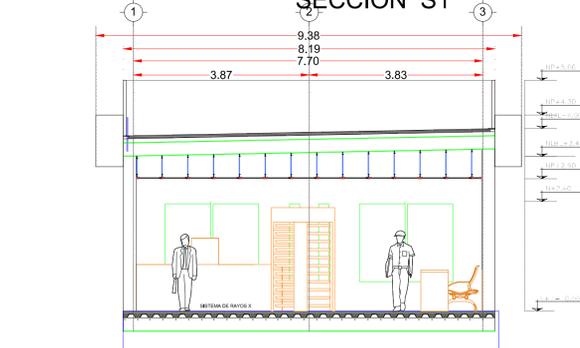
FACHADA SURESTE



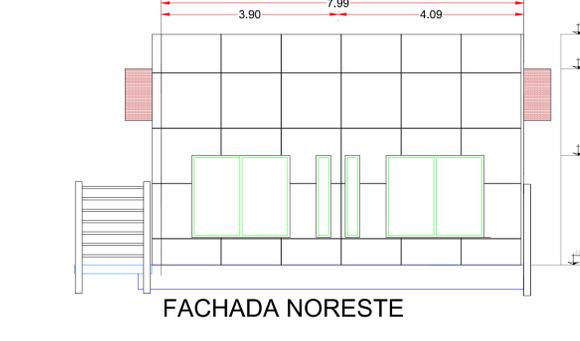
FACHADA NOROESTE



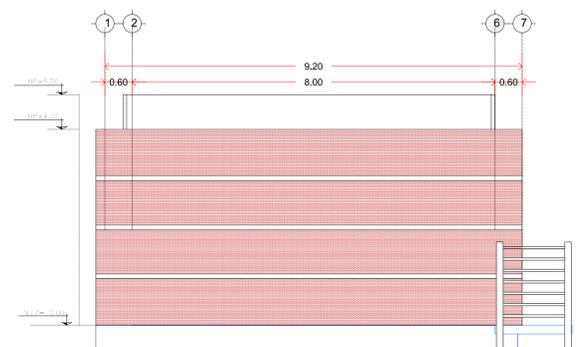
SECCION S1



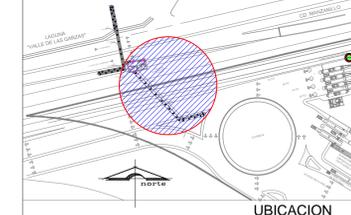
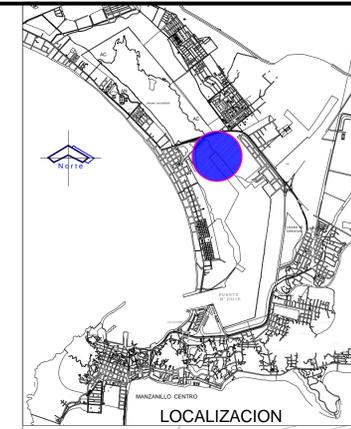
SECCION S2



FACHADA NORESTE



FACHADA SUROESTE

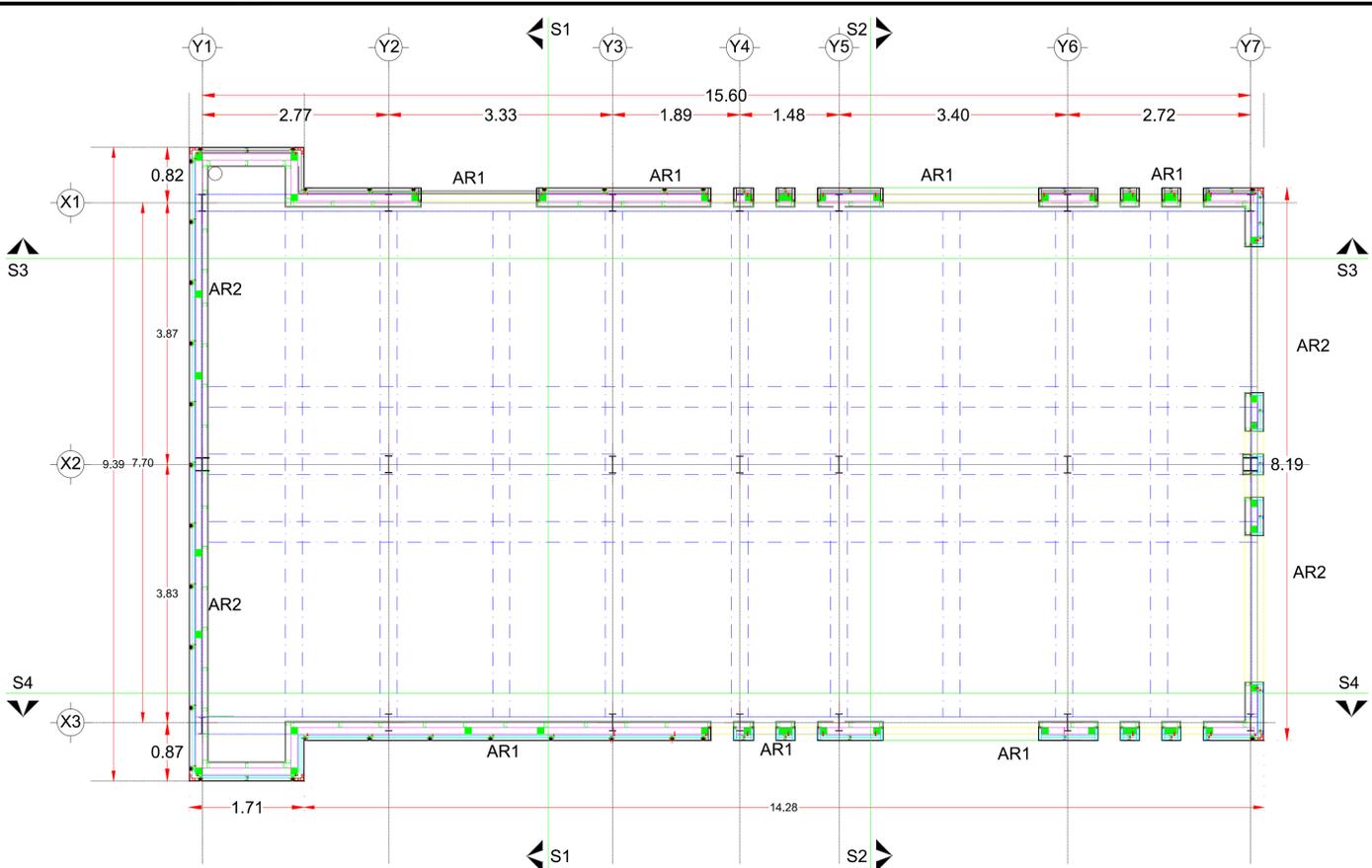


- SIMBOLOGIA**
- INDICA NIVEL EN PLANTA
  - INDICA NIVEL EN ALZADO
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
  - INDICA ACCESO
  - INDICA CORTE
  - BAJADA DE AGUA PLUVIAL
  - NIVEL
  - NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
  - NLBFP NIVEL LECHO BAJO DE FALSO PLAFÓN
  - NLSFP NIVEL LECHO SUPERIOR DE FALSO PLAFÓN
  - NCR NIVEL DE CERRAMIENTO
  - NA NIVEL DE ANTEPECHO
  - NP NIVEL DE PRETIL
  - NR NIVEL DE RODAMIENTO
  - NB NIVEL DE BANQUETA
  - NLSE NIVEL LECHO SUPERIOR DE ESTRUCTURA
  - NLBE NIVEL LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
  - NLSL NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
  - NLIL NIVEL LECHO INFERIOR DE LOSA
  - NC NIVEL DE CUBIERTA
  - NF NIVEL DE FALDON
  - NPLT NIVEL DE PLATAFORMA
  - NSV NIVEL SUPERIOR DE VIGA
  - NIV NIVEL INFERIOR DE VIGA

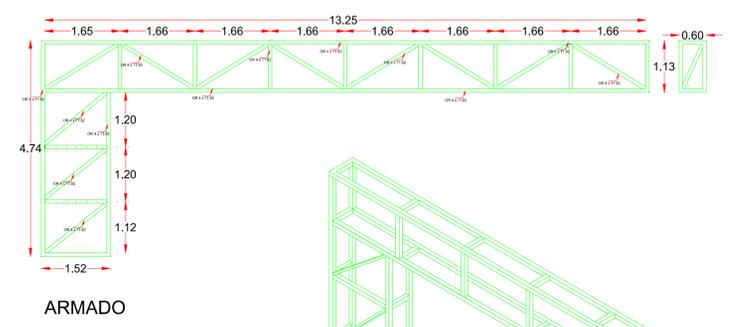
- NOTAS GENERALES**
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
  - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
  - TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE DEBERÁN VERIFICAR EN CAMPO.
  - EL NIVEL DE RODAMIENTO ES VARIABLE DE ACUERDO A LAS PENDIENTES DEL TERRENO NATURAL DEL SITIO.
  - LAS ELEVACIONES DE CADA EDIFICIO ESTÁN REFERIDAS AL NIVEL DE BANQUETA O AL NIVEL DE RODAMIENTO CUANDO NO EXISTA LA BANQUETA.
  - EL PUNTO INICIO DE TRAZO DE CADA EDIFICIO DEBERÁ VERIFICARSE EN OBRA Y ESTAR AVALADO POR LA SUPERVISIÓN.
  - LOS DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE LA ESTRUCTURA ESTÁN EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.

esc. 1:75

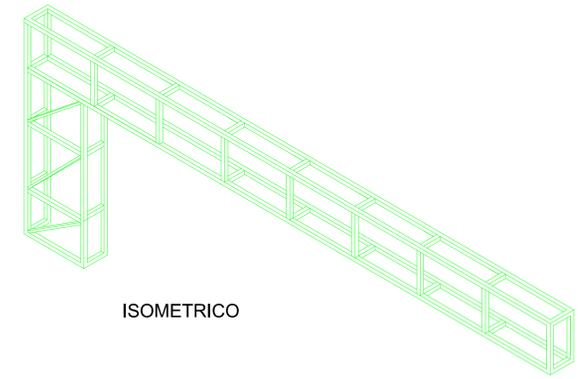
REVISIONES				SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES		MANZANILLO COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE		Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.				PLANO DE REFERENCIA: PL-REG-ARGmod_01-09-13		RUBRO: CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.	
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA	COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE		COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE		Admin. Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.				FECHA: MARZO 2014		MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II	
				DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS		DIRECCION DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO		GERENTE DE INGENIERIA				IMPRESION: MARZO 2014		PLANO ARQUITECTONICO MODULO ELEVADO	
				SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS		SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS		SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS				REVISO: ARG. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR		ELABORO Y DIBUJO: CODIASA	
				ING. ALFONSO HERRERA C.		ARG. ARTURO PEREZ CASTRO		ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ				ELABORO Y DIBUJO: CODIASA		APIMAN-PL-25-09-14	



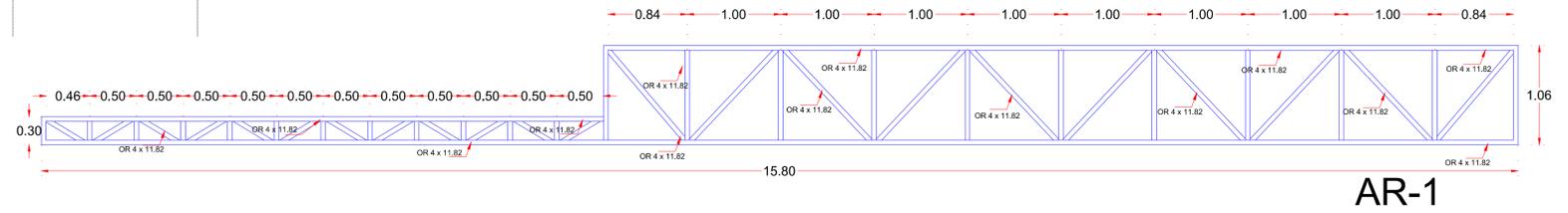
**MODULO DE INSPECCION PEATONAL  
ELEVADO TEC 2  
PLANTA ESTRUCTURAL**



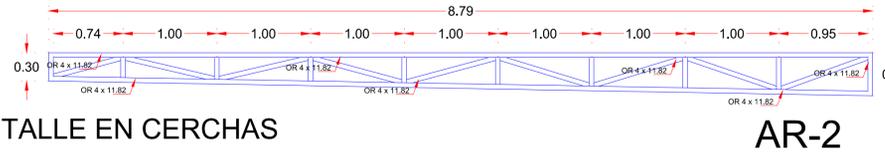
**DETALLE DE ARMADO  
DE FACHADA**



**ISOMETRICO**

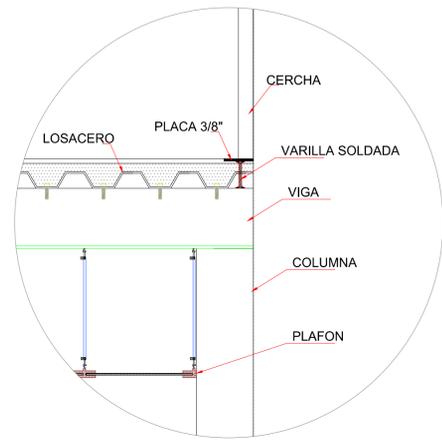


**AR-1**

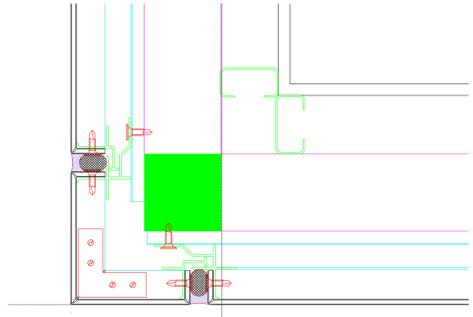


**AR-2**

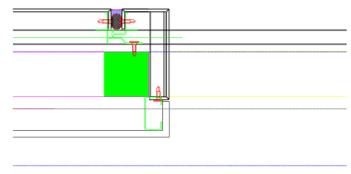
**DETALLE EN CERCHAS**



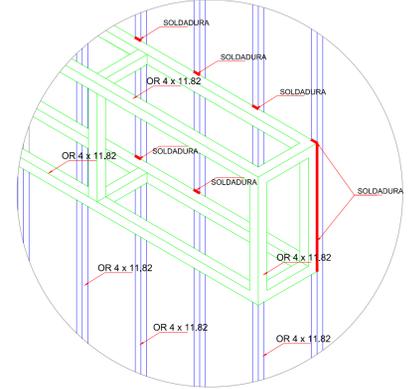
**ANCLADO DE PLACA  
PARA CERCHAS EN PRETEL**



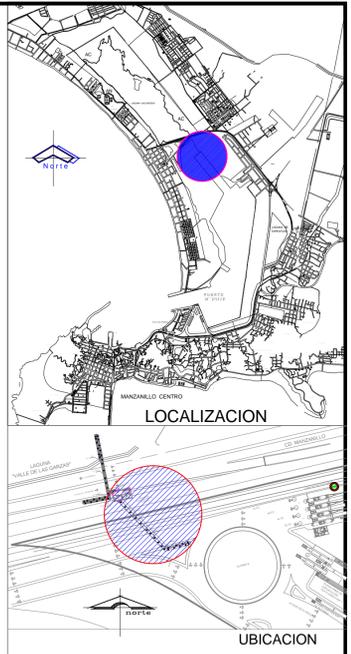
**DETALLE EN ALUCOBOND  
EN ESQUINA**



**DETALLE EN ALUCOBOND  
EN MARCO DE VENTANAS**



**DETALLE DE COLOCACION  
DE MARQUESINA EN FACHADA**



**LOCALIZACION**

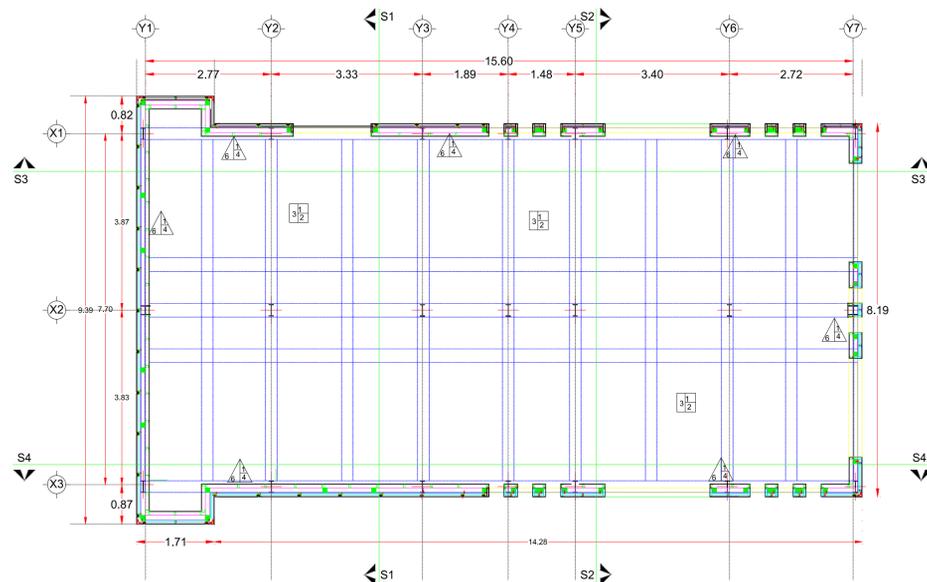
**UBICACION**

**NOTAS GENERALES**

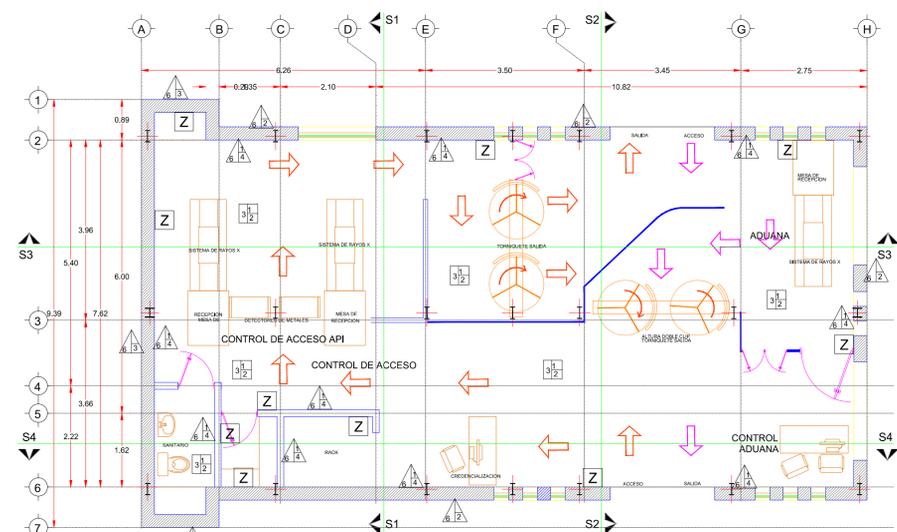
ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.  
LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.  
TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SE DEBERAN VERIFICAR EN CAMPO.  
EL NIVEL DE RODAMIENTO ES VARIABLE DE ACUERDO A LAS PENDIENTES DEL TERRENO NATURAL DEL SITIO.  
LAS ELEVACIONES DE CADA EDIFICIO ESTAN REFERIDAS AL NIVEL DE BANQUETA O AL NIVEL DE RODAMIENTO CUANDO NO EXISTA LA BANQUETA.  
EL PUNTO INICIO DE TRAZO DE CADA EDIFICIO DEBERA VERIFICARSE EN OBRA Y ESTAR AVALADO POR LA SUPERVISION.  
LOS DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE LA ESTRUCTURA ESTAN EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.

esc. grafico  
0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 mm  
**esc. 1:75**

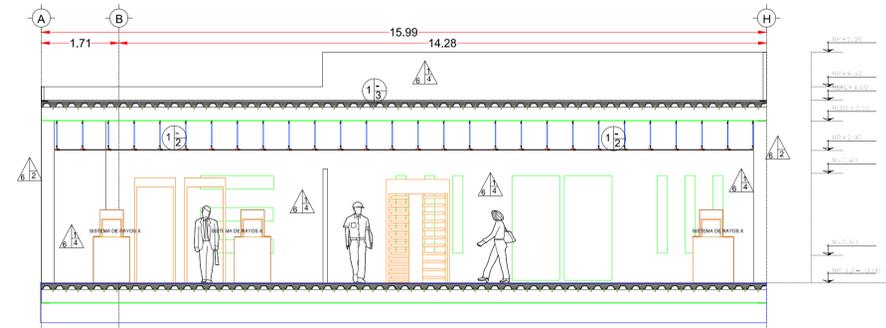
	<b>REVISIONES</b>				<b>SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</b> COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE	<b>Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.</b>	PLANO DE REFERENCIA : PL-REG-ARG-04-10-13	RUBRO : <b>CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.</b> <b>MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II</b> <b>PLANO DETALLES ESTRUCTURALES EN MODULO ELEVADO</b>
	No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA			ARCHIVO:	
DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS		DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO		SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS		DIRECTOR GENERAL		GERENTE DE INGENIERIA SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
ING. ALFONSO HERRANDEZ C.		ARG. ARTURO PEREZ CASTRO		ING. ENRIQUE ALVAREZ COULAZEZ		J. JESUS OROZCO ALFARO JULIO CESAR HUELTA FLORES BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR SALVADOR REYES RODRIGUEZ		
ELABORO Y DIBUJO: C O D I A S A								<b>APIMAN-PL-25-10-14</b>



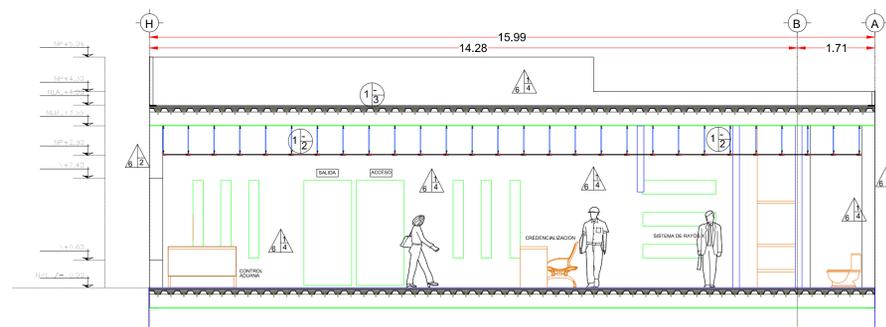
MODULO DE INSPECCION PEATONAL  
ELEVADO TEC 2  
PLANTA ESTRUCTURAL



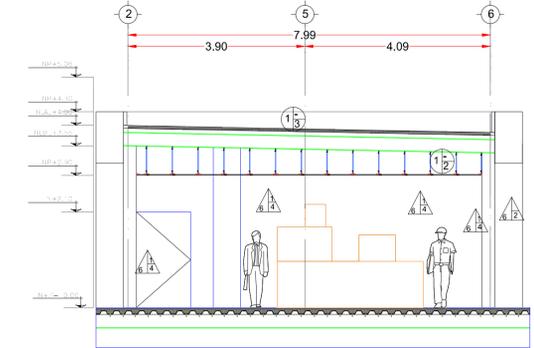
MODULO DE INSPECCION PEATONAL  
ELEVADO TEC 2  
PLANTA ARQUITECTONICA



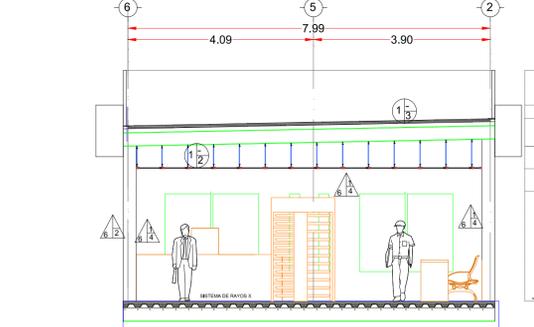
SECCION S3



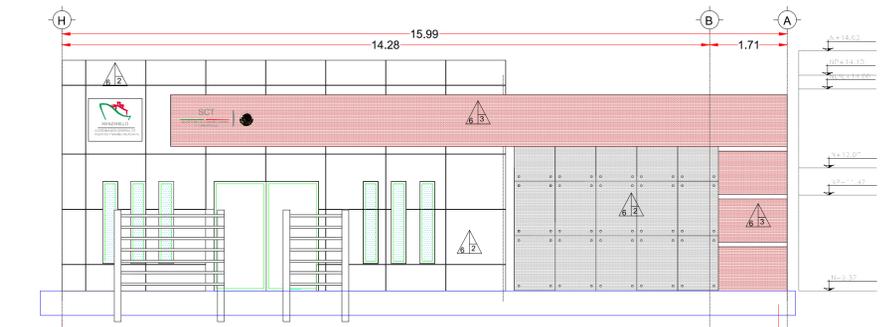
SECCION S4



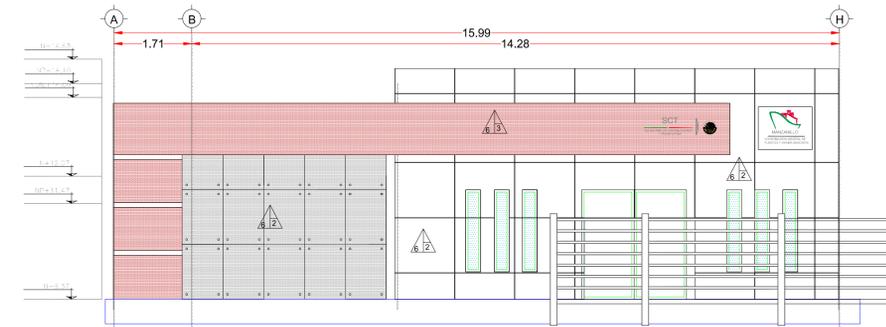
SECCION S1



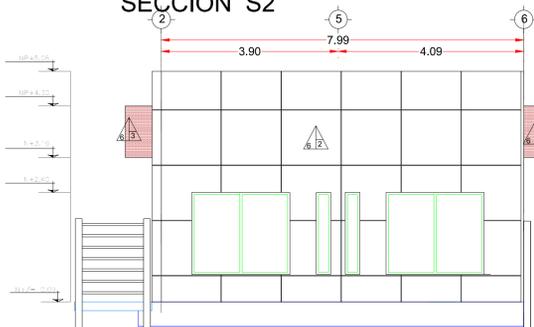
SECCION S2



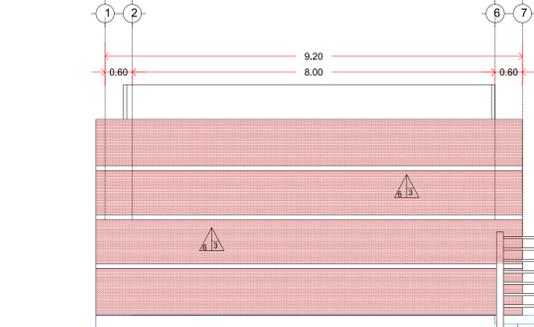
FACHADA SURESTE



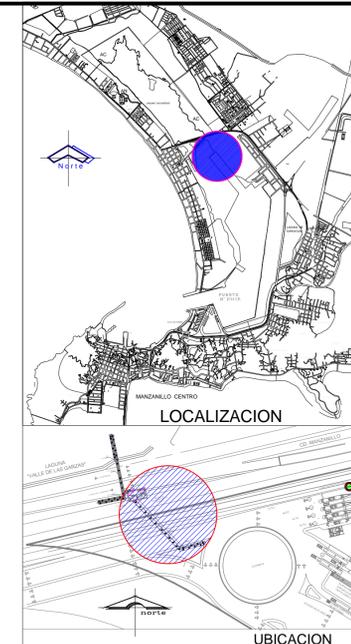
FACHADA NOROESTE



FACHADA NORESTE



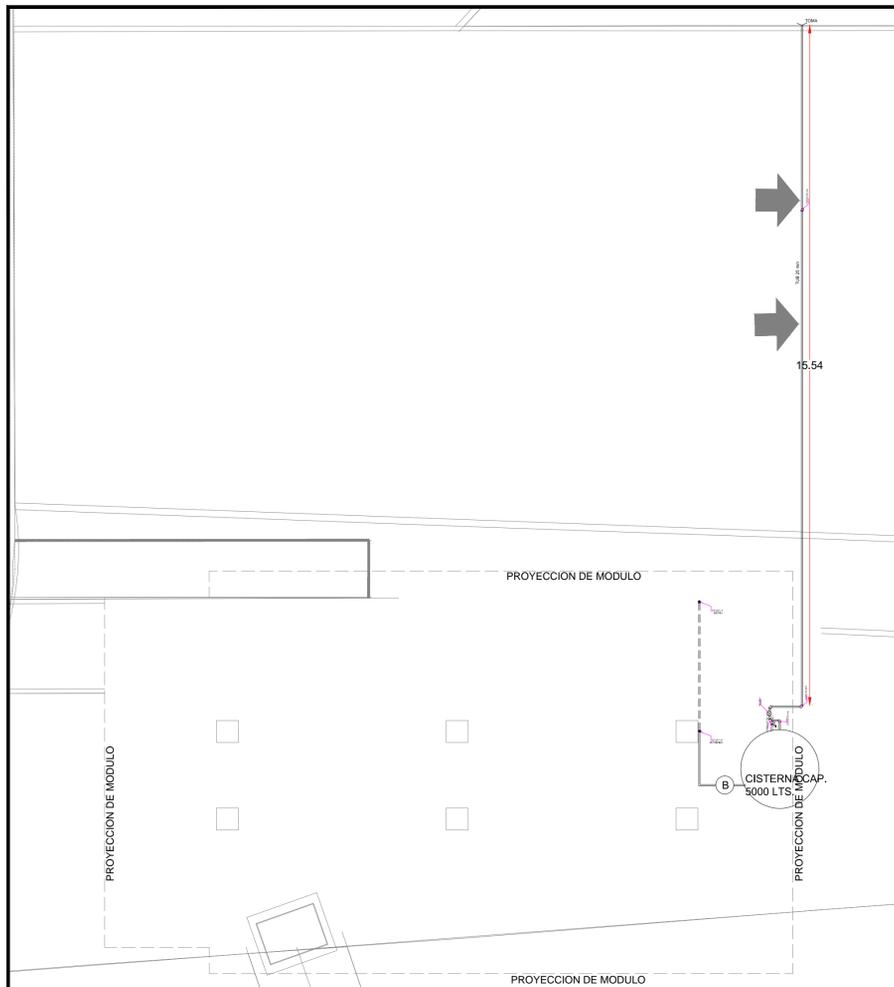
FACHADA SUROESTE



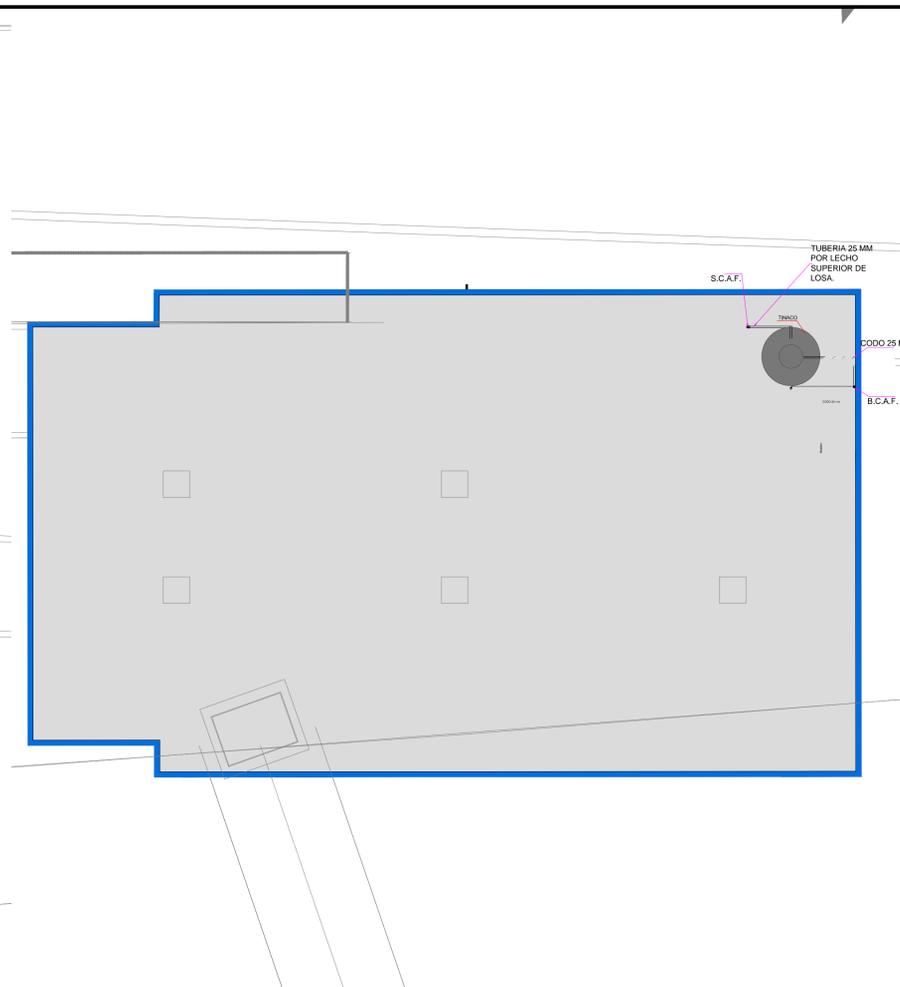
- SIMBOLOGIA DE ACABADOS**
- ACABADOS EN MURO
    - CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
    - CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
    - CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON
  - ACABADOS EN PISO
    - ACABADO INICIAL
    - ACABADO MEDIO
    - ACABADO FINAL
  - ACABADOS EN PLAFON
    - ACABADO INICIAL
    - ACABADO MEDIO
    - ACABADO FINAL
- ACABADOS EN PISOS**
- PISO DE RENOVACION DE CONCRETO DE 5 CM DE ESPESOR PARA PISO INTERIOR, CON CONCRETO F'c = 100 KG/CM<sup>2</sup> HECHO EN OBRA, CON MALLA ELECTRODOLADA 50x50x1015, F'Y = 5.000 KG/CM<sup>2</sup>, PISO ANTI FATIGA DE 12 MM DE ESPESOR MODELO ECO COMFORT, MARCA ECO SUR FACES.
  - LOSACERO EN ENTREPISO CAL. 24 CON CAPA DE COMPRESION DE 5 CM DE CONCRETO F'c = 200 KG/CM<sup>2</sup> ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA 50x50x1015 CON 2 CM DE RECUBRIMIENTO, FLUADA CON SOLDADURA O CLAVOS HILTI SEGUN LO INDIQUE EL PROYECTO EN LAS AREAS DE LAS LOSA.
- ACABADOS EN MUROS**
- MUROS INTERIORES DE MODULO ELEVADO A BASE DE PANEL DE DURODOR DE 2" DE ESPESOR CON DIMENSIONES DE 1.22 X 2.44 M.
  - HOJAS DE ALUCOBOND EN ESTRUCTURA DE PTR COLOR LIGHT GREY 104 EN MURO EXTERIOR DE MODULO ELEVADO.
  - HOJAS DE ALUCOBOND EN ESTRUCTURA DE PTR COLOR CHENESSE RED. EN MURO EXTERIOR DE MODULO ELEVADO.
  - PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX LINEA VINIMEX, APLICACION DOS MANOS, PREVIA APLICACION DE SELLADOR S11 MARCA COMEX.
  - PINTURA VINILICA COLOR ROJO MARCA COMEX LINEA VINIMEX, APLICACION DOS MANOS, PREVIA APLICACION DE SELLADOR S11 MARCA COMEX.
  - ESTRUCTURA A BASE DE PERFILES DE ACERO.
- ACABADOS EN PLAFONES**
- LOSACERO EN AZOTEA CAL. 24 CON CAPA DE COMPRESION DE 5 CM DE CONCRETO F'c = 200 KG/CM<sup>2</sup> ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA 50x50x1015 CON 2 CM DE RECUBRIMIENTO, FLUADA CON SOLDADURA O CLAVOS HILTI SEGUN LO INDIQUE EL PROYECTO EN LAS AREAS DE LAS LOSA.
  - FALSO PLAFON RETICULAR DE 61x61 cm MOD. RADAR DE LA MCA USG O SIMILAR EN CALIDAD.
  - IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO (IMP) DE 4.5 MM DE ESPESOR CON REFUERZO POLIESTER, ACABADO GRANULADO COLOR TERRACOTA MARCA FESTER LINEA FESTER MP 15 APP.
- ACABADOS EN ZOCLO**
- ZOCLO DE 10 cm DE LOSETA DE CERAMICA DE PRIMERA DE LA MCA PORCELANITE DE 50x50 cm MOD. DORATTA O SIMILAR EN CALIDAD ASERTICO CON PEGAMAMENTO BLANCO Y ANTIQUEADOR EN ARENA EN COLOR ALMENDRA.

esc. 1:75

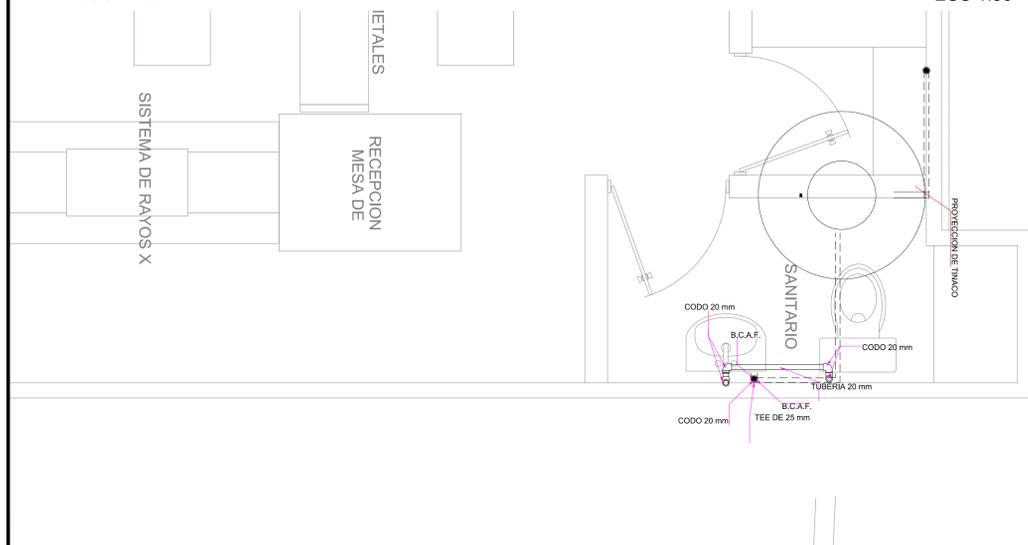
	<b>REVISIONES</b>				<b>SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</b>	<b>Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.</b>	PLANO DE REFERENCIA : PL-RED-ACArmed_01-11-13 ARCHIVO: FECHA: MARZO 2014 IMPRESION : MARZO 2014 REVISO : ARG. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR ELABORO Y DIBUJO : C. O. D. I. A. S. A.	RUBRO : <b>CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.</b> <b>MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II</b> <b>PLANO DE ACABADOS EN MODULO ELEVADO</b>
	No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA				



PLANTA INSTALACION HIDRAULICA  
MODULO DE INSPECCION TIPO NIVEL DE PISO  
ESC 1:125

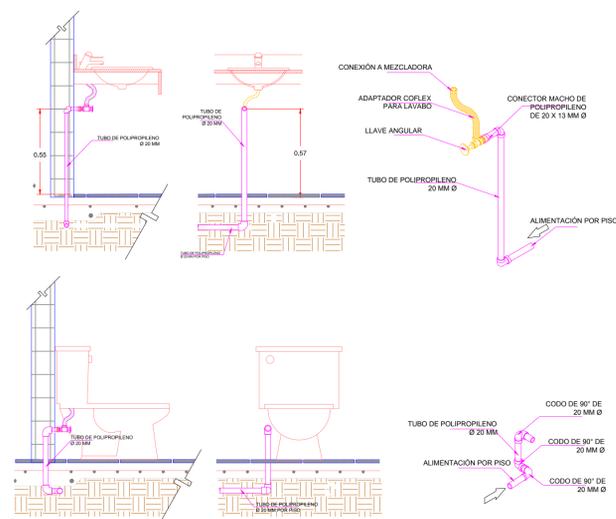


PLANTA DE AZOTEA INSTAL. HIDRAULICA  
MODULO DE INSPECCION TIPO  
ESC 1:50

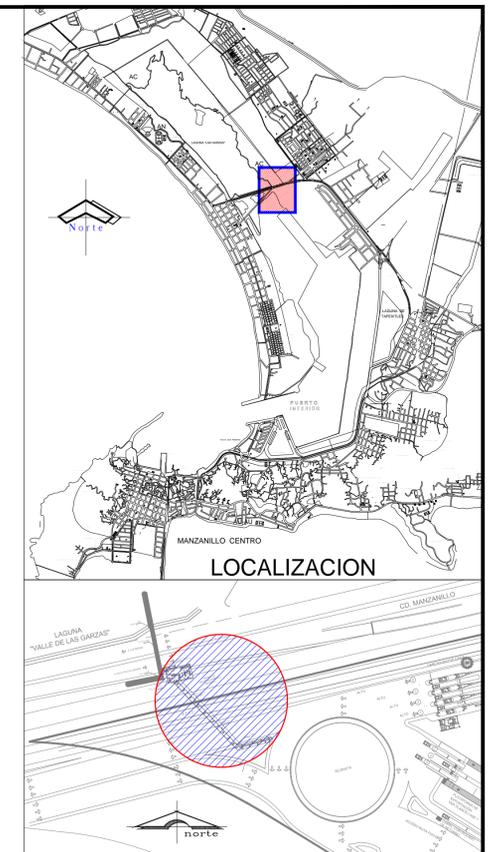


PLANTA INSTALACION HIDRAULICA  
MODULO DE INSPECCION TIPO, NIVEL DE ENTREPISO  
ESC 1:50

DETALLE DE INSTALACION  
HIDRAULICA  
Sin escala



DETALLE DE INSTALACION  
HIDRAULICA  
ESC 1:20



TIPO	DESCRIPCION	CANTIDAD
M	MEDIDOR DE AGUA	1
B	HIDRONEUMATICO	1
M	MEDIDOR DE AGUA	1
B	HIDRONEUMATICO	1
M	MEDIDOR DE AGUA	1
B	HIDRONEUMATICO	1
M	MEDIDOR DE AGUA	1
B	HIDRONEUMATICO	1
M	MEDIDOR DE AGUA	1
B	HIDRONEUMATICO	1

## SIMBOLOGIA

### INSTALACION HIDRAULICA

- TUBERIA CON AGUA FRIA
- MEDIDOR DE AGUA
- TINACO
- CODO 1/2" TUBO PLUS
- B HIDRONEUMATICO
- S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA A TINACO

TUBERIA DE COBRE Y FIERRO GALV.		SERIE DE POLIPROPILENO Clase 1B norma Tubogalv.		COMPARACION DE DIAMETROS CON PPL SERIE TUBOPLUS	
Ø Nominal (mm)	Ø Interior (mm)	Ø Nominal (mm)	Ø Interior (mm)		
13	13,8	20	14,40		
19	19,9	25	18,00		
25	26,0	32	23,00		
32	32,1	40	29,00		
38	38,2	50	36,20		
50	50,4	63	45,80		
64	62,6	75	54,40		
75	74,8	90	65,40		
100	91,9	110	79,80		



REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

**SCT**  
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 DEL CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARG. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

**MANZANILLO**  
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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

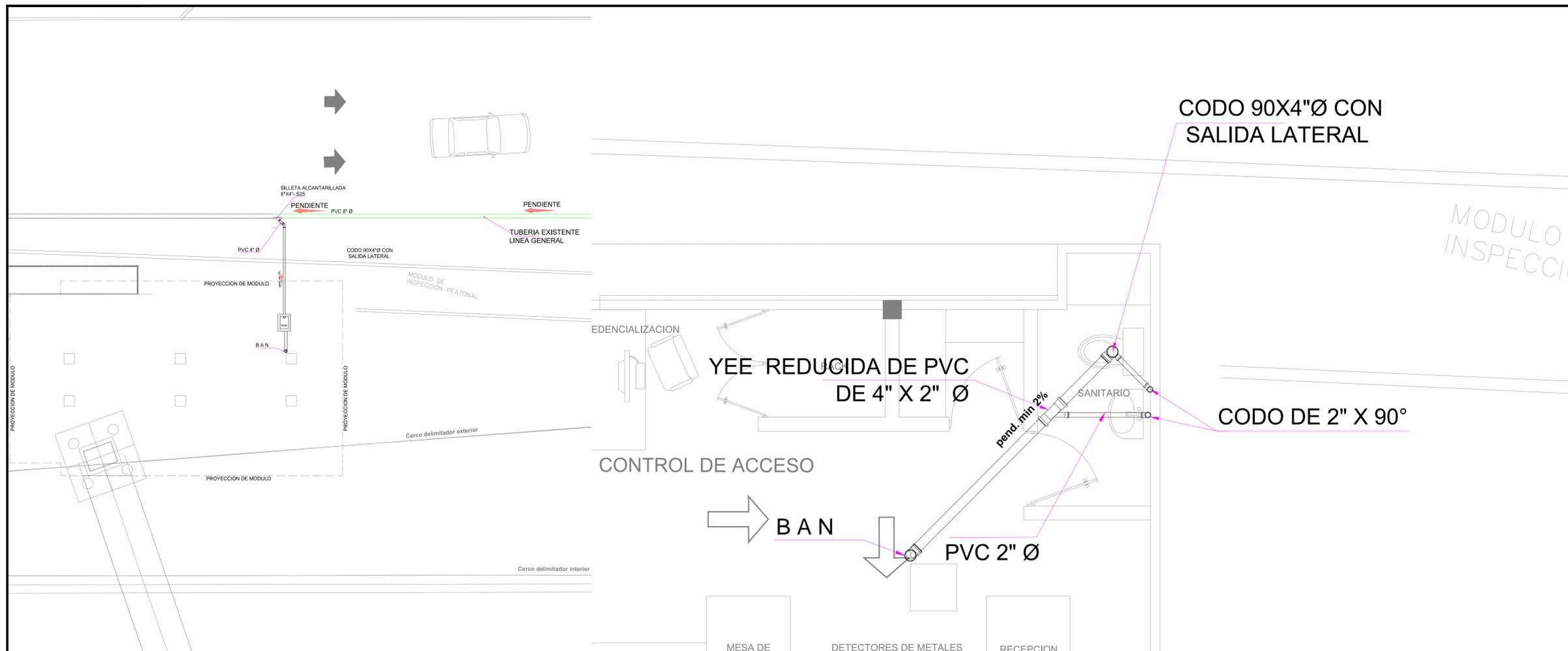
DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
J. JULIO OROZCO ALIADO	JULIO CESAR HUERTA FLORES	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	SALVADOR REYES RODRIGUEZ

PLANO DE REFERENCIA :	PL-PED4_H12_06-12-13
ARCHIVO :	
FECHA :	MARZO 2014
IMPRESION :	MARZO 2014
REFASO :	ARG. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
ELABORACION Y DIBUJO :	C O D I A S A

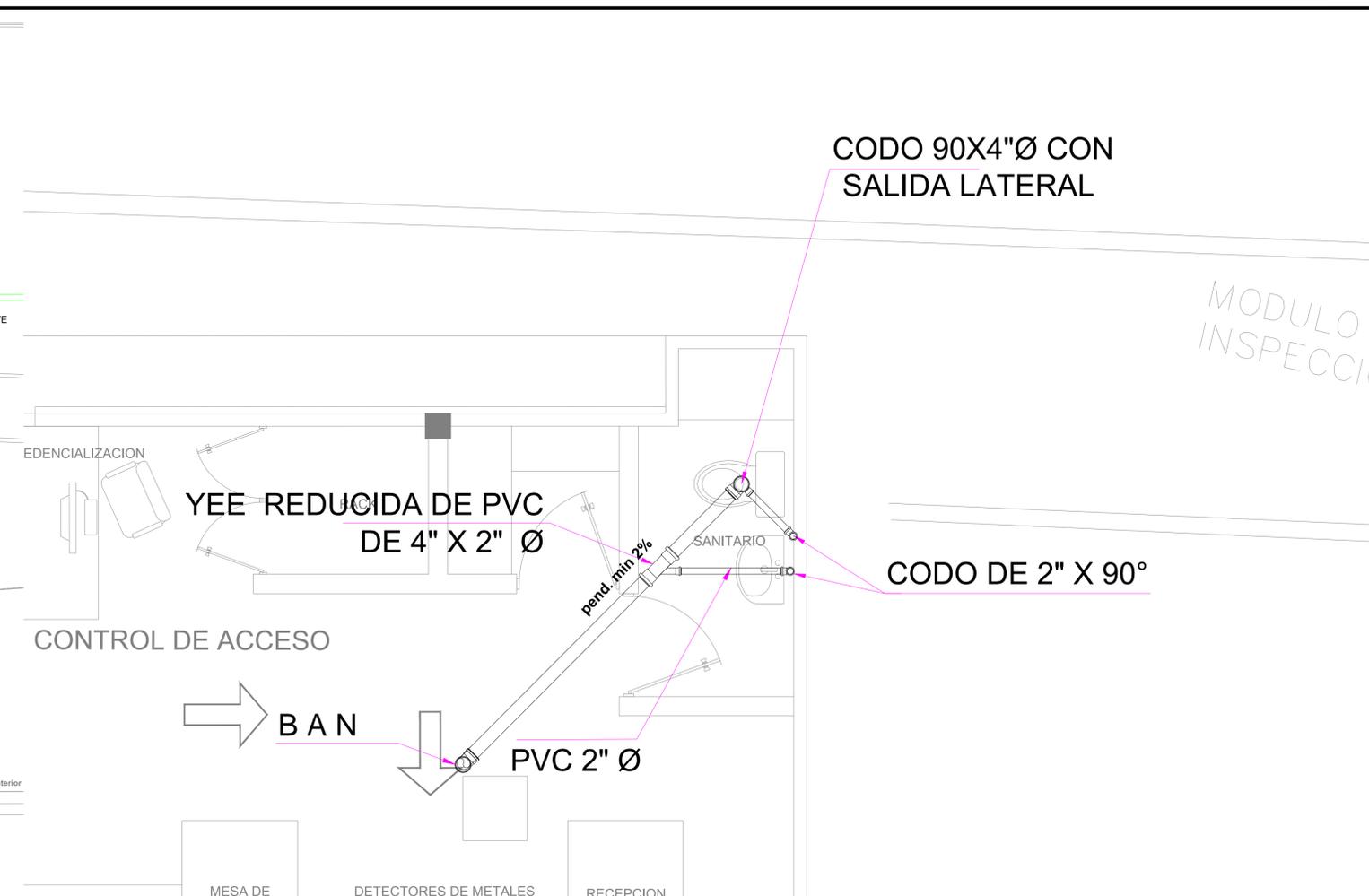
RUBRO :  
CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.

MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II  
PLANO DE INSTALACION HIDRAULICA EN MODULO ELEVADO

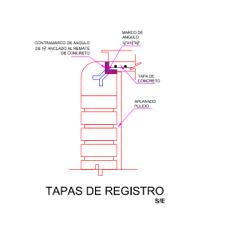
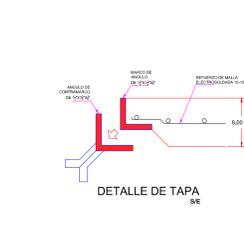
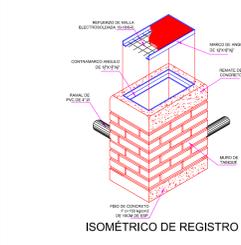
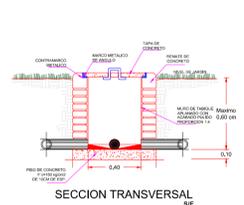
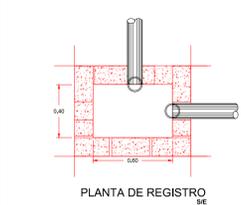
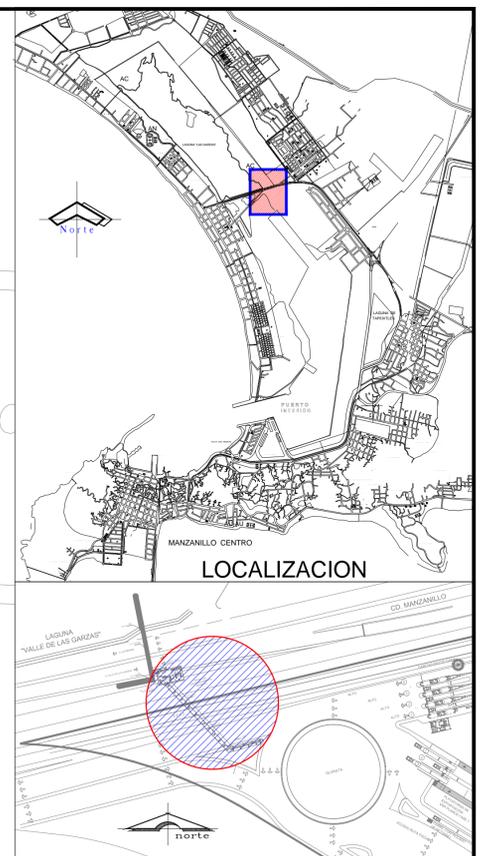
APIMAN-PL-25-12-14



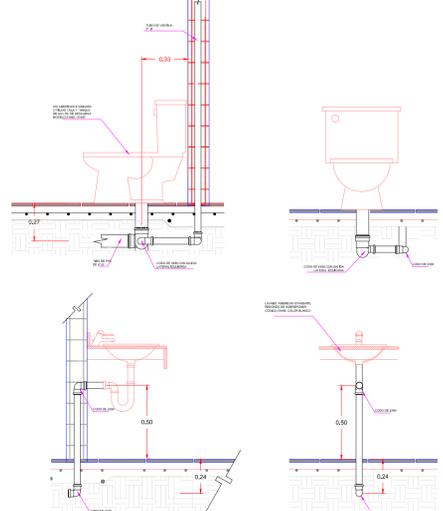
PLANTA INSTALACION SANITARIA  
MODULO DE INSPECCION TIPO NIVEL DE PISO  
sin escala



PLANTA INSTALACION SANITARIA  
MODULO DE INSPECCION TIPO NIVEL DE ENTREPISO  
ESC 1:50



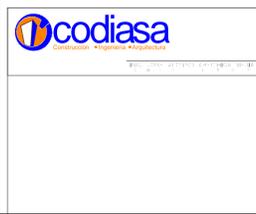
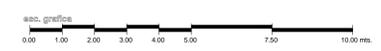
DETALLE DE REGISTRO SANITARIO  
SIN ESC



DETALLE DE INSTALACION SANITARIA  
ESC 1:20

**SIMBOLOGIA**

- INSTALACION SANITARIA**
- TUBERIA EXISTENTE DE PVC. SANITARIO 8" Ø
  - TUBERIA DE PVC. SANITARIO 4" Ø
  - TUBERIA DE PVC. SANITARIO 2" Ø
  - REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS 0.40 cm X 0.60 cm
  - CODO 90° x 2"
  - YEE CON REDUCCION 45° X 2"
  - SILLETA ALCANTARILLADA 8'X4'- S25
  - CODO PVC 45° X 4"
  - CODO DE PVC 4" X 90° CON SALIDA LATERAL DE 2" Ø



REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

**SCT**  
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 DEL CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARG. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

**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
J. JLSUS O RDZCO ALIANO	JULIO CESAR HUERTA FLORES	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	SALVADOR RIVERA RODRIGUEZ

PLANO DE REFERENCIA :	PL=PED4_Sop_01=13-13
ARCHIVO :	
FECHA :	MARZO 2014
IMPRESION :	MARZO 2014
REVISOR :	ARG. BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR
ELABORO Y DIBUJO :	C O D I A S A

RUBRO :  
CONSTRUCCION DE ACCESOS PEATONALES Y VEHICULAR EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COL.

MODULO DE ACCESO Y SALIDA AL PUERTO POR LA TEC II  
PLANO INSTALACION SANITARIA EN MODULO ELEVADO

APIMAN-PL-25-13-14