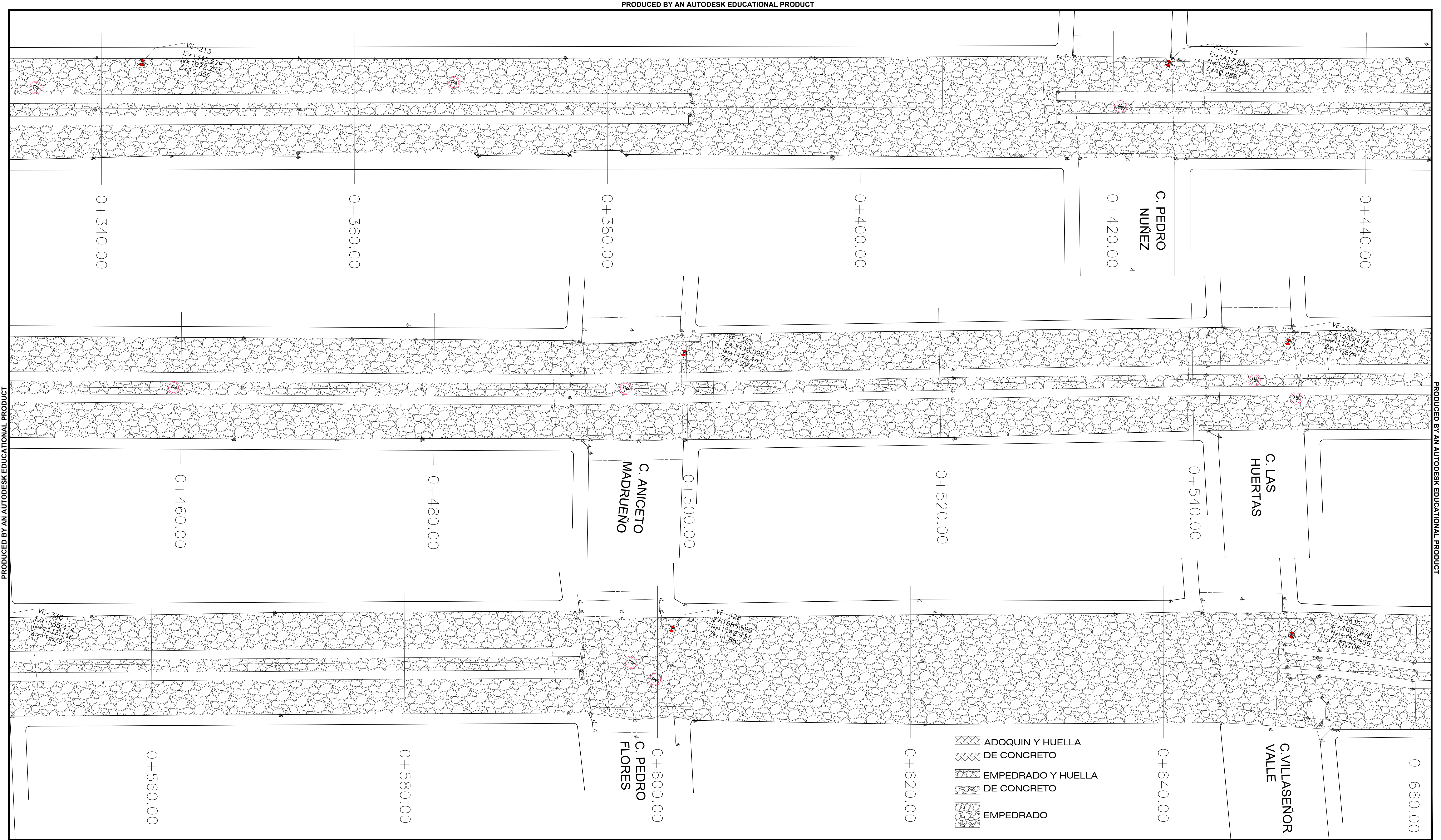

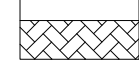
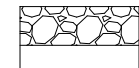


PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

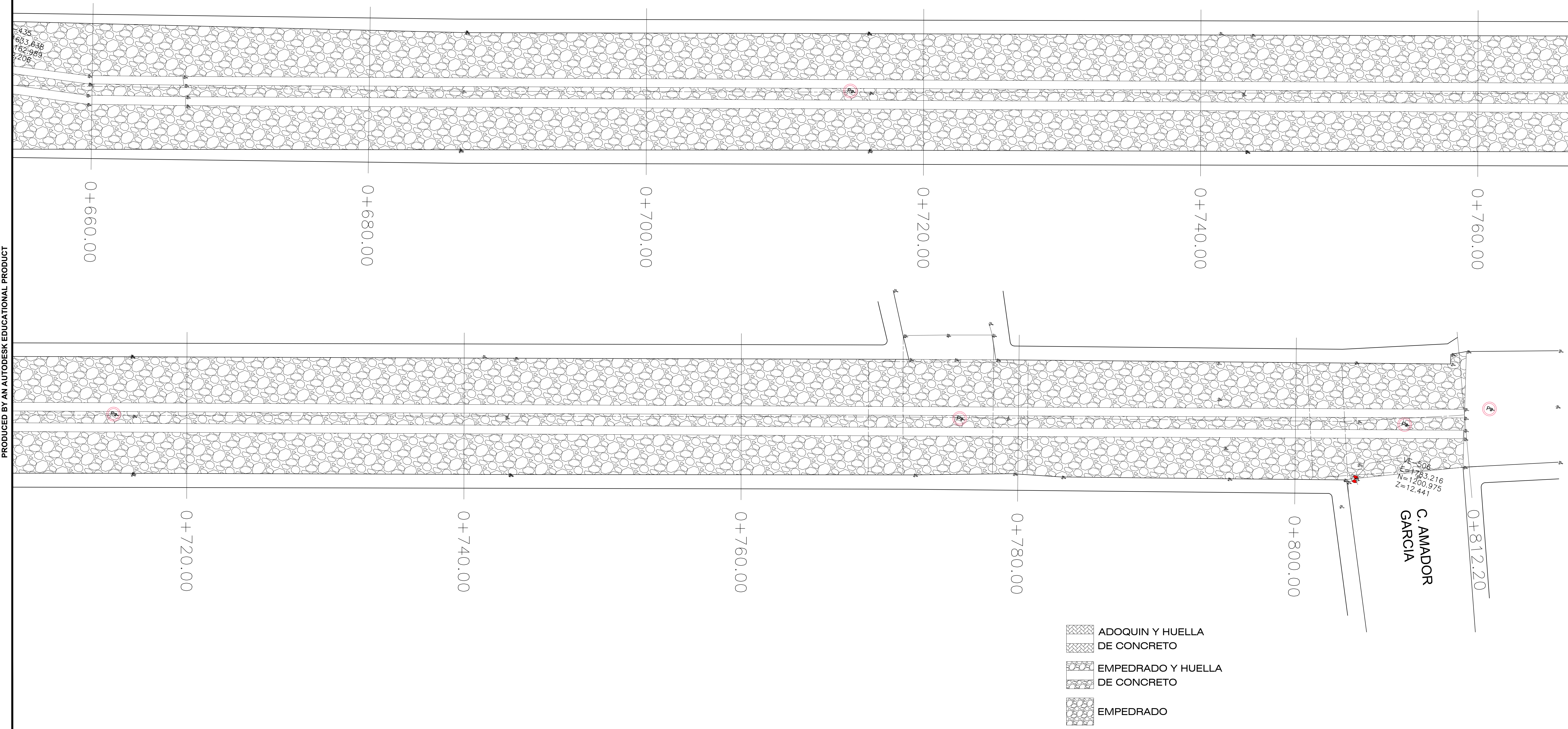
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

	REVISÓ:	REVISIONES							PLANO DE REFERENCIA (1):	PLANO: <b>REHABILITACIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE SALAGUA</b> CONTENIDO: • TOPOGRAFÍA, ESTADO ACTUAL. CADENAMIENTO 0+000.00 A 0+320.00				
	DIRECTORA DE CONSTRUCCIÓN:	No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA				PLANO DE REFERENCIA (2):		ARCHIVO:	MAYO DE 2015		
H. AYUNTAMIENTO DE MANZANILLO, COLIMA	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS					DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARÍTIMAS Y DRAGADO	DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DE CONTROL DE OBRAS	DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERÍA	SUBGERENTE TÉCNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO	IMPRESIÓN:	MAYO DE 2015
ELABORÓ:	REVISÓ:					LIC. ALEJANDRO HERNÁNDEZ C.	ARO. ARTURO PÉREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ÁLVAREZ GONZÁLEZ	JORGE RUBÉN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE	JULIO CÉSAR HUERTA FLORES INGENIERO	OSCAR LÓPEZ MIRANDA INGENIERO	DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO	REVISÓ:	ING. OSCAR LÓPEZ MIRANDA
DIRECTOR DE PROYECTOS:	DIRECTOR GENERAL:												ELABORÓ Y DIBUJÓ:	
ROGELIO S. AYALA SPÍNDOLA ARQUITECTO	TELÉSFORO MENDOZA DEL CASTILLO INGENIERO ARQUITECTO													APIMAN-PL-49-01-15-01

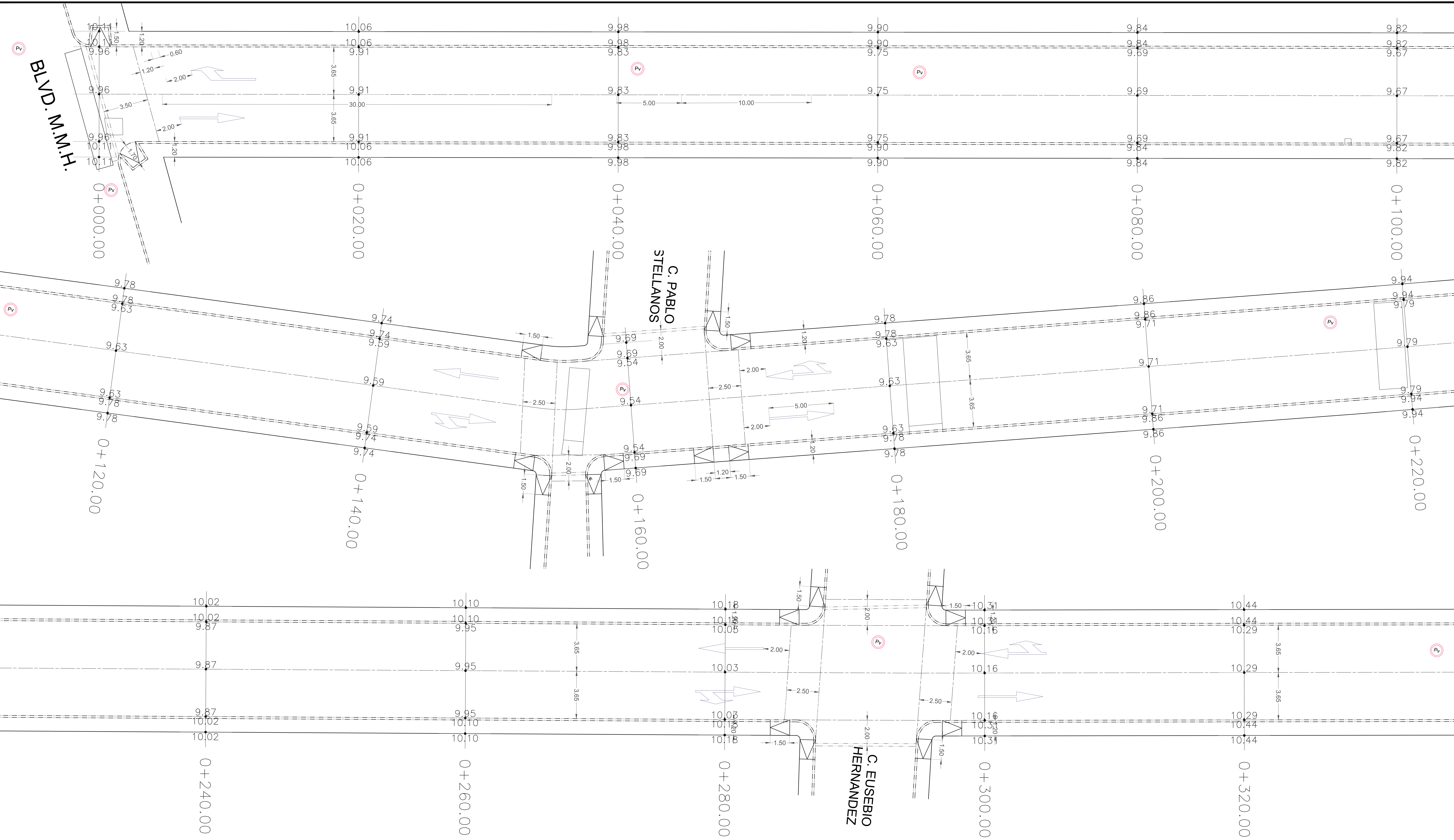


-  ADOQUIN Y HUELLA DE CONCRETO
-  EMPEDRADO Y HUELLA DE CONCRETO
-  EMPEDRADO

 H. AYUNTAMIENTO DE MANZANILLO, COLIMA	REVISÓ: DIRECTORA DE CONSTRUCCIÓN: GRECIA PATRICIA SANTOS MARTÍNEZ ARQUITECTA	REVISIONES				 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE	 MANZANILLO COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE	Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.			PLANO DE REFERENCIA (1): PLANO DE REFERENCIA (2):	PLANO: REHABILITACIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE SALAGUA CONTENIDO: TOPOGRAFÍA, ESTADO ACTUAL. CADENAMIENTO 0+340.00 A 0+660.00
	ELABORÓ: DIRECTOR DE PROYECTOS: ROGELIO S. AYALA SPÍNDOLA ARQUITECTO	REVISÓ: DIRECTOR GENERAL: TELÉSFORO MENDOZA DEL CASTILLO INGENIERO ARQUITECTO	No. FECHA CONCEPTO FIRMA	DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS LIC. ALEJANDRO HERNÁNDEZ C.	DIRECTOR DE OBRAS MARÍTIMAS Y DRAGADO ARO. ARTURO PÉREZ CASTRO			DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DE CONTROL DE OBRAS ING. ENRIQUE ÁLVAREZ GONZÁLEZ	DIRECTOR GENERAL JORGE RUBÉN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE	GERENTE DE INGENIERÍA JULIO CÉSAR HUERTA FLORES INGENIERO	SUBGERENTE TÉCNICO DE PROYECTOS OSCAR LÓPEZ MIRANDA INGENIERO	



<p>MANZANILLO LA IMPORTANTE ES LA BUENA</p> <p>H. AYUNTAMIENTO DE MANZANILLO, COLIMA</p>	REVISÓ: DIRECTORA DE CONSTRUCCIÓN: GRECIA PATRICIA SANTOS MARTÍNEZ ARQUITECTA	REVISIONES				<p>SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</p> <p>COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>MANZANILLO</p> <p>COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.				PLANO DE REFERENCIA (1): PLANO DE REFERENCIA (2):	PLANO: <b>REHABILITACIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE SALAGUA</b> CONTENIDO: • <b>TOPOGRAFÍA, ESTADO ACTUAL. CADENAMIENTO 0+660.00 A 0+812.20</b>
	H. AYUNTAMIENTO DE MANZANILLO, COLIMA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS	No. FECHA CONCEPTO FIRMA	DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS LIC. ALEJANDRO HERNÁNDEZ C.	DIRECTOR DE OBRAS MARÍTIMAS Y DRAGADO ARO. ARTURO PÉREZ CASTRO	DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DE CONTROL DE OBRAS ING. ENRIQUE ÁLVAREZ GONZÁLEZ			DIRECTOR GENERAL JORGE RUBÉN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE	GERENTE DE INGENIERÍA JULIO CÉSAR HUERTA FLORES INGENIERO	SUBGERENTE TÉCNICO DE PROYECTOS OSCAR LÓPEZ MIRANDA INGENIERO	SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DANIEL ANGUANO BURGUETE INGENIERO	ARCHIVO: APIMAN-PL-49-01-15-01.DWG FECHA: MAYO DE 2015 IMPRESIÓN: MAYO DE 2015 REVISÓ: ING. OSCAR LÓPEZ MIRANDA ELABORÓ Y DIBUJÓ:	
ELABORÓ: DIRECTOR DE PROYECTOS: ROGELIO S. AYALA SPÍNDOLA ARQUITECTO	REVISÓ: DIRECTOR GENERAL: TELÉSPORO MENDOZA DEL CASTILLO INGENIERO ARQUITECTO									APIMAN-PL-49-01-15-03			



REVISIÓN	REVISIONES			
	No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA
REVISÓ:				
DIRECTORA DE CONSTRUCCIÓN:				
GRACIA PATRICIA SANTOS MARTÍNEZ ARQUITECTA				
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS				
ELABORÓ:				
DIRECTOR DE PROYECTOS:				
ROGELIO S. AYALA SPÍNDOLA ARQUITECTO				
DIRECTOR GENERAL:				
TELÉSPORO MENDOZA DEL CASTILLO INGENIERO ARQUITECTO				

**SCT**  
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARÍTIMAS Y DRAGADO	DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DE CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNÁNDEZ C.	ARO. ARTURO PÉREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ÁLVAREZ GONZÁLEZ

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

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

DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERÍA	SUBGERENTE TÉCNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO
JORGE RUBÉN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE	JULIO CÉSAR HUERTA FLORES INGENIERO	OSCAR LÓPEZ MIRANDA INGENIERO	DANIEL ANGUANO BURGUETE INGENIERO

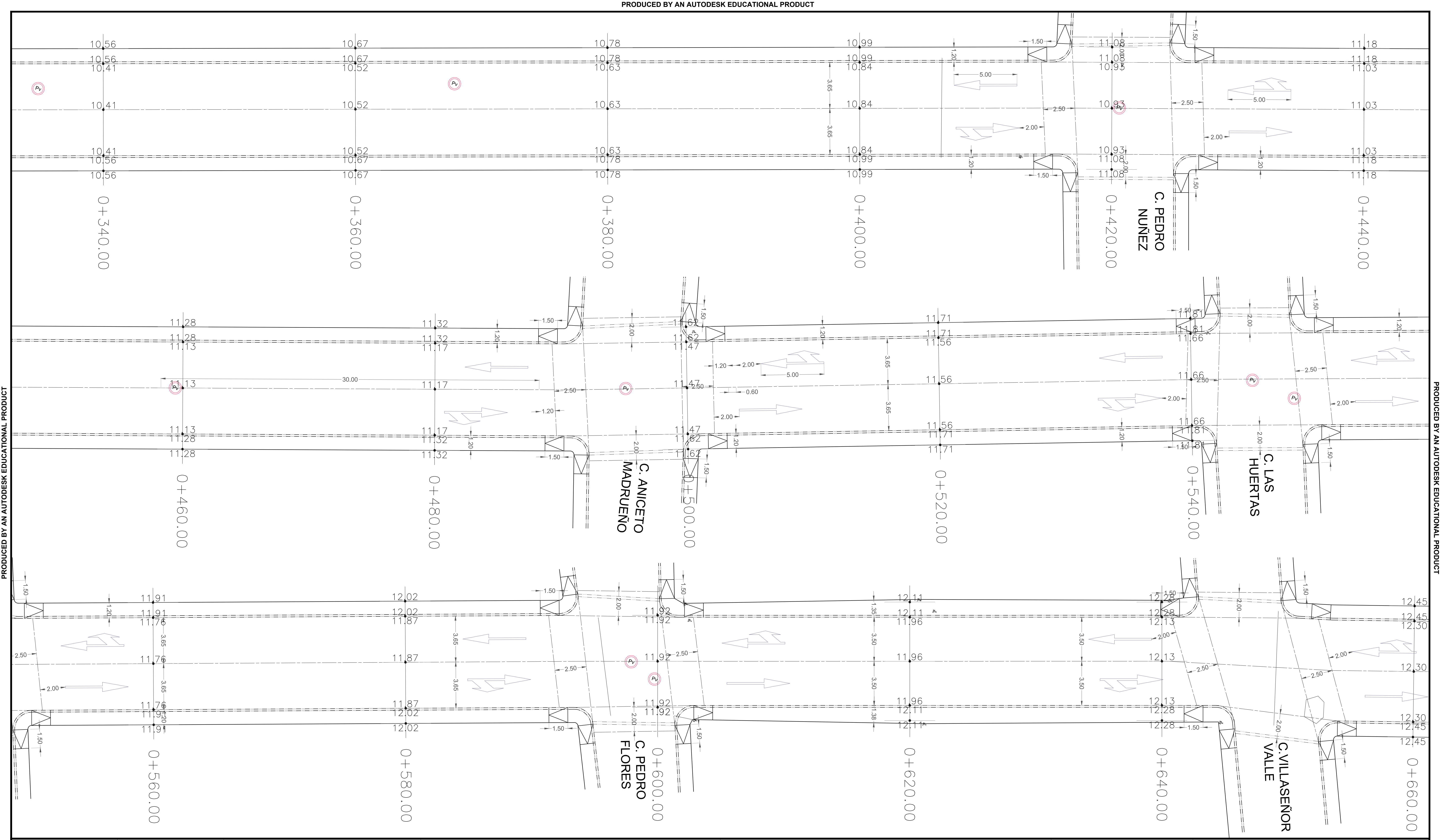
PLANO DE REFERENCIA (1):	
PLANO DE REFERENCIA (2):	
ARCHIVO:	APIMAN-PL-49-01-15-01.DWG
FECHA:	MAYO DE 2015
IMPRESIÓN:	MAYO DE 2015
REVISÓ:	ING. OSCAR LÓPEZ MIRANDA
ELABORÓ Y DIBUJÓ:	

PLANO: **REHABILITACIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE SALAGUA**

CONTENIDO:

- PAVIMENTACIÓN: PROPUESTA CON CONCRETO HIDRÁULICO. CADENAMIENTO 0+000.00 A 0+320.00**

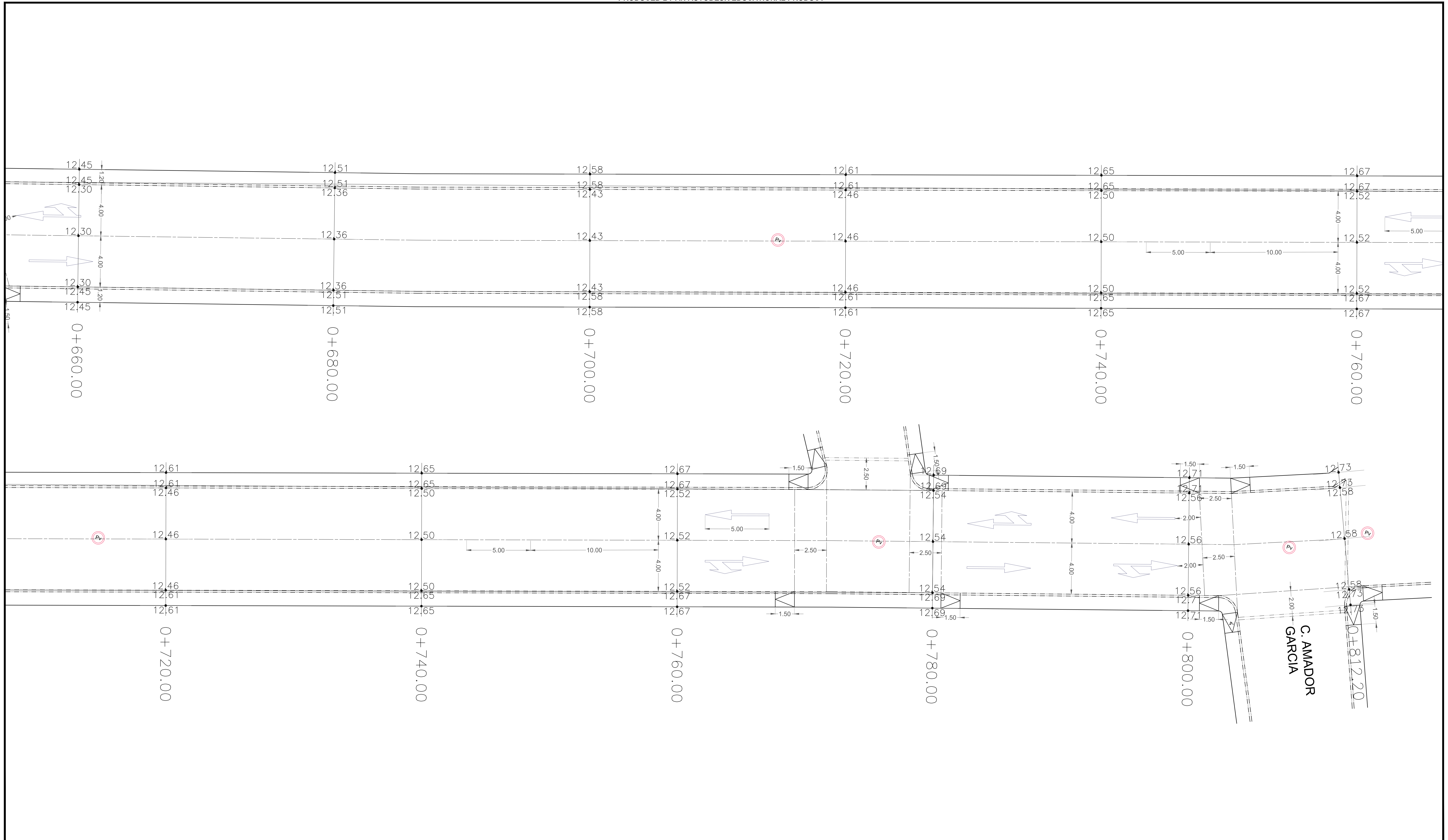
**APIMAN-PL-49-01-15-04**



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

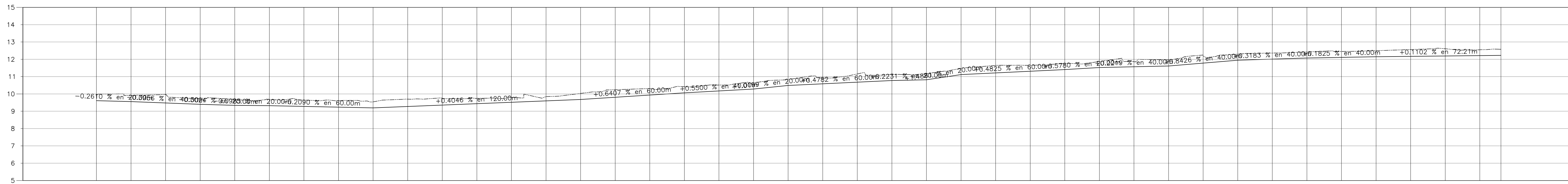
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

<p>MANZANILLO LO IMPORTANTE ES LA GENTE Manzanillo, Colima</p> <p>H. AYUNTAMIENTO DE MANZANILLO, COLIMA</p>	REVISÓ: DIRECTORA DE CONSTRUCCIÓN: GREGIA PATRICIA SANTOS MARTÍNEZ ARQUITECTA	REVISIONES				<p>SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</p> <p>COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p>MANZANILLO COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.			PLANO DE REFERENCIA (1): PLANO DE REFERENCIA (2):	PLANO: <b>REHABILITACIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE SALAGUA</b> CONTENIDO: • PAVIMENTACIÓN: PROPUESTA
	H. AYUNTAMIENTO DE MANZANILLO, COLIMA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS	No. FECHA CONCEPTO FIRMA	DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS LIC. ALEJANDRO HERNÁNDEZ C.	DIRECTOR DE OBRAS MARÍTIMAS Y DRAGADO ARO. ARTURO PÉREZ CASTRO	DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DE CONTROL DE OBRAS ING. ENRIQUE ÁLVAREZ GONZÁLEZ			DIRECTOR GENERAL JORGE RUBÉN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE	GERENTE DE INGENIERÍA JULIO CÉSAR HUERTA FLORES INGENIERO	SUBGERENTE TÉCNICO DE PROYECTOS OSCAR LÓPEZ MIRANDA INGENIERO	SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DANIEL ANGUANO BURGUETE INGENIERO	



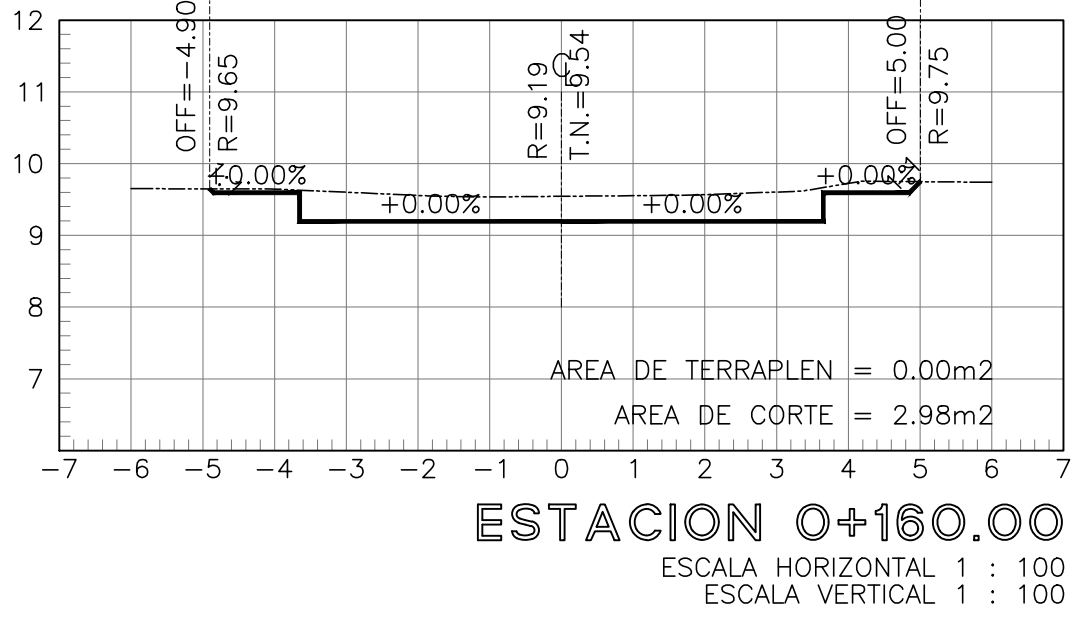
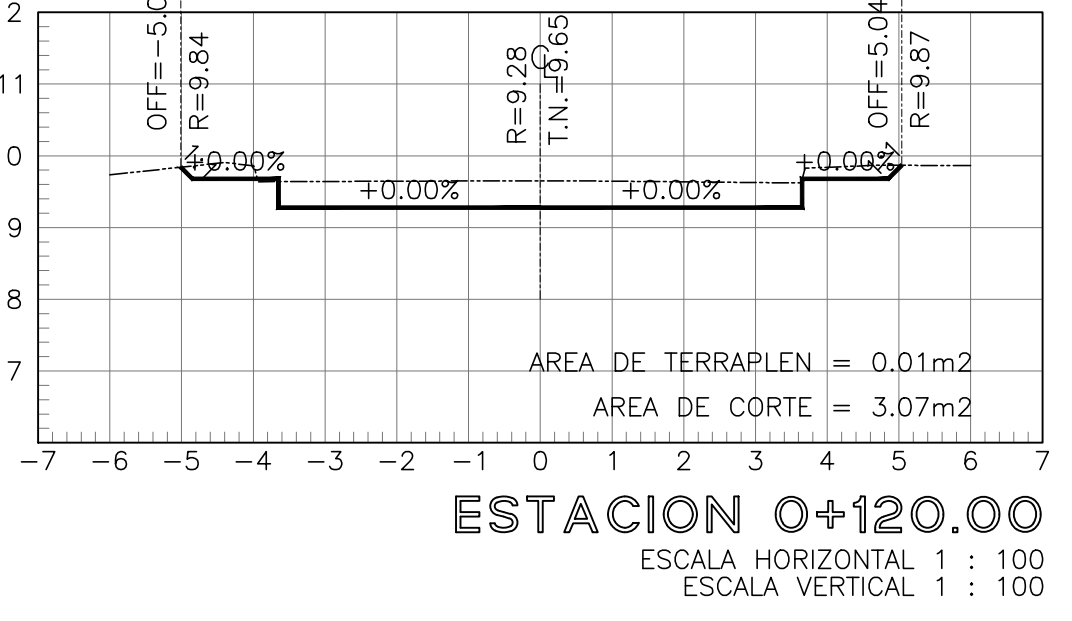
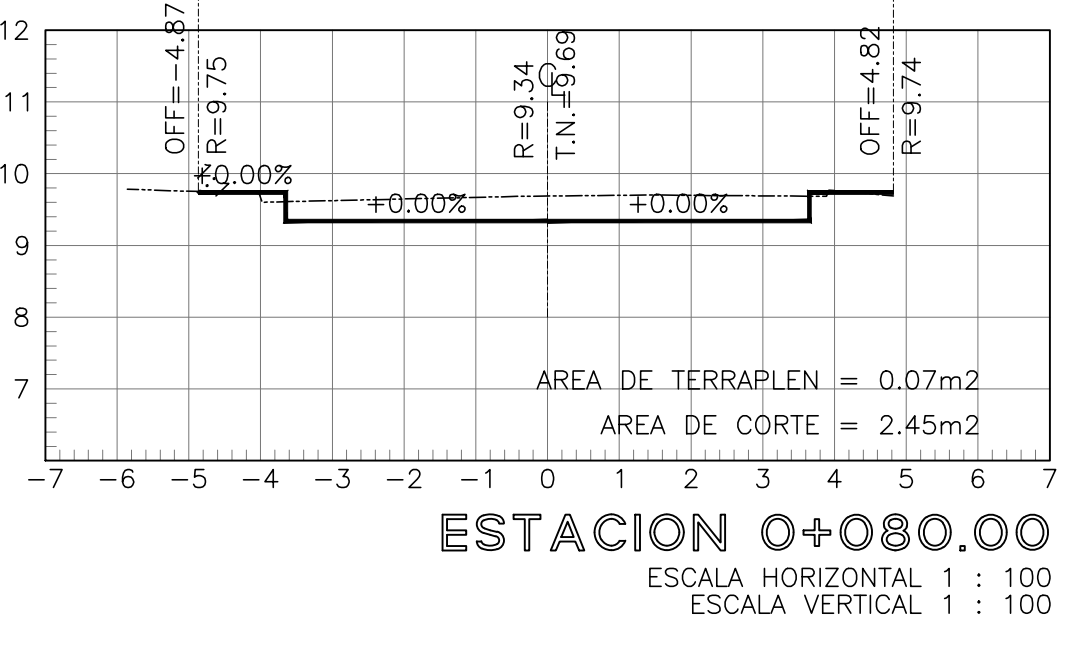
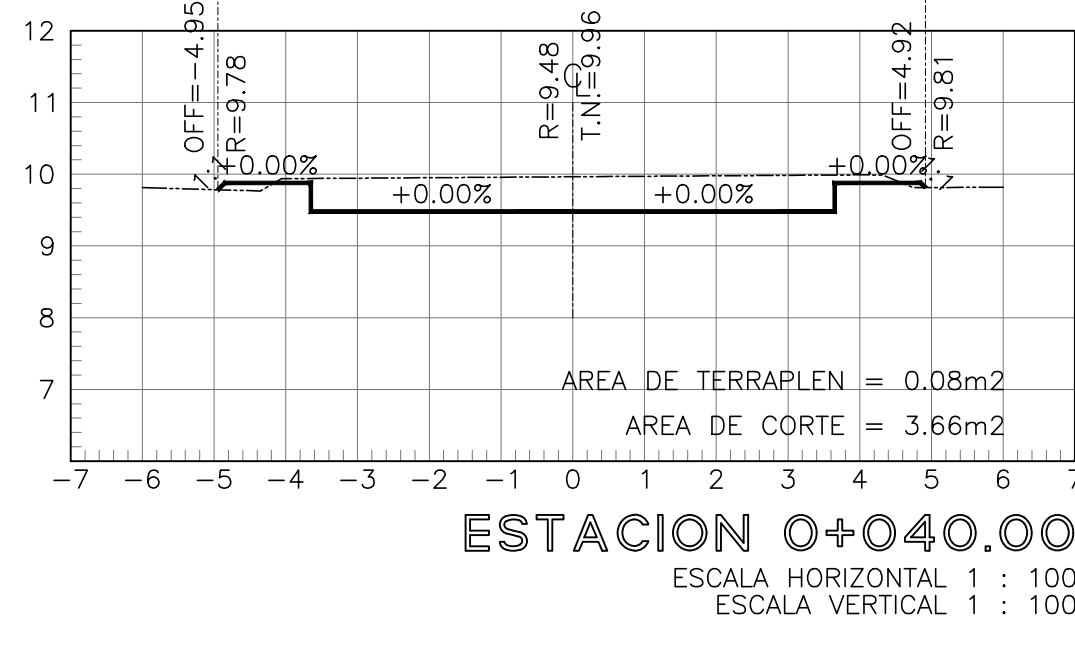
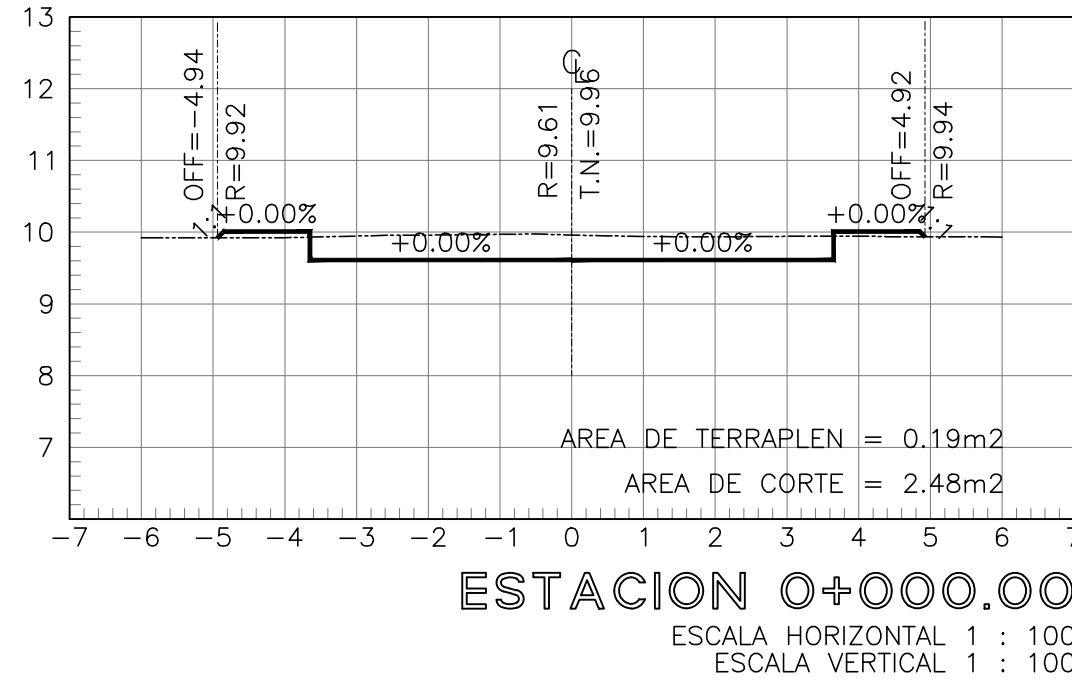
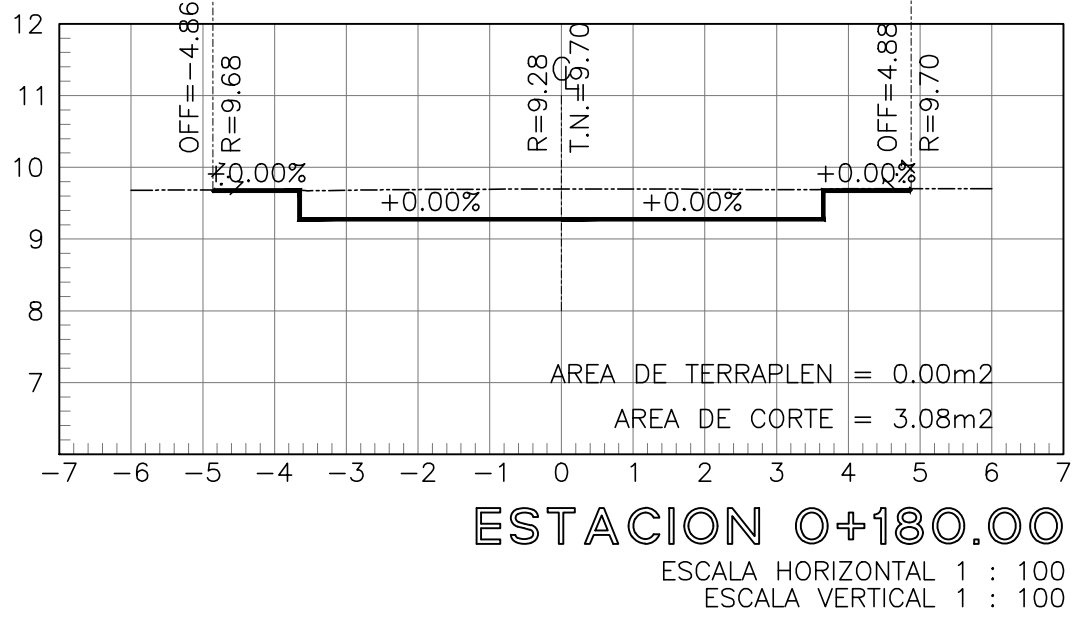
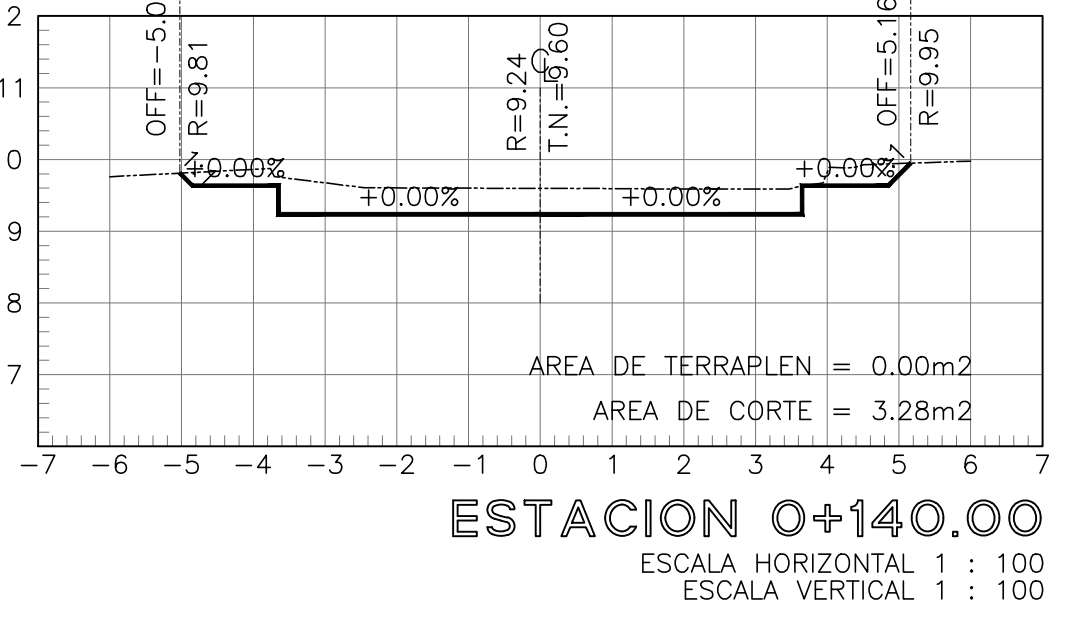
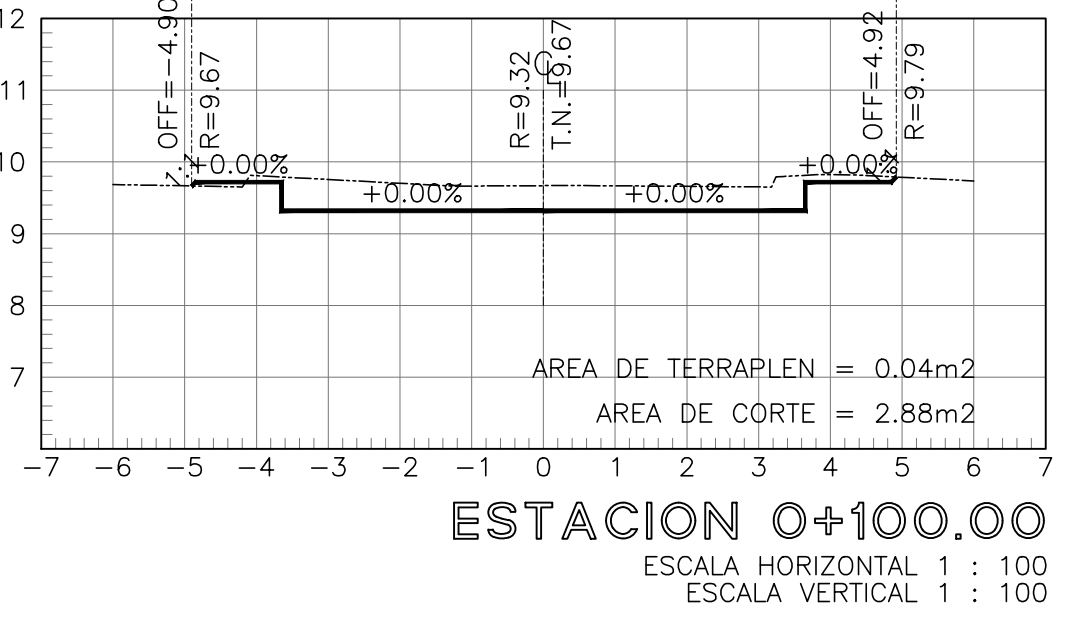
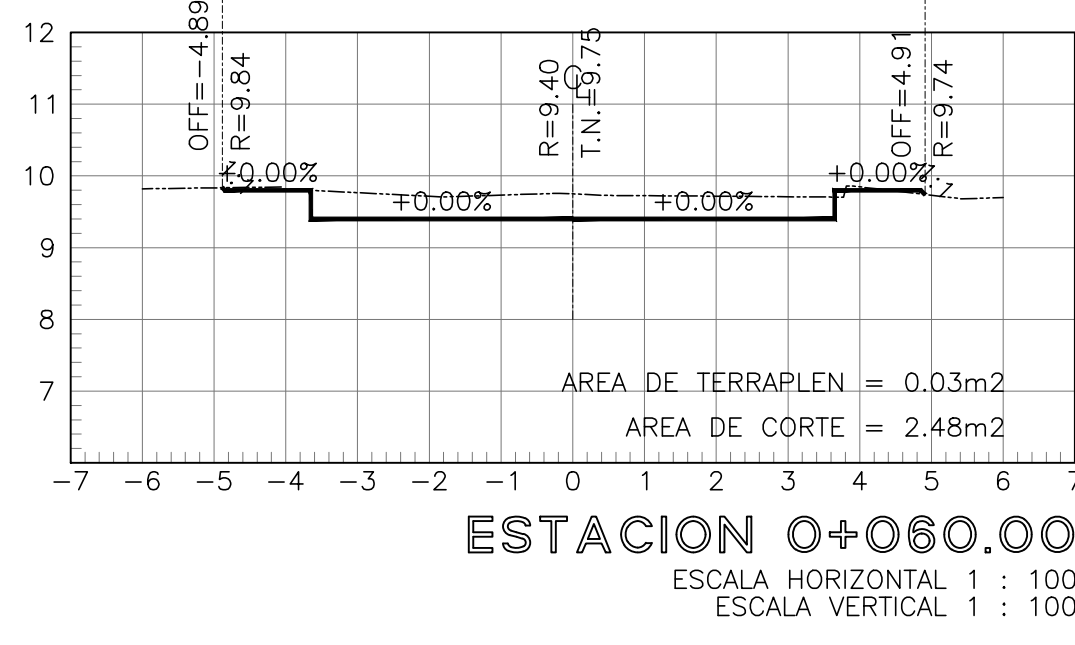
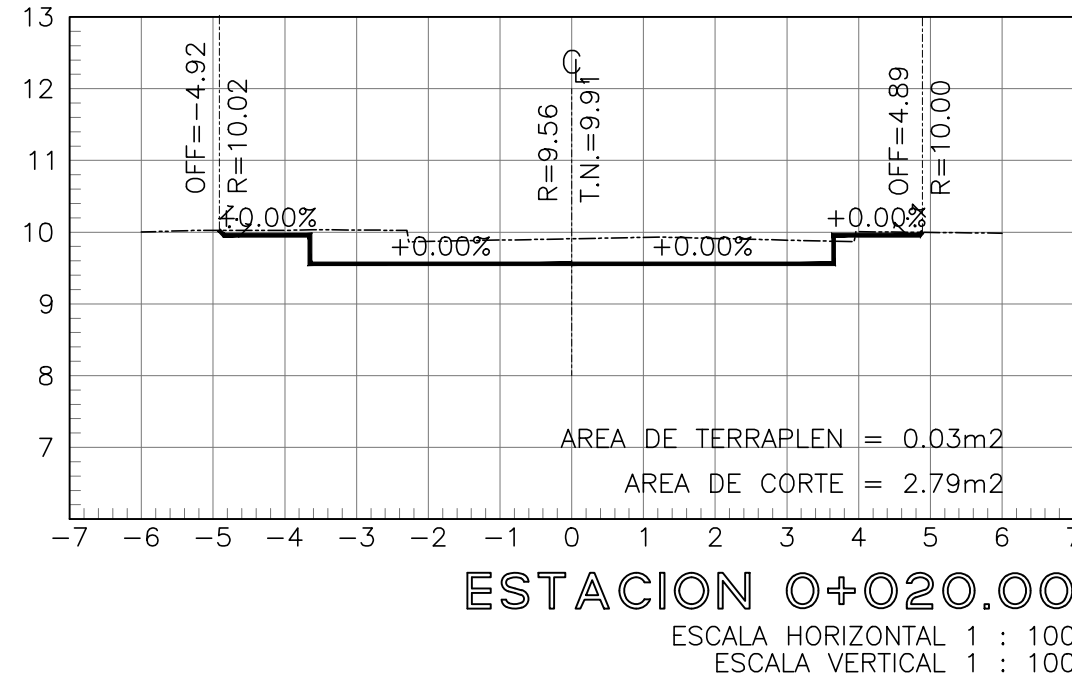
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

 H. AYUNTAMIENTO DE MANZANILLO, COLIMA	REVISÓ: DIRECTORA DE CONSTRUCCIÓN: GRECIA PATRICIA SANTOS MARTÍNEZ ARQUITECTA	REVISIONES				 SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE	 MANZANILLO COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE	Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.			PLANO DE REFERENCIA (1): PLANO DE REFERENCIA (2):	PLANO: REHABILITACIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE SALAGUA		
	ELABORÓ: DIRECTOR DE PROYECTOS: ROGELIO S. AYALA SPÍNDOLA ARQUITECTO	REVISÓ: DIRECTOR GENERAL: TELÉSFORO MENDOZA DEL CASTILLO INGENIERO ARQUITECTO	No.	FECHA	CONCEPTO			FIRMA	DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS LIC. ALEJANDRO HERNÁNDEZ C.	GERENTE DE INGENIERÍA JULIO CÉSAR HUERTA FLORES INGENIERO	SUBGERENTE TÉCNICO DE PROYECTOS OSCAR LÓPEZ MIRANDA INGENIERO	SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO	ARCHIVO: APIMAN - PL - 49 - 01 - 15 - 01 FECHA: MAYO DE 2015 IMPRESIÓN: MAYO DE 2015 REVISÓ: ING. OSCAR LÓPEZ MIRANDA ELABORÓ Y DIBUJÓ:	CONTENIDO: • PAVIMENTACIÓN: PROPUESTA
	APIMAN-PL-49-01-15-06													

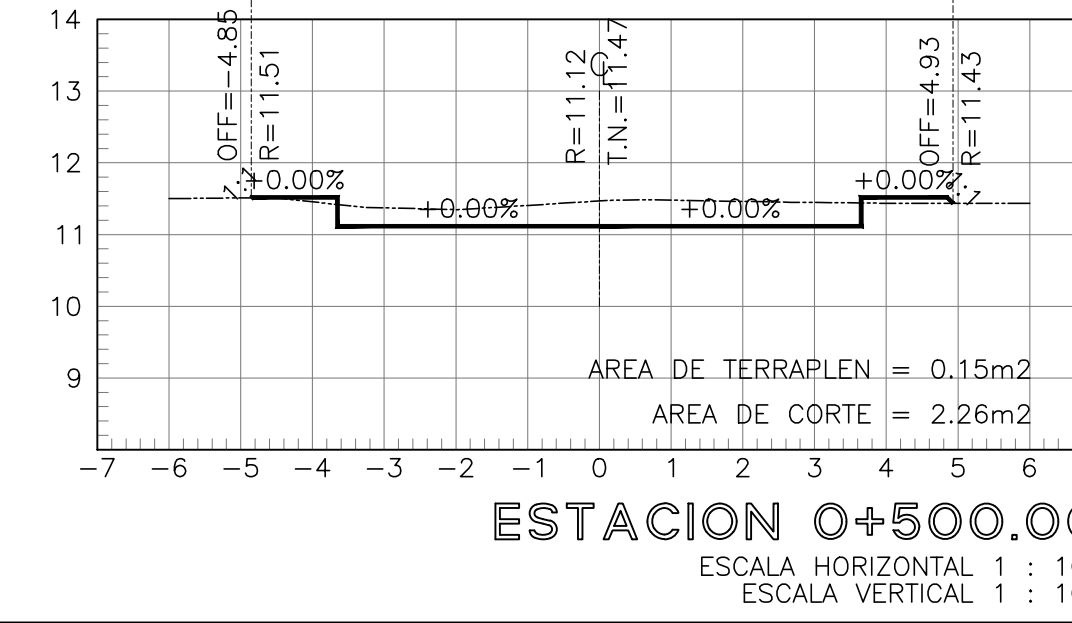
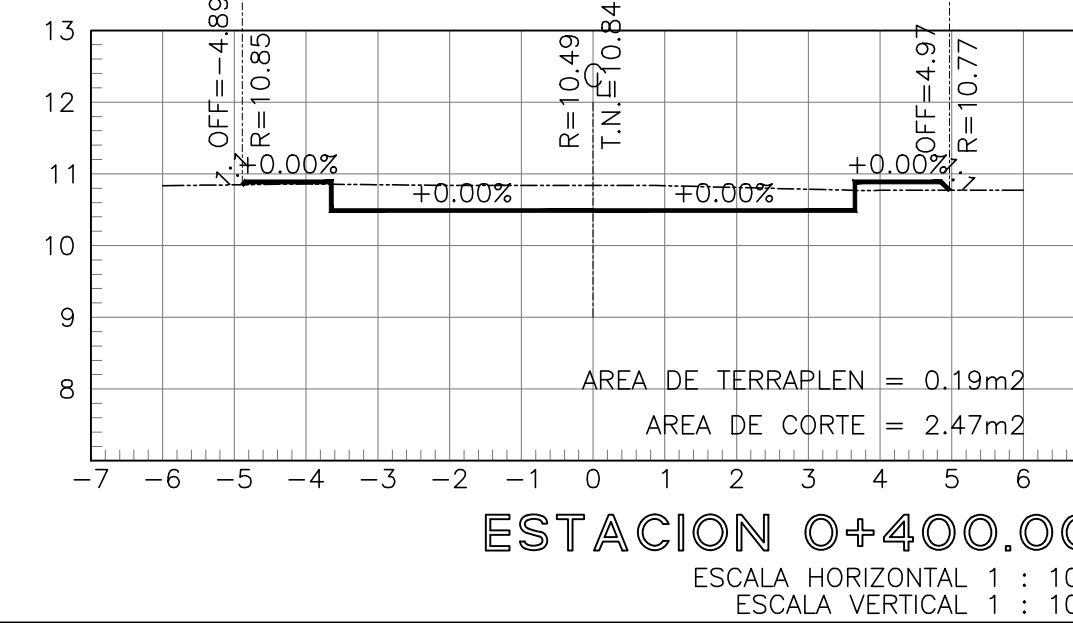
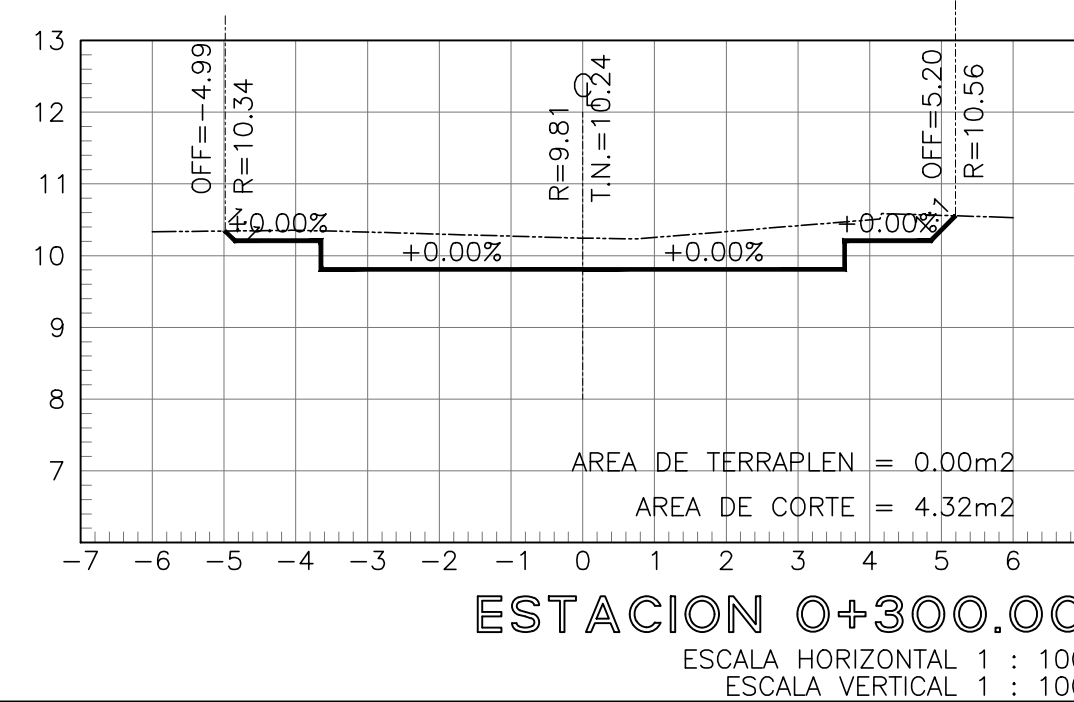
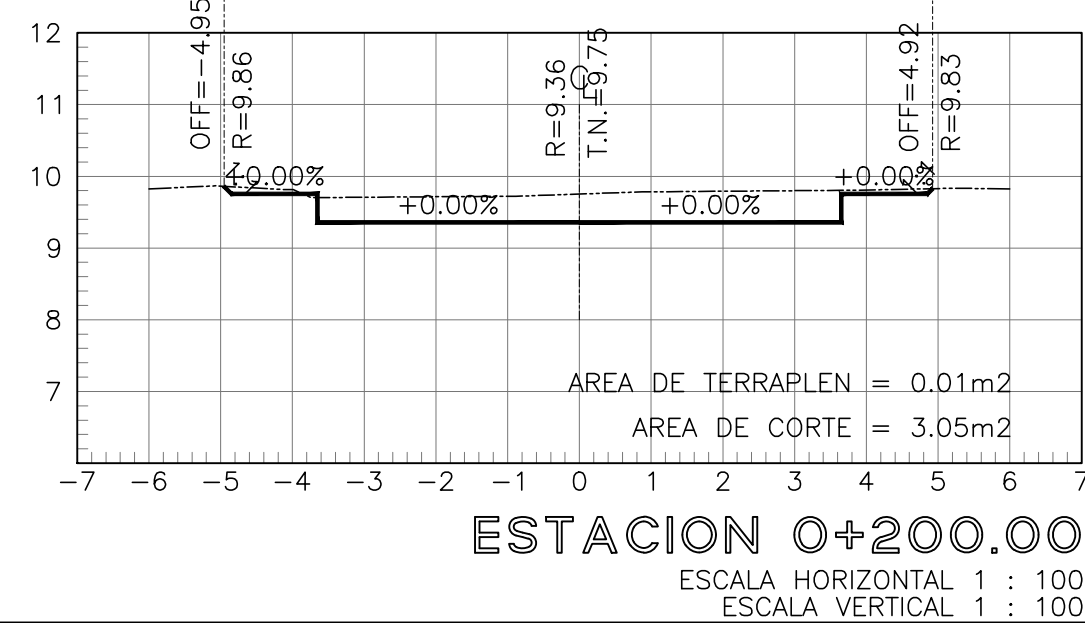
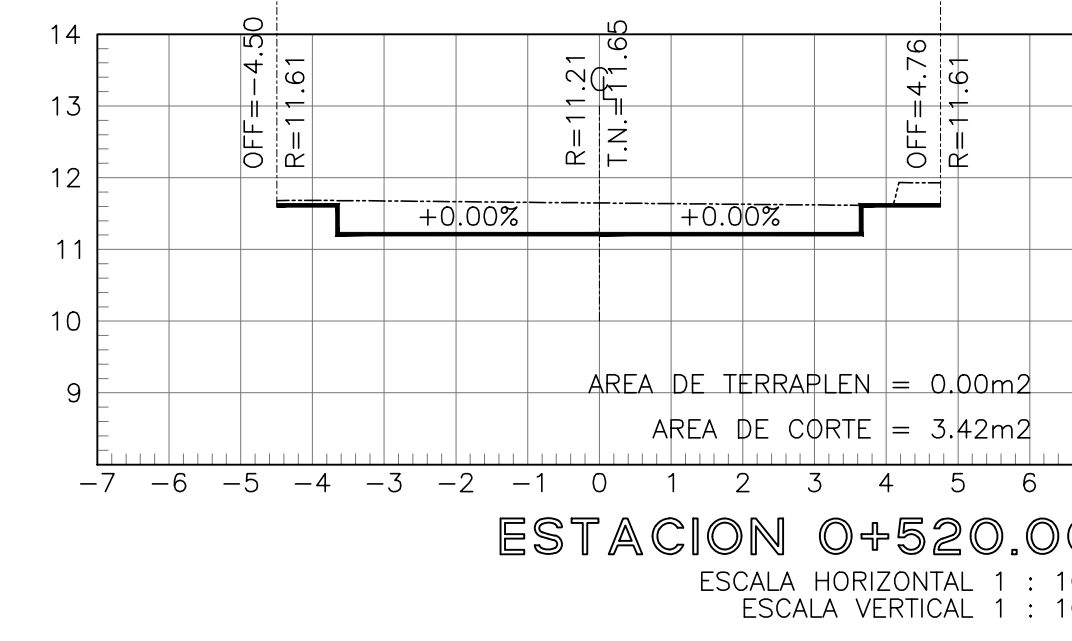
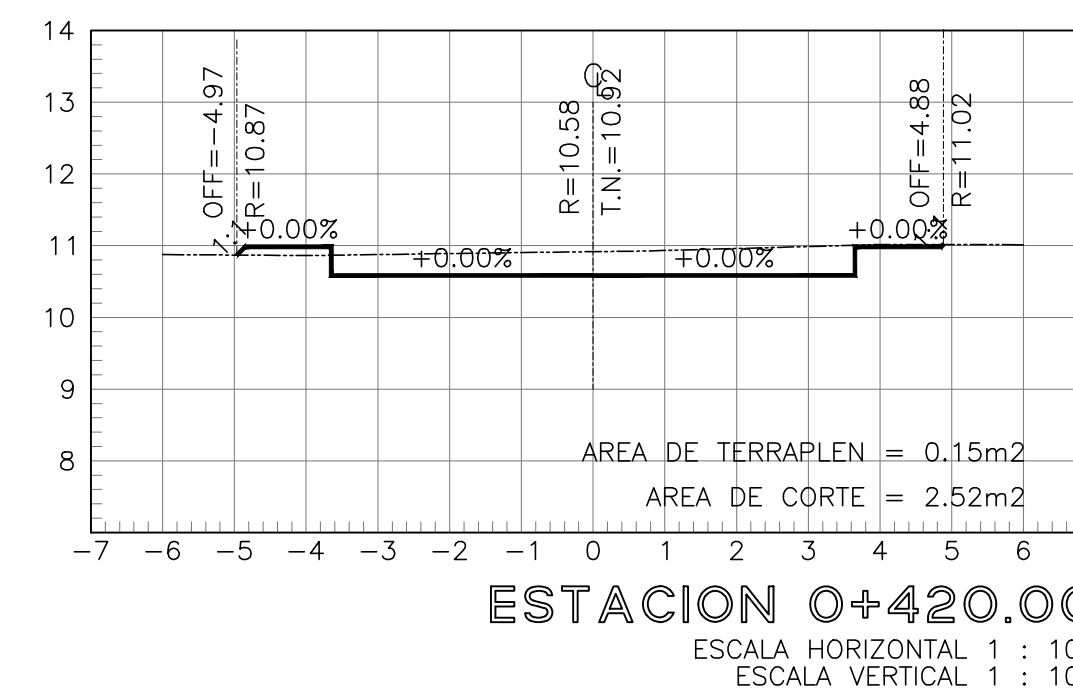
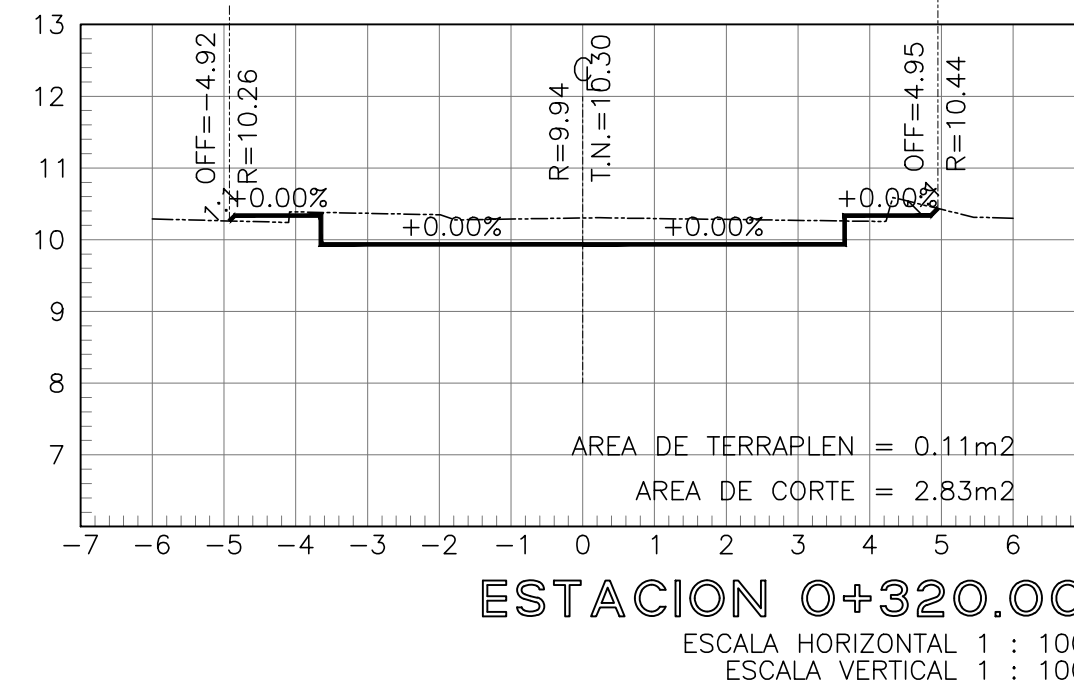
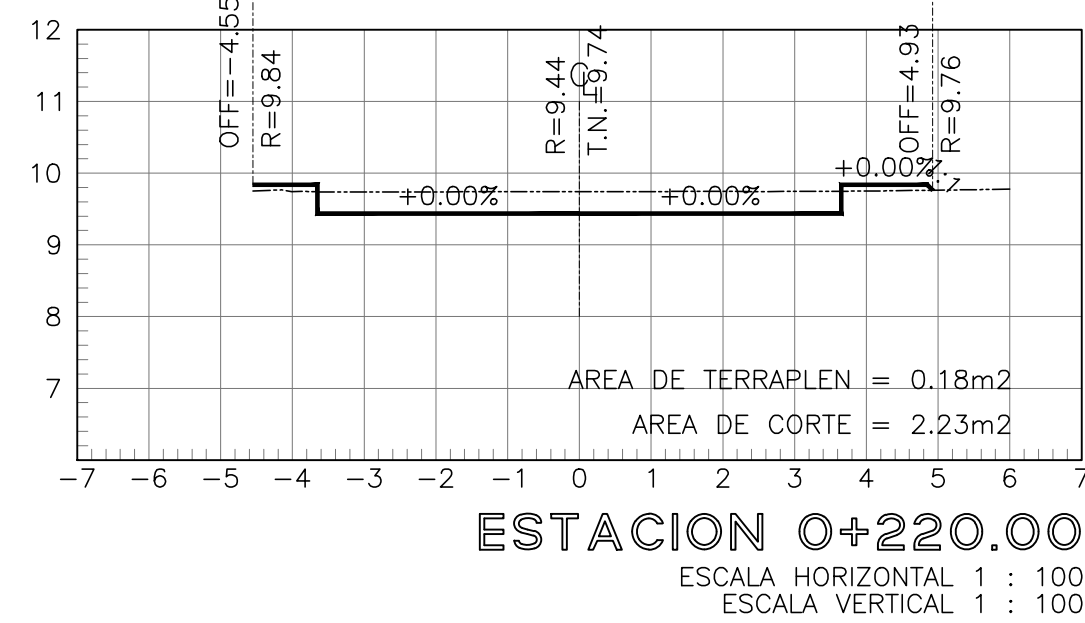
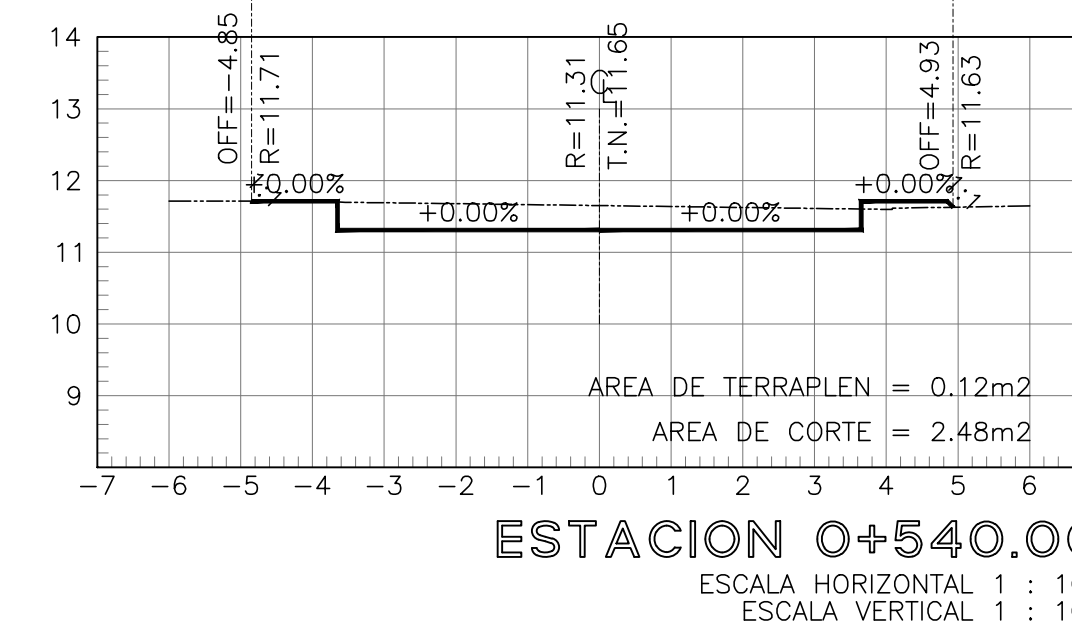
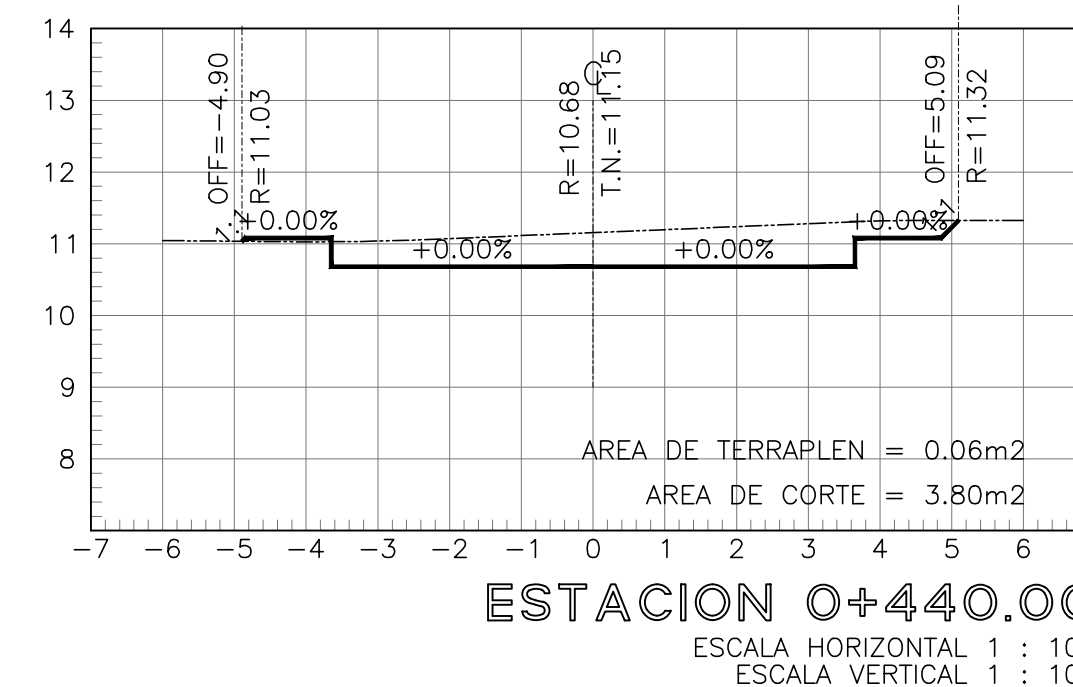
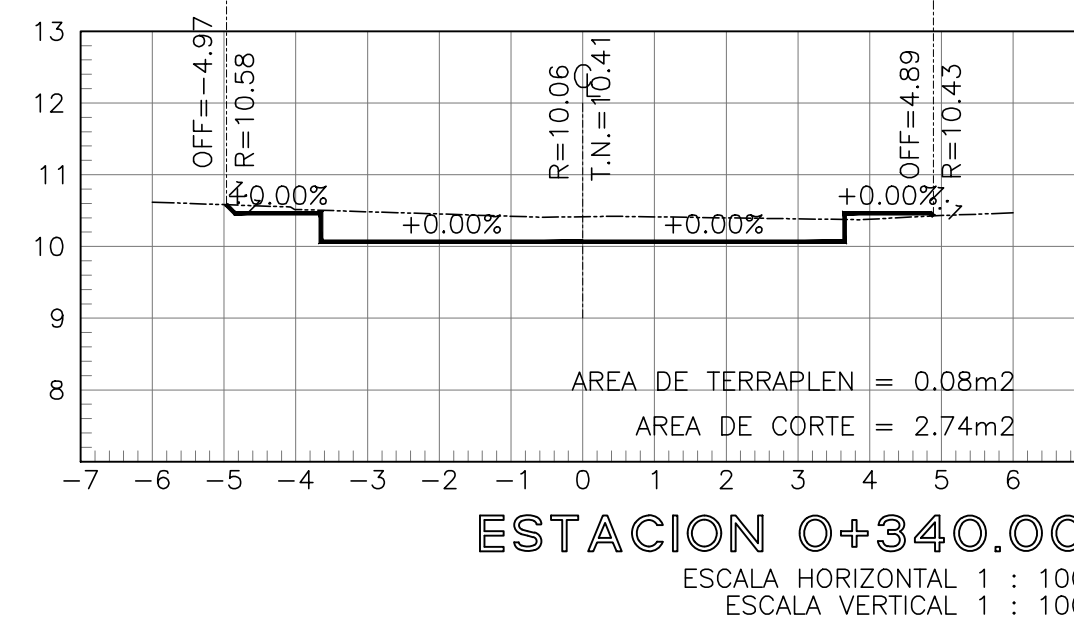
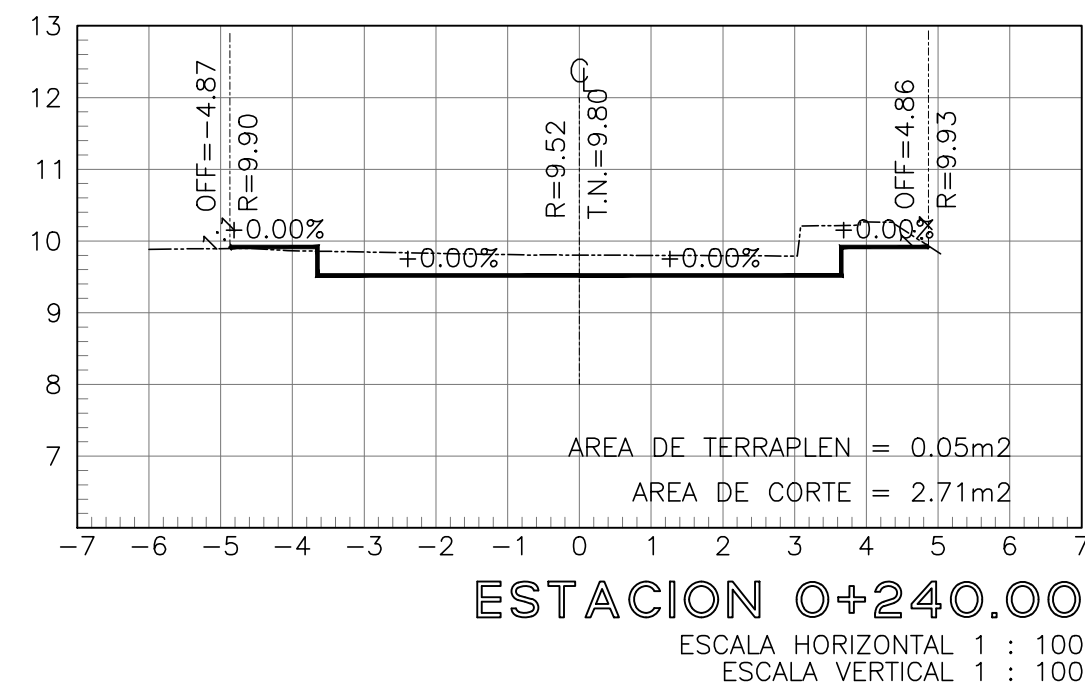
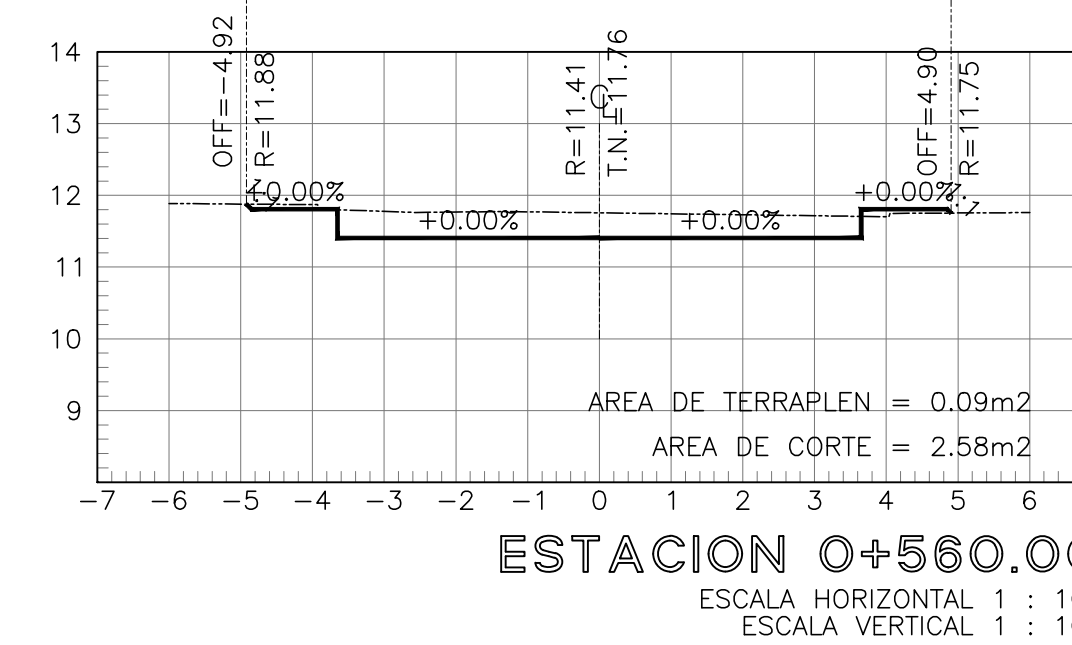
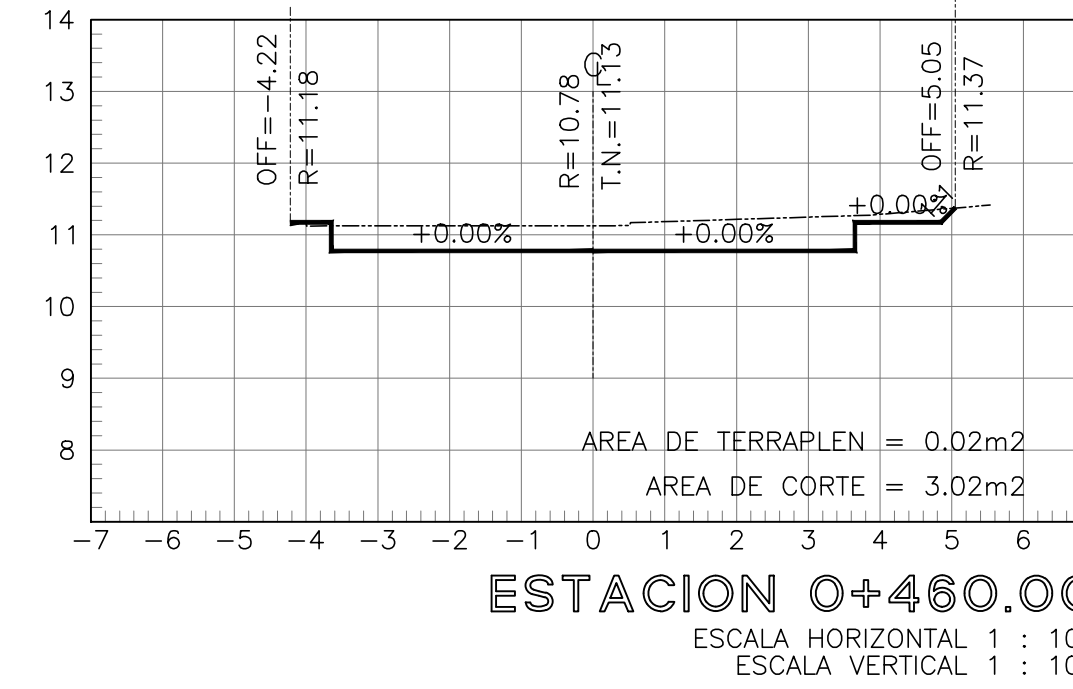
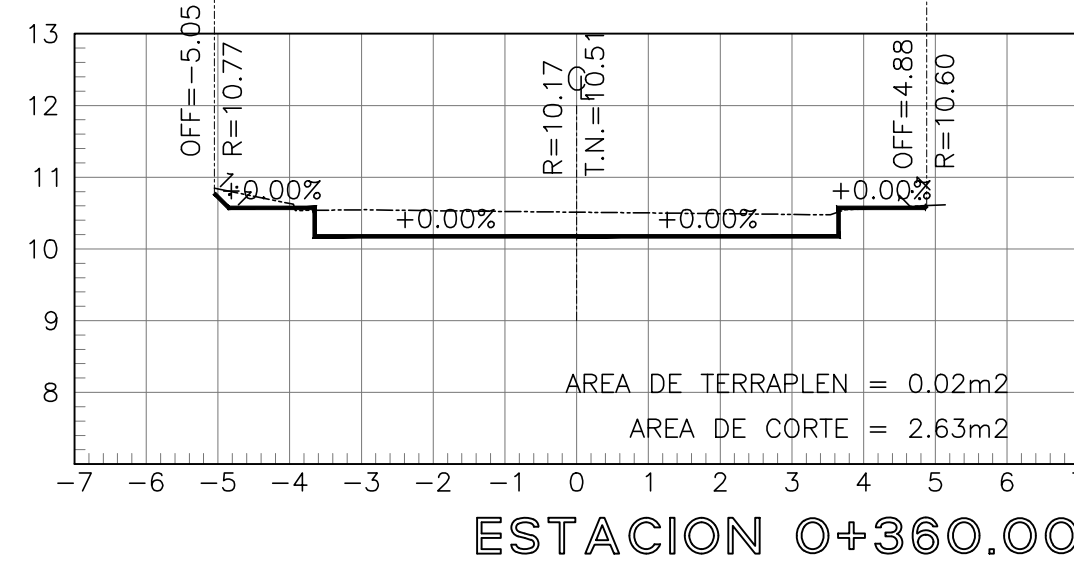
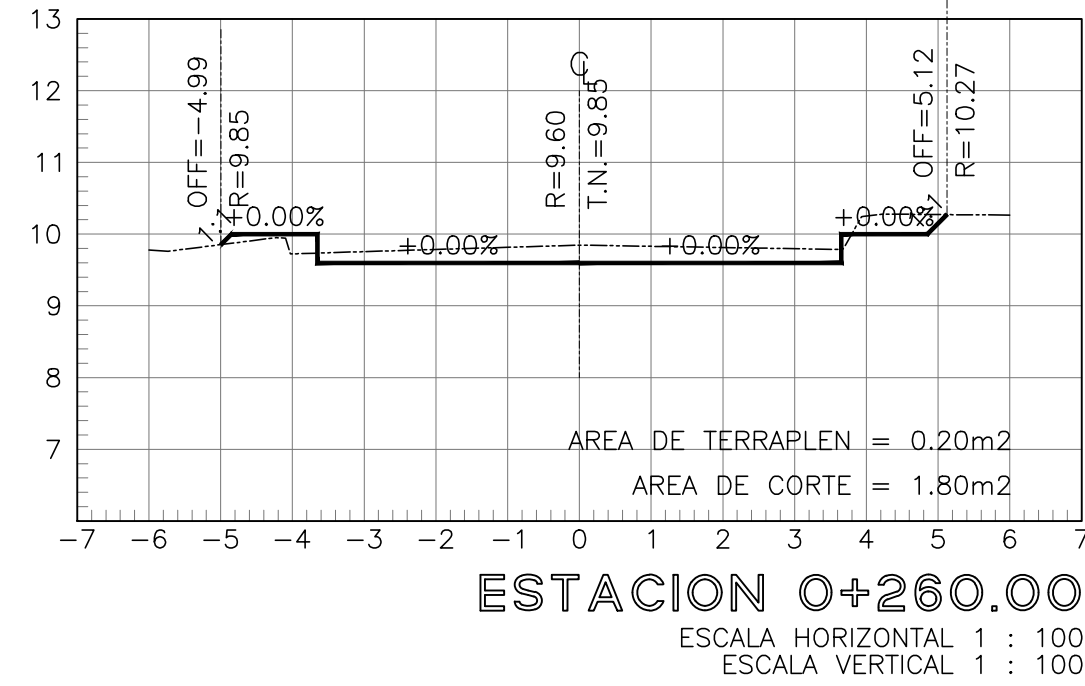
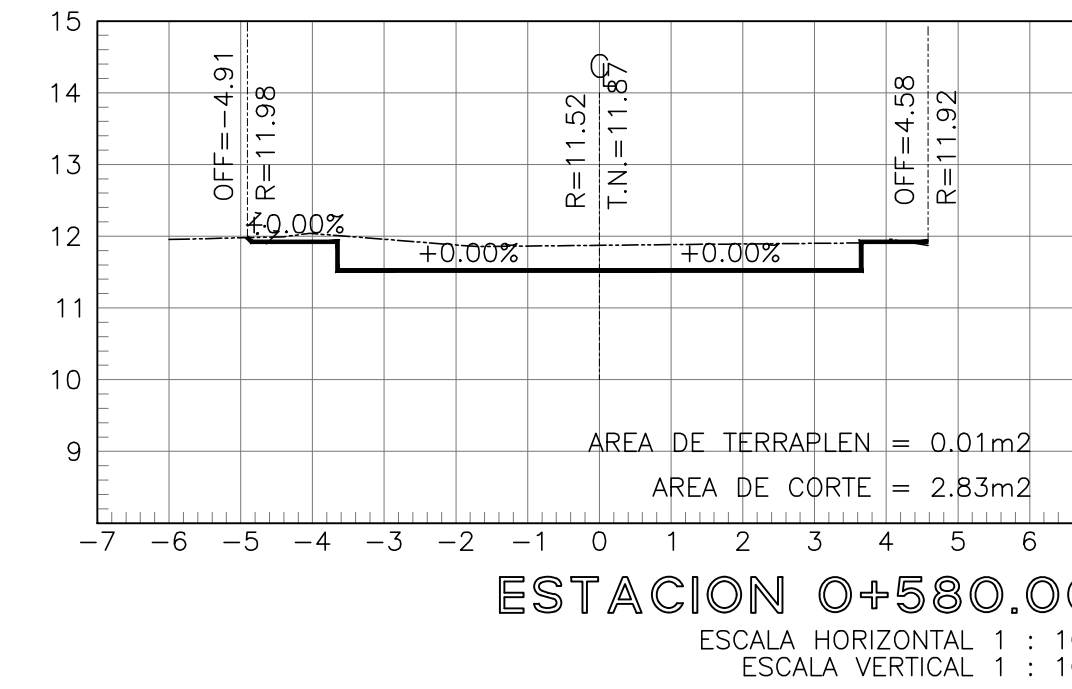
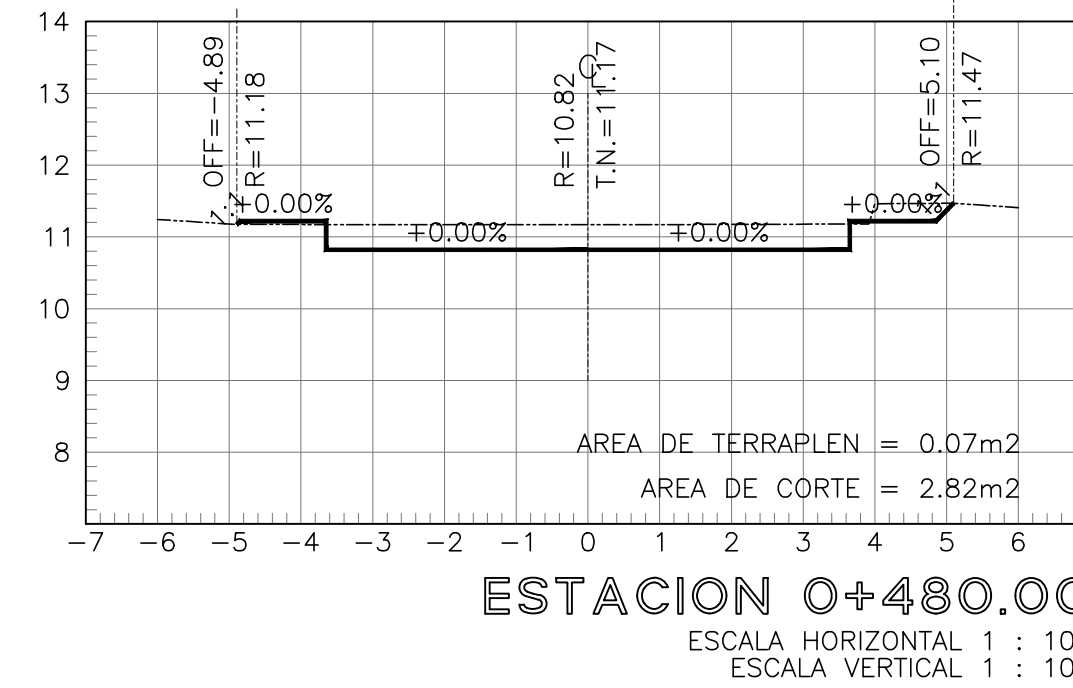
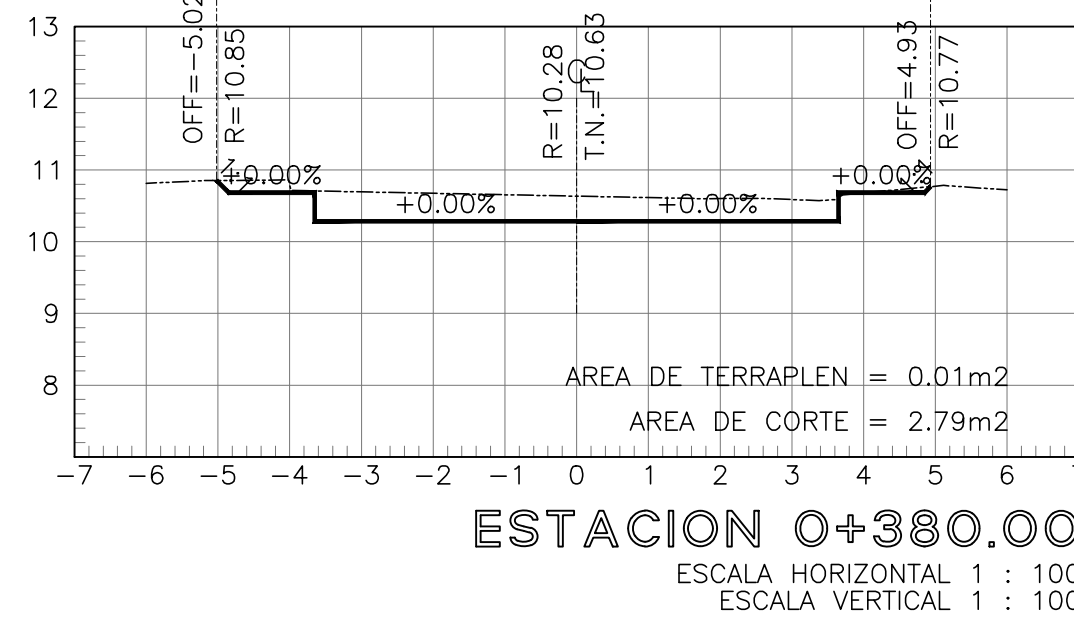
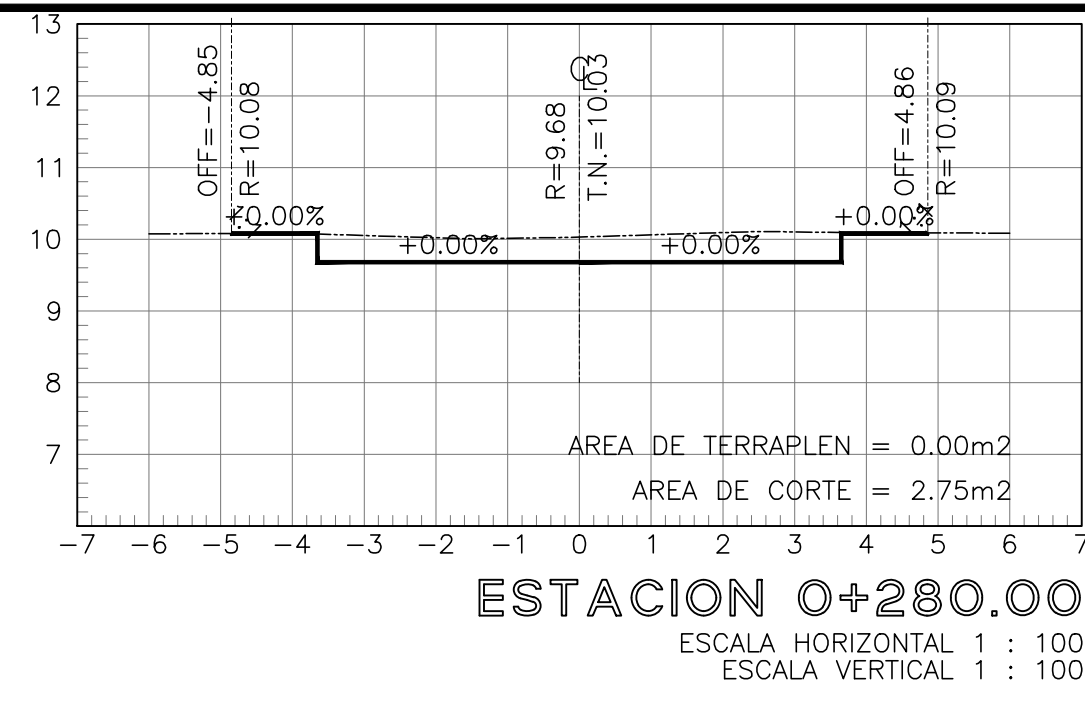


TIPO DE MATERIAL		FACTOR DE ABUNDAMIENTO		FACTOR DE COMPACTACION		ORDENADAS DE LA CURVA MASA		VOLUMEN		ESPESOR		ELEVACION	
TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN	CORTE	TERRAPLEN	CORTE	SUBRASANTE	TERRENO
0.00	0.00	0.00	0.00	10.000								9.96	9.96
0.00	2.21	0.35	0.35	10.051								9.91	9.91
0.00	64.53	0.35	0.49	10.114								9.96	9.96
0.00	1.08	0.35	0.35	10.174								9.75	9.75
0.00	1.08	0.35	0.35	10.223								9.69	9.69
0.00	1.01	0.35	0.35	10.275								9.67	9.67
0.00	1.18	0.35	0.35	10.329								9.65	9.65
0.00	0.55	0.37	0.37	10.334								9.60	9.60
0.00	0.11	0.36	0.36	10.397								9.60	9.60
0.00	0.00	0.35	0.35	10.460								9.54	9.54
0.00	0.00	0.42	0.42	10.520								9.70	9.70
0.00	0.00	0.40	0.40	10.581								9.75	9.75
0.00	0.08	0.31	0.31	10.632								9.74	9.74
0.00	1.88	0.29	0.29	10.679								9.80	9.80
0.00	2.28	0.25	0.25	10.722								9.85	9.85
0.00	2.49	0.35	0.35	10.765								10.03	10.03
0.00	2.02	0.44	0.44	10.836								10.24	10.24
0.00	0.01	0.37	0.37	10.906								10.30	10.30
0.00	1.14	0.35	0.35	10.960								10.41	10.41
0.00	1.99	0.34	0.34	11.013								10.51	10.51
0.00	1.07	0.35	0.35	11.067								10.63	10.63
0.00	0.30	0.35	0.35	11.117								10.84	10.84
0.00	1.96	0.33	0.33	11.164								10.92	10.92
0.00	3.38	0.48	0.48	11.225								11.15	11.15
0.00	2.11	0.35	0.35	11.292								11.13	11.13
0.00	0.84	0.35	0.35	11.350								11.17	11.17
0.00	0.90	0.35	0.35	11.398								11.47	11.47
0.00	2.14	0.43	0.43	11.454								11.65	11.65
0.00	1.48	0.34	0.34	11.512								11.65	11.65
0.00	1.22	0.35	0.35	11.560								11.76	11.76
0.00	2.09	0.44	0.44	11.613								11.87	11.87
0.00	1.01	0.29	0.29	11.666								11.86	11.86
0.00	0.14	0.35	0.35	11.717								11.96	11.96
0.00	0.00	0.44	0.44	11.778								12.22	12.22
0.00	0.00	0.35	0.35	12.015								12.30	12.30
0.00	0.01	0.35	0.35	12.069								12.36	12.36
0.00	0.01	0.35	0.35	12.130								12.43	12.43
0.00	0.17	0.34	0.34	12.194								12.45	12.45
0.00	0.57	0.35	0.35	12.269								12.50	12.50
0.00	0.17	0.39	0.39	12.340								12.56	12.56
0.00	0.17	0.42	0.42	12.415								12.61	12.61
0.00	0.05	0.34	0.34	12.492								12.55	12.55
0.00	0.54	0.35	0.35	12.571								12.58	12.58
0.00	0.33	0.35	0.35	12.652									

**CALLE PEDRO SALAZAR**  
 ESCALA HORIZONTAL 1 : 1100  
 ESCALA VERTICAL 1 : 110  
 TOTAL VOLUMEN CORTE = 2.325.73m<sup>3</sup>  
 TOTAL VOLUMEN TERRAPLEN = -402.27m<sup>3</sup>



	REVISÓ: DIRECTORA DE CONSTRUCCIÓN: GRCIA PATRICIA SANTOS MARTÍNEZ ARQUITECTA	REVISIONES				Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.	PLANO DE REFERENCIA (1): PLANO DE REFERENCIA (2):	PLANO: <b>REHABILITACIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE SALAGUA</b>
	H. AYUNTAMIENTO DE MANZANILLO, COLIMA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS	No.      FECHA      CONCEPTO      FIRMA	COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE	ARCHIVO: APIMAN - PL - 49 - 01 - 15 - 01 FECHA: MAYO DE 2015			CONTENIDO: • PERFIL • SECCIONES ESTACION : 0+000.00 A 0+180.00	
ELABORÓ: DIRECTOR DE PROYECTOS: ROGELIO S. AYALA SPÍNDOLA ARQUITECTO	REVISÓ: DIRECTOR GENERAL: TELÉSFORO MENDOZA DEL CASTILLO INGENIERO ARQUITECTO	DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS LIC. ALEJANDRO HERNÁNDEZ C.	DIRECTOR DE OBRAS MARÍTIMAS Y DRAGADO ARQ. ARTURO PÉREZ CASTRO	DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DE CONTROL DE OBRAS ING. ENRIQUE ÁLVAREZ GONZÁLEZ	DIRECTOR GENERAL VICCAJALMIRANTE JORGE RUBÉN BUSTOS ESPINO	GERENTE DE INGENIERÍA INGENIERO JULIO CÉSAR HUERTA FLORES	SUBGERENTE TÉCNICO DE PROYECTOS INGENIERO OSCAR LÓPEZ MIRANDA	SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO INGENIERO DANIEL ANGUIANO BURGUETE
IMPRESIÓN: MAYO DE 2015		REVISÓ: ING. OSCAR LÓPEZ MIRANDA		ELABORÓ Y DIBUJÓ:		APIMAN-PL-49-01-15-07		



REVISIONES			
No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

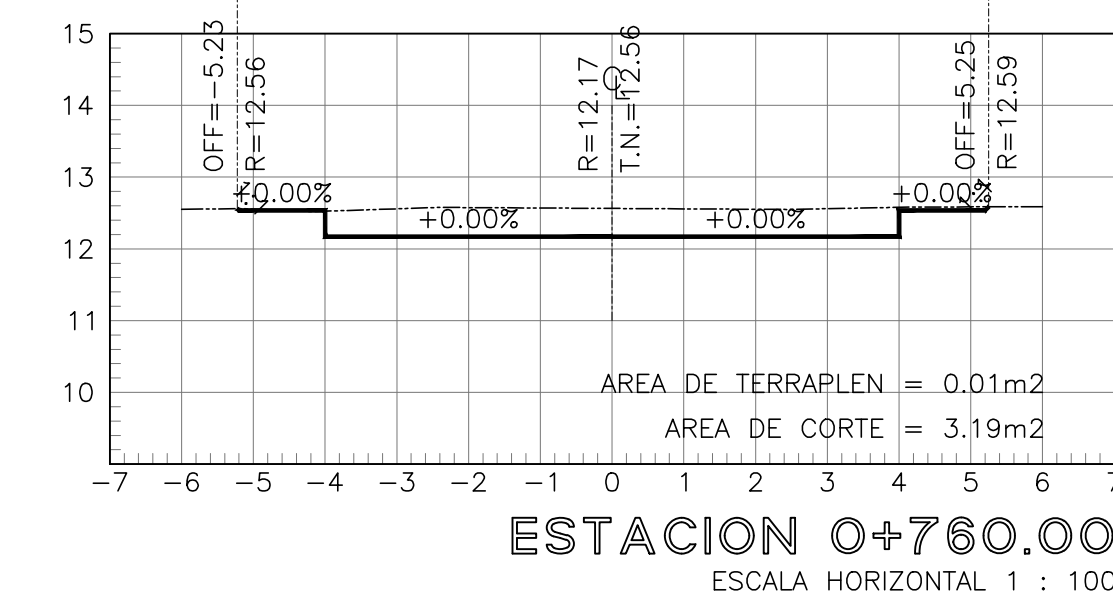
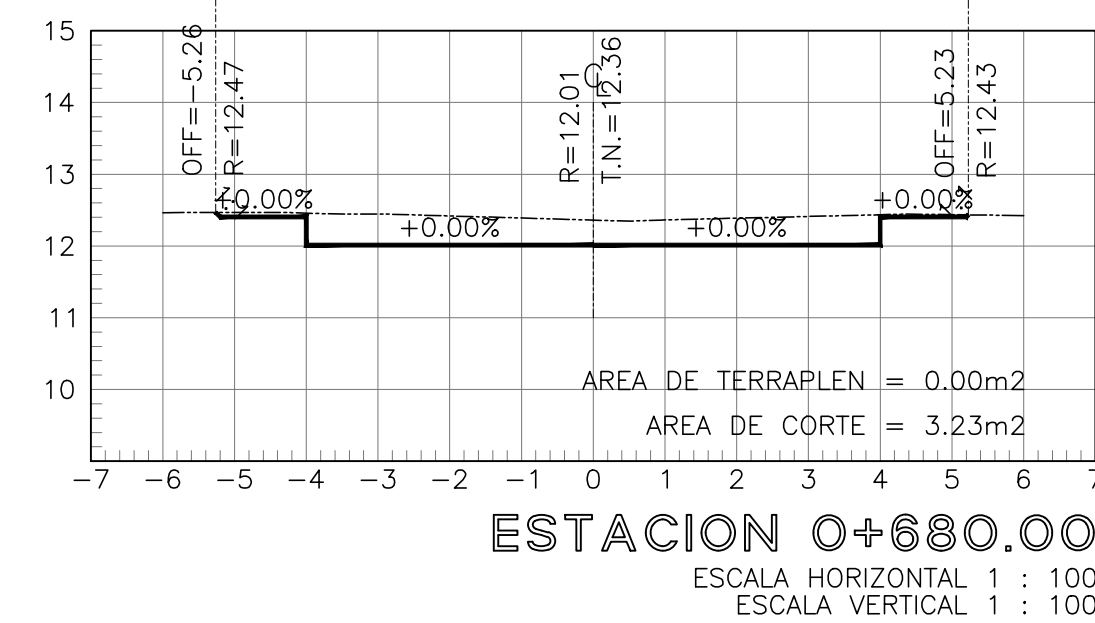
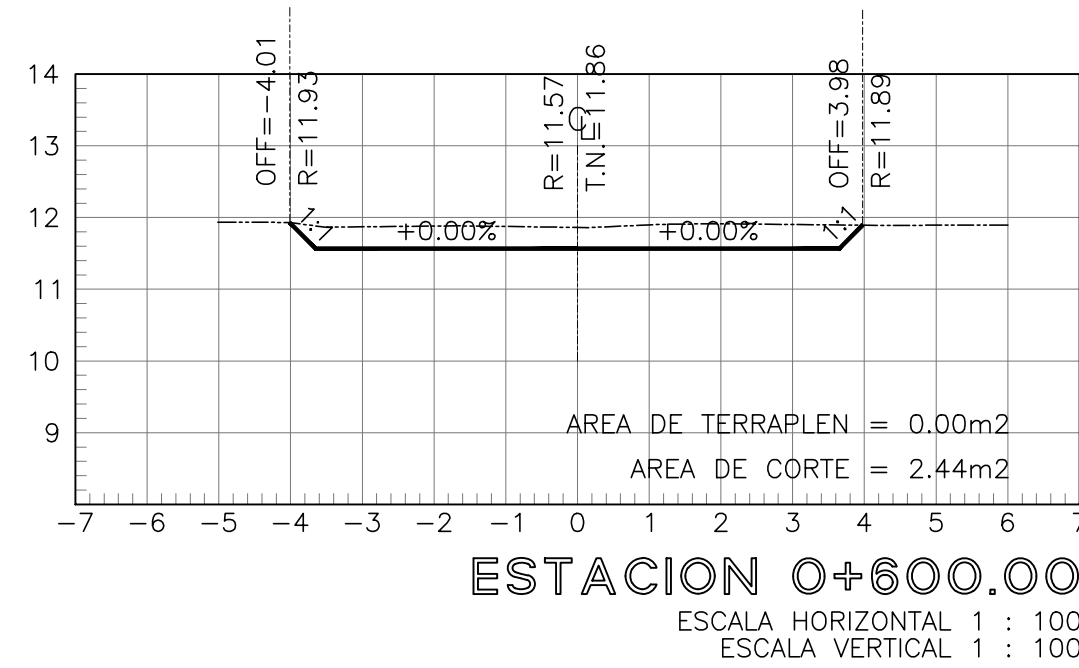
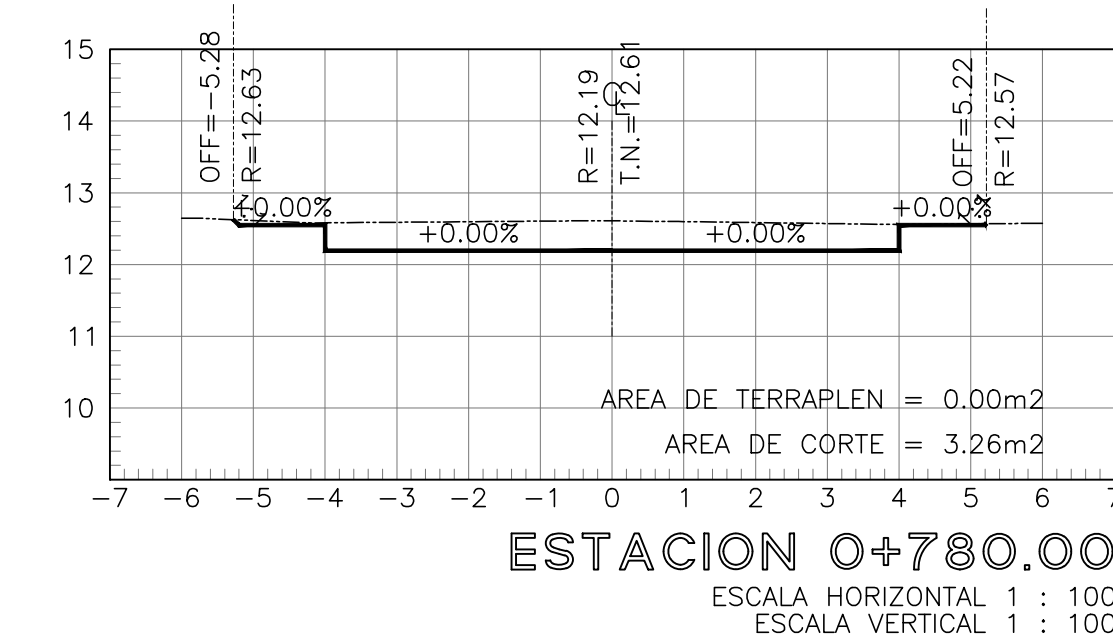
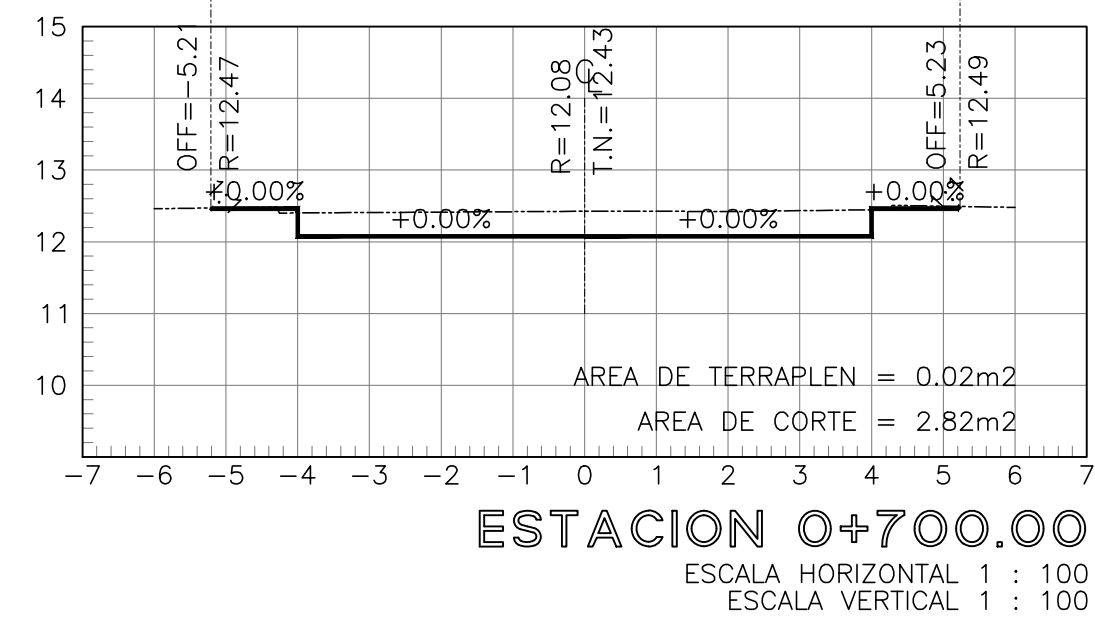
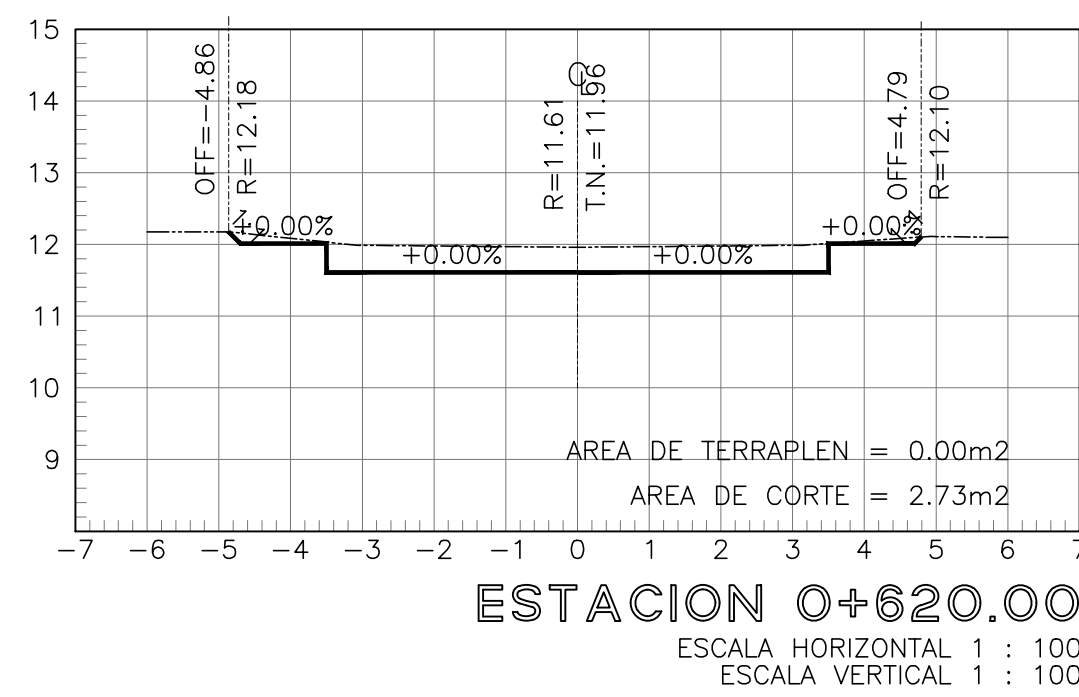
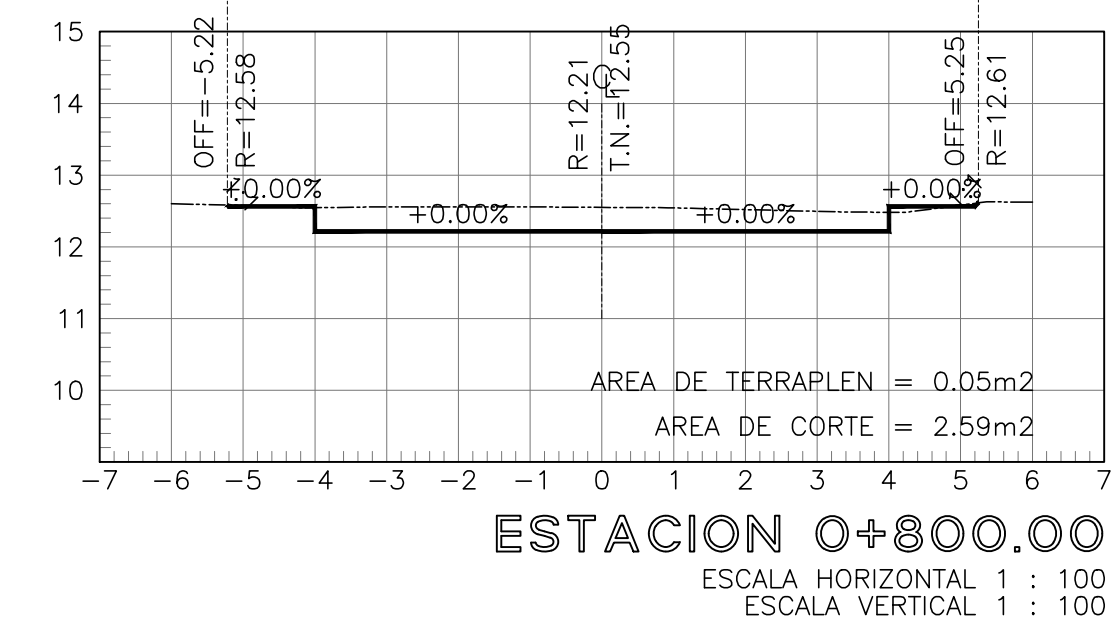
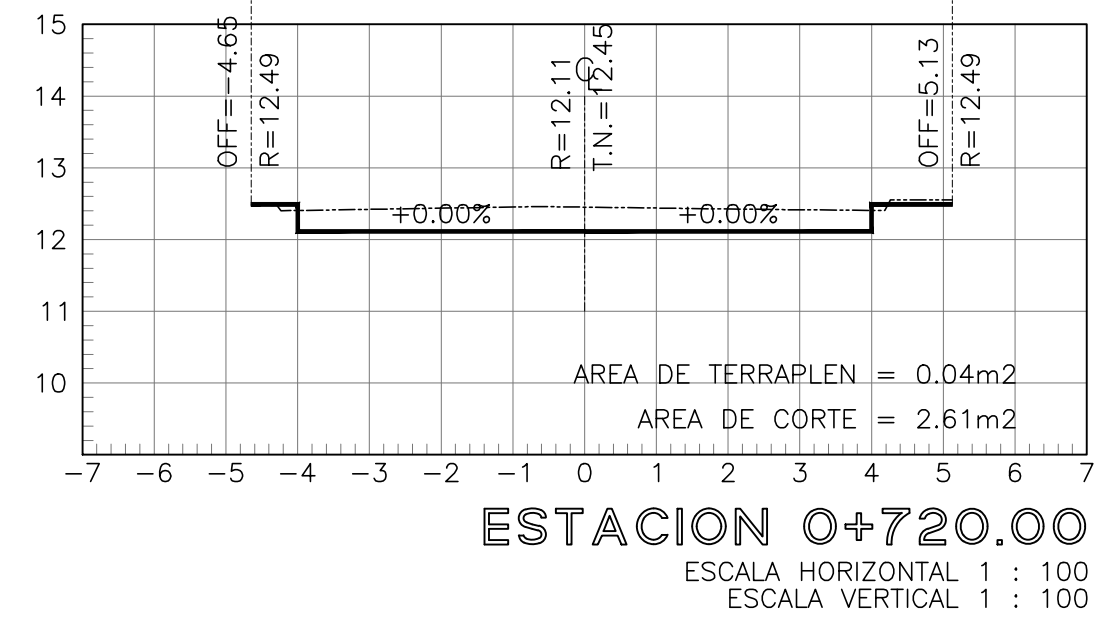
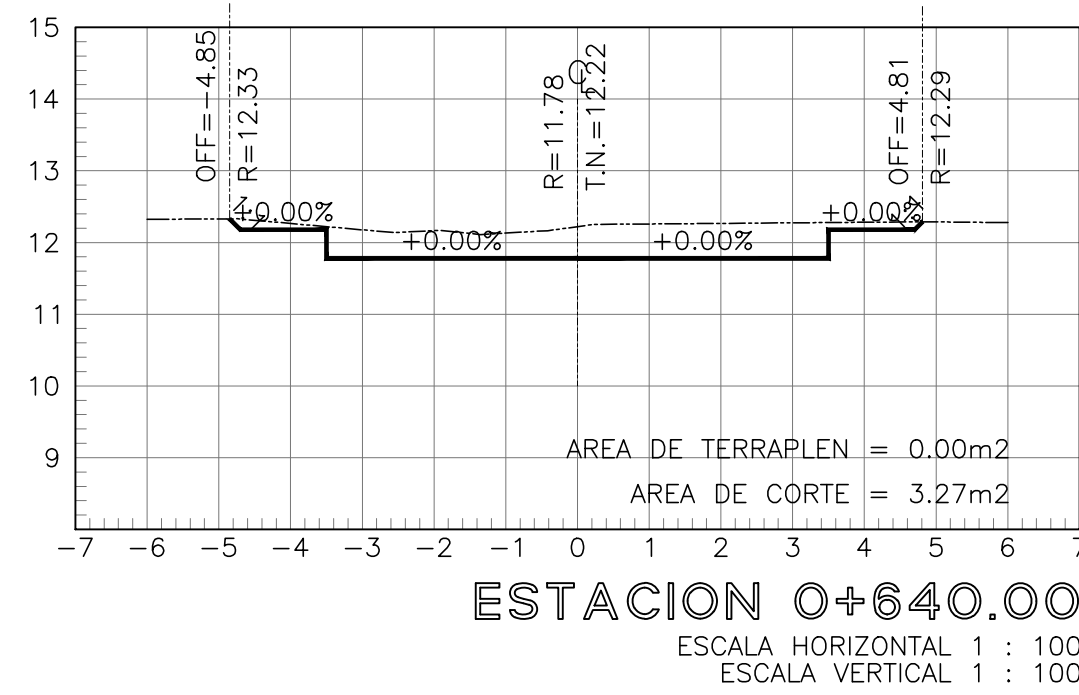
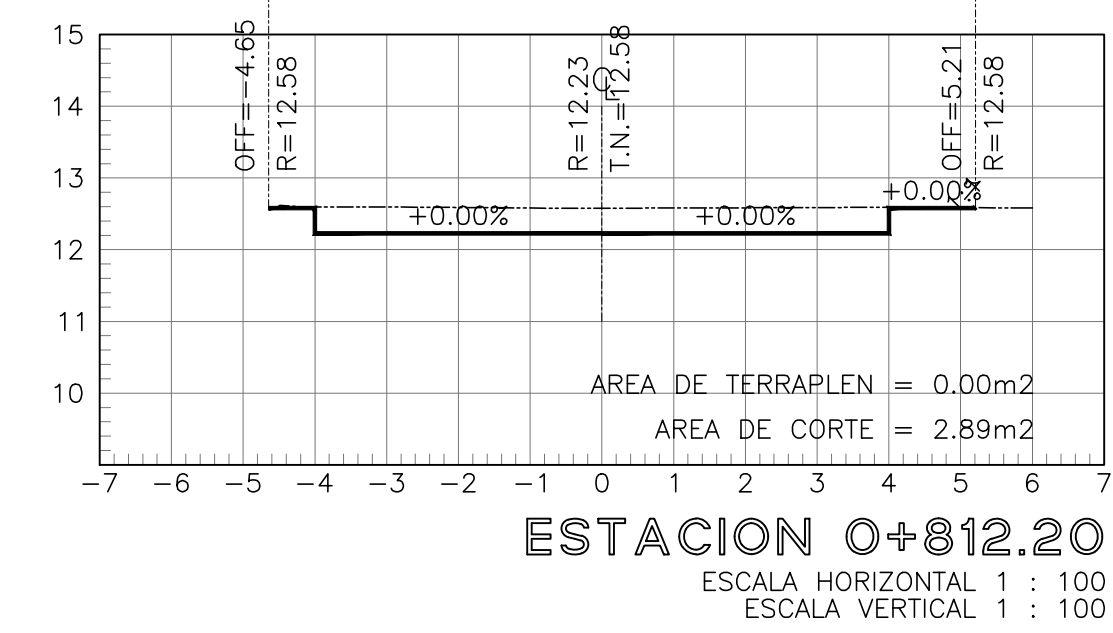
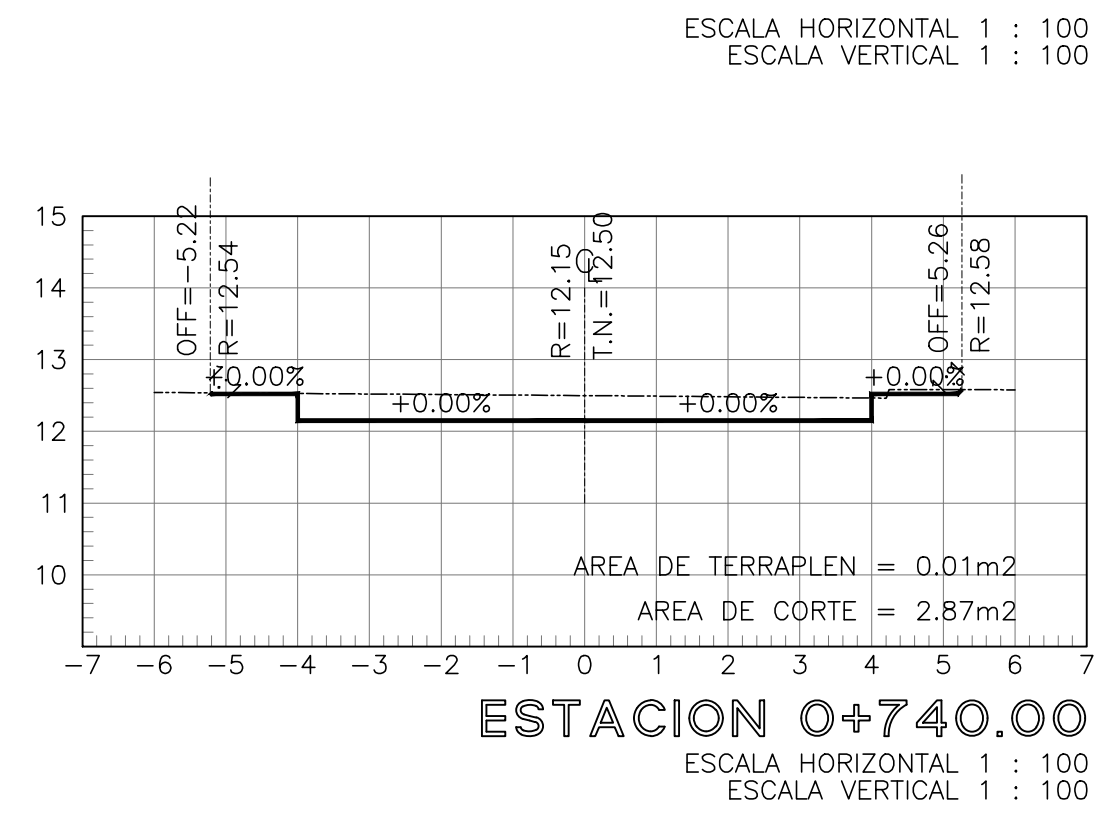
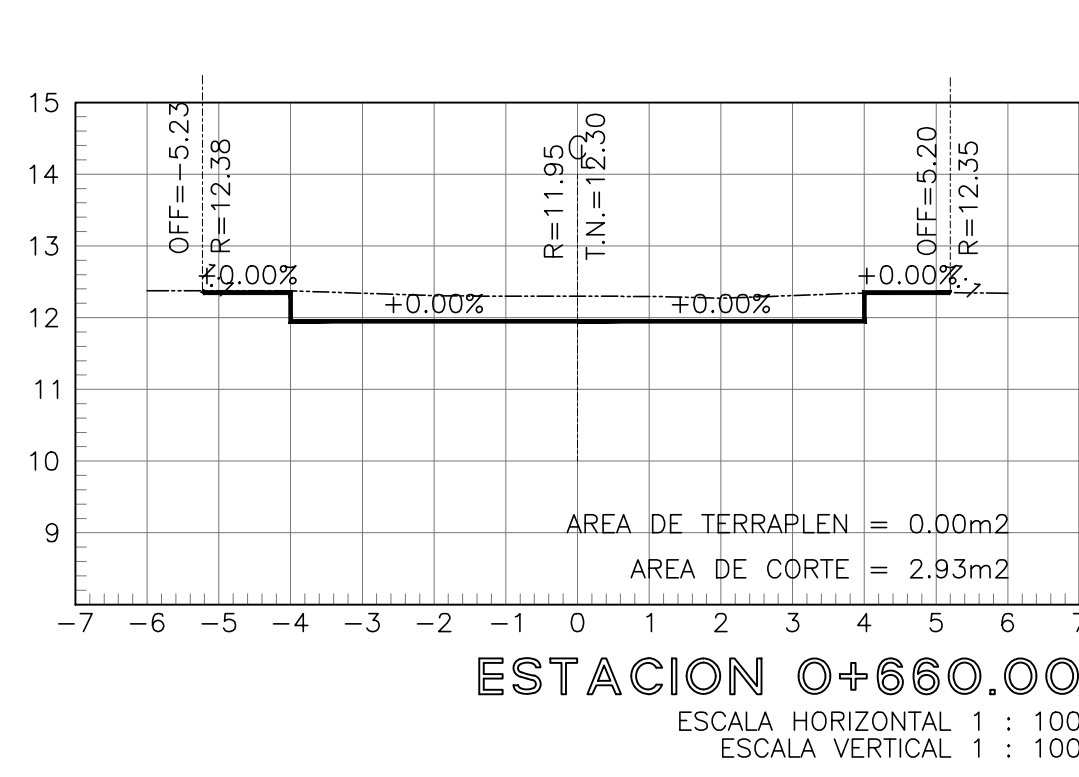
<b>SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</b>		
COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE		
DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO	DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARG. ARTURO PÉREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ÁLVAREZ GONZÁLEZ

<b>Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.</b>		
DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERÍA	SUBGERENTE TÉCNICO DE PROYECTOS
JORGE RUBÉN BUSTOS ESPINO	JULIO CÉSAR HUERTA FLORES	OSCAR LÓPEZ MIRANDA
VICEALMIRANTE	INGENIERO	INGENIERO
SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO		DANIEL ANGUIANO BURGUETE
		INGENIERO

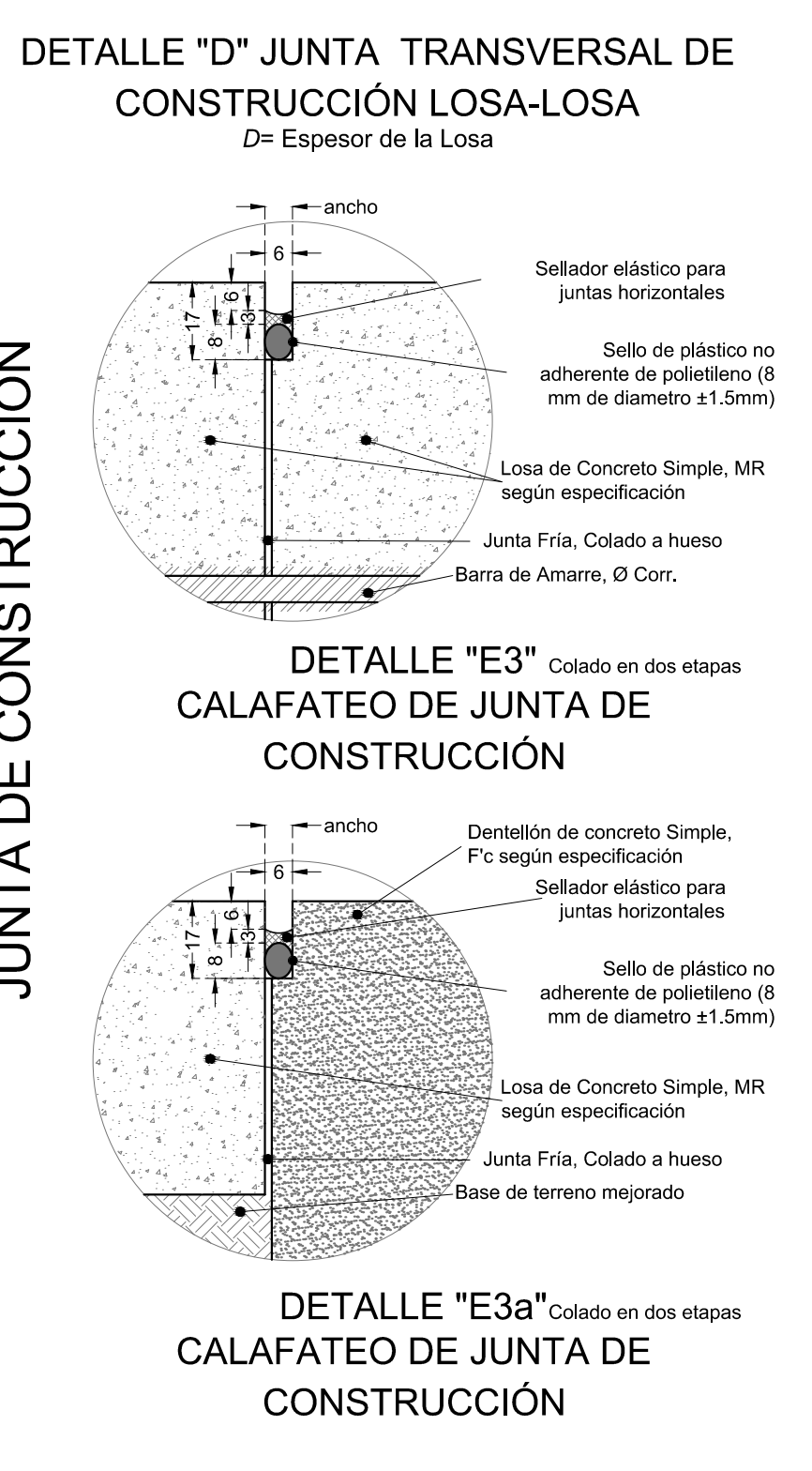
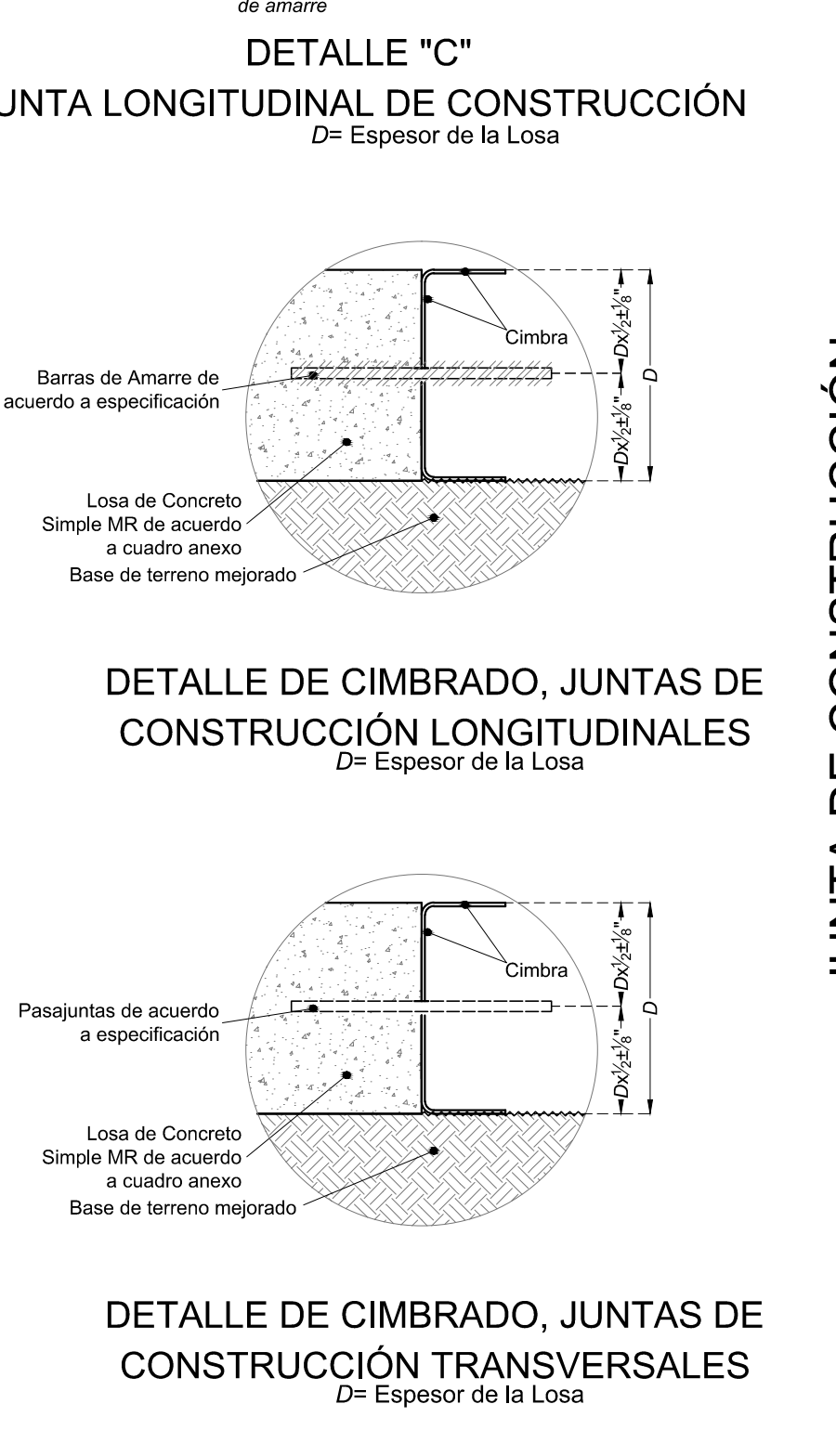
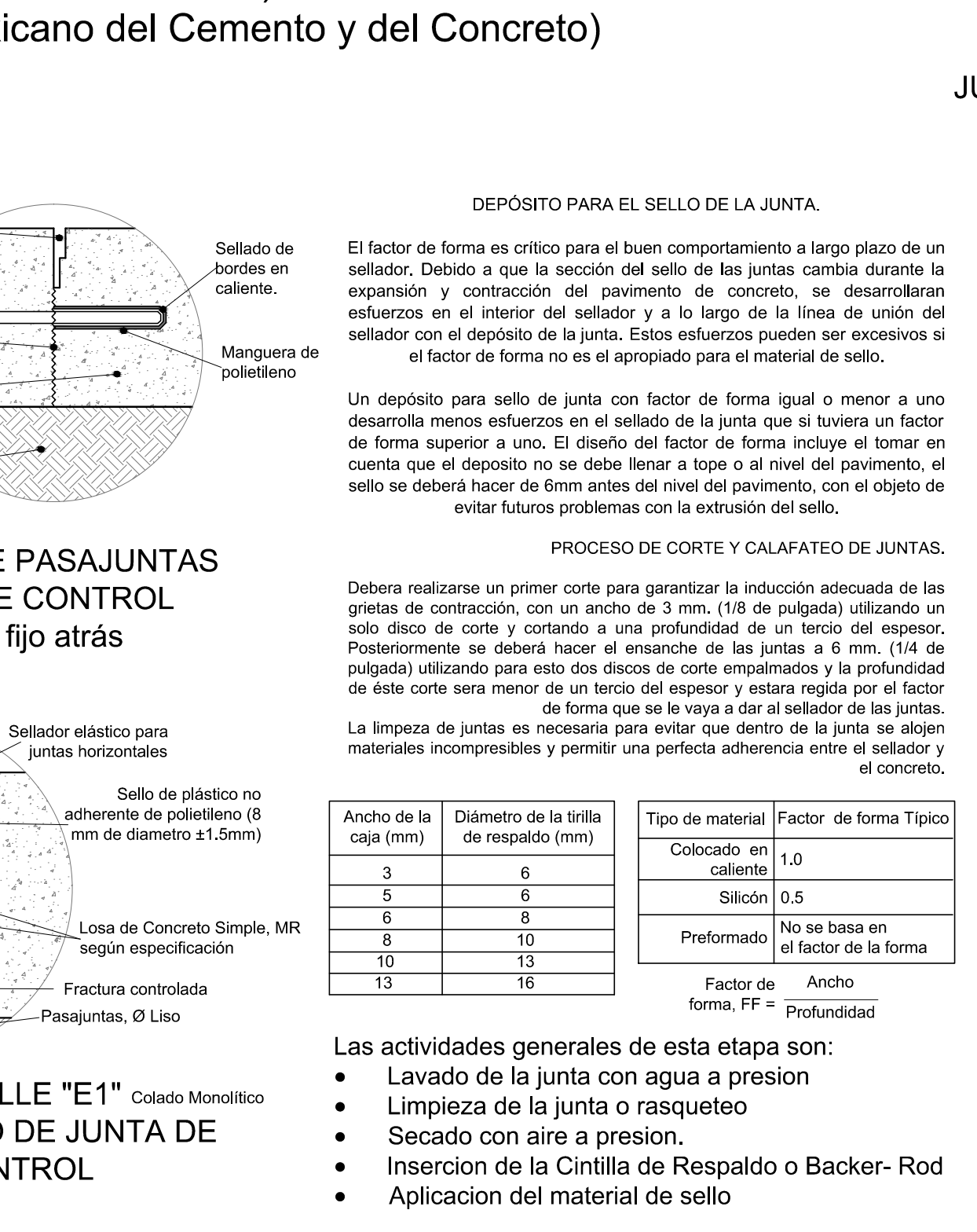
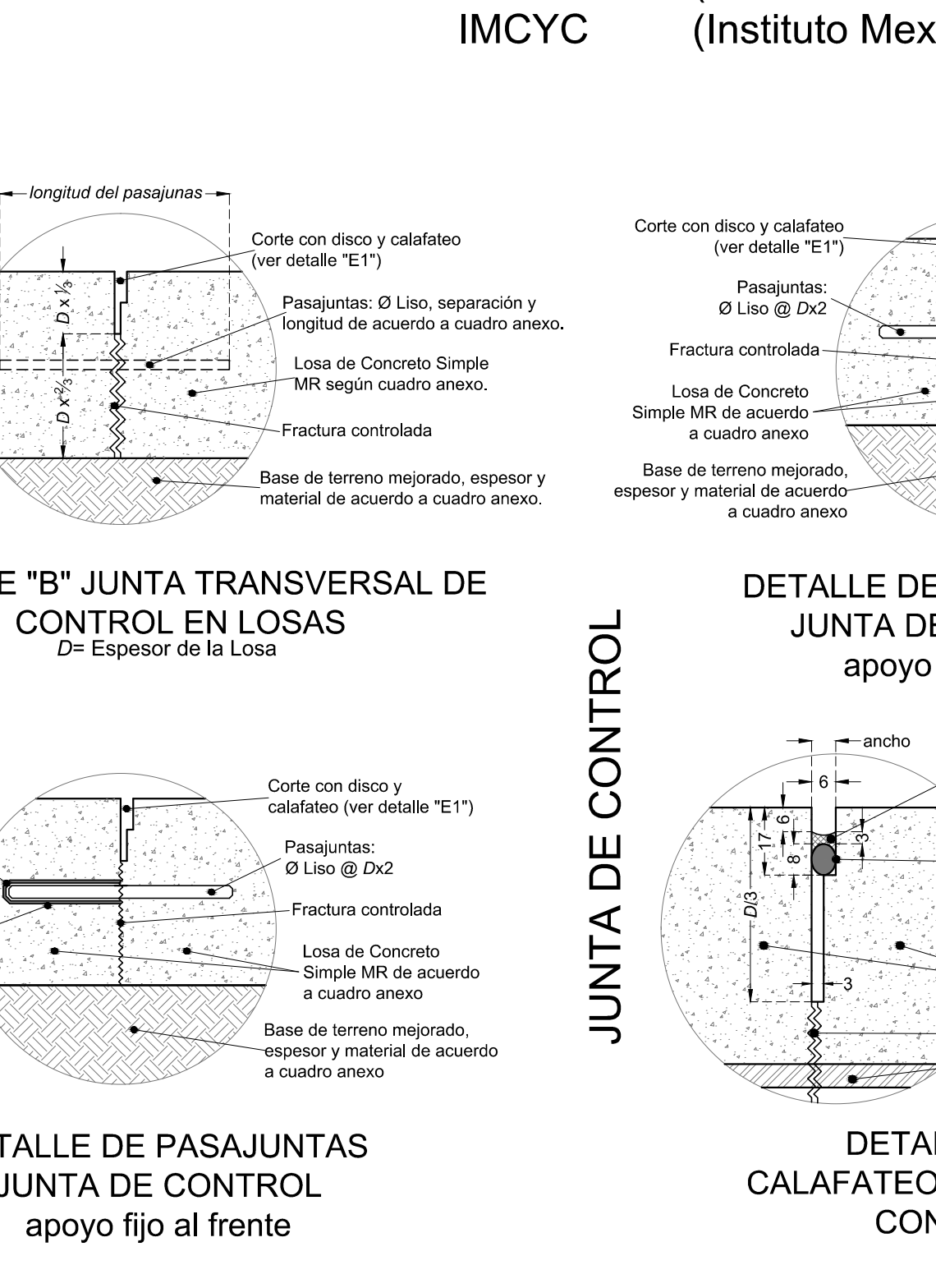
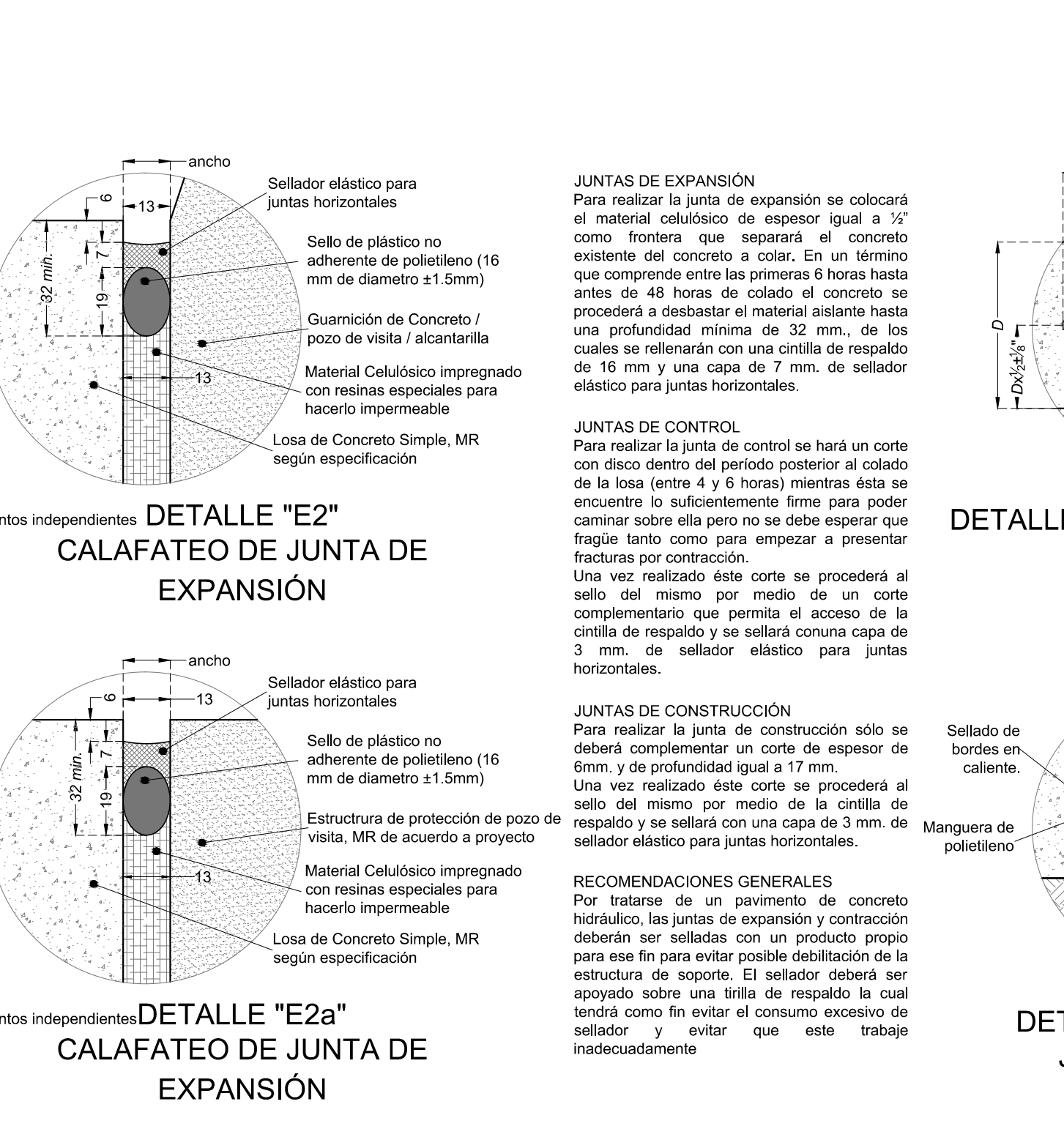
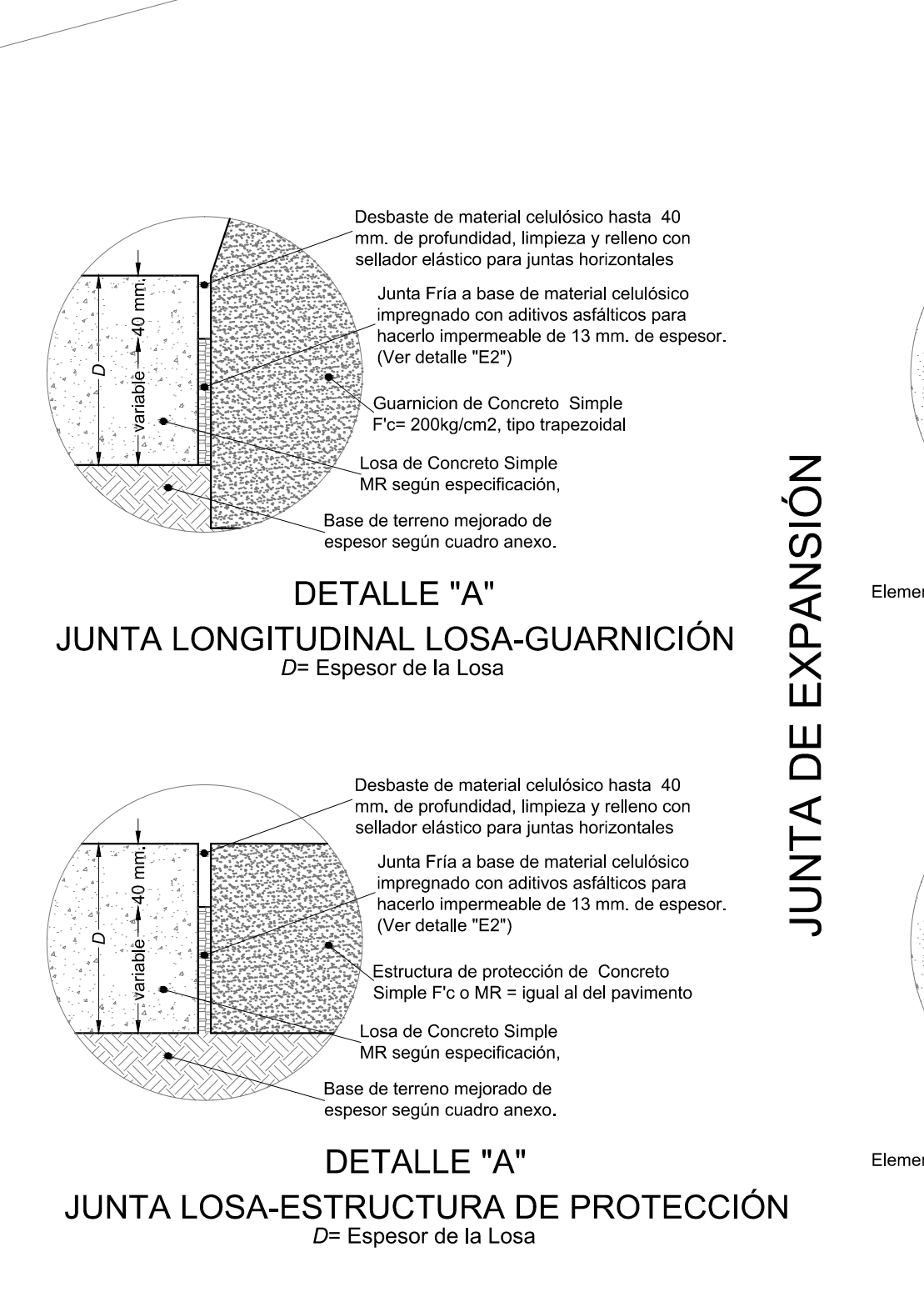
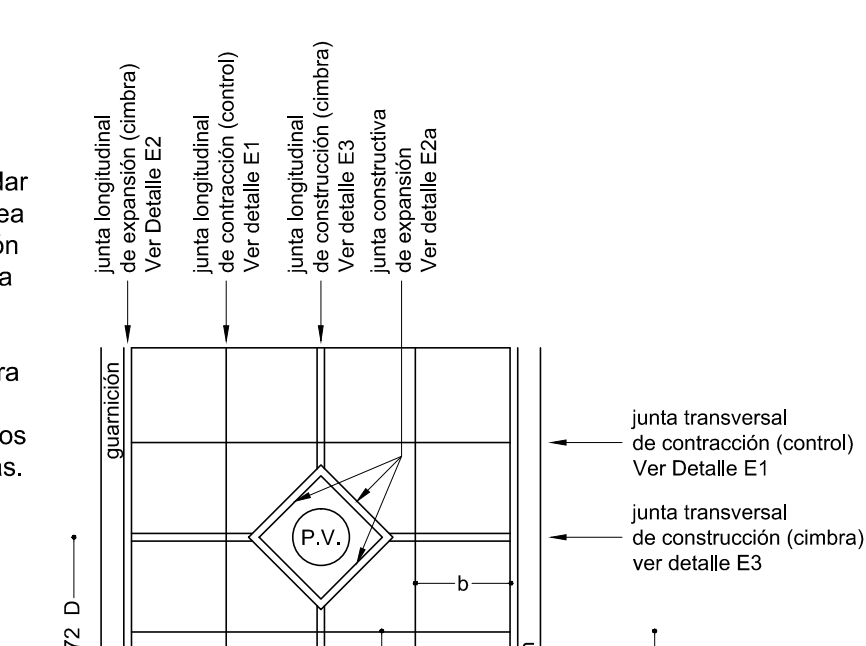
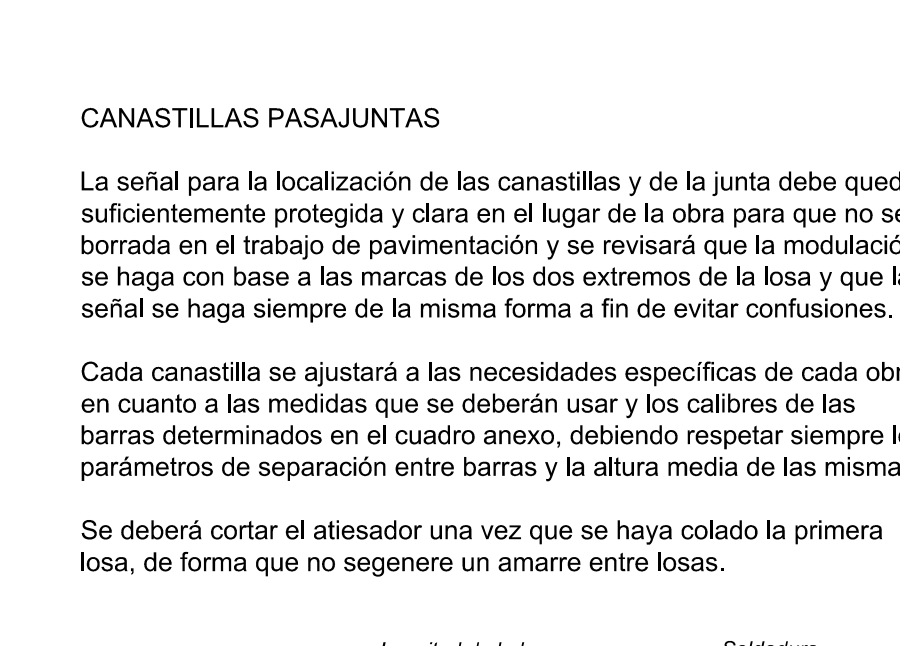
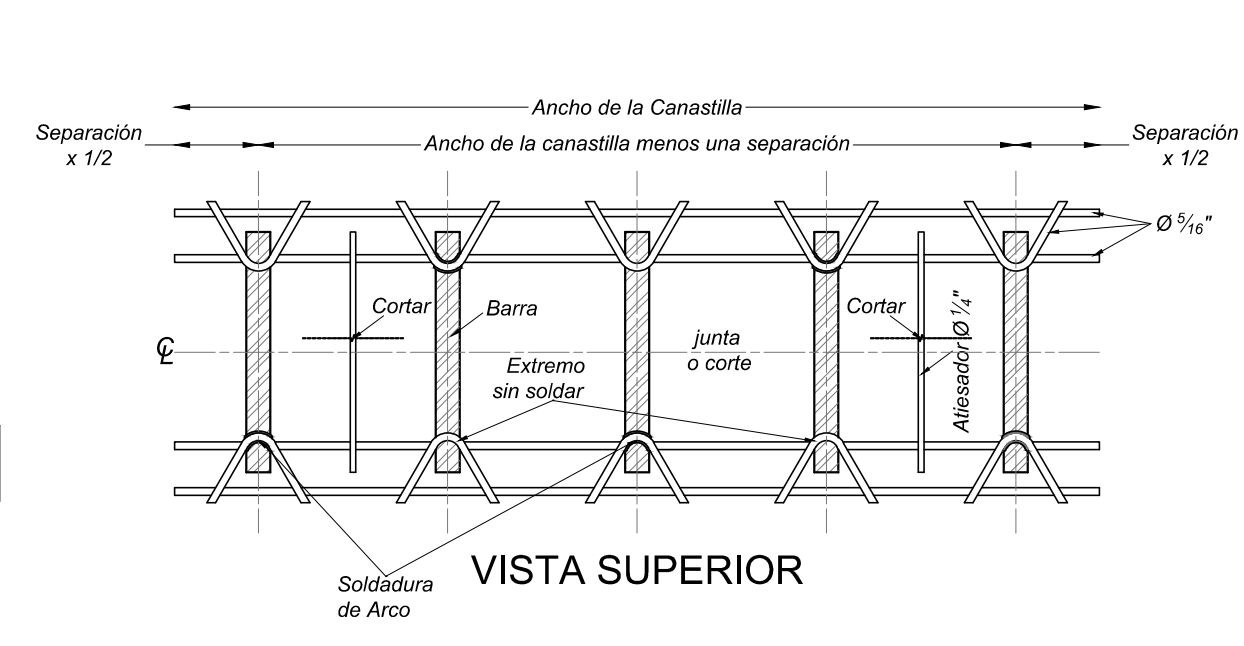
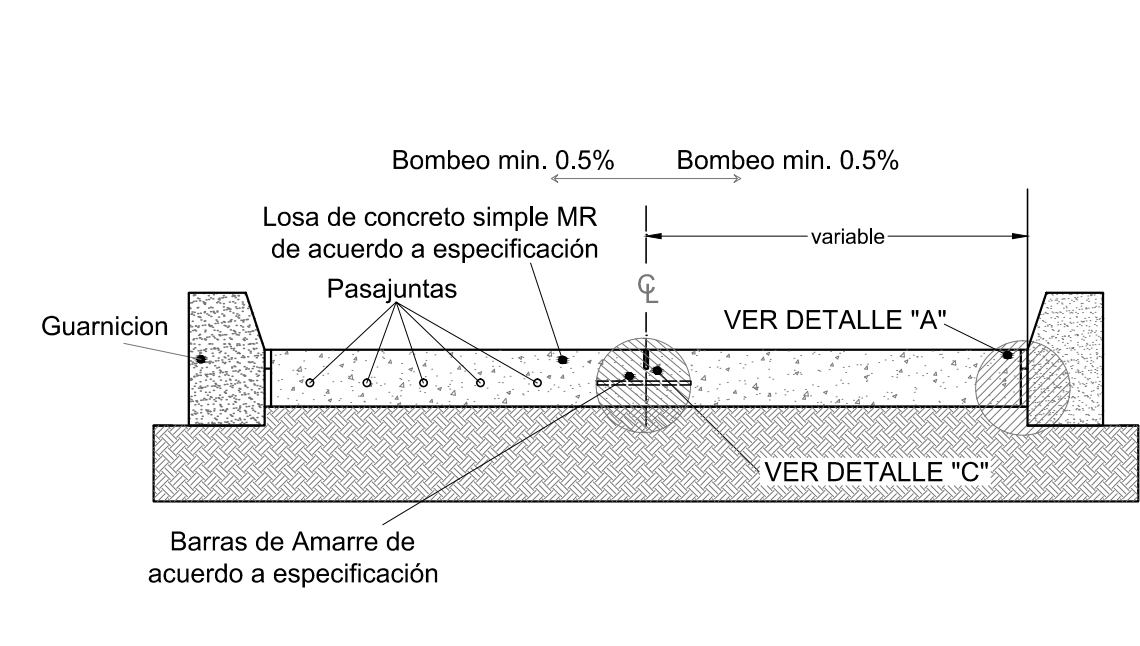
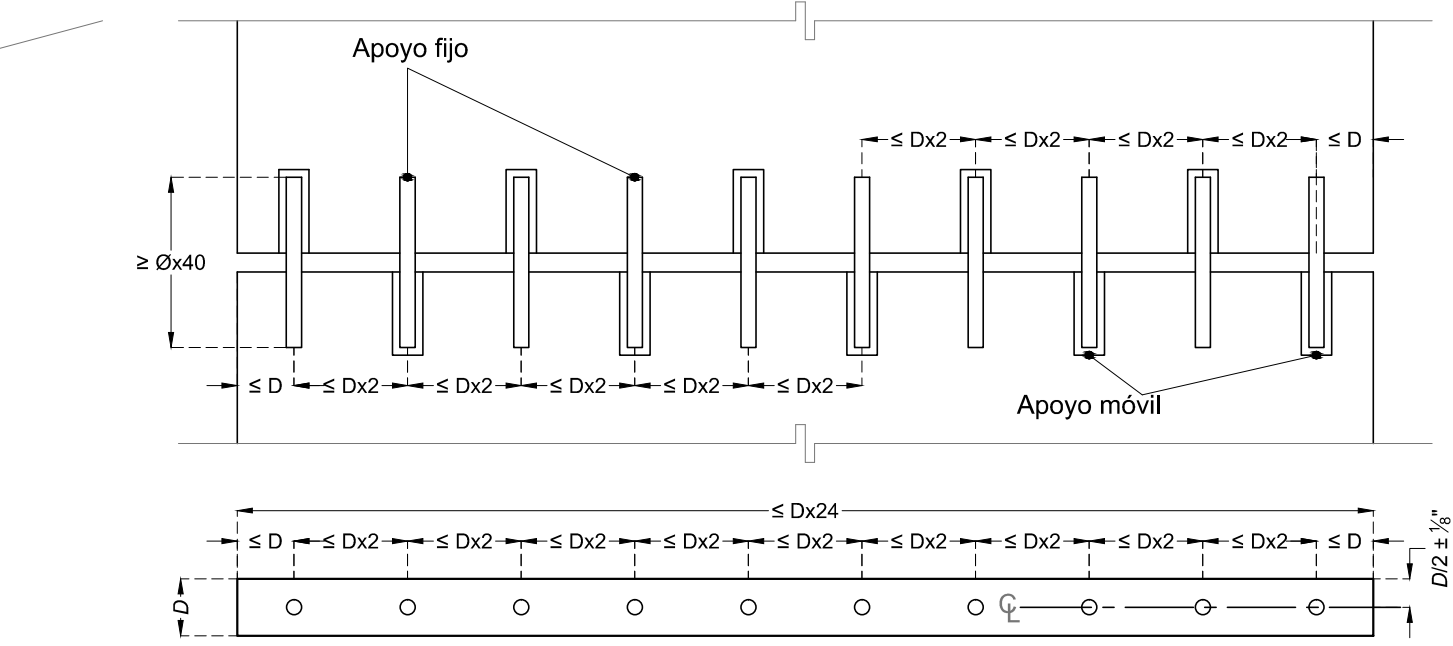
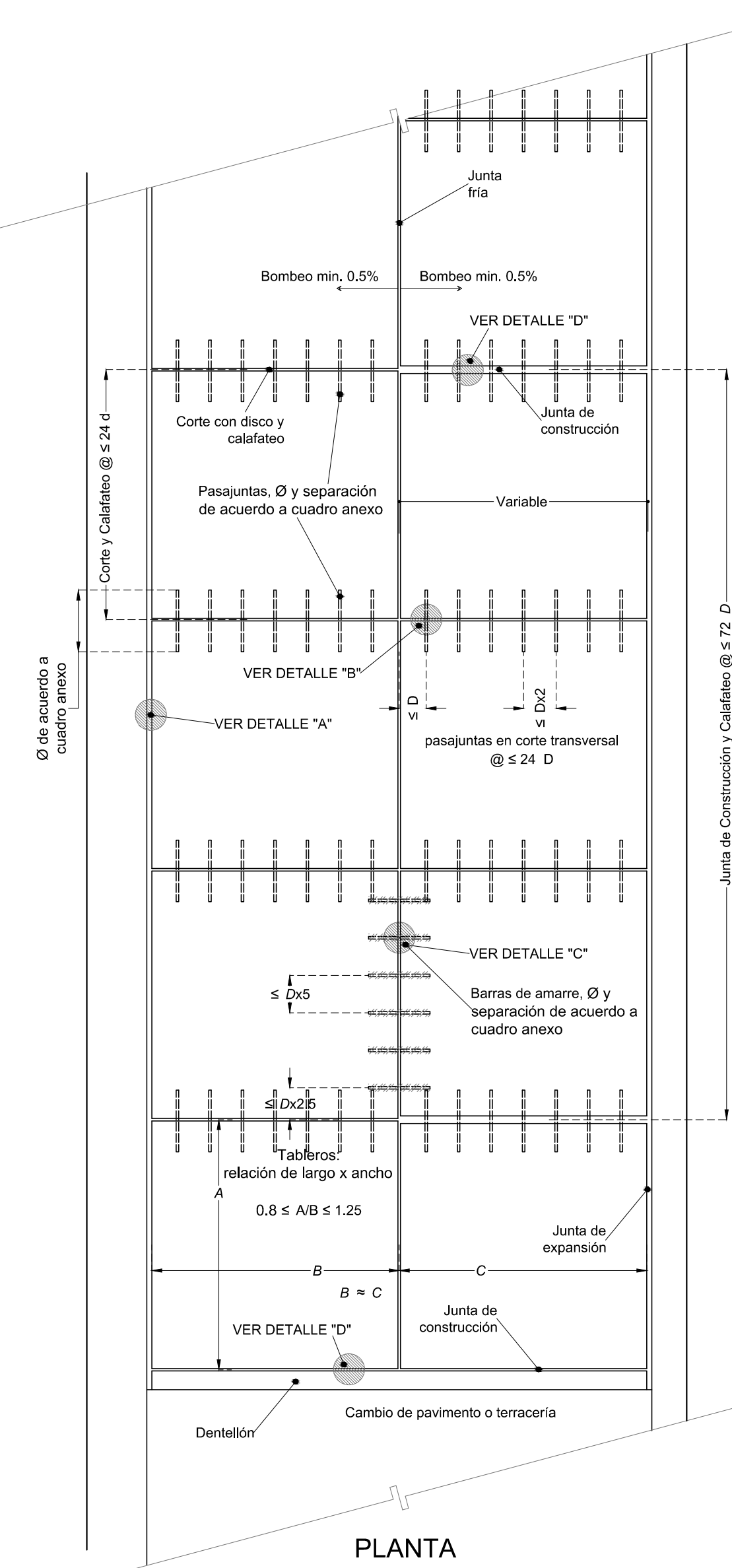
PLANO DE REFERENCIA (1):	REHABILITACIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE SALAGUA
PLANO DE REFERENCIA (2):	SECCIONES ESTACION : 0+200.00 A 0+580.00
ARCHIVO:	APIMAN - PL - 49 - 01 - 15 - 01
FECHA:	MAYO DE 2015
IMPRESIÓN:	MAYO DE 2015
REVISÓ:	ING. OSCAR LÓPEZ MIRANDA
ELABORÓ Y DIBUJÓ:	

PLANO: REHABILITACIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE SALAGUA	
CONTENIDO: SECCIONES ESTACION : 0+200.00 A 0+580.00	
APIMAN-PL-49-01-15-08	





<p>H. AYUNTAMIENTO DE MANZANILLO, COLIMA</p>	REVISÓ: DIRECTORA DE CONSTRUCCIÓN: GRECIA PATRICIA SANTOS MARTÍNEZ ARQUITECTA	REVISIONES				<p>SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</p>	<p>MANZANILLO COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	Administracion Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.			PLANO DE REFERENCIA (1): PLANO DE REFERENCIA (2):	PLANO: REHABILITACIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE SALAGUA
	ELABORÓ: DIRECTOR DE PROYECTOS: ROGELIO S. AYALA SPÍNDOLA ARQUITECTO	REVISÓ: DIRECTOR GENERAL: TELÉSFORO MENDOZA DEL CASTILLO INGENIERO ARQUITECTO	No. FECHA CONCEPTO FIRMA	DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS LIC. ALEJANDRO HERNÁNDEZ C.	DIRECTOR DE OBRAS MARÍTIMAS Y DRAGADO ARQ. ARTURO PÉREZ CASTRO			DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DE CONTROL DE OBRAS ING. ENRIQUE ÁLVAREZ GONZÁLEZ	DIRECTOR GENERAL JORGE RUBÉN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE	GERENTE DE INGENIERÍA JULIO CÉSAR HUERTA FLORES INGENIERO	SUBGERENTE TÉCNICO DE PROYECTOS OSCAR LÓPEZ MIRANDA INGENIERO	SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO
APIMAN-PL-49-01-15-09												



REVISIONES

No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA

REVISÓ:

DIRECTORA DE CONSTRUCCIÓN: GRACIA PATRICIA SANTOS MARTÍNEZ ARQUITECTA

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

SCT SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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

MANZANILLO COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

PLANO DE REFERENCIA (1): REHABILITACIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE SALAHUA

PLANO DE REFERENCIA (2):

ARCHIVO: APIMAN-PL-49-01-15-02.DWG

FECHA: MAYO DE 2015

IMPRESIÓN: MAYO DE 2015

REVISÓ: ING. OSCAR LÓPEZ MIRANDA

ELABORÓ Y DIBUJÓ: ARO. ROGELIO S. AYALA SPÍNDOLA

CONTENIDO: PAVIMENTACIÓN, DETALLES CONSTRUCTIVOS (1)

APIMAN - PL-49-01-15-10

- PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PAVIMENTO:
- Elaboración de concreto hidráulico
  - Clavado del pavimento
  - Colado del pavimento
  - Vibrado y perfilado
  - Microtexturizado longitudinal
  - Macrotexturizado transversal
  - Aplicación de membrana de curado
  - Diseño y formación de juntas
  - Limpieza y calafateo de juntas

ESPECIFICACIONES

Espesor de la losa (d)	15 cm.
MR del concreto	MR-38
Base de Terreno Mejorado	según catálogo de conceptos
Profundidad del corte para juntas de control transversales	50 mm.
Espesor del corte para juntas de control transversales	3 mm. + 3 mm.
Profundidad del corte para juntas de control longitudinales	40 mm.
Espesor del corte para juntas de control longitudinales	3 mm. + 3 mm.
separación máxima de corte para juntas transversales de control	@ ≤ D x 24
separación máxima de corte para juntas transversales de construcción	@ ≤ D x 72
Separación entre Pasajuntas en corte transversal de control	@ liso @ ≤ D x 2
Separación entre Pasajuntas en juntas de transversal de construcción	@ liso @ ≤ D x 2
Ø de las Pasajuntas en junta longitudinal	Ø de acuerdo a cuadro anexo
Separación entre las Barras de Amarre en junta longitudinal	Ø corrugado @ ≤ D x 3 de acuerdo a cuadro anexo

Normas a considerar:

PCA (Portland Cement Association)

ACI (American Concrete Institute)

IMCYC (Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto)

NOTAS IMPORTANTES:

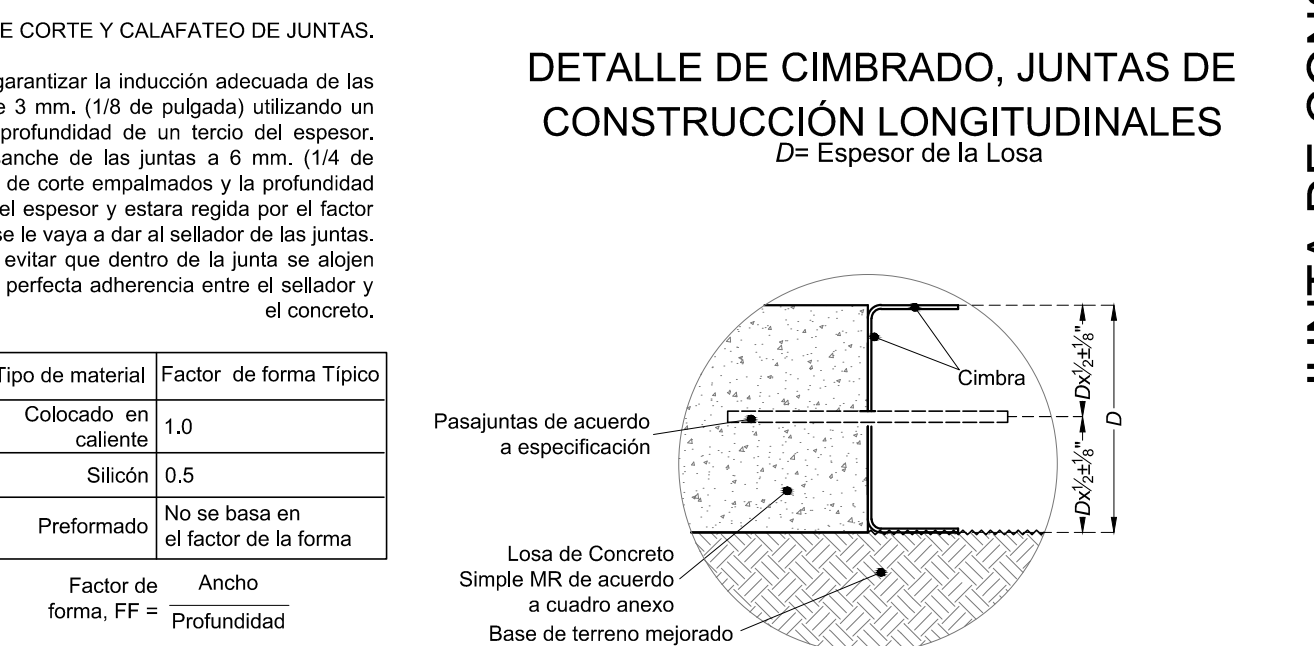
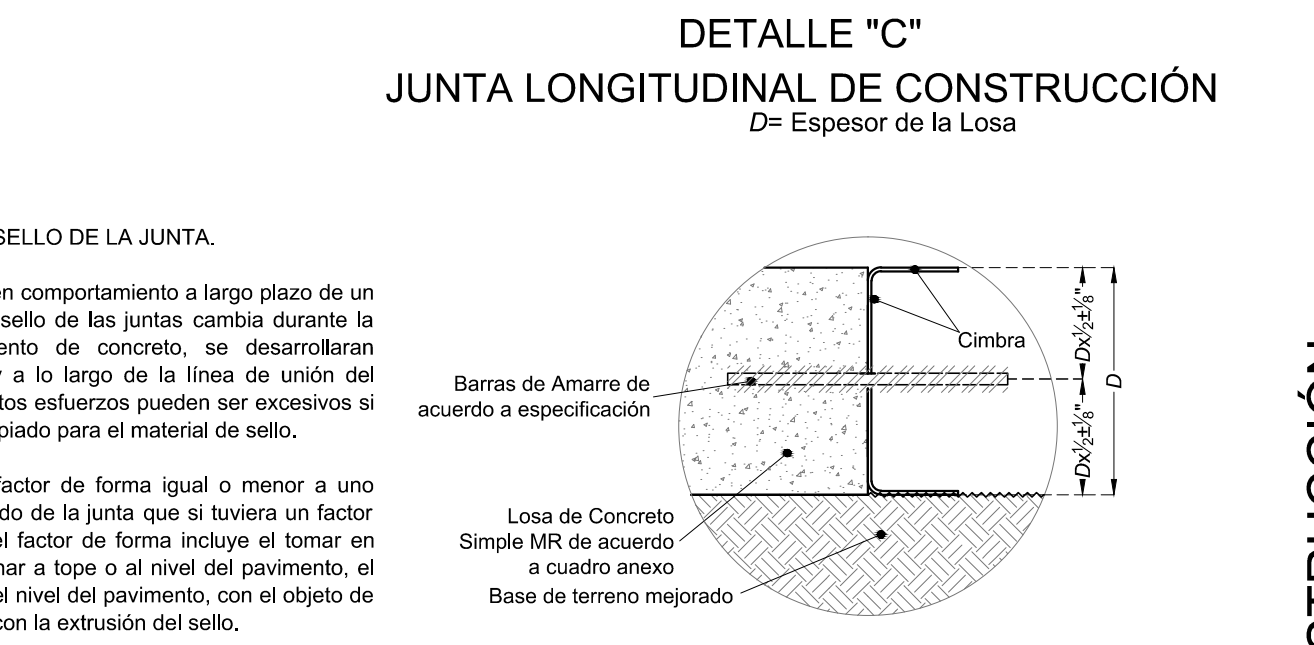
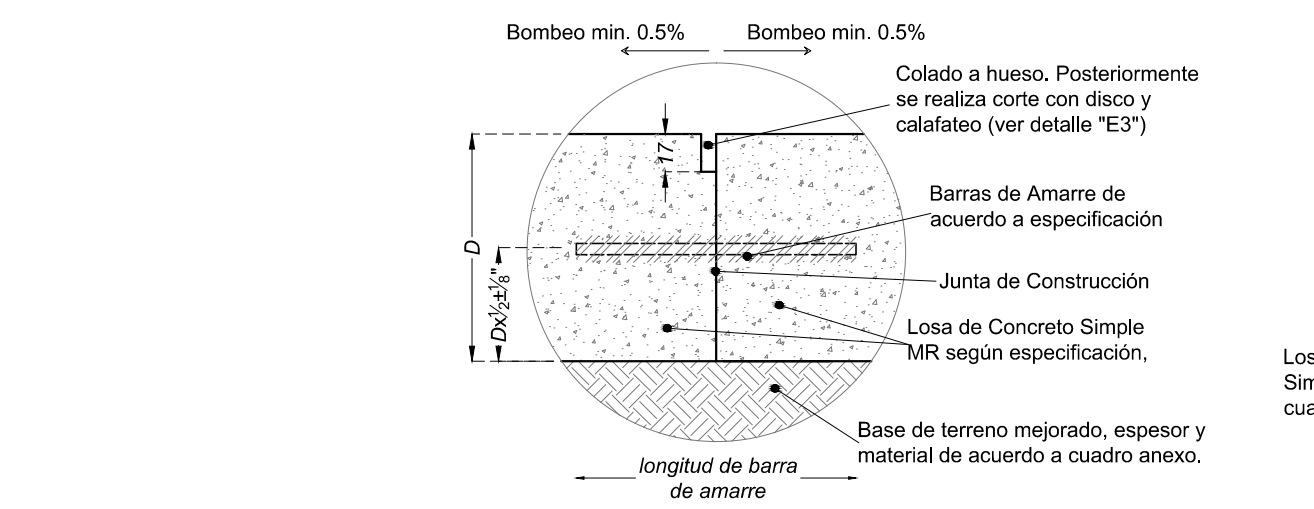
La relación del seccionamiento de las losas deberá de responder a una relación en la que el largo será igual o menor a 1.25 veces el ancho de la misma y viceversa, el ancho será igual o mayor a 0.8 veces el largo de la misma. Procurando que la relación A-B sea lo más cercano a 1:1.

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 dentellones 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 se ajuste 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.



DEPÓSITO 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 desarrollarán esfuerzos en el interior del sellador y a lo largo de la línea de unión del sellador con el depósito de la junta. Estos esfuerzos pueden ser excesivos si el factor de forma no es el apropiado para el material de sello.

Un depósito para sello de junta con factor de forma igual o menor a uno desarrolla menos esfuerzos en el sellado de la junta que si tuviera un factor de forma superior a uno. El diseño del factor de forma incluye el tomar en cuenta que el depósito no se debe llenar a tope o al nivel del pavimento, el sello se deberá hacer de 6mm antes del nivel del pavimento, con el objeto de evitar futuros problemas con la extrusión del sello.

PROCESO DE CORTE Y CALAFATEO DE JUNTAS.

Deberá realizarse un primer corte para garantizar la inducción adecuada de las grietas de contracción, con un ancho de 3 mm. (1/8 de pulgada) utilizando un solo disco de corte y cortando 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 dos discos de corte empalmados 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.

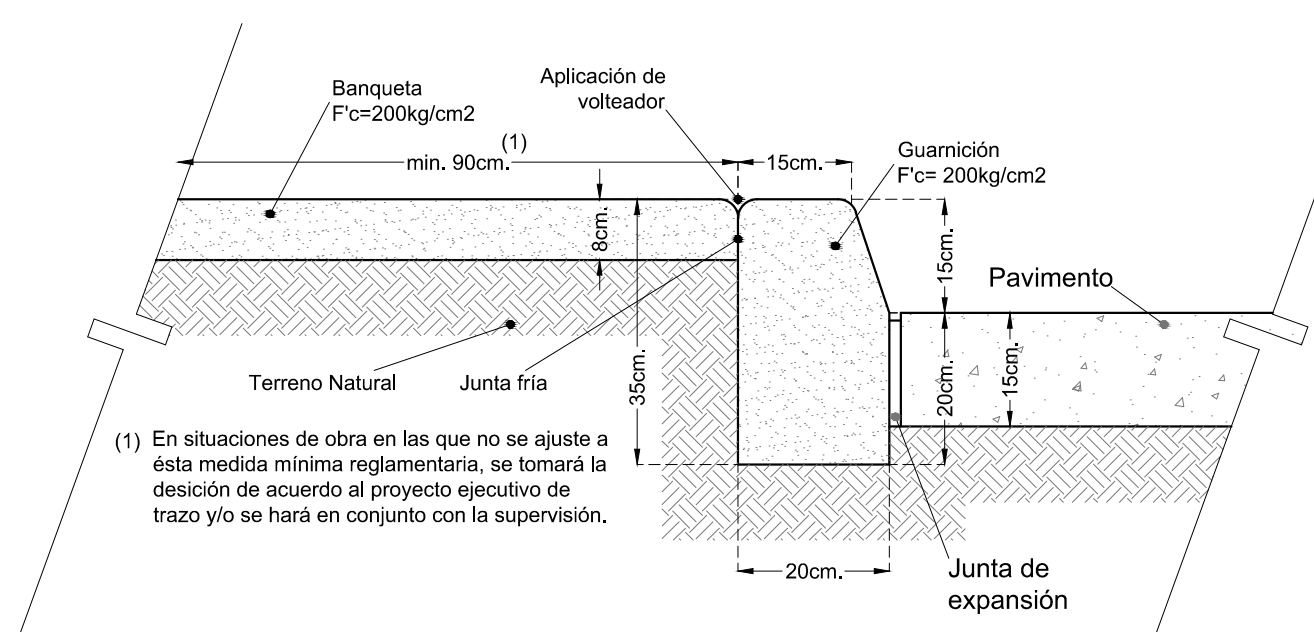
La limpieza de juntas es necesaria para evitar que dentro de la junta se alojen materiales incompresibles y permitir una perfecta adherencia entre el sellador y el concreto.

Ancho de la caja (mm)	Diámetro de la trilla de respaldo (mm)	Tipo de material Colocado en caliente	Factor de forma Típico
3	6	Silicón	1.0
5	6	Silicón	0.5
6	8	Preformado	No se basa en el factor de la forma
8	10		
10	13		
13	16		

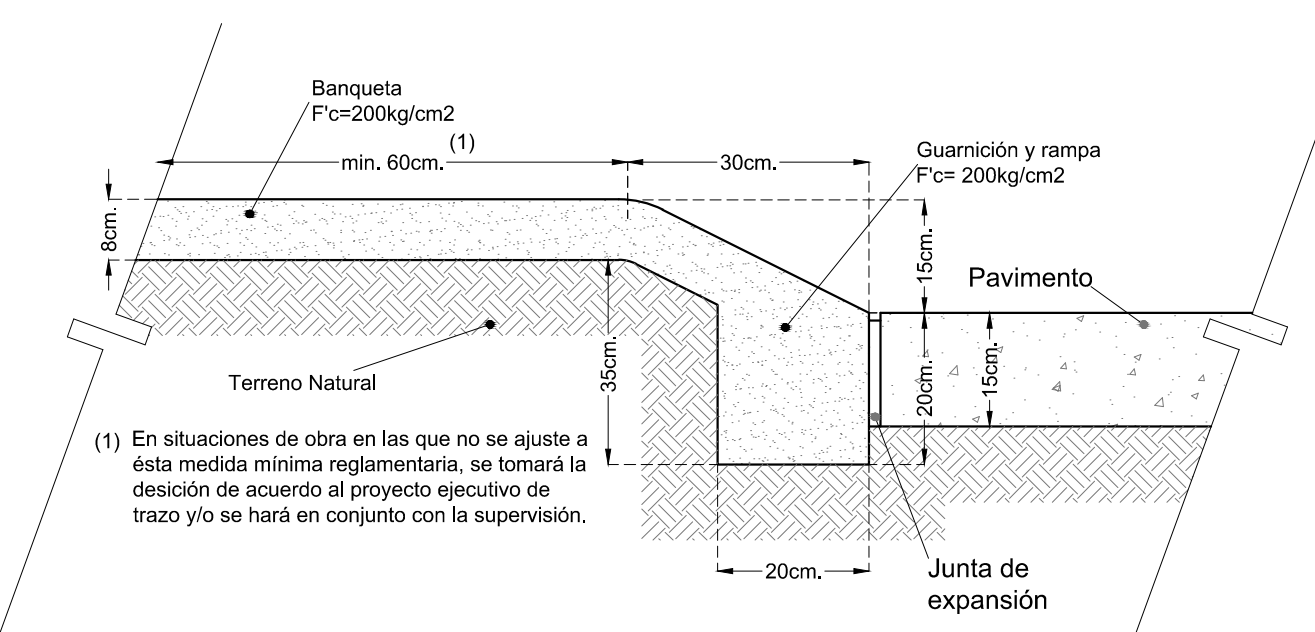
Factor de forma, FF = Ancho / Profundidad

Las actividades generales de esta etapa son:

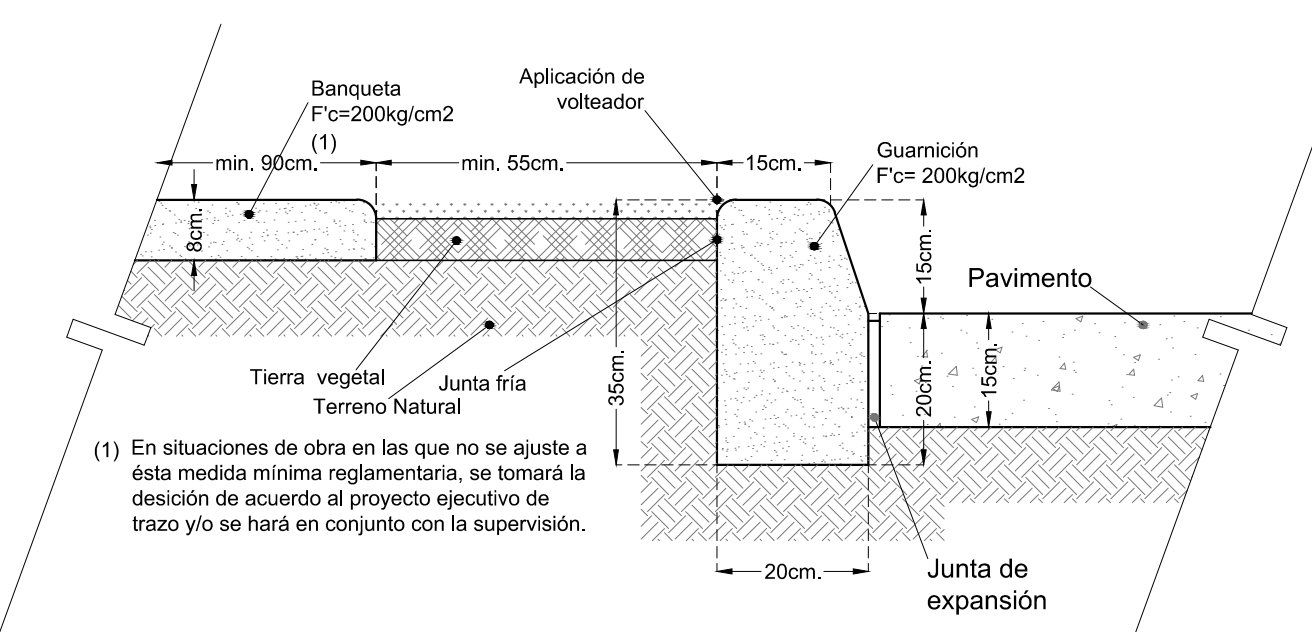
- Lavado de la junta con agua a presión
- Limpieza de la junta o rasqueteo
- Secado con aire a presión.
- Insertión de la Cintilla de Respaldo o Backer-Rod
- Aplicación del material de sello



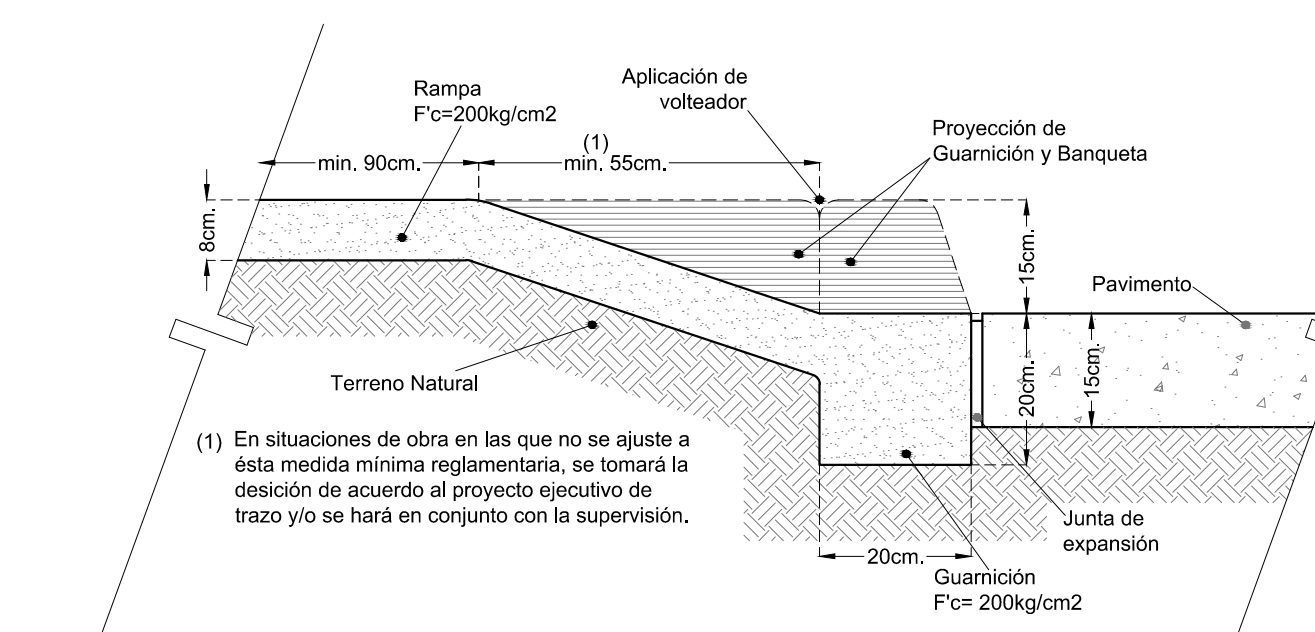
Detalle de banqueta - Sección, Tipo 1, mínima reglamentaria sin rampa



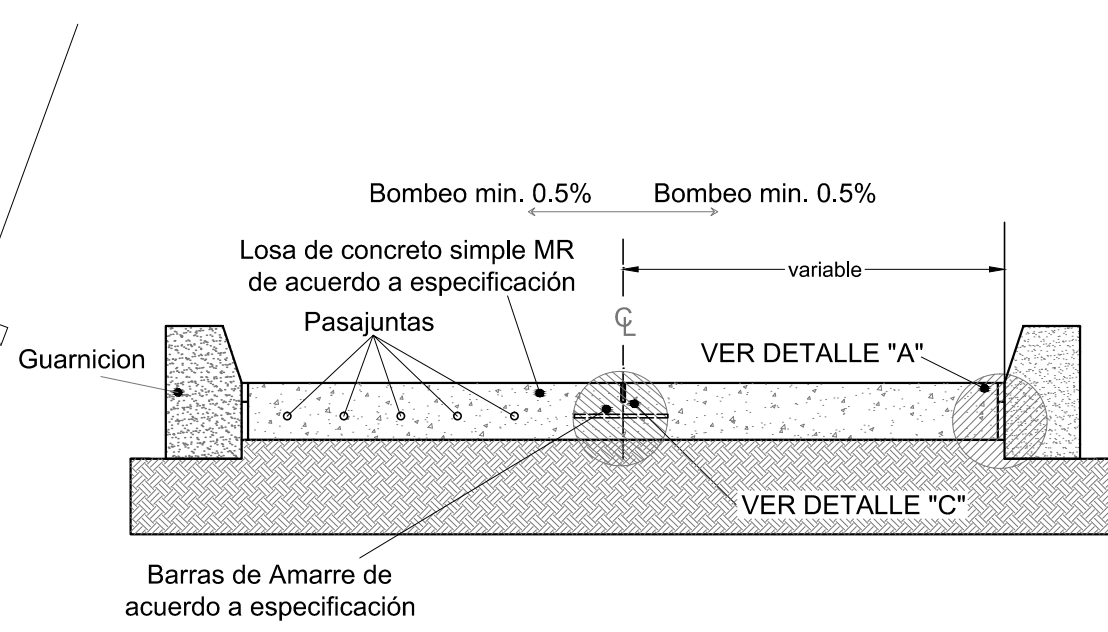
Detalle de banqueta - Sección, Tipo 2, mínima reglamentaria con rampa



Detalle de banqueta - Sección, Tipo 3, reglamentaria ajardinada sin rampa

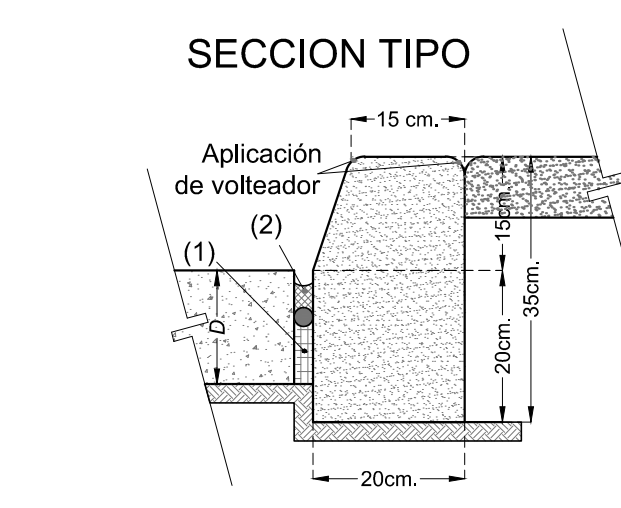
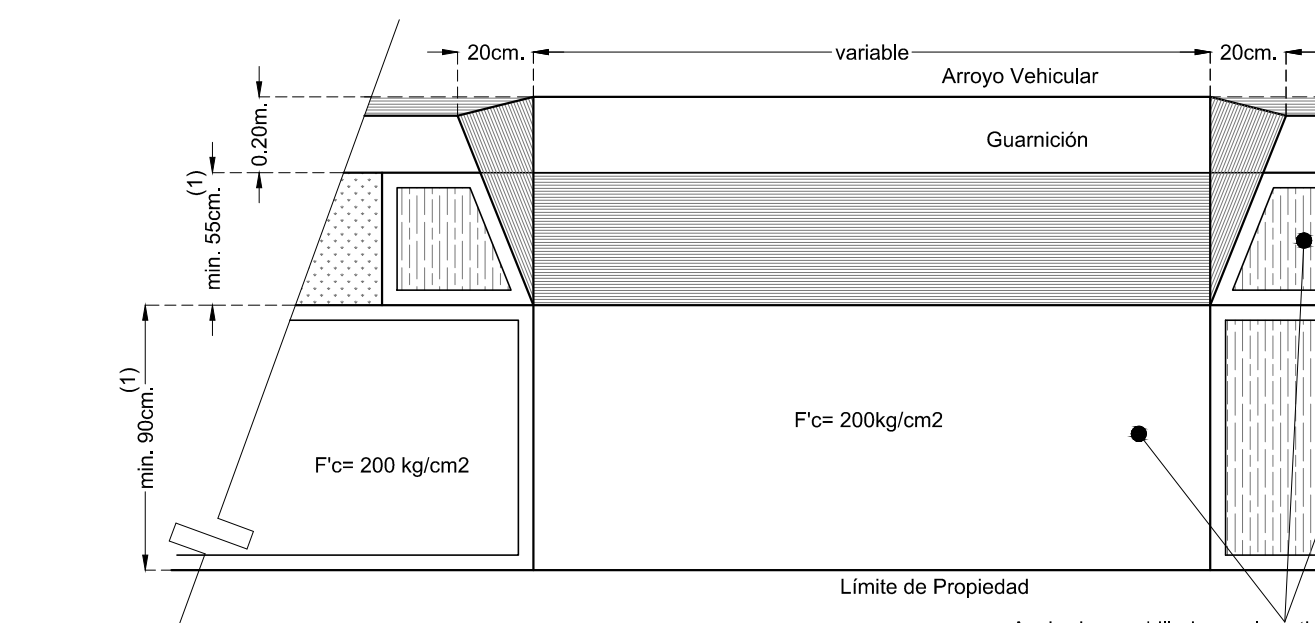
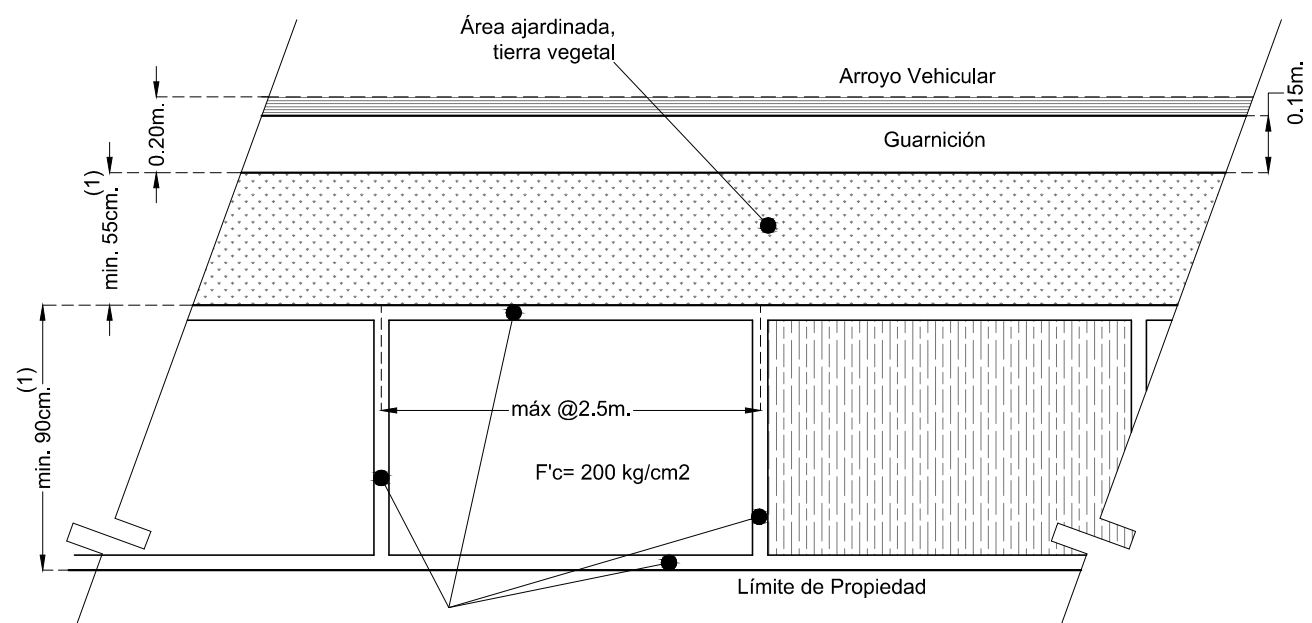
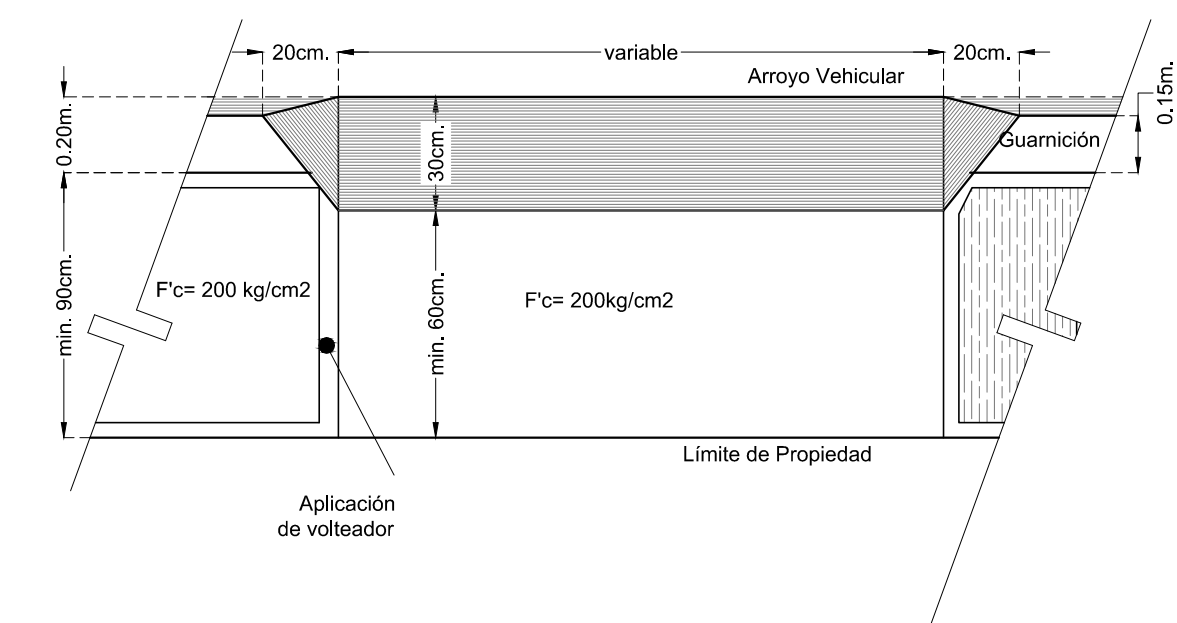
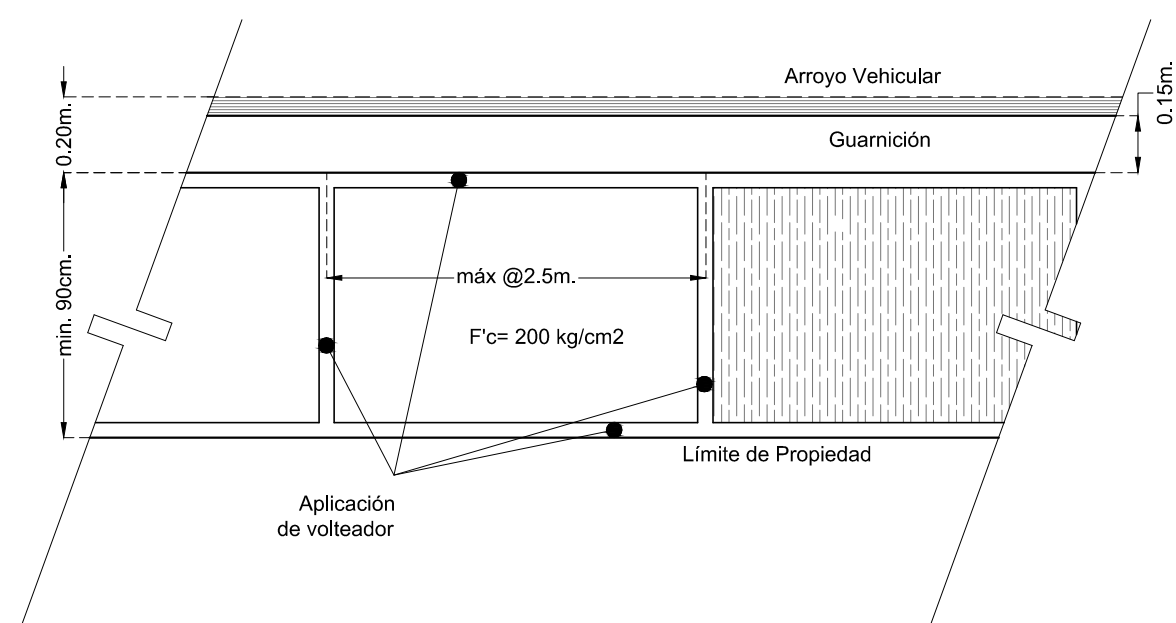


Detalle de banqueta - Sección, Tipo 4, reglamentaria ajardinada con rampa



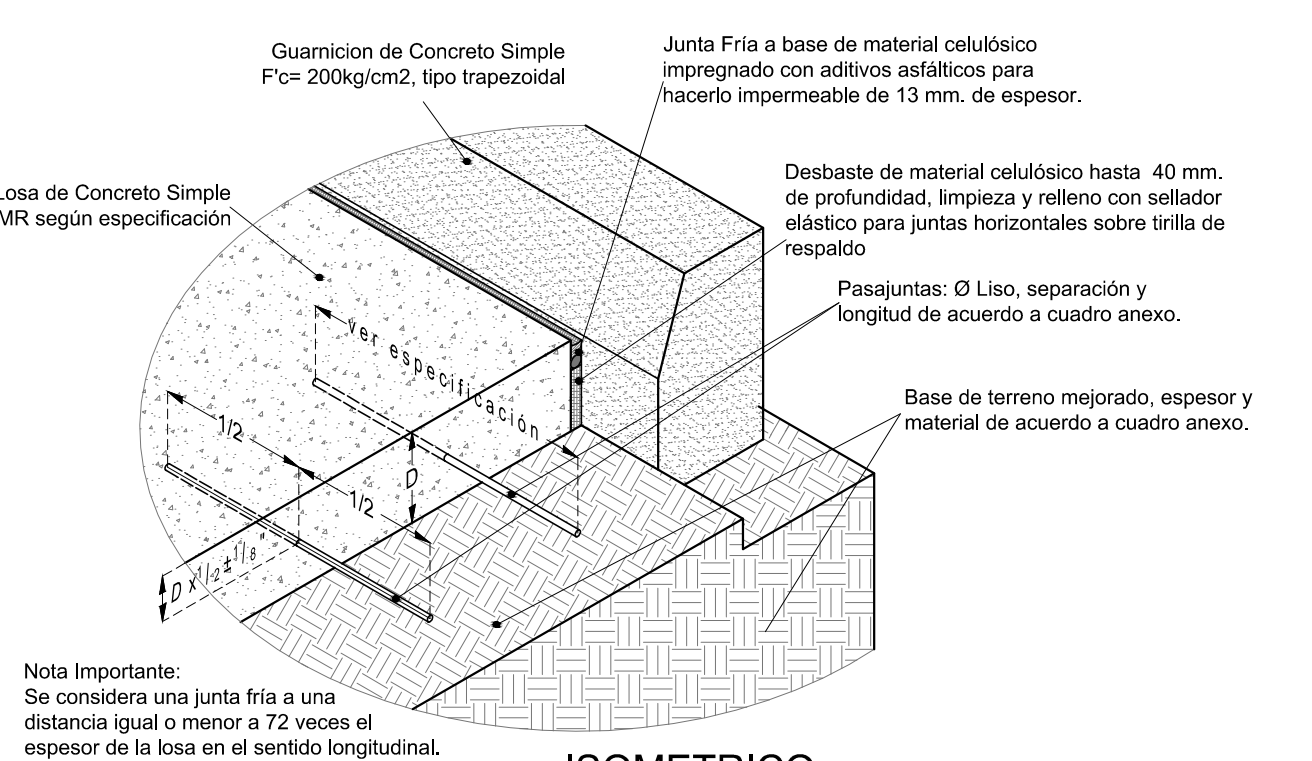
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE CONSTRUCCIÓN:

1. El Concreto deberá ser de resistencia  $F'c=200\text{ kg/cm}^2$ .
2. El espesor de la banqueta deberá ser de un mínimo de 80 mm.
3. Se aplicará volteador en el sentido longitudinal al menos a cada 2.50 m.
4. El acabado del concreto deberá ser escobillado en el sentido transversal.
5. El terreno deberá ser afinado, humectado y compactado antes del vaciado del concreto.
6. Se debe verificar que no existan elementos tales como cascajo o basura.
7. Las rampas se formarán con concreto  $F'c=200\text{ kg/cm}^2$ .
8. El acabado de las rampas será escobillado.
9. El colado de rampa y guarnición se hará de forma monolítica para evitar fracturas por fricción.



DETALLE DE GUARNICIÓN

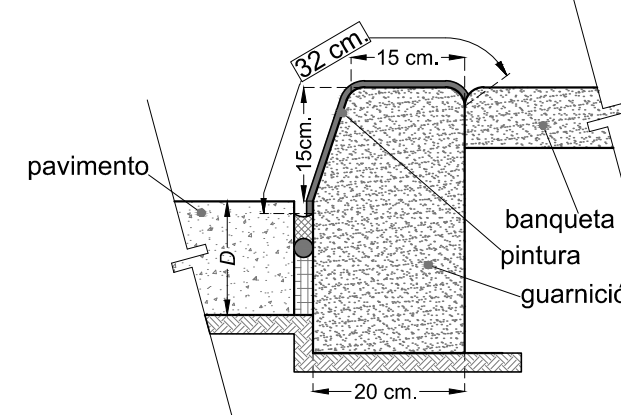
1. Junta Fria a base de material celulósico impregnado con aditivos asfálticos para hacerlo impermeable de 13 mm. de espesor.
2. Desbaste de material celulósico igual o mayor a 32 mm. de profundidad, limpieza y relleno con sellador elástico para juntas horizontales.



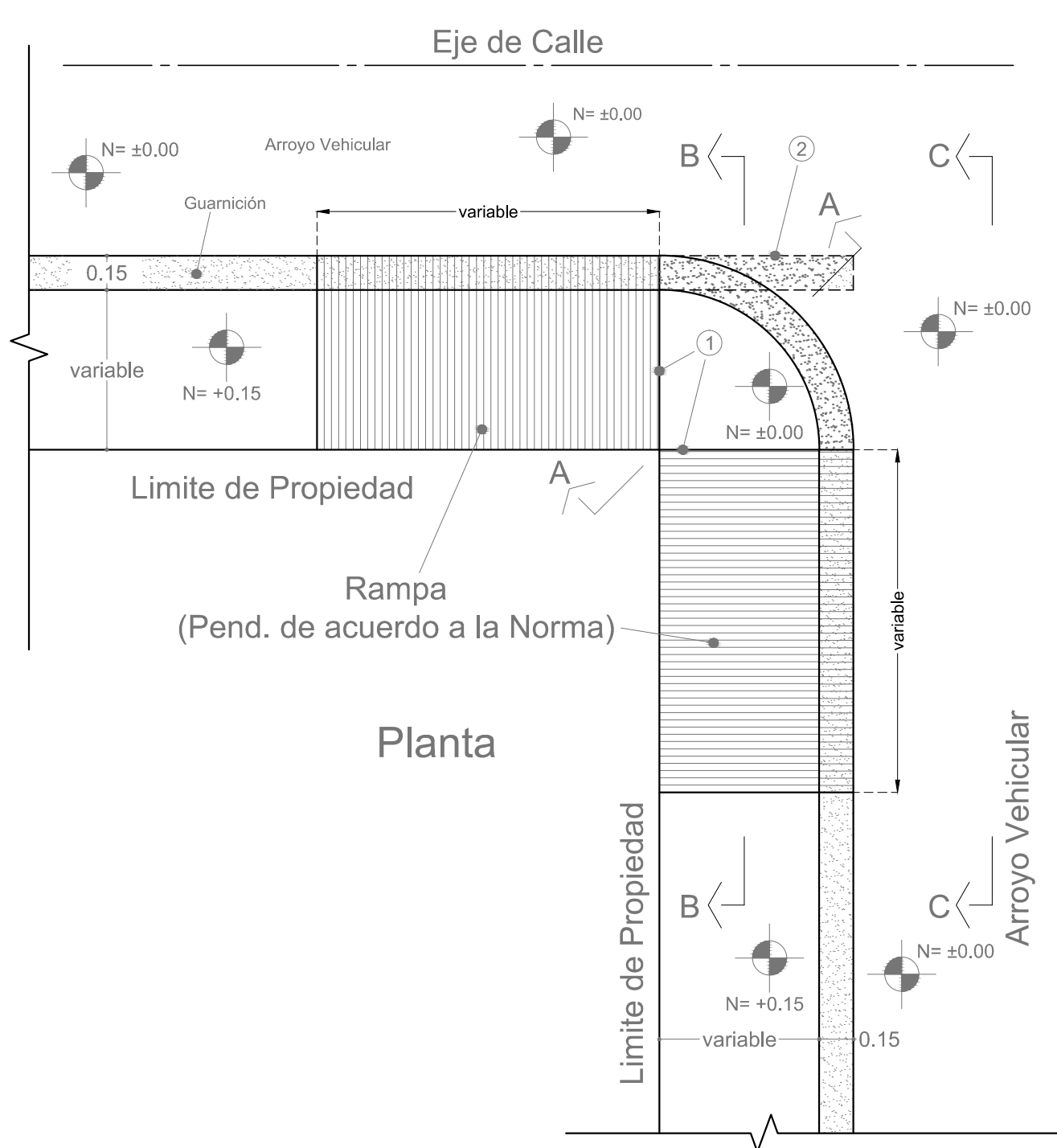
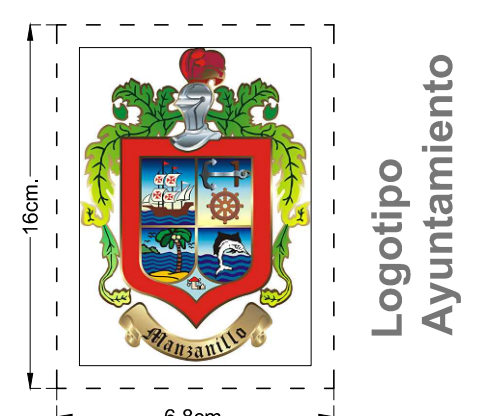
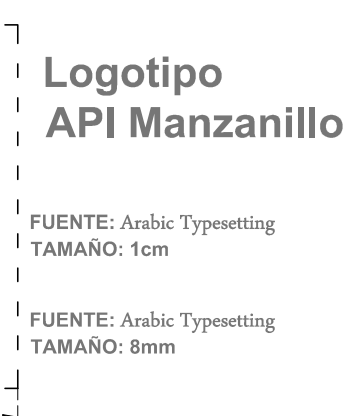
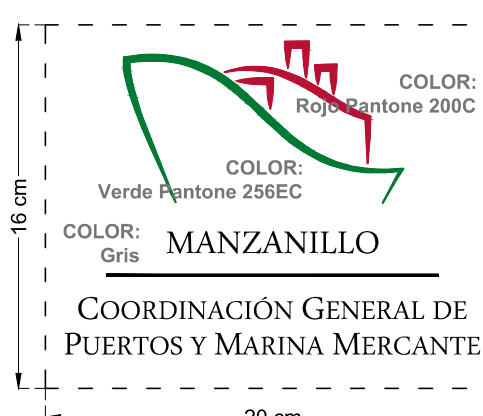
ISOMETRICO

NOTAS:

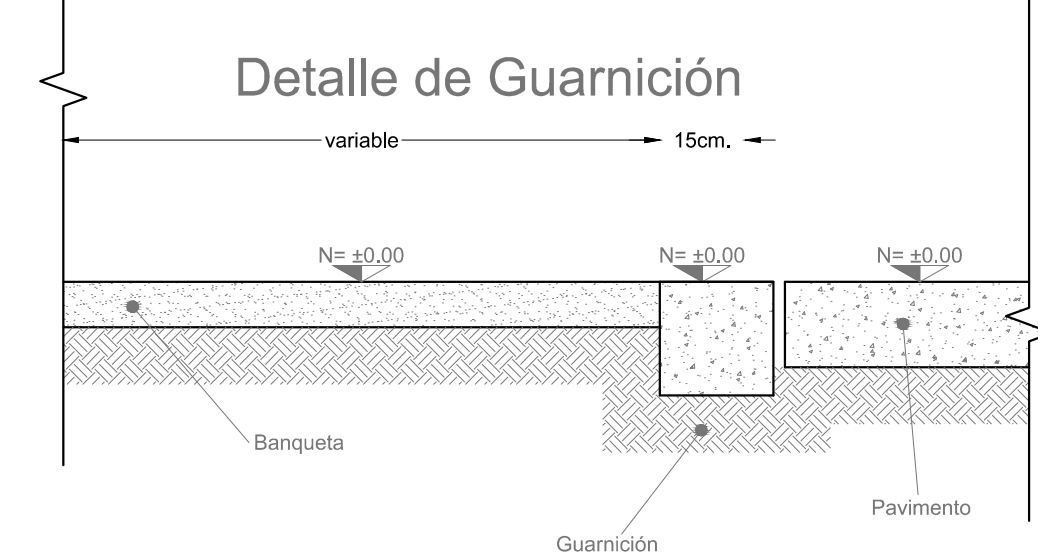
1. Se tomara para definir el inicio de la rampa la esquina correspondiente al paramento o lindero que se localice y de ahí se trazará con una pendiente de acuerdo a la NORMA MEXICANA NMX-R-050-SCFI-2006, ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD A ESPACIOS CONSTRUIDOS DE SERVICIO AL PÚBLICO - ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD.
2. En los casos en que los cruces no hayan sido pavimentados y no exista guarnición alguna, se construirá la guarnición siguiendo una línea recta paralela al eje del proyecto, que incluirá la inclinación de la rampa, para que al construir la entrecalle correspondiente, no estorbe en el desarrollo de la misma.
3. En los casos en que ya exista una banqueta o guarnición en la esquina, no se demolerá la misma a menos que lo indique el supervisor de obra, y tampoco si la pendiente propia de la calle no es susceptible de desarrollar la rampa, es decir, donde las banquetas sean demasiado altas para hacer la rampa.



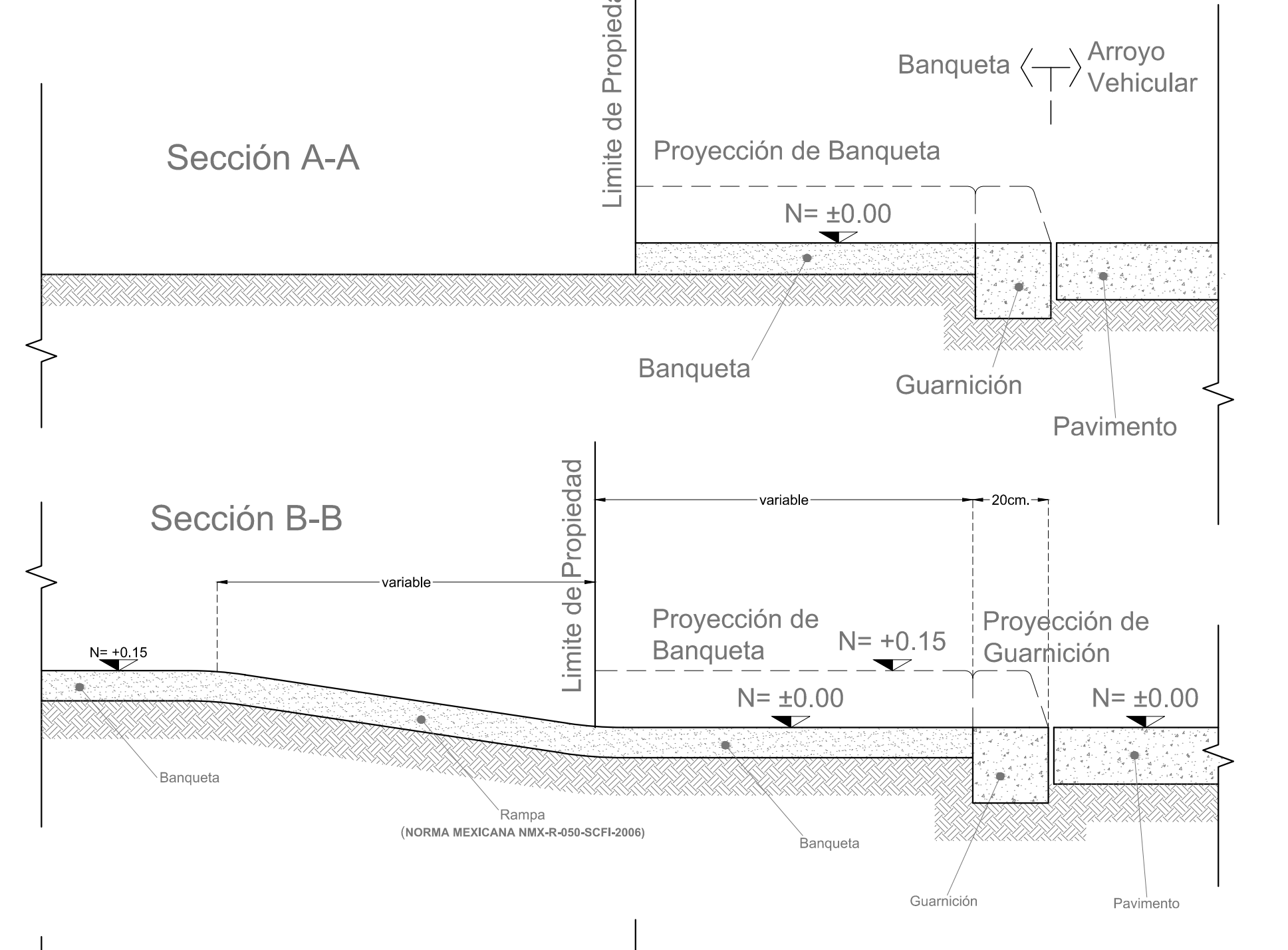
DETALLE DE GUARNICIÓN



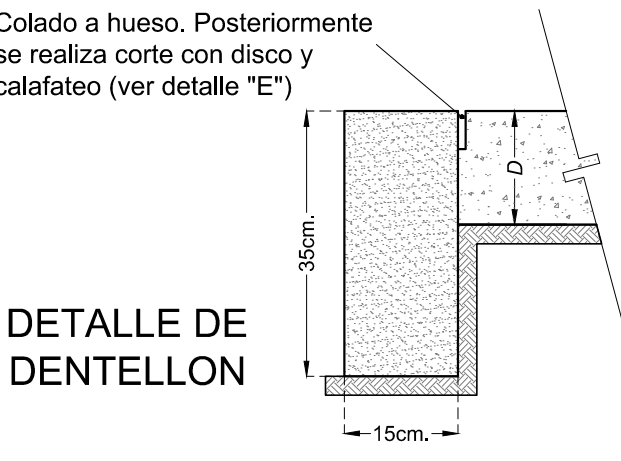
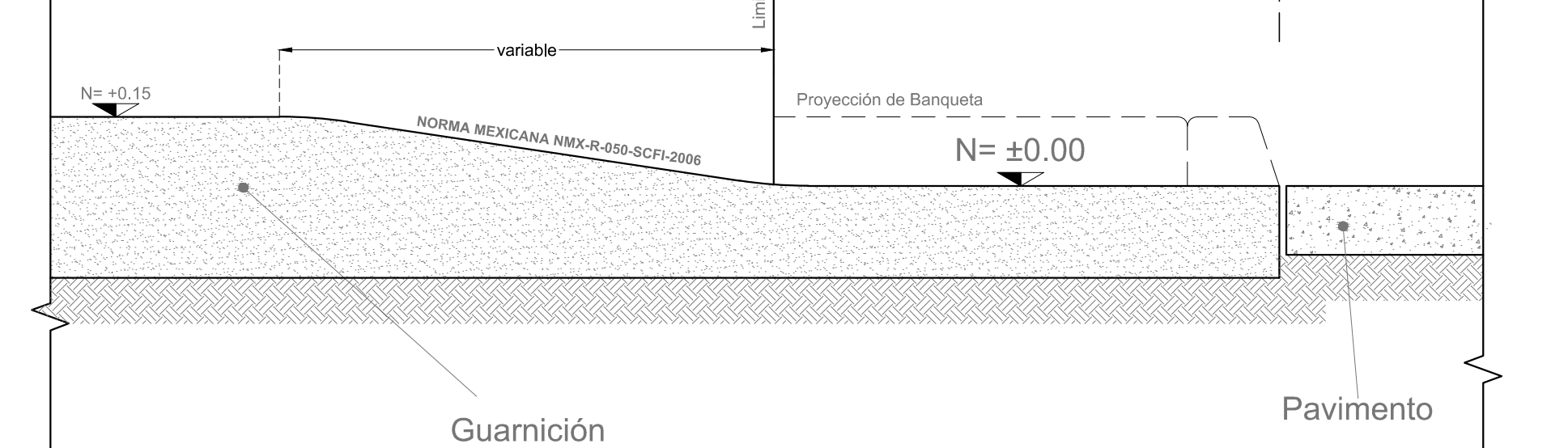
Detalle de rampa para discapitados



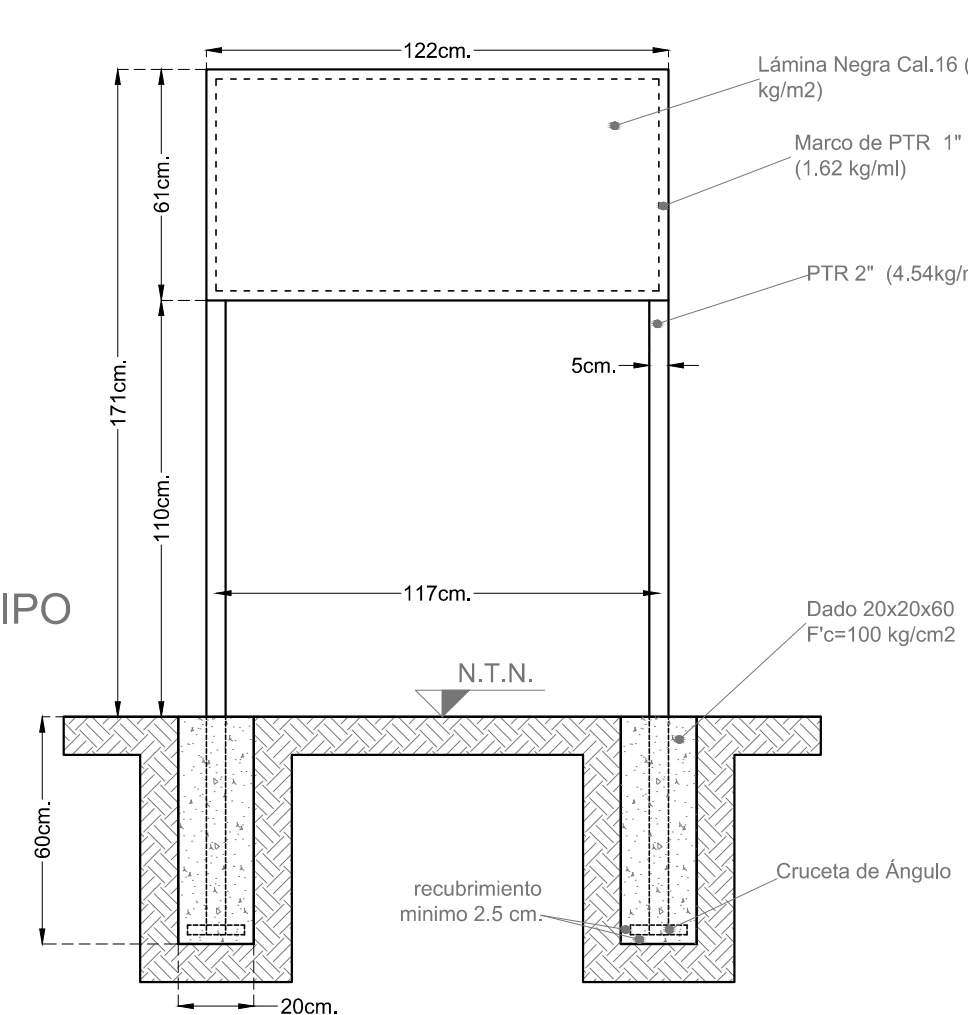
Detalle de Guarnición



Sección C-C



DETALLE DE DENTELLON



LETRERO ENUNCIATIVO TIPO



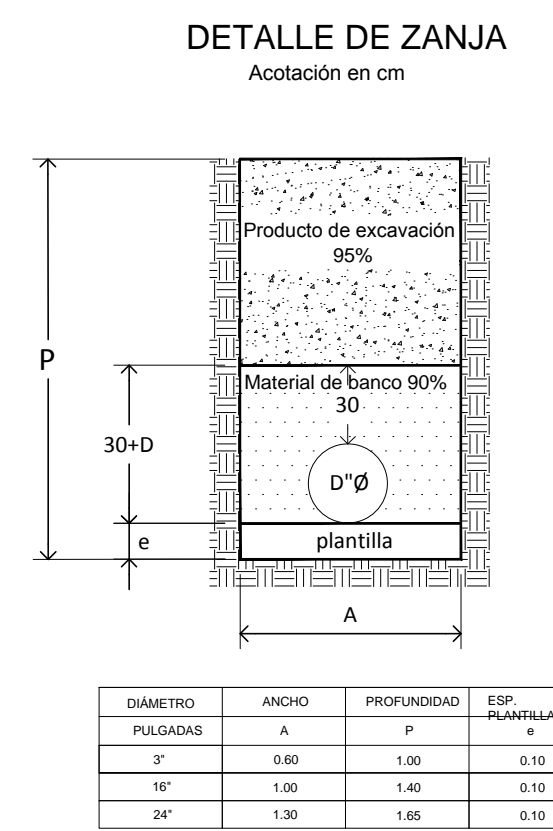
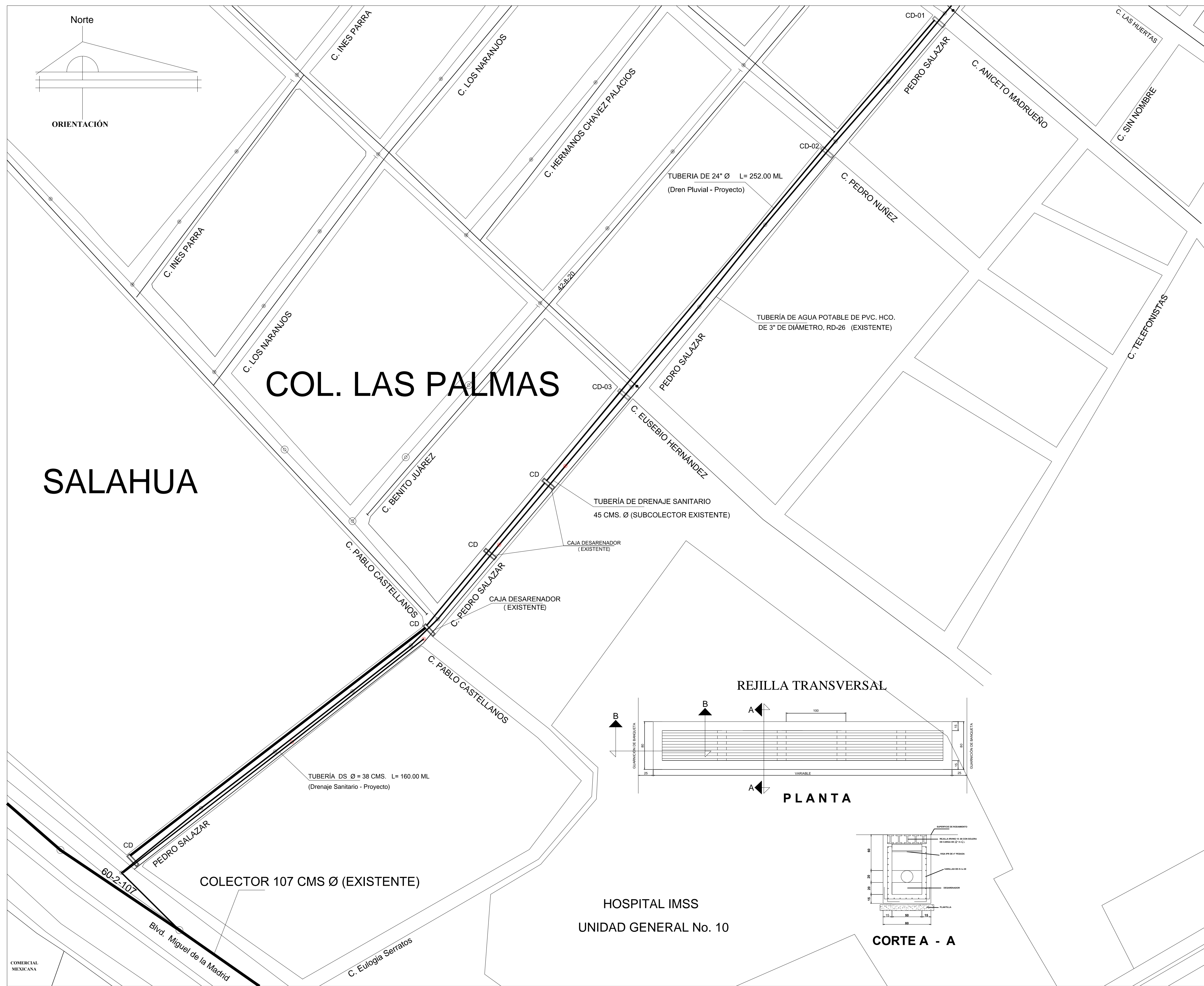
REVISIONES		No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA
REVISÓ:	DIRECTORA DE CONSTRUCCIÓN:				
	GRACIA PATRICIA SANTOS MARTÍNEZ				
	ARQUITECTA				
ELABORÓ:	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS				
	DIRECTOR DE PROYECTOS:				
	DIRECTOR GENERAL:				
	ROGELIO S. AYALA SPÍNDOLA				
	INGENIERO ARQUITECTO				

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES		
DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARÍTIMAS Y DRAGADO	DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DE CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNÁNDEZ C.	ARO. ARTURO PÉREZ CASTRO	ING. ENRIQUÉ ALVAREZ GONZÁLEZ

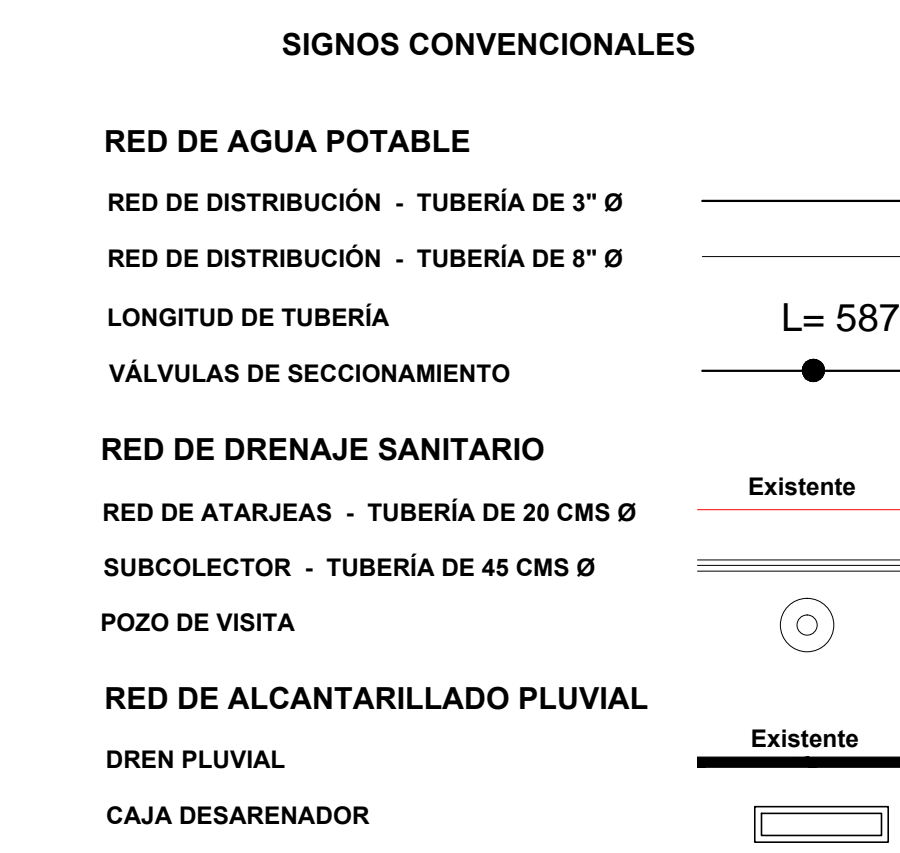
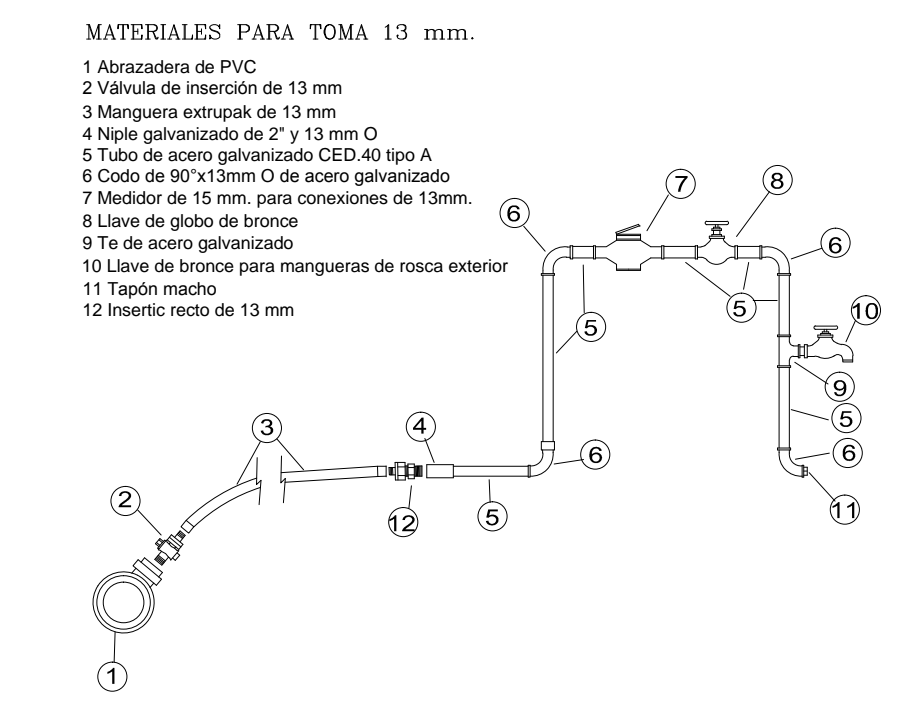
Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.			
DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERÍA	SUBGERENTE TÉCNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO
JORGE RUBÉN BUSTOS ESPINO	HERIBERTO RAMÍREZ MAGAÑA	OSCAR LÓPEZ MIRANDA	DANIEL ANGUANO BURGUETE
VICEALMIRANTE	INGENIERO	INGENIERO	INGENIERO

PLANO DE REFERENCIA (1):	
PLANO DE REFERENCIA (2):	
ARCHIVO:	APIMAN-PL-49-01-15-02.DWG
FECHA:	MAYO DE 2015
IMPRESIÓN:	MAYO DE 2015
REVISÓ:	ING. OSCAR LÓPEZ MIRANDA
ELABORÓ Y DIBUJÓ:	ARO. ROGELIO S. AYALA SPÍNDOLA

PLANO:	REHABILITACIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE SALAHUA
CONTENIDO:	• PAVIMENTACIÓN, DETALLES CONSTRUCTIVOS (2)
	APIMAN-PL-49-01-15-11

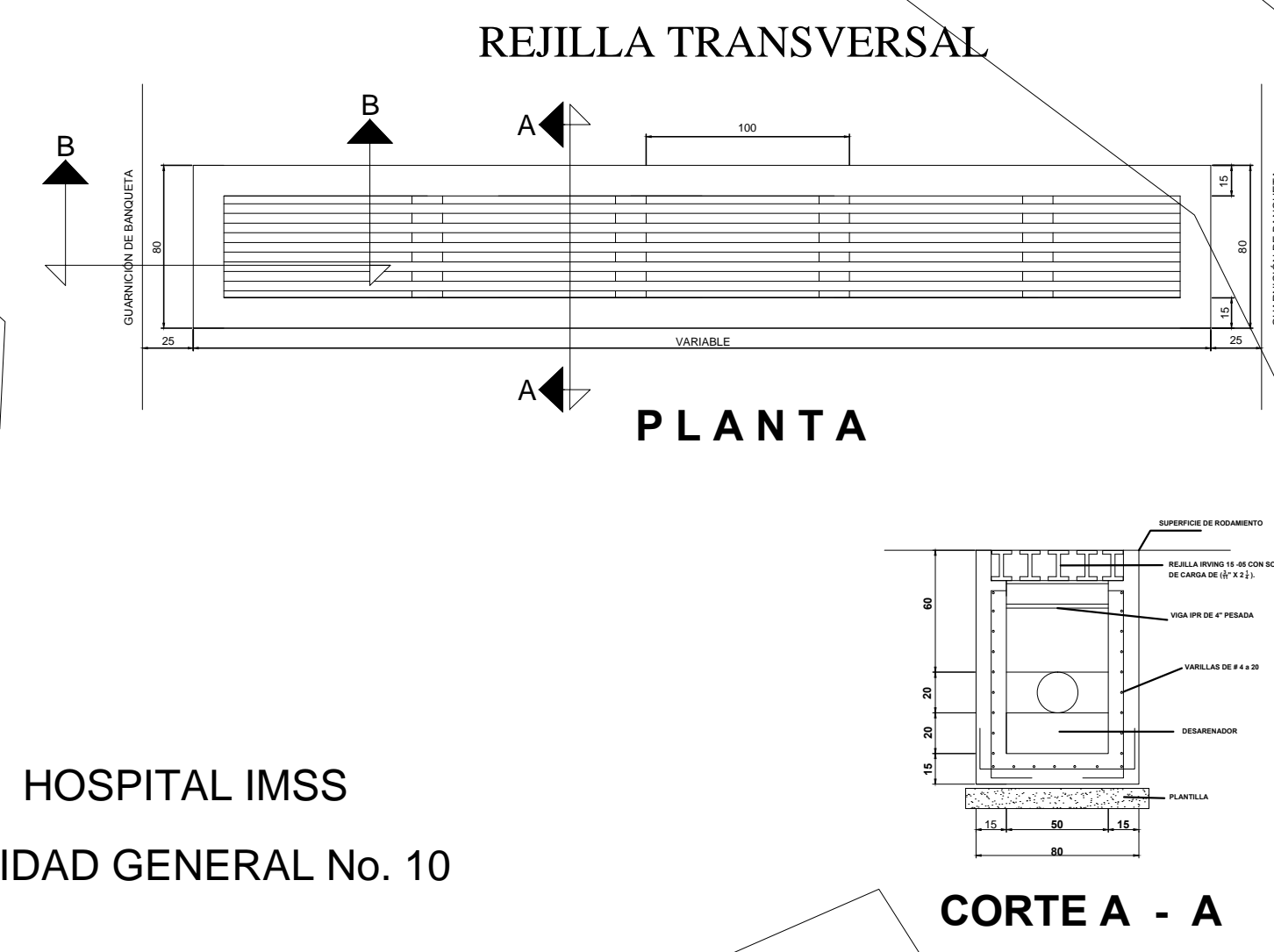


TOMA DOMICILIARIA TIPO 4-D



**CANTIDADES GENERALES DE OBRA**

Tubería de pvc sanitario de 38 cms Ø	L= 160.00 ml.
Pozos de visita - tipo común	2.00 pzas.
Descargas Domiciliarias Sanitarias	50.00 Desc.
Tomas Domiciliarias Hidráulicas	50.00 Tomas.
Tubería de polietileno de alta densidad de 24" Ø	L= 252.00 ml.



REVISIONES		No.	FECHA	CONCEPTO	FIRMA
REVISÓ:	DIRECCIÓN TÉCNICA				
	ING. MIGUEL MENDOZA MAGALLON INGENIERO				
ELABORÓ:	DIRECCIÓN GENERAL				
	ING. JAVIER BARAJAS LÓPEZ INGENIERO				

SCT SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS	DIRECTOR DE OBRAS MARÍTIMAS Y DRAGADO	DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN DE CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNÁNDEZ C.	ARQ. ARTURO PÉREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ÁLVAREZ GONZÁLEZ

Manzanillo COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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

DIRECTOR GENERAL	GERENTE DE INGENIERÍA	SUBGERENTE TÉCNICO DE PROYECTOS	SUBGERENTE DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO
JORGE RUBÉN BUSTOS ESPINO VICEALMIRANTE	JULIO CÉSAR HUERTA FLORES INGENIERO	OSCAR LÓPEZ MIRANDA INGENIERO	DANIEL ANGUIANO BURGÜETE INGENIERO

PLANO DE REFERENCIA (1):

PLANO DE REFERENCIA (2):

ARCHIVO: APIMAN-49-15-01-03

FECHA DE PROYECTO: JULIO DE 2015

FECHA DE EJECUCIÓN: 2015

REVISÓ: ING. OSCAR LÓPEZ MIRANDA

ELABORÓ Y DIBUJÓ: REC

PLANO: REHABILITACIÓN URBANA DE LA COMUNIDAD DE SALAGUA.

CONTENIDO:

• PROYECTO DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL E INSTALACIÓN DE TOMAS Y DESCARGAS DOMICILIARIAS, EN CALLE PEDRO SALAZAR, COL. LAS PALMAS EN SALAHUA DE MANZANILLO.

APIMAN-PL-49-01-15-13