

NOTAS GENERALES:

DIMENSIONES:
EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f'_{c}=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f'_{c}=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{kg}/\text{cm}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{kg}/\text{cm}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.

LOCALIZACION GENERAL CIMENTACION PARA MURO
ESC 1:1250

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 ING. CELSO MORALES MUÑOZ	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ
--	---	--

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

DIRECTORA GENERAL FLOR DE MARIA CAÑABERAL PEDRERO LICENCIADA	GERENTE DE INGENIERIA GILBERTO CRUZ CISNEROS INGENIERO	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR ARQUITECTO	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO ALAM VARGAS MENDOZA INGENIERO
--	--	---	--

PLANO DE REFERENCIA 1:	PLANO DE REFERENCIA 1:
ARCHIVO: PL-00-01-13	FECHA: MARZO 2013
IMPRESION: MARZO 2013	REVISO: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE
ELABORO Y DIBUJO:	

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

LOCALIZACION GENERAL DE CIMENTACION DE MURO

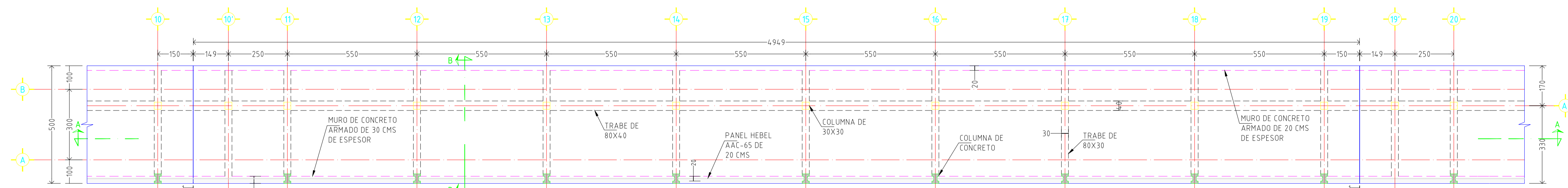
API-MAN-PL-14-01-13

NOTAS GENERALES:

DIMENSIONES:
EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

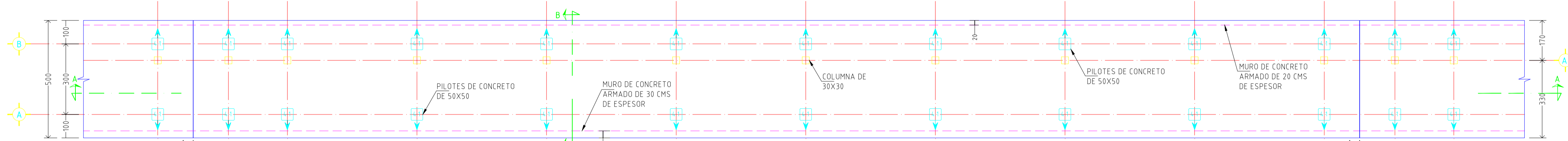
ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f_c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f_c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{KG}/\text{CM}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.



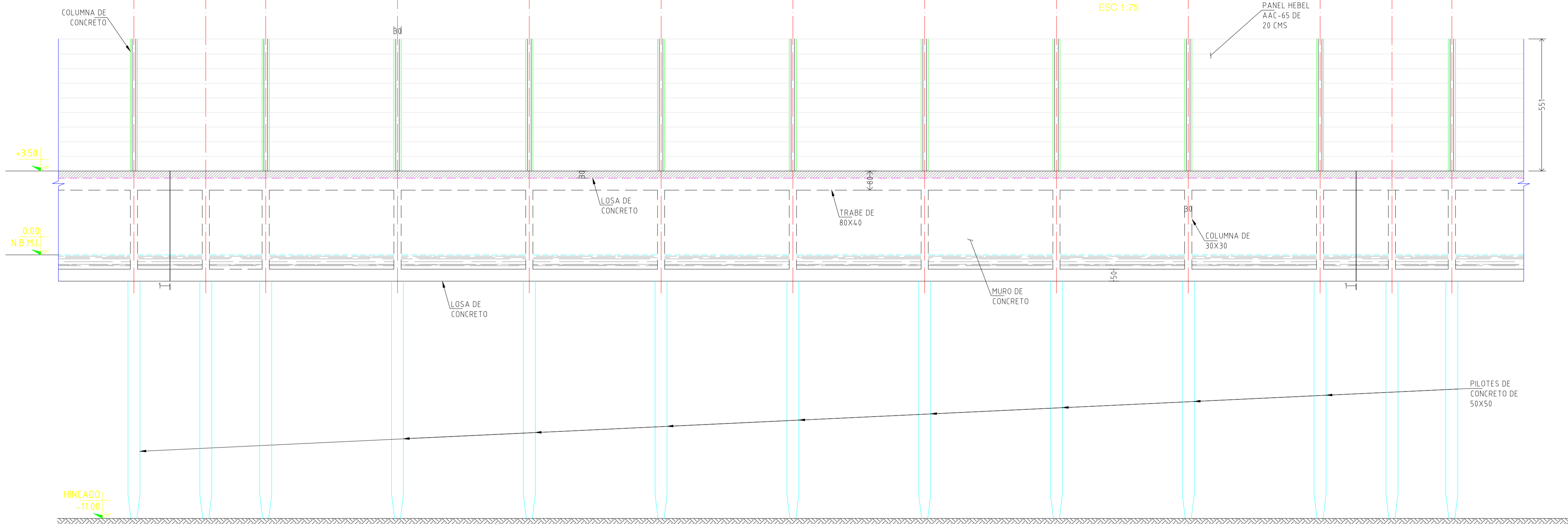
PLANTA TRAMO TIPO LECHO SUPERIOR

ESC 1:75



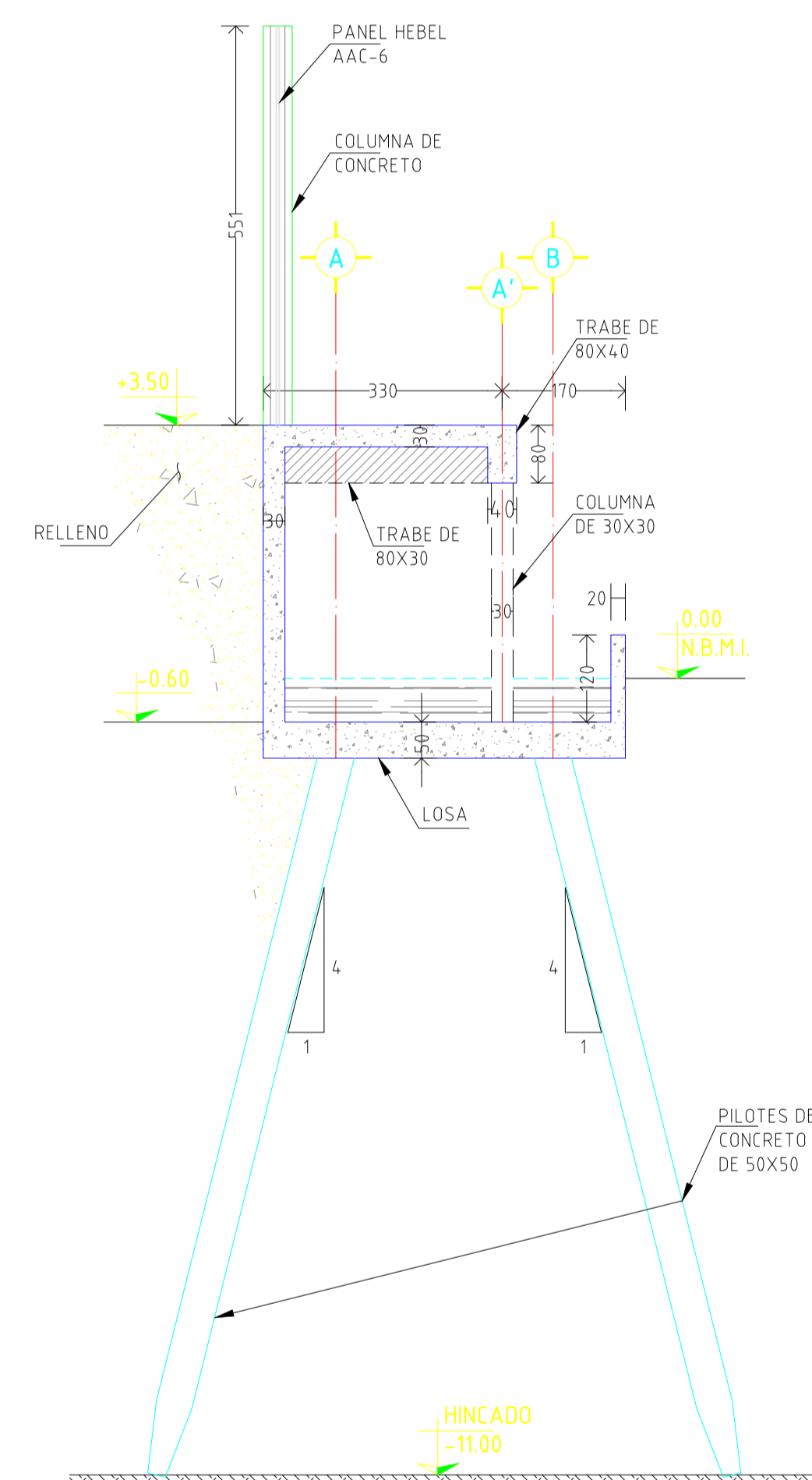
PLANTA TRAMO TIPO LECHO INFERIOR

ESC 1:75



CORTE A-A

ESC 1:75



CORTE B-B

ESC 1:75

REVISIONES

No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECCION DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS
ING. ALFONSO HERNANDEZ C.	ING. CESAR MORALES MUÑOZ	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ



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

DIRECTORA GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
FLOR DE MARÍA CAVALPVAL TIEDPERG	GERARDO CRUZ CEDENOS	IRISALBA MUÑOZ AGUIAR	ALAN VARGAS MENDOZA

PLANO DE REFERENCIA 1:	PLANO DE REFERENCIA 2:
ARCHIVO: PL-14-02-13	FECHA: MARZO 2013
IMPRESION: MARZO 2013	REVISO: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE
ELABORO Y DIBUJO:	

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

DIMENSIONES GENERALES Y CORTE. TRAMO TIPO

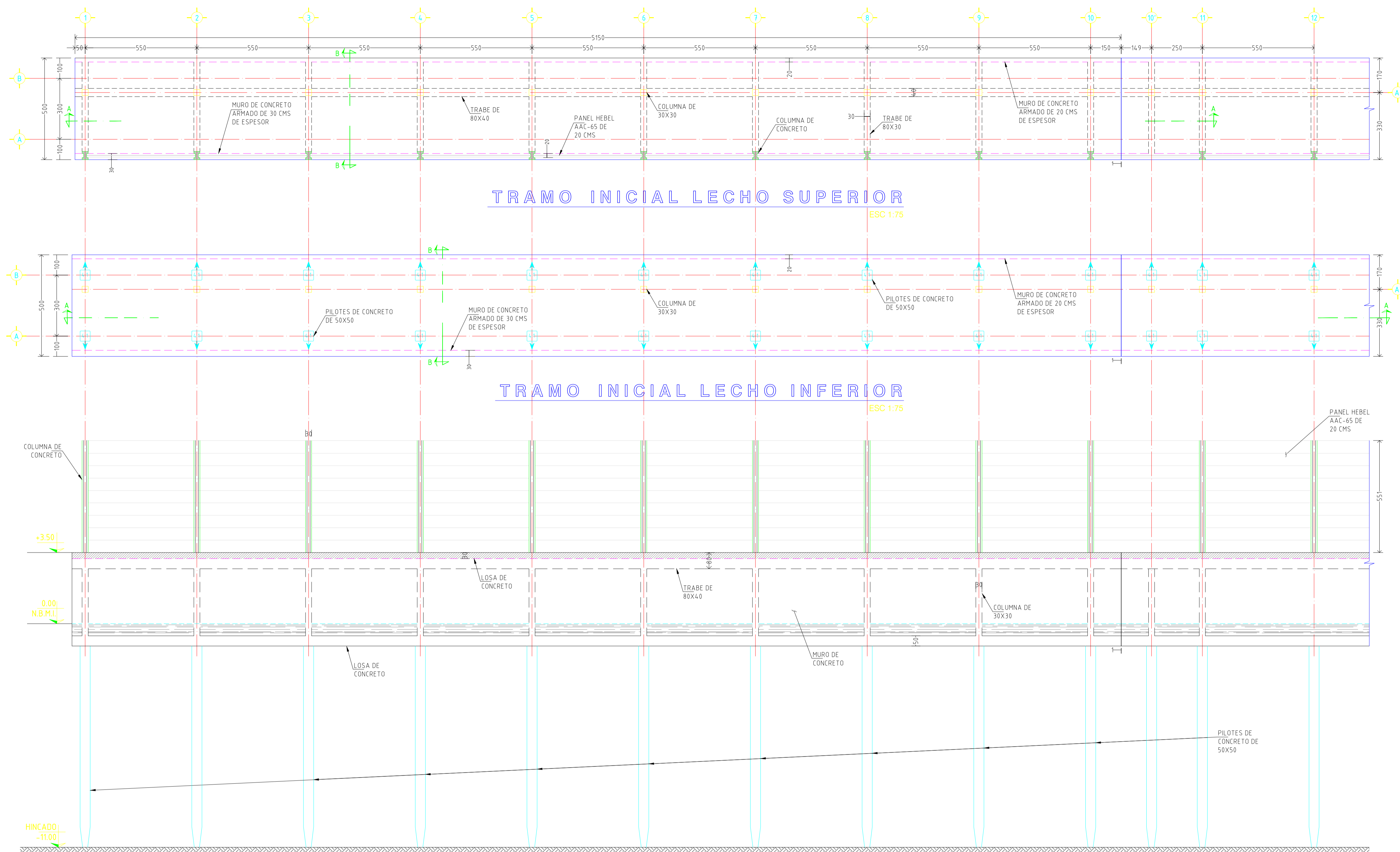
API-MAN-PL-14-02-13

NOTAS GENERALES:

DIMENSIONES:
EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f_c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f_c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{KG}/\text{CM}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.



TRAMO INICIAL LECHO SUPERIOR

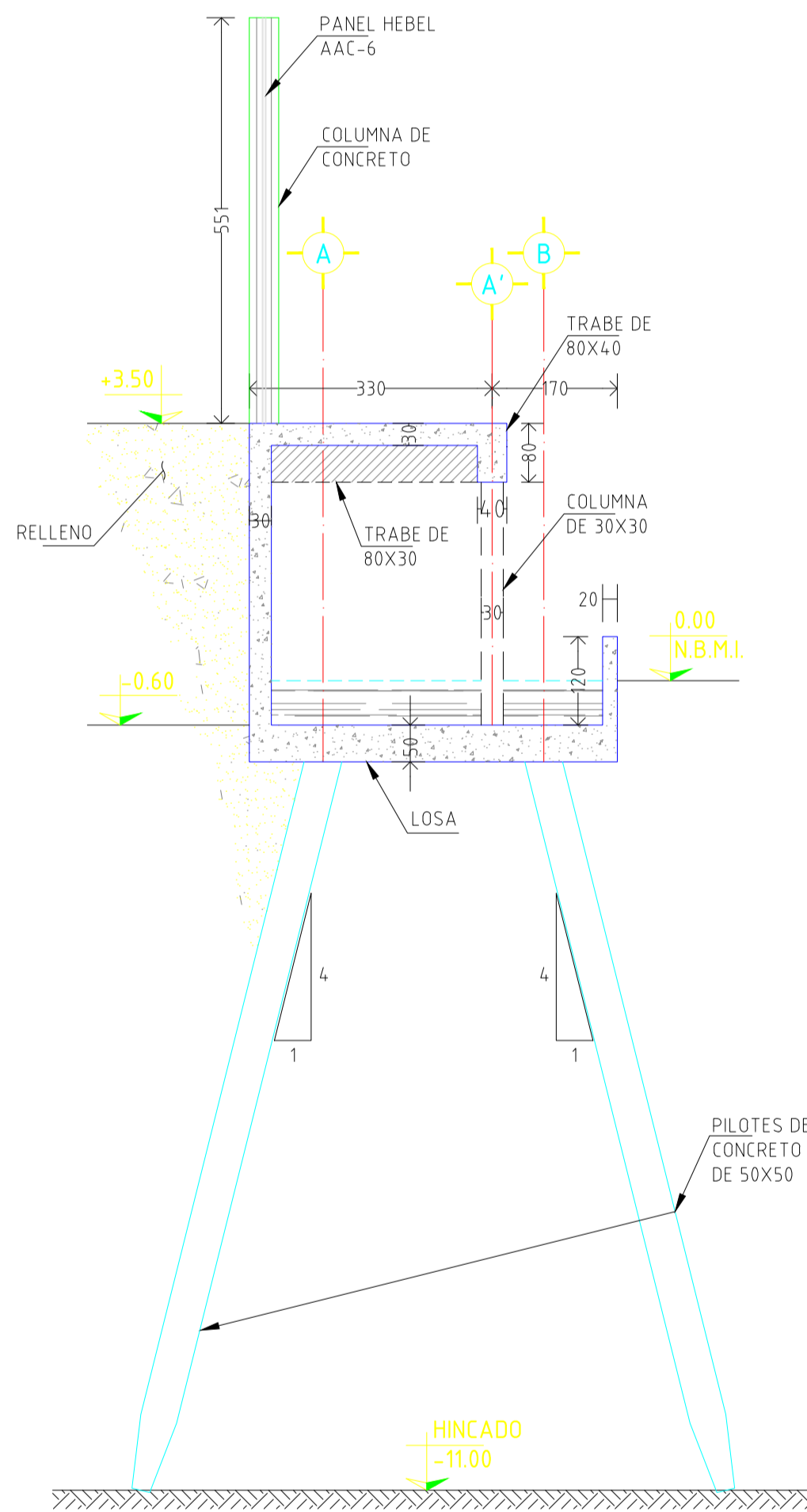
ESC 1:75

TRAMO INICIAL LECHO INFERIOR

ESC 1:75

CORTE A-A

ESC 1:75



CORTE B-B

ESC 1:75

REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECCION DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS
ING. ALEJANDRO GONZALEZ C.	ING. CELSO MORALES MUÑOZ	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

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

DIRECTORA GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
FLOR DE MARÍA CAVALHARI TELDREDO	GERHRO CRUZ GONZALEZ	IRISABEL MUÑOZ AGUIAR	ALAN VARGAS MENDOZA

PLANO DE REFERENCIA 1:	PLANO DE REFERENCIA 1:
ARCHIVO:	PL-MAN-01-17
FECHA:	MARZO 2015
IMPRESION:	MARZO 2015
REVISOR:	ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE
ELABORADO Y DIBUJADO:	

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

DIMENSIONES GENERALES Y CORTE. TRAMO INICIAL

API-MAN-PL-14-03-13

NOTAS GENERALES:

DIMENSIONES:
EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f'c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f'c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{kg}/\text{cm}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{kg}/\text{cm}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 ϕ E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.

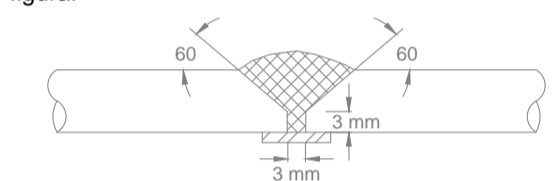
Los anclajes y traslapes de las varillas serán de acuerdo con la siguiente tabla, salvo indicación contraria:

TABLA DE LONGITUDES DE ANCLAJE

CALIBRE	DIAMETRO	La	Lg
No. 3	$\phi 3/8"$	52	19
No. 4	$\phi 1/2"$	68	25
No. 5	$\phi 5/8"$	85	32
No. 6	$\phi 3/4"$	100	38
No. 8	$\phi 1"$	120	50
No. 10	$\phi 1 1/4"$	150	100

La = Longitud de anclaje ó traslape recto en cms.
Lg = Longitud de anclaje en escuadra en cms.

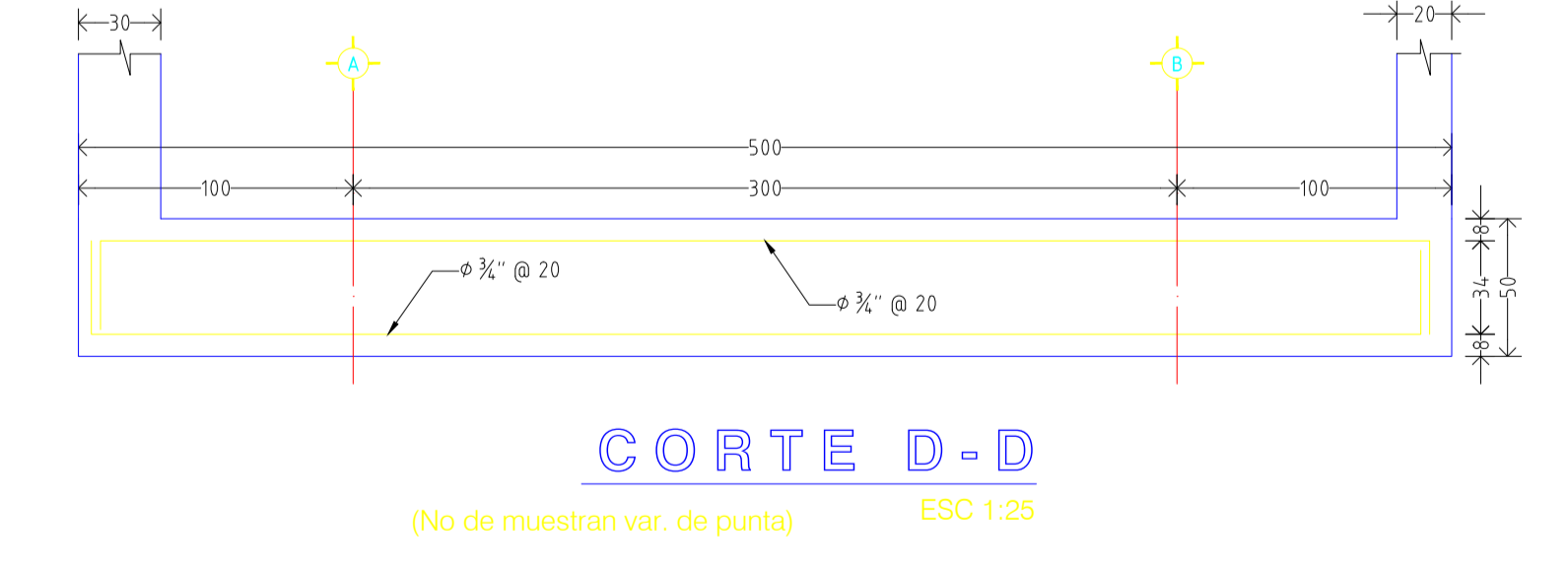
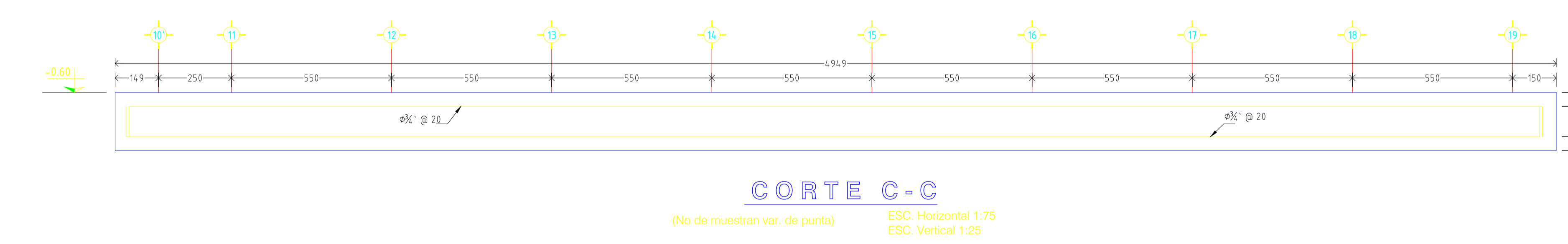
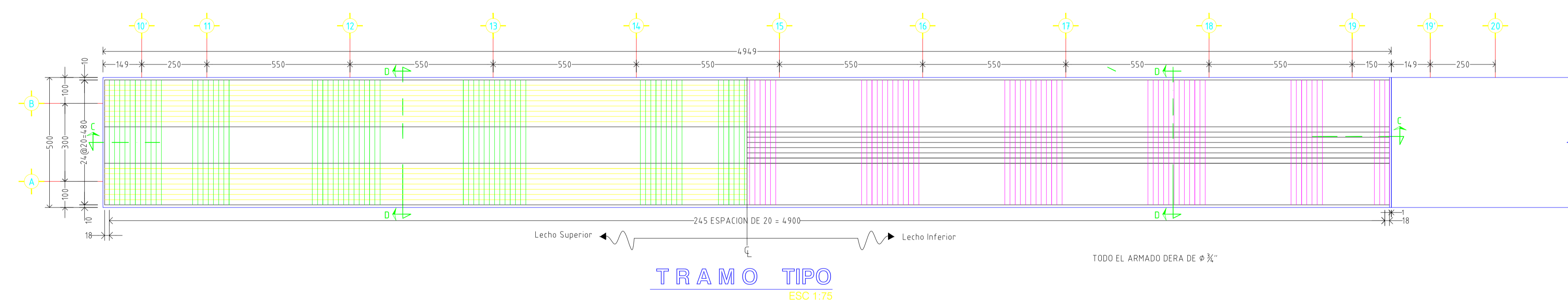
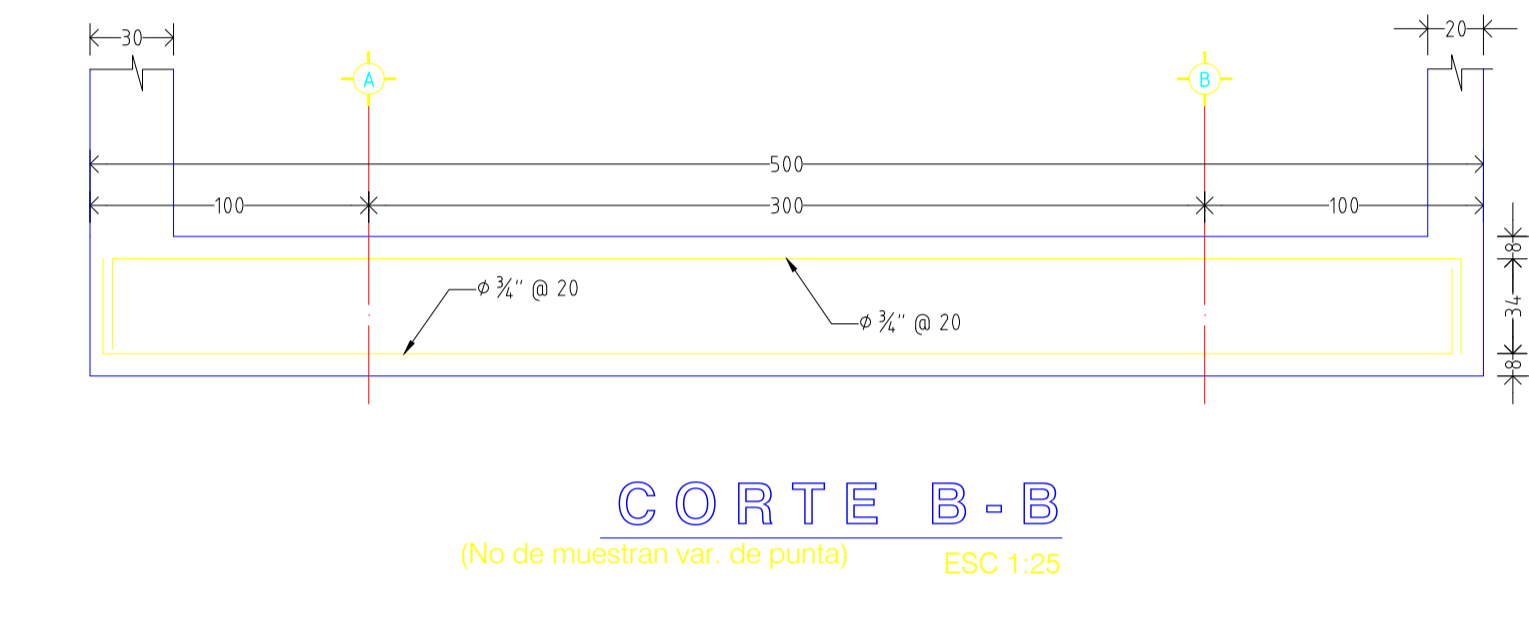
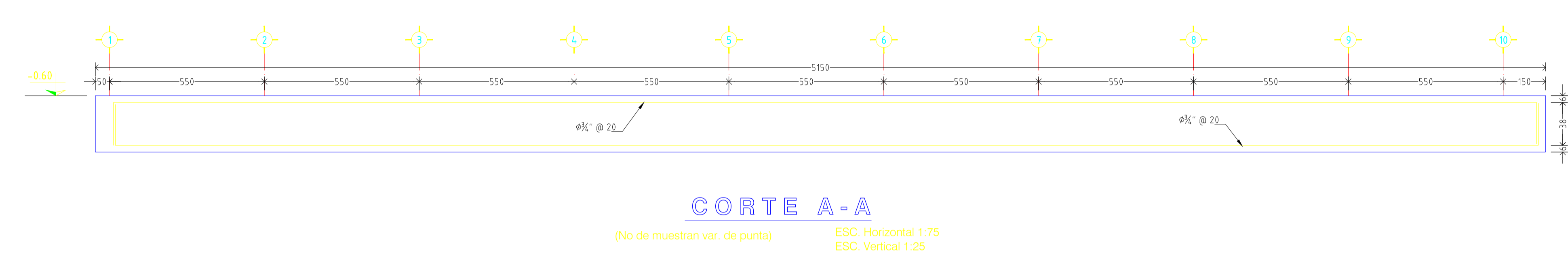
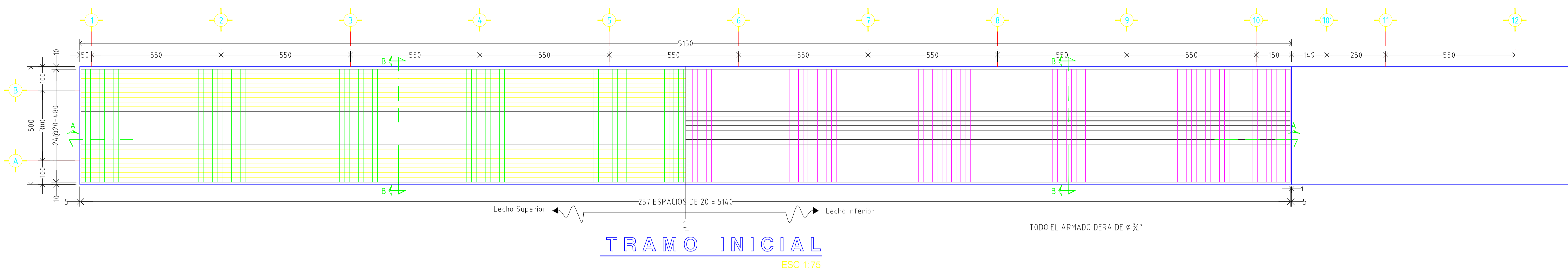
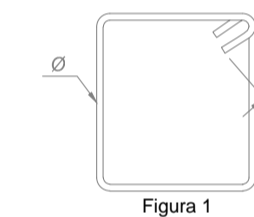
Las varillas de $\phi 1"$ o mayores se tendrán que unir con conectores o se soldarán como se indica en la siguiente figura:



Salvo indicación contraria todo el refuerzo longitudinal, así como los extremos de los bastones en las losas se anclarán como lo indica la siguiente figura:



Todos los estribos serán anillos cerrados ver figura 1:



REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

INTEGRADOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECCION DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECCION DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS
ING. ALFONSO HERNANDEZ G.	ING. CELSO MORALES MUÑOZ	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

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

DIRECTORA GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
FLOR DE MARIA CAÑAVEAL PEDREÑO LICENCIADA	GERARDO CHUZ OSORIOS INGENIERO	REYNALDO MUSEZ AGUIAR INGENIERO CIVIL	ALAM VARGAS MENDOZA INGENIERO

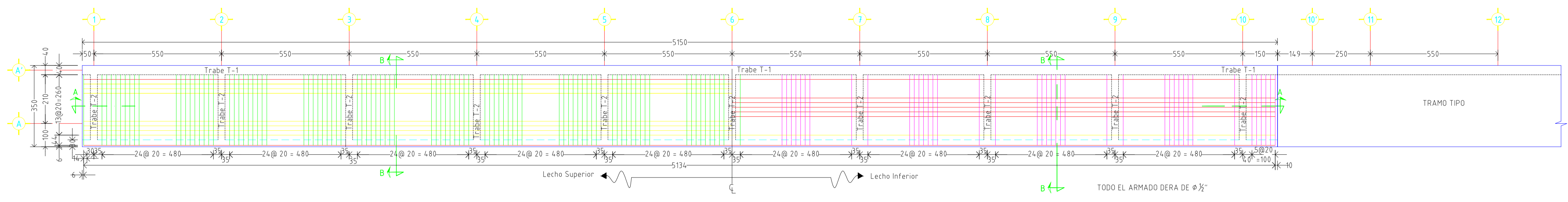
PLANO DE REFERENCIA 1:	PLANO DE REFERENCIA 1:
ARCHIVO:	PL-14-04-13
FECHA:	MARZO 2013
IMPRESION:	MARZO 2013
REVISOR:	ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE
ELABORACION Y DIBUJO:	

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

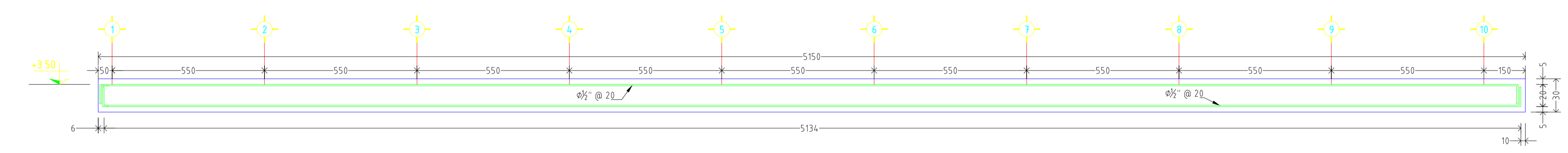
ESTRUCTURAL DE LOSAS N.V -0.60

API-MAN-PL-14-04-13

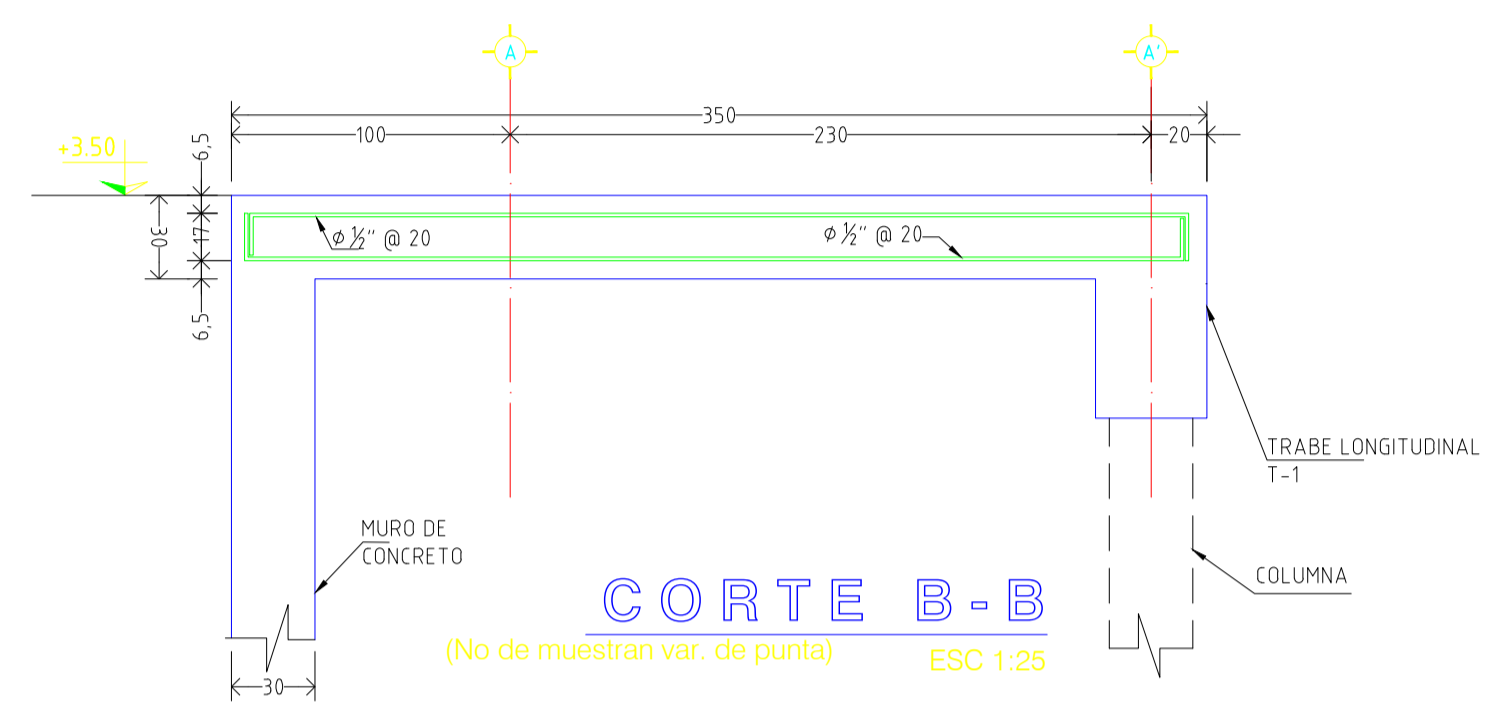
NOTAS GENERALES:
 DIMENSIONES:
 EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
 ELEVACIONES:
 EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.) CON ELEVACION 0.00
 MATERIALES:
 CEMENTO CPP-30R-RS
 CONCRETO $f_c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
 CONCRETO $f_c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
 ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{kg}/\text{cm}^2$
 ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{kg}/\text{cm}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
 ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
 ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.



ARMADO DE LOSA NIV. +3.50
 (Tramo Inicial) ESC 1:75



CORTE A-A
 (No de muestraran var. de punta) ESC. Horizontal 1:75
 ESC. Vertical 1:25



CORTE B-B
 (No de muestraran var. de punta) ESC 1:25

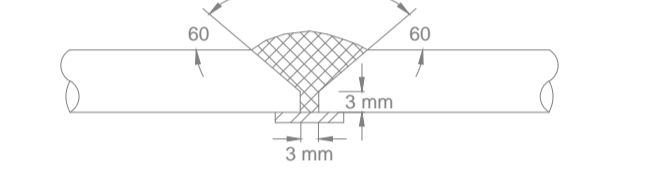
Los anclajes y traslapes de las varillas serán de acuerdo con la siguiente tabla, salvo indicación contraria:

TABLA DE LONGITUDES DE ANCLAJE

CALIBRE	DIAMETRO	La	Lg
No. 3	$\varnothing 3/8"$	52	19
No. 4	$\varnothing 1/2"$	68	25
No. 5	$\varnothing 5/8"$	85	32
No. 6	$\varnothing 3/4"$	100	38
No. 8	$\varnothing 1"$	120	50
No. 10	$\varnothing 1 1/4"$	150	100

La = Longitud de anclaje o traslape recto en cms.
 Lg = Longitud de anclaje en escuadra en cms.

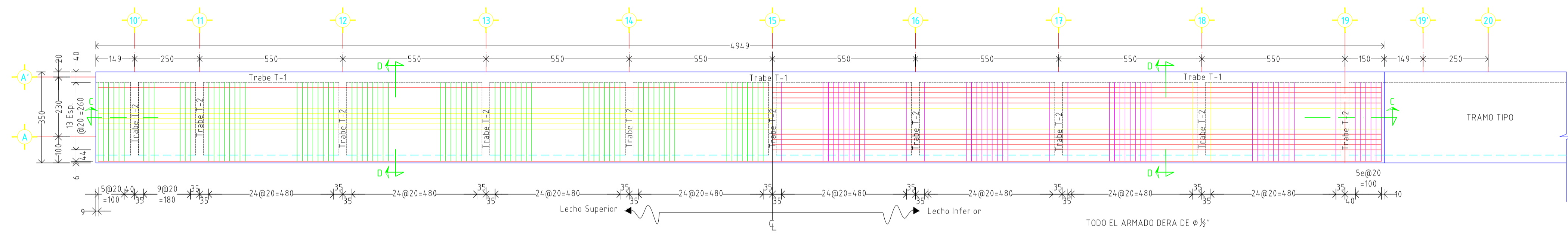
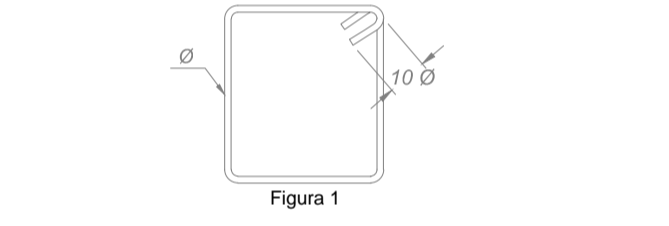
Las varillas de $\varnothing 1"$ o mayores se tendrán que unir con conectores o se soldarán como se indica en la siguiente figura:



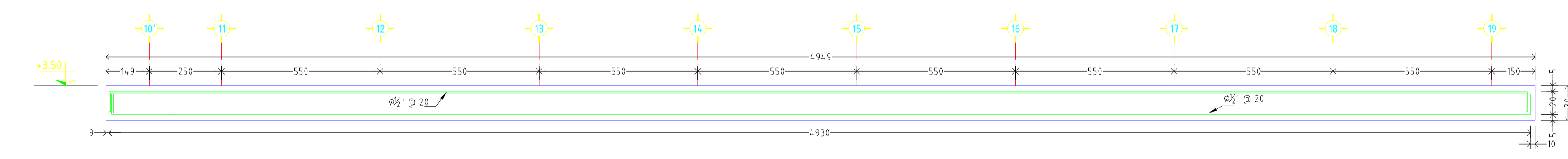
Salvo indicación contraria todo el refuerzo longitudinal, así como los extremos de los bastones en las losas se anclarán como lo indica la siguiente figura:



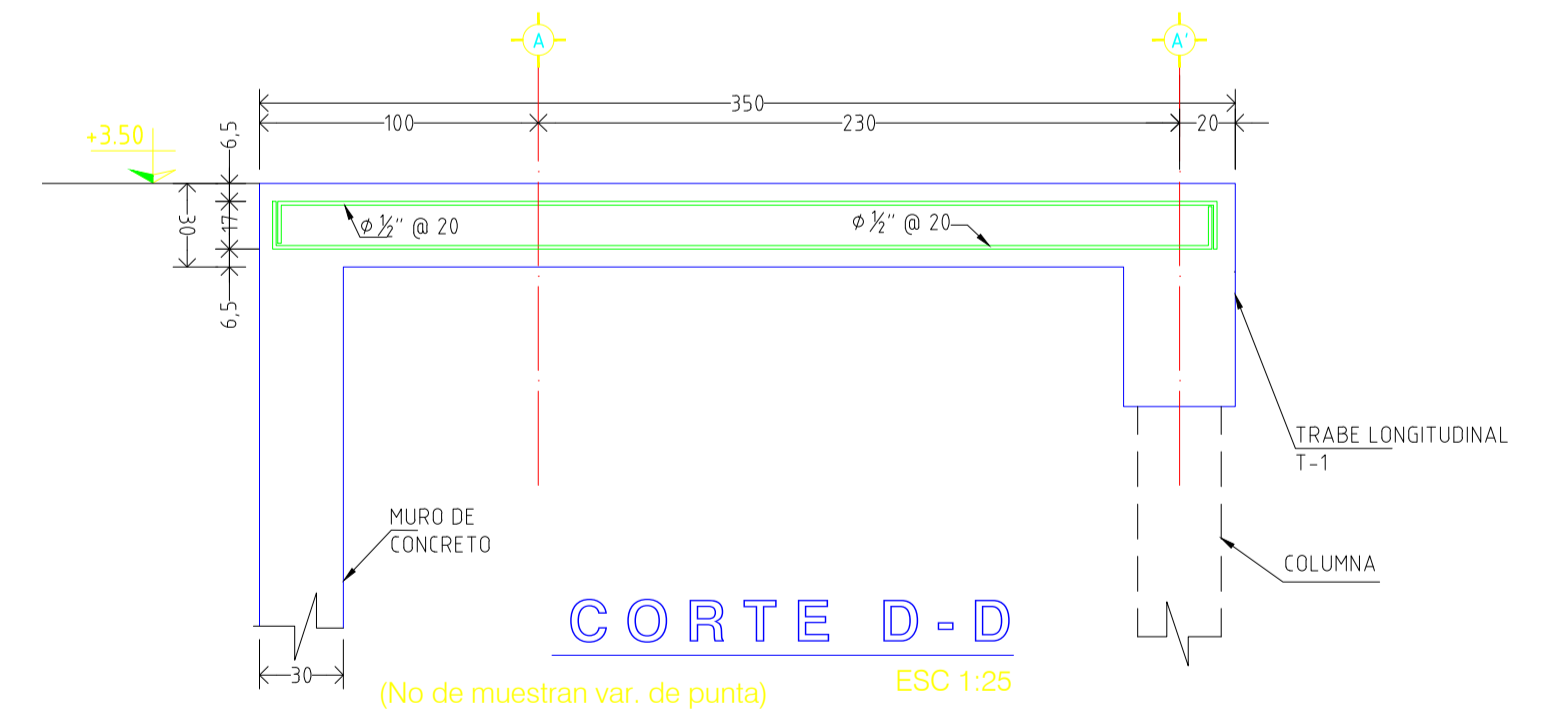
Todos los estribos serán anillos cerrados ver figura 1:



ARMADO DE LOSA Niv. +3.50
 (TRAMO TIPO) ESC 1:75



CORTE C-C
 (No de muestraran var. de punta) ESC. Horizontal 1:75
 ESC. Vertical 1:25



CORTE D-D
 (No de muestraran var. de punta) ESC 1:25

REVISIONES

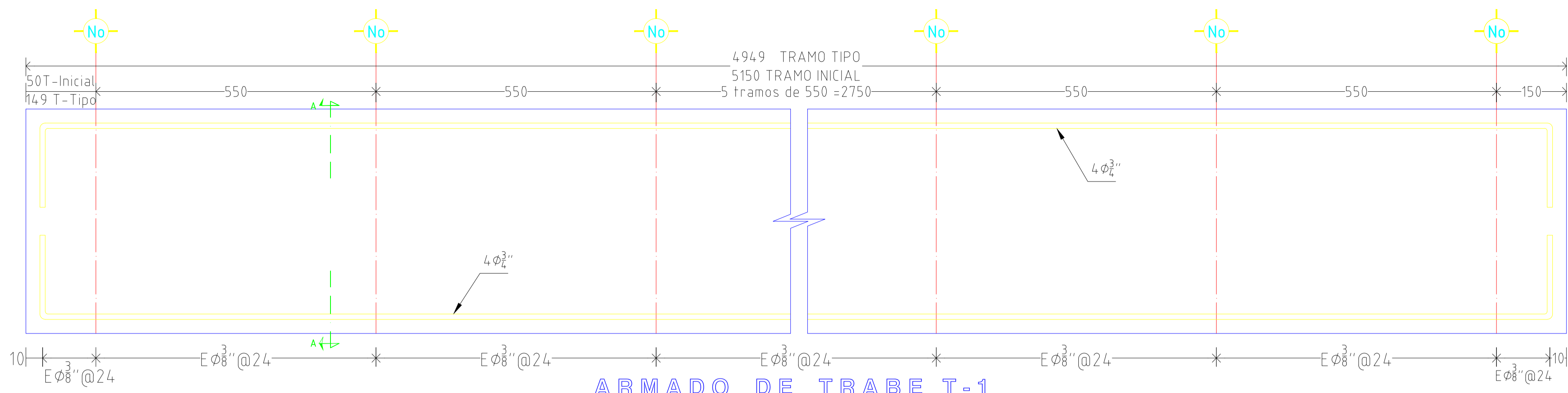
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
 COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE
 DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS: ING. ALFONSO HERNANDEZ G.
 DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO: ING. CELSO MORALES MUÑOZ
 SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS: ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.
 DIRECTORA GENERAL: FLORE DE MARIA CAÑAVEAL PEDREÑO
 GERENTE DE INGENIERIA: GERARDO CHUZ OSORIOS
 SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS: HENRIQUE MUÑOZ AGUIAR
 SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO: JAVIER VARGAS MENDOZA

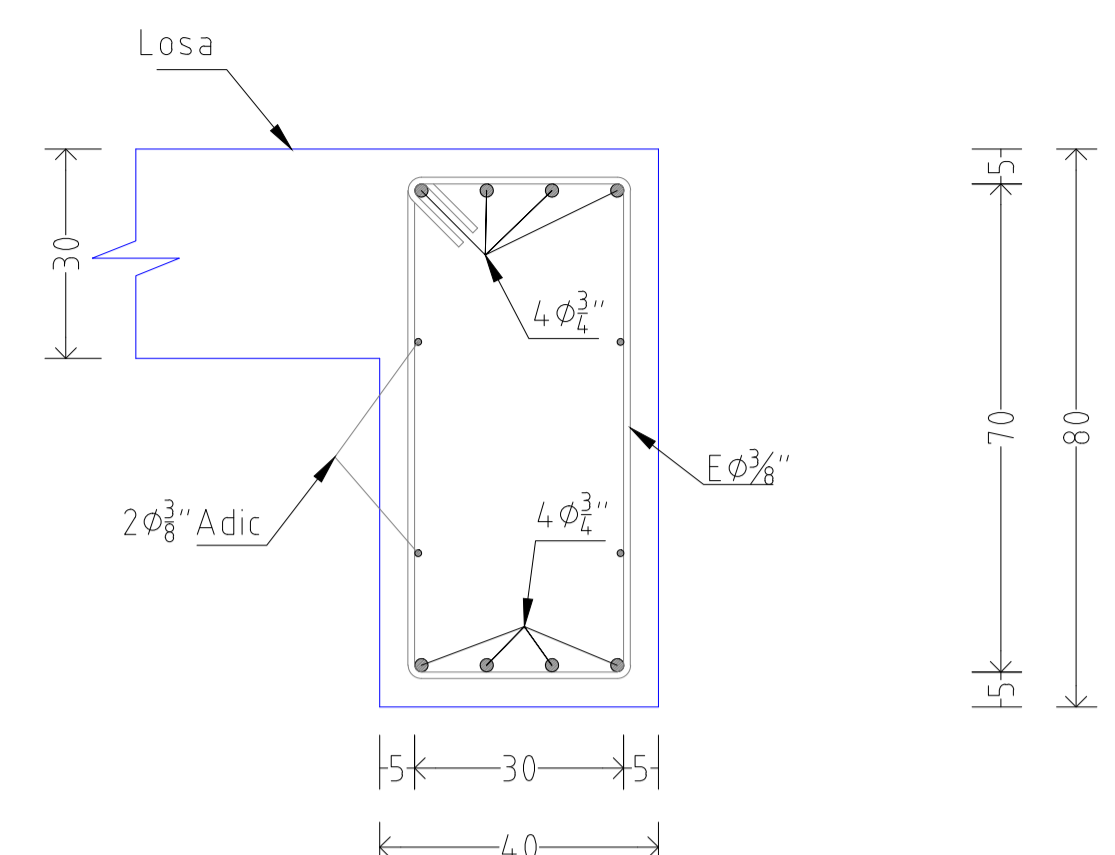
PLANO DE REFERENCIA 1:
 PLANO DE REFERENCIA 1:
 ARCHIVO: PL-14-05-13
 FECHA: MARZO 2013
 IMPRESION: MARZO 2013
 REVISOR: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE
 ELABORACION Y DIBUJO:

PLANO :
 PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.
ESTRUCTURAL DE LOSAS N.V +3.50
 API-MAN-PL-14-05-13



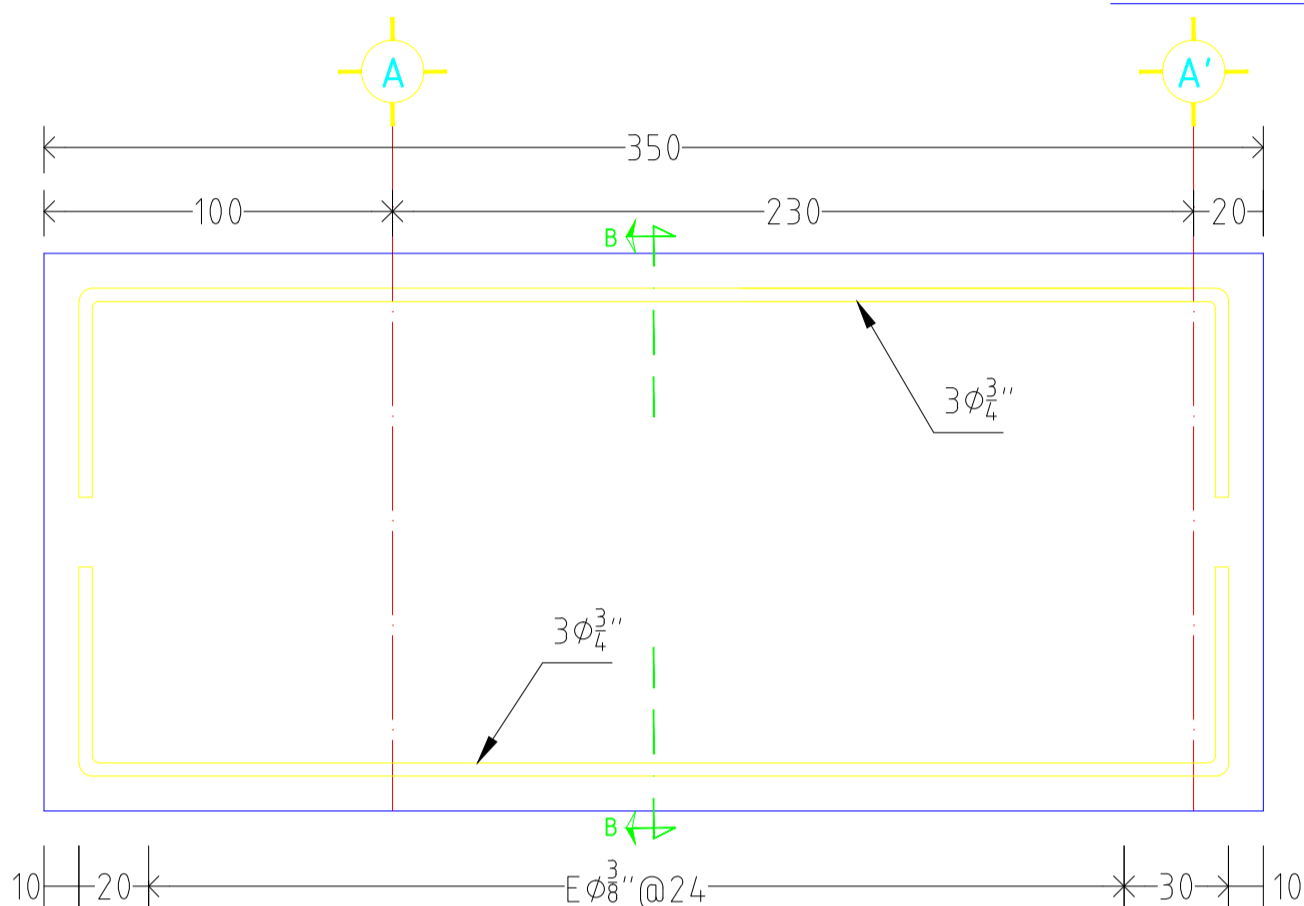
ARMADO DE TRABE T-1

ESC 1:75



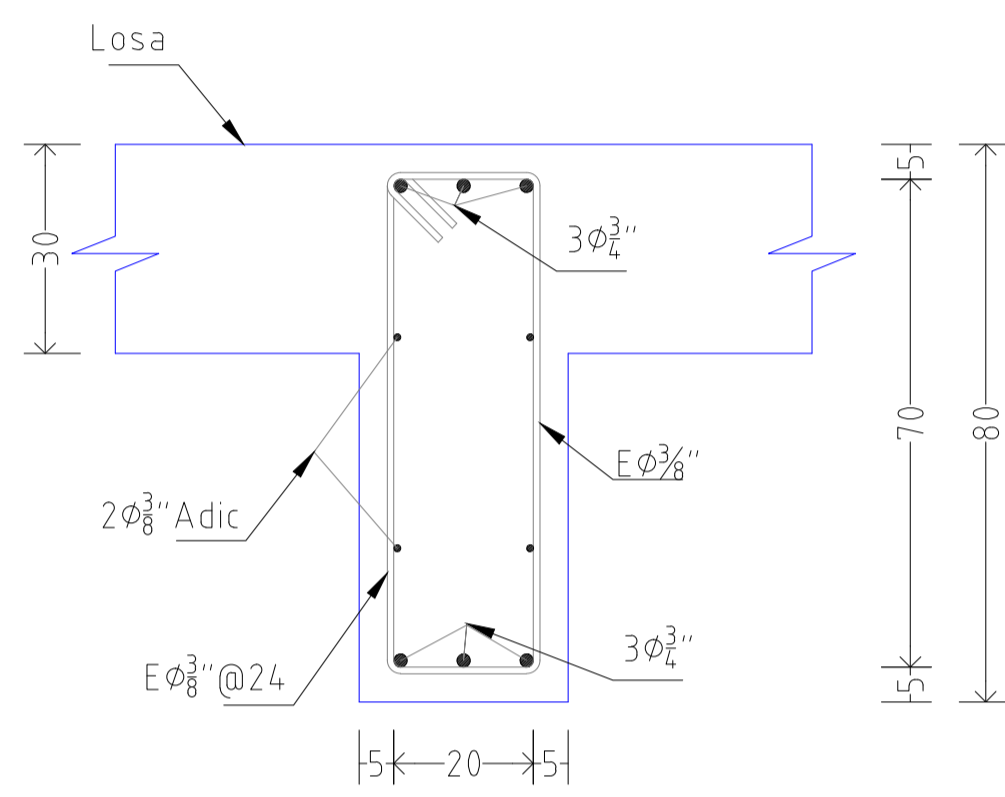
CORTE A - A

ESC 1:75



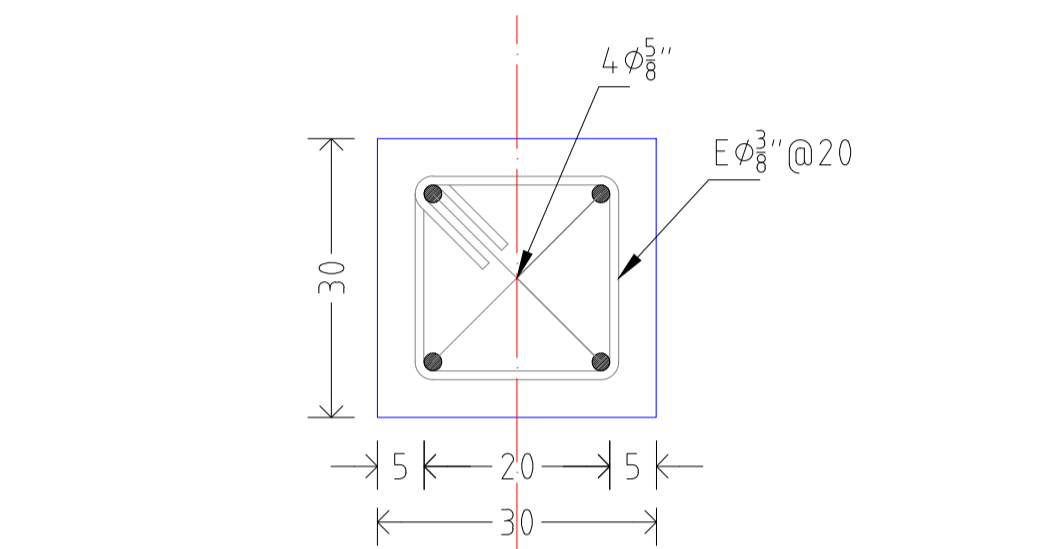
ARMADO DE TRABE T-2

ESC 1:75



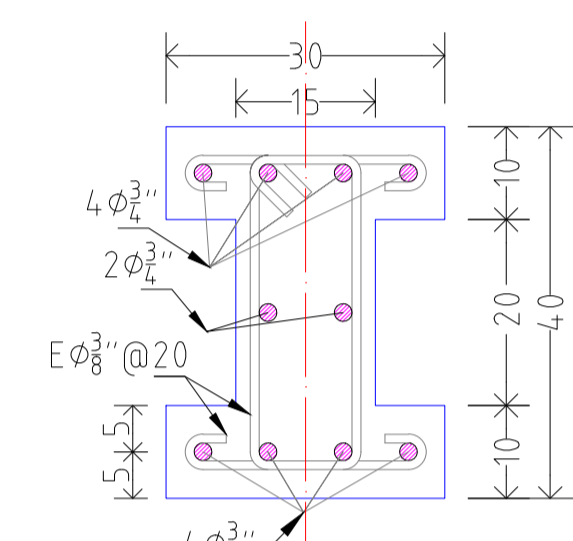
CORTE B - B

ESC 1:75



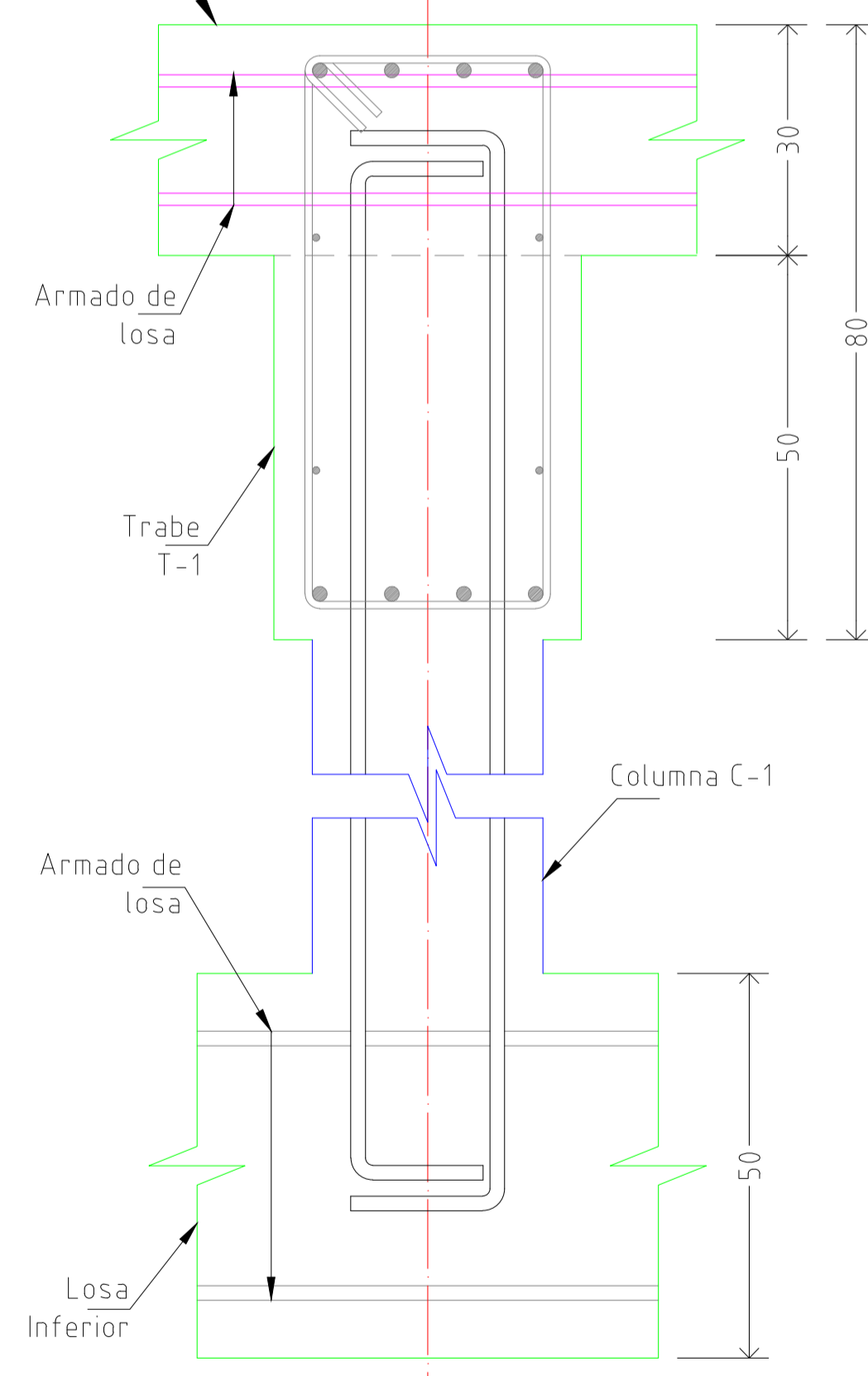
COLUMNA C-1

ESC 1:5



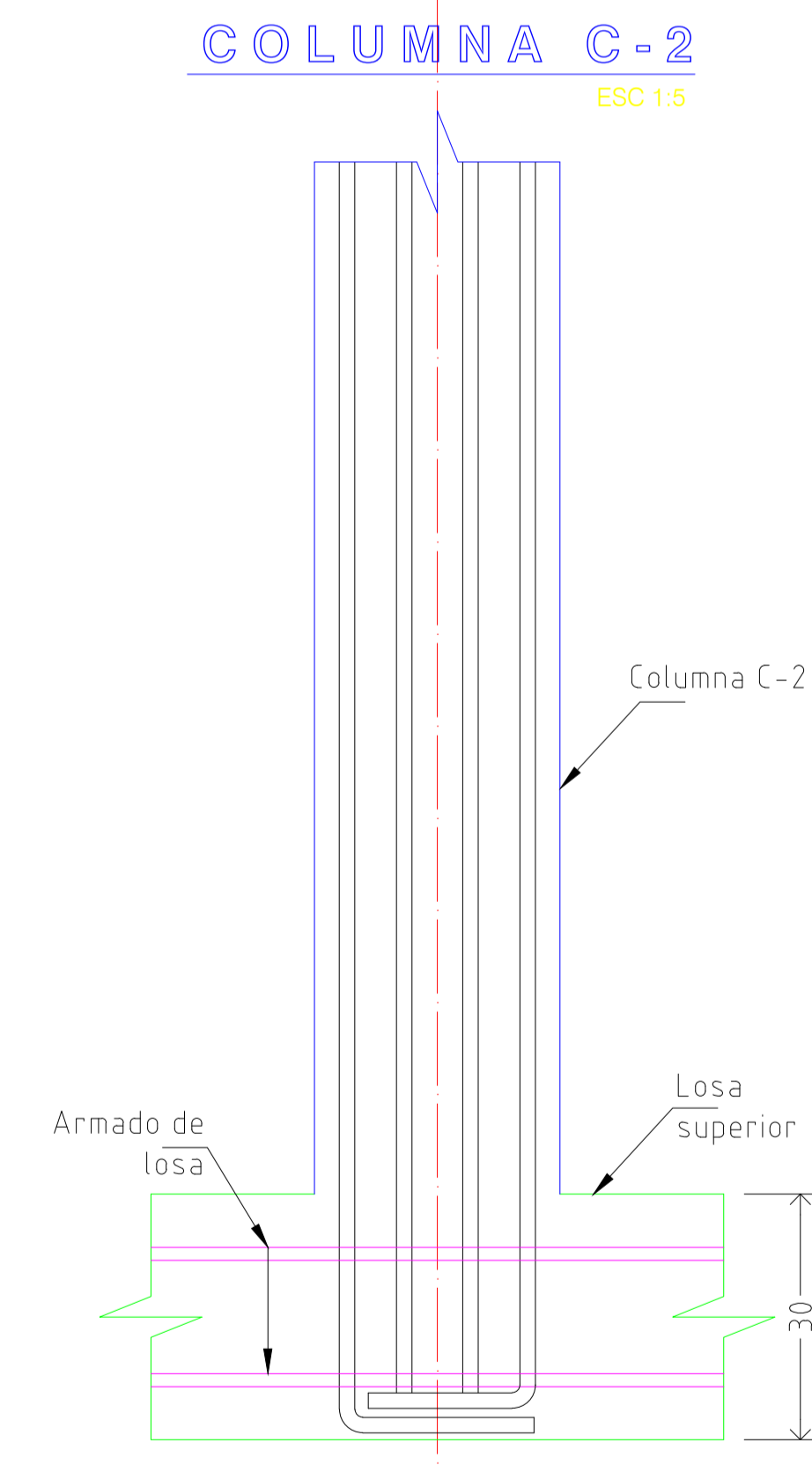
COLUMNA C-2

ESC 1:5



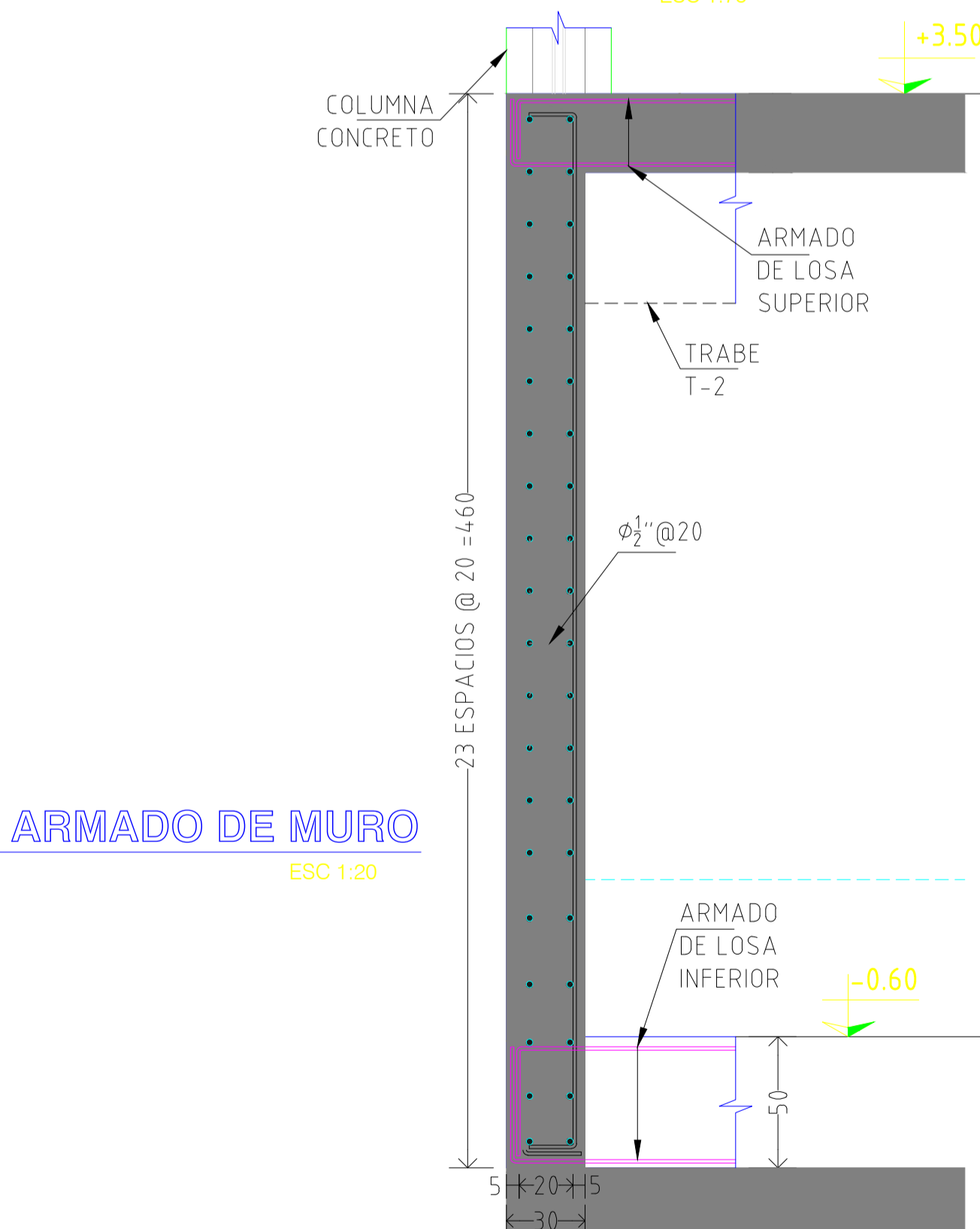
ANCLAJE DE COLUMNA C-1

ESC 1:5



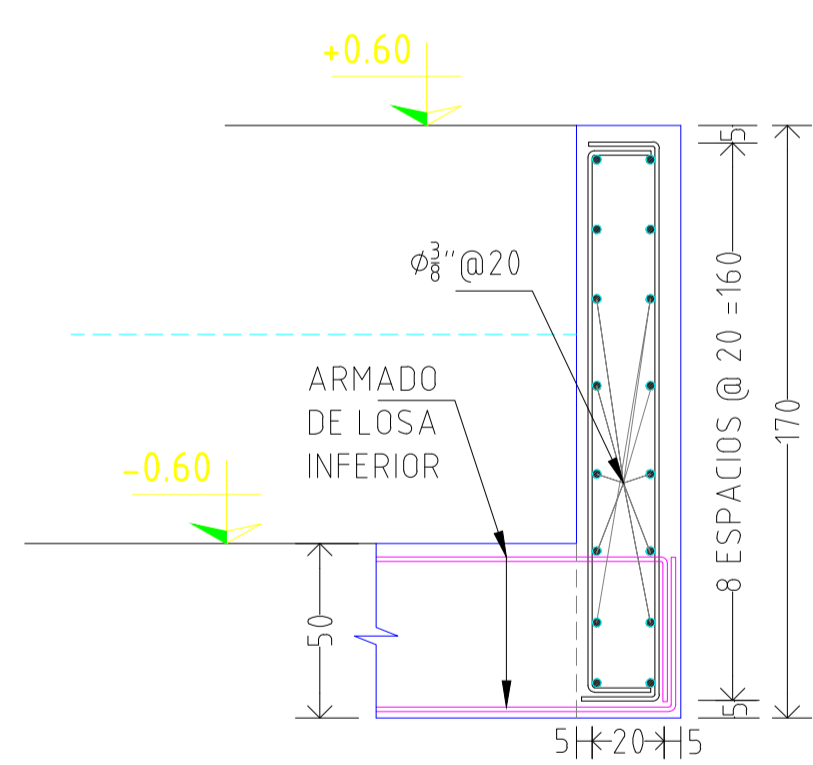
ANCLAJE DE COLUMNA C-2

ESC 1:5



ARMADO DE MURO

ESC 1:20



ARMADO DE MURO

ESC 1:20

NOTAS GENERALES:

DIMENSIONES:
EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f_c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f_c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{kg}/\text{cm}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{kg}/\text{cm}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.

Los anclajes y traslapes de las varillas serán de acuerdo con la siguiente tabla, salvo indicación contraria:

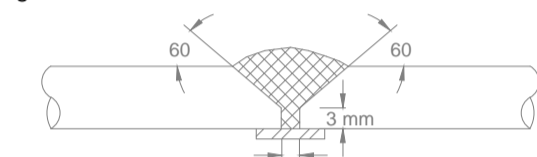
TABLA DE LONGITUDES DE ANCLAJE

CALIBRE	DIAMETRO	La	Lg
No. 3	Ø3/8"	52	19
No. 4	Ø1/2"	68	25
No. 5	Ø3/4"	85	32
No. 6	Ø1"	100	38
No. 8	Ø1 1/4"	120	50
No. 10	Ø1 3/4"	150	100

La = Longitud de anclaje ó traslape recto en cms.

Lg = Longitud de anclaje en escuadra en cms.

Las varillas de Ø1" o mayores se tendrán que unir con conectores o se soldarán como se indica en la siguiente figura:



Salvo indicación contraria todo el refuerzo longitudinal, así como los extremos de los bastones en las losas se anclarán como lo indica la siguiente figura:



Todos los estribos serán anillos cerrados ver figura 1:

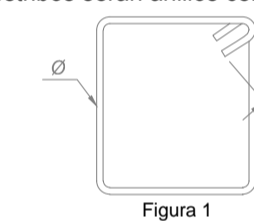


Figura 1

REVISIONES

No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS
ING. ALFONSO PUEBLO DE LA TORRE

DIRECCION DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO
ING. CELSO MORALES MUÑOZ

SUPERVISOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS
ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

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

DIRECTORA GENERAL
FLOR DE MARÍA CAÑAVARAL TELDERO

GERENTE DE INGENIERIA
GERARDO CRUZ GONZALEZ

SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS
BERNABE MUÑOZ AGUIAR

SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
ALAN VARGAS MENDOZA

PLANO DE REFERENCIA 1:
PLANO DE REFERENCIA 1:

ARCHIVO: PL-14-06-13

FECHA: MARZO 2013

IMPRESION: MARZO 2013

REVISOR: ING. ALFONSO PUEBLO DE LA TORRE

ELABORADO Y DIBUJADO:

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

ESTRUCTURAL TRABES Y COLUMNAS

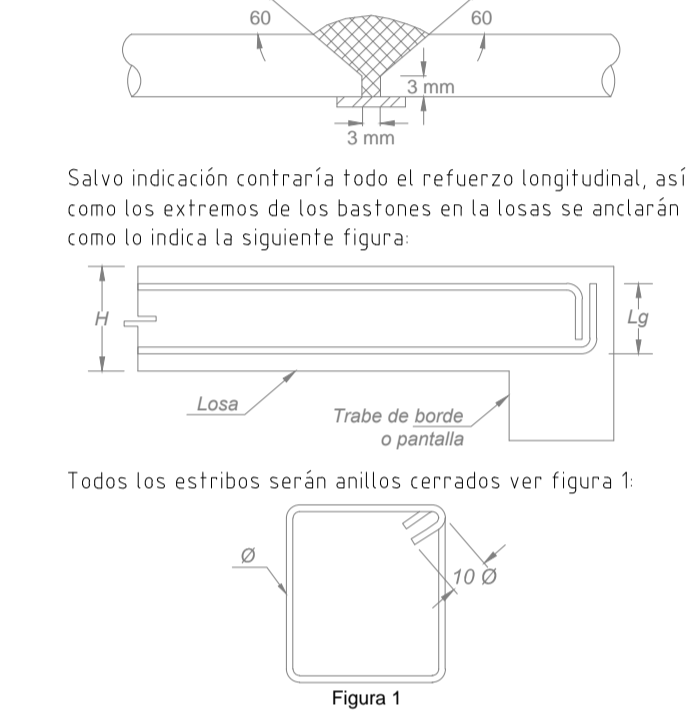
API-MAN-PL-14-06-13

NOTAS GENERALES:
 DIMENSIONES:
 EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
 ELEVACIONES:
 EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.) CON ELEVACION 0.00
 MATERIALES:
 CONCRETO $F_c=350\text{kg/cm}^2$ EN PILOTES
 CONCRETO $F_c=250\text{kg/cm}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
 CEMENTO CPP-30R-RS
 ACERO DE REFUERZO $F_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
 ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS
 ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO.
 SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.

LOS ANCLAJES Y TRASLAPES DE LAS VARILLAS SERAN DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE TABLA, SALVO INDICACION CONTRARIA

CALIBRE	DIAMETRO	La	Lg
No. 3	$\phi 3/4"$	52	19
No. 4	$\phi 3/8"$	68	25
No. 5	$\phi 3/4"$	85	32
No. 6	$\phi 3/4"$	100	38
No. 8	$\phi 1"$	120	50
No. 10	$\phi 1 1/4"$	150	100

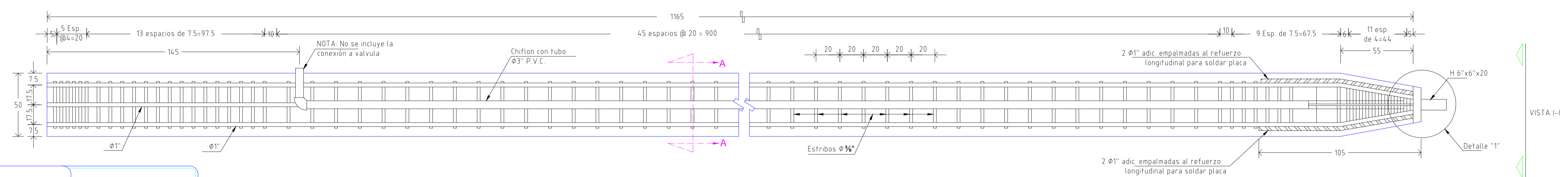
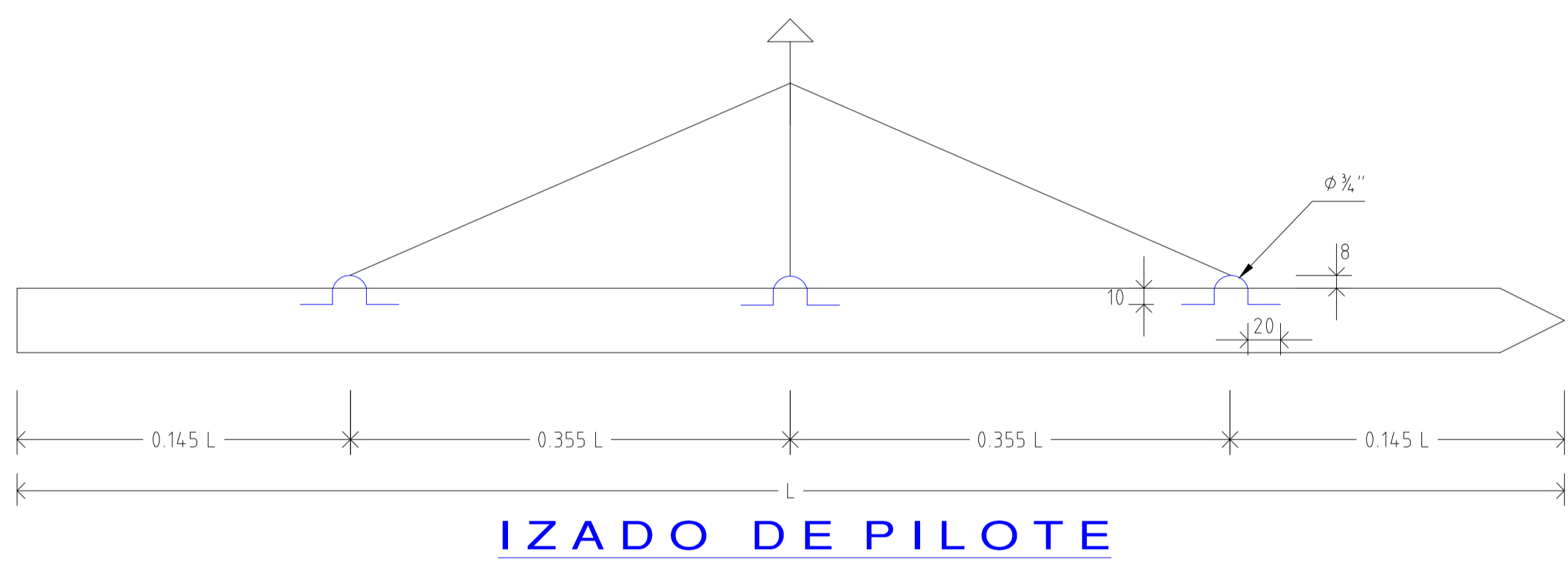
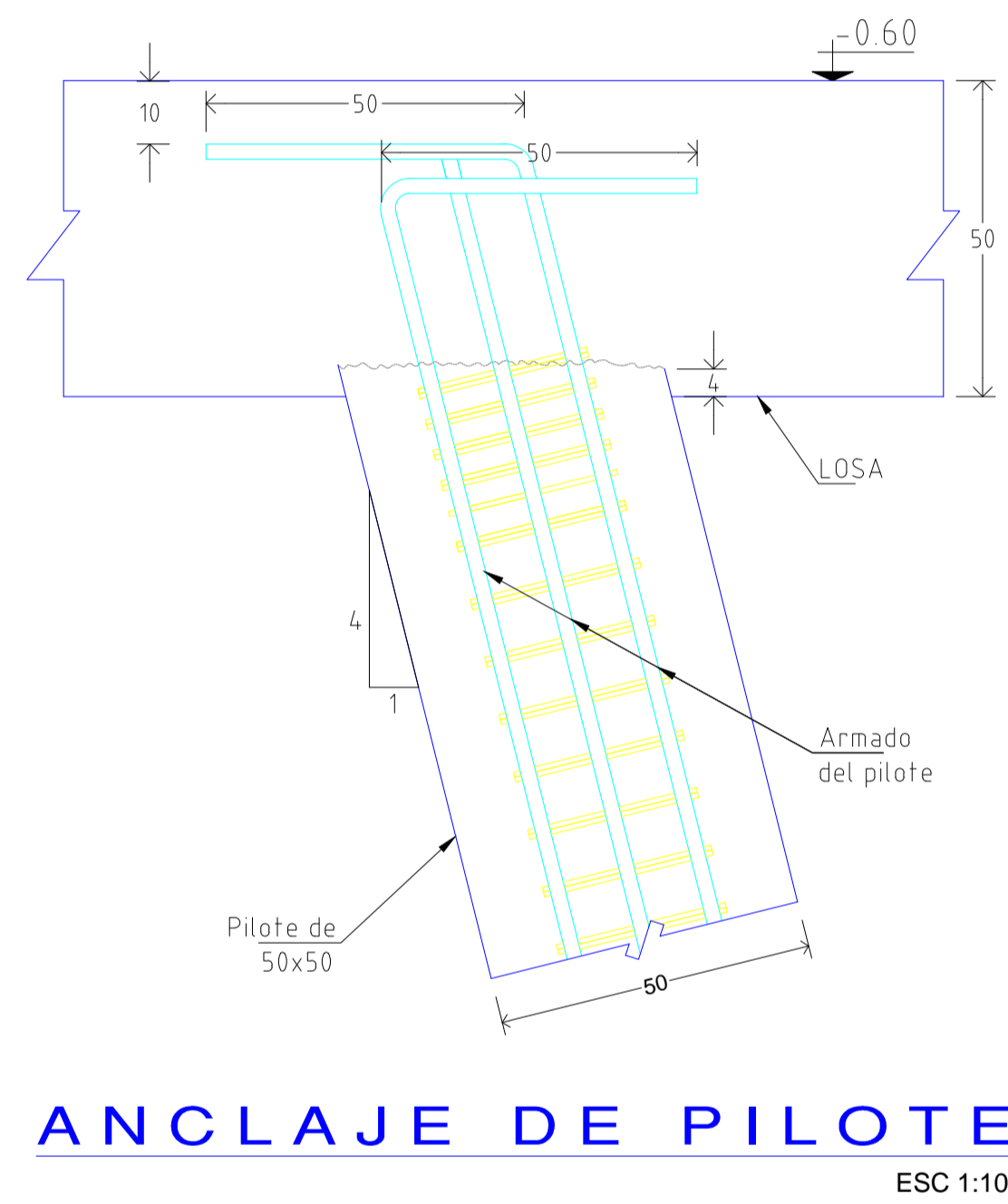
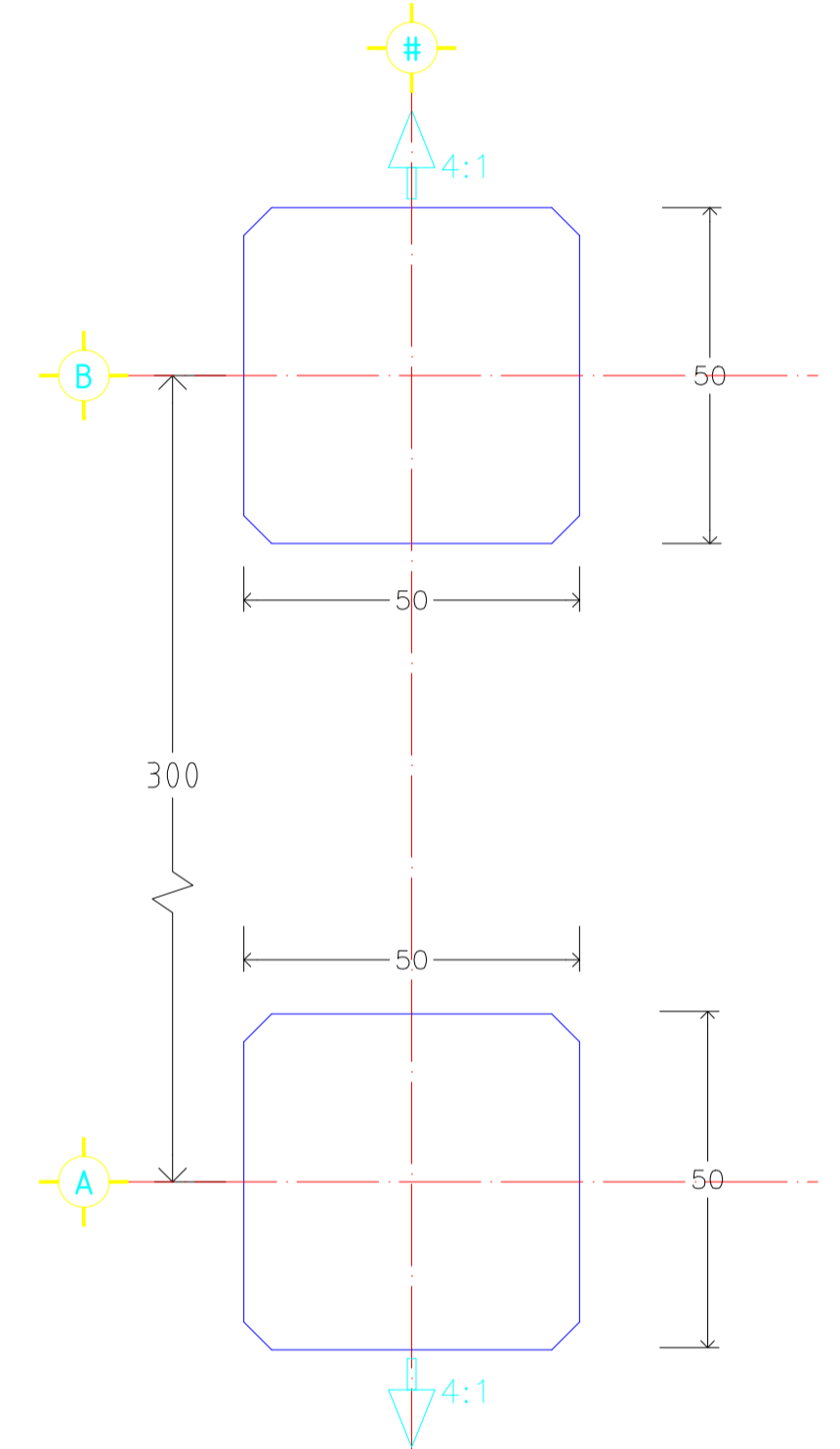
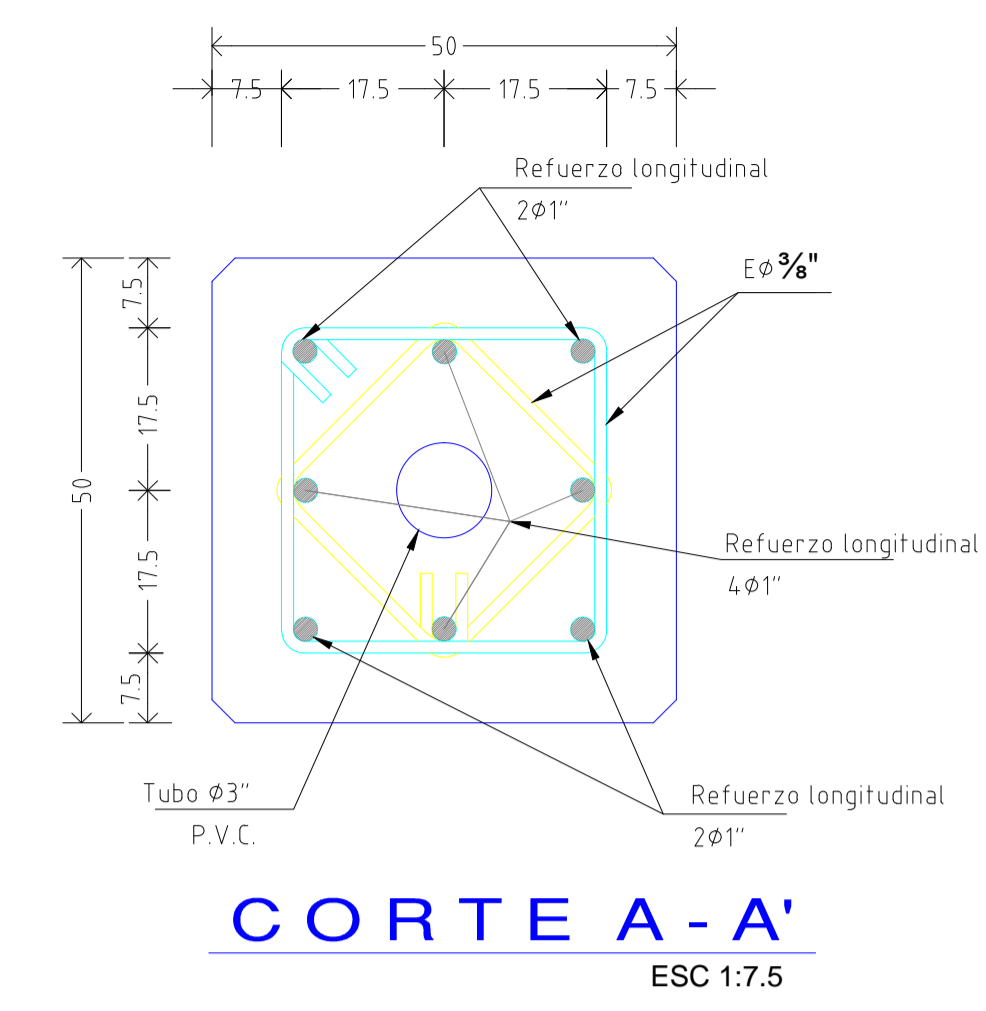
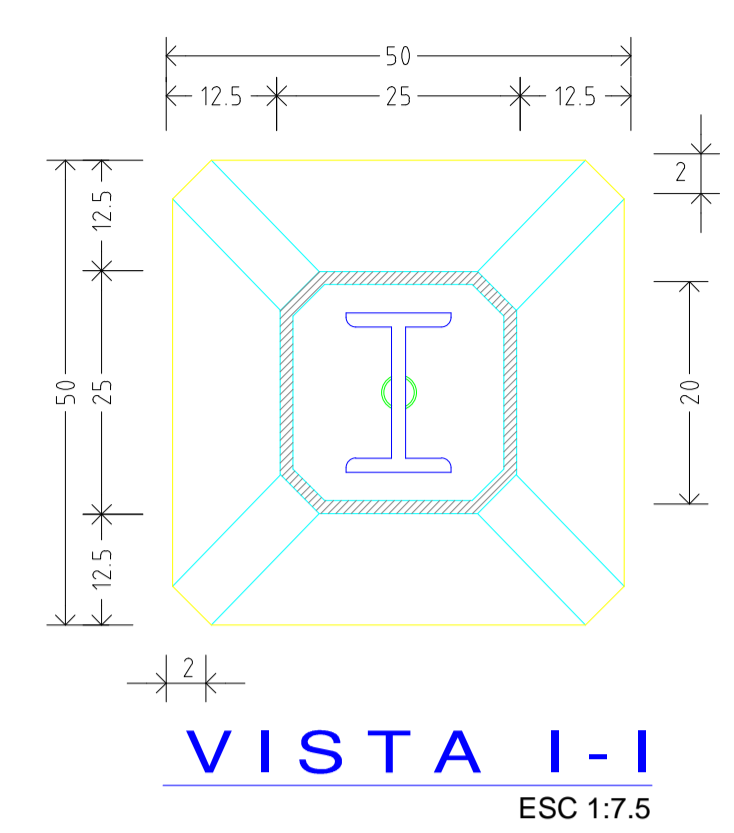
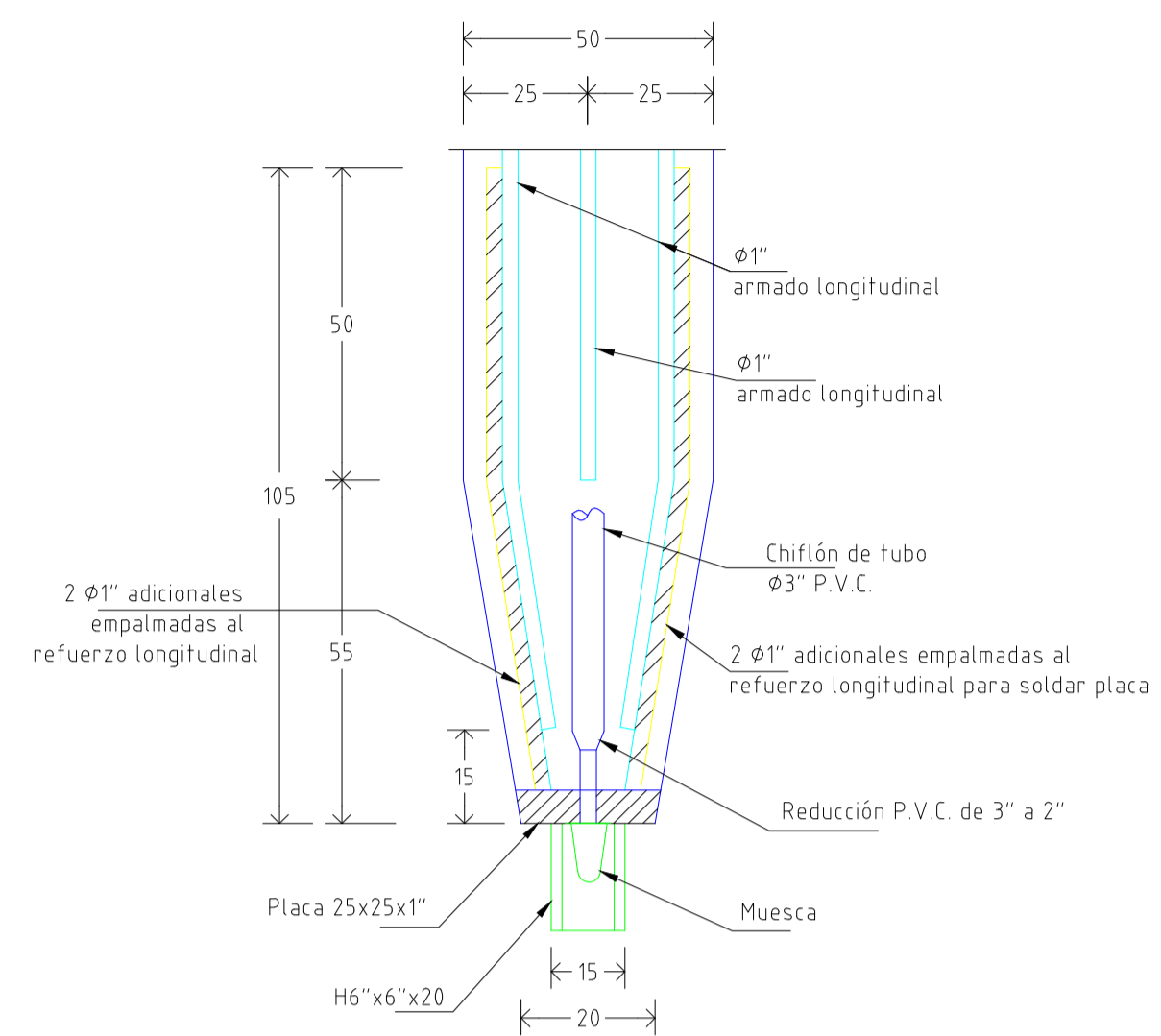
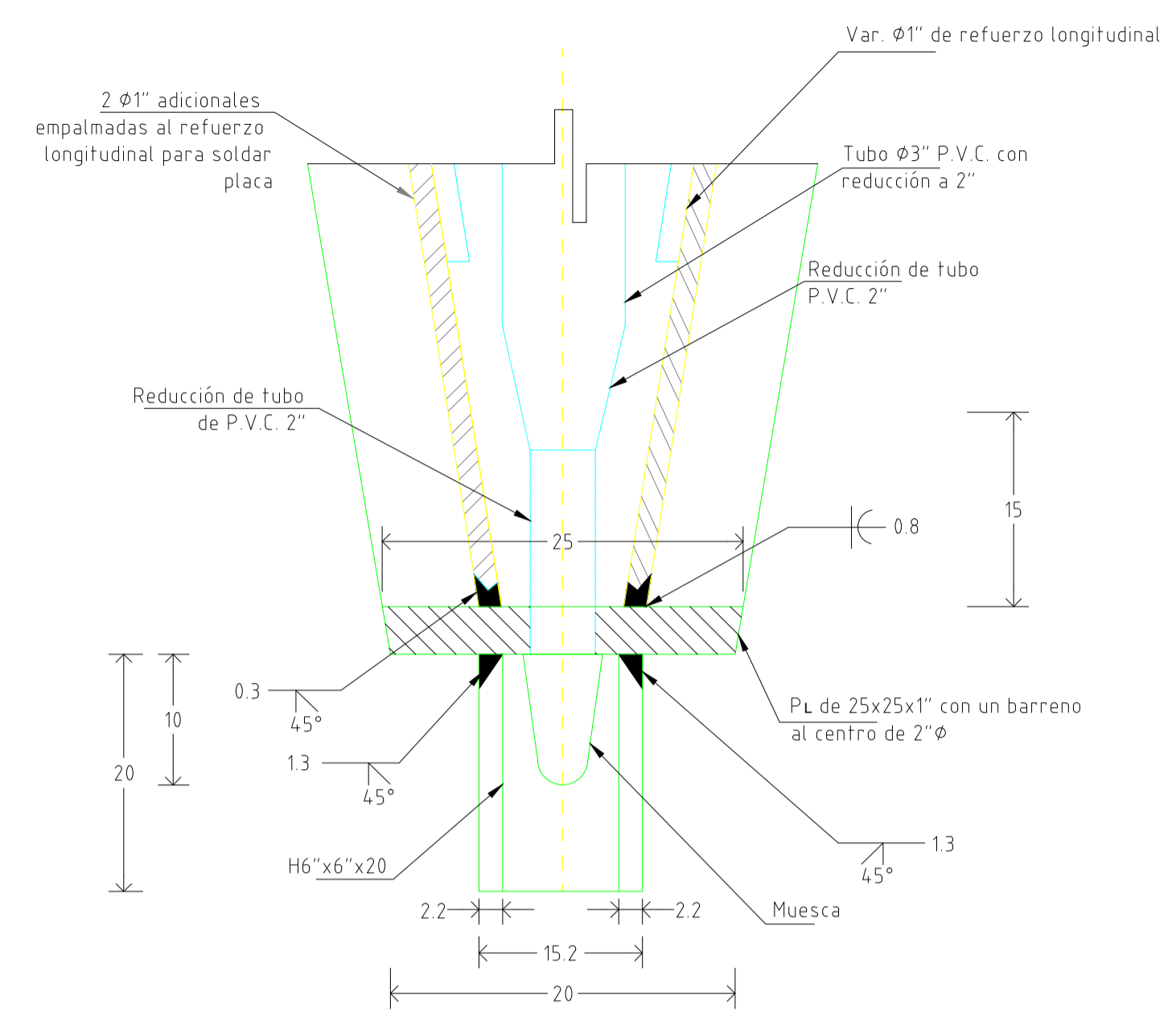
La = Longitud de anclaje ϕ traslape recto en cms.
 Lg = Longitud de anclaje en escuadra en cms.
 LAS VARILLAS DE $\phi 1"$ O MAYORES SE TENDRAN QUE UNIR CON CONECTORES O SE SOLDARAN COMO SE INDICA EN LA SIGUIENTE FIGURA:



NOTA IMPORTANTE:
 LAS LONGITUDES DE LOS PILOTES INCLUYEN 1.00M DE DESCABECE Y SE DETERMINARON EN BASE A LA ELEVACION DE DESPLANTE INDICADA EN EL ESTUDIO PARA EL CONOCIMIENTO DE LAS PROPIEDADES FISICAS DEL SUBSUELO REALIZADO EN EL LUGAR DE LA OBRA.

ADICIONALMENTE A LO ANTERIOR Y PARA EL HINCADO DE PILOTES SE DEBERAN TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA QUE LOS PILOTES SATISFAGAN LOS SIGUIENTES REQUISITOS:
 -EL DEFASAMIENTO HORIZONTAL DEL CENTRO DE LA CABEZA EN CUALQUIER DIRECCION RESPECTO A LA POSICION INDICADA EN LOS PLANOS, NO SERA MAYOR DE 10 CMS.
 -LA DESVIACION CON RELACION A LA VERTICAL FIJADA EN LOS PLANOS SERA COMO MAXIMO DE 3° (TRES GRADOS).
 -LOS PILOTES SE INSTALAN EMPLEANDO EL PROCEDIMIENTO DE CHIFLONEO CON AGUA, EL CUAL SE DEBERA SUSPENDER SIEMPRE 2.00 MTS ANTES DE ALCANZAR LA COTA DE DESPLANTE ELEGIDA, PARA CONTINUAR CON EL HINCADO HASTA LA PROFUNDIDAD MARCADA EN EL PROYECTO.

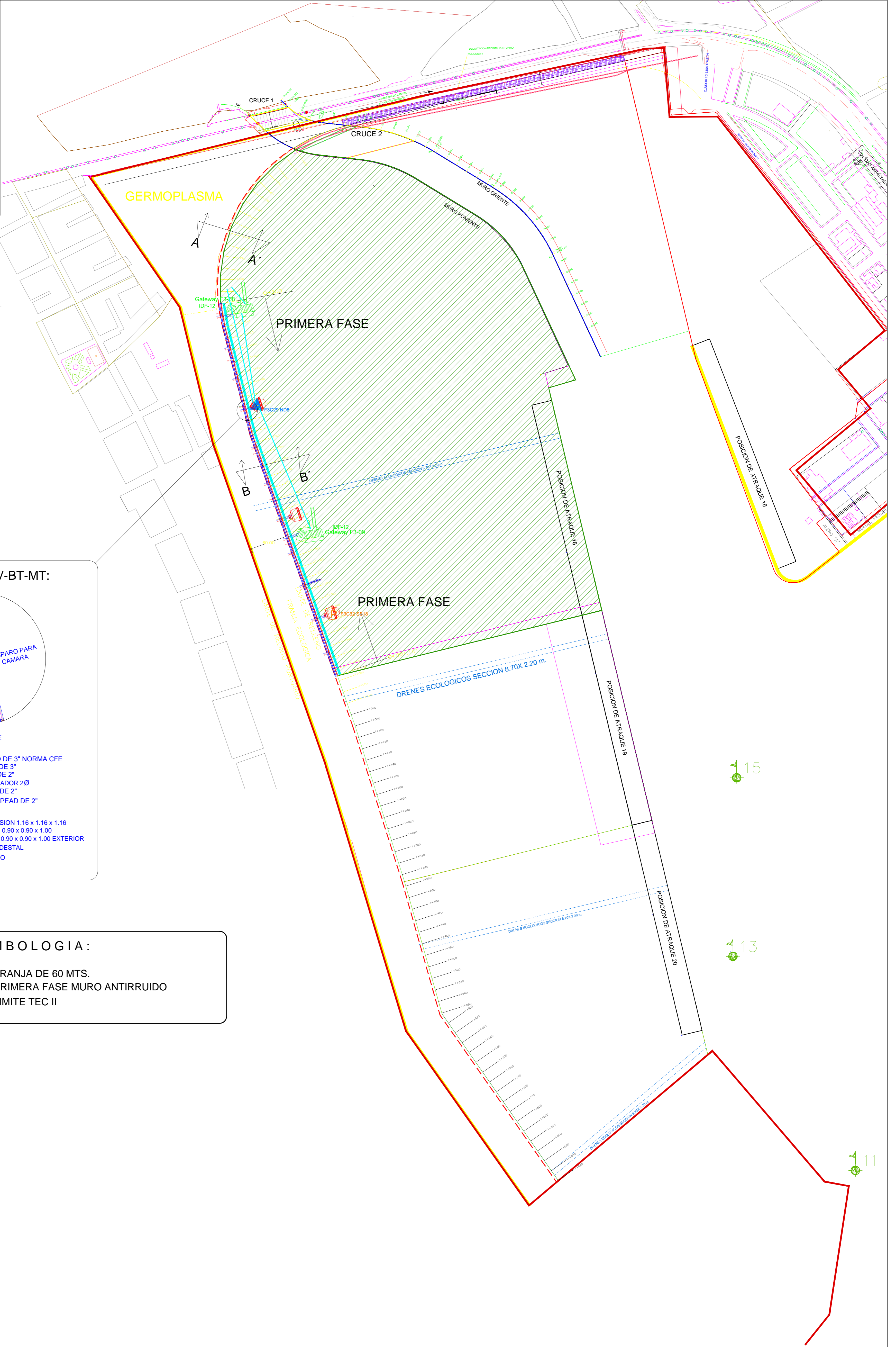
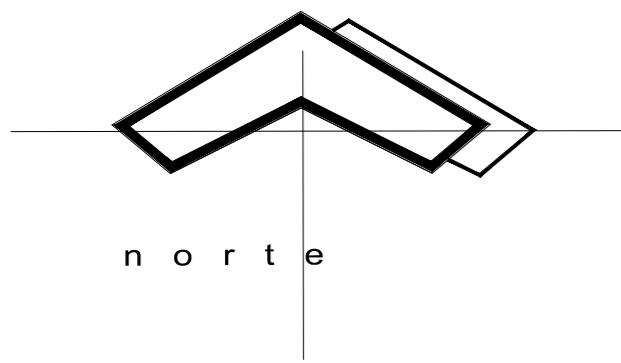
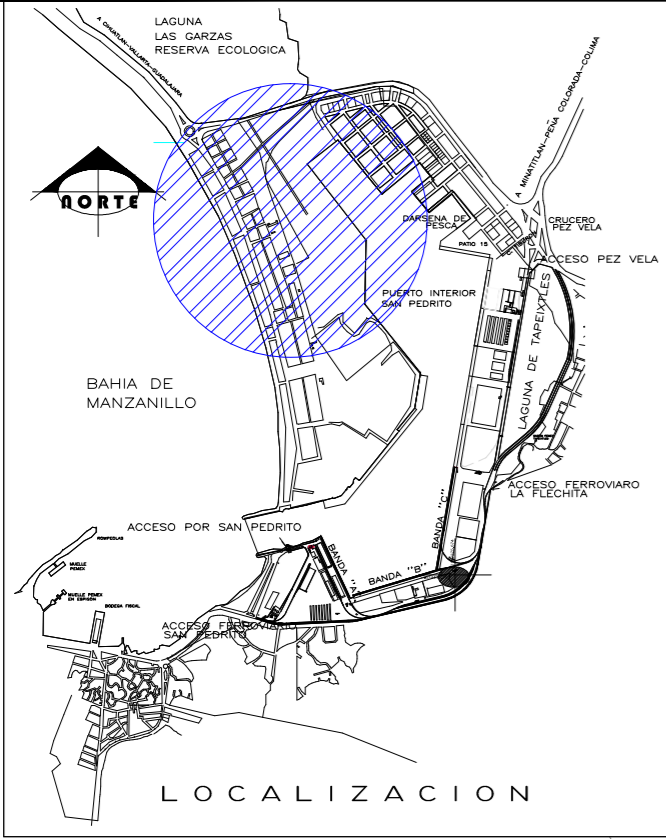
-PARA EL HINCADO SE RECOMIENDA USAR UN MARTILLO DELMAG-36 COMO MINIMO.
 -DURANTE EL HINCADO DE LOS PILOTES SE LLEVARA UN CONTROL CUIDADOSO DE LOS TRABAJOS.
 -LAS VARILLAS DE LOS PILOTES QUE SE ENCUENTREN A LA INTemperie DESPUES DEL DESCABECE, SE PROTEGERAN ANTE LA CORROSION CON SIKATOP-ARMATEC DE SIKA-
 -LA RECOMENDACION DE PRESION EN LA BOMBA ES DE 6-8 Kg/cm² Y EL TIPO DE ESTA SERA MOINO O SIMILAR, DANDO LA PRESION ANTES MENCIONADA.
 -LA UNION DEL CONCRETO EXISTENTE CON EL NUEVO AL DESCABEZAR EL PILOTE Y QUEDARSE SIN LA SUPERESTRUCTURA, SE HARA USANDO UN ADITIVO DE LIGA COMO EL SIKADUR-32 DE SIKA.



JV Ingenieros
Julio Villalobos López
 INGENIERO CONSULTOR
 Proyecto: ING. JULIO VILLALOBOS LOPEZ
 DISEÑO DE PROYECTO
 Dibujó: ING. BENEDETO HERNANDEZ GARCIA
 Calculó: ING. EDSON F. BATALLA RIVERA
 MEDIO DE PROYECTO

REVISIONES				SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES			Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.				PLANO DE REFERENCIA 1: PLANO DE REFERENCIA 1:		PLANO : PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA. ARMADO DE PILOTES Y DETALLES
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA	COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE			DIRECTORA GENERAL		SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS		SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO		
				DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS	FLOR DE MARIA CARAVERAL PEDRERO LICENCIADA	GILBERTO CRUZ CISNEROS INGENIERO	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR ARQUITECTO	ALAM VARGAS MENDOZA INGENIERO		ARCHIVO: PL-14-08-13	
				LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ING. CELSO MORALES MUÑOZ	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ						FECHA: MARZO 2013	
												IMPRESION: MARZO 2013	
												REVISO: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE	
												ELABORO Y DIBUJO:	

API-MAN-PL-14-07-13



SIMBOLOGIA CCTV-BT-MT:

DETALLE DE CANALIZACIONES DE CCTV, BAJA Y MEDIA TENSION

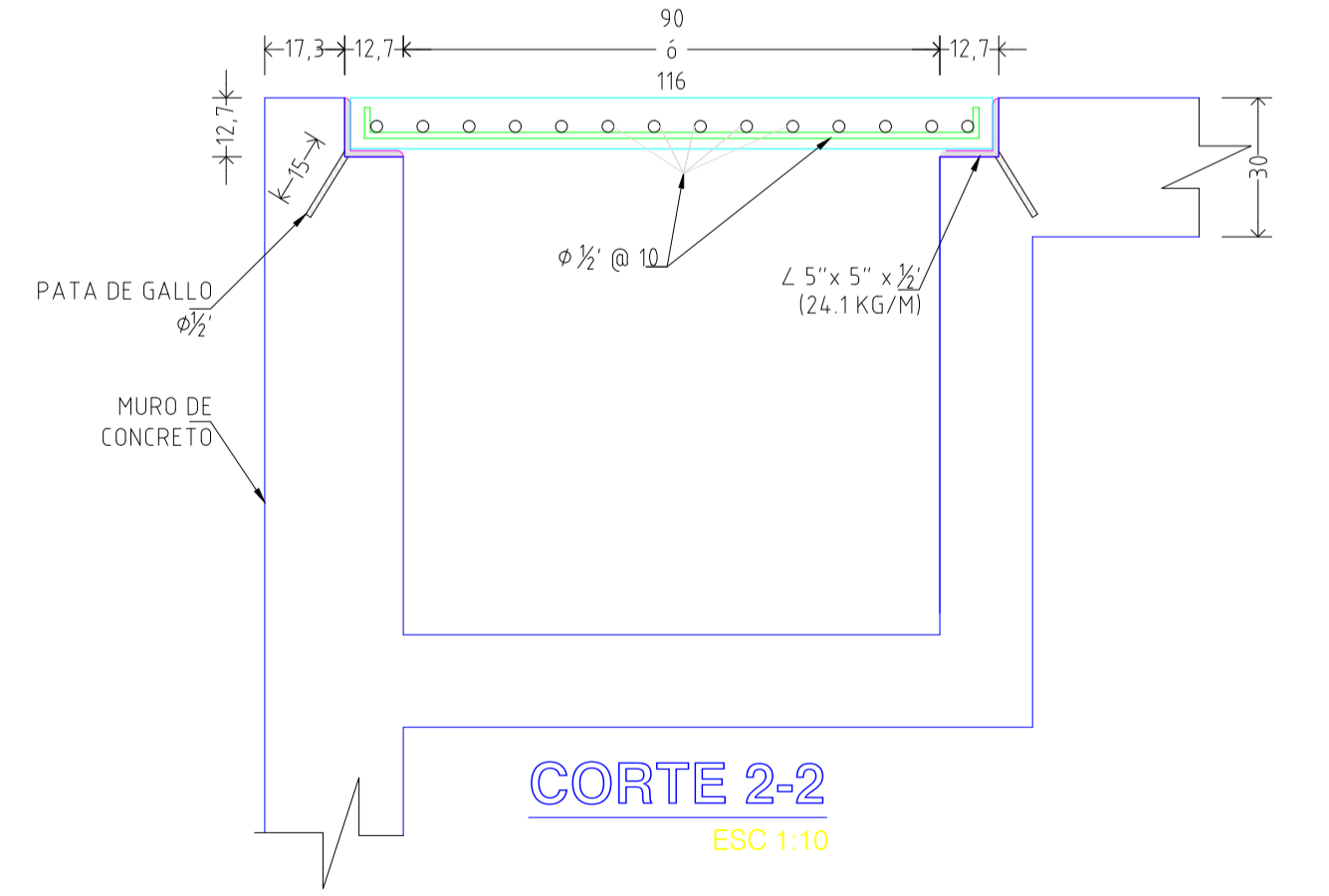
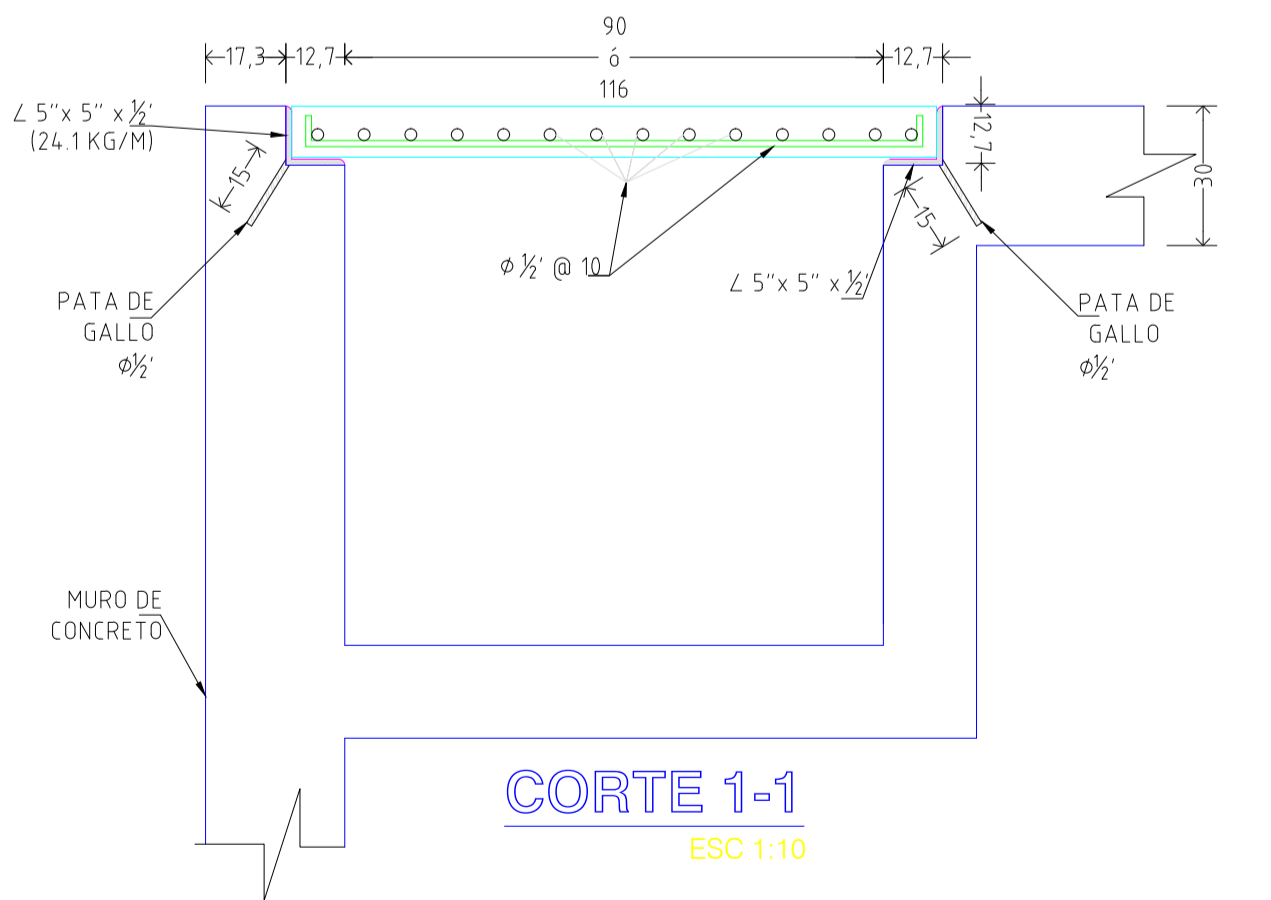
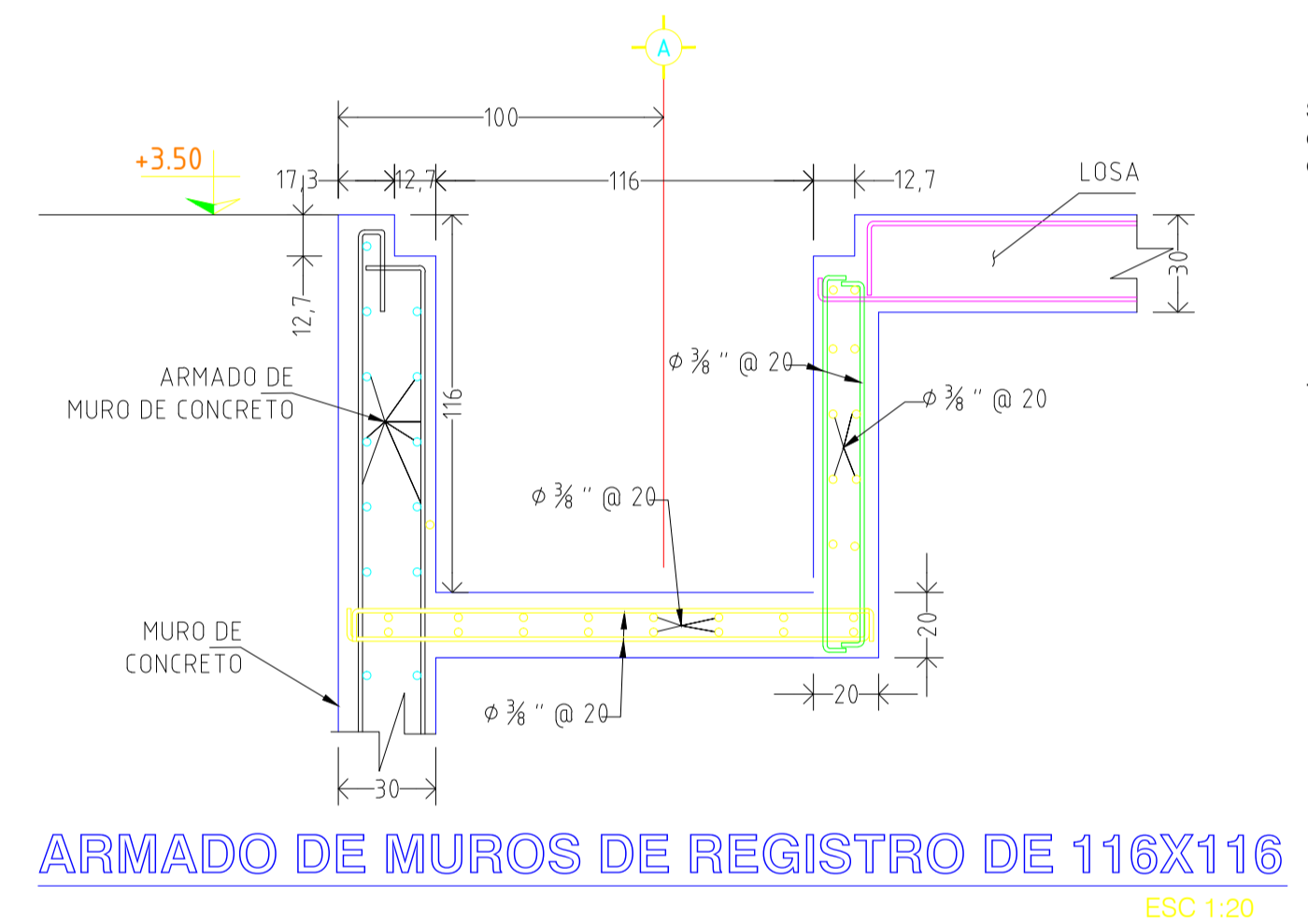
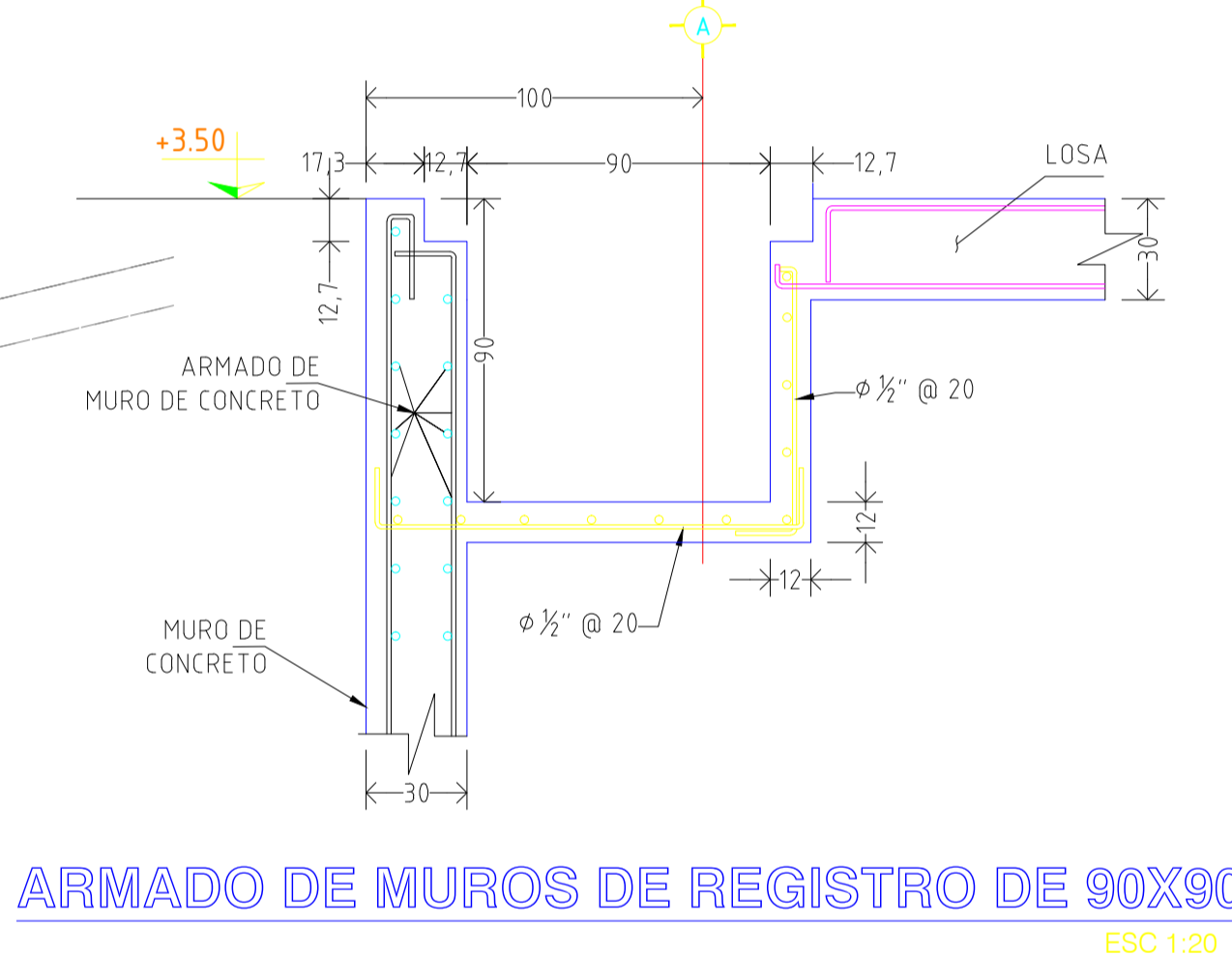
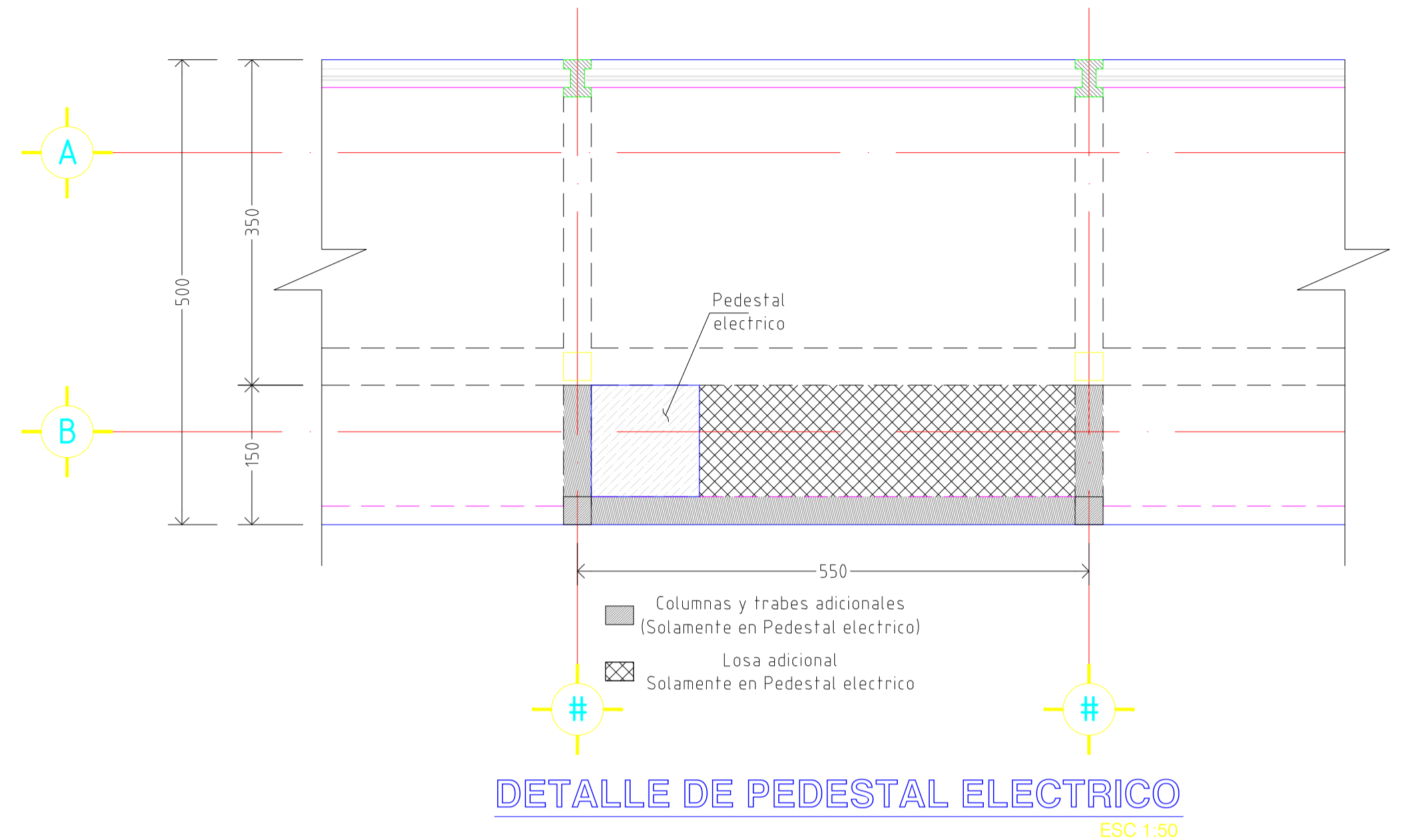
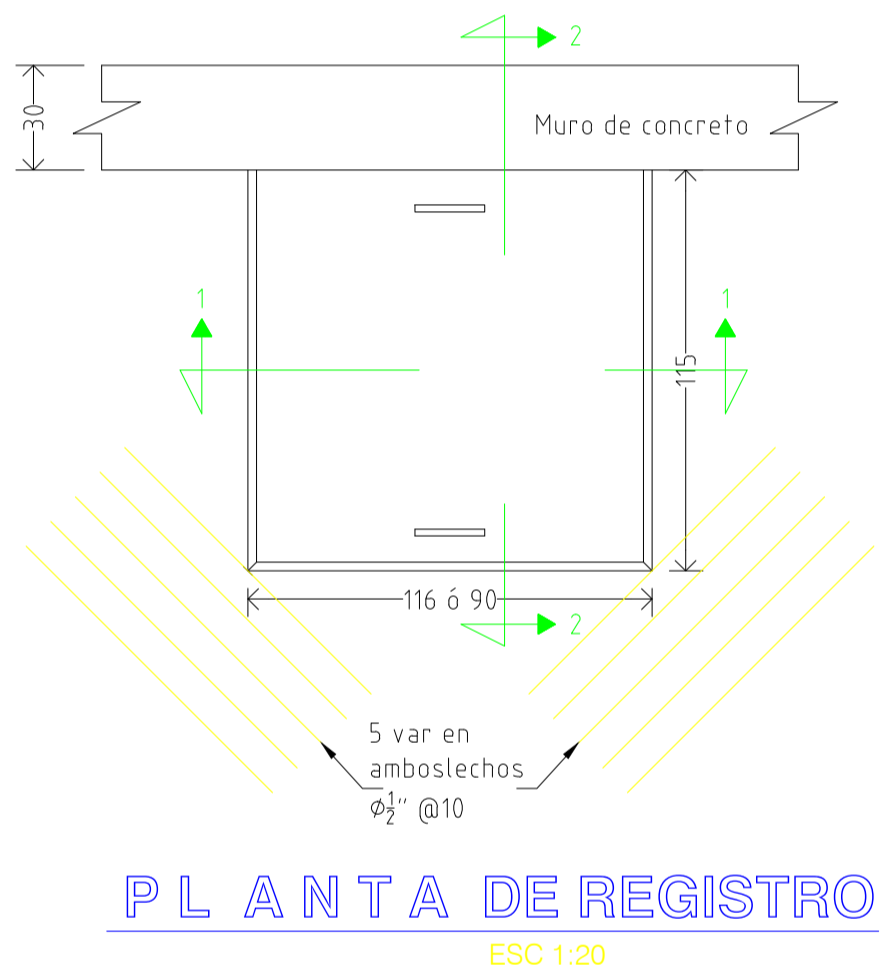
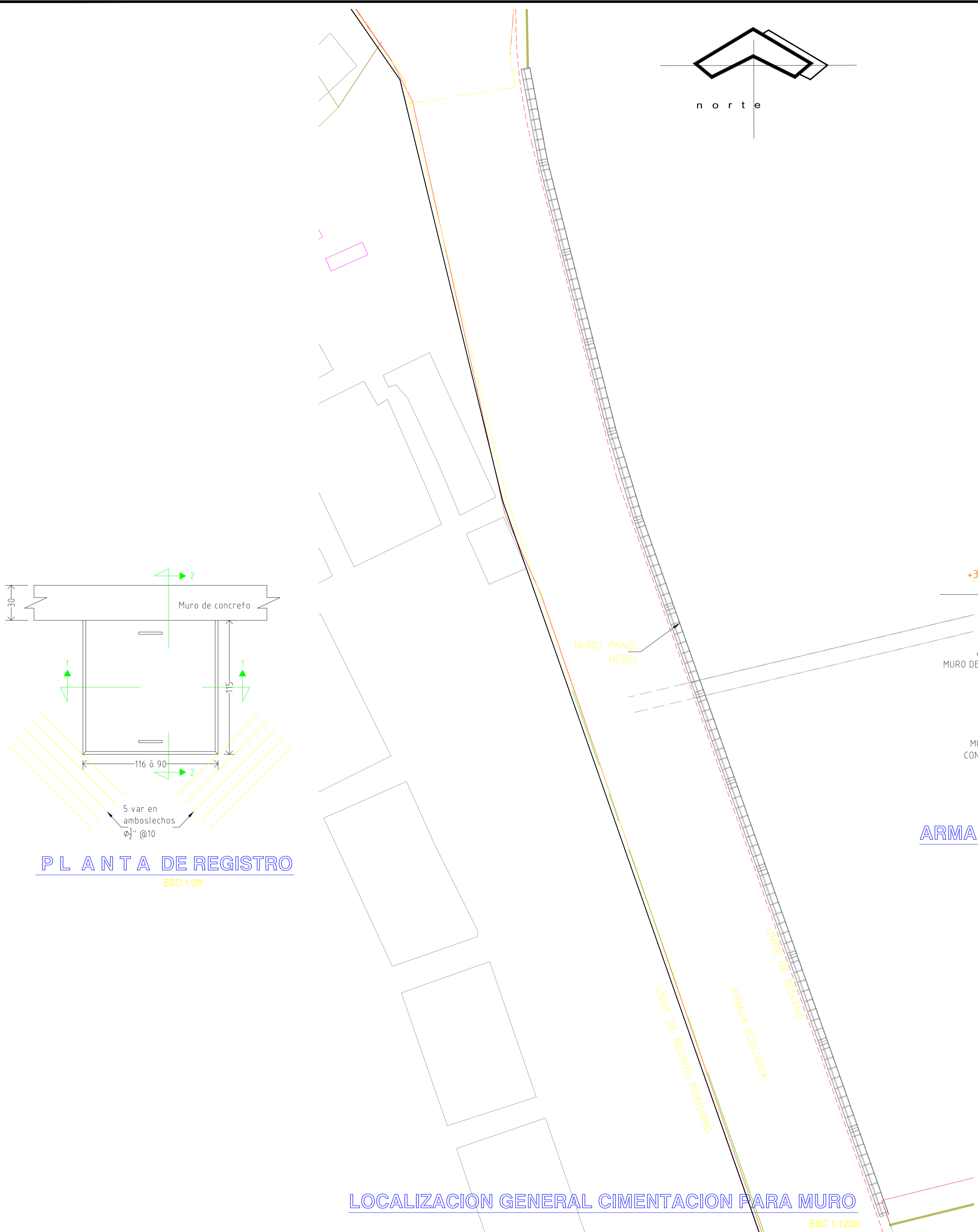
- MEDIA TENSION 3Ø PEAD DE 3" NORMA CFE
- BAJA TENSION 3Ø PEAD DE 3"
- FIBRA OPTICA 4Ø PEAD DE 2"
- DISPAROS A TRANSFORMADOR 2Ø PEAD DE 3" Y 2Ø PEAD DE 2"
- DISPAROS A CAMARA 2Ø PEAD DE 2"

- REGISTRO DE MEDIA TENSION 1.16 x 1.16 x 1.16
- REGISTRO BAJA TENSION 0.90 x 0.90 x 1.00
- REGISTRO FIBRA OPTICA 0.90 x 0.90 x 1.00 EXTERIOR
- TRANSFORMADOR DE PEDESTAL
- NIVEL DE PISO TERMINADO

SIMBOLOGIA:

- FRANJA DE 60 MTS.
- PRIMERA FASE MURO ANTIRRUIDO
- LIMITE TEC II

REVISIONES				SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES				Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.				PLANO DE REFERENCIA T1		PLANO DE REFERENCIA T2	
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA	COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE				DIRECCION GENERAL				PLANO DE REFERENCIA T1	PLANO DE REFERENCIA T2	REVISOR	ELABORADO Y DIBUJADO
				DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS	DIRECTORA GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO	ARCHIVO: PL-14-01-13	FECHA: MARZO 2013	IMPRESION: MARZO 2013	REVISOR: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE	ELABORADO Y DIBUJADO
							FLOR DE MARIA CARVAJERAL PEDREÑO	OLIBERTO CRUZ CISNEROS	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR	ALAM VARGAS MENDOZA					



NOTAS GENERALES:

DIMENSIONES:
EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD

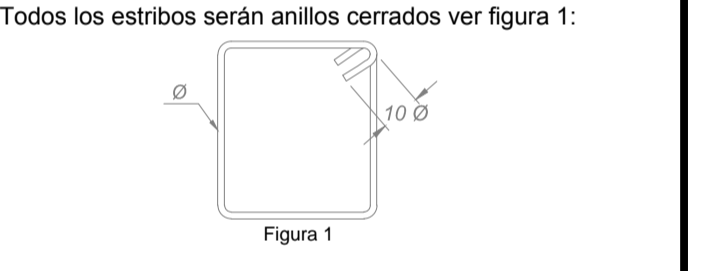
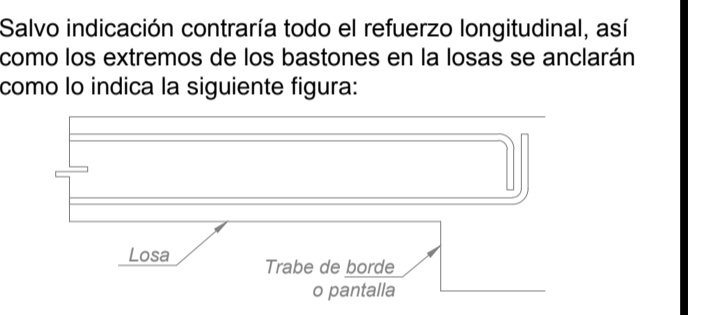
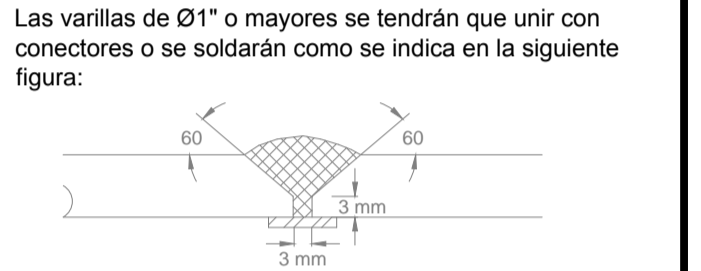
ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I.) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-R5
CONCRETO $f'c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f'c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{kg}/\text{cm}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{kg}/\text{cm}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.

Los anclajes y traslapes de las varillas serán de acuerdo con la siguiente tabla, salvo indicación contraria:

TABLA DE LONGITUDES DE ANCLAJE		
CALIBRE	DIAMETRO	La
No. 3	$\phi 3/8''$	52
No. 4	$\phi 1/2''$	68
No. 5	$\phi 5/8''$	85
No. 6	$\phi 3/4''$	100
No. 8	$\phi 1''$	120
No. 10	$\phi 1 1/4''$	150

La = Longitud de anclaje ó traslape recto en cms.
Lg = Longitud de anclaje en escuadra en cms.



LOCALIZACION GENERAL CIMENTACION PARA MURO
ESC 1:1250

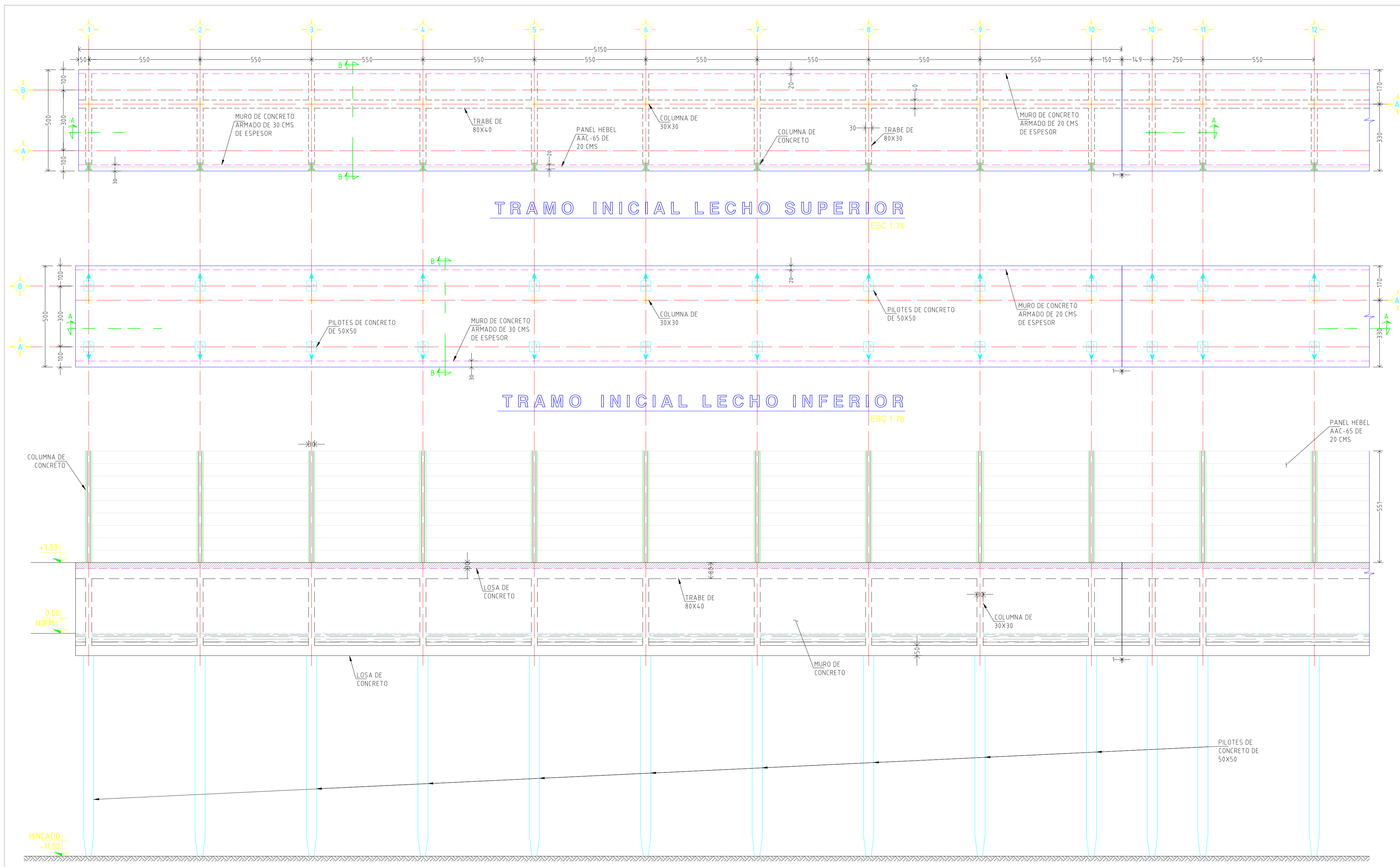
REVISIONES				SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES		Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.				PLANO DE REFERENCIA 1:		PLANO : PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA. REGISTRO Y PEDESTAL ELECTRICO EN CIMENTACION DE MURO API-MAN-PL-14-09-13
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA	COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE		DIRECTORA GENERAL		GERENTE DE INGENIERIA		PLANO DE REFERENCIA 1:		
				DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS	FLOR DE MARIA CAÑAVARAL PEDRERO LICENCIADA	GILBERTO CRUZ CISNEROS INGENIERO	BENJAMIN MUÑOZ AGUILAR ARQUITECTO	ALAM VARGAS MENDOZA INGENIERO	ARCHIVO: PL-00-01-13	
				LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ING. CELSO MORALES MUÑOZ	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ					FECHA: MARZO 2013	
											IMPRESION: MARZO 2013	
											REVISO: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE	
											ELABORO Y DIBUJO:	

NOTAS GENERALES:

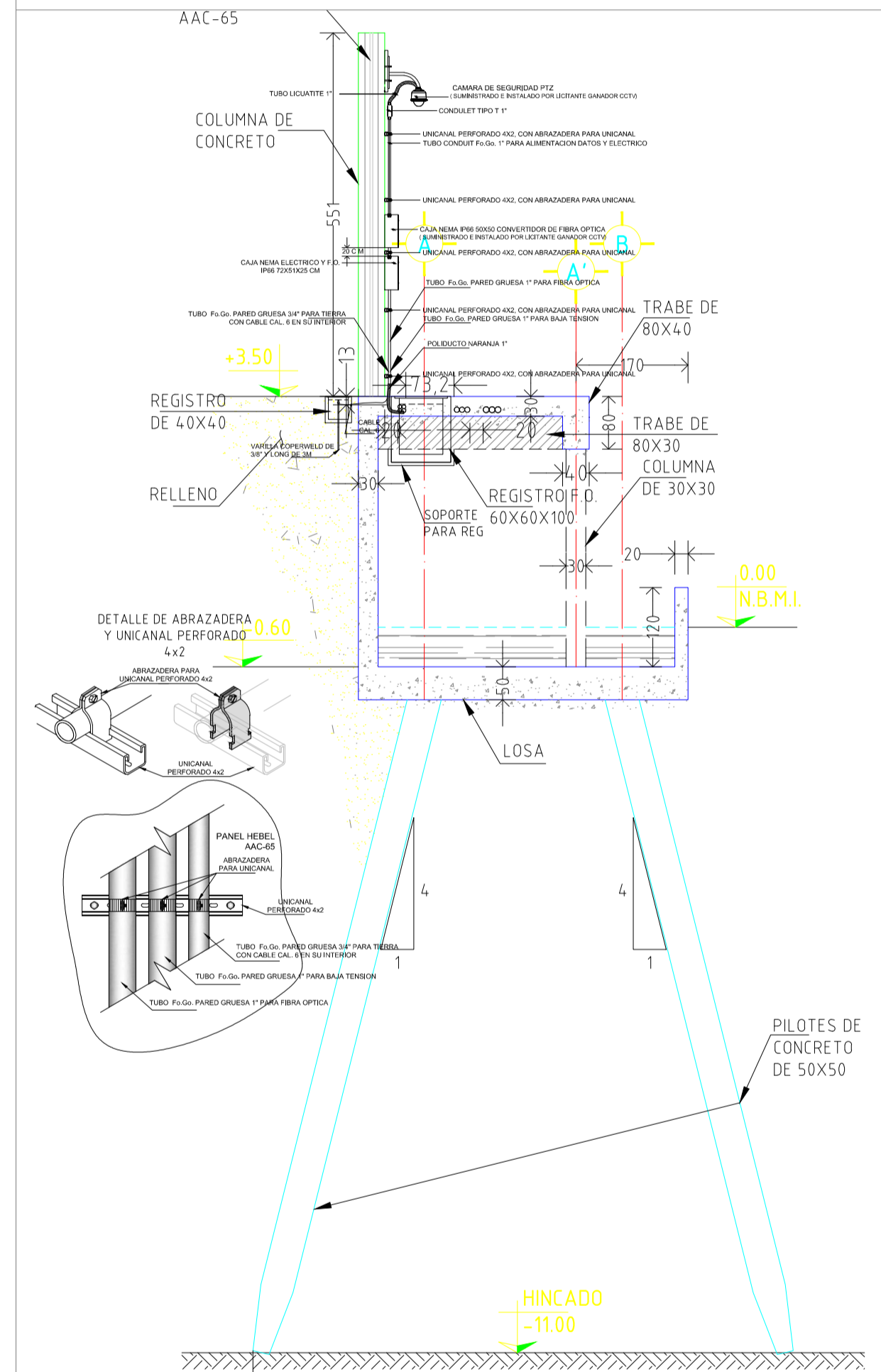
DIMENSIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I) CON ELEVACION 0.00

ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f_c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f_c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{KG}/\text{CM}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.



CORTE A-A
ESC 1:75



CORTE B-B
ESC 1:75

REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

SCT
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECCION DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS
DR. ALEJANDRO GONZALEZ C.	ING. CELSO MORALES MUÑOZ	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

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

DIRECTORA GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
FLOR DE MARÍA CAJAVARAL TELDEIRO	GERBERO CRUZ GONZALEZ	IRANDEMI MUÑOZ AGUIAR	ALAM VARGAS MENDOZA

PLANO DE REFERENCIA 1:	PLANO DE REFERENCIA 1:
ARCHIVO: PL-14-10-17	FECHA: MARZO 2015
IMPRESION: MARZO 2015	REVISOR: ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE
ELABORADO Y DIBUJADO:	

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.
INSTALACION CCTV, BAJA Y MEDIA TENSION

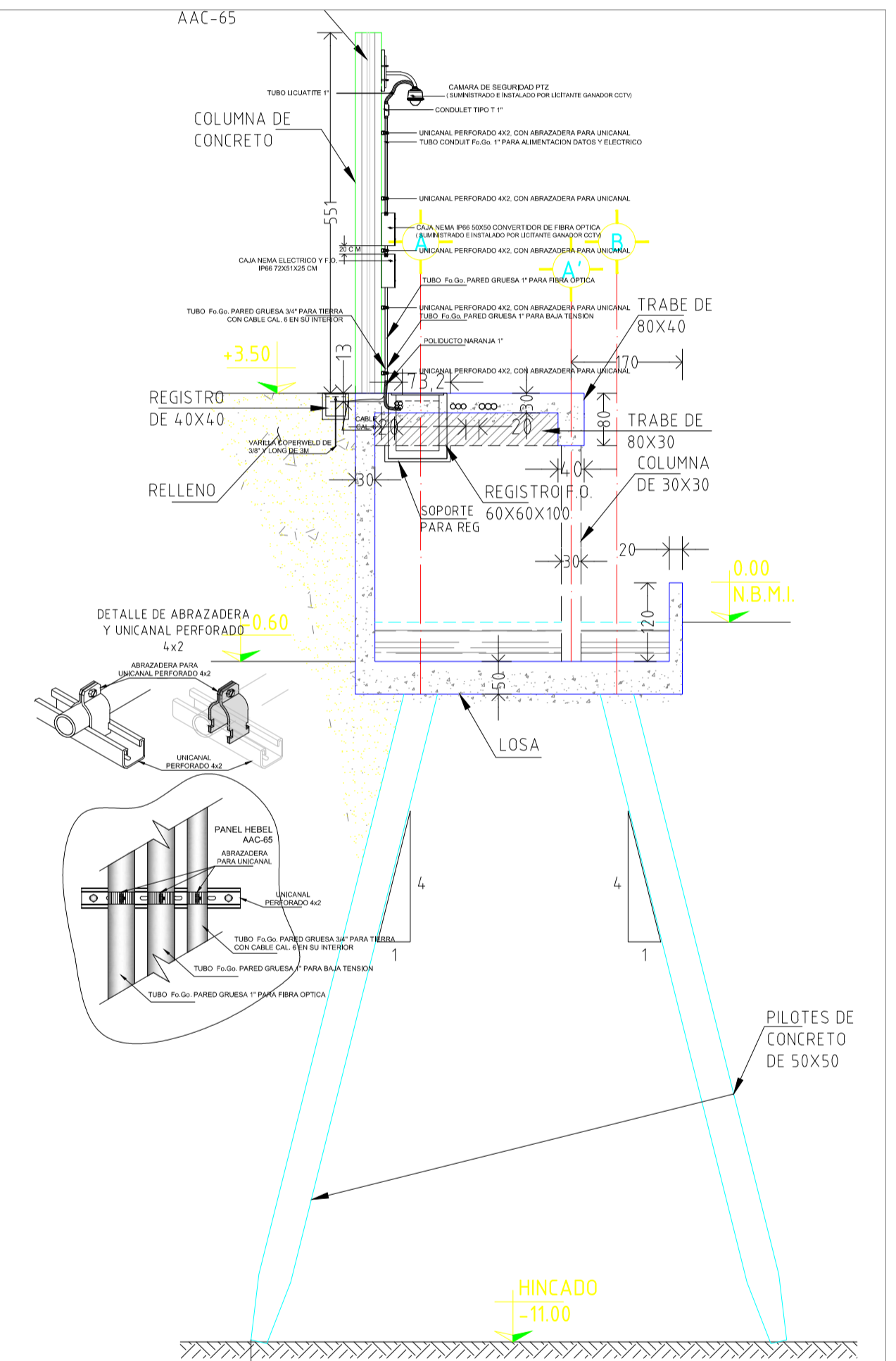
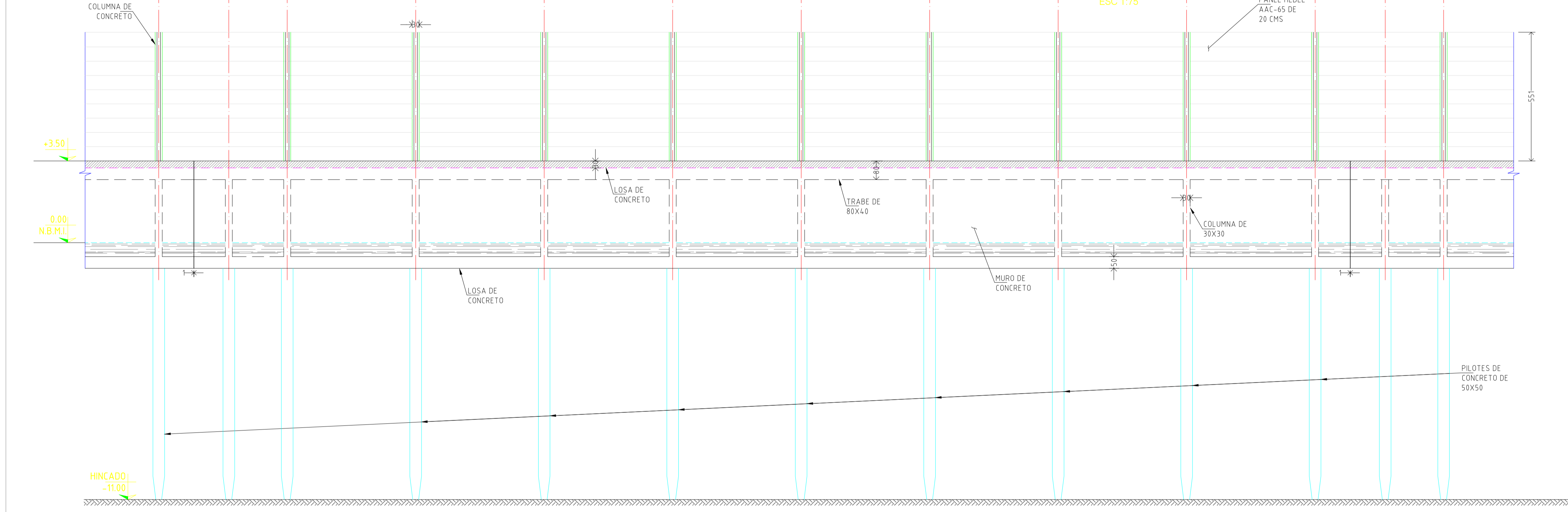
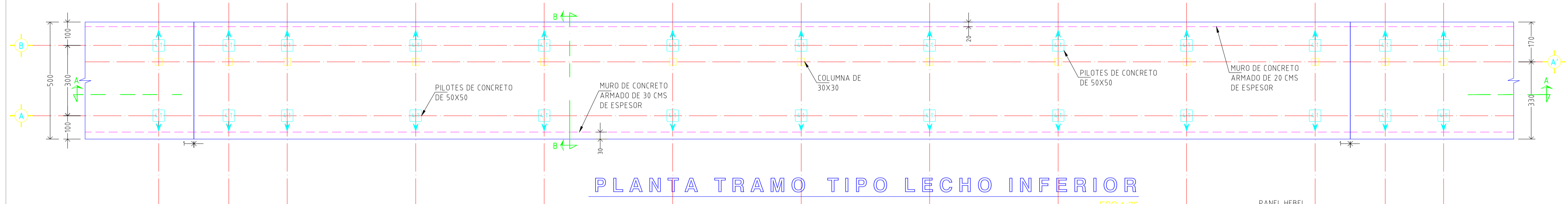
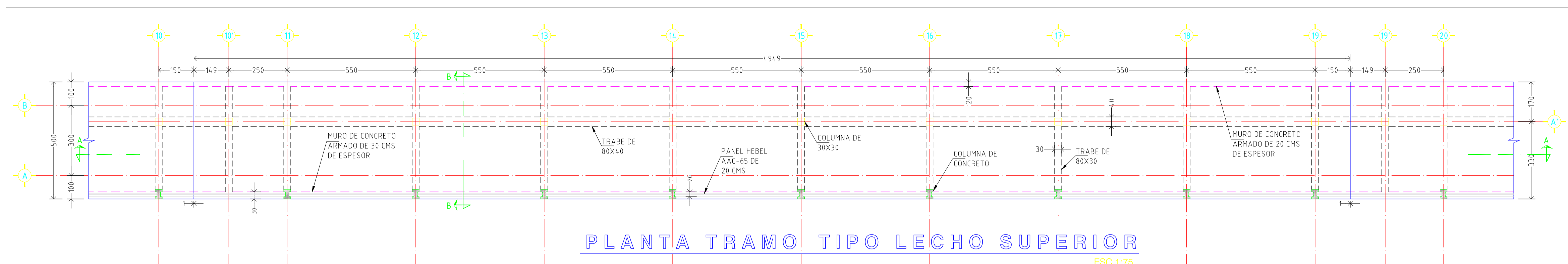
API-MAN-PL-14-10-13

NOTAS GENERALES:

DIMENSIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I) CON ELEVACION 0.00

ELEVACIONES:
EN METROS, REFERIDOS AL NIVEL DE BAJAMAR MEDIA INFERIOR (N.B.M.I) CON ELEVACION 0.00

MATERIALES:
CEMENTO CPP-30R-RS
CONCRETO $f'c=250\text{KG}/\text{CM}^2$ EN SUPERESTRUCTURA
CONCRETO $f'c=350\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PILOTES
ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{KG}/\text{CM}^2$
ACERO ESTRUCTURAL $f_y=2530\text{KG}/\text{CM}^2$ EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-60 o E-70 EN PLACAS, PERFILES LAMINADOS Y TUBOS.
ELECTRODOS E-90 EN VARILLAS DE REFUERZO SOLDADURA SEGUN LA A.W.S.



CORTE A-A
ESC 1:75

CORTE B-B
ESC 1:75

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	DIRECCION DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS
DR. ALEJANDRO GONZALEZ C.	ING. CELSO MORALES MUÑOZ	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

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

DIRECTORA GENERAL	GERENTE DE INGENIERIA	SUBGERENTE TECNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO
FLOR DE MARÍA CAÑAVARAL TELLERO	GERARDO CRUZ GONZALEZ	BERNABE MUÑOZ AGUIAR	ALAN VARGAS MENDOZA

PLANO DE REFERENCIA 1:	PLANO DE REFERENCIA 1:
ARCHIVO:	FL-14-11-17
FECHA:	MARZO 2014
IMPRESION:	MARZO 2013
REVISOR:	ING. ALFONSO PUENTE DE LA TORRE
ELABORADOR Y DIBUJADOR:	

PLANO :
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCION DEL MURO ANTIRUIDO EN ZONA NORTE DEL PUERTO INTERIOR DE MANZANILLO, COLIMA.

INSTALACION DE DUCTERIA DE PARA CCTV, BAJA Y MEDIA TENSION

API-MAN-PL-14-11-13