

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



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

SCT  
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

*Especificaciones particulares.*

Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	RESIDENTE DE SUPERVISIÓN	01



## Especificación Particular.

Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	RESIDENTE DE SUPERVISIÓN	01

EP-01 Residente de supervisión.

1.1 Descripción.

Es el profesionista especialista Titulado, con Cédula Profesional emitida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (SEP) que lo acredite como: Ingeniero Civil, Ingeniero Municipal, Ingeniero Constructor Militar, Ingeniero Mecánico eléctrico, Ingeniero electricista, Ingeniero Oceánico o Ingeniero Arquitecto, designado por la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN para coordinar los trabajos de SUPERVISIÓN, y en quien se delegan directamente funciones y responsabilidades del Residente de obra y de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, con la experiencia mínima de 5 (cinco) años como Residente de Supervisión de obras con importes, complejidad y magnitud, similares a la de la presente licitación,. Tendrá el poder y la autoridad suficiente, para la toma de decisiones en obra, y llevar los aspectos administrativos en representación de la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, por lo que cualquier indicación girada por el REPRESENTANTE de API al Residente de Supervisión se entenderá hecha también a la Empresa contratada.

El Residente de Supervisión deberá de contar con su firma electrónica avanzada vigente (FIEL) para poder llevar las bitácoras electrónicas tanto de Obra como de Supervisión.

El Contratista de supervisión será el representante de la API en todos los frentes de la obra y actuará conforme a los intereses de la misma, de acuerdo a la normatividad vigente y a las propias instrucciones de la Entidad.

El Residente de Supervisión deberá conocer el proyecto; las referencias topográficas y batimétricas (aplica en trabajos de dragado de construcción y/o mantenimiento); el contenido del contrato y sus anexos, deberá tener amplios conocimientos en lo referente a la ejecución de obras públicas, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, las Normas para Construcción e Instalaciones y de Calidad de los Materiales que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes tiene en vigor, última edición de cada uno de sus libros, las disposiciones de la Secretaría de la Función Pública relativos a la Obra Pública y demás reglamentación relativa; así mismo, del medio ambiente en el que se desarrolla la obra por supervisar y condicionantes del oficio resolutorio de condicionantes que en su caso se haya emitido por la SEMARNAT para ejecutar la obra.

El Residente de Supervisión en conjunto con su personal deberá coordinar, supervisar y controlar la operación de los trabajos correctivos en las subestructuras, para dar las dimensiones y profundidades de las diferentes áreas donde se ejecutaran dichos trabajos, efectuando dicha supervisión mediante un equipo batimétrico con posicionamiento G.P.S.

El Residente de Supervisión deberá de ser capaz de realizar propuestas para adecuaciones al proyecto o datos complementarios, así como hacer cumplir las condicionantes relativas al medio ambiente, las disposiciones de seguridad y la presentación de los informes de obra solicitados por la API..

1.2 Disposiciones.

El Representante de la API en coordinación con el Residente de Supervisión abrirán la bitácora electrónica con antelación de dos días hábiles previo al inicio de los trabajos de Supervisión. El Residente de Supervisión estudiará la propuesta y los planos del proyecto a desarrollar con la finalidad de detectar e identificar detalles, problemas o inconsistencias dentro del mismo y dar alternativas o soluciones para que durante los trabajos se eviten situaciones que puedan derivar en atraso o incremento de los trabajos.

También convocará a reuniones donde intervengan el representante de la API, el Residente de Supervisión y el Superintendente

	Nombre del concepto.	Clave
Especificaciones de supervisión externa	RESIDENTE DE SUPERVISIÓN	01

de Obra con una periodicidad semanal o con la que considere necesaria, pero no mayor a quince días entre cada una de ellas.

Estas podrán ser en las oficinas de la API o en campo, con la finalidad de informar la situación del estado actual que guardan los trabajos, será el responsable de convocar a la reunión, elaborar la minuta y recabar las firmas de quien en la reunión intervinieron, así como la de hacer llegar la respectiva copia a quienes asistieron y por último, validar la minuta en la bitácora electrónica debiendo de escanear la o las hojas que la integren y adjuntarla en la respectiva nota.

El Residente de Supervisión implantará las acciones que juzgue convenientes para la mejor calidad y economía de la obra, siempre y cuando no se amplíe el programa y/o aumente el presupuesto autorizado, salvo indicaciones expresas de la API, podrá realizarlas.

Supervisar, vigilar, controlar, revisar y reportar los volúmenes de obra, control de obra, costos y rendimientos relativos a los trabajos del catálogo de conceptos de la obra a supervisar y la conciliación de los volúmenes de obra con la Compañía Constructora, así como la presentación de los correspondientes informes de avance y fotográficos con la utilización de una cámara fotográfica electrónica con resolución mínima de 10 mega píxeles.

El Residente de Supervisión siempre deberá de ser puntual en su horario de inicio de jornada debiendo de estar a la hora solicitada dentro de las presentes bases de licitación en el sitio de los trabajos y siempre localizable, así mismo proporcionará un número de teléfono móvil, mismo que deberá de atender a cualquier hora que se le requiera y lo tendrá siempre disponible.

EL RESIDENTE DE SUPERVISION DEBE:

- a) requerir y autorizar al contratista el plan de trabajo, el cual se deberá elaborar de acuerdo con la gerencia de operaciones e ingeniería.
- b) elaborar bitácora de obra con estadísticas diarias de la distribución de tiempos y producción obtenida, con la firma del residente y del contratista.
- c) vigilar el adecuado posicionamiento y funcionamiento del equipo especializado en la zona de trabajo, siempre bajo la autorización de la gerencia de Ingeniería y validado por la gerencia de operaciones.
- d) vigilar que la descarga del material prefabricado que será suministrado se realice conforme a la zona especificada y autorizada.
- e) conocer el programa de cada etapa de la obra.
- f) elaborar un reporte semanal en relación a los levantamientos, cálculo de volúmenes y elaboración de planos con secciones transversales de las zonas donde se ejecutaran los trabajos considerados en el catálogo de conceptos, con el fin de avalar las estimaciones semanales.
- g) Implantar acciones que juzgue convenientes para la mejor calidad y economía de la obra.

Los levantamientos de verificación se efectuarán en áreas donde se haya realizado trabajos correctivos, estos levantamientos se realizarán antes de iniciar, durante y al término de los trabajos de protección.

al efectuar los trabajos, tendrán que hacerse las correcciones por efecto de variación de mareas, profundidad de transductor

Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	RESIDENTE DE SUPERVISIÓN	01

bajo el nivel del agua y variación de oleaje durante el levantamiento; la grabación que da fe de la calibración del equipo de medición en rollo será firmada por personal de la contratista, y representante de apiman.

Los levantamientos de control deberá realizarlos el personal del contratista con la supervisión del Residente de Supervisión, así como los planos correspondientes, mismos que serán firmados por ambos.

Los levantamientos para efectos de estimación los realizará el contratista junto con el residente de supervisión de la obra. Serán en el área de ejecución de la obra correctiva y servirán de soporte en los generadores de obra.

computadora con capacidad de disco duro que permita capturar y almacenar la información así como también deberá contar con unidad de disco compacto (cd) grabar en formato universal de datos, para poder ser verificados en cualquier pc con windows como sistema operativo con la finalidad de proporcionar copia a la supervisión, de los archivos generados.

embarcación con capacidad suficiente para acomodamiento del equipo y personal (hasta 8 personas), además deberá contar con los dispositivos de seguridad y demás requerimientos estipulados por la autoridad portuaria.

computadora y periféricos con el software necesario para procesar la información de campo, el cálculo de volumen y los informes finales, actividades que deberán realizarse en presencia del residente de supervisión y del contratista, para control de la obra.

plotter que permita el graficado de planos en papel bond, con un ancho máximo de 1.07 mts.

será motivo de suspensión de los trabajos el incumplimiento de lo solicitado anteriormente sin costo alguno para la apiman.

previo al inicio diario del levantamiento y posterior a la conclusión de la jornada, se efectuarán pruebas y calibraciones a los equipos presentados

la residencia de supervisión debe ser integral ya que se pretende evaluar y optimizar la acción de la ejecución de la obra,

de esta forma el supervisor será el responsable de que la misma se realice conforme a un plan de operaciones adecuado al tipo y cantidad del equipo, para que se cumpla con los requerimientos operativos del puerto y se eviten acciones que interrumpan el tráfico y operación normal del mismo.

Para lo anterior el residente de supervisión debe desarrollar las siguientes actividades:

- Al inicio de los trabajos y conforme a los ciclos operativos del proyecto debe elaborar el plan inicial de obra en colaboración con el contratista.
- El volumen total de protección de subestructuras que regira será el contratado con el contratista por lo que el supervisor buscará implementar mecanismos que puedan optimizar la acción de la ejecución de la obra.
- El supervisor llevará un registro permanente de los ciclos del proyecto para lo cual se formularán formatos de control de común acuerdo con apiman, mismos que deberán ser entregados en periodos semanales.
- El supervisor indicará en el plano inicial correspondiente los avances del proyecto efectuado cada semana.

Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	RESIDENTE DE SUPERVISIÓN	01

El supervisor presentara un informe semanal detallado de la obra a apiman, mismo que contendra la informacion mencionada anteriormente, a la que ademas anexara un reporte fotografico de la obra, sus comentarios y la evaluacion de la ejecucion de la misma, asi como reporte del tiempo en que ha trabajado los equipos del contratista

El supervisor dara a conocer la terminacion parcial de cada etapa de los trabajos, hecho del que debe estar pendiente para la entrega de toda la informacion requerida en esta etapa.

una vez terminada la obra el supervisor tendra una semana para hacer entrega de toda la documentacion de la obra finiquitada, como la estimacion y documentos propios del finiquito, acta de entrega-recepcion de los trabajos, memoria descriptiva general de los trabajos, dictámenes tecnicos, bitacora, etc.

El supervisor a traves del curso de la obra debera mantener los planos de la obra debidamente actualizados.

Se entregara en tres tantos (original y dos copias) debidamente firmados con firma autografa la siguiente documentacion:

- Levantamiento inicial de la totalidad de la zona a ejecutarse la obra.
- Hojas foliadas de la bitacora de obra.
- Informes semanales, quincenales o mensuales de la vigilancia y control.
- Informes quincenales y final del proyecto correctivo.
- Un juego de diskettes o cd's de la informacion capturada.

Todos los documentos, planos, recomendaciones, etc., que vaya siendo necesario integrar parcialmente, seran tambien entregados en tres tantos

El Contratista debera tomar las precauciones necesarias para evitar danos a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes seran por cuenta del Contratista y a satisfaccion del Representante de API, sin tener derecho a retribucion por dichos trabajos.

El Contratista debera efectuar limpieza permanente de las areas de trabajo y se obliga a mantener una senalizacion adecuada para evitar accidentes, esta senalizacion debera estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo debera suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta tecnica-economica como ganadora del procedimiento de contratacion que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista sera el unico responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfaccion del Representante de la API.

En la formulacion de la propuesta se debera de tomar en consideracion, que por ser area de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecera en operacion, por lo que debera de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	RESIDENTE DE SUPERVISIÓN	01

### 1.3 Ejecución.

El Residente de Supervisión deberá de permanecer tiempo completo en el lugar de la obra, dará su visto bueno previo al inicio de cada una de las diferentes actividades que compongan el catalogo debiendo revisar, lo siguiente:

Previo al inicio de alguna actividad: La residencia de supervisión tendrá la obligación de participar en las reuniones de programación de buques, en tres días de la semana lunes, miércoles y viernes e, en horario de 10:30 a 11:30, con el único fin de enterarse de la programación de buques, y en caso extraurgente que se pueda asignar frentes de trabajo, conciliados con las partes.

Los trabajos que se realicen en el área de muelle tendrán que ser programados y consiliados con personal de operaciones de APIMAN, para no generar atrazos en las areas operativa de este recinto y a su vez en el optimo desarrollo de la obra a supervisar.

Que las profundidades indicadas en proyecto, que los equipos cumplan con lo solicitado dentro de las especificaciones generales y particulares, que las profundidades para el caso de obras de construcción y/o mantenimiento, coincidan con las del proyecto, que las cotas de proyecto coincidan con las físicas en el lugar de la obra, que la Contratista de Obra cuente con el personal capacitado y equipo adecuado suficiente y en óptimas condiciones para la realización de la actividad verificando que enciendan, que todas sus luces funcionen, que no tengan fugas de combustible o aceite, que todo el personal encargado de la ejecución de los trabajos cuente con su equipo de seguridad personal, que la obra se encuentre bien delimitada y señalizada para evitar accidentes y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso.

Durante alguna actividad: Que los trabajos se realicen dentro de los límites establecidos previamente con el trazo, que las instalaciones e infraestructura existente no sufran daño durante la ejecución de los trabajos, que la Contratista de Obra encargada de los trabajos mantenga delimitado sus bancos de nivel sin sufrir modificaciones durante el desarrollo de los trabajos, que cuando se traten de obras de construcción y/o mantenimiento éste se realice a las profundidades de proyecto, que durante el traslado fuera de las instalaciones de la obra los equipos no presenten fugaz de material de construcción y/o mantenimiento, que todo el personal encargado de la ejecución de los trabajos cuente con su equipo de seguridad personal y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso.

Al concluir alguna actividad: Que los trabajos se hayan ejecutado dentro de los límites establecidos desde el proyecto, que todas las instalaciones y servicios se encuentren funcionando a la perfección sin presentar fugaz o daño alguno, así como también que las pruebas de calidad realizadas hayan arrojado datos satisfactorios, que los equipos y/o muebles operen como es debido no presentando daño alguno haciendo entrega de los manuales y pólizas de garantía a nombre de la API, que el área de los trabajos y el área de transito del personal y equipo este limpia, que los resultados de los ensayos de laboratorio sean satisfactorios y cumplan con la norma de calidad en todas y cada una de las etapas y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso.

El Residente de Supervisión tramitará oportunamente y por escrito, anexando toda la documentación soporte, autorización ante la API a solicitud de la Contratista de Obra tratándose de:

Modificaciones técnicas a los proyectos en calidad y/o cantidad debidamente soportadas documentalmente.

- Modificaciones al dimensionamiento general de la obra.
- Trabajos extraordinarios.
- Precios extraordinarios.
- Ajuste de costos.
- Suspensión de los trabajos, terminación anticipada de los trabajos y rescisión de los mismos.
- Ampliación y/o reducción del monto y plazo de ejecución de los trabajos, etc. (convenios modificatorios).



Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	RESIDENTE DE SUPERVISIÓN	01

- Prorrogas o diferimientos de las fechas de los programas de ejecución de los trabajos convenidos, pactadas en el contrato.

En logro de lo anterior, recabará registros y toda clase de apoyos, los que presentará a la API con toda oportunidad, emitiendo su análisis y comentarios que soporten el tipo de trámite requerido.

En el caso de los ajustes de costos, el Residente de supervisión, revisará la matriz de ajuste de costos de acuerdo con los análisis detallados de precios unitarios de la parte económica de la proposición del Constructor, para ser entregado por escrito a la API.

El Residente de Supervisión será el responsable de que su personal a cargo elabore los informes de supervisión que a continuación se indican y los entregará al Residente de obra, en un (1) ejemplar impreso y en archivo electrónico Excel y Adobe Acrobat Professional (PDF) versiones recientes, dentro de los tres (3) días naturales siguientes al término del periodo semanal y dentro de los seis (6) días naturales siguientes al término del periodo mensual que comprendan.

El Residente de Supervisión será el responsable de la información que se plasme dentro de los informes tanto semanal, mensual y del cumplimiento de las condicionantes del oficio resolutorio emitido por la SEMARNAT, por consiguiente, deberá de revisar toda la información que todos éstos contengan previo a la entrega de los mismos. Los informes se entregaran con la periodicidad mencionada dentro del pliego de requisitos mediante oficio, situación de la cual deberá de quedar constancia en la bitácora electrónica.

Los informes deberán de contener la siguiente información:

**Informes semanales:** Los informes semanales reflejarán claramente el estado que guarde la obra y su costo total estimado en la fecha en que se emitan, para lo cual, El Residente de Supervisión se auxiliara del personal a su cargo para su elaboración con los datos de campo obtenidos plasmando el avance físico y financiero de la obra que, entre otros datos, contendrá el avance programado y real a la fecha del corte, así como los eventos más importantes sucedidos en la semana, gráfica(s) de avance físico, gráfica (curva) de inversión programada y real, reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; minutas de trabajo; los cambios efectuados o por efectuar al proyecto, comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos; así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, memoria descriptiva de los trabajos realizados incluyendo lo referente al impacto ambiental, copia de las notas de bitácoras y álbum fotográfico, así como cualquier otro dato importante que considere el Residente de Supervisión o la API.

**Informes mensuales:** Los informes mensuales contendrán el avance físico por concepto de obra, el factor de ponderación por concepto, según su importancia relativa acordada por la API, el avance físico ponderado por concepto y el avance físico general; el avance de la obra en términos financieros y su comparación con el programa de la Empresa encargada de la ejecución de los trabajos para lo cual El Residente de Supervisión se auxiliara del personal a su cargo para su elaboración con los datos de campo obtenidos plasmando el avance físico y financiero de la obra que, entre otros datos, contendrá el avance programado y real a la fecha del corte, así como los eventos más importantes sucedidos en la semana, gráfica(s) de avance físico, gráfica (curva) de inversión programada y real, reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; minutas de trabajo; los cambios efectuados o por efectuar al proyecto, comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos; así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, memoria descriptiva de los trabajos realizados incluyendo lo referente al impacto ambiental, copia de las notas de bitácoras y álbum fotográfico, así como cualquier otro dato importante que considere el Residente de Supervisión o la API.

Informe relativo al seguimiento de los términos y condicionantes del oficio resolutorio de impacto ambiental emitido por la SEMARNAT: Deberá elaborar y presentar un informe del cumplimiento de los términos y las condicionantes a las cuales quedo



Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	RESIDENTE DE SUPERVISIÓN	01

sujeta la construcción de la obra, complementándolo con anexos fotográficos de la ejecución de los trabajos de acuerdo con lo estipulado en el dictamen resolutivo de impacto ambiental de la SEMARNAT con una periodicidad Mensual.

**Revisión y autorización de estimaciones:** El Residente de Supervisión auxiliado por su Personal deberá calcular las cantidades de obra de cada estimación elaborando sus propios generadores, a fin de obtener parámetros de comparación con los que la Contratista de Obra haya ejecutado, cabe aclarar que los generadores que se presenten en la estimación de obra, siempre serán los elaborados por el Constructor, de quien es la obligación presentarlos completos y correctos, para que la única obligación y responsabilidad del Residente de Supervisión sea revisarlos y aprobarlos en su caso. Nunca envíe a la API una estimación para pago si está no viene acompañada de los generadores completos o su documentación soporte.

El Residente de Supervisión recibirá las estimaciones que procedan y las revisará una vez que la Contratista de Obra se la entregue firmada, vigilando que las fechas de revisión, así como de firma y sello por parte de la Residencia de Supervisión, se asienten en Bitácora.

El Residente de Supervisión estará atento al proceso de pago del cual llevará el registro respectivo, incluyendo el relativo a anticipos.

El Residente de Supervisión, intervendrá en el cálculo de ajuste de costos cuando este sea solicitado por la Contratista de Obra. Independientemente de que exista o no la solicitud de ajuste de costos por parte del Contratista de Obra, el Residente de Supervisión deberá forzosamente llevar a cabo su elaboración en los términos que la propia Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas así como su Reglamento disponga; recabando información de los precios de materiales, maquinaria y equipo, de conformidad con los relativos publicados por Banco de México y cotizaciones del Dólar y en el mercado, así como los salarios por la Comisión de Salarios Mínimos.

En el caso de los ajustes de costos, primero se elaborara la matriz de ajuste de costos de acuerdo con los análisis detallados de precios unitarios de la parte económica de la proposición de la Contratista de Obra, para ser entregado por escrito a la API para su visto bueno

**Recepción de la obra:** La recepción de la obra se llevará a cabo de acuerdo a lo especificado en los artículos 135 al 138 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Misma. Así mismo, el finiquito y terminación del contrato se llevará a cabo de acuerdo a lo especificado en los artículos 139 al 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la Misma

La Contratista de Obra dará a conocer a través de la Bitácora y/o por escrito, la terminación total de los trabajos, así como su solicitud de recepción de la obra. Para tal efecto, el Residente de Supervisión debe estar pendiente para avalar que los trabajos se encuentren terminados con la calidad requerida en el proyecto. Levantará, en coordinación con la constructora y la Entidad, el acta de terminación de los trabajos en el sitio de los trabajos. Previamente se tendrá elaborada y autorizada la última estimación y se efectuará el cierre de la Bitácora.

Comentarios generales del desarrollo de los trabajos y del desempeño de la constructora (por escrito)

- Comentar a la API sobre atrasos de la obra y su causa, así como emitir su opinión para reducirlos y prevenirlos.
- Comentar a la API sobre problemas que surjan eventualmente en la obra y darle su opinión al respecto.
- Comentar a la API sobre observaciones o apreciaciones en cuanto a la conveniencia de que se incremente el ritmo de trabajo en determinado frente.
- Comentar a la API sobre asuntos varios en relación a la obra.
- Todos los demás que se considere convenientes .

Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	RESIDENTE DE SUPERVISIÓN	01

#### 1.4 Tolerancias.

#### 1.5 Medición y forma de pago.

- a) La unidad de medida para fines de estimación y pago será Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

#### 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- b) Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- c) Percepciones del personal especializado.
- d) Transportación diaria del Personal al sitio de los trabajos y a las oficinas de la API las que según sea el caso.
- e) Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Representante de la API.
- f) Equipos y sistemas adecuados de computación, con el software de actualidad, para la revisión de estimaciones, control y actualización de costos, elaboración de reportes, planos requeridos, informes, etc.
- g) Equipo de transporte terrestre, y marítimo (si la obra lo requiere) deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
- h) Elaborar e integrar un reporte semanal para ser transmitido a la Entidad.
- i) Elaborar e integrar un reporte mensual para la Entidad en dos tantos, con álbum fotográfico, incluyendo lo relativo a los aspectos ambientales que servirá como documentación soporte de la estimación de supervisión.
- j) Entrega del libro blanco, archivo maestro, en un (1) juego, en papel bond reciclado de 75 gr/m2, con cubiertas de cartulina tipo Opalina, encuadernado con poste de aluminio, para el libro blanco y archivo maestro; en arillo metálico en color blanco, para los informes, así como en archivos electrónicos procesador de texto, hoja de cálculo y en formato de almacenamiento de documentos (PDF).
- k) Todos los materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y demás cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo se requiera.

#### 1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. LEG-1/05.
- b) Ejecución de obras. N•LEG•3/07
- c) Ejecución de supervisión de obras. N•LEG•4/07

Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	JEFE DE SUPERVISIÓN DE OBRA CIVIL	02



## Especificación Particular.

Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	JEFE DE SUPERVISIÓN DE OBRA CIVIL	02

EP- Jefe de supervisión de obra civil.

### 1.1 Descripción.

Es el profesionista especialista Titulado, con Cédula Profesional emitida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (SEP) que lo acredite como: Ingeniero Civil, Ingeniero Municipal, Ingeniero Constructor Militar, Ingeniero Oceánico, Arquitecto o Ingeniero Arquitecto, designado por la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN para auxiliar al Residente de Supervisión en la coordinación de los trabajos de SUPERVISIÓN, con la experiencia mínima de 3 (tres) años participando como Jefe de Supervisión de obras con importes, complejidad y magnitud, similares a la de la presente licitación de manera continua y reciente.

El Jefe de Supervisión Obra Civil deberá conocer el proyecto; el contenido del contrato y sus anexos, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, las Normas para Construcción e Instalaciones y de Calidad de los Materiales que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes tiene en vigor, última edición de cada uno de sus libros, las disposiciones de la Secretaría de la Función Pública relativos a la obra pública y demás reglamentación relativa; así mismo, del medio ambiente en el que se desarrolla la obra por supervisar y condicionantes del oficio resolutorio para ejecutar la obra.

El Jefe de Supervisión Obra Civil deberá asistir en los trabajos de: Levantamientos inicial, de avance de obra y final, de control de obra, costos y rendimientos relativos a los trabajos de obra civil, mecánica, eléctrica, marítima, instalación de equipos, revisión y recepción de equipos y muebles para su entrega y depósito al lugar que designe el Representante de la API (lo anterior dependiendo de las características de la obra), la conciliación de los volúmenes de obra en campo con el Superintendente de Construcción. El Jefe de Supervisión estará al pendiente en campo para que las disposiciones de seguridad y las condicionantes relativas al oficio resolutorio emitido por la SEMARNAT que en su caso procedan, se cumplan realizando un informe de campo mismo que entregara al Residente de Supervisión cuya información servirá para la elaboración del informe mensual relativo a esta disposición.

### 1.2 Disposiciones.

El Jefe de Supervisión Obra Civil Estudiará la propuesta y los planos del proyecto a desarrollar con la finalidad de detectar e identificar detalles, problemas o inconsistencias dentro del mismo y dar aviso oportuno al Residente de Supervisión para que éste proponga las alternativas o soluciones necesarias al Representante de la API con la finalidad de evitar que durante los trabajos surjan situaciones que puedan derivarse en atraso de los trabajos o en un incremento económico de la obra.

El Jefe de Supervisión Obra Civil estará al pendiente de que los trabajos y procesos se cumplan de acuerdo a las Normas vigentes por lo que deberá de permanecer todo el tiempo en campo, supervisar, vigilar, control y revisión de los trabajos, auxiliar al Residente de Supervisión en vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y apego a los programas de ejecución de los trabajos de acuerdo con los avances, recursos asignados, y rendimientos pactados en el contrato debiendo informar de manera oportuna y expedita al Residente de Supervisión de cualquier situación o anomalía que se presente en la obra.

El Jefe de Supervisión Obra Civil verificara que las acciones implementadas por el Representante de la API y/o el Residente de Supervisión que hayan juzgado convenientes para la mejor calidad y economía de la obra se cumplan cabalmente.

Supervisará, vigilará, controlará, revisará y reportará los volúmenes de obra, control de obra, costos y rendimientos relativos a los trabajos del catálogo de conceptos de la obra a supervisar y la conciliación de los volúmenes de obra en campo con el Superintendente de Obra, así como la presentación de toda información de los trabajos en campo misma que servirá para la elaboración de los respectivos informes por lo que deberá de contar con una cámara fotográfica electrónica con resolución mínima de 10 mega pixeles.

Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	JEFE DE SUPERVISIÓN DE OBRA CIVIL	02

El Jefe de Supervisión Obra Civil siempre deberá de ser puntual en su horario de inicio de jornada debiendo de estar a la hora solicitada dentro de las presentes bases de licitación en el sitio de los trabajos. .

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

### 1.3 Ejecución.

El **Jefe de Supervisión obra civil** deberá de permanecer tiempo completo en campo a menos de que el Representante de la API y/o el Residente de Supervisión indiquen otra cosa. Será el enlace directo en cuanto a información se requiera entre las oficinas de Campo y/o Central. Cuando por causas de fuerza mayor el Residente de Supervisión no se encuentre en algún frente o que existan varios frentes, El Jefe de Supervisión podrá dar su visto bueno previo al inicio de cada actividad de ejecución de los trabajos que compongan el catálogo de conceptos, debiendo revisar lo siguiente:

Previo al inicio de alguna actividad: Que el trazo corresponda con el de proyecto, que los límites físicos coincidan con los mostrados en el proyecto, que los bancos de niveles coincidan con los del proyecto, que previo a la instalación o colocación de los equipos y/o muebles cumplan con lo solicitado dentro de las especificaciones generales y particulares, que las profundidades coincidan con las del proyecto, que las cotas de proyecto coincidan con las físicas en el lugar de la obra, que la calidad de los materiales a emplearse cumplan con lo que las normas de calidad dictan en la materia, reportes de laboratorio de campo como lo son: reportes de colado, temperatura del concreto, revisión de notas de emisión y recepción de concretos premezclados para verificar que las características solicitadas dentro de las especificaciones generales y particulares correspondan con las de la mezcla entregada, reportes de laboratorio de la calidad de los diferentes materiales a emplear, dosificaciones de mezclas de concreto hechas en obra, que la Contratista de Obra cuente con el personal capacitado y equipo adecuado suficiente y en óptimas condiciones para la realización de la actividad verificando que enciendan, que todas sus luces funcionen, que no tengan fugas de combustible o aceite, que todo el personal encargado de la ejecución de los trabajos cuente con su equipo de seguridad personal, que la obra se encuentre bien delimitada y señalizada para evitar accidentes y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso durante alguna actividad:

Que los trabajos se realicen dentro de los límites establecidos previamente con el trazo, que las instalaciones e infraestructura existente no sufran daño durante la ejecución de los trabajos, que la Contratista de Obra encargada de los trabajos mantenga delimitado sus bancos de nivel sin sufrir modificaciones durante el desarrollo de los trabajos, empleando los materiales descritos dentro de la propuesta de la Contratista de Obra encargada de la ejecución de los trabajos, que los equipos y/o muebles no sufran algún daño durante su instalación, así como también cuando se trate retiro y traslado de material de demoliciones verificar que no presenten fugas de material, que el armado del acero y de la cimbra de los distintos elementos estructurales sea el indicado dentro del proyecto, que a todas las cimbras se les aplique un desmoldante

Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	JEFE DE SUPERVISIÓN DE OBRA CIVIL	02

para evitar malos acabados, que las mezclas de concreto premezclado se viertan en los tiempos marcados dentro de la norma, que personal de laboratorio obtenga muestras de los colados para su ensaye, que todo el personal encargado de la ejecución de los trabajos cuente con su equipo de seguridad personal y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso.

Al concluir alguna actividad: Que los trabajos se hayan ejecutado dentro de los límites establecidos desde el proyecto, que todas las instalaciones y servicios se encuentren funcionando a la perfección sin presentar fugaz o daño alguno, así como también que las pruebas de calidad realizadas hayan arrojado datos satisfactorios, que los equipos y/o muebles operen como es debido no presentando daño alguno haciendo entrega de los manuales y pólizas de garantía a nombre de la API, que el área de los trabajos y el área de tránsito del personal y equipo este limpia, que los elementos estructurales al descimbrarlos no presenten acero expuesto y/o "cacarizos" por falta de vibrado o mal funcionamiento del equipo o mal procedimiento, que los resultados de los ensayos de laboratorio sean satisfactorios y cumplan con la norma de calidad en todas y cada una de las etapas y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso.

El Jefe de Supervisión auxiliara al Residente de Supervisión a obtener toda la documentación soporte de campo requerida para el trámite de cualquier autorización ante la API que la Empresa Constructora solicite tratándose de:

- Modificaciones técnicas a los proyectos en calidad y/o cantidad debidamente soportadas documentalmente.
- Modificaciones al dimensionamiento general de la obra.
- Trabajos extraordinarios.
- Precios extraordinarios.
- Ajuste de costos.
- Suspensión de los trabajos, terminación anticipada de los trabajos y rescisión de los mismos.
- Ampliación y/o reducción del monto y plazo de ejecución de los trabajos, etc. (convenios modificatorios).
- Prórrogas o diferimientos de las fechas de los programas de ejecución de los trabajos convenidos, pactadas en el contrato.

El Jefe de Supervisión Obra Civil asistirá al Residente de Supervisión en la elaboración de los informes de Supervisión Semanales, Mensuales y el de Cumplimiento a los términos y condicionantes del oficio resolutorio emitido por la SEMARNAT por lo cual recaudara diariamente información de campo conteniendo: La fuerza de trabajo, cantidad de equipo con sus características y de los materiales suministrados en formatos previamente autorizados por el Representante de la API. Comunicara de manera oportuna y expedita al Residente de Supervisión de cualquier situación que ocurra en obra especificando de manera puntual la situación, causas y localización dentro de la obra acompañada de fotografías y demás material informativo que el Jefe de Supervisión Obra Civil considere necesario.

El Jefe de Supervisión Obra Civil se encargara de dar seguimiento a los informes emitidos por el laboratorio de control de calidad de los materiales (si la obra lo requiere), llevara un control con todos los informes del laboratorio tanto de campo como de gabinete entregados.

#### 1.4 Tolerancias.

#### 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según



Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	JEFE DE SUPERVISIÓN DE OBRA CIVIL	02

corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

#### 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- b) Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- c) Percepciones del personal especializado.
- d) Transportación diaria del Personal al sitio de los trabajos y a las oficinas de la API las según sea el caso.
- e) Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente General de Supervisión.
- f) Equipos y sistemas adecuados de computación, con el software de actualidad, para la revisión de estimaciones, control y actualización de costos, elaboración de reportes, planos requeridos, informes, etc.
- g) Equipo de transporte terrestre y marítimo (si la obra lo requiere) deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
- h) Llevar control diario sobre los recursos que emplee la Empresa Constructora; tales como: equipo, personal, etc., en los diferentes frentes.
- i) Llevar un registro diario de los rendimientos y horas trabajadas de los equipos y maquinaria de la Constructora, en los diferentes frentes.
- j) El Registro de equipo y maquinaria activo e inactivo.
- k) Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares.
- l) Cámara fotográfica de 10 megapíxeles mínimo.

#### 1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. N•LEG•1/05.
- b) Ejecución de obras. N•LEG•3/07
- c) Ejecución de supervisión de obras. N•LEG•4/07



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto. Supervisor en obra civil	Clave 03
--	--	-------------



## Especificación Particular.



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
Supervisor en obra civil	03

EP-03.- Supervisor en obra civil

### 1.1 Descripción.

Es el profesionista especialista Titulado, con Cédula Profesional emitida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (SEP) que lo acredite como: Ingeniero Civil, Ingeniero Municipal, Ingeniero Constructor Militar, Ingeniero Oceánico, Arquitecto o Ingeniero Arquitecto, designado por la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN para auxiliar al Residente de Supervisión en la coordinación de los trabajos de SUPERVISIÓN, con la experiencia mínima de 2 (dos) años participando como supervisor en obra civil. De obras con importes, complejidad y magnitud, similares a la de la presente licitación de manera continua y reciente.

El supervisor en obra civil. deberá conocer el proyecto; el contenido del contrato y sus anexos, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, las Normas para Construcción e Instalaciones y de Calidad de los Materiales que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes tiene en vigor, última edición de cada uno de sus libros, las disposiciones de la Secretaría de la Función Pública relativos a la obra pública y demás reglamentación relativa; así mismo, del medio ambiente en el que se desarrolla la obra por supervisar y condicionantes del oficio resolutorio para ejecutar la obra.

El supervisor en obra civil. Deberá asistir en los trabajos de: Levantamientos inicial, de avance de obra y final, de control de obra, costos y rendimientos relativos a los trabajos de obra civil, mecánica, eléctrica, marítima, instalación de equipos, revisión y recepción de equipos y muebles para su entrega y depósito al lugar que designe el Representante de la API (lo anterior dependiendo de las características de la obra), la conciliación de los volúmenes de obra en campo con el Superintendente de Construcción. El supervisor en obra civil estará al pendiente en campo para apoyar que las disposiciones de seguridad y las condicionantes relativas al oficio resolutorio emitido por la SEMARNAT que en su caso procedan, se cumplan realizando un informe de campo mismo que entregara al Residente de Supervisión cuya información servirá para la elaboración del informe mensual relativo a esta disposición. |

### 1.2 Disposiciones.

El supervisor en obra civil. Estudiará la propuesta y los planos del proyecto a desarrollar con la finalidad de detectar e identificar detalles, problemas o inconsistencias dentro del mismo y dar aviso oportuno al Jefe de Supervisión para que éste proponga las alternativas o soluciones necesarias al Residente de Supervisión con la finalidad de evitar que durante los trabajos surjan situaciones que puedan derivarse en atraso de los trabajos o en un incremento económico de la obra.

El supervisor en obra civil estará al pendiente de que los trabajos y procesos se cumplan de acuerdo a las Normas vigentes por lo que deberá de permanecer todo el tiempo en campo, supervisar, vigilar, control y revisión de los trabajos, auxiliar al Residente de Supervisión en vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y apego a los programas de ejecución de los trabajos de acuerdo con los avances, recursos asignados, y rendimientos pactados en el contrato debiendo informar de manera oportuna y expedita al Residente de Supervisión de cualquier situación o anomalía que se presente en la obra.

El supervisor en obra civil. Verificara que las acciones implementadas por el Representante de la API y/o el Residente de



COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



## Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
Supervisor en obra civil	03

Supervisión que hayan juzgado convenientes para la mejor calidad y economía de la obra se cumplan cabalmente.

Supervisará, vigilará, controlará, revisará y reportará los volúmenes de obra, control de obra, costos y rendimientos relativos a los trabajos del catálogo de conceptos de la obra a supervisar y la conciliación de los volúmenes de obra en campo con el Superintendente de Obra, así como la presentación de toda información de los trabajos en campo misma que servirá para la elaboración de los respectivos informes por lo que deberá de contar con una cámara fotográfica electrónica con resolución mínima de 10 mega pixeles.

El supervisor en obra civil. Siempre deberá de ser puntual en su horario de inicio de jornada debiendo de estar a la hora solicitada dentro de las presentes bases de licitación en el sitio de los trabajos

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y área para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

### 1.3 Ejecución.

El supervisor en obra civil. Deberá de permanecer tiempo completo en campo a menos de que el Representante de la API y/o el Residente de Supervisión indiquen otra cosa. Será el enlace directo en cuanto a información se requiera entre las oficinas de Campo y/o Central. Podrá dar su visto bueno previo al inicio de cada actividad de ejecución de los trabajos que compongan el catálogo de conceptos, debiendo revisar lo siguiente:

Previo al inicio de alguna actividad: Que el trazo corresponda con el de proyecto, que los límites físicos coincidan con los mostrados en el proyecto, que los bancos de niveles coincidan con los del proyecto, que previo a la instalación o colocación de los equipos y/o muebles cumplan con lo solicitado dentro de las especificaciones generales y particulares, que las profundidades coincidan con las del proyecto, que las cotas de proyecto coincidan con las físicas en el lugar de la obra, que la calidad de los materiales a emplearse cumplan con lo que las normas de calidad dictan en la materia, reportes de laboratorio de campo como lo son: reportes de colado, temperatura del concreto, revisión de notas de emisión y recepción de concretos premezclados para verificar que las características solicitadas dentro de las especificaciones generales y particulares correspondan con las de la mezcla entregada, reportes de laboratorio de la calidad de los diferentes materiales a emplear en los rellenos, dosificaciones de mezclas de concreto hechas en obra, que la Contratista de Obra cuente con el



COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



## Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
Supervisor en obra civil	03

personal capacitado y equipo adecuado suficiente y en óptimas condiciones para la realización de la actividad verificando que enciendan, que todas sus luces funcionen, que no tengan fugas de combustible o aceite, que todo el personal encargado de la ejecución de los trabajos cuente con su equipo de seguridad personal, que la obra se encuentre bien delimitada y señalizada para evitar accidentes y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso.

Durante alguna actividad: Que los trabajos se realicen dentro de los límites establecidos previamente con el trazo, que las instalaciones e infraestructura existente no sufran daño durante la ejecución de los trabajos, que la Contratista de Obra encargada de los trabajos mantenga delimitado sus bancos de nivel sin sufrir modificaciones durante el desarrollo de los trabajos, empleando los materiales descritos dentro de la propuesta de la Contratista de Obra encargada de la ejecución de los trabajos, que los equipos y/o muebles no sufran algún daño durante su instalación, cuando se trate de demoliciones en su retiro y traslado verificar que no presenten fugas de material, que el armado del acero y de la cimbra de los distintos elementos estructurales sea el indicado dentro del proyecto, que a todas las cimbras se les aplique un desmoldante para evitar malos acabados, que las mezclas de concreto premezclado se viertan en los tiempos marcados dentro de la norma, que personal de laboratorio obtenga muestras de los colados para su ensaye, que todo el personal encargado de la ejecución de los trabajos cuente con su equipo de seguridad personal y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso.

Al concluir alguna actividad: Que los trabajos se hayan ejecutado dentro de los límites establecidos desde el proyecto, que todas las instalaciones y servicios se encuentren funcionando a la perfección sin presentar fugaz o daño alguno, así como también que las pruebas de calidad realizadas hayan arrojado datos satisfactorios, que los equipos y/o muebles operen como es debido no presentando daño alguno haciendo entrega de los manuales y pólizas de garantía a nombre de la API, que el área de los trabajos y el área de tránsito del personal y equipo este limpia, que los elementos estructurales al descimbrarlos no presenten acero expuesto y/o "cacarizos" por falta de vibrado o mal funcionamiento del equipo o mal procedimiento, que los resultados de los ensayos de laboratorio sean satisfactorios y cumplan con la norma de calidad en todas y cada una de las etapas y dejar antecedentes escritos y gráficos del proceso.

El supervisor en obra civil auxiliara al Jefe de Supervisión a obtener toda la documentación soporte de campo requerida para el trámite de cualquier autorización ante la API que la Empresa Constructora solicite tratándose de:

Modificaciones técnicas a los proyectos en calidad y/o cantidad debidamente soportadas documentalmente.

- Modificaciones al dimensionamiento general de la obra.
- Trabajos extraordinarios.
- Precios extraordinarios.
- Ajuste de costos.
- Suspensión de los trabajos, terminación anticipada de los trabajos y rescisión de los mismos.
- Ampliación y/o reducción del monto y plazo de ejecución de los trabajos, etc. (convenios modificatorios).
- Prorrogas o diferimientos de las fechas de los programas de ejecución de los trabajos convenidos, pactadas en el contrato.

El supervisor obra civil asistirá al Jefe de Supervisión en la elaboración de los informes de Supervisión Semanales, Mensuales y el de Cumplimiento a los términos y condicionantes del oficio resolutivo emitido por la SEMARNAT por lo cual recaudara diariamente información de campo conteniendo: La fuerza de trabajo, cantidad de equipo con sus características y



COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
Supervisor en obra civil	03

de los materiales suministrados en formatos previamente autorizados por el Representante de la API.

Comunicara de manera oportuna y expedita al Jefe de Supervisión de cualquier situación que ocurra en obra especificando de manera puntual la situación, causas y localización dentro de la obra acompañada de fotografías y demás material informativo que el supervisor en obra civil considere necesario.

El supervisor en obra civil se encargara de dar seguimiento a los informes emitidos por el laboratorio de control de calidad de los materiales (si la obra lo requiere), llevara un control con todos los informes del laboratorio tanto de campo como de gabinete entregados.

## 1.4 Tolerancias.

## 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

## 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, googles, tapones auditivos).
- Percepciones del personal especializado.
- Transportación diaria del Personal al sitio de los trabajos y a las oficinas de la API las según sea el caso.
- Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente General de Supervisión.
- Equipos y sistemas adecuados de computación, con el software de actualidad, para la revisión de estimaciones, control y actualización de costos, elaboración de reportes, planos requeridos, informes, etc.
- Equipo de transporte terrestre y marítimo (si la obra lo requiere) deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
- Llevar control diario sobre los recursos que emplee la Empresa Constructora; tales como: equipo, personal, etc., en los diferentes frentes.
- Llevar un registro diario de los rendimientos y horas trabajadas de los equipos y maquinaria de la Constructora, en



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	Supervisor en obra civil	03

los diferentes frentes.

- j) El Registro de equipo y maquinaria activo e inactivo.
- k) Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares.
- l) Cámara fotográfica de 10 megapíxeles mínimo. |

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) N.LE6.1/05 Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras públicas y Servicios relacionados con las mismas.
- b) N.LE6.3/07 Ejecución de obras
- c) N.LE6.4/07 Ejecución de supervisión de obras |

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto. Jefe de laboratorio	Clave 04
--	---	-------------



## Especificación Particular.



Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
Jefe de laboratorio	04

EP- Jefe de laboratorio

### 1.1 Descripción.

Se trata de la persona que sirve de apoyo al Residente de Supervisión y en general a la Residencia de Supervisión en el control de la calidad de los materiales y procesos constructivos.

Técnico Profesional quien podrá ser un Ing. Civil, Arquitecto o carrera afín, Técnico en construcción o Técnico con estudios a nivel Licenciatura sin concluir. Responsable de la administración y operación técnica del laboratorio para control de calidad, con experiencia mínima de cinco (5) años en dirección y supervisión de pruebas, ensayos y calibraciones; responsable de la correcta ejecución de las pruebas de laboratorio para control de calidad, como apoyo para la construcción de obras con complejidad, magnitud e importe, similares a los trabajos de los presentes servicios.

### 1.2 Disposiciones.

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN deberá contar en todo momento y de acuerdo al programa de ejecución de los trabajos, con un laboratorio de control de calidad para el Concreto, el cual se apegue a las ESPECIFICACIONES PARTICULARES del Contrato de obra, ya sea propio ó subcontratado; dicho laboratorio no podrá tener simultáneamente, ya sea directa o indirectamente, ningún trabajo contratado o comprometido con el CONTRATISTA que efectúe los trabajos de obra..

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y área para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.



COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

## 6Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	Jefe de laboratorio	04

### 1.3 Ejecución.

[La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, a través de la Brigada de Laboratorio y por conducto del Jefe de Laboratorio, deberá efectuar las pruebas que se indican en la Norma Oficial Mexicana (NOM) o la Norma Mexicana (MX) que corresponda sobre el material de que se trate o en su defecto atendiendo lo que en la especificación particular de cada concepto de trabajo se trate. Esto lo deberá efectuar en el banco de materiales, en el laboratorio, en la obra o en su caso cuando las características del material cambien, en el sitio que el Residente de Obra así lo estime conveniente. ]

### 1.4 Tolerancias.

Las estipuladas en la Norma, según se trate.

### 1.5 Medición y forma de pago.

[La unidad de medida para fines de estimación y pago será por Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.) ]

### 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

1. Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
2. Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, googles, tapones auditivos).
3. Percepciones del personal especializado.
4. Equipos y sistemas adecuados de computación, con el software de actualidad, para la elaboración de reportes de laboratorio o informes de cualquier índole, etc.
5. Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente de Supervisión.
6. Equipo de transporte terrestre deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
7. Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones
8. Generales y Especificaciones particulares que conforman las bases de licitación y los términos de referencia. ]

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	Jefe de laboratorio	04

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) N.LE6.1/05 Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras públicas y Servicios relacionados con las mismas.
- b) N.LE6.3/07 Ejecución de obras
- c) N.LE6.4/07 Ejecución de supervisión de obras

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto. Auxiliar de laboratorio	Clave 05
--	---	-------------



## Especificación Particular.

Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.	Clave
Auxiliar de laboratorio	05

EP-[Auxiliar de laboratorio]

### 1.1 Descripción.

[Se trata de la persona que sirve de apoyo de forma general a la Residencia de Supervisión y de forma particular al Jefe de Laboratorio en el control de la calidad de los materiales y procesos constructivos.

Técnico en construcción o Técnico con estudios a nivel Licenciatura sin concluir. Responsable de la ejecución de las pruebas para control de calidad en el laboratorio, con experiencia mínima de tres (3) años en la correcta ejecución de las pruebas de laboratorio para control de calidad, servirá también como apoyo para la verificación de la calidad de los materiales, de obras con complejidad, magnitud e importe, similares a los trabajos de los presentes servicios, formara parte de la brigada de laboratorio que podrá ser propio ó subcontratado. ]

### 1.2 Disposiciones.

La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN deberá contar en todo momento y de acuerdo al programa de ejecución de los trabajos, con un laboratorio de control de calidad para el Concreto, el cual se apegue a las ESPECIFICACIONES PARTICULARES del Contrato de obra, ya sea propio ó subcontratado; dicho laboratorio no podrá tener simultáneamente, ya sea directa o indirectamente, ningún trabajo contratado o comprometido con el CONTRATISTA que efectúe los trabajos de obra..

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y área para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.



COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

## 6 Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	Auxiliar de laboratorio	05

### 1.3 Ejecución.

[La RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN, a través de la Brigada de Laboratorio y por conducto del Jefe de Laboratorio, deberá efectuar las pruebas que se indican en la Norma Oficial Mexicana (NOM) o la Norma Mexicana (MX) que corresponda sobre el material de que se trate o en su defecto atendiendo lo que en la especificación particular de cada concepto de trabajo se trate. Esto lo deberá efectuar en el banco de materiales, en el laboratorio, en la obra o en su caso cuando las características del material cambien, en el sitio que el Residente de Obra así lo estime conveniente. ]

### 1.4 Tolerancias.

Las estipuladas en la Norma, según se trate.

### 1.5 Medición y forma de pago.

[La unidad de medida para fines de estimación y pago será por Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.) ]

### 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

1. Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
2. Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, googles, tapones auditivos).
3. Percepciones del personal especializado.
4. Equipos y sistemas adecuados de computación, con el software de actualidad, para la elaboración de reportes de laboratorio o informes de cualquier índole, etc.
5. Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente de Supervisión.
6. Equipo de transporte terrestre deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
7. Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones
8. Generales y Especificaciones particulares que conforman las bases de licitación y los términos de referencia. ]

Especificaciones de construcción obra civil.	Nombre del concepto.	Clave
	Auxiliar de laboratorio	05

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) N.LE6.1/05 Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras públicas y Servicios relacionados con las mismas.
- b) N.LE6.3/07 Ejecución de obras
- c) N.LE6.4/07 Ejecución de supervisión de obras



Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto. DIBUJANTE DE AUTOCAD.	Clave 06
---	---	-------------



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

Especificación Particular.

Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	DIBUJANTE DE AUTOCAD.	06

EP- Dibujante de autocad.

### 1.1 Descripción.

Se trata de la persona que sirve de apoyo de forma general a la Residencia de Supervisión y de forma particular al Residente de Supervisión.

Es el Técnico Profesional especialista que realizará la actualización y/o modificación de los planos de trabajo, los que se generen durante el transcurso de los servicios y los planos finales de obra tal como fueron construidos los elementos del proyecto, así como los informes semanales o mensuales que en su caso requiera la API. Deberá ser un Técnico Profesional especialista pasante de: Ingeniero Civil, Ingeniero Municipal, Ingeniero Constructor Militar, Ingeniero Oceánico, Ingeniero Arquitecto, Técnico en construcción o Técnico en dibujo con experiencia mínima de tres (3) años en dibujo asistido por computadora mediante el programa AutoCAD en versión reciente. Igualmente elaborará y mantendrá actualizados y ordenados, los archivos electrónicos digitalizados e impresos en papel Bond tamaño carta de 75 gr/m<sup>2</sup>, reciclado, encuadernado con postes de aluminio y cubiertas de cartulina tipo Opalina, que formarán el Libro Blanco o también denominado Expediente Técnico.

### 1.2 Disposiciones.

El Dibujante de AutoCAD auxiliará en las tareas de estudio del proyecto y/o del contrato principal de Obra, al inicio de los trabajos de la propuesta, así mismo estudiará todos los planos del proyecto a desarrollar, lo anterior con la finalidad de detectar e identificar detalles, problemas o inconsistencias dentro del mismo y proponer alternativas de soluciones, para que durante los trabajos se eviten situaciones que puedan derivar en atraso o incremento de los trabajos.

Siempre deberá de ser puntual en su horario de inicio de jornada debiendo de estar a la hora solicitada dentro de las presentes bases de licitación, el permanentemente estará en la oficina de campo o en oficinas centrales. ..

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

El Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este ultimo deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que el Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, el Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

En la formulación de la propuesta se deberá de tomar en consideración, que por ser área de transito de trailers y area para el almacenaje de contenedores, la misma permanecerá en operación, por lo que deberá de hacerse las consideraciones y previsiones necesarias para realizar los trabajos y evitar accidentes.

Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	DIBUJANTE DE AUTOCAD.	06

### 1.3 Ejecución.

El Dibujante de AutoCAD auxiliara al Residente de Supervisión con la documentación necesaria para que este tramite oportunamente y por escrito, anexando toda la documentación soporte, autorización ante la API a solicitud de la Empresa Constructora tratándose de:

- Modificaciones técnicas a los proyectos en calidad y/o cantidad debidamente soportadas documentalmente.
- Modificaciones al dimensionamiento general de la obra.
- Trabajos extraordinarios.
- Precios extraordinarios.
- Ajuste de costos.
- Suspensión de los trabajos, terminación anticipada de los trabajos y rescisión de los mismos.
- Ampliación y/o reducción del monto y plazo de ejecución de los trabajos, etc. (convenios modificatorios).
- Prorrogas o diferimientos de las fechas de los programas de ejecución de los trabajos convenidos, pactadas en el contrato.

Deberá disponer de Equipo de cómputo actualizado y reciente con hardware que soporte programa especializado para el manejo de los datos del levantamiento y dibujo en AutoCAD versión 2013 o superior, hoja de cálculo, procesador de texto, internet, editor fotográfico y de video, así como cualquier otro que necesite para cumplir con lo señalado en las bases de licitación, términos de referencia y especificaciones de la residencia de supervisión.

Deberá disponer de Equipo de impresión de gran formato (plotter) que permita obtener laminas impresas de 60x90 cm a color como mínimo, adicionalmente los siguientes equipos como mínimo: impresora laser a color, equipo de fotocopiado en blanco y negro de uso pesado con capacidad para hojas hasta tamaño legal, escáner de cama plana con capacidad para digitalizar documentos a color y de tamaño hasta doble carta y guardar los archivos en JPG y PDF, pudiendo el licitante incluir cualquier otro adicional que le crea necesario para cumplir con lo señalado en las bases de licitación, términos de referencia y especificaciones de la residencia de supervisión.

El Dibujante de AutoCAD será el responsable directo nombrado por el Residente de Supervisión de elaborar los informes de supervisión que a continuación se indican, en un (1) ejemplar impreso y en archivo electrónico Excel y Adobe Acrobat Professional (PDF) versiones recientes, dentro de los tres (3) días naturales siguientes al término del periodo semanal y dentro de los seis (6) días naturales siguientes al término del periodo mensual que comprendan.

Los informes deberán de contener como mínimo la siguiente información:

**Informes semanales:** Los informes semanales reflejarán claramente el estado que guarde la obra y su costo total estimado en la fecha en que se emitan para lo cual se hará uso de los datos de campo obtenidos plasmando el avance físico y financiero de la obra que, entre otros datos, contendrá el avance programado y real a la fecha del corte, así como los eventos más importantes sucedidos en la semana, gráfica(s) de avance físico, gráfica (curva) de inversión programada y real, reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; minutas de trabajo; los cambios efectuados o por efectuar al proyecto, comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos; así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, memoria descriptiva de los trabajos realizados incluyendo lo referente al impacto ambiental, copia de las notas de bitácoras y álbum fotográfico, así como cualquier otro dato importante que considere el Residente de Supervisión o la API.

**Informes mensuales:** Los informes mensuales contendrán el avance físico por concepto de obra, el factor de ponderación por concepto, según su importancia relativa acordada por la API, el avance físico ponderado por concepto y el avance físico general; el avance de la obra en términos financieros y su comparación con el programa de la Empresa encargada de la ejecución de los trabajos para lo cual se hará uso de los datos de campo obtenidos plasmando el avance físico y financiero



COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	DIBUJANTE DE AUTOCAD.	06

de la obra que, entre otros datos, contendrá el avance programado y real a la fecha del corte, así como los eventos más importantes sucedidos en la semana, gráfica(s) de avance físico, gráfica (curva) de inversión programada y real, reportes de cumplimiento de los programas de suministro de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo; minutas de trabajo; los cambios efectuados o por efectuar al proyecto, comentarios explícitos de las variaciones registradas en el periodo, en relación a los programas convenidos; así como la consecuencia o efecto de dichas variaciones para la conclusión oportuna de la obra y las acciones tomadas al respecto, memoria descriptiva de los trabajos realizados incluyendo lo referente al impacto ambiental, copia de las notas de bitácoras y álbum fotográfico, así como cualquier otro dato importante que considere el Residente de Supervisión o la API.

Informe relativo al seguimiento de los términos y condicionantes del oficio resolutorio de impacto ambiental emitido por la SEMARNAT: Deberá elaborar y presentar un informe del cumplimiento de los términos y las condicionantes a las cuales quedo sujeta la construcción de la obra, complementándolo con anexos fotográficos de la ejecución de los trabajos de acuerdo con lo estipulado en el dictamen resolutorio de impacto ambiental de la SEMARNAT con una periodicidad Mensual. .

#### 1.4 Tolerancias.

**Las estipuladas en la Norma, según se trate.**

#### 1.5 Medición y forma de pago.

La unidad de medida para fines de estimación y pago será Semana (Semana), con aproximación al centésimo. Se medirá únicamente la cantidad neta de días trabajados en el horario convenido en las bases del procedimiento según corresponda, considerando que 1 semana será aquella en la se haya laborado 6 días de forma completa. Precio por Unidad de Obra Terminada (P.U.O.T.)

#### 1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) Valor de adquisición de todos los materiales, equipo y consumibles tanto de campo, como de gabinete, puestos en el lugar de su utilización.
- b) Equipo de seguridad personal (casco, chaleco, botas, goggles, tapones auditivos).
- c) Equipo o material de señalamiento vial como es conos o barreras de plástico con reflejante cuando se requiera y en caso de hacer trabajos en donde se tenga tráfico vehicular o personal de seguridad lo solicite para delimitar un área segura para el personal y equipo.
- d) Percepciones del personal especializado.
- e) Transportación diaria del Personal al sitio de los trabajos y a las oficinas de la API según sea el caso.
- f) Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente General de Supervisión.
- g) Equipos y sistemas adecuados de computación, con el software de actualidad, para el control y actualización de planos, elaboración de reportes, planos requeridos, informes, etc.
- h) Equipo de transporte terrestre y marítimo (si la obra lo requiere) deberá ser de tal utilidad y capacidad, que tenga acceso a cualquier frente en forma oportuna.
- i) Colaborar en la integración del reporte semanal para ser transmitido a la Dependencia.
- j) Colaborar en la integración del reporte mensual para la dependencia en dos tantos, con álbum fotográfico, incluyendo lo relativo a los aspectos ambientales que servirá como documentación soporte de la estimación de supervisión.
- k) Auxiliar al Residente de Supervisión en la elaboración del libro blanco, archivo maestro, en un (1) juego, en papel bond reciclado de 75 gr/m<sup>2</sup>, con cubiertas de cartulina tipo Opalina, encuadernado con poste de aluminio, para el libro blanco y archivo

Especificaciones de supervisión externa	Nombre del concepto.	Clave
	DIBUJANTE DE AUTOCAD.	06

maestro; en arillo metálico en color blanco, para los informes, así como en archivos electrónicos procesador de texto, hoja de cálculo y en formato de almacenamiento de documentos (PDF).

l) Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares que conforman las bases de licitación y los términos de referencia.

#### 1.7 Normatividad a cumplir.

- a) Fundamentos para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas N•LEG-1/05.
- b) Ejecución de obras. N•LEG•3/07
- c) Ejecución de supervisión de obras. N•LEG•4/07



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.
BUZO

Clave
7



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

## Especificación Particular.



COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE



Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.

BUZO

Clave

7

EP-Buzo

### 1.1 Descripción.

Es el profesionista especialista nombrado por la Residencia de Supervisión, que deberá ser buzo certificado, Certificación expedida por FMAS, PADI, CMAS, ACUC O FEDAS con la experiencia mínima de 3 (Tres) años. Será el encargado de llevar a cabo la verificación de los trabajos submarinos, ejecutados por el Contratista.

### 1.2 Disposiciones.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista y a satisfacción del Representante de API, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.

La Contratista deberá efectuar limpieza permanente de las áreas de trabajo y se obliga a mantener una señalización adecuada para evitar accidentes, esta señalización deberá estar iluminada por la noche.

Cabe aclarar que el equipo y maquinaria que en su caso se propuesto por el Licitante, es el que este último deberá suministrar y operar en caso de ser considerada su propuesta técnica-económica como ganadora del procedimiento de contratación que al efecto se llevase a cabo, debido a que la Contratista será el único responsable de la calidad de los trabajos. En caso de que este no cumpla con la calidad requerida, la Contratista se obliga a ejecutarlo nuevamente a satisfacción del Representante de la API.

### 1.3 Ejecución.

Se realizara una delimitación del área de trabajo indicada por API. Previo al trabajo se realizara la observación del área del trabajo para determinar la correcta ejecución del concepto, sin la necesidad de molestar a terceros.

Todas las actividades de buceo se deberán realizar con apego a las normas de buceo vigentes. Norma Oficial Mexicana NOM-014-STPS- 2000.

Reporte fotográfico y video de las actividades que se realicen.

La bitácora de las actividades de buceo será supervisada por la APIMAN a su entera satisfacción.

Los trabajos se realizaran bajo supervisión del residente de obra supervisor de la dependencia.

Serán horas efectivas, es decir se contara a partir de la primera inmersión.





MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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



Especificaciones de construcción obra civil.

Nombre del concepto.

BUZO

Clave

7

1.4 Tolerancias.

1.5 Medición y forma de pago.

[La unidad de medida para fines de estimación y pago será la hora (HORA) con aproximación de 2 decimales después del punto, P.U.O.T ]

1.6 Cargos incluidos en el precio unitario.

- a) [Transportación diaria del Personal al sitio de los trabajos.
- b) [Equipo de comunicación para establecer contacto en cualquier momento con el Residente General de Supervisión.
- c) [Todo lo necesario para la correcta coordinación de todas y cada una de las actividades que se detallan en las Especificaciones Generales y Especificaciones particulares que conforman las bases de licitación y los términos de referencia.
- d) [Tiempos muertos y equipamiento. ]

1.7 Normatividad a cumplir.

- a) [NOM-014-STPS- 2000 ]

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



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

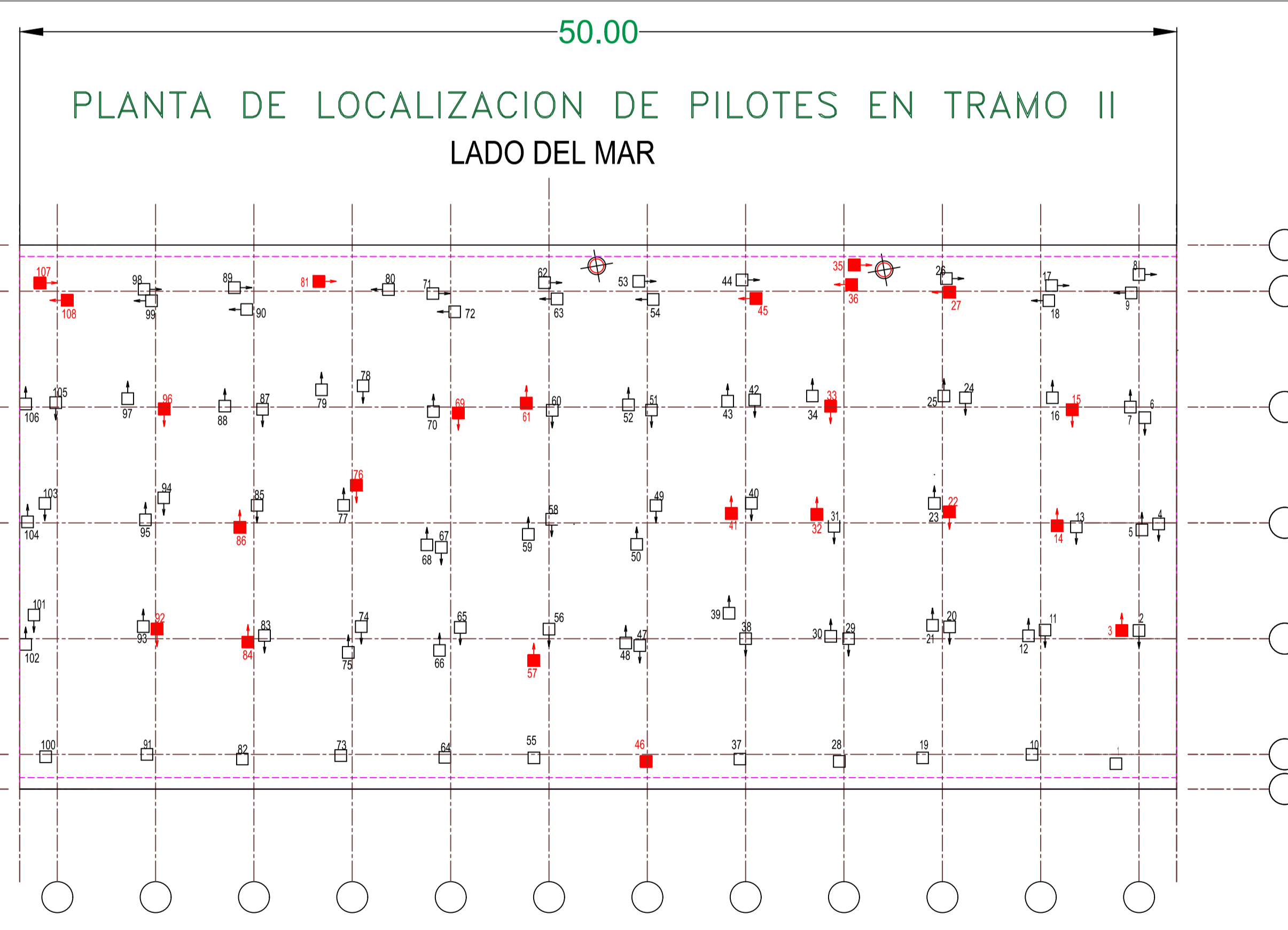
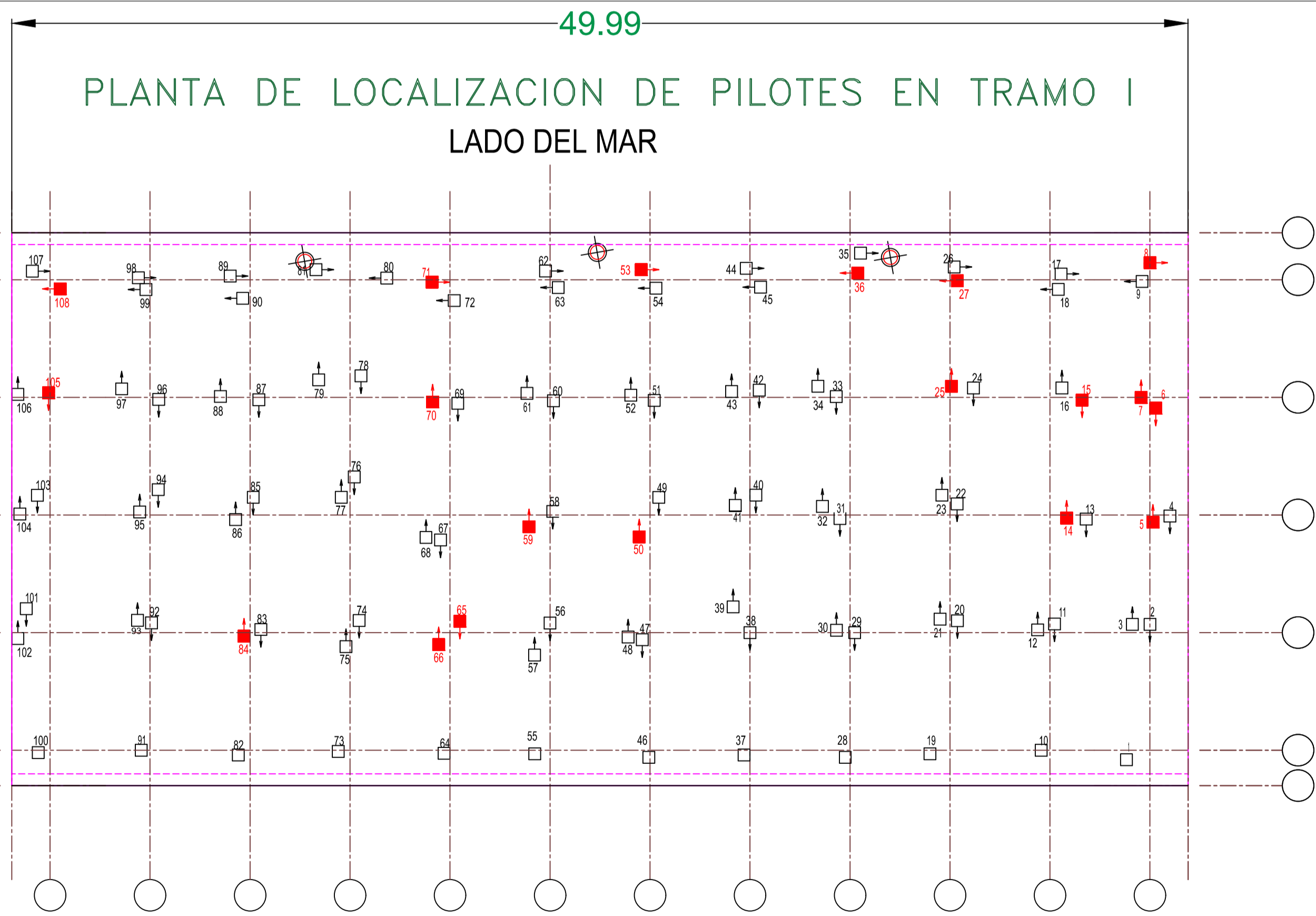
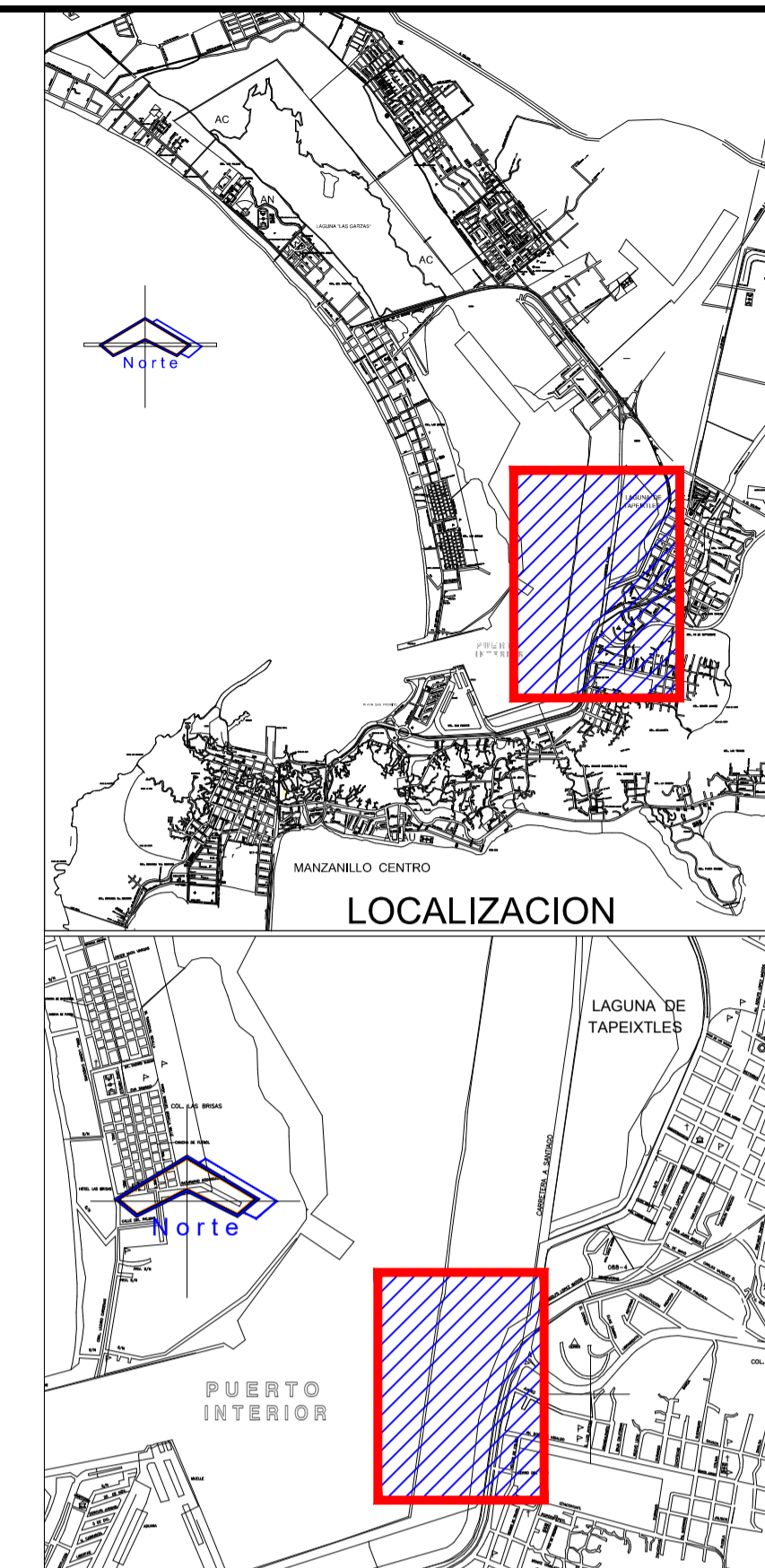
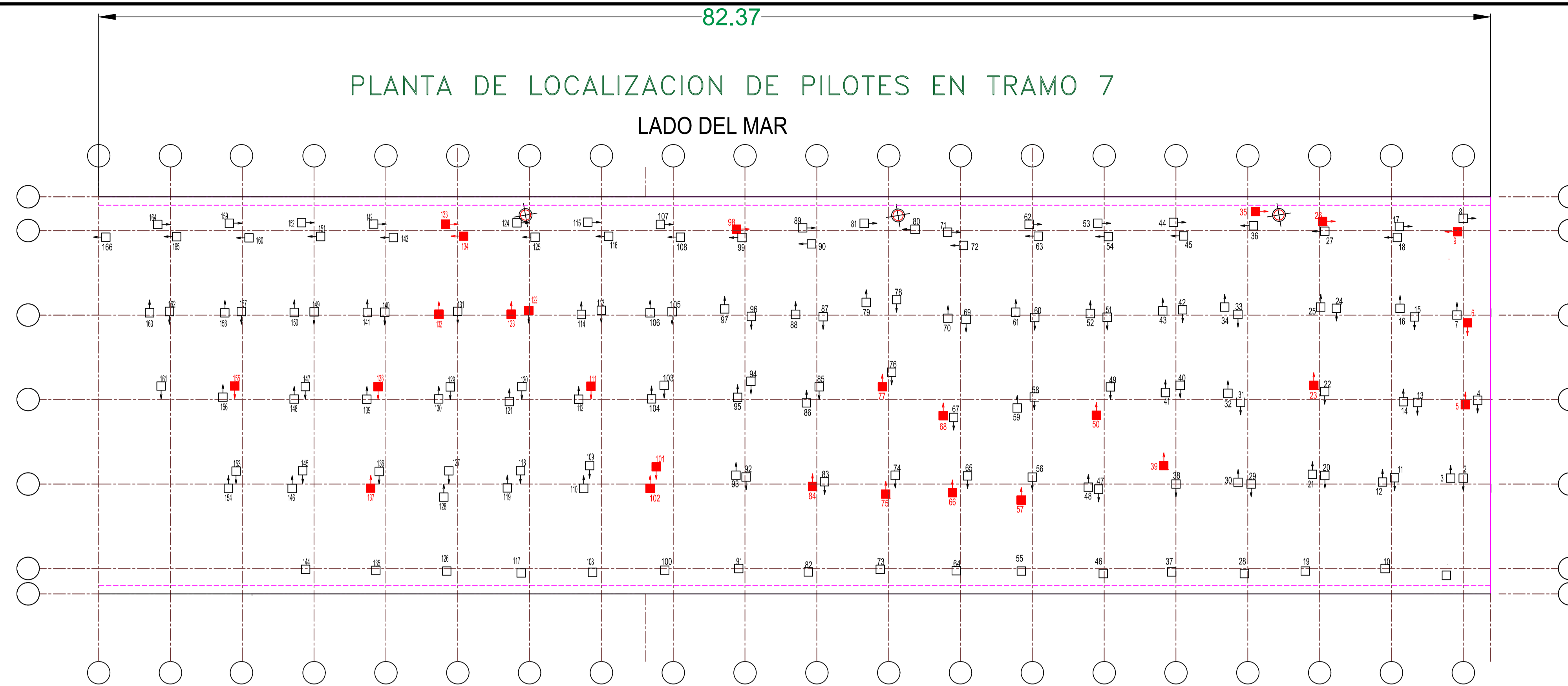
SCT  
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

*Planos.*



#### SIMBOLOGIA

- PILOTE CON DAÑO.
- PILOTE SIN DAÑO.

#### NOTAS

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.  
 NECESARIAS PARA EL DRENAJE PLUVIAL.  
 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

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

**Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.**  
 COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE  
 DIRECTOR GENERAL    ENCARGADO DE LA GERENCIA DE INGENIERIA    JEFE DE DEPARTAMENTO TECNICO DE PROYECTOS    JEFE DE DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO  
 ALEJANDRO MIRANDA OCEGUERA    DANIEL ANGUIANO BURGUETE    ALAM VARGAS MENDOZA    MARIO ALBERTO LOPEZ JIMENEZ  
 VICALMIRANTE    INGENIERO    INGENIERO    INGENIERO

PLANO DE REFERENCIA 1:  
 PLANO DE REFERENCIA 1:

ARCHIVO:    APIMAN-PL-54-01-17

FECHA:    OCTUBRE 2017

IMPRESION:    OCTUBRE 2017

REVISO:    ING. ALAM VARGAS MENDOZA

ELABORO Y DIBUJO:

PLANO :  
**PROYECTO CORRECTIVO Y PROTECCION DE SUBESTRUCTURAS DE MUELLE DE LA BANDA C EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COLIMA.**

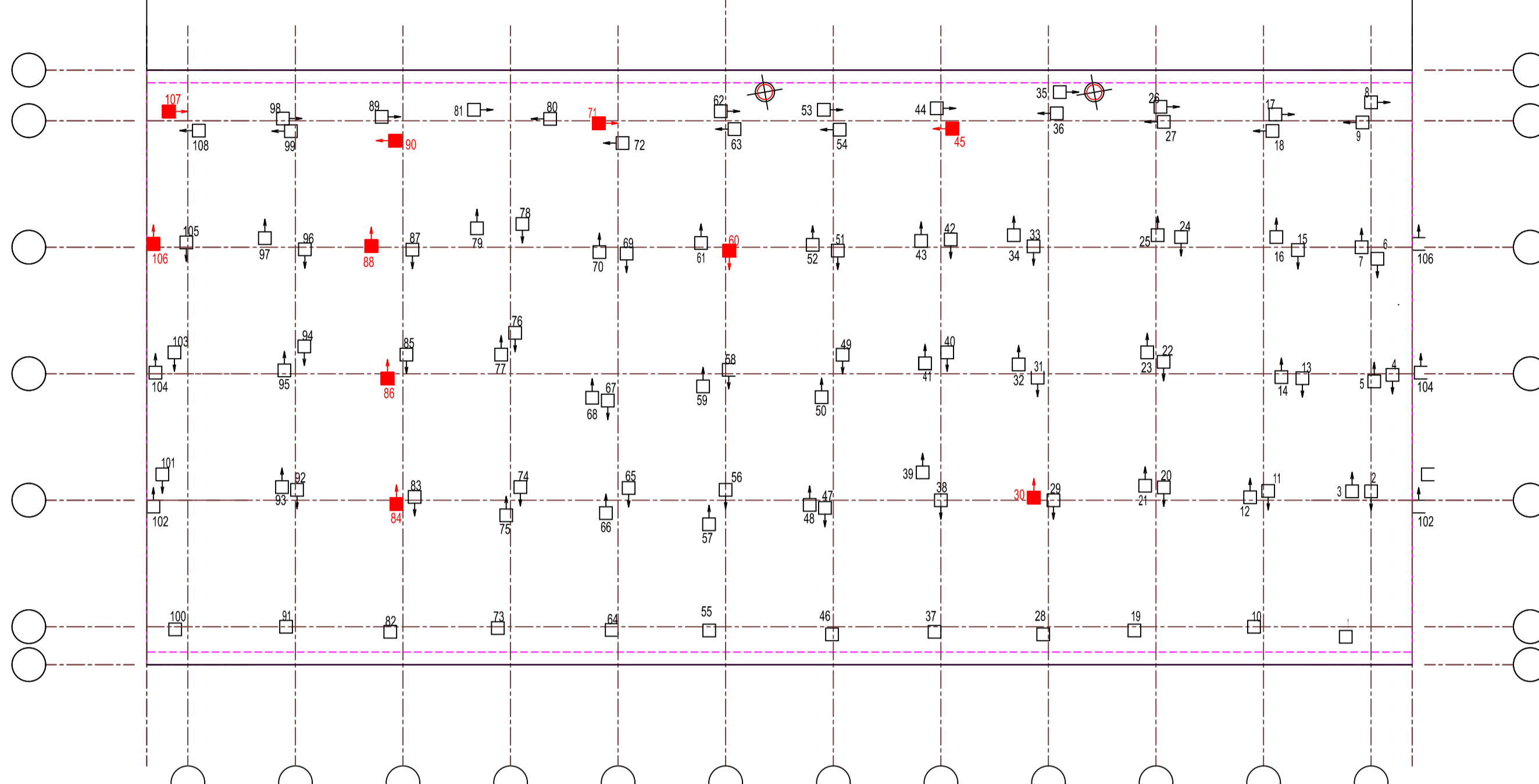
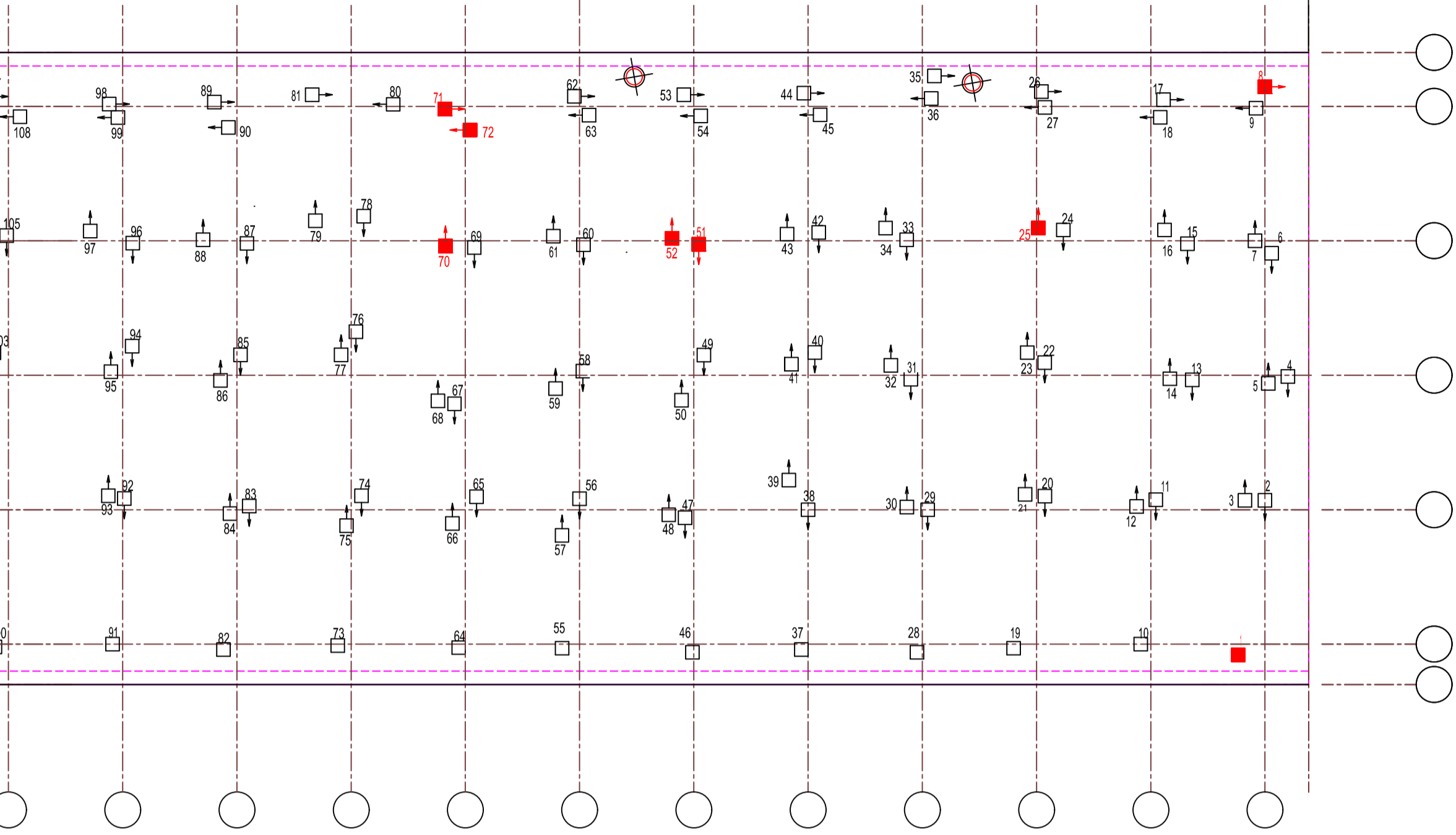
**PLANTA DE LOCALIZACION DE PILOTES DAÑADOS EN MUELLE BANDA C, TRAMO 7, TRAMO I y TRAMO II**

APIMAN-PL-54-01-17



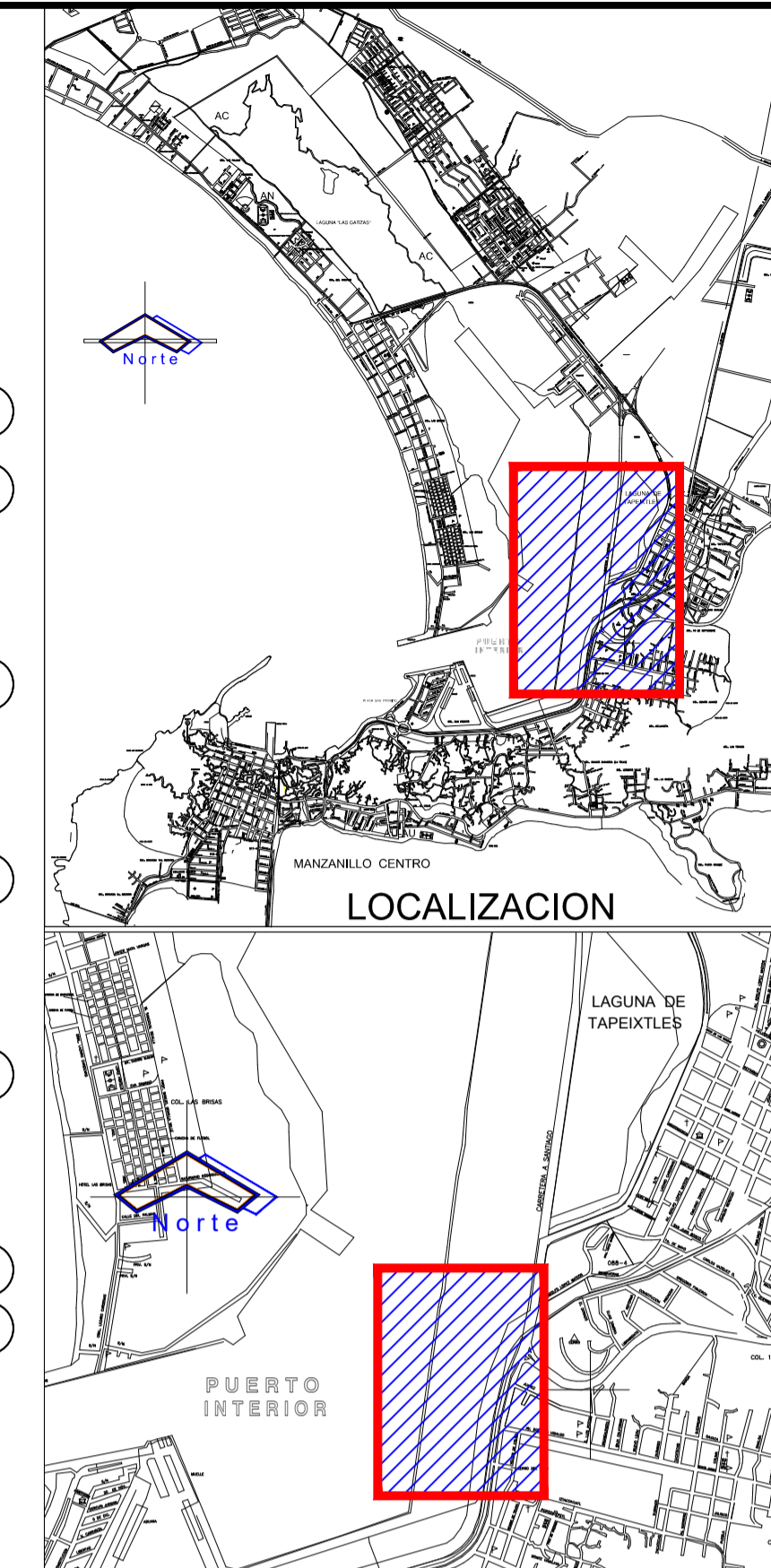
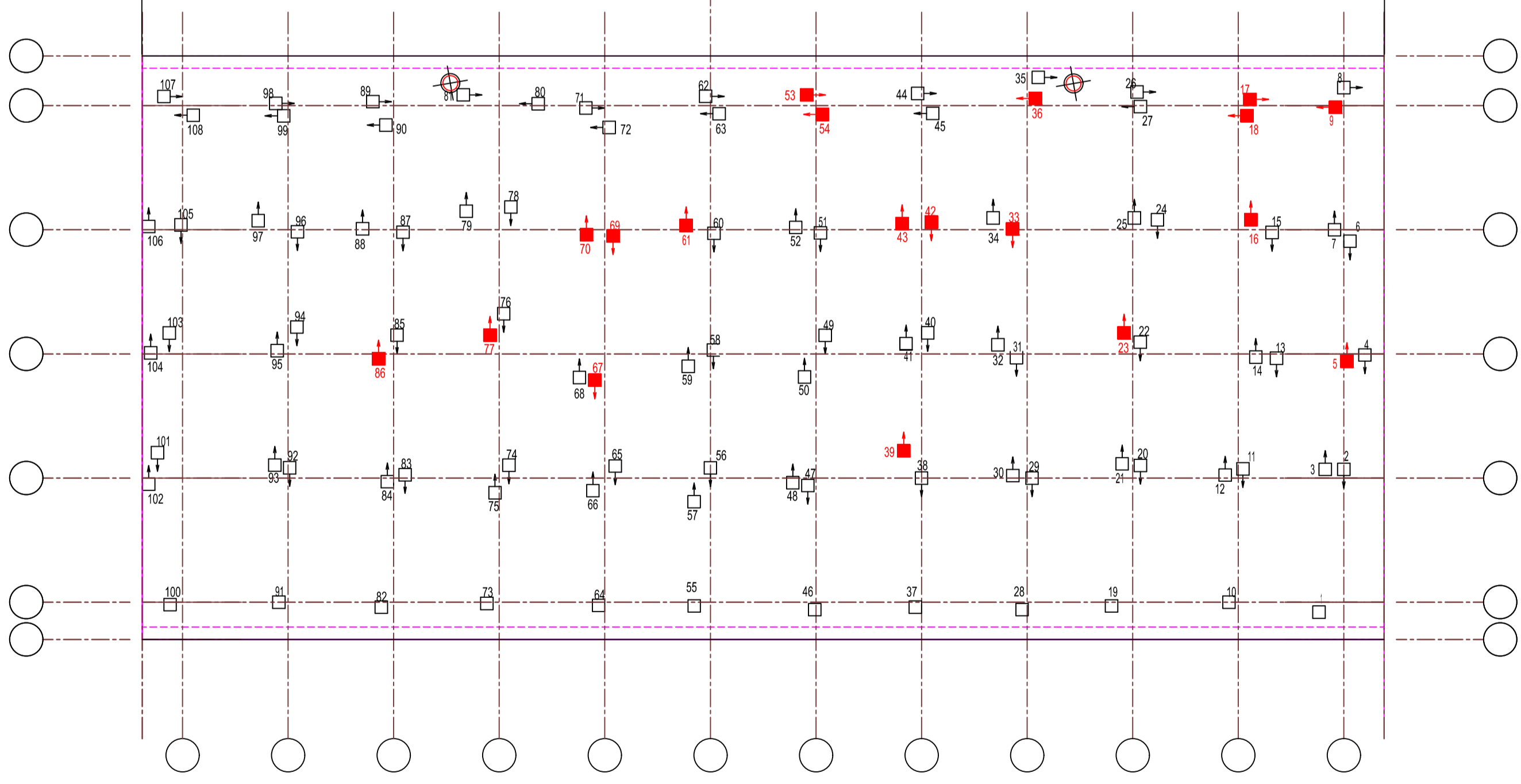
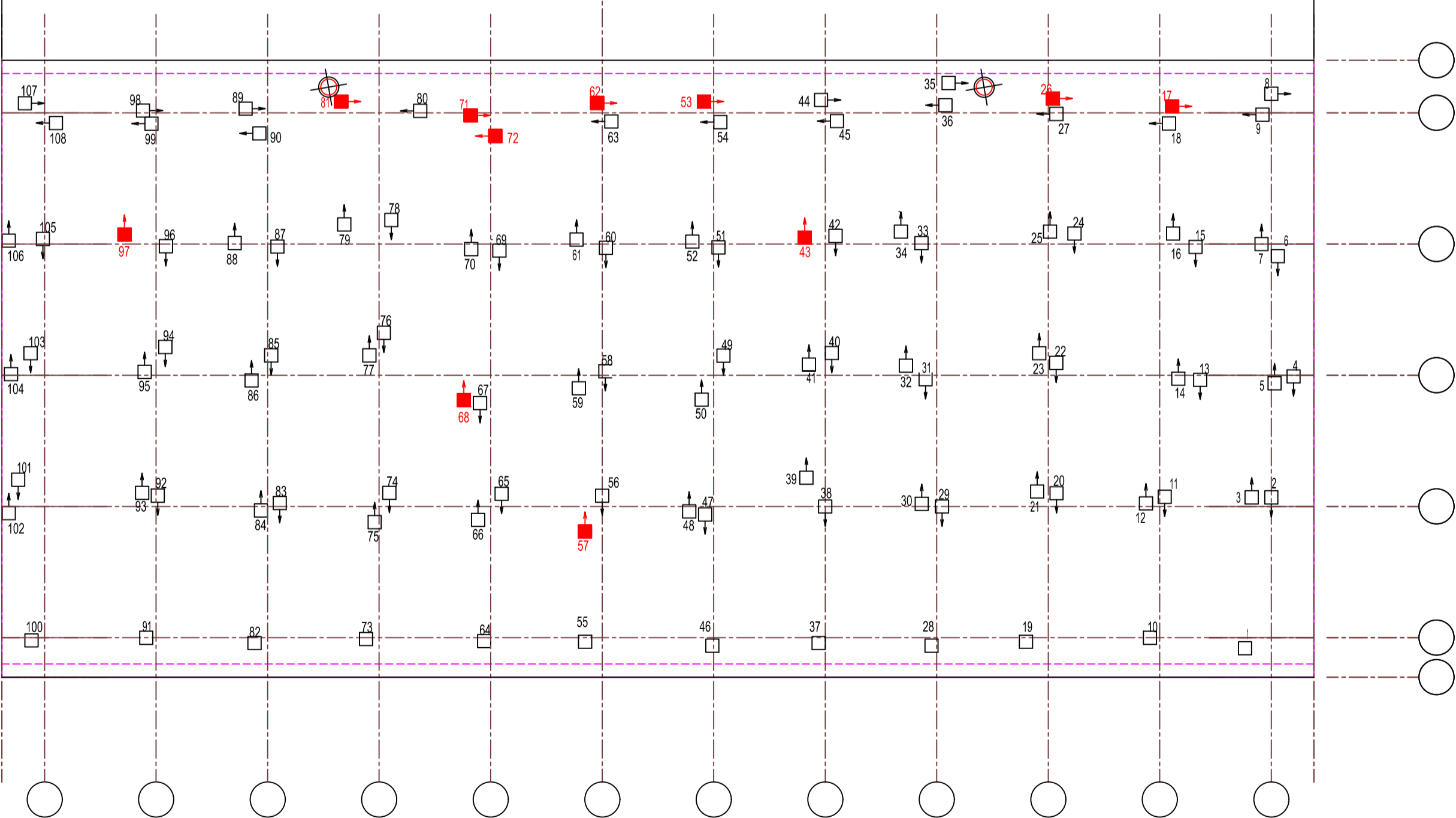
50.00  
PLANTA DE LOCALIZACION DE PILOTES EN TRAMO III  
LADO DEL MAR

50.00  
PLANTA DE LOCALIZACION DE PILOTES EN TRAMO IV  
LADO DEL MAR



50.00  
PLANTA DE LOCALIZACION DE PILOTES EN TRAMO V  
LADO DEL MAR

50.02  
PLANTA DE LOCALIZACION DE PILOTES EN TRAMO VI  
LADO DEL MAR



SIMBOLOGIA

- PILOTE CON DAÑO.
- PILOTE SIN DAÑO.

NOTAS

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.  
NECESARIAS PARA EL DRENAJE PLUVIAL.  
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

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

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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

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

DIRECTOR GENERAL	ENCARGADO DE LA GERENCIA DE INGENIERIA	JEFE DE DEPARTAMENTO TECNICO DE PROYECTOS	JEFE DE DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
ALEJANDRO MIRANDA OCEGUERA VICEALMIRANTE	DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO	ALAM VARGAS MENDOZA INGENIERO	MARIO ALBERTO LOPEZ JIMENEZ INGENIERO

PLANO DE REFERENCIA 1:	PLANO DE REFERENCIA 1:
ARCHIVO:	APIMAN-PL-54-02-17
FECHA:	OCTUBRE 2017
IMPRESION:	OCTUBRE 2017
REVISO:	ING. ALAM VARGAS MENDOZA
ELABORO Y DIBUJO:	

PLANO :  
PROYECTO CORRECTIVO Y PROTECCION DE SUBESTRUCTURAS DE MUELLE DE LA BANDA C EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COLIMA.

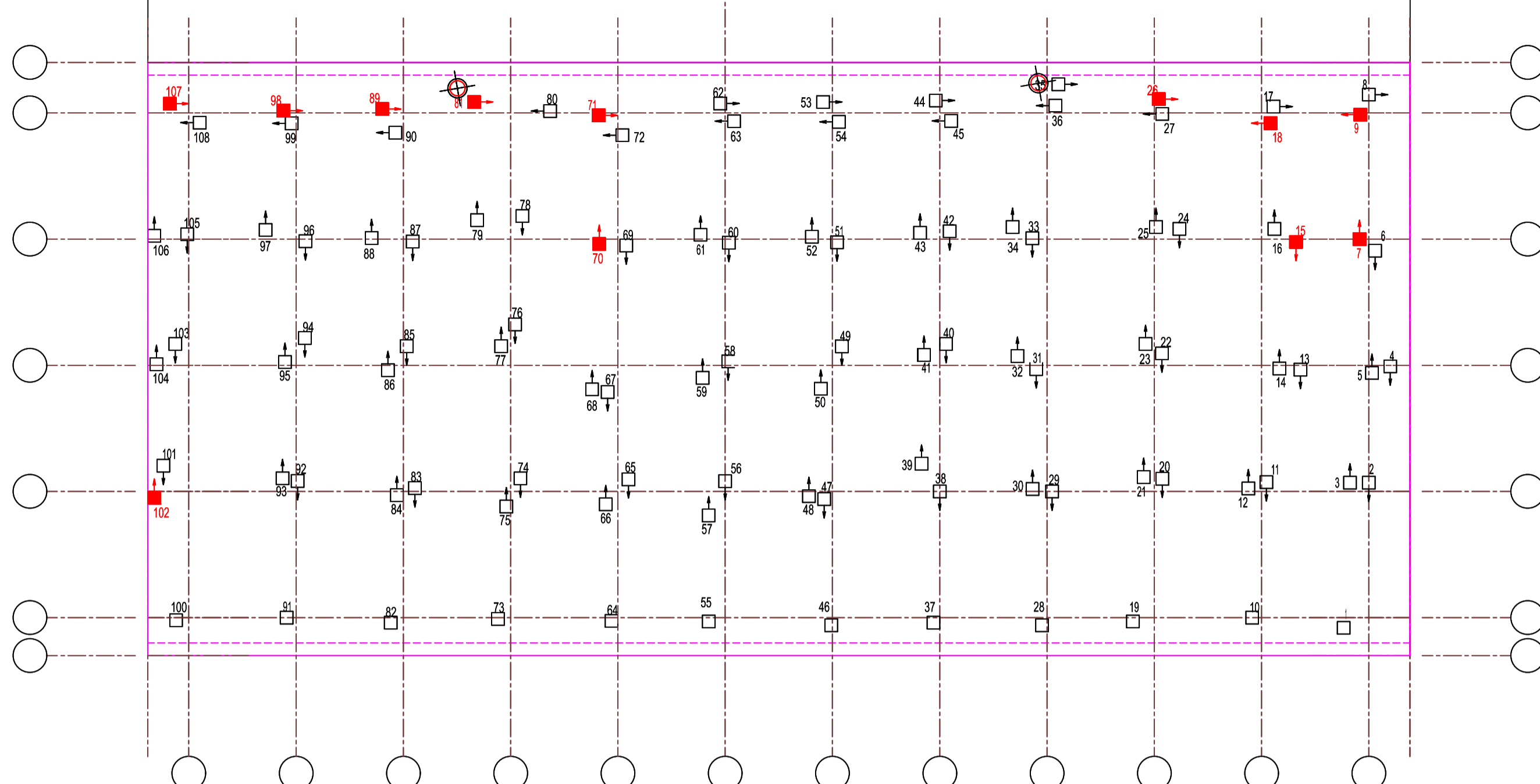
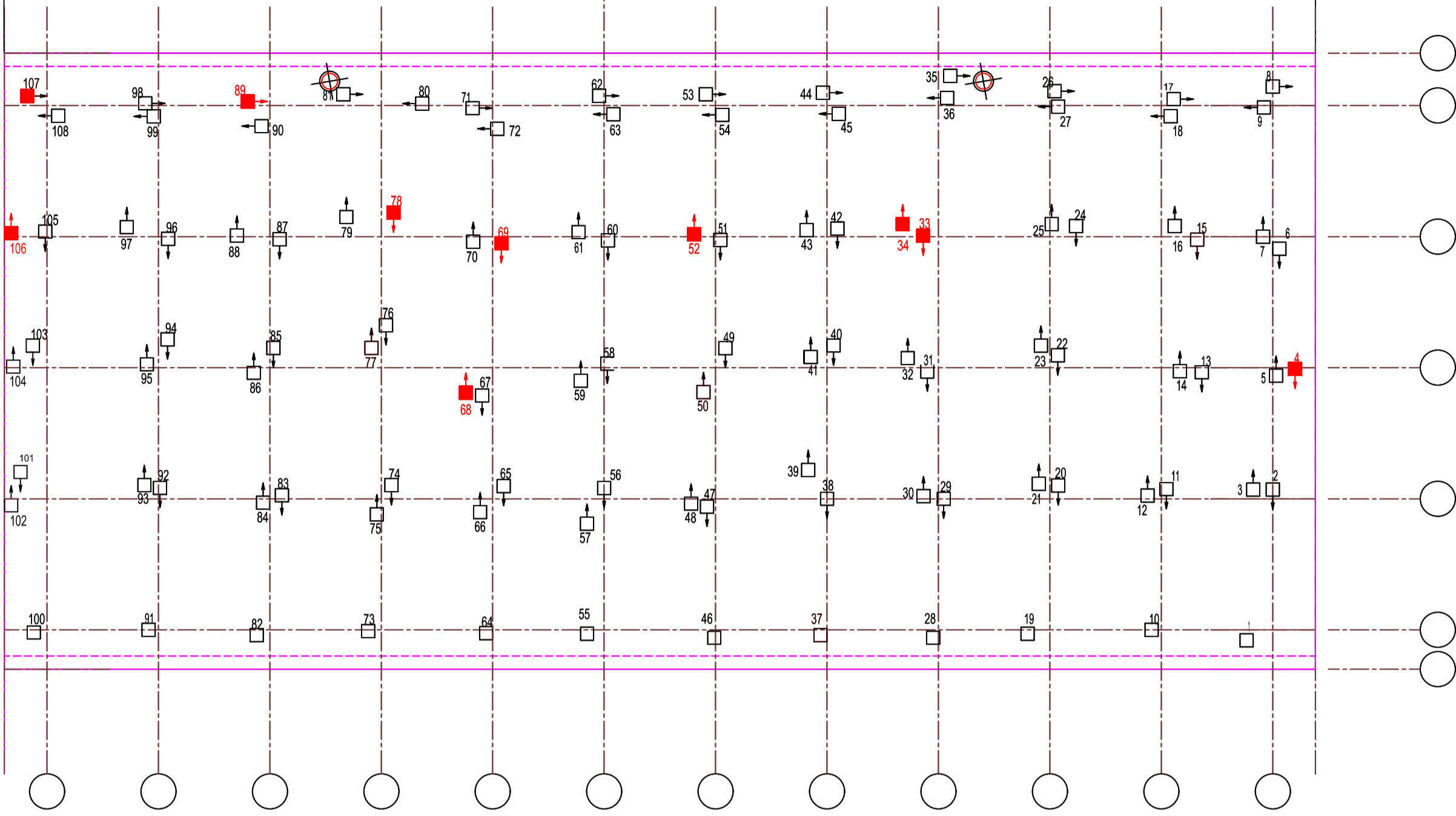
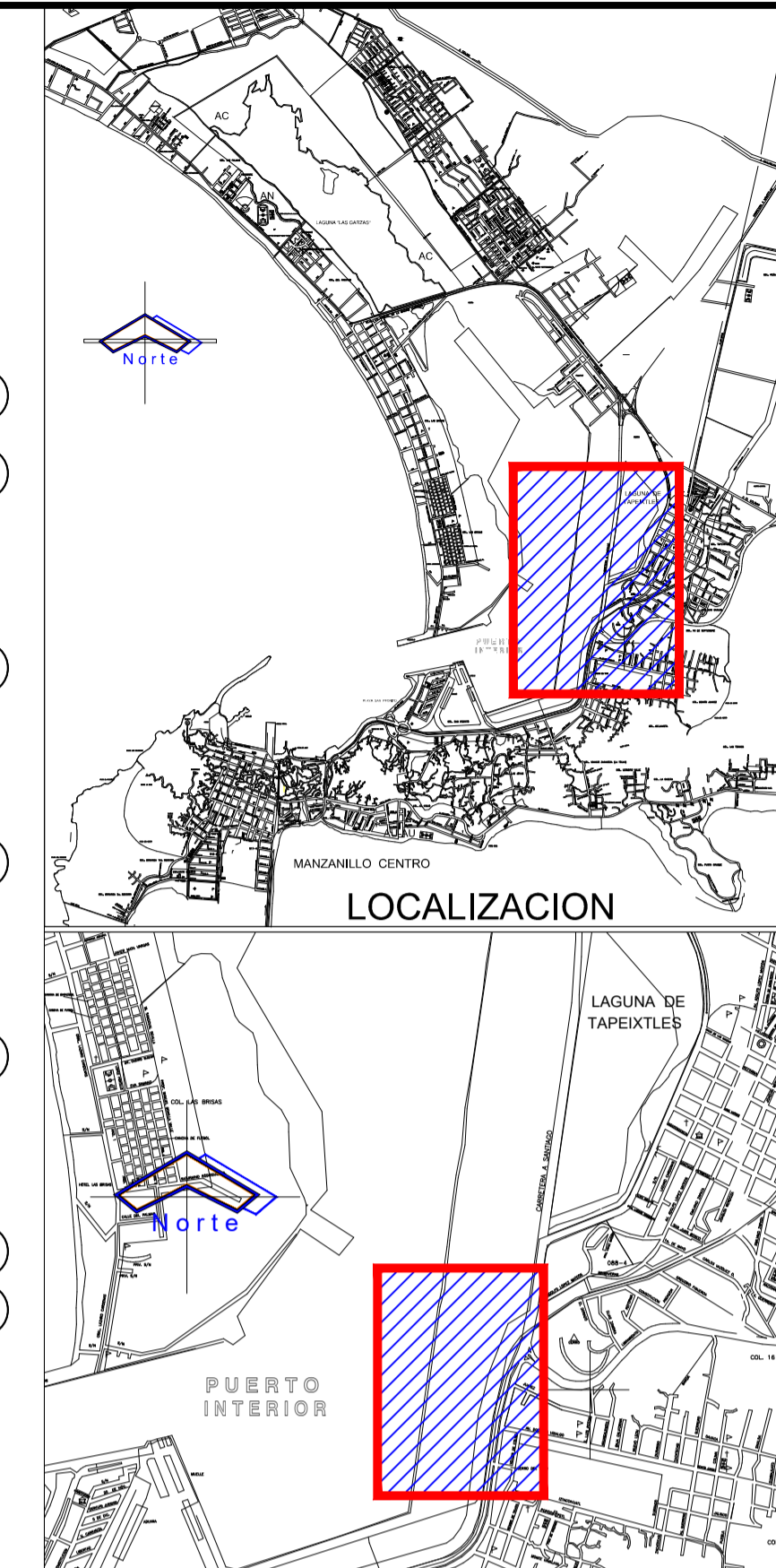
PLANTA DE LOCALIZACION DE PILOTES DAÑADOS EN MUELLE BANDA C, TRAMO III, IV, V y VI.

APIMAN-PL-54-02-17



50.01  
PLANTA DE LOCALIZACION DE PILOTES EN TRAMO VII  
LADO DEL MAR

50.00  
PLANTA DE LOCALIZACION DE PILOTES EN TRAMO VIII  
LADO DEL MAR



50.02  
PLANTA DE LOCALIZACION DE PILOTES EN TRAMO IX  
LADO DEL MAR

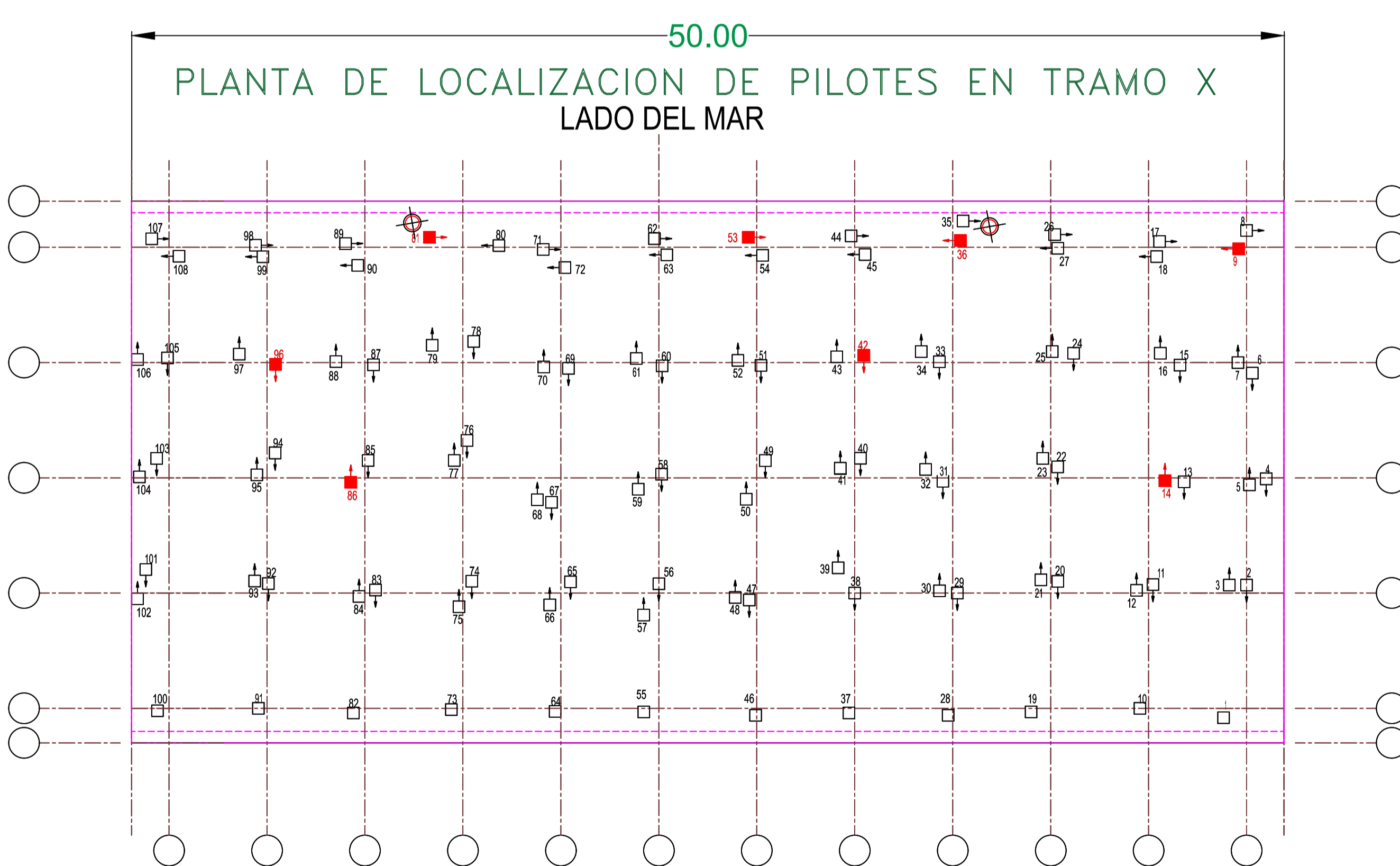
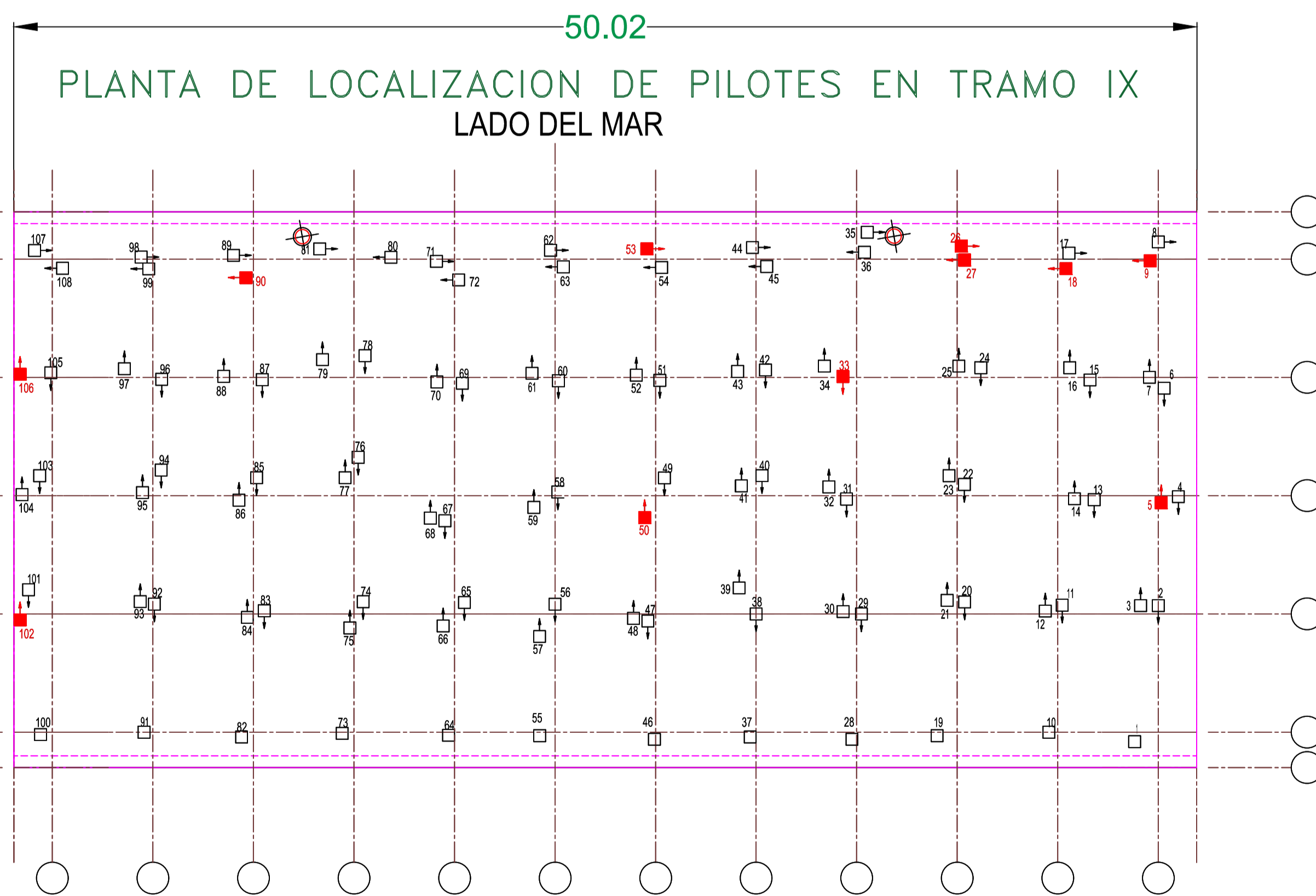
50.00  
PLANTA DE LOCALIZACION DE PILOTES EN TRAMO X  
LADO DEL MAR

SIMBOLOGIA

- PILOTE CON DAÑO.
- PILOTE SIN DAÑO.

NOTAS

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.  
NECESARIAS PARA EL DRENAJE PLUVIAL.  
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

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

COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE

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

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

DIRECTOR GENERAL	ENCARGADO DE LA GERENCIA DE INGENIERIA	JEFE DE DEPARTAMENTO TECNICO DE PROYECTOS	JEFE DE DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
ALEJANDRO MIRANDA OCEGUERA VICEALMIRANTE	DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO	ALAM VARGAS MENDOZA INGENIERO	MARIO ALBERTO LOPEZ JIMENEZ INGENIERO

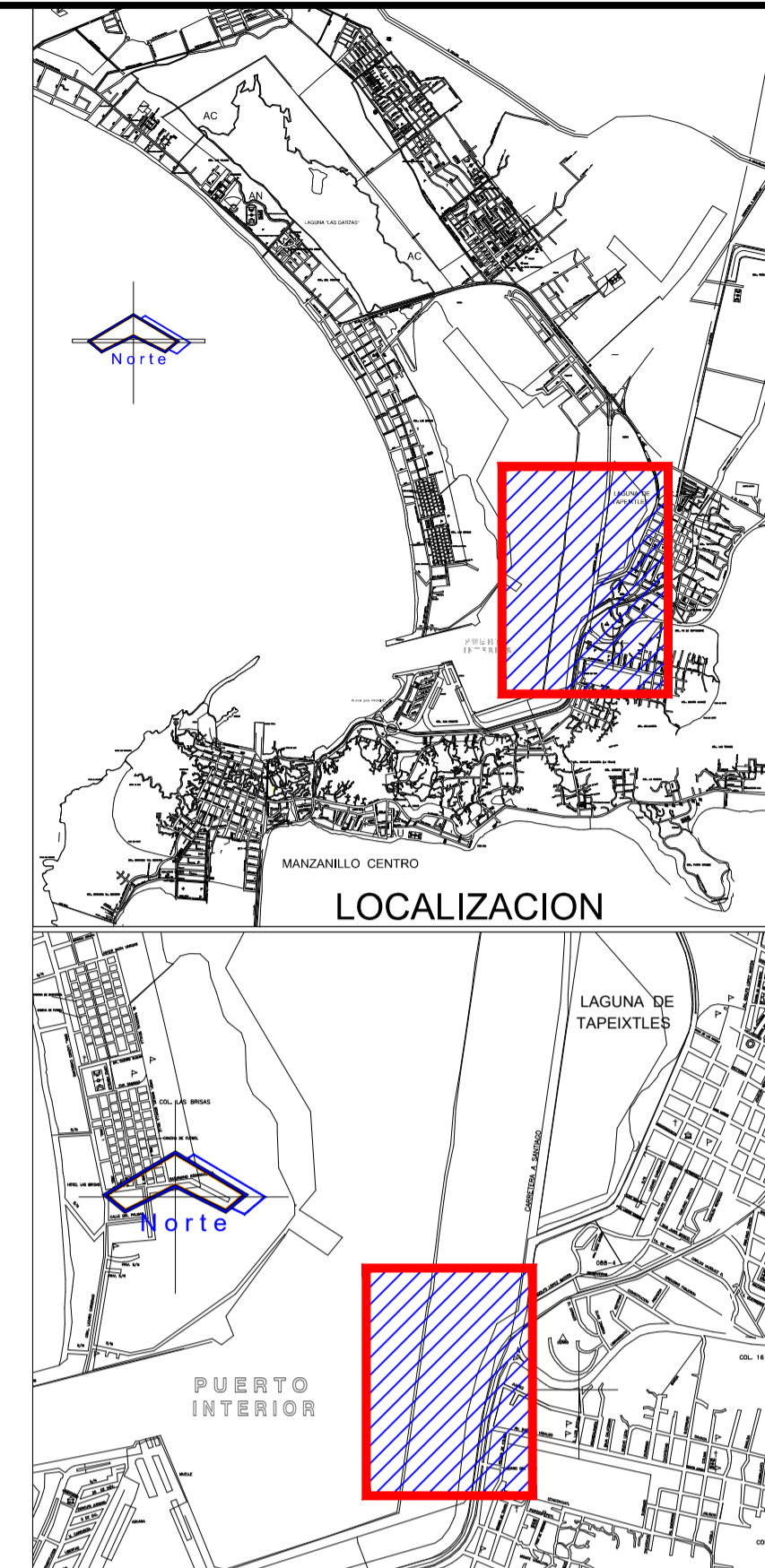
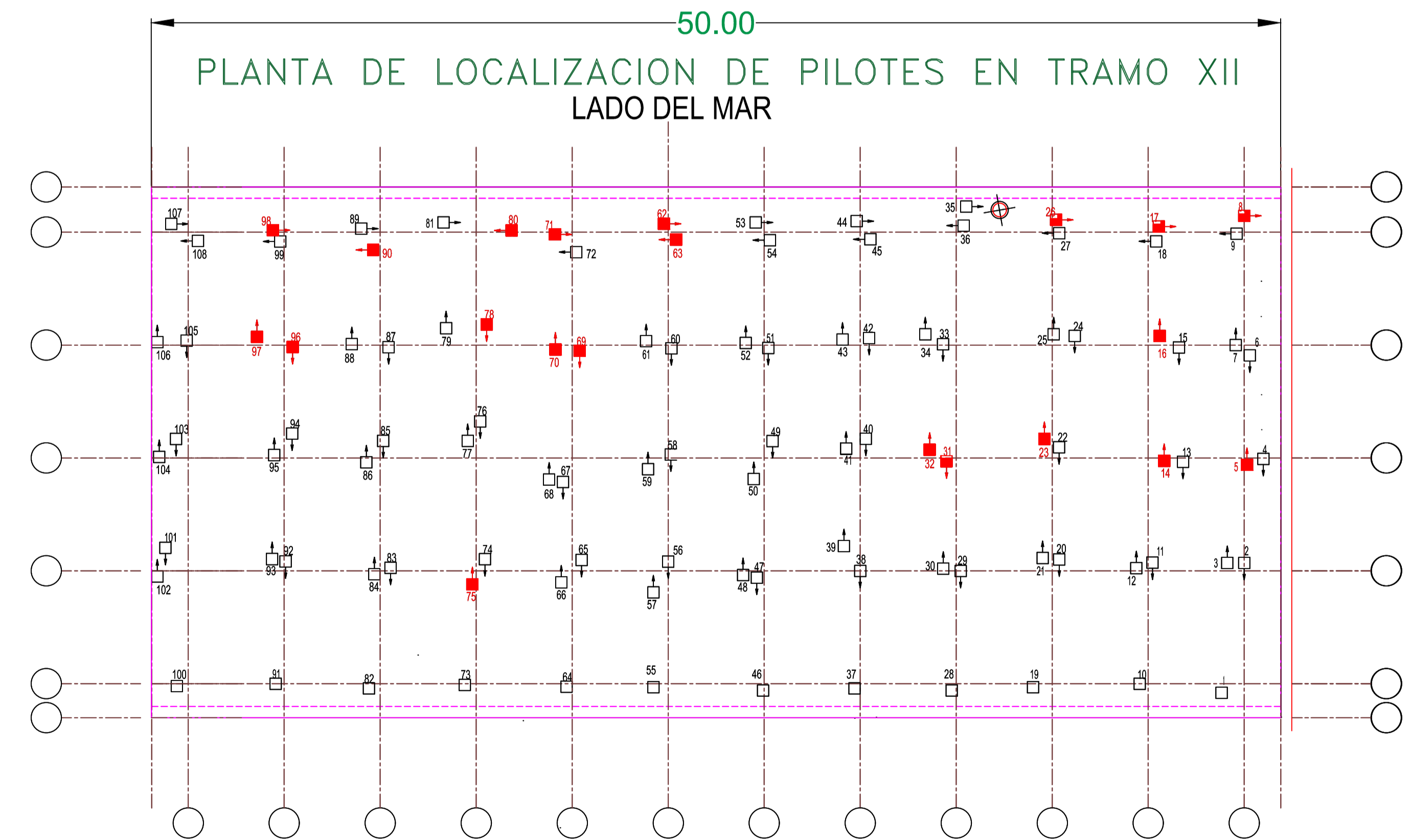
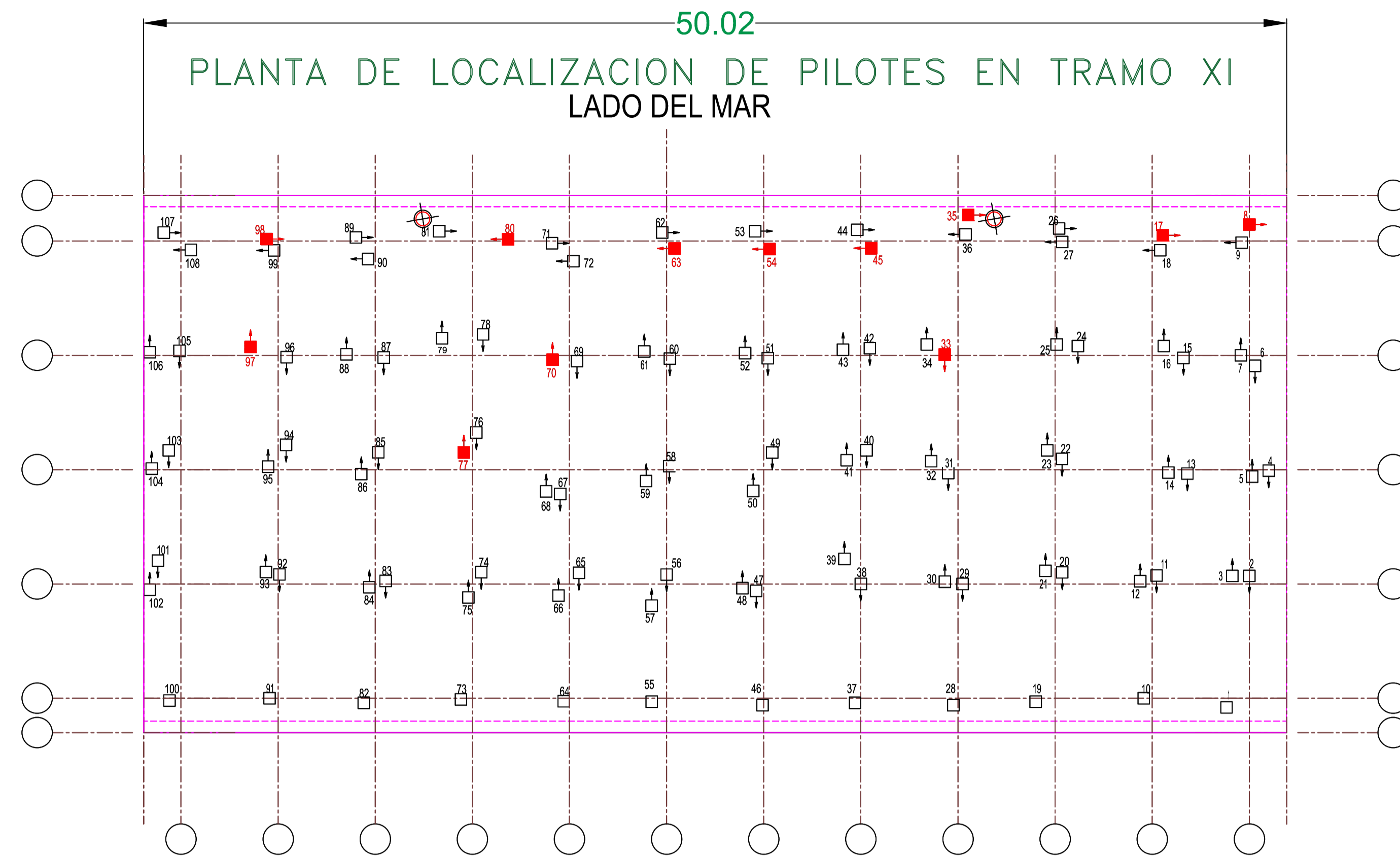
PLANO DE REFERENCIA 1:	PLANO DE REFERENCIA 1:
ARCHIVO:	APIMAN-PL-54-03-17
FECHA:	OCTUBRE 2017
IMPRESION:	OCTUBRE 2017
REVISO:	ING. ALAM VARGAS MENDOZA
ELABORO Y DIBUJO:	

PLANO :  
PROYECTO CORRECTIVO Y PROTECCION DE SUBESTRUCTURAS DE MUELLE DE LA BANDA C EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COLIMA.

PLANTA DE LOCALIZACION DE PILOTES DAÑADOS EN MUELLE BANDA C, TRAMO VIII, VIII, IX y X.

APIMAN-PL-54-03-17





**SIMBOLOGIA**

- PILOTE CON DAÑO.
- PILOTE SIN DAÑO.

**NOTAS**

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.  
 NECESARIAS PARA EL DRENAJE PLUVIAL.  
 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

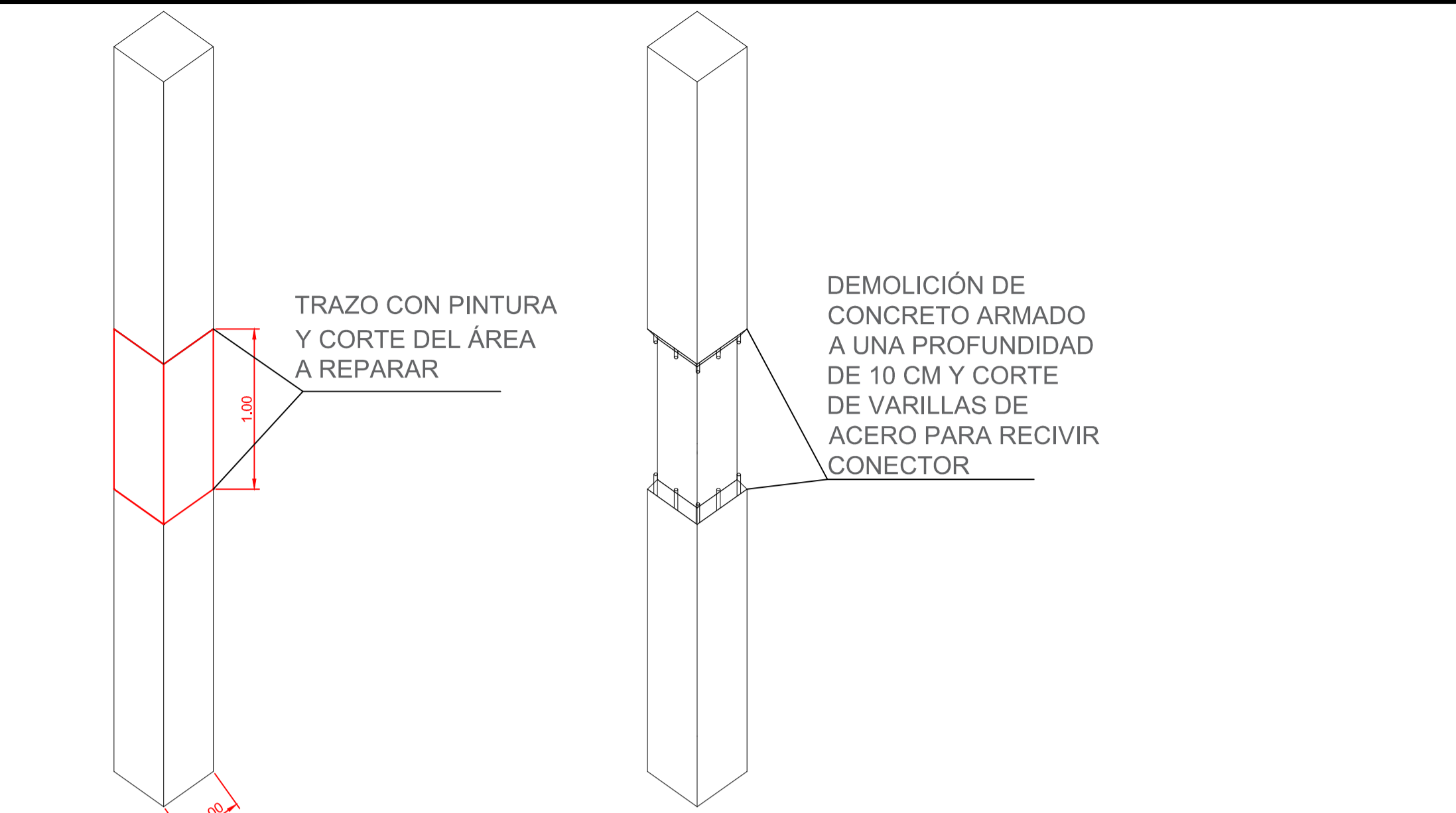
**SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
 COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE  
 DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS    SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y SUPERVISION DE CONTROL DE OBRAS MARITIMAS Y DRAGADO  
 LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.    ARQ. ARTURO PEREZ CASTRO    ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

**Administración Portuaria Integral de Manzanillo S.A. de C.V.**  
 COORDINACION GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE  
 DIRECTOR GENERAL    ENCARGADO DE LA GERENCIA DE INGENIERIA    JEFE DE DEPARTAMENTO TECNICO DE PROYECTOS    JEFE DE DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO  
 ALEJANDRO MIRANDA OCEGUERA VICEALMIRANTE    DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO    ALAM VARGAS MENDOZA INGENIERO    MARIO ALBERTO LOPEZ JIMENEZ INGENIERO

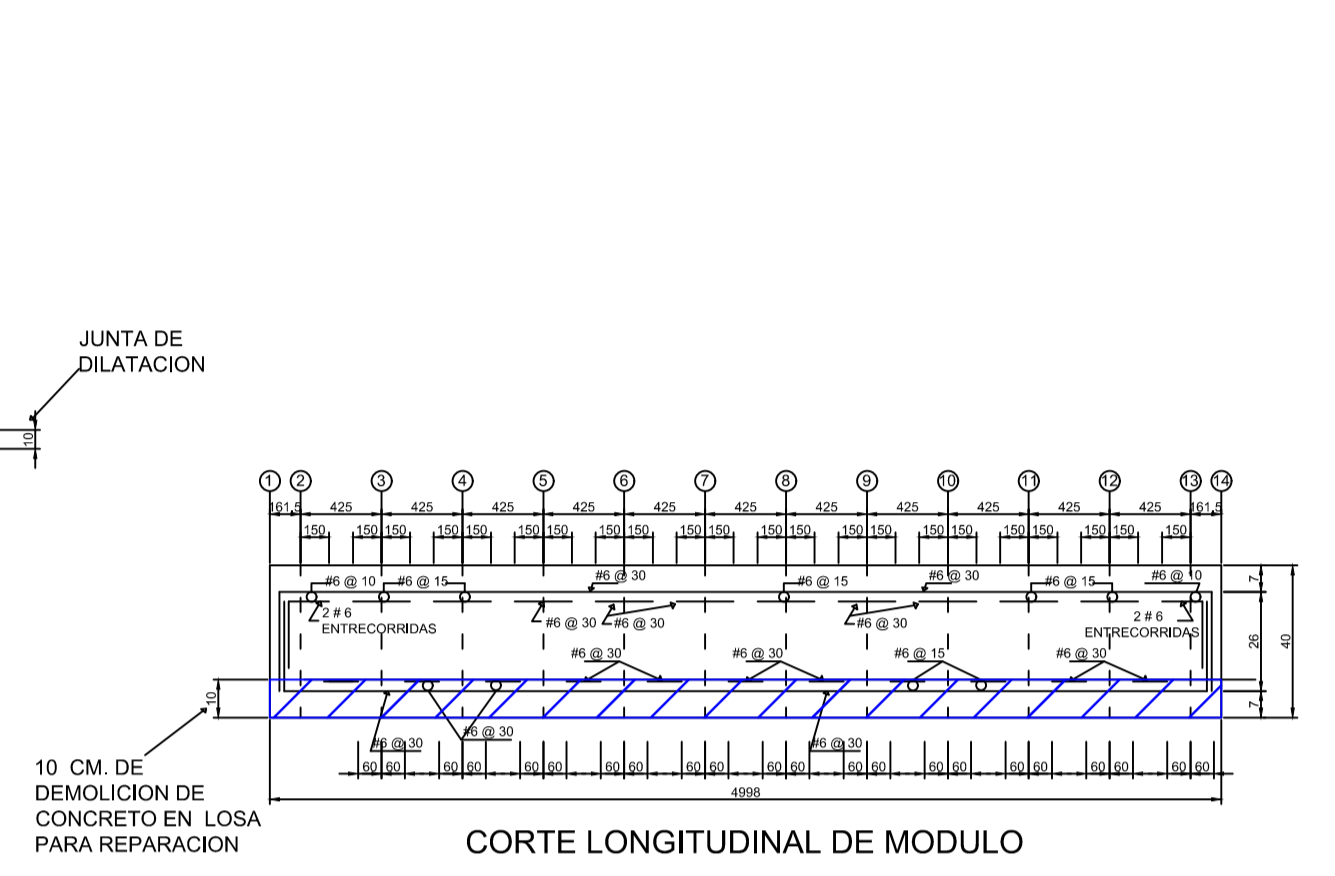
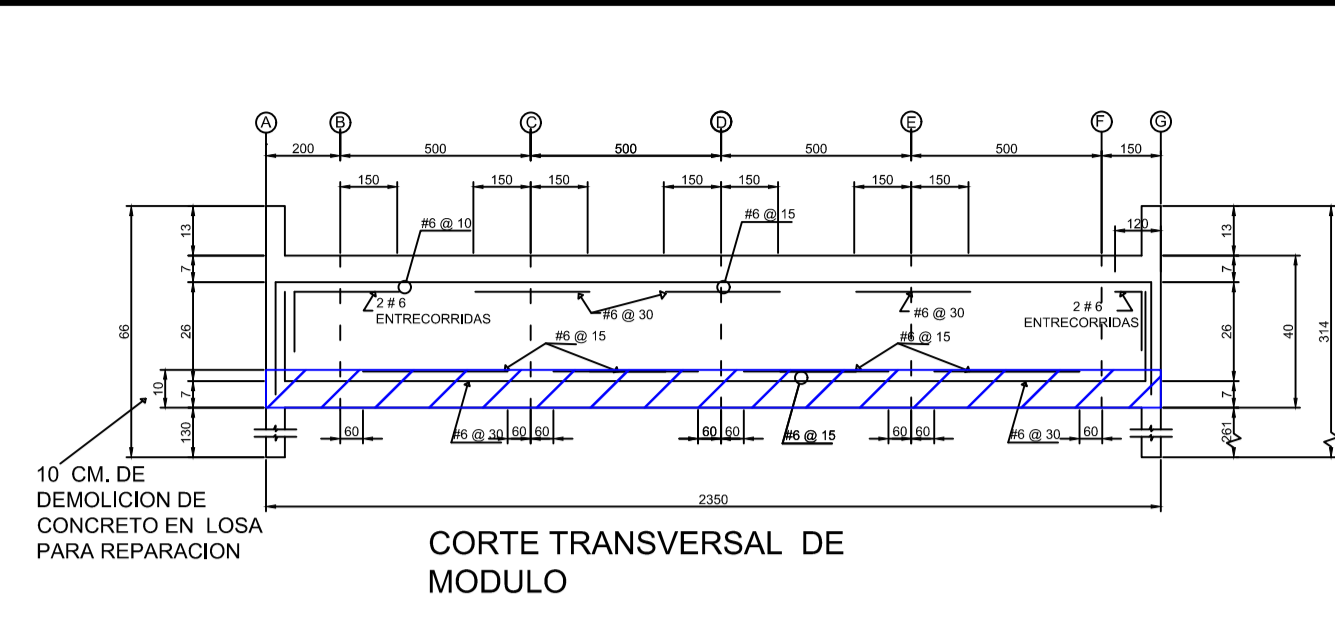
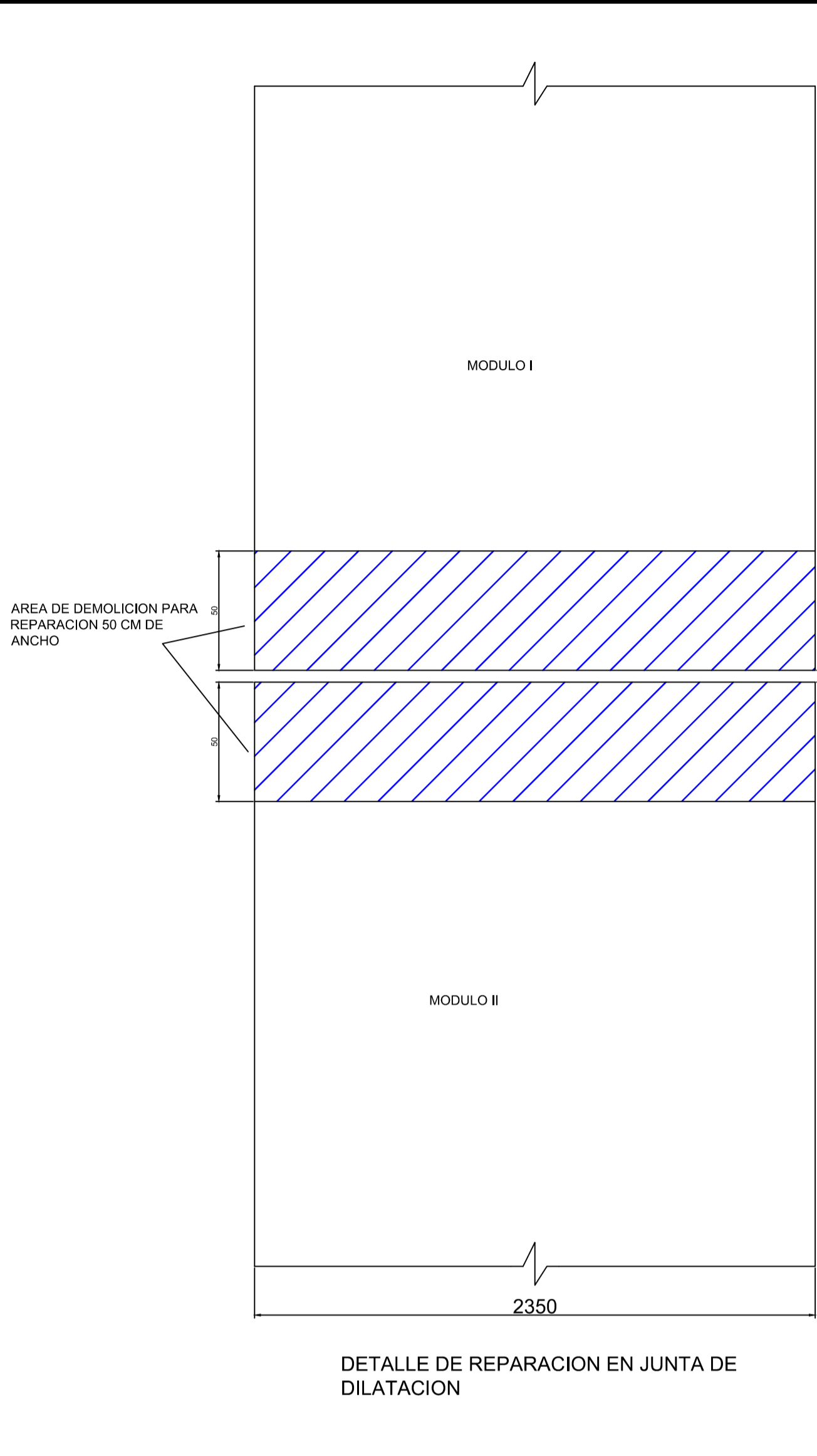
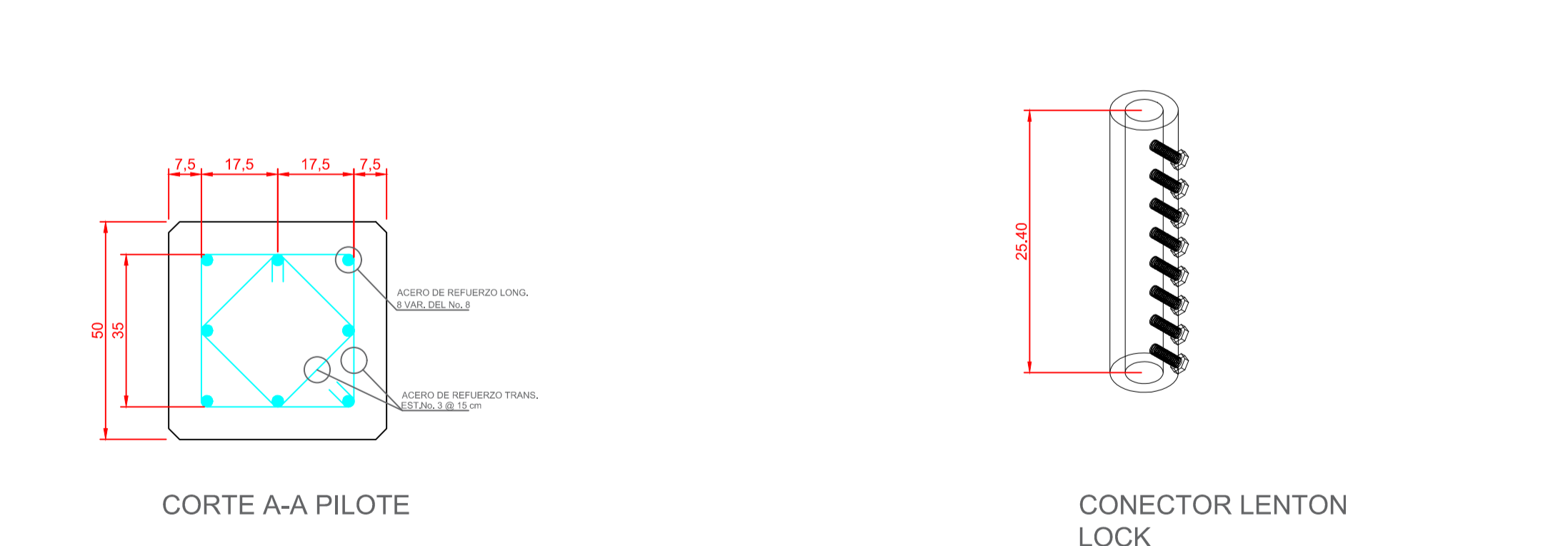
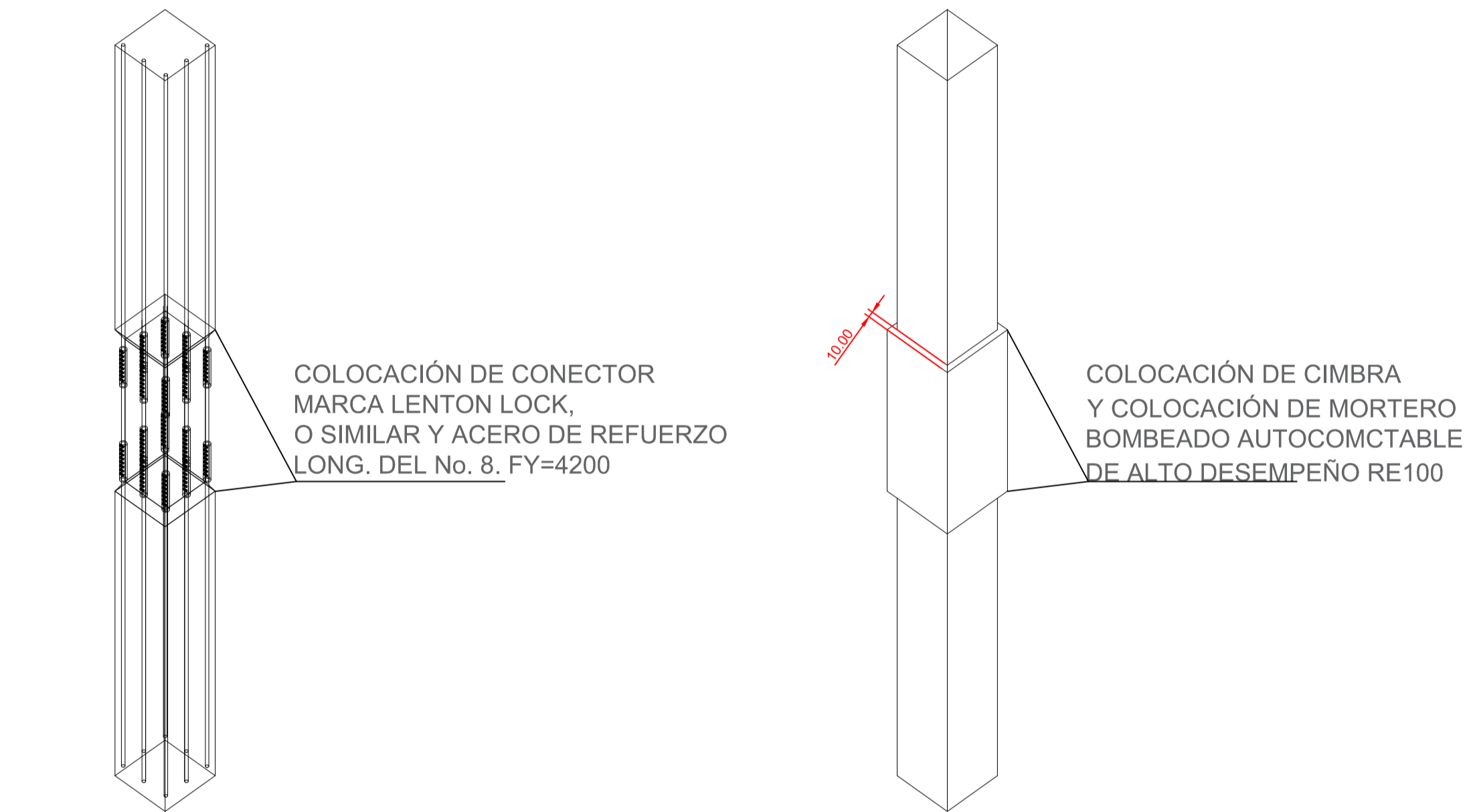
PLANO DE REFERENCIA 1:	
PLANO DE REFERENCIA 2:	
ARCHIVO:	APIMAN-PL-54-04-17
FECHA:	OCTUBRE 2017
IMPRESION:	OCTUBRE 2017
REVISO:	ING. ALAM VARGAS MENDOZA
ELABORO Y DIBUJO:	

PLANO :  
**PROYECTO CORRECTIVO Y PROTECCION DE SUBESTRUCTURAS DE MUELLE DE LA BANDA C EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COLIMA.**  
**PLANTA DE LOCALIZACION DE PILOTES DAÑADOS EN MUELLE BANDA C, TRAMO XI y XII**  
 APIMAN-PL-54-04-17



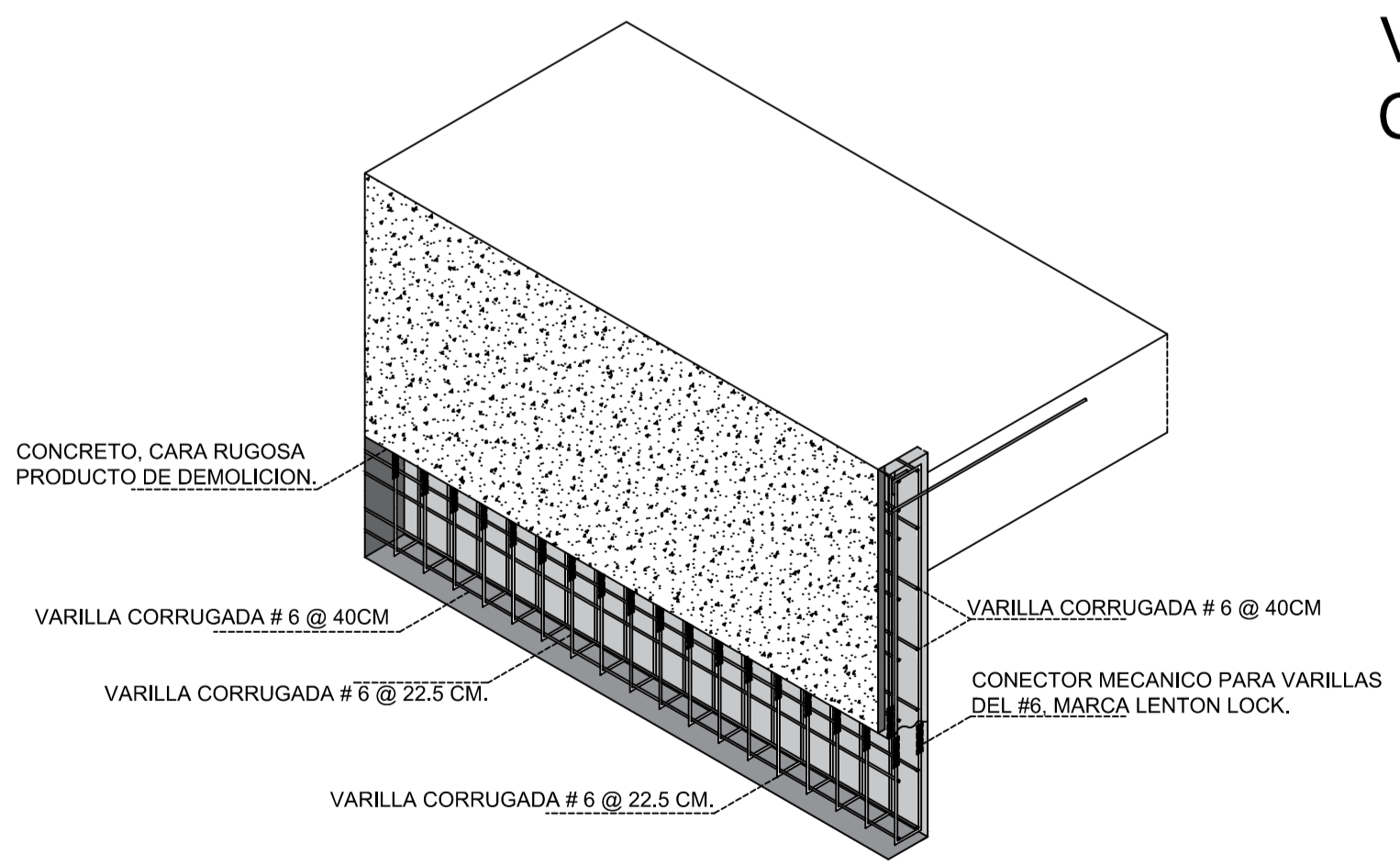


REPARACIÓN EN PILOTE DAÑADO

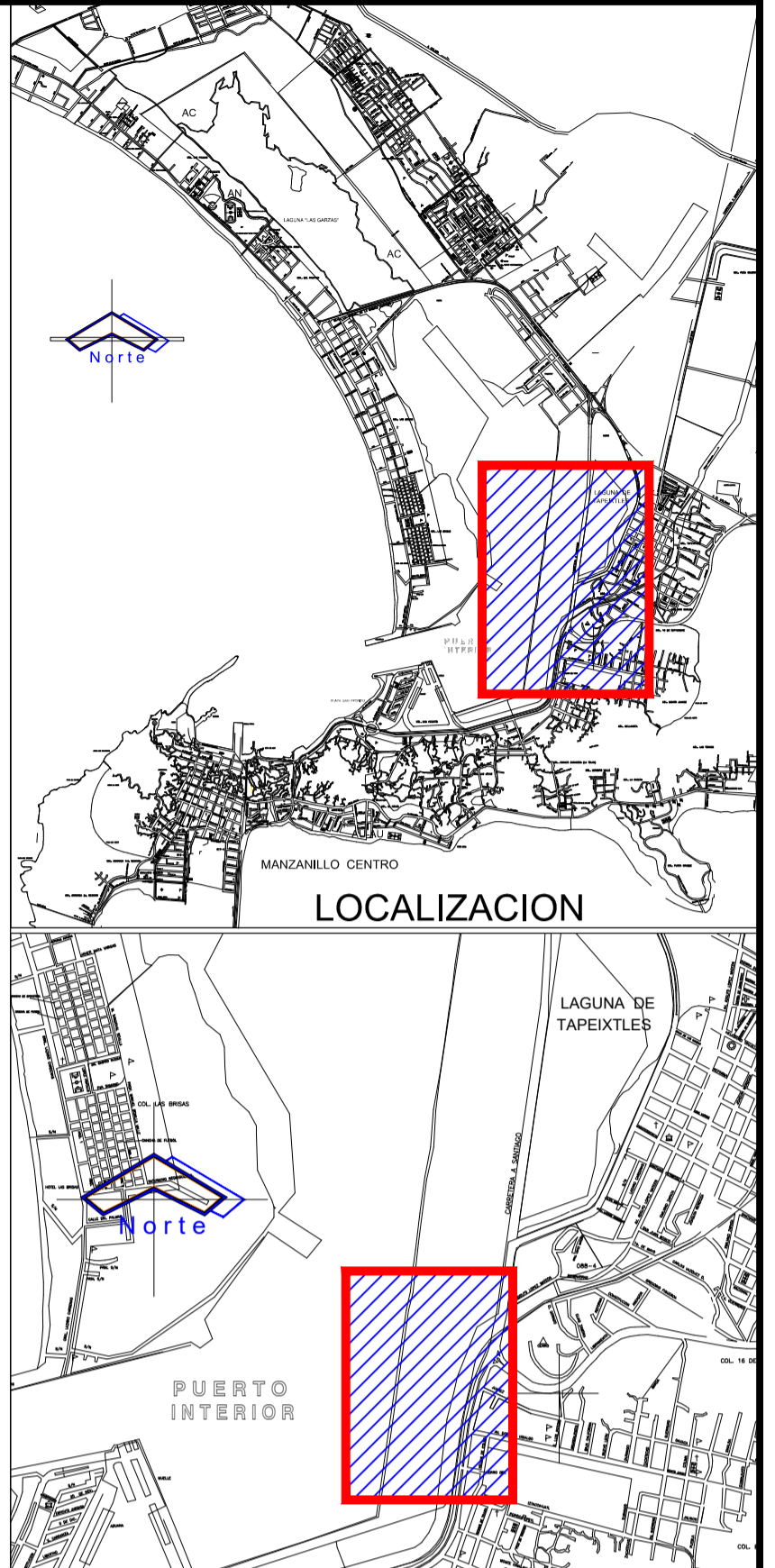
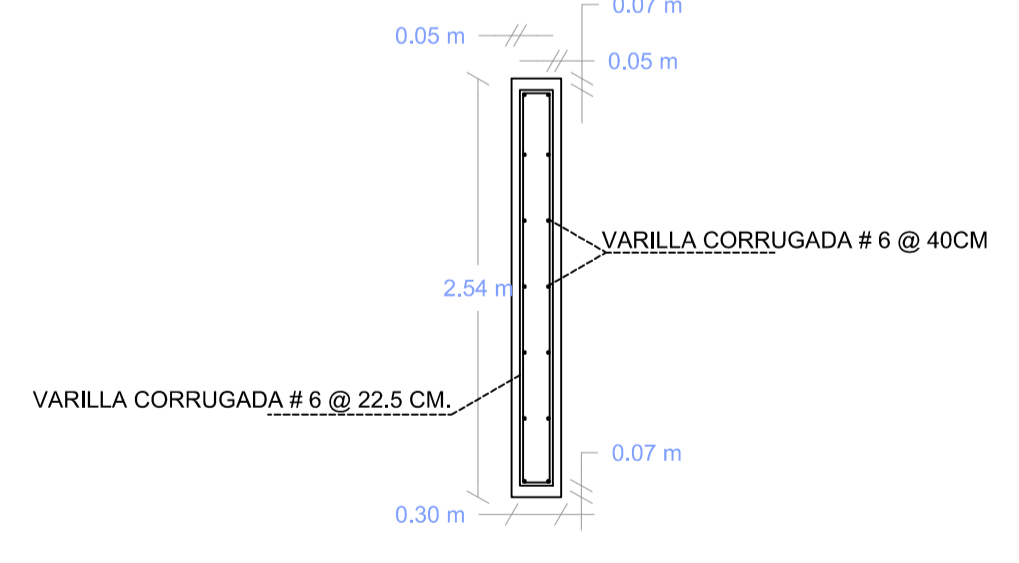


NOTAS:  
 1.- CONCRETO  $f_c = 400 \text{ kg/cm}^2$   
 2.- ACERO DE REFUERZO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$   
 3.- ACOTACIONES EN CM. EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD  
 4.- ELEVACIONES EN METROS REFERIDAS AL NIVEL BAJAMAR MEDIO INFERIOR (N.B.M.I. CON ELEVACION 0.00)

ISOMETRICO DE PANTALLA DE CONCRETO ARMADO.



VISTA EN CORTE DE PANTALLA DE CONCRETO ARMADO.



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
	NLSE NIVEL LECHO BAJO DE ESTRUCTURA
	NLSL NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
	NLSL NIVEL LECHO BAJO 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

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 NECESARIAS PARA EL DRENAJE PLUVIAL. 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 DE CONTROL DE OBRAS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ C.	ARQ. ARTURO PEREZ CASTRO	ING. ENRIQUE ALVAREZ GONZALEZ

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

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

DIRECTOR GENERAL	ENCARGADO DE LA GERENCIA DE INGENIERIA	JEFE DE DEPARTAMENTO TECNICO DE PROYECTOS	JEFE DE DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
ALEJANDRO MIRANDA OCEGUERA VICCALMIRANTE	DANIEL ANGUIANO BURGUETE INGENIERO	ALAM VARGAS MENDOZA INGENIERO	MARIO ALBERTO LOPEZ JIMENEZ INGENIERO

PLANO DE REFERENCIA 1:	PLANO DE REFERENCIA 1:
ARCHIVO:	APIMAN-PL-54-05-17
FECHA:	OCTUBRE 2017
IMPRESION:	OCTUBRE 2017
REVISO:	ING. ALAM VARGAS MENDOZA
ELABORO Y DIBUJO:	

PLANO :  
**PROYECTO CORRECTIVO Y PROTECCION DE SUBESTRUCTURAS DE MUELLE DE LA BANDA C EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COLIMA.**

**DETALLE DE PILOTES, LOSA Y PANTALLA DE CONCRETO ARMADO EN MUELLE BANDA C**

APIMAN-PL-54-05-17

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



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

*Modelo Contrato.*



**CONTRATO DE SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE OBRA PÚBLICA A \_\_\_\_\_, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MANZANILLO, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR EL \_\_\_\_\_ EN SU CARÁCTER DE GERENTE DE ADMINISTRACION Y FINANZAS Y APODERADO; POR LA OTRA \_\_\_\_\_, REPRESENTADA POR EL \_\_\_\_\_ EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIEN SE LE DENOMINARA EL CONTRATISTA, Y ACTUANDO EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ “LAS PARTES”, DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:**

## DECLARACIONES

### I. DECLARA LA “API” QUE:

**I.1.- Constitución.** Su representada es una sociedad anónima de capital variable cuyo objeto es la administración portuaria integral del Puerto de Manzanillo y su jurisdicción, lo cual acredita con la escritura pública número 30,130 de fecha 15 de diciembre de 1993, volumen 1280, pasada ante la fe del Lic. Jorge Antonio Sánchez Cordero Dávila Notario Público número 153 en el Distrito Federal y del patrimonio del inmueble federal, cuyo primer testimonio se inscribió el 31 de enero de 1994, en el Registro Público de Comercio de la ciudad de Colima, Colima, bajo el folio mercantil No. 083333.

**I.2.- Personalidad.** Está representada legalmente en este acto por el \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y apoderado legal, personalidad que acredita con la escritura pública número \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_, pasada ante la fe del Licenciado \_\_\_\_\_, Notario Público número \_\_\_\_ de la Ciudad \_\_\_\_\_, en el Estado de \_\_\_\_\_, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y Comercio en el \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, mediante la cual se le confirió poder para actos de administración, con facultades suficientes para el otorgamiento del presente contrato, las cuales no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna.

**I.3.- Autorización presupuestal.** La API cuenta con la autorización presupuestal suficiente para el ejercicio 2015 lo cual acredita con el Oficio número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ de 2015.

**I.4.- Adjudicación.** En cumplimiento de los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1 fracción V, 2 fracción IV, 4 fracción III, 27 fracción \_\_, 43, 45 fracción I, 46 y 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; y los artículos relacionados del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, mediante el Procedimiento de Contratación por \_\_\_\_\_, número \_\_\_\_\_ (API-ZLO-\_\_-15) se realizó la ADJUDICACIÓN del contrato, mediante el fallo correspondiente de fecha \_\_\_\_\_, a EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN.

**I.5.- Domicilio.** Para todos los efectos de este contrato, la API señala como su domicilio, el ubicado en Avenida Teniente Azueta número 9, Colonia Burócrata, en Manzanillo, Colima, Código Postal 28250.

**I.6.- Efectos Fiscales.-** Para todos los efectos fiscales, se encuentra legalmente inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes, con la clave de RFC: API-931215-862.

### II. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN declara que:

**II.1.- Constitución.-** Es una sociedad legalmente constituida en cumplimiento a las Leyes Mexicanas, lo cual acredita con la Escritura Pública Número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, pasada ante la Fe de \_\_\_\_\_, Notario Público Número \_\_\_\_ de la Ciudad de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_; inscrita en el Registro Público de Comercio en el folio mercantil número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_.

**II.2.- Personalidad.-** Se encuentra representada legalmente en la suscripción del presente contrato por \_\_\_\_\_, en su carácter de Representante Legal, quien bajo protesta de decir verdad declara que cuenta con las facultades generales para obligar a su Representada en este acto, lo cual acredita mediante la Escritura Pública Número \_\_\_\_\_, pasada ante la Fe de \_\_\_\_\_, Notario Público Número \_\_\_\_ de la Ciudad de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_; inscrita en el Registro Público de Comercio en el folio mercantil número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_.

**II.3.- Situación Fiscal y de Seguridad Social.-** Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32 D, del Código Fiscal de la Federación y en atención a lo dispuesto por la Secretaría de la Función Pública en su Oficio Circular número UNAOPSFP/309/0743/2008, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 19 de septiembre de 2008, por el que "SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO QUE DEBERÁN OBSERVAR LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL Y LAS ENTIDADES FEDERATIVAS QUE REALICEN CONTRATACIONES CON RECURSOS FEDERALES, PREVIO A LA FORMALIZACIÓN DE LOS CONTRATOS O PEDIDOS QUE SEAN CELEBRADOS BAJO EL ÁMBITO DE LAS LEYES DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, Y DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, PARA VERIFICAR QUE LOS PROVEEDORES O RESIDENTE DE SUPERVISIONES ESTÁN AL CORRIENTE DE SUS OBLIGACIONES FISCALES", realizó la consulta de opinión ante el servicio de Administración Tributaria con fecha \_\_\_\_\_, habiendo exhibido previo a la formalización del presente contrato, copia de la Respuesta de Opinión de dicha consulta, del que se desprende que se encuentra al corriente en el cumplimiento de todas sus obligaciones fiscales. Adicionalmente a lo anterior, esta y legalmente inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes con clave número \_\_\_\_\_.

Así mismo, el CONTRATISTA, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32 D, del Código Fiscal de la Federación y en atención a lo dispuesto por el Instituto Mexicano del Seguro Social mediante su acuerdo ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 27 de febrero de 2015, por el que emiten "LAS REGLAS PARA LA OBTENCIÓN DE LA OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL", bajo protesta de decir verdad manifiesta el CONTRATISTA que se encuentra al corriente de sus obligaciones en materia de seguridad social, lo cual acredita con la Opinión del Cumplimiento emitido por el Instituto Mexicano del Seguro Social de fecha \_\_\_\_\_.

**II.4.- Nacionalidad.** Su nacionalidad es mexicana y conviene en que, si llegare a cambiar de nacionalidad, se seguirá considerando como tal por cuanto a este contrato se refiere, y en que no invocará la protección de gobierno extranjero alguno, bajo la pena, en caso de incumplimiento, de rescisión de este contrato y de pérdida, en beneficio de la Nación Mexicana, de todo derecho derivado del mismo.

**II.5.- Aptitud.** Tiene capacidad jurídica para contratar y cuenta con las condiciones técnicas y económicas, con la organización y experiencia, y con los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para la realización de los **TRABAJOS** que son materia del presente contrato.

**II.6.- Información normativa.** Conoce las disposiciones de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, así como la Normativa para la Infraestructura del Transporte (Normativa SCT) emitida por el Instituto Mexicano del Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y las vigentes en el sitio donde se realizarán las obras, las relativas a la seguridad y uso de las vías públicas, las específicamente aplicables a los trabajos establecidos por la API y las demás disposiciones administrativas aplicables al caso, de las que manifiesta conocerlas plenamente en su contenido y alcance jurídico, y las hace suyas para efectos del cumplimiento de las obligaciones contraídas a través del presente contrato.

**II.7.- Información técnica.** Al participar en el procedimiento a que se refiere el capítulo tercero del Título Tercero de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas elaboró o analizó detalladamente y en todo caso, suscribió los documentos que obran agregados al expediente que se le abrió con motivo de dicha adjudicación, los cuales se tienen por reproducidos aquí como parte integrante del presente contrato, mismos que formaron parte de la invitación cuando menos a tres personas que originó este contrato.

**II.8.- Domicilio.** Para todos los efectos de este contrato, EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN señala como su domicilio en \_\_\_\_\_.

**II.9.-** Que conoce debidamente el sitio de la obra objeto de este contrato, a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución.

**II.10.-** Bajo protesta de decir verdad, no se encuentra en ninguno de los supuestos previstos en el artículo 51 de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas. Igualmente bajo protesta de decir verdad manifiesta que no se encuentra en ninguno de los casos de impedimento a que se refiere el artículo 32 D, del Código Fiscal de la Federación.

En virtud de lo anterior las partes otorgan las siguientes:

## CLAUSULAS

**PRIMERA. Objeto del contrato.** La API encomienda a **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**, la realización de los **TRABAJOS** consistentes en “\_\_\_\_\_”, en adelante se denominara como los **TRABAJOS**, resultado del Procedimiento de Contratación por \_\_\_\_\_, identificado en la declaración I.4 de este contrato y **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** se obliga a prestarlos conforme a los términos de referencia contenidos en el anexo de este contrato, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos señalados en la declaración de este contrato, así como las normas de servicios técnicos vigentes en el lugar donde deban prestarse dichos **TRABAJOS**, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de estas cláusulas. Quedando a cargo de **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**, las labores y responsabilidades que se desprenden de lo dispuesto en el artículo 115 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las cuales deben tenerse por reproducidas en este lugar como si a la fecha se insertaran. Los **TRABAJOS** objeto de este contrato se consideran \_\_\_\_\_.

**SEGUNDA. Monto del contrato.** El monto total del presente contrato es de \$ \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ PESOS \_\_/100 MONEDA NACIONAL) más el Impuesto al Valor Agregado (**en adelante IVA**), que la **API** cubrirá a **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** mediante la presentación de los comprobantes expedidos conforme a las normas fiscales vigentes, quedando a su cargo efectuar las declaraciones y pagos correspondientes de naturaleza fiscal.

**TERCERA. Asignaciones periódicas del precio.** Del precio que resulte de acuerdo a lo pactado en la cláusula anterior, solo podrán disponerse en cada ejercicio fiscal las cantidades previstas en las partidas presupuestales correspondientes, por lo que, si la duración de este contrato comprendiere más de un ejercicio, las obligaciones de pago de la API estarán sujetas a las revalidaciones que se autoricen conforme a las disponibilidades presupuestales.

Para el Ejercicio Fiscal 2015, la asignación presupuestal autorizada es por la cantidad total de: \$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ PESOS \_\_/100 MONEDA NACIONAL) más el IVA.

**CUARTA. Lugar y forma de pago.** Con fundamento en el artículo 54 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, a partir de la fecha de inicio de los TRABAJOS, EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN formulará las estimaciones de los TRABAJOS ejecutados con una periodicidad \_\_\_\_\_. Los pagos se harán en el domicilio de la API, por el importe de la estimación que corresponda debidamente aprobada y en su caso, ajustada, más el Impuesto al Valor Agregado, el vigésimo día natural siguiente a dicha aprobación y en su caso ajuste y previa presentación de las facturas que deberá reunir los requisitos fiscales. En caso de mora, se estará a lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En caso de que la **API** efectúe el pago antes de la fecha pactada en el párrafo anterior, por cada día de adelanto se efectuará un descuento, el cual se calculará tomando como base el importe de la estimación y en su caso del ajuste de las mismas, menos la amortización que proceda por anticipos y las retenciones señaladas en la **CLÁUSULA SEXTA**, el importe resultante de las operaciones anteriores se deberá multiplicar por la tasa de interés que se pague por los **CERTIFICADOS DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN (CETES)** a 28 días más 2 puntos, expresado en decimales, cuyo producto deberá dividirse entre 365 días debiendo multiplicar el resultado por el número de días de adelanto, determinándose de esta manera el importe de descuento por pronto pago.

**QUINTA. Plazo de ejecución de los TRABAJOS.** EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN se obliga a realizar los TRABAJOS objeto de este contrato en un término no mayor de \_\_\_\_ días naturales, que comenzarán a correr el día \_\_\_\_\_ y vencerán precisamente el día \_\_\_\_\_, pero continuará prestando los TRABAJOS y formulará su entrega y recepción mediante el acta correspondiente, cumpliendo con los conceptos establecidos en las bases del concurso y en los catálogos. Asimismo, los TRABAJOS que realice EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN deberá reunir las características y especificaciones precisadas en los términos de referencia, del presente instrumento; y su realización se ajustará a las normas mencionadas en la declaración II.6, a las disposiciones legales y administrativas sobre equilibrio ecológico y protección del ambiente y a las determinaciones de las autoridades competentes.

**SEXTA. Deducciones.** EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN acepta que, de las cantidades que le correspondan como precio por la elaboración de los TRABAJOS, se hagan las siguientes deducciones:

Cinco al millar, que se destinará al pago del servicio de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de la Función Pública.

Dos por ciento (2%) sobre nómina, a las erogaciones efectuadas por concepto de remuneraciones

al servicio personal subordinado prestado en el territorio del Estado de Colima, cuando aplique de acuerdo a lo señalado en el artículo 41-Ñ del Decreto 158 de la Ley de Hacienda del Estado de Colima, publicado en el Diario Oficial del Estado el 25 de Diciembre de 2004 cuando aplique.

Las cuotas que "EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN" convenga con sus respectivas Cámaras, en caso de no estar de acuerdo, deberán manifestarse por escrito y bajo protesta de decir verdad que no es asociado o afiliada de la Cámara por lo cual no acepta se descuenten las cuotas establecidas por la misma

**SEPTIMA. Anticipos.** Con antelación a la fecha pactada para el comienzo de los trabajos, la API entregará a EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, en el domicilio de la API ubicado en avenida Teniente Azueta número 9, Colonia Burócrata, Manzanillo, Colima; Código Postal 28250, un anticipo a cuenta del monto total de la proposición de que se trate, siempre y cuando EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN entregue el programa en el que se establezca la forma en que se aplicará dicho anticipo, la garantía prevista en el inciso "a" de la cláusula DECIMA TERCERA del presente contrato y el comprobante que reúna los requisitos fiscales. La API podrá requerir EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN la información conforme a la cual se acredite el cumplimiento del citado programa; tal requerimiento podrá realizarse en cualquier momento durante la vigencia del contrato, do conformidad con lo establecido en el artículo 138 del Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Para el presente ejercicio 2015 dicho anticipo será por el \_\_% (\_\_\_\_ **por ciento**) del monto debidamente autorizado descrito en el segundo párrafo de la cláusula TERCERA del presente contrato, es decir, el anticipo que se otorgará será por la cantidad de \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_  
**PESOS \_\_/100 MONEDA NACIONAL) más el IVA**, dicho anticipo será otorgado para que el RESIDENTE DE SUPERVISIÓN realice en el sitio LOS TRABAJOS de la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de LOS TRABAJOS; así como, para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que deberán otorgar. Fuera de lo mencionado anteriormente, no se otorgarán anticipos para la ejecución de LOS TRABAJOS.

El anticipo se aplicara en los términos indicados por el artículo 50 Fracción V de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y los artículos 138 y 139 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en lo que le aplique.

Dicho anticipo será otorgado para que **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** realice en el sitio LOS TRABAJOS de la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de LOS TRABAJOS; así como, para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que deberán otorgar. Fuera de lo mencionado anteriormente, no se otorgarán anticipos para la ejecución de LOS TRABAJOS.

**OCTAVA. Amortización o reembolso de los anticipos.** Para la amortización del anticipo otorgado EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, se procederá en la forma y términos previstos en el artículo 143, Fracción I y en su caso en el de la Fracción II, de dicho precepto del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El procedimiento de amortización de los anticipos deberá realizarse conforme a lo establecido en la fracción III del artículo 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.



En el caso de que por cualquier circunstancia los anticipos no sean parcial o totalmente amortizados en los términos de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como en el supuesto de que rescindido el presente contrato o terminado anticipadamente, si **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**, no rembolsa los anticipos pendientes de amortizar en el término de diez días naturales siguientes a la fecha en que sea requerido para ello, incurriendo en mora, pagará intereses en los términos estipulados en el artículo 55, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**NOVENA.- Estimaciones.** Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 127, 128, 130 y 132, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** formulará estimaciones de los servicios ejecutados y las presentará a la API, dentro de los primeros seis días naturales siguientes a la fecha de corte, juntamente con la documentación comprobatoria respectiva y acompañada de la factura correspondiente.

La API, hará la revisión de las estimaciones y en su caso, las aprobará dentro de los quince días naturales siguientes de su presentación.

**DECIMA. Ajuste de las estimaciones.** Al revisar cada una de las estimaciones a que se refiere la cláusula anterior, la **API** comparará el avance real de los trabajos con el programa previsto para su ejecución y si se encuentra que aquél es menor que el señalado en éste, se procederá en términos de lo pactado en la Cláusula TRIGESIMA SEGUNDA del presente contrato.

**DÉCIMA PRIMERA. Ajuste de costos.** Cuando ocurran circunstancias imprevistas de orden económico que afecten directamente los costos de los trabajos aún no ejecutados, se hará la revisión y ajuste de los precios unitarios, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 56, 57 fracción I y 58 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y los artículos 105, 107, 108 y 183 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**DÉCIMA SEGUNDA. Seguros. EI RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** se obliga a contratar con una institución debidamente autorizada y a mantener durante la vigencia del presente contrato, un seguro de responsabilidad civil, por un monto igual al importe del presente contrato, que cubra los riesgos de cualquier naturaleza a que pueden verse expuestas las construcciones o instalaciones de la API o de terceros y del lugar objeto de los trabajos, así como los daños causados a éstos en sus bienes o personas y la responsabilidad civil que pudiere surgir con motivo de la realización de los trabajos contratados. En la inteligencia de que si el daño fuese ocasionado por negligencia o causas imputables el **RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** y este resultase mayor a la suma asegurada, el **RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** se obliga a cubrir la diferencia que se ocasione por dicho evento.

El **RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** deberá presentar la póliza de seguro de responsabilidad civil que se contrate en original o en su defecto copia certificada de la misma, la cual deberá entregarse a la **API** dentro de los quince días naturales siguientes a la notificación del fallo y antes de comenzar los trabajos motivo de este contrato, en dicho seguro de responsabilidad civil que en esta cláusula se trata se designara beneficiario preferente y en primer grado a la **API**, sin perjuicio de que, llegado el caso, el **RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** estará obligado a pagar las cantidades deducibles pactadas.

**DÉCIMA TERCERA. Garantías de anticipo y cumplimiento.** Dentro de los quince días naturales

siguientes a la fecha en que hubiere sido notificado del fallo de adjudicación del presente contrato, y antes de iniciar los trabajos convenidos en el mismo, **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** deberá entregar pólizas de fianza expedidas por una institución mexicana debidamente autorizada, en favor de la API, de acuerdo a lo siguiente:

- a) Por el importe total del anticipo descrito en la cláusula SEPTIMA segundo párrafo del presente contrato, para garantizar su debida y correcta aplicación o, en su caso, la devolución de las cantidades no invertidas, así como sus accesorios legales, más el impuesto al valor agregado correspondiente; y
- b) Por un importe igual al \_\_\_% (\_\_\_ por ciento) por ciento del valor total del precio pactado en la cláusula SEGUNDA del presente contrato, para garantizar el exacto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente contrato a cargo de **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** y sus accesorios legales, dicha garantía de cumplimiento se hará efectiva por el monto total de la obligación garantizada.

**DÉCIMA CUARTA. Modificación o reducción de la fianza.** Cuando LOS TRABAJOS se realicen en más de un ejercicio presupuestal, la fianza a que se refiere el inciso “b” de la cláusula anterior podrá ser sustituida por otra de monto equivalente al del importe de LOS TRABAJOS aún no ejecutados.

En estos casos, la póliza respectiva se entregará dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que la API comunique a **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** que la inversión ha sido autorizada.

Cuando LOS TRABAJOS objeto de este contrato conste de partes que pudieren considerarse terminados independientemente de los otros y que, por estar completos a juicio de la API, se reciban en definitiva por éste, la fianza entonces vigente en los términos de la cláusula precedente podrá ser sustituida por otra de acuerdo con lo estipulado en el párrafo anterior.

**DÉCIMA QUINTA. Fianza de calidad.** Dentro de los quince días naturales siguientes a la recepción formal de los TRABAJOS, **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** exhibirá a la API una fianza que garantice la calidad de todos los TRABAJOS ejecutados, la reparación de los defectos que se detectaren con posterioridad, o bien la devolución de los pagos hechos por TRABAJOS rechazados, con sus respectivos intereses, así como las satisfacción de cualquier responsabilidad a cargo de **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**. Esta fianza será de un monto equivalente al \_\_\_% de las cantidades ejercidas con motivo de este contrato, se expedirá también a favor de la API.

La fianza mencionada en esta cláusula estará vigente hasta por un año después de la recepción total de los TRABAJOS por la API, para responder tanto de la mala ejecución de los TRABAJOS, como de cualquier responsabilidad que resultare a cargo de **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** y a favor de la API derivadas del contrato.

En este último caso, la fianza continuará vigente hasta que **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** corrija los defectos y satisfaga la responsabilidad.

**DÉCIMA SEXTA. Contenido de las fianzas.** Las fianzas a que se refieren las cláusulas anteriores deberán contener las siguientes declaraciones expresas de la Institución Garante de acuerdo con la forma, términos y procedimientos previstos en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento:

- a) Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato que le da origen y de conformidad con la legislación aplicable.
- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V., la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas.
- c) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de instituciones de Fianzas para efectividad de las mismas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- e) Que, en caso de que sea prorrogado el plazo del contrato o incrementando el monto de los trabajos o de que exista espera, su vigencia quedará automáticamente ampliada en concordancia con dichas prórroga o espera.
- f) Que garantizan, según sea el caso, la debida inversión de los anticipos y la devolución de los remanentes no aplicados y sus accesorios legales o en general, el cumplimiento del contrato, la correcta ejecución de las obras materia del mismo y la calidad de éstas, en los términos señalados en las cláusulas que preceden, aun cuando parte de las obras se subcontraten con autorización de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V.
- g) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.
- h) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo mandado en los Artículos 282, 283 y 178 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.
- i) Que en caso de que la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. sea emplazada a juicio laboral por uno o más trabajadores que hubieran laborado para EL RESIDENTE DE SUPERVISION durante la prestación de los trabajos, o con motivo de las relaciones laborales mencionadas se diera el nacimiento de un crédito fiscal, por el que se llamara a juicio a la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. o bien que por cualquier motivo, cualquier tercero la demandara como demandado principal, solidario o en cualquier otra forma, por actos que deriven de la ejecución de **LOS TRABAJOS**, la fianza garantiza el pago total de las prestaciones que en su momento fuera condenada a pagar la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V.

**DECIMA SEPTIMA. Información. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** deberá informar periódicamente al representante designado por la API, de todos y cada uno de los **TRABAJOS** que desarrolle **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** con motivo del contrato principal de obra pública, independientemente de las obligaciones asumidas en este contrato.

**DECIMA OCTAVA. Propiedad de los TRABAJOS. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** conviene en que no podrá divulgar por medio de publicaciones, conferencias, informes de cualquier otra forma,



los datos y resultados obtenidos de los **TRABAJOS** objeto de este contrato, sin la autorización expresa y por escrito de la API, pues dichos datos y resultados son propiedad de ésta última.

**DÉCIMA NOVENA. Responsabilidad general de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** será el único responsable de la adecuada ejecución de los **TRABAJOS**, y pagará los gastos y multas derivados de su incumplimiento, así como los daños y perjuicios que, por negligencia o culpa de su parte, llegaran a causarse a la **API** o a terceros, por lo que se obliga a sacar en paz y a salvo a la **API** de cualquier reclamación que se formulare en su contra por los motivos aquí señalados o por cualquiera otros similares.

Asimismo, se obliga a prestar los **TRABAJOS** objeto de este contrato, a plena satisfacción de la **API**, así como responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos que de su parte se lleguen a causar a la API o a terceros, en cuyo caso se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto de la misma.

Igualmente se obliga **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** a no ceder a terceras personas físicas o morales sus derechos y obligaciones derivadas de este contrato, así como los derechos de cobro por la prestación de los **TRABAJOS** realizados que ampara este contrato, sin previa aprobación expresa y por escrito de la entidad, en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**VIGÉSIMA. Responsabilidad laboral. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**, como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los **TRABAJOS** materia de este contrato, será el único responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y administrativas en materia de trabajo y de seguridad social. **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**, conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que por sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de la API, a sacar a ésta en paz y a salvo de las mismas y a indemnizarlo por cualquier gasto o desembolso que la API se vea en la necesidad de realizar por los motivos indicados.

**VIGESIMA PRIMERA.- Limitación de responsabilidades.** Ninguna de las partes podrá hacer a la otra reclamaciones, ni la API podrá imponer sanciones a **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**, con motivo de incumplimientos que obedezcan en caso fortuito o fuerza mayor, o a suspensión temporal de las obras o terminación anticipada del contrato decretadas por la autoridad competente, sea judicial o administrativa, por causas no imputables directamente a **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**.

En los casos a que se refiere el párrafo anterior, al reanudarse el cumplimiento del contrato, no se modificarán los derechos y obligaciones de las partes, salvo lo dispuesto expresamente en este instrumento.

**VIGÉSIMA SEGUNDA. Pago en exceso.** Si se hicieron pagos a **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** en montos superiores a los debidos, éstos deberán ser reembolsados de inmediato a la API, con intereses que se causarán desde la fecha en que se hubiera hecho el pago en exceso y hasta aquélla en que se remolse y se calcularán con base en lo dispuesto por el párrafo segundo en relación con el párrafo primero del artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**VIGÉSIMA TERCERA. Terminación de los TRABAJOS. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** comunicará a la API la terminación de los **TRABAJOS** encomendados, o la de alguna parte de ellos, cuando así sea procedente, y la API verificará que tales **TRABAJOS** estén concluidos, parcial o

totalmente, según sea el caso, dentro de los plazos pactados, conforme a las especificaciones convenidas y a satisfacción de la API.

Si los **TRABAJOS** objeto de la entrega no satisficieren los requisitos señalados en esta cláusula, la **API** ordenará su reposición inmediata y la ejecución de los **TRABAJOS** adicionales que resultaren necesarios, mismos que **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** realizará por su cuenta y sin derecho a retribución, en el entendido de que, si no lo hiciera desde luego, devolverá a la **API** las cantidades pagadas por dichos conceptos, con intereses que se calcularán a las tasas establecidas en la Ley de Ingresos de la Federación para el caso de prórroga en el pago de créditos fiscales. Una vez cumplidas las obligaciones de que aquí se trata, se procederá de la manera indicada en el párrafo precedente.

**VIGÉSIMA CUARTA. Recepción de los trabajos. EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y artículos 164 a 167 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, dentro de las veinticuatro horas siguientes a la terminación de los trabajos **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** comunicará a la API la terminación de los mismos, o la de alguna parte de ellos, cuando así sea procedente; las partes convienen que en un plazo de diez días naturales contados a partir de recepción de la notificación, API verificará que tales trabajos estén concluidos, total o parcialmente, según sea el caso, conforme a las especificaciones convenidas y a satisfacción de la API.

Si los trabajos objeto de la entrega no satisficieren los requisitos señalados en esta cláusula, con fundamento en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la API ordenará su reparación a efecto de que éstos se corrijan conforme a las condiciones requeridas en el contrato; mismas que **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** realizará por su cuenta y sin derecho a retribución, en el entendido de que, si no lo hiciera desde luego, devolverá a la API las cantidades pagadas por dichos conceptos, más los intereses correspondientes que se calcularán conforme al procedimiento previsto en el segundo párrafo en relación con el primero del artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. La recepción de los trabajos ejecutados se efectuará dentro de un plazo de quince días naturales contados a partir de la fecha de la notificación de la aceptación de la terminación de los trabajos, con observancia de lo señalado en el artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como el artículo 166 y en su caso 167 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

De toda entrega y recepción de trabajos se levantará un acta conforme al artículo 166 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas que será firmada por quienes intervengan en ella. Si transcurriere el plazo aquí señalado sin que la API, por causas imputables a sí misma, reciba los trabajos, éstos se tendrán por entregados.

**VIGESIMA QUINTA. Finiquito y Terminación del Contrato.** Las partes convienen que dentro de los treinta días después de efectuada la entrega recepción de los trabajos, de manera conjunta (**EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN-API**) efectuaran el finiquito de los derechos y obligaciones derivadas del presente contrato, con observancia de lo señalado en los lineamientos, requisitos y modalidades que para tal efecto establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (ARTICULO 64) y la Sección IX (Finiquito y Terminación del Contrato) de su Reglamento. En el finiquito se deberán hacer constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada una de las partes, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante. Una vez determinado el saldo y conocido por ambas partes, se procederá a levantar el acta administrativa

que de por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el presente contrato.

Previamente al otorgamiento del finiquito EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN liquidará todos los pasivos contingentes del orden laboral, derivados de los trabajadores empleados por el mismo en la prestación de los trabajos objeto del presente contrato, así como derivados de reclamaciones de éstos ante las autoridades de trabajo y sus efectos fiscales. Si en el momento de elaborarse el finiquito EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN no informa dentro del mismo de la existencia de reclamaciones pendientes o de no haber liquidado a sus trabajadores, resultando una reclamación posterior, se considerará que hay ocultación de pasivos y se entenderá que esto es de mala fe.

**VIGÉSIMA SEXTA. Subsistencia de obligaciones.** No obstante la entrega y recepción formal, sea parcial o total, EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN quedará obligado a cumplir con cualquier responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos del presente contrato. Por tanto, en todo caso de recepción, parcial o total, se entenderá reservado el derecho de la API de reclamar por trabajos faltantes o mal realizados, (artículos 96 y 97 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas), así como el de exigir el reembolso de las cantidades que hubieran sido pagadas indebidamente.

EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN dará respuesta a todas los requerimientos que por auditorías internas y externas que se puedan presentar en el contrato de obra hasta un año después de cerrada ésta, los costos de estos trabajos deberán ser considerados en los precios unitarios de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, dentro de su propuesta técnica y económica, ya que no procederá la reclamación alguna por este concepto.

**VIGÉSIMA SEPTIMA. Adeudos de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN.** Si, en la fecha de recepción final de los trabajos o al efectuarse la liquidación correspondiente, existieren obligaciones debidamente comprobadas a cargo de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, su importe se deducirá de las cantidades pendientes de cobrarse por los trabajos ejecutados y si éstas no fueren suficientes, el saldo se reclamará con cargo al patrimonio general de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN.

**VIGÉSIMA OCTAVA. Duración.** El presente contrato entrará en vigor el día de su firma y durará hasta la conclusión del plazo de ejecución de los **TRABAJOS** previsto(s) en la **CLÁUSULA QUINTA**; pero continuará surtiendo efectos respecto de las obligaciones cuyo cumplimiento por su naturaleza, por disposición de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, por voluntad de las partes o por inobservancia de alguna de ellas, deba diferirse o se haya diferido de hecho a una fecha posterior a la de terminación.

**VIGÉSIMA. NOVENA.** La API podrá suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos contratados en los casos y mediante el procedimiento previsto en el artículo 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y artículos 144 al 149 de su Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**TRIGÉSIMA. Terminación anticipada.** El presente contrato podrá darse por terminado anticipadamente únicamente en los casos previstos en los artículos 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y conforme a lo establecido en los artículos del 150 al 153 de su Reglamento.

**TRIGESIMA PRIMERA. Consecuencias del incumplimiento.** En lo referente a la entrega oportuna de los Informes de Obra, EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN tendrá oportunidad de que durante el segundo día hábil a partir de la fecha de corte establecida para presentar y entregar el Informe \_\_\_\_\_ al REPRESENTANTE (por escrito) y durante los tres días hábiles para presentar el Informe \_\_\_\_\_ al REPRESENTANTE (por escrito), en el entendido de que serán a satisfacción del REPRESENTANTE de acuerdo a lo señalado en estas Especificaciones Particulares. Si pasado ese máximo, se consideran las siguientes acciones:

- a) Para el primer retraso generado en el período contractual, se aplicará una retención del 10% aplicada al importe de la estimación de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN en que se haya generado. Esta retención se devolverá a EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN en la siguiente estimación.

Las penalizaciones a que se refiere este apartado se aplicarán como una retención económica a la estimación que se encuentre en proceso en la fecha que se determine el atraso, misma que EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN podrá recuperar, en las próximas estimaciones, si regulariza los tiempos de atraso señalados en los programas de ejecución, de suministro o de utilización de los insumos. La aplicación de estas retenciones tendrá el carácter de definitiva, si a la fecha pactada de terminación de los trabajos, éstos no se han concluido.

- b) En caso de reincidencia, para los subsecuentes retrasos en la entrega de los informes, se aplicará una sanción consistente en aplicar sobre el importe de la estimación correspondiente, un factor de descuento obtenido de dividir el número de días de retraso en la entrega del Informe entre el período de estimación con un tope hasta del 35% del importe de la estimación. Lo anterior se aplicará sin detrimento de que dicho informe sea entregado extemporáneamente, a más tardar con el siguiente informe semanal.

Cuando el REPRESENTANTE realice una revisión a la Bitácora Electrónica de la Obra, y se detecte un rezago de más de 5 días, el REPRESENTANTE señalará al RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN esta circunstancia, mediante un oficio y/o nota en la Bitácora Electrónica de supervisión amonestándolo. El REPRESENTANTE verificará que en el período de una estimación de RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN no haya habido más de 2 amonestaciones por esta causa. En el caso de que se presentasen más de 2, se aplicará al RESIDENTE DE OBRA, las acciones siguientes:

- a) Se retendrá el 1% del importe de la Estimación como medida precautoria y se devolverá en la siguiente estimación, en la que deberá estar al corriente.
- b) En caso de reincidencia, la retención aplicable se calculará aplicando un factor de descuento al importe de la estimación obtenido de la cuantificación del total acumulado de amonestaciones (efectuadas por escrito) hasta la fecha de corte, dividido entre 100.

En ningún caso las penas convencionales a que se refieren los párrafos anteriores, podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

Por lo demás, en todo caso de incumplimiento de las obligaciones de EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, la API independientemente de las penas convencionales pactadas en este instrumento, podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o rescindirlo administrativamente y en cualquiera de dichos eventos, cobrará a **EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN** los daños y perjuicios que se le irrogaren, cuyo importe será determinado por la autoridad competente.

**TRIGÉSIMA SEGUNDA. Rescisión.** El presente contrato podrá ser rescindido administrativamente por la API en términos de lo dispuesto por el artículo 157 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, si EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN incurre en alguno de los siguientes supuestos:

1. Si EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN, por causas imputables a él, no inicia los **TRABAJOS** objeto del presente contrato dentro de los cinco días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento;
2. Si interrumpe injustificadamente la ejecución de los **TRABAJOS** o se niega a corregir o reponer alguna parte de ellos, que hubiere sido detectada como defectuosa por la API;
3. Si no ejecuta los **TRABAJOS** de conformidad con lo estipulado en el contrato o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por el Representante de la API;
4. Si no da cumplimiento a los programas de ejecución de los **TRABAJOS**. No implicará retraso en el programa de ejecución de los **TRABAJOS** y por tanto, no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por causa imputable a LA API o que esta hubiere ordenado la suspensión de los **TRABAJOS**;
5. Si es declarado en concurso mercantil en los términos de la Ley de Concursos Mercantiles;
6. Si subcontrata partes de los **TRABAJOS** objeto del contrato, sin contar con la autorización por escrito de la API;
7. Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la autorización por escrito de la API;
8. Si EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN no da a la API, las facilidades o no proporciona datos acerca de los **TRABAJOS** que le son encomendados;
9. Si EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN cambia su nacionalidad por otra, en el caso de que haya sido establecido como requisito, tener una determinada nacionalidad;
10. Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno en relación con el contrato, y
11. En general, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato, las Leyes, Reglamentos, Tratados y demás aplicables.

**TRIGÉSIMA TERCERA. Procedimiento rescisorio.** Las partes se someten al procedimiento de rescisión previsto en los artículos 61 al 63 de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas en relación al artículo 154 al 163 de su reglamento.

**TRIGÉSIMA CUARTA. Cesión de derechos de cobro.** En virtud de que la “API” está incorporada al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo, manifiesta su conformidad para que “EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN” pueda ceder sus derechos de cobro a favor de un Intermediario Financiero que esté incorporado a la Cadena Productiva de “EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN” mediante operaciones de Factoraje o Descuento Electrónico.

**TRIGÉSIMA QUINTA.- Cesión de derechos.** EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN no podrá ceder, parcial ni totalmente, los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, salvo lo pactado en la Cláusula anterior.

**TRIGÉSIMA SEXTA. Documentos Vinculantes.** La convocatoria a la licitación o en su caso invitación, la propuesta técnica y económica presentadas por EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN en el procedimiento mediante el cual se le adjudicó el presente el contrato y sus anexos, así como la



Bitácora de Obra, son los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones, siéndole obligatorio igualmente el cumplimiento y observancia de aquellas disposiciones señaladas en las Declaraciones II.6 y II.7, del presente Contrato.

**TRIGÉSIMA SEPTIMA. Normas aplicables.** Para la interpretación o integración de este contrato las partes se sujetarán estrictamente a lo establecido en el mismo y en los documentos mencionados en sus propuestas técnicas y económicas, y a las disposiciones, términos, lineamientos, procedimientos y requisitos consignados en las normas que se mencionan en la declaración II.6.

**TRIGÉSIMA OCTAVA.- Jurisdicción.** En cualquier tiempo en que se requiera la intervención de la autoridad judicial, las partes se someten a los Tribunales Federales que ejerzan jurisdicción en el Estado de Colima, con expresa renuncia del fuero que pudiera corresponderles con motivo en su domicilio presente o futuro.

**TRIGÉSIMA NOVENA. Viáticos.-** Ambas partes convienen que los viáticos que requiera para la ejecución y cumplimiento del presente contrato serán a cargo de \_\_\_\_\_.

**CUADRAGÉSIMA.- BITÁCORA ELECTRÓNICA.-** En la elaboración, control y seguimiento de la bitácora, utilizarán los medios remotos de comunicación electrónica que tenga autorizados para tal efecto la Secretaría de la Función Pública, quedando obligada cada una de las partes en forma previa al inicio de los trabajos a obtener los registros correspondientes, entre los que se menciona de manera enunciativa y no limitativa la firma electrónica avanzada, códigos de acceso y demás requerimientos para su implementación.

Enterados de su contenido, alcance y fuerza legales, y conformes de que en la celebración del presente contrato, no existe dolo, mala fe, inducción al error, ni cualquier otra circunstancia que pudiera derivar en vicios del consentimiento o ilegalidad del mismo, se firma el presente contrato en cuatro tantos, en la ciudad de Manzanillo, Colima, el día \_\_\_\_\_ de 2017.

**POR LA API**

**POR EL RESIDENTE DE SUPERVISIÓN**

\_\_\_\_\_  
**REPRESENTANTE LEGAL**

**REVISARON POR PARTE DE LA API**

\_\_\_\_\_  
**GERENCIA DE INGENIERÍA**

\_\_\_\_\_  
**GERENCIA DE JURÍDICO**

**TESTIGOS**

\_\_\_\_\_  
**SUBGERENCIA TÉCNICA DE PROYECTOS API**

\_\_\_\_\_  
**SUBGERENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y**

**MANTENIMIENTO API**

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



*Modelos de fianzas*





Modelos de fianzas 2017.

### MODELO "POLIZA DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO"

Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C. V.

En uso de la autorización que le fue otorgada por el gobierno federal por conducto de la secretaría de hacienda y crédito publica en los términos de los artículos 5° y 6° de la ley federal de instituciones de fianzas, \_\_\_\_\_ se constituye fiadora hasta por la suma de \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) mas el IVA., Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (en lo sucesivo API), para garantizar por: \_\_\_\_\_ con domicilio en \_\_\_\_\_ con R.F.C. \_\_\_\_\_, el exacto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del contrato de \_\_\_\_\_ número API-MAN-\_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ con un importe de \$\_\_\_\_\_.\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_/100 Moneda Nacional) mas I.V.A., relativo a \_\_\_\_\_.

La afianzadora expresamente declara:

- a) Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato que le da origen y de conformidad con la legislación aplicable.
- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la API, la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas.
- c) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de instituciones de Fianzas para efectividad de las mismas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- e) Que, en caso de que sea prorrogado el plazo del contrato ó incrementando el monto de los trabajos ó de que exista espera, su vigencia quedará automáticamente ampliada en concordancia con dichas prórroga o espera.
- f) Que garantizan, según sea el caso, la debida inversión de los anticipos y la devolución de los remanentes no aplicados y sus accesorios legales ó en general, el cumplimiento del contrato, la correcta ejecución de los TRABAJOS materia del mismo y la calidad de éstas, en los términos señalados en las cláusulas que preceden, aun cuando parte de los TRABAJOS se subcontraten con autorización de la API.
- g) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.
- h) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo mandado en los Artículos 95, 95 bis y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- i) Que en caso de que la API sea emplazada a juicio laboral por uno o más trabajadores que hubieran laborado para el CONTRATISTA durante la prestación de los trabajos, o con motivo de las relaciones laborales mencionadas se diera el nacimiento de un crédito fiscal, por el que se llamara a juicio a la API o bien que por cualquier motivo, cualquier tercero la demandara como demandado principal, solidario o en cualquier otra forma, por actos que deriven de la ejecución de LOS TRABAJOS, la fianza garantiza el pago total de las prestaciones que en su momento fuera condenada a pagar la API. = FIN DE TEXTO=

### MODELO "POLIZA DE FIANZA DE ANTICIPO"

Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C. V.

En uso de la autorización que le fue otorgada por el gobierno federal por conducto de la secretaría de hacienda y crédito publica en los términos de los artículos 5° y 6° de la ley federal de instituciones de fianzas, \_\_\_\_\_ se constituye fiadora hasta por la suma de \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) mas el IVA., Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (en lo sucesivo API), para garantizar por: \_\_\_\_\_ con domicilio en \_\_\_\_\_ con R.F.C. \_\_\_\_\_, la debida inversión o devolución del importe total del anticipo otorgado así como la correcta aplicación o, en su caso, la devolución de las cantidades no invertidas, así como sus accesorios legales, más el impuesto al valor agregado por la cantidad de \$\_\_\_\_\_. (\_\_\_\_\_/100 Moneda Nacional) I.V.A. incluido, que equivale al \_\_\_% de la asignación presupuestal para el ejercicio \_\_\_\_\_, derivados del contrato de \_\_\_\_\_ Número API-MAN-\_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, con un importe de \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_/100 Moneda Nacional) más I.V.A. Relativo a "\_\_\_\_\_".

La afianzadora expresamente declara:

- a) Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato que le da origen y de conformidad con la legislación aplicable.
- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la API, la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas.
- c) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de instituciones de Fianzas para efectividad de las mismas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- e) Que, en caso de que sea prorrogado el plazo del contrato ó incrementando el monto de los trabajos ó de que exista espera, su vigencia quedará automáticamente ampliada en concordancia con dichas prórroga o espera.
- f) Que garantizan, según sea el caso, la debida inversión de los anticipos y la devolución de los remanentes no aplicados y sus accesorios legales ó en general, el cumplimiento del contrato, la correcta ejecución de los TRABAJOS materia del mismo y la calidad de éstas, en los términos señalados en las cláusulas que preceden, aun cuando parte de los TRABAJOS se subcontraten con autorización de la API.
- g) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.
- h) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo mandado en los Artículos 95, 95 bis y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- i) Que en caso de que la API sea emplazada a juicio laboral por uno o más trabajadores que hubieran laborado para el CONTRATISTA durante la prestación de los trabajos, o con motivo de las relaciones laborales mencionadas se diera el nacimiento de un crédito fiscal, por el que se llamara a juicio a la API o bien que por cualquier motivo, cualquier tercero la demandara como demandado principal, solidario o en cualquier otra forma, por actos que deriven de la ejecución de LOS



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



TRABAJOS, la fianza garantiza el pago total de las prestaciones que en su momento fuera condenada a pagar la API.= FIN  
DE TEXTO=

### MODELO "POLIZA DE FIANZA DE CALIDAD"

Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C. V.

En uso de la autorización que le fue otorgada por el gobierno federal por conducto de la secretaría de hacienda y crédito publica en los términos de los artículos 5° y 6° de la ley federal de instituciones de fianzas, \_\_\_\_\_ se constituye fiadora hasta por la suma de \$\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) mas el IVA., Ante: Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (en lo sucesivo API), para garantizar por: \_\_\_\_\_ con domicilio en \_\_\_\_\_ con R.F.C. \_\_\_\_\_, la calidad de todos los trabajos ejecutados, la reparación de los defectos que se detectaran con posterioridad, o bien la devolución de los pagos hechos por trabajos rechazados, con sus respectivos intereses, incluidos los incrementos que por ajustes de costos se hubieran otorgado así como la satisfacción de cualquier responsabilidad a cargo del contratista y sus accesorios legales, aun y cuando parte de los trabajos hayan sido subcontratados bajo lo estipulado en el contrato de \_\_\_\_\_ a precios unitarios y tiempo determinado número \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_, relativo a la "\_\_\_\_\_", con un importe total ejercido de \$\_\_\_\_\_ .\_\_ (\_\_\_\_\_/100 Moneda Nacional) más I.V.A., Ésta fianza tendrá una vigencia mínima de doce meses a partir fecha en que se entregan y reciben los trabajos.

Afianzadora \_\_\_\_\_ S.A. de C.V. expresamente declara:

- a) Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato que le da origen y de conformidad con la legislación aplicable.
- b) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la API, la cual no se emitirá sino hasta que las obligaciones del fiado hayan quedado cumplidas.
- c) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los procedimientos administrativos, recursos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de instituciones de Fianzas para efectividad de las mismas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.
- e) Que, en caso de que sea prorrogado el plazo del contrato ó incrementando el monto de los trabajos ó de que exista espera, su vigencia quedará automáticamente ampliada en concordancia con dichas prórroga o espera.
- f) Que garantizan, según sea el caso, la debida inversión de los anticipos y la devolución de los remanentes no aplicados y sus accesorios legales ó en general, el cumplimiento del contrato, la correcta ejecución de los TRABAJOS materia del mismo y la calidad de éstas, en los términos señalados en las cláusulas que preceden, aun cuando parte de los TRABAJOS se subcontraten con autorización de la API.
- g) Que la fianza garantiza el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del fiado.
- h) Que la institución afianzadora acepta expresamente lo mandado en los Artículos 95, 95 bis y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- i) Que en caso de que la API sea emplazada a juicio laboral por uno o más trabajadores que hubieran laborado para el CONTRATISTA durante la prestación de los trabajos, o con motivo de las relaciones laborales mencionadas se diera el nacimiento de un crédito fiscal, por el que se llamara a juicio a la API o bien que por cualquier motivo, cualquier tercero la demandara como demandado principal, solidario o en cualquier otra forma, por actos que deriven de la ejecución de LOS



# Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. De C.V.



TRABAJOS, la fianza garantiza el pago total de las prestaciones que en su momento fuera condenada a pagar la API.= FIN  
DE TEXTO=

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



*Instructivo de Seguridad e Higiene API-MAN-GO-I-10*

### HISTORIAL DE REVISIONES

REVISIÓN Nº	FECHA DE REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
06	26/11/10	Se adiciona el numeral 23 Ejecución de Obras
07	30/03/12	Se actualiza el nombre de quien autoriza este documento, se modifica la redacción en los siguientes puntos: 1, 2, 6, 14, 17, 18, 21, 22 y 23. En atención a la <b>Norma Mexicana NMX-R-025SCFI-2009, para la Igualdad Laboral entre Mujeres y Hombres</b> , se matizó el lenguaje utilizado en el presente instructivo.
08	13/06/15	Se modifica el primer párrafo del presente instructivo agregando “y toda persona que tenga una relación contractual con la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, que ejecuten cualquier obra, mantenimiento o reparación, así como la venta de alimentos utilizando sistema de aprovechamiento de gas L.P;” así como “las personas, instalaciones y” <b>CONDICIONES GENERALES</b> , se actualiza todo el primer párrafo, se reagrupan los puntos y se añaden 2, 4 y 5. <b>CONDICIONES ESPECÍFICAS</b> , se reagrupan la numeración, el punto 2 cambia completamente quedando “Para la ejecución de cualquier trabajo peligroso se deberá contar con el permiso de trabajo peligroso ( <b>API-MAN-GI-F-35</b> ) y este deberá estar aprobado por la Gerencia de Ingeniería y el Departamento de Seguridad así como atender la normatividad aplicable.

Elaborado por	Revisado por	Autorizado por	Revisión 08 13/06/15
Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	1 de 13



08	13/06/15	<p>En el punto 14 se agrega “y Subgerencia de Protección Portuaria cada una en el ámbito de su competencia”.</p> <p>El punto número 17 en la cuarta línea del párrafo se agrega “como mínimo 2 veces”</p> <p>Se agrega el punto número 23 el cual menciona: El incumplimiento de cualquiera de los puntos mencionados en el presente documento, será motivo de suspensión de actividades, por parte de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo o quien ella designe.</p> <p>Dentro de <b>CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE</b>, se cambian los incisos alfabéticamente y el inciso (a) se agrega “o la venta de alimentos” en la cuarta línea”.</p> <p>Se actualiza el inciso b, c. y en el inciso (d) se agrega al final del párrafo “conforme a lo establecido en la <b>NOM-027-STPS-2008.</b>”</p> <p>Se agregan los incisos e, f, g, h.</p> <p><b>“PARA EL USO Y MANEJO”</b> se actualiza el Contenido, se agrega una viñeta más al final del párrafo</p> <p><b>“PARA EL ALMACENAJE”</b> se modifica la primera viñeta. En la tercera viñeta se complementa con “de conformidad con la normatividad aplicable”.</p> <p>Se agrega <b>“Para utilización Gas L.P.”</b></p> <p><b>Para el Almacenaje:</b> se complementa la tercera viñeta quedando de la siguiente manera “Los recipientes que contengan estas sustancias deben de estar identificados y deberán mencionar producto y riesgo”</p> <p>Se agrega una nueva condición de seguridad e higiene la cual es <b>“Para el transporte”</b></p> <p>-Se actualiza la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2012</p> <p><b>Se modifica el nombre de quien autoriza el presente instructivo.</b></p>
----	----------	---

Elaborado por Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15 <hr/> 2 de 13
---	---	---	--

El presente instructivo es de estricta observancia para todos los (las) contratistas, prestadores de servicios y toda persona que tenga una relación contractual con la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, que ejecuten cualquier obra, mantenimiento o reparación, así como la venta de alimentos utilizando sistema de aprovechamiento de gas l.p; dentro de las instalaciones del recinto portuario. Lo anterior es con la finalidad de aumentar la competitividad, mejorar los niveles de calidad y reducir los riesgos contra las personas, instalaciones y el medio ambiente.

Para efecto de lo anterior se describen las siguientes condiciones de cumplimiento obligatorio.

**CONDICIONES GENERALES:**

1. Todos los trabajos de obra civil, mantenimiento ó reparación en general que se requiera realizar en las áreas de uso común y en general del recinto portuario, deberán solicitar su autorización a la Gerencia de Ingeniería de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (APIMAN).
2. Los vendedores de alimentos que utilicen sistemas de aprovechamiento de Gas L.P (**NOM-004-SEDG-2004**); deberán solicitar autorización para realizar sus actividades a la Gerencia de Comercialización de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V. (APIMAN) haciendo observancia a la normatividad aplicable.
3. Obtenida la autorización mencionada en el punto 1 y 2, todo (a) contratista ó prestador de servicios, deberá gestionar ante la Subgerencia de Protección Portuaria, los permisos correspondientes para el ingreso y acceso de vehículos, personal, equipos, material, entre otros., de conformidad con las Reglas de Operación y sin perjuicio de hacer lo propio con la Aduana Marítima.
4. Para este instructivo se entenderá por **trabajos peligrosos**: aquellos efectuados en las obras de construcción, en las que el trabajador se ve expuesto a riesgos adicionales a los de las actividades de construcción que desarrolla, tales como los que se realizan en excavaciones, espacios confinados, en altura, cercanos a instalaciones eléctricas, caminos o vías de tránsito de vehículos, entre otros.
5. La maquinaria y equipo que utilice el contratista o prestador de servicio deberán estar rotulados con los logotipos de la empresa y de fácil identificación.

Elaborado por	Revisado por	Autorizado por	Revisión 08 13/06/15
Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	3 de 13

### CONDICIONES ESPECÍFICAS:

1. Para la toma de energía, debe efectuarse previa solicitud a la Gerencia de Ingeniería de la APIMAN y obtener su autorización con el compromiso de no sobrecargar la línea ó desequilibrar una red de alimentación, atendiendo las medidas de seguridad e higiene que apliquen según sea el caso.
2. Para la ejecución de cualquier trabajo peligroso se deberá contar con el permiso de trabajo peligroso ([API-MAN-GI-F-35](#)) y este deberá estar aprobado por la Gerencia de Ingeniería y el Departamento de Seguridad así como atender la normatividad aplicable.
3. Todas las tomas eléctricas deben ser colocadas con los accesorios y aditamentos adecuados evitando las improvisaciones para no generar condiciones ó actos inseguros para lo cual deberá tomar como principios básicos la metodología LOTO ( etiquetado y candadeo)
4. Para toda instalación provisional deberá usarse cableado de uso rudo.
5. Queda prohibida la colocación de cableado eléctrico en malas condiciones ó dañado de su aislamiento.
6. Los automóviles y camiones deberán respetar los límites de velocidad establecidos en las vialidades, muelles y áreas de uso común del recinto portuario
7. Se prohíbe estrictamente introducir/consumir bebidas embriagantes o cualquier sustancia líquida/sólida que altere el grado de conciencia de la persona que ingrese al Recinto Portuario.
8. Ninguna persona deberá fumar mientras esté dentro del recinto portuario así como generar fogatas.
9. En caso de estar bajo tratamiento médico, tendrá que presentar junto con su permiso de acceso la valoración médica donde acredite que se encuentra apto para realizar la actividad a desarrollar.

Elaborado por	Revisado por	Autorizado por	Revisión 08 13/06/15
Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	4 de 13

10. Queda estrictamente prohibido introducir/utilizar armas blancas y/o fuego en el Recinto Portuario y/o en las instalaciones de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo.
11. Todo el personal que labore con las empresas contratistas ó prestadoras de servicios, deberán encontrarse siempre en las áreas designadas para la realización de los trabajos para lo cual fueron contratados, evitando deambular por áreas ajenas.
12. Quedan estrictamente prohibidos los juegos de manos, azar, mesa ó bromas que relajen la actividad normal de los (as) trabajadores (as) y que generen condiciones inseguras.
13. Cuando se realicen trabajos de altura, donde exista el riesgo de que puedan caer materiales y/ó herramientas, chispas de trabajos de soldadura y oxicorte ó cualquier otro objeto, deberá acordonarse el área por parte del personal de seguridad e higiene del contratista ó prestador de servicios con el fin de prevenir accidentes.
14. Cuando en la ejecución de los trabajos se requiera utilizar maquinaria propiedad del contratista en áreas ó patios de maniobras portuarias, el (la) interesado (a) deberá informar y solicitar autorización de lo anterior a la Gerencia de Operaciones y Subgerencia de Protección Portuaria cada una en el ámbito de su competencia a fin de programar y coordinar lo conducente.
15. Se deberá acordonar y señalizar las áreas de riesgo al efectuar trabajos de excavación, demolición de concreto ó retiro de adocreto de los patios, áreas de almacenamiento, instalación ó reparación de mallas, construcción de machuelos, instalaciones eléctricas ó cambio de luminarias, reparación de defensas, tuberías y registros instalados en los muelles, en los trabajos nocturnos el área, así como la señalización instalada deberán estar perfectamente iluminadas. (referencia en la NOM-026-STPS-2008)
16. Antes de utilizar cualquier área para depositar materiales ó equipos que se emplearon en la obra, se debe solicitar la autorización correspondiente a la Gerencia de Operaciones, a fin de no afectar las operaciones de las empresas Operadoras ó Cesionarias, debiendo apegarse estrictamente a lo autorizado. Cualquier cambio, deberá notificarlo previamente a la Gerencia de Operaciones para determinar su factibilidad y procedencia.

Elaborado por  Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por  Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por  Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15  5 de 13
---	---	---	--

17. Todos(as) los contratistas y/ó prestadores de servicios, deberán instalar en los lugares que les indique la residencia de supervisión de obra, sanitarios móviles, exclusivamente para el servicio de su personal, por lo cual, éstos deberán ser aseados las veces que sean necesarios como mínimo 2 veces, para mantenerlos en condiciones de higiene, asignando una ó varias personas para tal servicio de limpieza. Lo anterior es con la finalidad de evitar la micción y defecación en áreas abiertas y sin control.
18. Es responsabilidad del (de la) Contratista ó Prestador de Servicios retirar las aguas residuales provenientes de los sanitarios cuantas veces sea necesario y disponer de ellas de acuerdo a la normatividad vigente aplicable en la materia.
19. Está prohibido dentro del recinto portuario descargar las aguas negras provenientes de los sanitarios móviles a fosas sépticas ó directamente al mar, haciendo mención que si dicho contratista ó prestador de servicios es sorprendido infringiendo dicha condición estará sujeto a sanciones que disponga la APIMAN y las autoridades correspondientes.
20. Es obligatorio para las compañías de fumigación retirar todos los recipientes que hayan contenido fumigantes, evitando depositarlos en recipientes de residuos sólidos urbanos o dejarlos a la intemperie.
21. Todo trabajo que se planee desarrollar, deberá realizarse respetando la normatividad aplicable en materia de seguridad e higiene y protección ambiental.
22. Para el caso de reparación de embarcaciones a flote, en general, los contratistas y/ó prestadores de servicios que deban realizar dichas labores, también deberán apegarse a los lineamientos que se indican en el presente instructivo, observando en todo momento el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia de seguridad e higiene y protección ambiental.
23. El incumplimiento de cualquiera de los puntos mencionados en el presente documento, será motivo de suspensión de actividades, por parte de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo o quien ella designe.

Elaborado por  Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por  Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por  Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15  6 de 13
---	---	---	--

**CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE:**

- a) **De la seguridad e higiene:** Siempre deberá estar presente un (a) responsable por parte del prestador de servicios con poder de decisión y con conocimiento en la materia para coordinar ó controlar actividades, maniobras ó cualquier otro asunto relacionado con el desarrollo de los trabajos, o la venta de alimentos, con el objetivo de prevenir accidentes y/ó enfermedades de trabajo.
- b) **Del equipo de protección personal:** Todo el personal destinado a ejecutar cualquier trabajo o encontrarse en el área, deberá portar como mínimo y de manera de obligatoria el siguiente equipo de protección personal (**NOM-017-STPS-2008**): uniforme (camisa manga larga) con el nombre de la empresa a la cual pertenezca, así como también casco, chaleco reflejante, chaleco salvavidas cuando se realicen trabajos a borde de muelle, calzado de seguridad y también deberá contar con un botiquín con material de curación.
- c) Para trabajos de altura considerados a partir de 1.80 mts el trabajador deberá portar arnés y atenderá lo requerido en la **NOM-009-STPS-2011**.
- d) **Del equipo contra incendio:** El (la) contratista o prestador de servicios que tenga que realizar obras o trabajos de construcción, sobre todo “trabajos en caliente” (trabajos con oxicorte, soldadura, fundición, etc.) deberán contar con personal entrenado para acciones contra incendio, y debe de demostrarlo con constancias, equipos de extinción de incendios dependiendo de la magnitud del riesgo a proteger (Extintores vigentes y en óptimas condiciones y/ó motobomba contra incendio, Mangueras y Accesorios, etc.), conforme a lo establecido en la NOM-027-STPS-2008.
- e) Los vendedores de alimentos que utilicen Gas L.P., deberán contar con un extintor tipo K.
- f) Dar seguimiento a un programa anual de revisión a las instalaciones de gas licuado de petróleo y/o natural, a fin de identificar y corregir condiciones inseguras que puedan existir, conforme a lo establecido por la NOM-002-STPS-2010.
- g) Todos los vehículos utilitarios deben traer su propio extintor, independientemente del que se necesite para la protección de los trabajos.

Elaborado por  Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por  Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por  Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15  7 de 13
---	---	---	--



**h) De los equipos de oxicorte y soldadura:** Los tanques de oxígeno y acetileno ó gas L.P. que se empleen para la realización de “trabajos en caliente”, todo el tiempo deberán estar bajo las siguientes condiciones de seguridad:

➤ **Para el uso y manejo:**

- Los tanques deberán transportarse y mantenerse en forma vertical, en lugares acondicionados, se evitará que los equipos se encuentren tirados en el suelo ó en posición vertical sin estar asegurados.
- Los tanques de acetileno deberán portar sus respectivas llaves de cierre.
- Los tanques que contengan materiales peligrosos deben estar indicados por la señalética según la normatividad aplicable.
- Los reguladores de presión para los tanques de oxígeno, acetileno y Gas L.P., deberán contar con “tornillo de ajuste” y sus respectivos manómetros en buenas condiciones, evitando siempre que dichos reguladores sean usados sin sus aditamentos.
- Todas las mangueras de los equipos de oxicorte y Gas L.P. deberán encontrarse en buenas condiciones, queda estrictamente prohibido el uso de mangueras dañadas, uniones provisionales o modificaciones que utilice tuberías, abrazaderas o cualquier otro tipo de material.
- Queda estrictamente prohibido sopletearse la ropa de trabajo y el cuerpo con oxígeno o aire comprimido.
- Es de uso obligatorio la utilización de chispa o chispero en el equipo de oxicorte.
- Queda prohibido usar encendedores de cualquier tipo, cerillos o cualquier otro objeto que no sea chispa o chispero.
- Cuando se deban realizar trabajos con equipos de oxicorte y soldadura en espacios cerrados ó confinados, él área deberá ser evaluada y revisada por la supervisión de la compañía contratista ó prestador de servicios utilizando un equipo detector multigas o explosímetro para detectar la presencia de vapores inflamables y/ó materiales que puedan generar un incendio ó emanación de humos tóxicos.
- Con respecto al punto anterior el personal de la compañía contratista o prestadora de servicios deberá conservar evidencia de la evaluación y revisión del espacio cerrado o confinado, misma que deberá presentar cuando le sea requerida.
- El (La) responsable de seguridad de la compañía contratista ó prestador de servicios deberá permanecer en supervisión constante en el desarrollo de los trabajos de oxicorte y soldadura para garantizar la seguridad del personal y los mismos trabajos hasta el término de ellos.

Elaborado por  Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por  Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por  Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15  8 de 13
---	---	---	--



- Al término de los trabajos de oxicorte y/ó soldadura, el (la) titular de la supervisión de seguridad de la compañía contratista ó prestador de servicios, deberá inspeccionar el área para garantizar que no existen brasas, rescoldos ó materiales encendidos que pudieran ocasionar un incendio.
- Durante la transportación en vehículos los tanques de oxígeno y acetileno tanto llenos como vacíos, deberán contar con su capuchón protector y estar asegurados al vehículo que los transporte evitando el cabeceo o la caída.
- Los vehículos que transporten este tipo de cilindros deberán estar debidamente identificados y aterrizados.

➤ **Para el Almacenaje:**

- Todos los tanques deben estar posicionados en forma vertical, capuchón instalado y asegurados a una estructura fija que evite la caída.
- Se deben almacenar en lugares adecuados, lejos de instalaciones, maquinaria ó áreas forestales susceptibles a incendiarse.
- Deben estar debidamente identificados de conformidad con la normatividad aplicable.

**i) Del combustible (Gasolina, Diesel y Gas L. P.) para los vehículos, equipos y maquinaria:**

➤ **Para el Uso y Manejo:**

- Para el suministro de combustibles, deberá efectuarse con los equipos de seguridad adecuados, evitando derrames ó fuga de los mismos.
- La (s) persona (s) que se encargue (n) del suministro del combustible debe (n) tener pleno conocimiento de las características del producto que maneja mediante la hoja de datos de seguridad, el plan de emergencias y el curso de prevención y combate de incendio, deberá portar evidencia y facilitarla cuando le sea requerida.
- Previo al suministro de combustible se deberá suspender actividades en un radio de 100 mts de cualquier tipo de trabajo en caliente o que genere flama abierta.
- En el área donde se efectuó el suministro de combustible deberá tener el equipo de extinción adecuado y necesario para sofocar cualquier eventualidad que se presente, vigente, en óptimas condiciones y de fácil acceso.




➤ **Para utilización Gas L.P.:**

- Los cilindros y la instalación no debe tener “parches” de ningún tipo.
- Los quemadores y cilindros deben tener sus perillas.

Elaborado por  Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por  Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por  Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15  9 de 13
---	---	---	--

- El cilindro debe estar sujeto y retirado de los quemadores al menos 2 metros.
- **Para el Almacenaje:**
  - El lugar donde se almacenen dichos combustibles (Gasolina, Diésel y Gas L. P.) debe ser adecuado, lejos de instalaciones eléctricas y maquinaria ó áreas forestales susceptibles de incendiarse.
  - Las áreas de almacenaje deben estar identificadas.
  - Los recipientes que contengan estas sustancias deben de estar identificados y deberán mencionar producto y riesgo.
  - Los recipientes deberán estar en posición vertical, tapados y asegurados en caso de estiba evitando caídas.
  - Los recipientes que almacenen combustibles (Gasolina y Diesel) deben ser metálicos, sin filtraciones ó escurrimientos.
  - Se debe evitar por todos los medios almacenar combustibles en recipiente de plástico y sobre suelo natural.
- **Para el transporte:**
  - Los vehículos que transporten materiales peligrosos, deben traer los rombos de identificación.
  - Los rombos deben medir mínimo 25 cm. Por lado. Tener el color de fondo rojo, en el ángulo inferior debe estar el número al IMO correspondiente. Al centro, dentro de una barra rectangular horizontal, debe aparecer el número de 4 dígitos de la ONU que corresponda al producto que transportan.
  - Colocar el rombo en los cuatro lados del vehículo.
  - Los recipientes, sin importar su forma ni tamaño, deben ir asegurados y tapados.

Elaborado por  Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por  Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por  Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15  10 de 13
---	---	---	---

 	<b>INSTRUCTIVO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE PARA CONTRATISTAS Y PRESTADORES DE SERVICIOS</b> <b>API-MAN-GO-I-10</b>	 MANZANILLO COORDINACIÓN GENERAL DE
---	--	--

**CONDICIONES DE PROTECCION AMBIENTAL:**

En materia de generación de residuos peligrosos y sólidos urbanos, se establecen las siguientes acciones y condiciones con carácter de cumplimiento obligatorio:

- a) **Del Generador:** El (La) generador (a) (contratista ó prestador de servicios), se considera una persona física ó moral que como resultado de sus actividades produzca residuos peligrosos y sólidos urbanos.
- b) **De la Generación de Residuos Sólidos Urbanos:** El (La) generador (a) (Contratista ó prestador de servicios), está obligado(a) a retirar diariamente la basura que se genere en el desarrollo de sus labores, comunicando a su personal que la basura que se genere, debe depositarse en los recipientes ó contenedores que él mismo coloque, evitando que dicha basura sea arrojada al suelo, al mar ó en su defecto, sea mezclada con residuos clasificados como peligrosos.
- c) **De la Generación de Residuos Peligrosos con Características C.R.E.T.I.B. (Corrosivos, Reactivos, Explosivos, Tóxicos, Inflamables, Biológicos-Infeciosos):** El (La) generador (a) está obligado a envasar los residuos peligrosos en contenedores que cumplan con las condiciones óptimas de seguridad además estarán debidamente señalizados, el (la) generador (a) estará obligado (a) a manejar, resguardar y vigilar su disposición final de conformidad con la normatividad ambiental vigente.
- d) **De los Residuos Incompatibles:** Se refiere a aquellos materiales ó sustancias que al entrar en contacto ó al ser mezclados con otro, reaccionan produciendo calor o presión; fuego ó evaporación; ó partículas, gases, ó vapores peligrosos; pudiendo ser ésta una reacción violenta. Por lo tanto si se desconocen las características de los residuos, estos no deberán ser mezclados.
- e) **De los contenedores, Cajas ó Cilindros Móviles:** Es el recipiente en el que se envasa un residuo peligroso ó sólido urbano, y su función es evitar su dispersión ó evaporación, además sirve para facilitar su transportación.
- f) **Del Envasado:** Es la acción de introducir en un recipiente un residuo peligroso ó sólido urbano, para evitar su dispersión ó evaporación y así facilitar su manejo.

Elaborado por  Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por  Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por  Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15  11 de 13
---	---	---	---

**g) De la Recolección:** Es la acción de transferir los residuos al equipo destinado a conducirlos a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento ó a los sitios para su disposición final.

**h) Del Almacenamiento Temporal de los Residuos Sólidos Urbanos:** Son las áreas destinadas para reunir la generación de basura, teniendo en el entendido, que dicho almacenamiento de estos residuos no deberá rebasar de más de un día sin retirarse.

**i) Del Almacenamiento Temporal de los Residuos Peligrosos con Características C.R.E.T.I.B. (Corrosivos, Reactivos, Explosivos, Tóxicos, Inflamables, Biológicos-Infeciosos):**

- Se deberán utilizar tambos de metal ó plástico sin fisuras y con tapa de seguridad para almacenar los residuos peligrosos generados.
- Se deben colocar etiquetas sobre los tambos para señalar los diferentes tipos de residuos peligrosos almacenados.
- Se deberán delimitar las áreas de almacenamiento de dichos residuos con malla de alambre y con techo con teja de asbesto como mínimo para proteger los materiales almacenados.
- El(La) contratista y/ó prestador de servicios deberá contratar los servicios de recolección y disposición final de los residuos peligrosos a una empresa especializada y autorizada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y por la APIMAN.
- En el caso de generarse un derrame mayor, el contratista o prestador de servicios, deberá informar al Centro de Emergencias Portuarias y al Depto. de Ecología de la APIMAN; procediendo de inmediato a la contención y saneamiento del área contaminada. Los daños y gastos que se generen serán cubiertos por la empresa responsable de la obra.
- Los desechos por el saneamiento del área contaminada deberá tratarse como residuo peligroso y dar cumplimiento a las disposiciones anteriores.

**j) Descripción de Residuos Sólidos Urbanos:** Son aquellos que NO POSEEN ninguna de las características Corrosivas, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad ó que contengan Agentes Biológicos-Infeciosos que les confieran peligrosidad. Esto se refiere a la basura tales como: Chatarra, metales, latas, vidrio, madera, papel cartón, telas, plásticos, desechos orgánicos de jardinería y comida, entre otros.

Elaborado por  Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por  Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por  Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15  12 de 13
---	---	---	---

**k) Descripción de Residuos Peligrosos:** Son aquellos QUE POSEEN alguna de las características de Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad ó que contengan Agentes Biológicas-Infeciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que establece la ley y se refiera a: Acumuladores de vehículos, aceite usado, filtros usados, trapos impregnados de aceite ó pintura, líquidos combustibles e inflamables (Gasolina, diesel, asfalto, chapopote, intermedio-15, tiner, aguarrás, etc.) pinturas, sustancias químicas en general que se consideren peligrosas. A lo anterior se incluyen los envases con residuos de fumigantes y todos los listados en la norma oficial que corresponde.

**l) Aguas residuales provenientes de sanitarios:** Es la emisión de aguas residuales domesticas provenientes de los sanitarios portátiles. Los prestadores de servicios y/ó contratistas deberán retirar por sus propios medios ó subcontratando a prestadores de servicios autorizados que efectúan la recolección de dichas agua residuales. En caso de derrame, serán los responsables de la limpieza y retiro de los residuos. Los daños o gastos que se generen serán cubiertos por los mismos.

**Ejecución de obras:** Para la mejora de los aspectos ambientales en la construcción de obras que se realicen en el Recinto Portuario o en las instalaciones con responsabilidad para APIMAN, por cuenta de la Administración Portuaria o por un tercero se atenderá lo siguiente:

- a) Se prohíbe el vertido de sustancias peligrosas a cuerpos de agua o red de drenaje.
- b) La obra y sus límites físicos estarán señalizados.
- c) Los (as) transportistas cuidaran la limpieza de ruedas y bajos de vehículos y maquinaria antes de abandonar los límites de la obra.
- d) Los autotransportes que contengan material pulverulento o a granel, deberán cubrir con una lona la caja del mismo. En caso de derrame, los conductores serán los responsables de la limpieza.
- e) Se humectaran las vialidades y/o caminos de acceso por donde circulen los vehículos y maquinaria, en caso de emisión de polvo y afectaciones a terceros o a la calidad del aire.
- f) Se limpiaran las vialidades públicas ensuciadas por los vehículos de obra.
- g) Se prohíbe verter en sitios no autorizados cualquier tipo de residuo o material de construcción.
- h) Una vez concluida la obra, el(la) contratista retirará sus instalaciones y dejará los suelos descontaminados y limpios de residuos y de restos de materiales. Siendo revisado por Ecología e Ingeniería, quienes darán el Vo. Bo.

Elaborado por  Ing. Adrian Mondragón Preciado Jefatura del Departamento de Seguridad	Revisado por  Lic. Omar Lepe Vasconcelos Gerencia de Operaciones	Autorizado por  Vicealmirante Jorge Busto Espino Dirección General	Revisión 08 13/06/15  13 de 13
---	---	---	---

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



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

SCT  
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES  
Y TRANSPORTES



MANZANILLO

COORDINACIÓN GENERAL DE  
PUERTOS Y MARINA MERCANTE

*Catálogo de conceptos*

**SUPERVISION DEL PROYECTO CORRECTIVO Y PROTECCIÓN DE SUBESTRUCTURAS DE MUELLE DE LA BANDA C, EN EL PUERTO DE MANZANILLO, COLIMA.**

**CATALOGO DE CONCEPTOS**

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	P. UNIT.	PRECIO CON LETRA	IMPORTE
1	Residente de supervision	Semana	34.28			
2	Jefe de supervision en Obra Civil "A"	Semana	34.28			
3	Supervisor en obra civil "B"	Semana	34.28			
4	Jefe de laboratorio	Semana	30.00			
5	Auxiliar de laboratorio	Semana	30.00			
6	Dibujante de Autocad	Semana	30.00			
7	Buzo	Horas	30.00			

**\$0.00**