



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA.

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.		CATÁLOGO DE CONCEPTOS		DOCUMENTO NO. PE-13	HOJA 1 DE 2	
OBRA: "LEVANTAMIENTO BATIMETRICO PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS AZOLVES EN CANALES DE NAVEGACION Y FLOTACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ"		INVITACIÓN No.: IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023		LUGAR Y FECHA: TUXPAN, VER.,		
C O N C E P T O		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES				L E T R A	NUMERO	
<p>01. LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO DE RECONOCIMIENTO GENERAL DE PROFUNDIDADES CON EQUIPO DE POSICIONADOR SATELITAL, SISTEMA DE ECOSONDA HAZ SIMPLE ENTRE LOS CADENAMIENTOS (KM. -5+300 AL KM. 5+438 CORRESPONDIENTE A 289 HA.), Y MUESTREOS DE 20 PUNTOS DE DENSIDAD IN SITU BASADOS EN PROBETAS PERFILADORAS DE DENSIDAD CON SISTEMA DE INTERFACE REOLÓGICO ENTRE LOS CADENAMIENTOS (KM. -3+000 AL KM. 5+438) EN EL CANAL DE NAVEGACIÓN PRINCIPAL E INTERIOR Y DÁRSENAS DE CIABOGA, EN EL PUERTO DE TUXPAN VER., POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION PARTICULAR, (EP 01).</p> <p>02. ANÁLISIS, COMPARATIVA E INFORME DE LOS DATOS OBTENIDOS EN CAMPO, CONSISTENTE EN, REPORTE DE CONDICIÓN DE CANAL; REPORTE DE DISTRIBUCIÓN DE AZOLVES, REPORTE DE RAPIDEZ Y EVOLUCIÓN DE AZOLVAMIENTO, ENTRE LOS CADENAMIENTOS KM. -5+300 AL KM. 5+438 EN EL PUERTO DE TUXPAN VER., INCLUYE: PROCESAMIENTO DE DATOS, TRABAJOS DE GABINETE, ELABORACIÓN E IMPRESIÓN DE PLANOS EN PLANTA Y SECCIONES, XYZ, ENTREGA DE INFORME FINAL CONTENIENDO CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, ASÍ COMO LA ENTREGA DEL RESPALDO ELECTRÓNICO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, POR UNIDAD DE SERVICIO TERMINADO, DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION PARTICULAR, (EP 02).</p> <p>03. LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO EMPLEANDO EL SISTEMA DE ECOSONDA DE HAZ SIMPLE, PARA VERIFICACIÓN DE PROFUNDIDADES REALIZANDO SECCIONES DE APERTURA VARIABLE PERPENDICULARES AL CANAL DE NAVEGACIÓN ENTRE LOS CADENAMIENTOS KM. 5+431 AL KM. 10+460 EN UNA ZONA DE 157 HA., DE ACUERDO A LAS PROFUNDIDADES ENCONTRADAS EN EL ÁREA A LEVANTAR Y CON LÍNEAS DE RECORRIDO A CADA 20 METROS Y MARCAS FIJAS A CADA 5 METROS RESPECTIVAMENTE, INCLUYE: PROCESAMIENTO DE DATOS, TRABAJOS DE GABINETE, ELABORACIÓN E IMPRESIÓN DE PLANOS EN PLANTA Y SECCIONES, XYZ, ENTREGA DE INFORME FINAL CONTENIENDO RECOMENDACIONES, ASÍ COMO LA ENTREGA DEL RESPALDO ELECTRÓNICO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, POR UNIDAD DE SERVICIO TERMINADO, DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION PARTICULAR, (EP 03).</p>		SERVICIO	10.00			
		REPORTE	10.00			
		SERVICIO	5.00			
GERENTE DE OPERACIONES E INGENIERÍA		RAZÓN SOCIAL		SUMA PARCIAL		
ING. RAYMUNDO ALOR ALOR		FIRMA DEL LICITANTE		SUMA ACUMULADA		

Carretera a la Barra Norte Km. 6.5
Teléfono 783 102 3030

Col. Ejido la Calzada, C.P. 92880, Tuxpan, Veracruz.
www.puertotuxpan.com.mx

Página 1 de 2





ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S. A. DE C. V.		CATÁLOGO DE CONCEPTOS		DOCUMENTO NO. PE- 13	HOJA 2 DE 2	
OBRA: "LEVANTAMIENTO BATIMETRICO PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS AZOLVES EN CANALES DE NAVEGACION Y FLOTACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ"		INVITACIÓN No.: IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023		LUGAR Y FECHA: TUXPAN, VER.,		
C O N C E P T O		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES				L E T R A	NUMERO	
<p>04. LEVANTAMIENTO TOPOBATIMÉTRICO EMPLEANDO LOS SISTEMAS DE ECOSONDA MULTIHAZ, TOPOGRAFÍA CON ESCÁNER LASER LIDAR DE 250 METROS DE ALCANCE CON RECEPTOR GPS, COBERTURA DE 360°, EQUIPO GPS TOPOGRÁFICO Y EQUIPO AÉREO NO TRIPULADO, PARA VERIFICAR ESTADO ACTUAL DE LA ESCOLLERA NORTE Y SUR PARA DETERMINAR VOLUMETRÍA, LOS TRABAJOS INCLUYEN: LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO CON SISTEMA MULTIHAZ EN UN ÁREA APROXIMADA DE 71.50 HA EN ESCOLLERA NORTE Y SUR, LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON ESCÁNER LASER LIDAR SOBRE ESCOLLERA NORTE Y SUR EMERGIDA EN UN ÁREA DE 7.35 HA., PLANOS, SECCIONES TRANSVERSALES, RECTIFICACIÓN DEL EJE DE LA ESCOLLERA, CÁLCULO DE VOLÚMENES DE MATERIAL TIPO CORAZA, SECUNDARIA Y NÚCLEO, ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA INFORMACIÓN Y ANÁLISIS CUANTITATIVO QUE PERMITA DIMENSIONAR LAS AFECTACIONES REGISTRADAS, REPORTE FOTOGRÁFICO DE ESTADO DE ESCOLLERAS, MOVILIZACIÓN DE LOS RECURSOS, CONSUMIBLES, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO. P.U.O.T</p> <p>IMPORTE DE LA PROPOSICIÓN:\$ I.V.A.:\$ IMPORTE TOTAL DE LA PROPOSICIÓN:\$</p>		ESTUDIO	1.00			
GERENTE DE OPERACIONES E INGENIERÍA ING. RAYMUNDO ALOR ALOR		RAZÓN SOCIAL		SUMA PARCIAL		
		FIRMA DEL LICITANTE		SUMA ACUMULADA		





**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023

RUBRO: "LEVANTAMIENTO BATIMETRICO PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS AZOLVES EN CANALES DE NAVEGACION Y FLOTACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ."

ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO.

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.

INVITACIÓN:	IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023	HOJA:	1 DE 3
CONCEPTO:	LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO DE RECONOCIMIENTO GENERAL DE PROFUNDIDADES CON EQUIPO DE POSICIONADOR SATELITAL, SISTEMA DE ECOSONDA HAZ SIMPLE ENTRE LOS CADENAMIENTOS (KM. -5+300 AL KM. 5+438 CORRESPONDIENTE A 289 HA.), Y MUESTREOS DE 20 PUNTOS DE DENSIDAD IN SITU BASADOS EN PROBETAS PERFILADORAS DE DENSIDAD CON SISTEMA DE INTERFACE REOLÓGICO ENTRE LOS CADENAMIENTOS (KM. -3+000 AL KM. 5+438) EN EL CANAL DE NAVEGACIÓN PRINCIPAL E INTERIOR Y DÁRSENAS DE CIABOGA, EN EL PUERTO DE TUXPAN VER., POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION PARTICULAR, (EP 01).	Nº CONCEPTO	01.-
		UNIDAD	SERVICIO

ESPECIFICACIONES:

- LOS TRABAJOS CONSISTEN EN LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS EN LAS ÁREAS DE NAVEGACIÓN Y FLOTACIÓN DEL PUERTO RELACIONADAS CON EL TRÁFICO DE ALTURA, EN UNA SUPERFICIE APROXIMADA DE 289 HA. PARA EL MONOHAZ CONFORME AL PLANO No. **ASIPONATUX-LEV-BAT-PT-01**, DE LOCALIZACIÓN DE LAS DIFERENTES ÁREAS A LEVANTAR DEL CANAL DE NAVEGACIÓN EXTERIOR, INTERIOR Y DÁRSENAS DE CIABOGA, ANEXO A ESTAS BASES INVITACIÓN.
- LOS TRABAJOS EN LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS EN LAS ÁREAS DE NAVEGACIÓN Y FLOTACIÓN DEL PUERTO RELACIONADAS CON EL TRÁFICO DE ALTURA, PARA EL DENSÍMETRO ENTRE LOS CADENAMIENTOS (KM. -3+000 AL KM. 5+438) CONFORME AL PLANO No. **ASIPONATUX-LEV-BAT-PT-02**, DE LOCALIZACIÓN DE LAS DIFERENTES ÁREAS A LEVANTAR DEL CANAL DE NAVEGACIÓN EXTERIOR, INTERIOR Y DÁRSENAS DE CIABOGA, ANEXO A ESTAS BASES INVITACIÓN.
- LA PERIODICIDAD DE LOS LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS Y DEL DENSÍMETRO SERÁ MENSUAL Y SE REALIZARAN EN FORMA SIMULTÁNEA, CONFORME AL PROGRAMA DE EVENTOS DOCUMENTO DENOMINADO **"ITP_IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023_PROGRAMA DE EVENTOS 2023_2024"**.
- EL PLAZO PARA ENTREGA DE LA INFORMACIÓN RELATIVA A LOS LEVANTAMIENTOS SERÁ DE CUANDO MENOS 5 (CINCO) DÍAS NATURALES, A PARTIR DE LA CONCLUSIÓN DEL LEVANTAMIENTO EN CAMPO.
- EN EL CASO DE QUE LA ASIPONATUX TENGA LA NECESIDAD DE REALIZAR UN LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO ADICIONAL, DERIVADO DE LAS CONDICIONES ADVERSAS CLIMATOLÓGICAS O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE EN EL PUERTO DE TUXPAN, EL PRESTADOR DE SERVICIO DEBERÁ TENER LA DISPONIBILIDAD TANTO DEL PERSONAL COMO DE LOS EQUIPOS PARA REALIZAR EL SERVICIO DE LEVANTAMIENTO.
- EL PRESTADOR DE SERVICIO SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- LA REPOSICIÓN DEL SERVICIO DAÑADO O MAL EJECUTADO, POR CAUSAS IMPUTABLES AL PRESTADOR DE SERVICIO, SERÁ POR CUENTA DE ÉL MISMO Y SE EJECUTARÁ A SATISFACCIÓN DE LA ASIPONATUX.
- LA ESTIMACION PARA EFECTOS DE PAGOS, DEBERA IR ACOMPAÑADO DE NUMEROS GENERADORES, REPORTE FOTOGRAFICO DE ANTES, DURANTE Y DESPUES DE LOS TRABAJOS ESTIMADOS, CROQUIS Y LOCALIZACIÓN, INCLUIR REPORTE FOTOGRAFICO.

ALCANCES:

1. MOVILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO Y AUXILIAR REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO.
2. SE DEBERÁ HACER EL CORRIMIENTO DEL BANCO DE NIVEL A LOS PUNTOS DE CONTROL ESTABLECIDOS.
3. EL EQUIPO DE POSICIONAMIENTO (TANTO EL DE REFERENCIA COMO EL EMBARCADO) DEBERÁ DE TENER CAPACIDAD MÍNIMA DE 8 CANALES, PARA LA RECEPCIÓN DE LA MISMA CANTIDAD DE SATELITES SI SE ENCUENTRAN DISPONIBLES, Y DEBERÁ CONTAR CON EL EQUIPO DE RADIO ENLACE PARA LA TRANSMISIÓN DE CORRECCIONES DIFERENCIALES.
4. MUESTREOS DE PARÁMETROS REOLÓGICOS "IN SITU"
5. LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS CON SISTEMA DE ECOSONDA DE HAZ SIMPLE Y SISTEMA ULTRASÓNICO DE SONAR (PROBETAS PERFILADORAS REOLÓGICAS):
 - a) SE REALIZARÁN DE FORMA SIMULTÁNEA CON EQUIPO DE POSICIONAMIENTO SATELITAL, ECOSONDA PROFESIONAL DE HAZ SIMPLE DE DOBLE FRECUENCIA Y SISTEMA DE SONAR ULTRASÓNICO (PROBETAS PERFILADORAS REOLÓGICAS), CON IMPRESIÓN TÉRMICA Y PRESENTACIÓN DIGITAL, CON LÍNEAS DE RECORRIDO A CADA 20 METROS Y FIJAS A CADA 5 METROS.
 - b) ESTOS LEVANTAMIENTOS SE REALIZARÁN EN ALTA FRECUENCIA Y DENSIDADES



**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023

RUBRO: "LEVANTAMIENTO BATIMETRICO PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS AZOLVES EN CANALES DE NAVEGACION Y FLOTACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ."

ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO.

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.

INVITACIÓN:	IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023	HOJA:	2 DE 3
CONCEPTO:	LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO DE RECONOCIMIENTO GENERAL DE PROFUNDIDADES CON EQUIPO DE POSICIONADOR SATELITAL, SISTEMA DE ECOSONDA HAZ SIMPLE ENTRE LOS CADENAMIENTOS (KM. -5+300 AL KM. 5+438 CORRESPONDIENTE A 289 HA.), Y MUESTREOS DE 20 PUNTOS DE DENSIDAD IN SITU BASADOS EN PROBETAS PERFILADORAS DE DENSIDAD CON SISTEMA DE INTERFACE REOLÓGICO ENTRE LOS CADENAMIENTOS (KM. -3+000 AL KM, 5+438) EN EL CANAL DE NAVEGACIÓN PRINCIPAL E INTERIOR Y DÁRSENAS DE CIABOGA, EN EL PUERTO DE TUXPAN VER., POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION PARTICULAR, (EP 01).	N° CONCEPTO	01.-
		UNIDAD	SERVICIO

ALCANCES:

6. UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE HIDROGRÁFICO COMERCIAL PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS PARA EL DISEÑO, CAPTURA, PROCESAMIENTO DE DATOS, CÁLCULOS, REPORTES E IMPRESIÓN DE LA INFORMACIÓN. SOFTWARE DE ADQUISICIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS REOLÓGICOS, HOJA DE CÁLCULO, PROCESADOR DE TEXTOS, PRESENTACIONES, Y DE DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA, ETCÉTERA.
7. EMBARCACIÓN CON MOTOR DE POTENCIA MÍNIMA DE 150 H.P., PARA USO EN AGUAS COSTERAS EN HASTA 20 MILLAS NÁUTICAS, CON MATRÍCULA Y REGISTRO DE NAVEGACIÓN EXPEDIDO POR CAPITANÍA DEL PUERTO, EQUIPO DE SEGURIDAD Y SALVAMENTO MARÍTIMO AUTORIZADO EN SU CERTIFICADO, CON CAPACIDAD DE CARGA MÍNIMO DE 800 KG., CON CASETA Y/O RESGUARDO PARA EQUIPO Y PERSONAL, POR LO QUE NO SE ACEPTARÁN EMBARCACIONES DEL TIPO PESCADOR O AQUELLAS QUE NO GARANTICEN CONFIABILIDAD Y ESTABILIDAD PARA LA OBTENCIÓN DE LOS DATOS Y AQUELLAS QUE NO CUENTAN CON SUS REGISTROS ACTUALIZADOS.
8. UNIDAD COMPENSADORA DE OLEAJE COMPATIBLE CON ECOSONDAS DE MONO HAZ.
9. GIROCOMPÁS INDICADOR DE RUMBOS, PUDIENDO SER MAGNÉTICO PARA EL CASO DE EMBARCACIONES DE CONSTRUCCIÓN NO METALIZADA O FERROSA, ELECTRÓNICO PARA EL CASO DE CONSTRUCCIÓN METALIZADA O FERROSA CON UNA EXACTITUD DE +/- 1º.
10. MEDIDOR DE VELOCIDAD DE SONIDO EN EL AGUA PARA EL REGISTRO DE VELOCIDADES A LAS DIFERENTES PROFUNDIDADES POR ZONA LEVANTADA PARA MEDICIONES DE ENTRE 1400 a 1600 m/s Y CON UNA PRECISIÓN de +/- 30 a 45cm/s.
11. LAS SECCIONES TRANSVERSALES EN EL CASO DEL LEVANTAMIENTO CON ECOSONDA DE HAZ SIMPLE SERÁN A CADA 20 (VEINTE) METROS, REPRESENTÁNDOSE GRÁFICAMENTE CON ESCALA HORIZONTAL A 1:2,500 Y VERTICAL 1:250.
12. LOS PLANOS GENERALES SE REALIZARÁN EN ESCALA 1:2,000 Y LOS DE DETALLE A ESCALA 1:1,000.
13. UTILIZACIÓN DE EQUIPO DE GABINETE PARA EL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS DE CAMPO.
14. ENTREGA EN CARPETAS EN ORIGINAL Y ENTREGABLE DIGITAL AL CONCLUIR CADA LEVANTAMIENTO DE LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:
 - 14.1 LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO CON SISTEMA DE ECOSONDA DE HAZ SIMPLE Y SISTEMA ULTRASÓNICO DE SONAR (PROBETAS PERFILADORAS REOLÓGICAS).
 - PLANO LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO (PLANTA Y SECCIONES ALTA VS DENSIDADES).
 - MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS TRABAJOS E INFORME FOTOGRÁFICO.
 - INFORME CONTENIENDO COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES.
 - CALCULO DE VOLÚMENES.
 - ROLLOS DE ECOSONDA UTILIZADOS EN EL LEVANTAMIENTO O ARCHIVO DIGITAL (ECOGRAMA) DEL ECOSONDA GENERADO EN EL LEVANTAMIENTO.
 - USB CONTENIENDO TODA LA INFORMACIÓN DEL LEVANTAMIENTO COMPATIBLE CON EL EQUIPO DE CÓMPUTO DE LA GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA (AUTOCAD VRS 2010)



**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023

RUBRO: "LEVANTAMIENTO BATIMETRICO PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS AZOLVES EN CANALES DE NAVEGACION Y FLOTACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ."

ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO.

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.

INVITACIÓN:	IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023	HOJA:	3 DE 3
CONCEPTO:	LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO DE RECONOCIMIENTO GENERAL DE PROFUNDIDADES CON EQUIPO DE POSICIONADOR SATELITAL, SISTEMA DE ECOSONDA HAZ SIMPLE ENTRE LOS CADENAMIENTOS (KM. -5+300 AL KM. 5+438 CORRESPONDIENTE A 289 HA.), Y MUESTREOS DE 20 PUNTOS DE DENSIDAD IN SITU BASADOS EN PROBETAS PERFILADORAS DE DENSIDAD CON SISTEMA DE INTERFACE REOLÓGICO ENTRE LOS CADENAMIENTOS (KM. -3+000 AL KM, 5+438) EN EL CANAL DE NAVEGACIÓN PRINCIPAL E INTERIOR Y DÁRSENAS DE CIABOGA, EN EL PUERTO DE TUXPAN VER., POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION PARTICULAR, (EP 01).	Nº CONCEPTO	01.-
		UNIDAD	SERVICIO

ALCANCES:

14.2. MUESTREO DE PARÁMETROS REOLÓGICOS "IN SITU"

- PLANO DE LOCALIZACIÓN DE MUESTREOS.
- MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS TRABAJOS E INFORME FOTOGRÁFICO.
- PERFILES VERTICALES DE LOS MUESTREOS
- USB CONTENIENDO TODA LA INFORMACIÓN DEL LEVANTAMIENTO COMPATIBLE CON EL EQUIPO DE CÓMPUTO DE LA GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA (AUTOCAD VRS 2010)

- 15. EL PRESTADOR DE SERVICIO, DEBERA DE TOMAR EN CUENTA QUE LOS LEVANTAMIENTOS INDICADOS EN LOS NUMERALES 14.1 Y 14.2 SE DEBERAN DE EFECTUAR DE MANERA SIMULTANEA PARA REGISTRAR LAS MISMAS CONDICIONES DEL LECHO DEL RÍO.**
- 16.** LOS TIEMPOS DE INACTIVIDAD DE TODO EL EQUIPO Y PERSONAL A CONSECUENCIA DE CONDICIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS, TRASLADOS, INSTALACIONES Y ESPERAS CONFORME AL PROGRAMA AUTORIZADO.
- 17.** EL COSTO DE TODO TIPO DE ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS QUE SEAN PROPORCIONADOS AL SUPERINTENDENTE DE SERVICIO POR LAS AUTORIDADES LOCALES Y/O PRIVADAS, DEBE CONSIDERARSE DENTRO DEL PRECIO QUE COTICE.
- 18.** ENTREGA EN CARPETAS EN ORIGINAL Y ENTREGABLE DIGITAL.

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ SERVICIO SERÁN CUANTIFICADO DIRECTAMENTE EN CAMPO CONSIDERANDO LOS RECURSOS PROPUESTOS POR LA EMPRESA EN SU OFERTA; EL PAGO SE TRAMITARÁ AL PRESENTAR TODA LA DOCUMENTACIÓN GENERADA Y SOPORTES PARA ESTE CONCEPTO, ACEPTADOS POR EL RESIDENTE DE SERVICIO , POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.
-----------------	---



**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023

RUBRO: "LEVANTAMIENTO BATIMETRICO PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS AZOLVES EN CANALES DE NAVEGACION Y FLOTACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ."

ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO.

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.

INVITACIÓN:	IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023	HOJA:	1 DE 2
CONCEPTO:	ANÁLISIS, COMPARATIVA E INFORME DE LOS DATOS OBTENIDOS EN CAMPO, CONSISTENTE EN, REPORTE DE CONDICIÓN DE CANAL; REPORTE DE DISTRIBUCIÓN DE AZOLVES, REPORTE DE RAPIDEZ Y EVOLUCIÓN DE AZOLVAMIENTO, ENTRE LOS CADENAMIENTOS KM. -5+300 AL KM. 5+438 EN EL PUERTO DE TUXPAN VER., INCLUYE: PROCESAMIENTO DE DATOS, TRABAJOS DE GABINETE, ELABORACIÓN E IMPRESIÓN DE PLANOS EN PLANTA Y SECCIONES, XYZ, ENTREGA DE INFORME FINAL CONTENIENDO CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, ASÍ COMO LA ENTREGA DEL RESPALDO ELECTRÓNICO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, POR UNIDAD DE SERVICIO TERMINADO, DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION PARTICULAR, (EP 02).	Nº CONCEPTO	02.-
		UNIDAD	REPORTE

ESPECIFICACIONES:

- LOS TRABAJOS CONSISTEN EN EL ANÁLISIS EN LA CUAL A TRAVÉS DE LA DETERMINACIÓN ESTADÍSTICA DE LA DISTRIBUCIÓN DE AZOLVES EN LAS ZONAS DE NAVEGACIÓN DEL PUERTO, SUS CARACTERÍSTICAS RELATIVAS A LA NAVEGACIÓN, CAMBIOS, LOCALIZACIÓN, INCREMENTO O DECREMENTO Y LOS PARÁMETROS QUE LA AFECTAN EN FUNCIÓN DEL TIEMPO, SE ESTABLEZCAN LOS CRITERIOS DE DETERMINACIÓN DE PROFUNDIDAD NÁUTICA, SE EVALUÉ DE FORMA ÓPTIMA LAS NECESIDADES DE DRAGADO Y SE DETERMINEN LOS PERIODOS DE TIEMPO APROPIADOS PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE PROFUNDIDADES.
DEBERÁN PRESENTAR:
 - a) REPORTE DE CONDICIÓN DEL CANAL QUE PERMITA ESTAR MONITOREANDO LAS PROFUNDIDADES EN EL CANAL DE NAVEGACIÓN.
 - b) REPORTE DE DISTRIBUCIÓN DE AZOLVES POR CADA ZONA DE ESTUDIO, QUE PERMITA ESTAR MONITOREANDO LA MANERA COMO ESTOS SE DISTRIBUYEN A LO LARGO DE SU CAUCE.
 - c) REPORTE DE RAPIDEZ Y EVOLUCIÓN DEL AZOLVAMIENTO EN ALTA FRECUENCIA Y DENSIDAD, POR CADA ZONA DE ESTUDIO, QUE PERMITA ESTAR MONITOREANDO COMO CAMBIA LA DISTRIBUCIÓN DE LOS AZOLVES RESPECTO AL TIEMPO.
- LA PERIODICIDAD DE LOS LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS Y DEL DENSÍMETRO SERÁ MENSUAL Y SE REALIZARAN EN FORMA SIMULTÁNEA, CONFORME AL PROGRAMA DE EVENTOS DOCUMENTO DENOMINADO **"ITP_IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023_PROGRAMA DE EVENTOS 2023_2024"**.
- EL PRESTADOR DE SERVICIO SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- LA REPOSICIÓN DEL SERVICIO DAÑADO O MAL EJECUTADO, POR CAUSAS IMPUTABLES AL PRESTADOR DE SERVICIO, SERÁ POR CUENTA DE ÉL MISMO Y SE EJECUTARÁ A SATISFACCIÓN DE LA ASIPONATUX.
- LA ESTIMACION PARA EFECTOS DE PAGOS, DEBERA IR ACOMPAÑADO DE NUMEROS GENERADORES, REPORTE FOTOGRAFICO DE ANTES, DURANTE Y DESPUES DE LOS TRABAJOS ESTIMADOS, CROQUIS Y LOCALIZACIÓN, INCLUIR REPORTE FOTOGRAFICO.

ALCANCES:

1. MOVILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO Y AUXILIAR REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO.
2. UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE COMERCIAL PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS PARA EL DISEÑO, CAPTURA, PROCESAMIENTO DE DATOS, CÁLCULOS, REPORTES E IMPRESIÓN DE LA INFORMACIÓN. SOFTWARE HIDROGRÁFICO, HOJA DE CÁLCULO, PROCESADOR DE TEXTOS, PRESENTACIONES, Y DE DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA, ETCÉTERA
3. UTILIZACIÓN DE EQUIPO DE GABINETE PARA EL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS DE CAMPO.
4. REPORTE DE DISTRIBUCIÓN DE AZOLVES, EL CUAL DEBERÁ CONTENER LO SIGUIENTE:
 - ✓ GRÁFICAS DEL VOLUMEN ACUMULADO (M3)
 - ✓ GRÁFICAS DE LA DISTRIBUCIÓN DEL AZOLVE (M3/M)
 - ✓ GRÁFICAS DE LOS ESPESORES DE AZOLVES (M)
 - ✓ PLANO CON IMAGEN EN PLANTA DEL CANAL DE NAVEGACIÓN EN DONDE SE PRESENTE LA DISTRIBUCIÓN GRÁFICA DE LOS AZOLVES.



**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023

RUBRO: "LEVANTAMIENTO BATIMETRICO PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS AZOLVES EN CANALES DE NAVEGACION Y FLOTACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ."

ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO.

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.

INVITACIÓN:	IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023	HOJA:	2 DE 2
CONCEPTO:	ANÁLISIS, COMPARATIVA E INFORME DE LOS DATOS OBTENIDOS EN CAMPO, CONSISTENTE EN, REPORTE DE CONDICIÓN DE CANAL; REPORTE DE DISTRIBUCIÓN DE AZOLVES, REPORTE DE RAPIDEZ Y EVOLUCIÓN DE AZOLVAMIENTO, ENTRE LOS CADENAMIENTOS KM. -5+300 AL KM. 5+438 EN EL PUERTO DE TUXPAN VER., INCLUYE: PROCESAMIENTO DE DATOS, TRABAJOS DE GABINETE, ELABORACIÓN E IMPRESIÓN DE PLANOS EN PLANTA Y SECCIONES, XYZ, ENTREGA DE INFORME FINAL CONTENIENDO CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, ASÍ COMO LA ENTREGA DEL RESPALDO ELECTRÓNICO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, POR UNIDAD DE SERVICIO TERMINADO, DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION PARTICULAR, (EP 02).	N° CONCEPTO	02.-
		UNIDAD	REPORTE

ALCANCES:

5. REPORTE DE RAPIDEZ Y EVOLUCIÓN DEL AZOLVAMIENTO, EL CUAL DEBERÁ CONTENER LO SIGUIENTE:
 - ✓ GRÁFICAS DE LA DISTRIBUCIÓN PROMEDIO DEL AZOLVE (M3/M)
 - ✓ GRÁFICAS DE LA RAPIDEZ DEL AZOLVAMIENTO (M3/M/MES)
 - ✓ GRÁFICAS DE LA DISTRIBUCIÓN PROMEDIO DE SUS ESPESORES (M)
 - ✓ GRÁFICAS DE LA RAPIDEZ DE CRECIMIENTO DE LOS ESPESORES DE LOS AZOLVES
 - ✓ GRÁFICAS DE LA RAPIDEZ DE CONSOLIDACIÓN DE LA CAPA DE AZOLVE
 - ✓ PLANO PLANTA POR CADA LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO QUE MUESTRE LA EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL AZOLVE RESPECTO AL TIEMPO.
6. REPORTE DE LA CONDICIÓN DEL CANAL, LA PRESENTACIÓN DEL PLANO QUE DEBERÁ CONTENER PARA CADA HOJA EN LA QUE SE DIVIDE EL CANAL DE NAVEGACIÓN UN REPORTE DE CONDICIÓN DE CANAL EN DONDE SE SEÑALEN LOS PUNTOS CON PROFUNDIDADES MÍNIMAS, SUS COORDENADAS Y COMENTARIOS RELACIONADOS CON ELLAS.
7. ENTREGA EN CARPETA EN ORIGINAL Y ENTREGABLE EN DIGITAL.
8. USB MENSUAL CONTENIENDO LA INFORMACIÓN RELATIVA A LOS LEVANTAMIENTOS COMPATIBLE CON EL EQUIPO DE CÓMPUTO DE LA GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA (AUTOCAD VERSIÓN 2004 AL 2010).

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ REPORTE SERÁN CUANTIFICADO DIRECTAMENTE EN CAMPO CONSIDERANDO LOS RECURSOS PROPUESTOS POR LA EMPRESA EN SU OFERTA; EL PAGO SE TRAMITARÁ AL PRESENTAR TODA LA DOCUMENTACIÓN GENERADA Y SOPORTES PARA ESTE CONCEPTO, ACEPTADOS POR EL RESIDENTE DE SERVICIO , POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.
-----------------	--



**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023

RUBRO: "LEVANTAMIENTO BATIMETRICO PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS AZOLVES EN CANALES DE NAVEGACION Y FLOTACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ."

ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO.

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.

INVITACIÓN:	IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023	HOJA:	1 DE 1
CONCEPTO:	LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO EMPLEANDO EL SISTEMA DE ECOSONDA DE HAZ SIMPLE, PARA VERIFICACIÓN DE PROFUNDIDADES REALIZANDO SECCIONES DE APERTURA VARIABLE PERPENDICULARES AL CANAL DE NAVEGACIÓN ENTRE LOS CADENAMIENTOS KM. 5+431 AL KM. 10+460 EN UNA ZONA DE 157 HA., DE ACUERDO A LAS PROFUNDIDADES ENCONTRADAS EN EL ÁREA A LEVANTAR Y CON LÍNEAS DE RECORRIDO A CADA 20 METROS Y MARCAS FIJAS A CADA 5 METROS RESPECTIVAMENTE, INCLUYE: PROCESAMIENTO DE DATOS, TRABAJOS DE GABINETE, ELABORACIÓN E IMPRESIÓN DE PLANOS EN PLANTA Y SECCIONES, XYZ, ENTREGA DE INFORME FINAL CONTENIENDO RECOMENDACIONES, ASÍ COMO LA ENTREGA DEL RESPALDO ELECTRÓNICO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, POR UNIDAD DE SERVICIO TERMINADO, DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION PARTICULAR, (EP 03).	N° CONCEPTO	03.-
		UNIDAD	SERVICIO

ESPECIFICACIONES:

- LOS TRABAJOS CONSISTENTEN EN LEVANTAMIENTOS BATIMÉTRICOS DE RECONOCIMIENTO GENERAL DE PROFUNDIDADES, LOS CUALES SE REALIZARÁN CON EL SISTEMA DE HAZ SIMPLE DOBLE FRECUENCIA, DESDE LA DÁRSENA DE CIABOGA NÚMERO II DEL PUERTO HASTA EL PUENTE TUXPAN, COMPRENDIDO ENTRE LOS CADENAMIENTOS KM. -5+431 AL KM. 10+460, EN UNA SUPERFICIE APROXIMADA DE 157 HA., CONFORME AL **PLANO No. ASIPONATUX-LEV-BAT-PT-03**, DE LOCALIZACIÓN DE LAS DIFERENTES ÁREAS A LEVANTAR DEL CANAL DE NAVEGACIÓN AGUAS ARRIBA, ANEXO A ESTAS BASES INVITACIÓN.
- LAS LÍNEAS DE RECORRIDO SERÁN CON SECCIONES DE ACUERDO A LA PROFUNDIDAD, DICHS RECORRIDOS ABARCARÁN LA TOTALIDAD DEL CANAL INCLUYENDO TALUDES.
- LA PERIODICIDAD DE LOS LEVANTAMIENTOS BATIMÉTRICOS DE RECONOCIMIENTO SE REALIZARÁN CONFORME AL PROGRAMA DE EVENTOS DOCUMENTO DENOMINADO "**ITP_IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023_PROGRAMA DE EVENTOS 2023_2024**", UN TOTAL DE 5 SERVICIOS.
- EN EL CASO DE QUE LA ASIPONATUX TENGA LA NECESIDAD DE REALIZAR UN LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO ADICIONAL, DERIVADO DE LAS CONDICIONES ADVERSAS CLIMATOLÓGICAS O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE EN EL PUERTO DE TUXPAN, EL PRESTADOR DE SERVICIO DEBERÁ TENER LA DISPONIBILIDAD TANTO DEL PERSONAL COMO DE LOS EQUIPOS PARA REALIZAR EL SERVICIO DE LEVANTAMIENTO.
- EL PRESTADOR DE SERVICIO SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- LA REPOSICIÓN DEL SERVICIO DAÑADO O MAL EJECUTADO, POR CAUSAS IMPUTABLES AL PRESTADOR DE SERVICIO, SERÁ POR CUENTA DE ÉL MISMO Y SE EJECUTARÁ A SATISFACCIÓN DE LA ASIPONATUX.
- PARA EFECTOS DE PAGO DE LAS ESTIMACIONES, DEBERA DE ENTREGARSE ACOMPAÑADA DE NUMEROS GENERADORES, REPORTE FOTOGRAFICO DE ANTES, DURANTE Y DESPUES DE LOS TRABAJOS, CROQUIS Y LOCALIZACIÓN, INCLUIR REPORTE FOTOGRAFICO.

ALCANCES:

1. MOVILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO Y AUXILIAR REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO.
2. SE DEBERÁ HACER EL CORRIMIENTO DEL BANCO DE NIVEL A LOS PUNTOS DE CONTROL ESTABLECIDOS.
3. EL EQUIPO DE POSICIONAMIENTO (TANTO EL DE REFERENCIA COMO EL EMBARCADO) DEBERÁ DE TENER CAPACIDAD MÍNIMA DE 8 CANALES, PARA LA RECEPCIÓN DE LA MISMA CANTIDAD DE SATÉLITES SI SE ENCUENTRAN DISPONIBLES, Y DEBERÁ CONTAR CON EL EQUIPO DE RADIO ENLACE PARA LA TRANSMISIÓN DE CORRECCIONES DIFERENCIALES.
4. UTILIZACIÓN DE EQUIPO DE ECOSONDA DE REGISTRO CONTINUO DE 200/210 KHZ Y DE 24/33 KHZ DE FRECUENCIA, QUE DETERMINE LA PROFUNDIDAD A LA CUAL SE ENCUENTRA EL MATERIAL SEDIMENTADO Y CONSOLIDADO, MEDIANTE UN TRANSDUCTOR DE PULSOS ACÚSTICOS QUE NO DEBE EXCEDER LOS 9° Y 20° RESPECTIVAMENTE, CON CAPACIDAD DE GRAFICAR EL ECO GRAMA COMO MÍNIMO DE 2 PULGADAS POR MINUTO Y CON UNA PRECISIÓN COMPROBABLE DE .01 %.
5. UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE HIDROGRÁFICO COMERCIAL PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS DE HAZ SIMPLE, PARA EL DISEÑO, CAPTURA, PROCESAMIENTO DE DATOS, CÁLCULOS, REPORTES E IMPRESIÓN DE LA INFORMACIÓN. SOFTWARE BATIMÉTRICO, HOJA DE CÁLCULO, PROCESADOR DE TEXTOS, PRESENTACIONES, Y DE DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA, ETCÉTERA.



**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023

RUBRO: "LEVANTAMIENTO BATIMETRICO PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS AZOLVES EN CANALES DE NAVEGACION Y FLOTACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ."

ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO.

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.

INVITACIÓN:	IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023	HOJA:	2 DE 2
CONCEPTO:	LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO EMPLEANDO EL SISTEMA DE ECOSONDA DE HAZ SIMPLE, PARA VERIFICACIÓN DE PROFUNDIDADES REALIZANDO SECCIONES DE APERTURA VARIABLE PERPENDICULARES AL CANAL DE NAVEGACIÓN ENTRE LOS CADENAMIENTOS KM. 5+431 AL KM. 10+460 EN UNA ZONA DE 157 HA., DE ACUERDO A LAS PROFUNDIDADES ENCONTRADAS EN EL ÁREA A LEVANTAR Y CON LÍNEAS DE RECORRIDO A CADA 20 METROS Y MARCAS FIJAS A CADA 5 METROS RESPECTIVAMENTE, INCLUYE: PROCESAMIENTO DE DATOS, TRABAJOS DE GABINETE, ELABORACIÓN E IMPRESIÓN DE PLANOS EN PLANTA Y SECCIONES, XYZ, ENTREGA DE INFORME FINAL CONTIENIENDO RECOMENDACIONES, ASÍ COMO LA ENTREGA DEL RESPALDO ELECTRÓNICO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, POR UNIDAD DE SERVICIO TERMINADO, DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION PARTICULAR, (EP 03).	Nº CONCEPTO	03.-
		UNIDAD	SERVICIO

ALCANCES:

6. UTILIZACIÓN DE EMBARCACIÓN.
7. SECCIONES TRANSVERSALES A CADA 20 (VEINTE) METROS, REPRESENTÁNDOSE GRÁFICAMENTE CON ESCALA HORIZONTAL A 1:1,000 Y VERTICAL 1:100.
8. UTILIZACIÓN DEL COMPENSADOR DE OLEAJE.
9. UTILIZACIÓN DE EQUIPO DE GABINETE PARA EL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS DE CAMPO.
10. ENTREGA EN CARPETAS EN ORIGINAL Y ENTREGABLE DIGITAL, CONTIENIENDO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:
 - ✓ PLANO LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO (PLANTA Y SECCIONES ALTA VS BAJA FRECUENCIA).
 - ✓ MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS TRABAJOS E INFORME FOTOGRÁFICO.
 - ✓ INFORME CONTIENIENDO COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES.
 - ✓ CALCULO DE VOLÚMENES EN ALTA Y BAJA FRECUENCIA.
 - ✓ ROLLOS DE ECOSONDA UTILIZADOS EN EL LEVANTAMIENTO O ARCHIVO DIGITAL (ECOGRAMA) DEL ECOSONDA GENERADO EN EL LEVANTAMIENTO.
 - ✓ USB CONTIENIENDO TODA LA INFORMACIÓN DEL LEVANTAMIENTO, COMPATIBLE CON EL EQUIPO DE CÓMPUTO DE LA GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA (AUTOCAD VERSIÓN 2008 AL 2014).

MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ SERVICIO SERÁN CUANTIFICADO DIRECTAMENTE EN CAMPO CONSIDERANDO LOS RECURSOS PROPUESTOS POR LA EMPRESA EN SU OFERTA; EL PAGO SE TRAMITARÁ AL PRESENTAR TODA LA DOCUMENTACIÓN GENERADA Y SOPORTES PARA ESTE CONCEPTO, ACEPTADOS POR EL RESIDENTE DE SERVICIO , POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.
-----------------	---



**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023

RUBRO: "LEVANTAMIENTO BATIMETRICO PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS AZOLVES EN CANALES DE NAVEGACION Y FLOTACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ."

ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO.

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.

INVITACIÓN:	IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023	HOJA:	1 DE 2
CONCEPTO:	LEVANTAMIENTO TOPOBATIMÉTRICO EMPLEANDO LOS SISTEMAS DE ECOSONDA MULTIHAZ, TOPOGRAFÍA CON ESCÁNER LASER LIDAR DE 250 METROS DE ALCANCE CON RECEPTOR GPS, COBERTURA DE 360°, EQUIPO GPS TOPOGRÁFICO Y EQUIPO AÉREO NO TRIPULADO, PARA VERIFICAR ESTADO ACTUAL DE LA ESCOLLERA NORTE Y SUR PARA DETERMINAR VOLUMETRÍA, LOS TRABAJOS INCLUYEN: LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO CON SISTEMA MULTIHAZ EN UN ÁREA APROXIMADA DE 71.50 HA EN ESCOLLERA NORTE Y SUR, LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON ESCÁNER LASER LIDAR SOBRE ESCOLLERA NORTE Y SUR EMERGIDA EN UN ÁREA DE 7.35 HA, PLANOS, SECCIONES TRANSVERSALES, RECTIFICACIÓN DEL EJE DE LA ESCOLLERA, CÁLCULO DE VOLÚMENES DE MATERIAL TIPO CORAZA, SECUNDARIA Y NÚCLEO, ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA INFORMACIÓN Y ANÁLISIS CUANTITATIVO QUE PERMITA DIMENSIONAR LAS AFECTACIONES REGISTRADAS, REPORTE FOTOGRAFICO DE ESTADO DE ESCOLLERAS, MOVILIZACIÓN DE LOS RECURSOS, CONSUMIBLES, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO. P.U.O. T	Nº CONCEPTO	04.-
		UNIDAD	SERVICIO

ESPECIFICACIONES:

- LOS TRABAJOS CONSISTENTEN EN EL TOPOBATIMÉTRICO EMPLEANDO LOS SISTEMAS DE ECOSONDA MULTIHAZ, LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON ESCANER LASER CON VUELO DE DRON PARA DETERMINAR ÁREAS Y SECCIONES DEL TERRENO., INCLUYEN: LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO CON SISTEMA MULTIHAZ EN UN ÁREA APROXIMADA DE 71.50 HA EN ESCOLLERA NORTE Y SUR, LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON ESCÁNER LASER LIDAR SOBRE ESCOLLERA NORTE Y SUR EMERGIDA EN UN ÁREA DE 7.35 HA. CONFORME AL PLANO No. **ASIPONATUX-LEV-BAT-PT-04**, DE LOCALIZACIÓN DE LAS DIFERENTES ÁREAS A LEVANTAR, ANEXO A ESTAS BASES INVITACIÓN.
- LA PERIODICIDAD DEL LEVANTAMIENTO TOPOBATIMÉTRICO SE REALIZARÁ CONFORME AL PROGRAMA DE EVENTOS DOCUMENTO DENOMINADO "**ITP_IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023_PROGRAMA DE EVENTOS 2023_2024**", UN TOTAL DE 1 SERVICIO.
- EN EL CASO DE QUE LA ASIPONATUX TENGA LA NECESIDAD DE REALIZAR UN LEVANTAMIENTO TOPOBATIMÉTRICO ADICIONAL, DERIVADO DE LAS CONDICIONES ADVERSAS CLIMATOLÓGICAS O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE EN EL PUERTO DE TUXPAN, EL PRESTADOR DE SERVICIO DEBERÁ TENER LA DISPONIBILIDAD TANTO DEL PERSONAL COMO DE LOS EQUIPOS PARA REALIZAR EL SERVICIO DE LEVANTAMIENTO.
- EL PRESTADOR DE SERVICIO SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.
- LA REPOSICIÓN DEL SERVICIO DAÑADO O MAL EJECUTADO, POR CAUSAS IMPUTABLES AL PRESTADOR DE SERVICIO, SERÁ POR CUENTA DE ÉL MISMO Y SE EJECUTARÁ A SATISFACCIÓN DE LA ASIPONATUX.
- LA ESTIMACION PARA EFECTOS DE PAGOS, DEBERA IR ACOMPAÑADO DE NUMEROS GENERADORES, REPORTE FOTOGRAFICO DE ANTES, DURANTE Y DESPUES DE LOS TRABAJOS ESTIMADOS, CROQUIS Y LOCALIZACIÓN, INCLUIR REPORTE FOTOGRAFICO.

ALCANCES:

1. MOVILIZACIÓN DEL EQUIPO Y MATERIALES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL SERVICIO.
2. MOVILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO Y AUXILIAR REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO.
3. SE DEBERÁ HACER EL CORRIMIENTO DEL BANCO DE NIVEL A LOS PUNTOS DE CONTROL ESTABLECIDOS.
4. EQUIPO DE POSICIONAMIENTO POR SATÉLITE GPS., CON CAPACIDAD PARA PROCESAR COMO MÍNIMO LA SEÑAL DE 8 (OCHO) SATÉLITES EN FORMA SIMULTÁNEA, DE FRECUENCIA L1/L2 QUE DETERMINE LA POSICIÓN DEL MÓVIL (EMBARCACIÓN) MEDIANTE EL MÉTODO DIFERENCIAL Ó RTK RESPECTIVAMENTE. LA SEÑAL SERÁ TRANSMITIDA POR UNA ESTACIÓN FIJA EN TIERRA DE COORDENADAS CONOCIDAS, LOGRANDO UNA PRECISIÓN INMEDIATA DEL POSICIONAMIENTO DE 1.00 Ó 0.02 METRO DEPENDIENDO DEL MÉTODO Y EQUIPO A UTILIZAR.
5. UTILIZACIÓN DE EQUIPO DE ECOSONDA DE REGISTRO CONTINUO DE 200/210 KHZ Y DE 24/33 KHZ DE FRECUENCIA, QUE DETERMINE LA PROFUNDIDAD A LA CUAL SE ENCUENTRA EL MATERIAL SEDIMENTADO Y CONSOLIDADO, MEDIANTE UN TRANSDUCTOR DE PULSOS ACÚSTICOS QUE NO DEBE EXCEDER LOS 9° Y 20° RESPECTIVAMENTE, CON CAPACIDAD DE GRAFICAR EL ECO GRAMA COMO MÍNIMO DE 2 PULGADAS POR MINUTO Y CON UNA PRECISIÓN COMPROBABLE DE .01 %.
6. UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE HIDROGRÁFICO COMERCIAL PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS, PARA EL DISEÑO, CAPTURA, PROCESAMIENTO DE DICHOS DATOS, CÁLCULOS, REPORTES E IMPRESIÓN DE LA INFORMACIÓN. SOFTWARE BATIMÉTRICO, HOJA DE CÁLCULO, PROCESADOR DE TEXTOS, PRESENTACIONES, Y DE DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA, ETCÉTERA



**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.
GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023

RUBRO: "LEVANTAMIENTO BATIMETRICO PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS AZOLVES EN CANALES DE NAVEGACION Y FLOTACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ."

ESPECIFICACIONES PARTICULARES POR CONCEPTO.

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.

INVITACIÓN:	IO-13-J2X-013J2X002-N-13-2023	HOJA:	2 DE 2
CONCEPTO:	LEVANTAMIENTO TOPOBATIMÉTRICO EMPLEANDO LOS SISTEMAS DE ECOSONDA MULTIHAZ, TOPOGRAFÍA CON ESCÁNER LASER LIDAR DE 250 METROS DE ALCANCE CON RECEPTOR GPS, COBERTURA DE 360°, EQUIPO GPS TOPOGRÁFICO Y EQUIPO AÉREO NO TRIPULADO, PARA VERIFICAR ESTADO ACTUAL DE LA ESCOLLERA NORTE Y SUR PARA DETERMINAR VOLUMETRÍA, LOS TRABAJOS INCLUYEN: LEVANTAMIENTO HIDROGRÁFICO CON SISTEMA MULTIHAZ EN UN ÁREA APROXIMADA DE 71.50 HA EN ESCOLLERA NORTE Y SUR, LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON ESCÁNER LASER LIDAR SOBRE ESCOLLERA NORTE Y SUR EMERGIDA EN UN ÁREA DE 7.35 HA., PLANOS, SECCIONES TRANSVERSALES, RECTIFICACIÓN DEL EJE DE LA ESCOLLERA, CÁLCULO DE VOLÚMENES DE MATERIAL TIPO CORAZA, SECUNDARIA Y NÚCLEO, ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA INFORMACIÓN Y ANÁLISIS CUANTITATIVO QUE PERMITA DIMENSIONAR LAS AFECTACIONES REGISTRADAS, REPORTE FOTOGRÁFICO DE ESTADO DE ESCOLLERAS, MOVILIZACIÓN DE LOS RECURSOS, CONSUMIBLES, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, EQUIPO DE SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO. P.U.O.T	Nº CONCEPTO	04.-
		UNIDAD	SERVICIO
ALCANCES:			
<ol style="list-style-type: none"> 7. UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE HIDROGRÁFICO COMERCIAL PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS MULTIHAZ, PARA EL DISEÑO, CAPTURA, PROCESAMIENTO DE DATOS, CÁLCULOS, REPORTES E IMPRESIÓN DE LA INFORMACIÓN. SOFTWARE BATIMÉTRICO, HOJA DE CÁLCULO, PROCESADOR DE TEXTOS, PRESENTACIONES, Y DE DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA, ETCÉTERA. 8. UTILIZACIÓN DE EMBARCACIÓN CON MOTOR F/B MÍNIMO 225 H.P. 9. UTILIZACIÓN DEL COMPENSADOR DE OLEAJE Y PROBETA DE VELOCIDAD DE SONIDO PARA MEDICIÓN EN COLUMNA DE AGUA Y PARA MEDICIÓN CONTINÚA SOBRE CABEZA DE SONAR. 10. ESCÁNER LASER MARINO LIDAR DE 250 METROS DE ALCANCE CON RECEPTOR GPS, COBERTURA DE 360°, PRECISIÓN DEL LÁSER +/- 1 CM, DIVERGENCIA DE HAZ 2.5 X 0.2 MILI RADIANTES, RANGO DE RESOLUCIÓN 1 CM, ÁNGULO DE RESOLUCIÓN 0.01° RESOLUCIÓN ARRIBA DE LOS 20 HZ., 36,000.0 DATOS DE PUNTOS /SEGUNDO. 11. EQUIPO UAV (DRON) CON GPS, BRÚJULA DIGITAL, CÁMARA DE 4K CON ESTABILIZADOR DE IMAGEN Y TARJETA DE MEMORIA DE MÍNIMO 16 GB. 12. UTILIZACIÓN DE EQUIPO DE GABINETE PARA EL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS DE CAMPO. 13. LAS SECCIONES TRANSVERSALES EL PERFIL DEL FONDO SE GRAFICARÁ DE FORMA CONTINUA, REPRESENTÁNDOSE GRÁFICAMENTE CON ESCALA HORIZONTAL A 1:1,000 Y VERTICAL 1:100. 14. LOS PLANOS GENERALES SE REALIZARÁN EN ESCALA 1:1,000 Y LOS DE DETALLE A ESCALA 1:1,000. 15. ENTREGA EN CARPETA EN ORIGINAL Y ENTREGABLE DIGITAL, CONTENIENDO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> ✓ PLANOS DE PLANTAS DEL LEVANTAMIENTO TOPOBATIMÉTRICO. ✓ PLANOS DE SECCIONES TRANSVERSALES A CADA 10 METROS. ✓ ARCHIVO CON NUBE DE PUNTOS DEL LEVANTAMIENTO CON EL APOYO DEL DRON. ✓ MEMORIA DESCRIPTIVA DE LOS TRABAJOS E INFORME FOTOGRÁFICO. ✓ INFORME CONTENIENDO COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES. ✓ MODELOS DE TERRENO. ✓ ROLLOS DE ECOSONDA UTILIZADOS EN EL LEVANTAMIENTO O ARCHIVO DIGITAL (ECOGRAMA) DEL ECOSONDA GENERADO EN EL LEVANTAMIENTO. ✓ CÁLCULO DE VOLUMEN (DE PIEDRA FALTANTE DE ACUERDO A PROYECTO) DE CADA UNA DE LAS ESCOLLERAS. <ul style="list-style-type: none"> ✓ USB CONTENIENDO TODA LA INFORMACIÓN DEL LEVANTAMIENTO, COMPATIBLE CON EL EQUIPO DE CÓMPUTO DE LA GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERÍA (AUTOCAD VERSIÓN 2008 AL 2014). 			
MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ SERVICIO SERÁN CUANTIFICADO DIRECTAMENTE EN CAMPO CONSIDERANDO LOS RECURSOS PROPUESTOS POR LA EMPRESA EN SU OFERTA; EL PAGO SE TRAMITARÁ AL PRESENTAR TODA LA DOCUMENTACIÓN GENERADA Y SOPORTES PARA ESTE CONCEPTO, ACEPTADOS POR EL RESIDENTE DE SERVICIO , POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.		

LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.NT.	Y	X
1-3	S 59°51'21.12"	5,245.974	239°51'21.12"	1	210°8'38.88"	2,322,088.898	680,433.947
3-4	S 59°51'36.17"	53.997	239°51'36.17"	3	170°59'38.57"	2,319,454.493	675,891.917
4-5	N 30°08'38.88"	252.400	339°51'21.12"	4	90°01'02.07"	2,319,437.597	675,860.715
5-7	N 59°51'35.83"	54.999	339°51'35.83"	5	179°59'42.40"	2,319,445.847	675,723.070
7-8	N 59°51'21.12"	5,244.967	59°51'21.12"	7	180°14'42.2"	2,319,873.267	675,771.532
8-1	S 30°08'38.88"	252.400	149°51'21.12"	8	90°01'02.07"	2,322,071.064	680,307.192

SUPERFICIE = 1,337,712.655 m²

LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.NT.	Y	X
46-47	S 49°37'49.34"	38.070	229°37'49.34"	46	192°11'45.12"	2,318,076.703	672,478.357
47-48	S 52°46'57.10"	16.289	232°46'57.10"	47	173°50'22.24"	2,318,050.587	672,451.641
48-49	N 40°04'29.37"	243.181	310°04'29.37"	48	149°58'31.87"	2,318,040.750	672,438.678
49-50	N 56°15'03.22"	404.724	56°15'03.22"	49	79°30'32.42"	2,318,215.201	672,299.278
50-51	N 59°04'38.58"	182.245	59°04'38.58"	50	177°10'24.64"	2,318,440.042	672,605.732
51-52	N 59°04'38.58"	78.713	59°04'38.58"	51	180°01'00"	2,318,523.428	672,744.973
52-53	N 64°07'37.92"	611.560	64°07'37.92"	52	174°57'0.60"	2,318,563.872	672,812.502
53-54	S 23°57'11.24"	237.133	152°47'48.76"	53	88°44'18.17"	2,318,830.742	673,362.762
54-55	N 64°07'37.92"	601.774	244°37'37.92"	54	91°50'10.83"	2,318,614.031	673,499.031
55-56	N 64°07'37.92"	86.181	244°37'37.92"	55	180°01'00"	2,318,351.433	673,175.807
56-57	S 23°35'53.68"	23.548	203°35'53.68"	56	118°23'45.30"	2,318,351.254	672,855.303
57-58	S 56°40'53.50"	220.391	236°40'53.50"	57	149°52'59.07"	2,318,298.202	672,844.322
58-46	S 56°49'34.47"	206.548	238°49'34.47"	58	179°51'19.09"	2,318,183.647	672,656.048

SUPERFICIE = 289,195.843 m²

LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.NT.	Y	X
79-80	N 59°56'00.07"	350.321	59°56'00.07"	79	208°21'33.54"	2,317,217.466	670,949.583
80-81	N 47°12'26.24"	117.657	47°12'26.24"	80	167°16'28.18"	2,317,392.979	671,252.751
81-82	N 62°44'14.22"	65.741	62°44'14.22"	81	193°31'47.97"	2,317,472.908	671,339.080
82-83	N 50°57'48.49"	92.081	50°57'48.49"	82	173°13'35.27"	2,317,563.029	671,397.528
83-84	N 57°48'34.21"	179.757	57°48'34.21"	83	177°50'44.72"	2,317,554.563	671,473.838
84-85	N 49°21'18.70"	125.899	49°21'18.70"	84	177°52'44.49"	2,317,690.704	671,618.908
85-86	N 44°39'23.59"	66.281	44°39'23.59"	85	199°18'48.97"	2,317,824.997	671,768.805
86-87	S 39°29'04.77"	11.548	142°30'55.23"	86	375°51'31.64"	2,317,796.263	671,755.016
87-88	N 49°39'16.75"	40.631	49°39'16.75"	87	89°21'52"	2,317,782.720	671,766.172
88-89	N 49°20'43.25"	10.770	319°39'16.75"	88	90°01'00"	2,317,809.020	671,797.136
89-90	N 49°39'16.75"	30.828	49°39'16.75"	89	270°01'00"	2,317,817.237	671,790.167
90-91	S 38°41'43.28"	63.891	140°18'16.72"	90	270°38'59.97"	2,317,837.197	671,813.663
91-92	N 50°20'22.04"	64.825	50°20'22.04"	91	90°2'5.32"	2,317,788.037	671,854.477
92-93	N 49°50'35.87"	526.195	49°50'35.87"	92	179°50'13.85"	2,317,829.408	671,904.375
93-94	N 50°57'03.22"	4.422	50°57'03.22"	93	102°51'47.35"	2,318,169.967	672,091.868
94-95	N 44°09'24.37"	219.796	132°50'35.63"	94	259°35'32.42"	2,318,198.425	672,285.540
95-96	N 52°44'53.49"	142.479	52°44'53.49"	95	276°51'17.86"	2,318,040.750	672,438.678
96-97	N 42°59'43.93"	148.313	222°59'43.93"	96	170°14'50.44"	2,317,954.896	672,325.281
97-98	N 40°50'59.91"	55.616	229°50'59.91"	97	182°50'59.91"	2,317,846.018	672,224.127
98-99	S 47°20'29.89"	5.560	227°20'29.89"	98	181°24'48.98"	2,317,807.327	672,184.182
99-100	S 51°07'06.39"	58.506	237°07'06.39"	99	183°46'36.49"	2,317,803.565	672,180.086
100-101	S 49°58'17.72"	92.795	232°58'17.72"	100	172°51'11.34"	2,317,786.839	672,154.573
101-102	S 39°14'41.29"	66.887	219°14'41.29"	101	371°19'23.97"	2,317,760.050	672,070.197
102-103	S 50°18'44.18"	240.617	230°18'44.18"	102	193°21'27"	2,317,645.578	672,031.643
103-104	S 50°44'18.15"	189.152	230°44'18.15"	103	187°27'33.98"	2,317,491.815	671,846.585
104-105	S 50°10'59.32"	200.000	230°10'59.32"	104	179°24'41.18"	2,317,372.105	671,700.145
105-106	S 58°58'31.61"	117.540	238°58'31.61"	105	188°47'32.29"	2,317,244.037	671,546.495
106-108	S 59°16'19.54"	70.692	239°16'19.54"	106	149°18'19.54"	2,317,183.459	671,445.789
108-109	S 56°32'23.42"	350.902	236°32'23.42"	108	177°16'3.88"	2,317,147.336	671,385.025
109-79	N 28°29'35.47"	299.743	331°34'24.53"	109	279°21'12"	2,316,953.863	671,092.256

SUPERFICIE = 441,038.088 m²

LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.NT.	Y	X
9-11	S 52°29'10.79"	329.311	212°29'10.79"	9	237°50'49.21"	2,319,469.693	675,811.782
11-12	S 37°01'53.52"	46.774	217°1'53.52"	11	179°27'17.27"	2,319,131.849	675,640.898
12-13	S 49°07'18.98"	49.162	226°7'18.98"	12	170°54'34.54"	2,319,094.504	675,612.742
13-14	S 52°12'44.44"	49.162	232°12'44.44"	13	170°54'34.54"	2,319,060.437	675,577.272
14-15	S 64°18'09.90"	49.162	244°18'09.90"	14	170°54'34.54"	2,319,032.381	675,536.901
15-16	S 73°23'35.36"	49.162	252°23'35.36"	15	170°54'34.54"	2,319,011.064	675,492.616
16-17	S 82°29'00.82"	49.162	262°29'00.82"	16	170°54'34.54"	2,318,997.036	675,445.490
17-18	N 89°25'33.72"	49.162	271°25'33.72"	17	170°54'34.54"	2,318,990.267	675,399.750
18-19	N 79°20'58.29"	49.162	280°20'58.29"	18	170°54'34.54"	2,318,991.830	675,341.604
19-20	N 70°14'42.80"	49.162	289°14'42.80"	19	170°54'34.54"	2,319,001.000	675,289.203
20-21	N 61°09'17.34"	44.693	298°09'17.34"	20	170°54'34.54"	2,319,017.847	675,235.044
21-22	N 60°54'54.80"	254.112	299°25'54.80"	21	179°25'37.48"	2,319,039.291	675,213.870
22-23	S 74°02'40.00"	86.751	254°2'40.00"	22	225°22'25.20"	2,319,164.033	674,892.510
23-24	N 19°57'20.00"	244.998	344°2'40.00"	23	90°01'00"	2,319,140.163	674,909.123
24-25	N 74°02'39.19"	138.844	74°02'39.19"	24	90°01'00"	2,319,375.763	674,841.773
25-26	N 58°13'36.85"	286.377	58°13'36.85"	25	192°49'27.58"	2,319,413.009	674,979.269
26-27	N 61°07'36.29"	29.554	61°07'36.29"	26	177°01'36.29"	2,319,554.697	675,219.799
27-28	N 68°50'35.62"	31.374	68°50'35.62"	27	174°12'0.67"	2,319,579.110	675,248.725
28-29	N 74°43'34.90"	31.374	74°43'34.90"	28	174°12'0.67"	2,319,591.494	675,273.731
29-30	N 78°31'34.28"	31.374	78°31'34.28"	29	174°12'0.67"	2,319,600.726	675,303.694
30-31	N 84°19'33.71"	29.854	84°19'33.71"	30	174°12'0.67"	2,319,606.866	675,334.448
31-32	N 87°13'33.47"	228.439	87°13'33.47"	31	177°6'0.23"	2,319,609.912	675,364.151
32-33	N 59°51'18.30"	37.424	59°51'18.30"	32	207°22'15.18"	2,319,625.817	675,692.205
33-34	S 30°08'38.88"	250.000	149°51'21.12"	33	89°59'51.16"	2,319,644.607	675,724.563
34-9	S 59°51'18.07"	37.417	339°51'18.07"	34	90°01'00"	2,319,428.414	675,650.115

SUPERFICIE = 425,164.719 m²

LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.NT.	Y	X
35-36	S 81°35'00.52"	46.623	281°35'00.52"	35	168°54'13.79"	2,318,624.737	673,552.571
36-37	S 81°35'00.52"	46.623	281°35'00.52"	36	180°01'00"	2,318,617.926	673,508.457
37-38	N 23°57'11.24"	243.537	336°2'11.24"	37	102°32'11.77"	2,318,611.764	673,460.350
38-39	N 64°07'37.92"	19.862	64°07'37.92"	38	91°50'18.87"	2,318,633.680	673,347.467
39-40	N 68°50'35.62"	1,332.807	68°50'35.62"	39	173°12'10.37"	2,318,842.371	673,379.437
40-41	N 74°02'39.19"	324.742	74°02'39.19"	40	174°52'48.41"	2,319,285.971	674,529.763
41-42	S 19°57'20.00"	243.398	164°2'40.00"	41	89°59'59.18"	2,319,374.971	674,841.994
42-43	S 74°02'39.19"	313.858	254°2'39.19"	42	90°01'00"	2,319,140.455	674,908.924
43-44	S 68°23'28.85"	460.879	248°23'28.85"	43	183°39'9.34"	2,319,054.658	674,607.132
44-45	S 52°02'24.34"	53.652	232°2'24.34"	44	193°21'4.52"	2,318,884.941	674,178.670
45-35	S 68°29'14.30"	625.686	248°29'14.30"	45	168°33'10.04"	2,318,854.193	674,134.674

SUPERFICIE = 394,657.658 m²

LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.NT.	Y	X
46-47	S 49°37'49.34"	38.070	229°37'49.34"	46	192°11'45.12"	2,318,076.703	672,478.357
47-48	S 52°46'57.10"	16.289	232°46'57.10"	47	173°50'22.24"	2,318,050.587	672,451.641
48-49	N 40°04'29.37"	243.181	310°04'29.37"	48	149°58'31.87"	2,318,040.750	672,438.678
49-50	N 56°15'03.22"	404.724	56°15'03.22"	49	79°30'32.42"	2,318,215.201	672,299.278
50-51	N 59°04'38.58"	182.245	59°04'38.58"	50	177°10'24.64"	2,318,440.042	672,605.732
51-52	N 59°04'38.58"	78.713	59°04'38.58"	51	180°01'00"	2,318,523.428	672,744.973
52-53	N 64°07'37.92"	611.560	64°07'37.92"	52	174°57'0.60"	2,318,563.872	672,812.502
53-54	S 23°57'11.24"	237.133	152°47'48.76"	53	88°44'18.17"	2,318,830.742	673,362.762
54-55	N 64°07'37.92"	601.774	244°37'37.92"	54	91°50'10.83"	2,318,614.031	673,499.031
55-56	N 64°07'37.92"	86.181	244°37'37.92"	55	180°01'00"	2,318,351.433	673,175.807
56-57	S 23°35'53.68"	23.548	203°35'53.68"	56	118°23'45.30"	2,318,351.254	672,855.303
57-58	S 56°40'53.50"	220.391	236°40'53.50"	57	149°52'59.07"	2,318,298.202	672,844.322
58-46	S 56°49'34.47"	206.548	238°49'34.47"	58	179°51'19.09"	2,318,183.647	672,656.048

LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.INT.	Y	X
1-3	S 59°51'21.12" W	2,645.974	239°51'21.12"	1	210°58'38.86"	2,320,533.8917	678,444.9865
3-4	S 59°51'36.17" W	53.997	239°51'36.17"	3	179°59'44.26"	2,319,454.4913	675,897.4117
4-5	N 30°08'38.86" E	252.400	239°51'21.12"	4	90°01'00.00"	2,319,427.9787	675,850.7151
5-7	N 59°51'35.85" E	244.999	59°51'35.85"	7	179°59'43.80"	2,319,645.8478	675,723.9700
7-8	N 59°51'21.12" E	2,844.867	59°51'21.12"	7	180°01'43.72"	2,319,673.2837	675,771.5332
8-1	S 30°08'38.86" E	252.400	149°51'21.12"	8	90°01'00.00"	2,321,152.1583	678,318.2371

SUPERFICIE = 757,192.655 m²

LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.INT.	Y	X
46-47	S 49°37'49.34" W	38.070	228°37'49.34"	46	182°11'45.12"	2,318,076.7303	672,478.3357
47-48	S 52°46'57.10" W	16.289	232°46'57.10"	47	173°50'52.24"	2,318,050.5875	672,451.6411
48-49	N 44°09'24.37" E	243.181	90°01'00.00"	48	90°01'00.00"	2,318,040.7550	672,458.9793
49-50	N 56°15'03.22" E	404.724	56°15'03.22"	49	79°30'32.42"	2,318,215.2016	672,269.2726
50-51	N 59°04'38.58" E	182.245	59°04'38.58"	50	177°10'24.64"	2,318,440.0492	672,605.7932
51-52	N 59°04'38.58" E	78.713	59°04'38.58"	51	180°01'00.00"	2,318,523.4238	672,744.9773
52-53	N 64°07'37.92" E	611.560	64°07'37.92"	52	174°57'00.60"	2,318,563.8727	672,812.5020
53-54	S 23°57'11.24" E	237.133	156°2'48.76"	53	88°4'49.17"	2,318,830.7422	673,362.7626
54-55	S 64°07'37.92" E	601.774	244°7'37.92"	54	91°59'10.83"	2,318,614.0315	673,499.0361
55-56	S 64°07'37.92" E	89.161	244°7'37.92"	55	180°01'00.00"	2,318,351.4325	673,177.2807
56-57	S 23°57'11.24" E	252.400	149°51'21.12"	56	232°22'25.20"	2,318,321.2524	672,853.3020
57-58	S 59°51'21.12" E	2,844.867	59°51'21.12"	57	149°52'59.07"	2,318,298.2052	672,844.3272
58-46	S 59°51'21.12" E	252.400	149°51'21.12"	58	179°51'19.09"	2,318,183.6470	672,656.0488

SUPERFICIE = 289,135.843 m²

LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.INT.	Y	X
9-11	S 27°29'10.79" W	329.311	212°29'10.79"	9	237°30'49.21"	2,319,409.8202	675,817.7582
11-12	S 37°01'53.52" W	46.774	217°13'53.52"	11	179°27'17.27"	2,319,131.8459	675,640.8838
12-13	S 49°07'18.98" W	49.162	228°7'18.98"	12	170°54'34.54"	2,319,094.5064	675,612.7142
13-14	S 50°12'44.44" W	49.162	230°12'44.44"	13	170°54'34.54"	2,319,060.4307	675,577.2772
14-15	S 64°18'09.90" W	49.162	244°18'09.90"	14	170°54'34.54"	2,319,032.3819	675,538.9016
15-16	S 72°23'35.36" W	49.162	252°23'35.36"	15	170°54'34.54"	2,319,011.0843	675,492.6016
16-17	S 82°29'00.82" W	49.162	262°29'00.82"	16	170°54'34.54"	2,318,997.0136	675,445.4900
17-18	N 89°25'33.72" W	49.162	271°24'26.28"	17	170°54'34.54"	2,318,990.5827	675,399.7502
18-19	N 97°20'58.26" E	49.162	280°59'11.74"	18	170°54'34.54"	2,318,991.5350	675,349.6584
19-20	N 70°14'42.80" E	49.162	288°45'17.20"	19	170°54'34.54"	2,319,001.0208	675,299.2833
20-21	N 61°09'17.34" E	44.693	298°59'42.66"	20	170°54'34.54"	2,319,017.6474	675,253.0244
21-22	N 67°34'54.80" E	254.112	299°25'3.20"	21	179°25'37.40"	2,319,039.2091	675,213.8770
22-23	S 74°02'40.00" W	86.751	254°2'40.00"	22	229°22'25.20"	2,319,164.0233	674,892.5310
23-24	N 19°57'20.00" E	244.999	34°2'40.00"	23	90°01'00.00"	2,319,140.1763	674,809.1223
24-25	N 74°02'39.19" E	138.844	74°2'39.19"	24	90°01'00.00"	2,319,375.7363	674,841.7743
25-26	N 58°13'36.83" E	286.377	58°13'36.83"	25	195°49'23.68"	2,319,413.9039	674,975.2895
26-27	N 61°07'36.26" E	29.854	61°07'36.26"	26	177°61.34"	2,319,564.9979	675,218.7299
27-28	N 68°55'35.62" E	31.374	68°55'35.62"	27	174°12'0.67"	2,319,579.1135	675,244.8725
28-29	N 72°43'34.95" E	31.374	72°43'34.95"	28	174°12'0.67"	2,319,591.4094	675,273.7371
29-30	N 78°31'34.28" E	31.374	78°31'34.28"	29	174°12'0.67"	2,319,600.7256	675,303.6984
30-31	N 84°19'33.71" E	29.854	84°19'33.71"	30	174°12'0.67"	2,319,606.9666	675,334.4438
31-32	N 87°13'33.47" E	328.439	87°13'33.47"	31	177°61.34"	2,319,609.9182	675,364.1516
32-33	N 99°51'18.30" E	37.424	99°51'18.30"	32	207°22'15.19"	2,319,625.8137	675,692.2055
33-34	S 30°08'38.86" E	250.000	149°51'21.12"	33	89°59'57.19"	2,319,644.6076	675,724.5683
34-9	S 59°51'18.07" W	37.417	239°51'18.07"	34	92°01'00.00"	2,319,428.4164	675,650.1125

SUPERFICIE = 425,164.719 m²

LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.INT.	Y	X
35-36	S 81°35'00.52" W	46.623	281°35'00.52"	35	168°54'13.79"	2,318,624.7537	673,552.8781
36-37	S 81°35'00.52" W	46.623	281°35'00.52"	36	180°01'00.00"	2,318,127.9296	673,506.4571
37-38	N 23°57'11.24" E	243.037	338°2'48.76"	37	109°32'11.77"	2,318,611.7684	673,460.3360
38-39	N 64°07'37.92" E	19.862	64°07'37.92"	38	91°59'10.83"	2,318,633.6882	673,347.4627
39-40	N 68°55'35.62" E	1,332.807	68°55'35.62"	39	177°12'0.67"	2,318,842.7391	673,379.4237
40-41	N 74°02'39.19" E	324.742	74°2'39.19"	40	174°52'48.11"	2,319,285.6971	674,529.7636
41-42	S 19°57'20.00" E	243.998	164°2'40.00"	41	89°59'57.19"	2,319,374.9671	674,841.9942
42-43	S 74°02'39.19" W	313.858	254°2'39.19"	42	90°01'00.00"	2,319,140.8455	674,908.9024
43-44	S 68°23'28.85" W	460.879	248°23'28.85"	43	180°39'9.34"	2,319,054.6658	674,607.1362
44-45	S 50°02'24.34" W	53.652	232°24'34"	44	193°21'4.52"	2,318,884.9401	674,178.6470
45-35	S 68°23'28.85" W	625.686	248°23'28.85"	45	168°33'10.04"	2,318,854.1973	674,134.6764

SUPERFICIE = 394,857.688 m²

LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.INT.	Y	X
79-80	N 59°56'00.07" E	350.321	59°56'00.07"	79	268°21'35.54"	2,317,217.4665	670,949.5683
80-81	N 67°12'26.24" E	117.657	67°12'26.24"	80	167°12'26.24"	2,317,362.9799	671,252.7514
81-82	N 62°44'14.22" E	65.741	62°44'14.22"	81	189°31'47.97"	2,317,472.9058	671,339.0900
82-83	N 55°57'49.49" E	92.081	55°57'49.49"	82	173°13'35.27"	2,317,503.0239	671,397.5281
83-84	N 52°48'24.21" E	179.757	52°48'24.21"	83	177°50'44.72"	2,317,504.5630	671,473.8338
84-85	N 42°21'18.07" E	225.548	42°21'18.07"	84	173°24'44.36"	2,318,311.7044	671,618.9081
85-86	N 44°39'23.50" E	66.204	44°39'23.50"	85	178°18'4.68"	2,317,746.1750	671,708.4825
86-87	S 39°29'04.77" E	17.548	140°30'55.23"	86	279°51'31.64"	2,317,798.2683	671,755.0146
87-88	N 49°39'16.75" E	40.631	49°39'16.75"	87	89°8'21.52"	2,317,882.7250	671,766.1727
88-89	N 40°20'43.25" E	10.770	31°8'39'16.75"	88	90°01'00.00"	2,317,808.0290	671,797.1396
89-90	N 49°39'16.75" E	30.828	49°39'16.75"	89	270°01'00.00"	2,317,811.2376	671,790.1671
90-91	S 39°41'43.28" E	63.891	140°18'16.72"	90	270°38'59.97"	2,317,837.1957	671,813.6632
91-92	N 97°20'58.26" E	84.829	97°20'58.26"	91	90°01'00.00"	2,317,768.3347	671,854.4707
92-93	N 40°20'35.87" E	528.169	40°20'35.87"	92	132°30'13.80"	2,317,828.4261	671,904.3751
93-94	N 58°15'03.22" E	4.422	58°15'03.22"	93	192°2'27.20"	2,318,195.9676	672,281.8868
94-95	S 44°09'24.37" E	219.796	130°50'35.63"	94	259°35'32.42"	2,318,198.4245	672,285.5640
95-96	S 52°48'24.21" E	142.479	232°44'35.49"	95	275°41'17.86"	2,318,040.7350	672,438.6791
96-97	S 42°59'43.93" E	148.313	222°59'43.93"	96	170°14'50.44"	2,317,954.4896	672,325.2681
97-98	S 49°59'39.91" E	55.616	229°59'39.91"	97	182°55'55.99"	2,317,846.0128	672,224.1276
98-99	S 47°20'29.89" E	5.560	227°20'29.89"	98	181°24'49.98"	2,317,807.3279	672,184.1692
99-100	S 51°07'36.37" E	58.506	231°07'36.37"	99	184°49'36.97"	2,317,803.5605	672,180.0896
100-101	S 43°28'17.32" E	92.795	223°58'17.32"	100	172°51'11.34"	2,317,766.8359	672,134.5373
101-102	S 39°13'41.29" E	66.687	219°13'41.29"	101	171°19'23.57"	2,317,700.0530	672,070.1097
102-103	S 39°16'44.19" E	240.617	230°16'44.19"	102	180°3'2.87"	2,317,645.5787	672,031.6423
103-104	S 50°44'18.15" E	189.152	230°44'18.15"	103	180°27'33.98"	2,317,491.8125	671,848.5685
104-105	S 50°10'59.32" E	200.000	230°10'59.32"	104	179°24'41.18"	2,317,372.1050	671,700.1145
105-106	S 58°58'31.61" E	117.540	238°58'31.61"	105	168°47'32.29"	2,317,244.0379	671,548.4955
106-108	S 58°16'19.54" E	70.892	239°16'19.54"	106	148°16'19.54"	2,317,183.4569	671,445.7695
108-109	S 94°32'23.42" E	350.802	236°23'42.00"	108	177°16'15.86"	2,317,141.3360	671,386.0025
109-79	N 28°25'35.47" E	299.743	331°34'24.53"	109	279°21'11.2"	2,318,953.8636	671,092.2556

SUPERFICIE = 441,038.088 m²

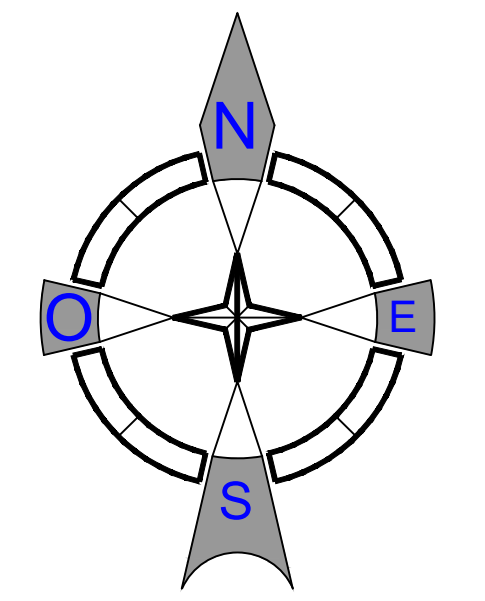
LADO	RUMBO	DISTANCIA	AZIMUT	VERT.	ANG.INT.	Y	X
35-36	S 81°35'00.52" W	46.623	281°35'00.52"	35	168°54'13.79"	2,318,624.7537	673,552.8781
36-37	S 81°35'00.52" W	46.623	281°35'00.52"	36	180°01'00.00"	2,318,127.9296	673,506.4571
37-38	N 23°57'11.24" E	243.037	338°2'48.76"	37	109°32'11.77"	2,318,611.7684	673,460.3360
38-39	N 64°07'37.92" E	19.862	64°07'37.92"	38	91°59'10.83"	2,318,633.6882	673,347.4627
39-40	N 68°55'35.62" E	1,332.807	68°55'35.62"	39	177°12'0.67"	2,318,842.7391	673,379.4237
40-41	N 74°02'39.19" E	324.742	74°2'39.19"	40	174°52'48.11"	2,319,285.6971	674,529.7636
41-42	S 19°57'20.00" E	243.998	164°2'40.00"	41	89°59'57.19"	2,319,374.9671	674,841.9942
42-43	S 74°02'39.19" W	313.858	254°2'39.19"	42	90°01'00.00"	2,319,140.8455	674,908.9024
43-44	S 68°23'28.85" W	460.879	24				



CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST. (m)	RUMBO	DISTANCIA	COORDENADAS	
			Y	X
1	S 62° 05' 05" W	403.064	2,317,224.4824	670,945.6580
2	S 54° 30' 06" W	206.474	2,316,930.9754	670,411.5865
3	S 72° 54' 15" W	168.520	2,316,680.9799	670,250.8031
4	S 71° 25' 53" W	414.501	2,316,749.5050	669,897.6792
5	N 68° 32' 51" W	16.392	2,316,749.4920	669,841.5173
6	S 76° 21' 27" W	341.125	2,316,699.0344	669,510.0166
7	S 77° 47' 48" W	358.720	2,316,593.2083	669,159.4017
8	S 81° 43' 48" W	367.856	2,316,540.2975	668,795.3711
9	N 89° 44' 15" W	211.631	2,316,541.2659	668,583.8427
10	N 88° 01' 09" W	204.753	2,316,555.4797	668,379.5839
11	N 81° 49' 42" W	218.187	2,316,686.4321	668,163.6126
12	N 71° 56' 30" W	209.887	2,316,651.5844	667,963.9690
13	N 67° 28' 08" W	199.669	2,316,705.1032	667,834.9607
14	N 58° 10' 03" W	124.607	2,316,770.7726	667,726.1886
15	N 57° 19' 50" W	302.034	2,316,933.8979	667,474.0282
16	N 58° 03' 45" W	198.044	2,317,038.6699	667,306.8616
17	N 60° 56' 15" W	176.100	2,317,124.1670	667,152.6589
18	N 65° 34' 04" W	344.992	2,317,266.6846	666,839.2242
19	N 71° 22' 55" W	266.094	2,317,351.6369	666,587.0554
20	N 76° 27' 23" W	101.204	2,317,375.3513	666,488.6070
21	N 78° 05' 59" W	95.246	2,317,394.9918	666,395.4065
22	S 14° 57' 13" W	261.869	2,317,141.9970	666,327.8353
23	S 70° 28' 05" E	259.937	2,317,054.9503	666,272.7658
24	S 68° 21' 34" E	188.193	2,316,979.6988	666,245.1094
25	S 62° 21' 58" E	207.897	2,316,883.0371	666,029.3799
26	S 51° 21' 48" E	87.103	2,316,828.6516	665,597.4162
27	S 55° 33' 49" E	73.552	2,316,787.0587	665,058.0909
28	S 72° 21' 28" E	104.046	2,316,755.5252	664,157.2338
29	S 61° 21' 08" E	454.191	2,316,510.5053	663,839.6659
30	S 70° 23' 51" E	192.546	2,316,445.7456	663,720.9666
31	S 56° 10' 53" E	62.151	2,316,395.5846	663,757.8868
32	S 72° 06' 10" E	318.918	2,316,297.9789	663,061.1721
33	N 82° 23' 28" E	71.876	2,316,307.0955	663,132.4154
34	S 61° 36' 43" E	109.064	2,316,255.2983	663,228.3944
35	N 42° 57' 26" E	87.595	2,316,319.4058	663,288.0665
36	N 78° 06' 55" E	187.940	2,316,358.1106	663,471.8980
37	S 38° 53' 47" E	130.035	2,316,256.9069	663,553.6402
38	S 88° 52' 08" E	151.804	2,316,253.9105	663,705.4233
39	N 63° 12' 42" E	121.190	2,316,308.5299	663,813.8099
40	S 78° 21' 32" E	222.461	2,316,263.6419	663,031.4920
41	N 89° 27' 07" E	457.793	2,316,268.0196	663,489.2644
42	N 78° 36' 33" E	383.620	2,316,343.7845	663,865.3278
43	N 89° 33' 05" E	242.010	2,316,428.0034	670,092.2106
44	N 57° 43' 00" E	305.057	2,316,521.8360	670,355.6400
45	N 84° 11' 14" E	338.847	2,316,729.3795	670,660.6779
46	N 84° 25' 31" E	488.195	2,316,940.1272	671,101.0413
47	N 28° 39' 20" E	324.022	2,317,224.4824	670,945.6580

SUPERFICIE = 156.96Ha



- ORIENTACION**
- BOYAS
 - BOYA A RECALADA
 - BALIZA DE ENFILACION ANTERIOR
 - BALIZA DE ENFILACION POSTERIOR
 - FARO ACTUAL
 - FARO ANTIGUO
 - MOJONERA
 - BITA
 - BANCO DE NIVEL
- SONDEO DE 0.00 A 9.99
 SONDEO DE 10.00 A 11.99
 SONDEO DE 12.00 A 14.99
 SONDEO DE 15.00 EN ADELANTE

TITULO: LEVANTAMIENTO BATIMETRICO PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS AZOLVES EN CANALES DE NAVEGACION Y FLOTACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ.

PLANO: "PLANO DE LOCALIZACION DE LAS DIFERENTES AREAS A LEVANTAR" Canal de Navegación Aguas Arriba 5+431 / 10+460

FECHA: MAYO 2023

ESCALA: S/N

ACOTACION: METROS

No. DE PLANO: ASIPONATUX-LEV-BAT-PT-03

MARINA

SECRETARÍA DE MARINA

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.

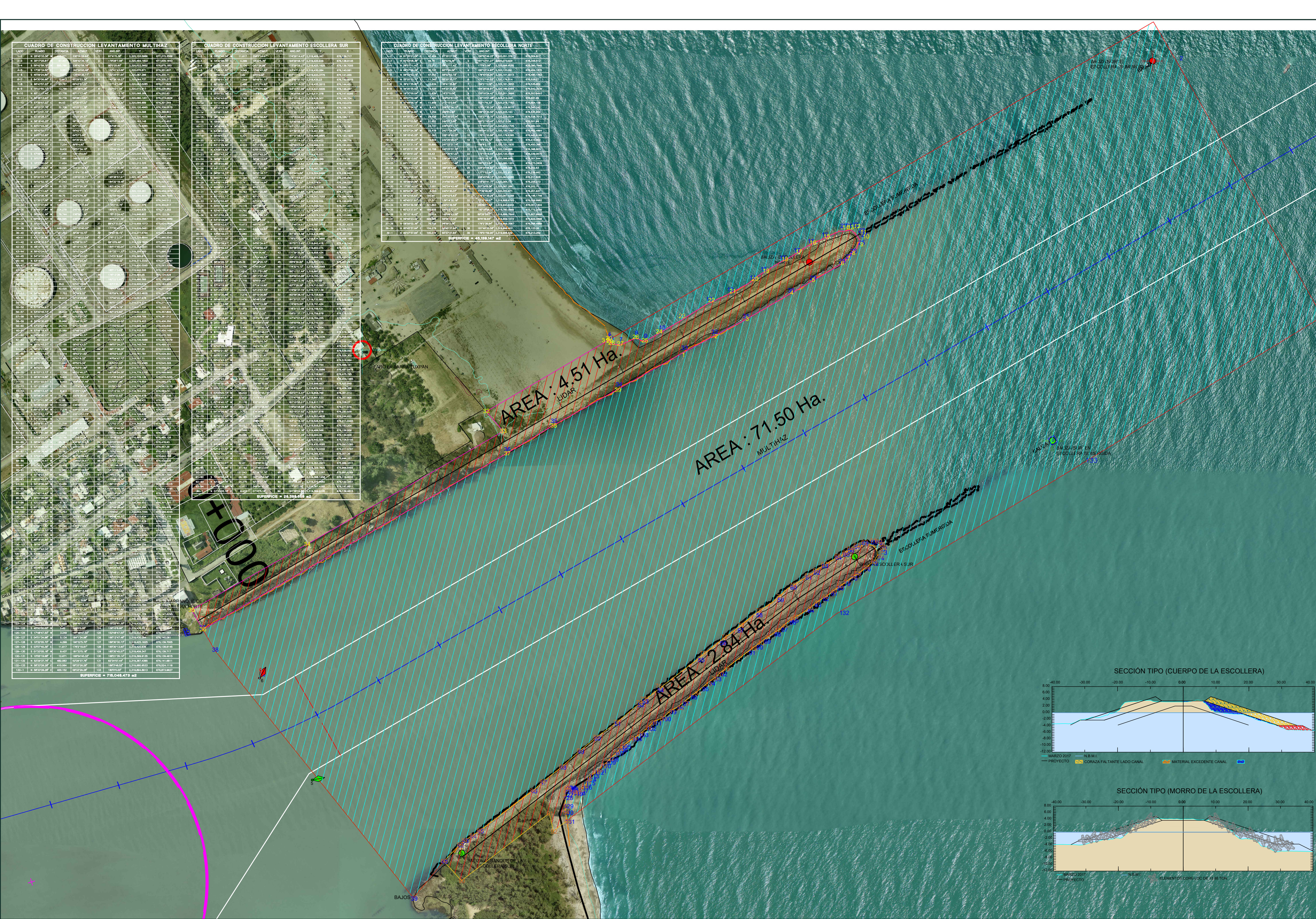
APROBÓ: C.RAYMUNDO ALOR ALOR
GERENTE DE OPERACIONES E INGENIERÍA

VERIFICO: ING. IVAN I. MIRAFUENTES RAMON
SUBGERENTE DE INGENIERIA Y ECOLOGIA.

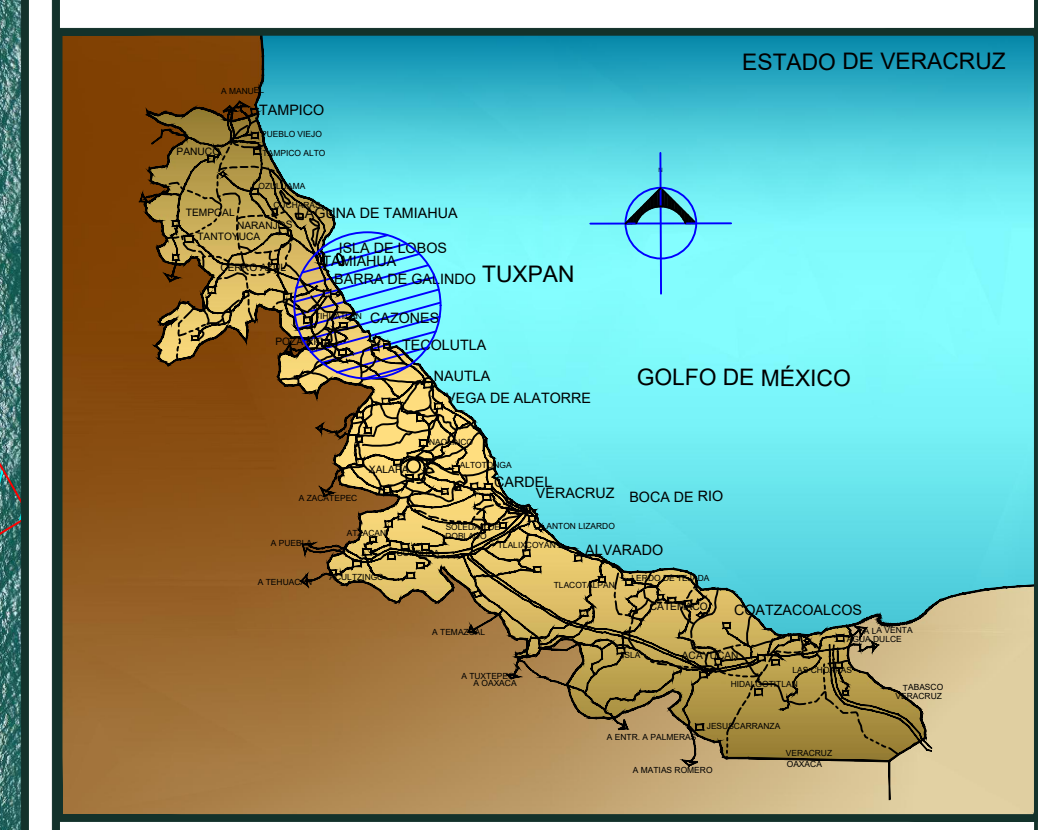
REVISÓ: ING. DIEGO ALBERTO RUIZ LUNA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS Y CONSTRUCCION

PROYECTO: ING. IVAN ZARATE ZUBIRIA.
COORDINADOR DE SERVICIOS MARITIMOS.

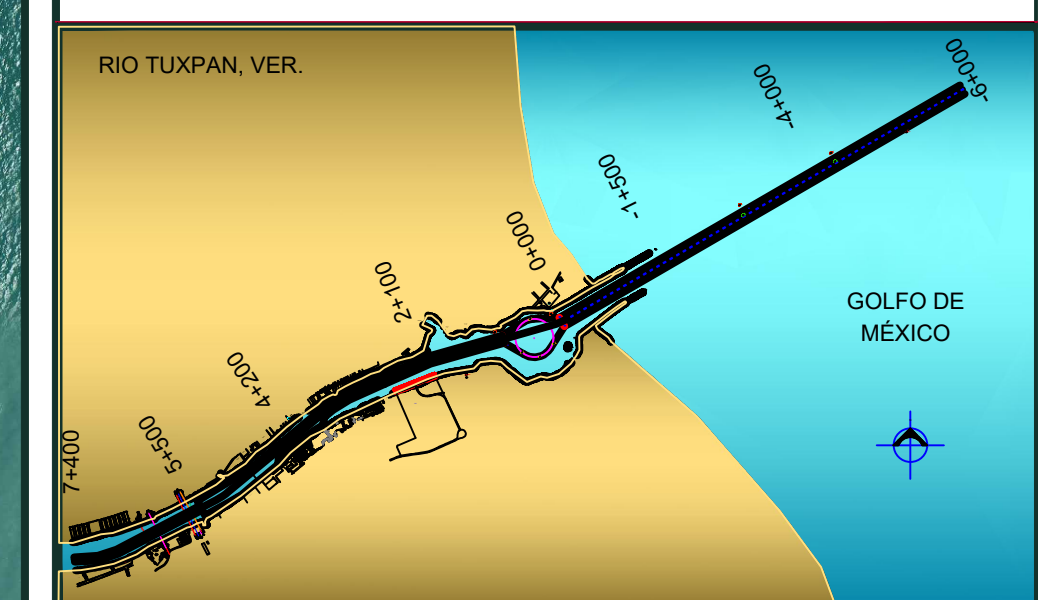
SIMBOLOGIA



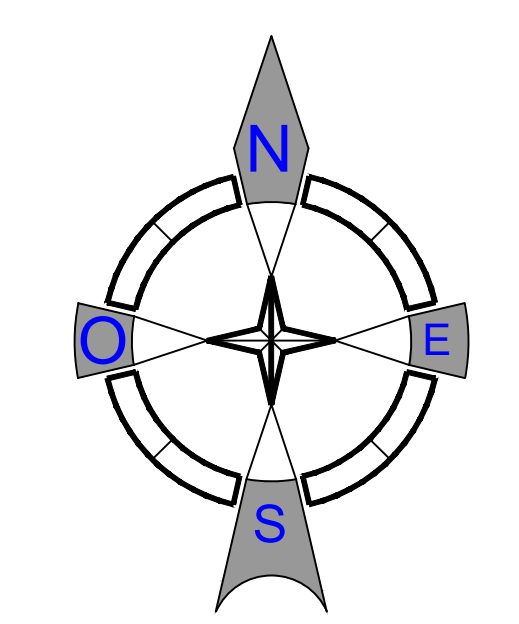
LOCALIZACION NACIONAL



LOCALIZACION ESTATAL



LOCALIZACION PARTICULAR



ORIENTACION



SIMBOLOGIA

RESUMEN DE ÁREAS A LEVANTAR:

- ESCOLLERA NORTE :
 - LIDAR: 4.51 Ha.
 - LIDAR: 2.84 Ha.
- ESCOLLERA SUR:
 - MULTHAZ: 71.50 Ha.

ÁREAS A LEVANTAR

TÍTULO: LEVANTAMIENTO BATIMETRICO PARA EL SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO DE LOS AZOLVES EN CANALES DE NAVEGACION Y FLOTACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ.
PLANO: "LEVANTAMIENTO DE ESCOLLERA NORTE Y ESCOLLERA SUR"

FECHA: MAYO 2023
ESCALA: S/N
ACOTACION: METROS
No. DE PLANO: ASIPONATUX-LEV-BAT-PT-04

MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

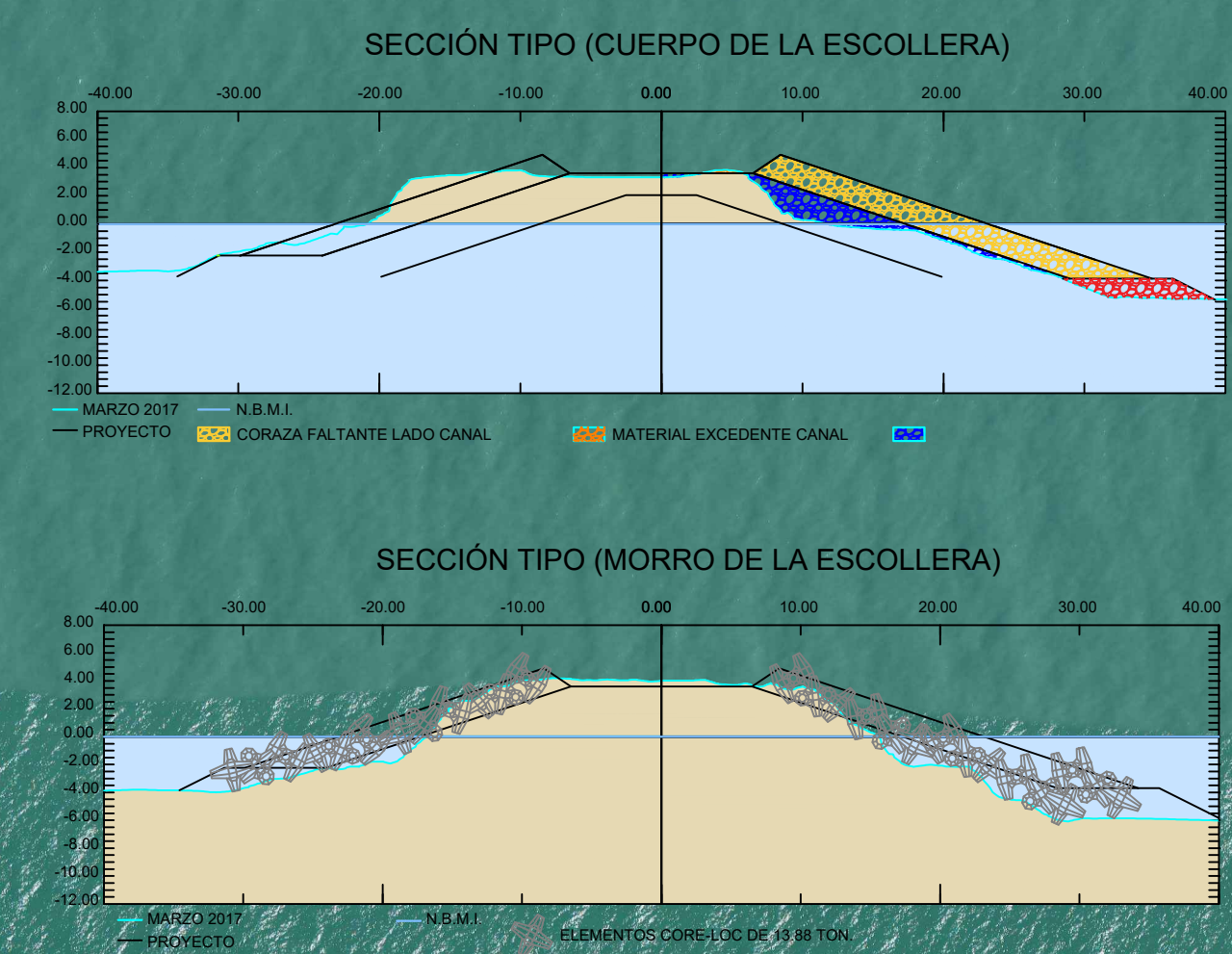
ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V.

APROBÓ:
C.RAYMUNDO ALOR ALOR
GERENTE DE OPERACIONES E INGENIERÍA

VERIFICO:
ING. IVAN I. MIRAFUENTES RAMON
SUBGERENTE DE INGENIERIA Y ECOLOGIA.

REVISÓ:
ING. DIEGO ALBERTO RUIZ LUNA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS Y CONSTRUCCION

PROYECTO:
ING. IVAN ZARATE ZUBIRIA.
COORDINADOR DE SERVICIOS MARITIMOS.





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

PUERTOS
Y MARINA
MERCANTE
COORDINACIÓN GENERAL

**GUÍA PARA LA APLICACIÓN DE LOS
CONTROLES OPERACIONALES
ASPN-SM-SGI-G-01**

HISTORIAL DE REVISIONES

REVISIÓN N°	FECHA DE REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
6	19/07/19	<ul style="list-style-type: none"> - Se adicionó a responsables principales dentro del propósito de la presente guía. - Se precisó el alcance dentro de las áreas administradas directamente por las API's. - Se incluyó en el apartado 3 de definiciones: Lesión y deterioro de la salud. - Se modificó el apartado IV Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). - Se considera la actualización de la NOM-018-STPS-2015. - Se agregan actividades a considerar para Controles de SST. - Se agrega el tema XI. "Verificación de Cumplimiento"
7	15/02/2021	<ul style="list-style-type: none"> - En el numeral 5 se puntualiza en el inciso e, de la fracción I "Almacén Temporal de Residuos Peligrosos" lo siguiente: de acuerdo a la identificación del residuo en en el permiso del generador. - En el numeral 5 fracción II "Residuos Peligrosos", se modifican los incisos c, d y e. - Se incluye el anexo 2
8	02/05/2022	<ul style="list-style-type: none"> - Se pone en el encabezado el logo de la Secretaría de Marina y el nuevo de la CGPMM. - Se hace el cambio de nombre de las Administraciones Portuarias Integrales por Administraciones del Sistema Portuario Nacional. - Se anexa al procedimiento el formato ASPN-SM-SGI-F-04 "Bitácora de Residuos Peligrosos" referente al control de los residuos.

COPIA NO CONTROLADA

Elaborado por: 	Revisado por: 	Aprobado por: 	Revisión 8 02/05/2022
Lic. Florentina Carracho Salazar Representante del SGI multisitios	Mtra. Elizabeth García Duarte Vicepresidenta de la CNGI	Cap. Carlos Alberto Gómez Martínez Presidente de la CNGI	1 de 31



INTRODUCCIÓN

Para lograr una homologación en el cumplimiento de los controles operacionales se diseñó este documento de consulta para la verificación de la aplicación de los controles operacionales, ya sea que deriven de la legislación ambiental aplicable y/o de los aspectos ambientales identificados como significativos, así como para gestionar el riesgo o riesgos de la seguridad y salud en el trabajo, relacionados con aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados, esta guía es enunciativa más no limitativa.

A continuación, se relacionan los siguientes tópicos en los que se deben establecer controles operacionales:

Temario:

- I. Almacén Temporal de Residuos peligrosos.
- II. Residuos Peligrosos.
- III. Residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
- IV. Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo SST.
- V. Medio ambiente.
- VI. Documentación.
- VII. Actividades particulares que se relacionan con la SST.
- VIII. Consideraciones generales.
- IX. Sanciones.
- X. Metodología de Difusión.
- XI. Verificación de cumplimiento.

1. PROPÓSITO.

Proporcionar los temas relacionados con la legislación ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, aplicables que habrá que observar para la implementación de los controles operacionales a las actividades que se desarrollan dentro de las **ASIPONAS** ya sea realizadas directamente por personal trabajador interno ó por los Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias.

2. ALCANCE.

Este documento aplica a todas las actividades que se desarrollan dentro de las áreas administradas directamente por las **ASIPONAS**.



3. DEFINICIONES.

Actividad rutinaria: Aquellas actividades que están, o no, programadas y se realizan de manera recurrente.

Actividad no rutinaria: Aquellas actividades que están, o no, programadas y se realizan de manera ocasional.

Incidente: Evento que puede dar como resultado un accidente o tiene el potencial para ocasionar un accidente.

Lesión y deterioro de la salud: Efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona (enfermedad profesional, enfermedad común y muerte).

Peligro: Fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro a la salud (3.19 ISO 45001).

Riesgo: Combinación de la probabilidad y consecuencia(s) de un evento identificado como peligroso.

Riesgo aceptable: Riesgo que inicialmente es tolerable o que ha sido reducido a un nivel tolerable por la organización, teniendo en cuenta las obligaciones legales y su propia política de SST.

Residuos peligrosos (RP): Son los residuos que poseen alguna de las características de Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad o que contengan Agentes Infecciosos que les confiera peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio (Art. 5° fracc. XXXII, LGPGIR) y cualquier otro referenciado en la NOM-052-SEMARNAT-2005.

Ejemplo:

- Filtros de aceites, aceites, grasas y lubricantes usados o gastados,
- Baterías de cualquier tipo,
- Disolventes orgánicos usados,
- Aditamentos usados que contengan mercurio, (Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio usadas) cadmio o plomo,
- Sólidos impregnados de sustancias peligrosas (Brochas, estopas, trapos, madera, papel, etc) derivadas de las actividades,
- Desechos radioactivos,
- Residuos biológico-infecciosos,
- Contenedores vacíos de sustancias químicas peligrosas (plaguicidas, combustibles, etc.),
- Desechos de protección de pinturas,

Revisión 8
02/05/2022

3 de 31



- Residuos derivados por la contención o remediación de un área por derrames de materiales o residuos peligrosos.
- Desechos de Residuos Presurizados (perfumes, aerosoles, recipientes de aire comprimido, combustibles, etc)

Residuos de Manejo Especial (RME): Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos de acuerdo a lo previsto por la lista del artículo 19 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR). Ejemplos: escombros, tóner, cartuchos de impresoras y llantas.

Residuos Sólidos Urbanos (RSU): Son los generados por actividades domésticas, de establecimientos de la vía pública y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre y cuando no hayan estado en contacto con algún residuo o sustancia peligrosa y que no sean considerados como residuos de manejo especial por la Ley (LGPGIR).

SGI: Sistema de Gestión Integral (Calidad, Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo).

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.

- I. Procedimiento de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos e Implementación de Controles operacionales [ASP-N-SM-SGI-P-06](#).
- II. Procedimiento para la identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo [ASP-N-SM-SGI-P-10](#).
- III. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental
- IV. Norma Mexicana NMX-SAST-001-IMNC-2008
- V. Norma ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- VI. La descrita en el Anexo 1 de la presente guía.

5. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.

I. *Almacén Temporal de Residuos Peligrosos.*

Las [ASIPONAS](#), las Terminales, Instalaciones Portuarias y Contratistas, en el ámbito de sus respectivas competencias, deberán elaborar e instrumentar planes de manejo que deberán responder a las particularidades de los residuos peligrosos generados por las actividades o procesos portuarios que tengan establecidas las mismas.

Revisión 8
02/05/2022

4 de 31



Las **ASIPONAS**, las Terminales, Instalaciones Portuarias y Contratistas promoverán el cumplimiento de las áreas destinadas para el confinamiento controlado de los residuos peligrosos aplicando los instrumentos normativos y de gestión ambiental, por lo que se deberá verificar el cumplimiento, considerando los siguientes requisitos:

- a. Estar señalizado y separado de las áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados.
- b. Considerar los siguientes requerimientos de instalación, contar con:
 - Lámpara anti chispa,
 - Charola o trincheras de contención de líquidos, pisos con pendientes y, en su caso, con trincheras o canaletas que conduzcan los derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte como mínimo de los residuos almacenados o del volumen del recipiente de mayor tamaño;
 - Que las paredes estén construidas con materiales no inflamables,
 - La ubicación del almacén deberá ser apropiada y de fácil acceso,
 - Deberá estar protegido de las inclemencias climatológicas (con techos o paredes),
 - Deberá tener ventilación natural o forzada.
 - Los contenedores de los residuos deberán estar señalizados y etiquetados, indicando la fecha, el tipo de residuo peligroso y características de peligrosidad.
 - La altura máxima de las estibas será de tres tambores en forma vertical.
- c. Dar cumplimiento a la segregación de los residuos y contar con la capacidad instalada en el almacén.
- d. Que cuente con Kit anti derrames.
- e. Mantener Bitácoras de entradas y salidas, considerando lo que establece el artículo 71 y 75, del Reglamento de la Ley General para la prevención y gestión integral de los residuos, o en su caso por lo menos con los siguientes datos:
 - Nombre del residuo y cantidad generada, de acuerdo a la identificación del residuo en el permiso del generador.
 - Área o proceso que lo generó,
 - Fecha de ingreso y salida del almacén temporal de residuos peligrosos; está prohibido el almacenamiento por más de seis meses en las fuentes generadoras,



- Nombre del proveedor o prestador del servicio de disposición final,
 - Recuperar y archivar los manifiestos derivados de las disposiciones de los RP's sellados.
- f. Contar con un plan de emergencias.
- g. Se deberán mantener actualizadas las hojas de datos de seguridad de los productos almacenados y el directorio para casos de emergencia.
- h. Contar con equipos de extinción de incendios y seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos peligrosos almacenados.

Finalmente, estos puntos deberán verificarse en un tiempo no mayor a tres meses, a través del formato que tenga establecido para **ASIPONA** por parte de las áreas de Ecología (donde exista) e Ingeniería.

Cuando exista obligación (pequeños y grandes generadores) de contar con un almacén Temporal de Residuos Peligrosos ya sea en las áreas de las **ASIPONAS**, o en las áreas asignadas a Contratistas o Cesionarios, éste debe considerar y asegurarse de que cumpla con lo establecido en la Ley y su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas correspondientes.

II. Residuos Peligrosos.

Para la **ASIPONA**, Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias que generen residuos peligrosos deberán considerar y asegurarse de que se cumpla lo siguiente:

- a. En qué área serán almacenados;
- b. Determinar la segregación y el etiquetado de los depósitos;
- c. Llevar el control de los residuos **almacenados mediante el formato ASPN-SM-SGI-F-04 "Bitácora de Residuos Peligrosos" (ASIPONAS) y disponerlos en un periodo no mayor a 6 meses.**
- d. Solicitar el retiro con un/a proveedor/a que cuente con autorización para el manejo, transporte y/o disposición final de los residuos autorizado por SEMARNAT, SCT y/o autoridad competente, solicitando previamente las autorizaciones respectivas y verificando



que la unidad en donde se retirarán los residuos, se encuentre autorizada dentro de los mismos permisos;

- e. Verificar que las cantidades de salida de los residuos peligrosos coincidan con la bitácora y previo al retiro de los residuos, revisar en el manifiesto los datos del generador, proveedor o transportista y destinatario. Ver Anexo 2 del ejemplo del llenado.
- f. Solicitar en un periodo no mayor a 60 días la copia del manifiesto del manejo de los residuos, requisitado con todos los datos, incluyendo los de la empresa que le dio disposición final al residuo.
- g. Si aplica, presentar ante las Autoridades correspondientes, el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.
- h. Aplicar el Sistema Globalmente Armonizado de identificación y comunicación de peligros y riesgos según NOM-018-STPS-2015.

Cada **ASIPONA** definirá las responsabilidades del/la responsable de este punto.

II.I Transportación de Materiales y/o Residuos Peligrosos.

a. Señalizaciones en envases y embalajes;

Envases y embalajes destinados a transportar cuya capacidad no exceda de 400 kg o 450 litros deben portar una etiqueta o etiquetas que permitan identificar fácilmente los riesgos asociados con su contenido.

SIMBOLOS BÁSICOS		
Representación:		Peligro:
Calavera y tibias cruzadas		Envenenamiento



Líquidos goteando de dos tubos de ensayo sobre una mano y un metal		Corrosión
Flama		Incendio
Silueta de una flama sobre la parte superior de un círculo		Oxidantes comburentes y
Bomba explotando		Explosión
Precaución, riesgo eléctrico		Descarga eléctrica
Trebol esquematizado		Radioactividad

Los envases y embalajes pueden llevar, si procede, otras marcas o símbolos que indican las precauciones que han de tomarse al manejarlos (por ejemplo, un símbolo que representa un paraguas para indicar que el envase y embalaje debe mantenerse seco).

b. Señalizaciones en Vehículos;

Las unidades de transporte, del tipo que estas sean, deben portar carteles de identificación como señalamientos de seguridad para advertir que llevan residuos peligrosos y mantener visibles los datos de contacto para casos de emergencias.

Se deberá considerar también, lo establecido Norma Oficial Mexicana NOM-004-SCT-2008, Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos y en la NOM-018-STPS-2015, así también el Reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.



El/La operador/a deberá portar la licencia autorizada para este tipo de transportación lo cual asegurará su competencia.

III. Residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

Para la **ASIPONA**, Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias que generen residuos de manejo especial deberán considerar lo siguiente:

- a. Instalación en área donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios, explosiones e inundaciones.
- b. Alejados de áreas naturales protegidas.
- c. Rampa de acceso al área de maniobras.
- d. Deberá contar con dispositivos de extinción contra incendio de acuerdo al tipo y cantidad de residuos de manejo especial almacenados.
- e. Deberá contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los residuos, en lugares y formas visibles.
- f. Se verificará que cuente con lámparas antichispa.
- g. Se verificará que el área tenga el registro ya sea electrónico o físico del ingreso, salida y envío de los residuos de manejo especial.
- h. Se verificará que cuenta con los registros de entrega, recepción y disposición final de los residuos de manejo especial, mismos que de manera obligatoria deberán ser canalizados por empresas debidamente acreditadas por la Autoridad medio ambiental.

Finalmente, estos puntos deberán verificarse en un tiempo no mayor a tres meses, a través del formato que la **ASIPONA** designe.

Considerar también lo que establece la normativa del estado o municipio que rige.



IV. Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

Se deberá cumplir lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado respecto a la compra y manejo de sustancias químicas peligrosas y mezclas por el personal trabajador.

- Todos los productos químicos y mezclas deberán contar con las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) con base en el capítulo 9 de la NOM-018-STPS-2015.
- Poner permanentemente a disposición del personal trabajador las HDS.
- Señalizar los depósitos, recipientes, anaqueles o áreas de almacenamiento que contengan sustancias químicas peligrosas y mezclas con base en el capítulo 10 de la NOM-018-STPS-2015.

Peligro para la salud	Toxicidad aguda	Irritantes
Corrosión	Comburentes	Inflamables
Explosivos	Gases a presión	Medio ambiente

- Informar, capacitar y adiestrar a todo el personal trabajador que manejan sustancias químicas peligrosas y mezclas, sobre los elementos de la HDS y de la señalización incluidos aquellos trabajadores que tengan algún tipo de actuación en caso de emergencia con base en el capítulo 10 de la NOM-018-STPS-2015.

Una vez que la **ASIPONA** cuente con algún pedido de compra ó contrato debidamente autorizado, el área contratante tendrá que hacerle del conocimiento al proveedor y/o contratista ganador, las cuestiones que en materia ambiental y de seguridad y salud en el trabajo deberán de cumplir con el objetivo de controlar los riesgos en las áreas administradas directamente por las **ASIPONAS** derivado del suministro de productos y servicios, se deberá considerar lo establecido en los Procedimientos de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y



Riesgos e Implementación de Controles Operacionales [ASPEN-SM-SGI-P-06](#), así como también la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo [ASPEN-SM-SGI-P-10](#).

El área contratante en conjunto con el área requirente una vez realizado lo establecido en el párrafo anterior, deberá asegurarse que el producto y/o servicio (equipos, instalaciones y materiales) cumpla de acuerdo a lo solicitado previo al uso por parte del personal trabajador.

La [ASIPONA](#), Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias, deberán considerar en materia de seguridad y salud en el trabajo, el desarrollo de procedimientos técnicos o instrucciones de trabajo para el control operacional en el diseño, mantenimiento a las instalaciones y equipo, así como cualquier actividad que impacte en la seguridad y salud en el trabajo.

IV.I Extintores.

Los extintores, portátiles o móviles deberán contar con placa o etiqueta, colocada al frente que contenga lo siguiente:

- a. Nombre, denominación o razón social de la empresa fabricante o prestador(a) de servicios;
- b. Nomenclatura de funcionamiento, pictograma de la clase de fuego (A, B, C o D) y sus limitaciones;
- c. Fecha de la carga original o del último servicio de mantenimiento realizado, indicando al menos mes y año;
- d. Agente extinguidor;
- e. Capacidad nominal, en kilogramos o litros;
- f. La contraseña oficial del organismo de certificación;
- g. Que los sellos de inviolabilidad estén en buenas condiciones;
- h. Que las lecturas del manómetro estén en el rango de operable, cuando se trate de extintores sin manómetro, se debe determinar por peso si la carga es adecuada;
- i. Se verifiquen las condiciones de las ruedas del vehículo de los extintores sobre ruedas;
- j. Las válvulas, las mangueras y las boquillas de descarga estén en buen estado;

El/La responsable de seguridad o Ecología según aplique, deberá elaborar y mantener el registro del mantenimiento y verificación mensual de los equipos de prevención.



IV.II Equipo fijo contra incendio (Hidrantes).

- a. Los equipos deberán estar en un gabinete adecuado debidamente señalizado.
- b. El gabinete deberá contar con una herramienta, dispositivo o mecanismo de apertura fácil.
- c. El gabinete deberá contener en su interior manguera contra incendio, pistero o boquilla y llave.
- d. El/La responsable de seguridad o Ecología según aplique deberá elaborar y mantener el registro del mantenimiento y verificación mensual de los equipos de prevención.
- e. Altura adecuada conforme lo establece la norma en la materia;
- f. Señalización conforme la norma en la materia.

INDICACIÓN	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SÍMBOLO	EJEMPLO
UBICACIÓN DE UN EXTINTOR	SILUETA DE UN EXTINTOR CON FLECHA DIRECCIONAL OPCIONAL, EN EL SENTIDO REQUERIDO	
UBICACIÓN DE UN HIDRANTE	SILUETA DE UN HIDRANTE CON FLECHA DIRECCIONAL	

- g. Ubicación.
 1. Que su ubicación no exceda 15 m. de distancia para llegar a ellos,
 2. Colocarlos en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos,
 3. Colocarse en sitios donde la temperatura no exceda de 50°C y no sea menor de -5°C,
 4. Estar protegidos de la intemperie,
 5. Que permanezca en el lugar designado,
 6. Debe haber uno por cada nivel del centro de trabajo:
 - Por cada 200 m² (grado de riesgo alto),
 - Por cada 300 m² (grado de riesgo medio),
 - En cada nivel (grado de riesgo bajo),



- o fracción del área de riesgo, se debe instalar, al menos, un extintor de acuerdo a la clase de fuego.

h. Mantenimiento.

- Cuando menos una vez al año o cuando aplique,
- Durante su mantenimiento deben ser sustituidos por equipo para el mismo tipo de fuego, y por lo menos de la misma capacidad,
- Consiste en hacer una verificación completa del extintor por el/la prestador/a de servicios, siguiendo las instrucciones del fabricante,
- El/La prestador/a de servicios debe identificar claramente que se efectuó un servicio de mantenimiento preventivo, colocando una etiqueta adherida al extintor indicando la fecha, nombre o razón social y domicilio completo,
- La recarga es el reemplazo total del agente extinguidor por uno nuevo, entregando el prestador de servicios de mantenimiento la garantía por escrito del servicio realizado.

Para mayor información consultar la NOM-002-STPS vigente.

IV.III Uso de equipo de protección personal (EPP).

Cada [ASIPONA](#), Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias deberá dar cumplimiento con lo establecido en la NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-selección, uso y manejo en los centros de trabajo; las características que deberán verificar son:

- a. Que sea el apropiado para la actividad a realizar;
- b. Que atenúe la exposición del personal trabajador con los agentes de riesgo;
- c. Que sea de uso personal preferentemente;
- d. Contar con la certificación emitida por un organismo de certificación, acreditado y/o aprobado en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;
- e. Acorde a las características físicas del personal trabajador;
- f. Proporcionar al personal trabajador la capacitación y adiestramiento para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal;
- g. Supervisar que durante la jornada de trabajo, el personal trabajador utilice el equipo de protección personal apropiadamente;



- h. Revisar antes de iniciar, durante y al finalizar su turno de trabajo, las condiciones del equipo de protección personal;
- i. Considerar el tiempo de vida útil que el fabricante recomiende;
- j. El EPP que se utilice cuando se esté en contacto con posibles agentes infecciosos, debe ser para ese uso exclusivo.

IV.IV Delimitación y señalización de áreas de trabajo.

La **ASIPONA**, Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias, deberán señalar y comunicar las áreas de riesgo al personal trabajador.

La **ASIPONA**, Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias, deberán en su caso prohibir el paso a personal trabajador no esencial en el lugar.

La **ASIPONA**, Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias, deberán comunicar los lineamientos que el personal debe seguir así como verificar el uso del equipo de protección personal que se haya asignado para la realización de la actividad programada o no rutinaria.

La **ASIPONA**, Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias, deberán realizar el análisis de trabajo seguro y deberán otorgar los permisos correspondientes para la realización de la actividad rutinaria y no rutinaria.

IV.V Señalización de tuberías.

La **ASIPONA**, Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias, deberán señalar y comunicar el código de colores conforme lo establece la NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.



- a. Las tuberías deben ser identificadas con el color de seguridad;

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
Rojo	Identificación de fluidos para el combate de incendio conducidos por tubería.
Amarillo	Identificación de fluidos peligrosos conducidos por tubería.
Verde	Identificación de fluidos de bajo riesgo conducidos por tubería.

- b. Tener un color contrastante;
- c. Tener una información complementaria y una flecha que indica la dirección del fluido;
- d. Ubicarlas de forma visible desde cualquier punto en la zona o zonas del sistema de tuberías y en la cercanía de válvulas;
- e. En tramos rectos se ubicarán a intervalos regulares no mayores a lo indicado en la norma NOM-026-STPS;
- f. Uso de leyendas que indiquen el riesgo del fluido.

IV.VI Informar del inicio de las actividades de alto riesgo (ejem. trabajo en alturas, corte y soldadura, obra eléctrica).

- a. Comunicar al personal trabajador los riesgos de trabajo;
- b. Comunicar las reglas de seguridad.
- c. Verificar que se cuenta con el equipo de protección indicado para estas actividades.

Ver metodología de difusión en el apartado X de la presente guía.

IV.VII Consideraciones durante la operación y uso de la maquinaria y equipo.

La **ASIPONA**, Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias, deberán implementar y mantener:

- Programa de mantenimiento de maquinaria y equipo, así como llevar un registro del mantenimiento preventivo y correctivo que se le aplique a la misma, indicando en qué fecha se realizó; mantener este registro, al menos, durante doce meses.
- Procedimiento, instructivo o guía sobre el uso y manejo de la maquinaria y equipo.

Revisión 8
02/05/2022

15 de 31



- La maquinaria y equipo deberán contar con dispositivos de seguridad de paro de emergencia.
- Cuando la maquinaria o equipo este programada para mantenimiento se deberá considerar un área especialmente designada para ello; deberán colocar tarjetas de aviso.
- En las áreas de mantenimiento deberá prevalecer el orden y limpieza.

V. Medio ambiente.

La **ASIPONA**, Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias, que lleven a cabo actividades de obra deberán considerar lo siguiente:

- a. Deberán verificar el cumplimiento de las Condicionantes de los Manifiestos de Impacto Ambiental;
- b. Deberán entregar los Informes de cumplimiento de condicionantes ante la autoridad ambiental;
- c. Manejo de agua residual a través del uso de sanitarios portátiles en obra de conformidad con la normatividad aplicable.

La supervisión del cumplimiento de las anteriores disposiciones es responsabilidad del área de Ecología (donde exista y/o por parte del área que designe la **ASIPONA**), en coordinación con el área técnica involucrada en la supervisión de la actividad de cada **ASIPONA**.

VI. Documentación.

La **ASIPONA**, Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias, en el manejo de mercancía peligrosa deberán considerar lo siguiente:

- Contar con hoja de datos de seguridad (HDS) y pictogramas en base al Sistema Globalmente Armonizado en el lugar donde se encuentra el producto.
- El personal responsable de Seguridad y/o Ecología (cuando exista) deberán comunicar el plan de respuesta ante emergencias conforme lo establezca la **ASIPONA**, Proveedores, Prestadores de servicio, Contratistas y Cesionarios, mismo que deberá estar actualizado.
- Contar con un programa de capacitación donde establezca el manejo de mercancías peligrosas.
- Contar con un plan de acción o de emergencia en caso de contingencias en lugar visible y conocido por el personal trabajador.



VII. Actividades particulares que se relacionan con la SST.

La **ASIPONA**, Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias, que realicen cualquiera de las actividades enlistadas deberán considerar las medidas descritas, así también para todas las actividades deberá cumplir con lo siguiente:

- Cumplir con las condiciones de seguridad e higiene.
- Contar con el análisis de riesgos potenciales de la actividad y del centro de trabajo.
- Dar a conocer al personal trabajador los riesgos a los que están expuestos en el desempeño de sus actividades y documentar el cumplimiento de esta obligación.
- Informar al personal trabajador sobre las medidas de seguridad y las acciones a seguir en caso de emergencia.

a. Condiciones de corte y soldadura.

- Delimitación y señalización del área de oxicorte.
- Cumplimiento de medidas de manejo de gases a presión.
- Instalación de manómetros y arresta flamas a los dispositivos de oxicorte.
- Boquillas, mangueras de oxígeno y acetileno en buenas condiciones.
- Los dispositivos móviles deberán estar en buenas condiciones y deberán contar con elementos de sujeción adecuados; Cuando se traslade un equipo de oxicorte deberán estar debidamente protegidas sus válvulas mediante la colocación de los capuchones.
- Es obligatorio el uso del equipo de protección personal, mismo que consiste en careta, googles, filtros, petos, guantes de soldador, polainas, respirador con filtros para vapores orgánicos.
- Se deberán segregar las colillas de la soldadura para su seguimiento como residuo.
- Deberán prevalecer las condiciones de orden, limpieza y seguridad.
- Uso de equipo de protección personal adecuado a la actividad.
- Más información al respecto consultar la NOM-027-STPS vigente.

b. Trabajos a pie de muelle en río o mar.

- Uso obligatorio de chaleco salvavidas.

c. Trabajos de carga y/o descarga manual.



- Uso obligatorio de faja de protección lumbar.

d. Trabajos de impermeabilización.

- Uso obligatorio de guantes, calzado industrial y respirador con filtros para la aplicación de materiales tóxicos; en caso que aplique se deberá usar arnés de seguridad.

e. Trabajos de remoción de concreto fresco en obra negra, cimentaciones superficiales, concreto reforzado y relleno con equipos.

- Uso obligatorio calzado de seguridad, botas de hule cuando aplique, casco de seguridad, lentes de seguridad o googles, y respirador con filtros para partículas cuando aplique.

f. Trabajos como: hincado de pilotes, tablestacado y estructura de concreto reforzado.

- Uso obligatorio de equipo conchas auditivas de seguridad.
- Lentes de seguridad o googles.
- Guantes de seguridad.
- Chalecos salvavidas.

g. Obra Civil (Colocación de techos, colocación de cubiertas de estructuras).

- Uso obligatorio de Andamios de seguridad, cables de vida, porta herramientas de cinturón, arnés, anclajes y líneas de restricción y de vida, casco con barbiqueo y lentes o googles de seguridad.

h. Obra Civil (Acabados de madera, de cerámica, de pastas o de pinturas).

- Uso obligatorio de guantes y respiradores con filtros para vapores orgánicos.
- Uso de lentes o googles de seguridad.
- Seguridad, orden y limpieza.

i. Obra Eléctrica (Líneas vivas baja tensión, líneas vivas alta tensión, subestaciones, transformadores);



- Uso obligatorio de Guantes dieléctricos con voltaje mínimo de 13.000 volts, zapatos dieléctricos.
- Esta estrictamente prohibido que personal de mantenimiento eléctrico uso anillos, cadenas, pulseras metálicas en trabajos eléctricos.
- Deberán implementar y mantener dispositivos de bloqueo y etiquetado.
- Seguridad, orden y limpieza.

j. Obra Electromecánica (Actividades de corte y soldadura. Soldadura en tanques, Soldadura en tuberías, Corte con equipo oxiacetileno);

- Uso obligatorio de guantes largos de carnaza, petos, capucha, careta, googles, respirador con vapores orgánicos.

k. Fumigación;

- Uso obligatorio de respiradores con filtros con vapores orgánicos.

l. Almacenaje de materiales peligrosos y/o sustancias químicas peligrosas (productos de limpieza, jardinería, cocina, combustibles, lubricantes, etc.), a reserva de que cada ASIPONA tenga un procedimiento o instructivo al respecto, se deberá observar como mínimo lo siguiente:

- Los criterios para ubicar áreas de almacenamiento deben considerar ventilación, iluminación, techado y temperatura adecuada; asimismo el piso debe ser cimentado sin hendiduras, separaciones o cuarteaduras.
- El proveedor deberá rotular los envases o recipientes señalando su clasificación (NFPA 704), clase, el nombre químico y comercial, el grado de riesgo o peligrosidad ocupacional-ambiental, acompañarlo con las hojas de datos de seguridad en idioma español, donde se indique claramente las acciones preventivas y correctivas en caso de emergencia, el área de adquisiciones o de recursos materiales de cada ASIPONA se apoyará con el área de Ecología o de Seguridad industrial para supervisar que los Proveedores cumplan con este requerimiento.
- El área de almacenamiento deberá contar con un espacio suficiente para separar adecuadamente los materiales y/o sustancias, bajo condiciones de seguridad, orden y limpieza.



- Debe disponerse en buen estado y en un lugar visible la matriz de compatibilidad, observándose su aplicación en todo momento.
- Para el caso de la manipulación de materiales peligrosos y/o sustancias peligrosas, se deberá utilizar el equipo de protección adecuado, como es el caso de guantes, lentes, mascarillas, cubre bocas, ropa adecuada, etc. para ello el personal que intervenga en la actividad deberá contar con la competencia necesaria.
- Se deberá contar con un inventario actualizado de los materiales peligrosos y/o sustancias peligrosas, exhibido en el área de almacenamiento y firmado por el responsable, cuyo stock no sobre pasará el uso normal de una semana, debiéndose utilizar estantes o racks adecuados y donde se requiera utilizar bandejas de contención.
- Para mayor información consultar la **NOM-005-STPS-1998 (vigente)** norma relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centro de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas

m. Trabajos en los que las actividades generan vibraciones.

- Informar a todos los trabajadores sobre las posibles alteraciones a la salud por la exposición a vibraciones.
- Vigilar que no se rebasen los límites máximos permisibles de exposición establecidos.
- Capacitar y adiestrar al personal ocupacionalmente expuesto anualmente en el Programa para la Prevención de Alteraciones a la Salud.
- Para mayor información consultar la NOM-024-STPS-2001, (vigente) Vibraciones- Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo

n. Mantenimiento a vías férreas;

- Uso obligatorio de guantes, calzado industrial.
- Chaleco reflejante.

o. Trabajos en Espacios Confinados;

- Clasificar el espacio confinado y contar con un análisis de riesgos previo al acceso del personal trabajador, realizado por personal capacitado específicamente para ello, que contemple, según aplique, los riesgos por atmósferas peligrosas, por agentes físicos o biológicos, así como los relativos a las actividades por desarrolla.



- Contar con procedimientos de seguridad para: las actividades a desarrollar; el uso de equipos y herramientas, y el muestreo y monitoreo para detectar atmósferas peligrosas.
- Expedir autorizaciones por escrito al personal trabajador, para la realización de trabajos en espacios confinados.
- Adoptar las medidas de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados,
- Designar a una persona responsable de los trabajos en espacios confinados y, al menos, un vigía,
- Proveer iluminación al interior de los espacios confinados, de conformidad con las actividades por desarrollar, que permita efectuar los trabajos en forma segura, mediante lámparas o equipo portátil y/o sistemas de iluminación.
- Proporcionar al personal trabajador el equipo de protección personal requerido, con base en la clasificación del espacio confinado.
- Para mayor información consultar la NOM-033-STPS-2015, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados.

Los Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias deberán tramitar los permisos pertinentes ante el Responsable de la Seguridad de la **ASIPONA**, cuando se desarrollen trabajos en áreas comunes o vialidades de acuerdo a los formatos que cada **ASIPONA** tenga establecidos.

Adicional a lo anterior, la **ASIPONA**, Proveedores, Prestadores de servicio, empresas Contratistas y Cesionarias deberán tener en cuenta lo relacionado con los Factores de riesgo psicosocial en el trabajo, para ello, deberá realizar la identificación y análisis para su prevención; así como:

- Establecer por escrito, implantar, mantener y difundir en el centro de trabajo una política de prevención de riesgos psicosociales.
- Adoptar las medidas para prevenir y controlar los factores de riesgo psicosocial, promover el entorno organizacional favorable, así como para atender las prácticas opuestas al entorno organizacional favorable y los actos de violencia laboral.
- Identificar al personal trabajador que fue sujeto a acontecimientos traumáticos severos durante o con motivo del trabajo y, canalizarlos para su atención a la institución de seguridad social o privada, o al médico del centro de trabajo o de la empresa.
- Practicar exámenes médicos y evaluaciones psicológicas al personal trabajador que fue expuesto a violencia laboral y/o a los factores de riesgo psicosocial, cuando existan signos o síntomas que denoten alguna alteración a su salud y el resultado de la identificación y análisis de los factores de riesgo psicosocial.



- Para mayor información consultar la NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención.

VIII. Consideraciones generales.

- a. Considerar el Transporte de personal trabajador;
- b. Deberá contar con un botiquín de primeros auxilios, con material de curación identificado; el botiquín deberá contener los números de emergencia;
- c. Extintor en buenas condiciones para fuegos incipientes;
- d. Contar en los centros de trabajo con más de 50 trabajadores/as, con instalaciones que permitan la accesibilidad de personal trabajador con discapacidad al centro de trabajo, o realizar, los ajustes, a fin de permitir el libre desplazamiento para librar desniveles; facilitar el acceso, y manipular objetos y controles, entre otras, de acuerdo a las actividades a desarrollar. En su caso proporcionar asistencia con elementos mecánicos o auxilio con personas, para la movilidad del personal trabajador con discapacidad, si las escaleras o rampas presentan dificultades durante su desplazamiento.

IX. Sanciones.

En el caso de incumplimiento de las medidas de control operacional de acuerdo a lo que determinen las áreas Técnica, Operativa y Jurídica de cada [ASIPONA](#), éstas pueden ser:

- Negación del acceso al recinto portuario a la persona o vehículo infractor,
- Amonestación por escrito, anotación en bitácora electrónica,
- Suspensión de la actividad, en cuyo caso pudieran establecerse las penas por retraso en la ejecución de la obra por causas atribuibles al contratista derivado de sus incumplimientos ambientales y/o de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Sanciones contractuales.

Para el caso de las empresas Contratistas, se deja a consideración de la [ASIPONA](#) y la aplicación de sanciones directas o retenciones en estimaciones por incumplimientos ambientales y/o de Seguridad y Salud en el Trabajo, previamente revisado y aprobado por las áreas Técnica, Operativa y Legal.



X. Metodología de Difusión.

Independientemente del procedimiento de comunicación que se tenga en cada **ASIPONA**, se debe establecer por las áreas Técnica, Operativa y/o Legal, según la naturaleza de la actividad y el ámbito de competencia en la estructura de cada **ASIPONA** la metodología para dar a conocer y utilizar ésta Guía o el similar que se tenga implementado para la aplicación de los controles operacionales, tomando en cuenta lo siguiente:

- a. Desde la planeación de la actividad, servicio o de las obras.
- b. Inicio de trabajos, mantenimiento a la infraestructura, obras y suministro de algún bien y/o servicio, entre otros.

Por ejemplo a través de:

- a. Convocatorias de licitación en el caso de Proveedores, Contratistas, potenciales empresas Cesionarias y Prestadoras de servicios portuarios.
- b. Adjudicaciones directas.
- c. Pláticas referentes al uso y aplicación de la Guía, así como lo aplicable al Sistema de Gestión Integral.
- c. Posters o Folletos informativos.
- d. Difusión vía web o portal electrónico.
- e. Referirlo en la cláusula aplicable del contrato respectivo.
- f. Entre otros.

La responsabilidad de la difusión radica en el área Técnica y de Ecología (donde exista y/o por parte del área que designe la **ASIPONA**), de que se trate.

Aclaraciones:

- a. A los/las Prestadores/as de Servicio y empresas Cesionarias, se les puede dar a conocer previo a la firma de su contrato, pero sólo para aquéllos que presten actividades que tengan un impacto en el ambiente o sean de riesgo (ejemplo recolección de residuos peligrosos, fumigación, venta de alimentos, cocinas, suministro de combustible, reparación de embarcaciones a flote, entre otras); y
- b. A los/las Proveedores/as, en el caso de que la prestación de los servicios esté relacionada con bienes o servicios, que tengan un impacto en el ambiente como fumigadores, insumos de limpieza, insumos de jardinería, mantenimiento de



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

PUERTOS
Y MARINA
MERCANTE
COORDINACIÓN GENERAL

GUÍA PARA LA APLICACIÓN DE LOS CONTROLES OPERACIONALES ASPN-SM-SGI-G-01

subestaciones eléctricas y plantas de emergencia, reparación de flota vehicular, entre otros.

XI. Verificación de cumplimiento.

La Subgerencia de Protección Portuaria, el/la Responsable de Seguridad, el área de Ecología (donde exista) y/o el área que se designe, junto con el área Técnica de la **ASIPONA**, que corresponda, en coordinación con las personas responsables designadas por el Proveedor, Prestador de Servicios o la empresa Contratista, realizarán visitas de campo a fin de evaluar el cumplimiento de los controles operacionales descritos en este documento, tomando las medidas que sean pertinentes en el caso de cualquier incumplimiento.

6. REGISTROS

- Formato/s libre/s implementado/s por cada **ASIPONA** para la verificación de controles operacionales relacionados con cada punto del temario señalado y desarrollado en la presente guía.

7. ANEXOS

Anexo 1: Legislación relacionada.

Anexo 2: Llenado de manifiestos.

Anexo 3: Formato ASPN-SM-SGI-F-04 "Bitácora de Residuos Peligrosos".

Revisión 8
02/05/2022

24 de 31



Anexo 1

Legislación relacionada.

- **Ley Federal de Responsabilidad Ambiental**

Residuos peligrosos

- **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (vigente)**
Título I: Disposiciones Generales
Capítulo Único
Título III Clasificación de los Residuos, Capítulo Único
Título V, Manejo Integral de Residuos Peligrosos, Capítulo I Disposiciones generales
Título V, Capítulo II Generación de residuos peligrosos
Título V, Capítulo III De las autorizaciones
Título V, Capítulo IV Manejo Integral de Residuos Peligrosos
Título V, Capítulo V Responsabilidad acerca de la contaminación y remediación de sitios
Título VI, De la Prevención y Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial, Capítulo Único
Título VII Medidas de Control y de Seguridad, Infracciones y sanciones; Capítulo I Visitas de Inspección
Título VII Medidas de Control y de Seguridad, Infracciones y sanciones; Capítulo II Medidas de seguridad;
Título VII Medidas de Control y de Seguridad, Infracciones y sanciones; Capítulo III Infracciones y sanciones administrativas.
- **Reglamento de la Ley General para La Prevención y Gestión Integral de los Residuos Peligrosos- vigente)**
Título IV Capítulo I Identificación de residuos peligrosos. Art. 35, 36, 37, 38, 39, 40
Título IV Capítulo II Categorías de Generadores y Registro. Art. 42, 43, 44, 45, 46
Título IV Capítulo III Autorizaciones. Art. 65.
Título IV Capítulo IV Disposiciones comunes a los generadores de Residuos Peligrosos: Artículo 71 fracc I, Art. 73, Art. 75 fracc I, II y III, Art. 81.
Título IV Capítulo IV Sección I Almacenamiento y centros de acopio de residuos peligrosos, Art. 82, 84
Título IV Capítulo IV Sección II Recolección y Transporte de Residuos Peligrosos. Art. 85, 86
Título VII Medidas de control y de seguridad, infracciones y sanciones. Art. 154, 157
- **NOM-052-SEMARNAT-2005 (vigente, sin cambios)**
Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.



Principalmente a partir del punto 6, "Procedimiento para determinar si es un residuos peligrosos."

- **NOM-003-SCT-2008, (vigente, sin cambios)**
Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

Residuos de manejo especial.

- **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Peligrosos (vigente)**
Título III Clasificación de los residuos. Capítulo único, Artículo 19, Art. 20 primer párrafo.,
Título IV, Capítulo II, Artículo 33, 34
Título VI, Capítulo único, Art. 95, y 98.
- **Reglamento de la ley general para la prevención y gestión integral de los residuos peligrosos (vigente)**
Título I, Art. 11
- **Ley(es) Ambiental(es) del Estado en el que se encuentre cada ASIPONA.**
- **Reglamento(s) de las Ley(es) Ambiental(es) del Estado en el que se encuentre cada ASIPONA.**

Residuos sólidos urbanos.

- **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Peligrosos-2015. (vigente)**
Capítulo III Clasificación de los residuos: Artículo 18 Art. 20 primer párrafo.
Título IV, Capítulo II, Artículo 33, 34
Título VI, Capítulo único, Art. 95
- **Y la Legislación Estatal y Municipal que aplica a cada Estado en esta materia.**

Seguridad industrial.

- **NOM-001-STPS-2008, (vigente)** Edificios, locales instalaciones y áreas en los centros de trabajo – Condiciones de seguridad.
- **NOM-002-STPS-2010, (vigente)** Condiciones de seguridad – Prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.
- **NOM-004-STPS-1999, (vigente)** Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

PUERTOS
Y MARINA
MERCANTE
COORDINACIÓN GENERAL

GUÍA PARA LA APLICACIÓN DE LOS CONTROLES OPERACIONALES ASPN-SM-SGI-G-01

- **NOM-005-STPS-1998 (vigente)** norma relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centro de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
- **PROY-NOM-005-STPS-2017**, Manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas en los centros de trabajo-Condiciones y procedimientos de seguridad y salud.
- **NOM-006-STPS-2014, (vigente)** Manejo y almacenamiento de materiales – Condiciones y procedimientos de seguridad.
- **NOM-009-STPS-2011, (vigente)** Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.
- **NOM-011-STPS-2001, (vigente)** Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.
- **NOM-016-STPS-2001, (vigente)** Operación y mantenimiento de ferrocarriles-Condiciones de seguridad e higiene.
- **NOM-017-STPS-2008, (vigente)** Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- **NOM-018-STPS-2015, (vigente)** Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
- **NOM-019-STPS-2011, (vigente)** Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.
- **NOM-022-STPS-2015, (vigente)** Electricidad estática en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.
- **NOM-024-STPS-2001, (vigente)** Vibraciones-Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
- **NOM-025-STPS-2008, (vigente)** Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.
- **NOM-026-STPS-2008, (vigente)** Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- **NOM-027-STPS-2008, (vigente)** Actividades de soldadura y corte-Condiciones de seguridad e higiene.

Revisión 8
02/05/2022

27 de 31



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

PUERTOS
Y MARINA
MERCANTE
COORDINACIÓN GENERAL

GUÍA PARA LA APLICACIÓN DE LOS CONTROLES OPERACIONALES ASPN-SM-SGI-G-01

- **NOM-028-STPS-2012, (vigente)** Sistema para la administración del trabajo-Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas.
- **NOM-029-STPS-2011, (vigente)** Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.
- **NOM-030-STPS-2009, (vigente)** Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo. Funciones y actividades.
- **NOM-031-STPS-2011, (vigente)** Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- **NOM-033-STPS-2015, (vigente)** Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados.
- **NOM-034-STPS-2016, (vigente)** Condiciones de seguridad para el acceso y desarrollo de actividades de trabajadores con discapacidad en los centros de trabajo.
- **NOM-035-STPS-2018, (vigente)** Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención.
- **NOM-113-STPS-2009, (vigente)** Seguridad-Equipo de protección personal-Calzado de protección-Clasificación, especificaciones y métodos de prueba.

Revisión 8
02/05/2022

28 de 31



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

**PUERTOS
Y MARINA
MERCANTE**
COORDINACIÓN GENERAL

**GUÍA PARA LA APLICACIÓN DE LOS
CONTROLES OPERACIONALES
ASP-N-SM-SGI-G-01**

Anexo 2

1.-Datos del generador: En este campo se deben anotar los datos generales del generador y la descripción de los residuos, de acuerdo a la información que ahí se requiere.

NRA, registro que proporciona SEMARNAT al darse de alta la empresa como generador de residuos peligrosos

Folio del manifiesto, generado por el destinatario.

SEMARNAT		Manifiesto de Entrega, Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos								
1. Número de Registro Ambiental		2. Número de Manifiesto		3. Página						
		51016		1						
4. Nombre o Razón Social del Generador: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE TAMPICO										
Domicilio		Código Postal:	Calle:	Núm. Ext.:	Núm. Int.:					
		89000	Edificio API Tampico	S/N.						
Colonia:		Municipio o Alcaldía:		Estado:						
ZONA CENTRO		TAMPICO		TAMAULIPAS						
Teléfono:		Correo Electrónico:								
833 241 14 00										
5. Identificación de Residuos										
Nombre del Residuo	Clasificación						Envase		Cantidad	
	C	R	E	T	I	B	Tipo	Capacidad		
AGUAS OLEOSAS			X	X			1/GARRAFA		20	KGS.
FILTROS IMPREGNADOS CON DIESEL	C						7 /PZAS.		24	KGS.
FILTROS IMPREGNADOS CON ACEITE	R						5 /PZAS.		8	KGS.
ACEITE GASTADO	E						60 /LTS.		60	KGS.
FILTROS DE AIRE	T						5 /PZAS		10	KGS.
LAMPARAS FLUORESCENTES							Tóxico agudo			-KGS.
							Tóxico crónico			
	I						Inflamable			
	B						Biológico Infeccioso			
6. Instrucciones especiales e información adicional para el manejo seguro:						VER HOJAS DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE				
7. Declaro bajo protesta de decir verdad que el contenido de este lote está total y correctamente descrito mediante el número de manifiesto, nombre del residuo, características cretib, debidamente envasado y etiquetado y que se han previsto las condiciones de seguridad para su transporte por vía terrestre de acuerdo con la legislación vigente.										
Nombre y Firma del Responsable						Fecha:				
Jose Antonio Gaciano Portales						21-oct-20				

Nombre y firma de la persona que se responsabiliza empezando por el nombre, primer apellido y segundo apellido.

Fecha en que se retiren los RP del almacén temporal

Revisión 8
02/05/2022

29 de 31



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

**PUERTOS
Y MARINA
MERCANTE**
COORDINACIÓN GENERAL

GUÍA PARA LA APLICACIÓN DE LOS CONTROLES OPERACIONALES ASPN-SM-SGI-G-01

2.-Datos del transportista: En este campo se deben anotar los datos generales del transportista de acuerdo a la información que ahí se requiere.

Autorización de la SEMARNAT del prestador del servicio.

Deberá indicar el número alfanumérico del Permiso emitido por la SCT aproximadamente de 24 caracteres.

Transportista	8. Nombre o Razón Social del Transportista:	SERVICIOS ANTICONTAMINACION LACAVEX S.A. DE C.V.				
	Domicilio	Código Postal:	Calle:	Núm. Ext.	Núm. Int.	
	Colonia:	Municipio o Alcaldía:	Estado:			
	Teléfono	Correo Electrónico:				
	9. N° de Autorización de SEMARNAT	29-03-PS-I-04-04	10. N° Permiso SCT	2860SAL09012019230301000		
11. Tipo de Vehículo:	REDILAS		12. Número de Placa:	LACAVEX 39AK3KA, DE C.V.		
13. Ruta de la Empresa Generadora Hasta su Entrega:	DE TAMPICO, TAM A NUESTRO ALMACEN DE ACOPIO EN ALTAMIRA, TAM (no. 10)					
14. Declaro bajo protesta decir verdad que recibí los residuos peligrosos descritos en el manifiesto de su transporte a la empresa destinataria y sellada por el generador	Altamira, Tam					
Nombre y Firma del Responsable	MARIO GOMEZ SEGURA		Fecha:	21-Oct-20		

De acuerdo a la tarjeta de circulación por la SCT (tanque, caja seca, caja refrigerada, redilas, tolva, plataforma, volteo, tractor).

Deberá anotar la ruta entre el generador y la empresa destinataria dentro de caminos de jurisdicción federal y local.

Fecha en que se cargan y sale la unidad de la instalación del generador.

3.-Datos del Destinatario: En este campo se deben anotar los datos generales de la empresa destinataria de acuerdo a la información que ahí se requiere.

Autorización de la SEMARNAT del centro de acopio o destino final.

Fecha en que el transportista entrega los residuos a la empresa destinataria y el sello correspondiente.

Destinatario	15. Nombre o Razón Social del Destinatario:	SERVICIOS ANTICONTAMINACION LACAVEX S.A. DE C.V.				
	Domicilio	Código Postal:	Calle:	Núm. Ext.	Núm. Int.	
	Colonia:	Municipio o Alcaldía:	Estado:			
	Teléfono	Correo Electrónico:				
	16. N° de Autorización de SEMARNAT	28-03-PS-II-12-04				
17. Observaciones:	RECIBIMOS LOS RESIDUOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO					
18. Declaro bajo protesta decir verdad que recibí los residuos peligrosos descritos en el manifiesto.	Altamira, Tam					
Nombre y Firma del Responsable	EDUARDO LACAVEX PALACIO - GERENTE ADMINISTRATIVO		Fecha:	21-oct-20		

Revisión 8
02/05/2022

30 de 31



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

**PUERTOS
Y MARINA
MERCANTE**
COORDINACIÓN GENERAL

**GUÍA PARA LA APLICACIÓN DE LOS
CONTROLES OPERACIONALES
ASP-N-SM-SGI-G-01**

Anexo 3

Formato ASPN-SM-SGI-F-04 “Bitácora de Residuos Peligrosos”.

MARINA SECRETARÍA DE MARINA										PUERTOS Y MARINA MERCANTE COORDINACIÓN GENERAL										BITÁCORA DE RESIDUOS PELIGROSOS ASPN-SM-SGI-F-04			
Administración del Sistema Portuario Nacional _____ S.A. de C.V.														Periodo:		Enero - Diciembre 2022							
GENERACIÓN Art. 71 fracción I inciso (a), (b) y (c).						ALMACENAMIENTO Art. 71 fracción I inciso (d)				MANEJO Art. 71 fracción I inciso (e), (f) y (g)													
Nombre del residuo peligroso	Cantidad generada (Ton)	Características de Peligrosidad del residuo - Código de peligrosidad de los residuos (CPR)								Área o proceso de generación	Fecha de ingreso	Fecha de salida	Fase de manejo siguiente a la salida del almacén	Prestador de Servicio Art. 71 fracción I inciso (f)			Responsable Técnico de la bitácora						
		C	R	E	T		I	B	Nombre, Denominación o Razón social					Nº de Autorización	Nº de Manifiesto								
<i>Ejemplo:</i> Trapos impregnados con hidrocarburos	<i>Ejemplo:</i> 0.06									<i>Ejemplo:</i> Buques Remolcador			<i>Ejemplo:</i> Destino Final										

NOTA: De acuerdo a la LGPGIR, Art. 67, Fracción V. En materia de residuos peligrosos, está prohibido el almacenamiento por más de seis meses en las fuentes generadoras.

Rev. 00
10/03/2022

COPIA NO CONTROLADA

Revisión 8 02/05/2022
31 de 31



CONTRATO DE SERVICIO RELACIONADO CON LA OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO, PLURIANUAL CON CARÁCTER NACIONAL PARA -----
--- EN LO SUCESIVO “EL SERVICIO”, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL TUXPAN, S.A. DE C.V. EN LO SUCESIVO “LA ASIPONATUX” REPRESENTADA POR EL ----- EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL Y POR LA OTRA PARTE -----
----- EN LO SUCESIVO "EL PRESTADOR DE SERVICIO" REPRESENTADO POR ----- EN SU CARÁCTER DE -----.

DECLARACIONES

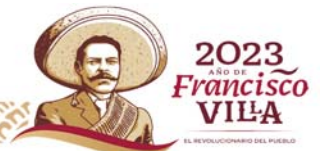
1. **“LA ASIPONATUX”** declara que:

1.1. Es una Entidad Paraestatal de la Administración Pública Federal, de conformidad con los artículos 3, fracción segunda y 46 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, creada mediante escritura constitutiva N° 31,157, constituida como Sociedad Anónima de Capital Variable el 22 de julio de 1994, pasada ante la fe del Notario Público N° 153 del Distrito Federal, Lic. Jorge A. Sánchez Cordero Dávila, cuyo primer testimonio se inscribió en el Registro Público de Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz, bajo el número 93, el 26 de agosto del mismo año, cuya competencia y atribuciones se señalan en el Título de Concesión otorgado por el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para la Administración Integral del Puerto de Tuxpan, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre de 1994, así como sus anexos y modificaciones. La concesión tiene por objeto el uso y aprovechamiento de los bienes del dominio público de la Federación que comprenden el recinto portuario correspondiente, la construcción de obras, terminales, marinas e instalaciones portuarias, así como la prestación de servicios portuarios.

1.2. Conforme a lo dispuesto por la escritura número -----, en su carácter de DIRECTOR GENERAL y Representante legal de la ASIPONATUX, con R.F.C. ----- quien en su calidad de servidor público tiene conferidas las facultades legales para celebrar el presente contrato, mismas que no le han sido revocadas ni modificadas en manera alguna y son suficientes para la suscripción de este contrato.

1.3. De conformidad con la escritura número -----, suscribe el presente instrumento el C. ----- en su carácter de GERENTE DE OPERACIONES E INGENIERÍA con R.F.C. ----- que está facultado para la celebración del presente contrato, mismas que no le han sido revocadas ni modificadas en manera alguna y son suficientes para la suscripción de este contrato.

1.4. De conformidad con la escritura número -----, suscribe el presente instrumento el Ingeniero ----- en su carácter de SUBGERENTE DE INGENIERÍA Y ECOLOGÍA con R.F.C. ----- que está facultado para la celebración del presente contrato, mismas que no le han sido revocadas ni modificadas en manera alguna y son





suficientes para la suscripción de este contrato.

1.5. La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS y medio MIXTO de carácter NACIONAL, realizado al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en el ARTÍCULO 27 FRACCIÓN II, 41, 43 y 44 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y los correlativos de su Reglamento.

1.6. **“LA ASIPONATUX”** cuenta con recursos suficientes y con autorización para ejercerlos en el cumplimiento de sus obligaciones derivadas del presente contrato, como se desprende del reporte general de suficiencia presupuestaria emitido mediante el OFICIO NO. 307-A-3052 con folio de autorización OFICIO NO. 307-A-3052 de fecha 12 de diciembre de 2022, emitido por la Unidad de Política y Control Presupuestario de la Subsecretaría de Egresos.

1.7. El -----, Director General de **“LA ASIPONATUX”** autorizó la plurianualidad mediante el OFICIO -----

1.8. Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias, le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes: **Nº** -----

1.9. Tiene establecido su domicilio en Carretera a la Barra Norte km. 6.5, s/n, Colonia Ejido La Calzada, Tuxpan, Veracruz, C.P. 92880. mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

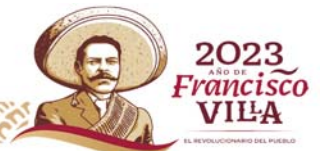
1.10. Que los datos personales proporcionados por **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** a **“LA ASIPONATUX”**, tanto en formatos físicos como electrónicos, serán protegidos, en términos de lo dispuesto por los artículos 1, 3 y 110 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 1, 3, 4, 7 y 100 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados y demás disposiciones vigentes que resulten aplicables.

1.11 Que cuenta con el dictamen a que alude el artículo 18, cuarto párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

2. **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** declara que:

2.1. Es una persona -----, legalmente constituida mediante -----, denominada ----- cuyo objeto social es, entre otros, -----

2.2. **C.** -----, en su carácter de -----, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada en los términos del presente instrumento, lo cual acredita mediante Escritura Pública Número ----- de fecha -----, otorgada ante la fe del Licenciado -----, mismo que bajo protesta de decir verdad manifiesta que no le han sido limitado ni revocado en forma alguna.





2.3. Cuenta con los recursos técnicos, humanos y materiales necesarios para cumplir con los requerimientos objeto del presente contrato.

2.4. Conoce el contenido y los requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y su Reglamento. Conoce la normatividad, legislación y ordenamientos aplicables en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rigen en el ámbito federal, estatal o municipal que regulan la ejecución de los trabajos. Conoce las Normas para la Construcción e Instalaciones y la Calidad de los Materiales; incluyendo los términos de referencia y en general toda la información requerida para los trabajos materia del presente instrumento.

2.5. Conoce debidamente el sitio de los trabajos objeto de este contrato, a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución.

2.6. Bajo protesta de decir verdad, declara que conoce y se obliga a cumplir con el Convenio 138 de la Organización Internacional del Trabajo en materia de erradicación del Trabajo Infantil, así como lo estipulado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en específico lo señalado en el artículo 123 Constitucional, apartado A) y al artículo 22 de la Ley Federal del Trabajo, manifestando que ni en sus registros, ni en su nómina tiene empleados menores de quince años y que en caso de llegar a tener a menores de dieciocho años que se encuentren dentro de los supuestos de edad permitida para laborar, le serán respetados todos los derechos que se establecen en el marco normativo citado.

2.7. Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes: -----

2.8. Bajo protesta de decir verdad, manifiesta estar al corriente en los pagos que se derivan de sus obligaciones fiscales, en específico de las previstas en el artículo 32-D del Código Fiscal Federal vigente, así como de sus obligaciones en materia de seguridad social, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y el Instituto Mexicano del Seguro Social; lo que acredita con las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales y en materia de Seguridad Social en sentido positivo, emitidas por el SAT e IMSS respectivamente, así como con la Constancia de Situación Fiscal en materia de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, sin adeudo emitida por el INFONAVIT, las cuales se encuentran vigentes y obran en el expediente respectivo.

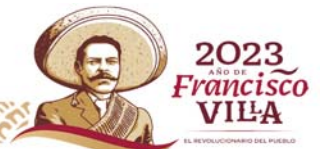
2.9. Señala como su domicilio para todos los efectos legales el ubicado en -----

2.10. Manifiesta bajo protesta de decir verdad que no se encuentra comprendido en los supuestos de los artículos 51 y 78, penúltimo párrafo, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, fracción IX, inciso A de su Reglamento, así mismo que las personas que forman parte de la empresa no desempeñan empleo, cargo o comisión en el servicio público, ni se encuentran inhabilitadas para hacerlo.

2.11. Manifiesta bajo protesta a decir verdad que es de nacionalidad Mexicana

2.12. Manifiesta bajo protesta de decir verdad que conoce el sitio de **“EL SERVICIO”** y sus condiciones ambientales; que consideró las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción que **“LA ASIPONATUX”**, en su calidad de convocante les hubiera proporcionado, así como de haber considerado en la integración de la proposición, los materiales y equipos de instalación permanente, en su caso le proporcionará la propia convocante y el programa de suministro correspondiente.

2.13. Manifiesta bajo protesta a decir verdad, que en la parte de los trabajos que subcontratará, en caso de haberse previsto en la convocatoria de la invitación a cuando menos tres personas **“EL PRESTADOR DE**





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



SERVICIO", deberá entregar la información necesaria que acredite la experiencia y capacidad técnica y económica de las personas que subcontratará. **NO APLICA PARA ESTE CONTRATO.**

3. **"LAS PARTES"** declaran que:

3.1. La Convocatoria a la invitación que origina el presente Contrato, sus anexos, la bitácora que se genere, el propio contrato, son los instrumentos que vinculan a **"LAS PARTES"** en sus derechos y obligaciones. 1. Términos de referencia, Especificaciones generales y particulares, 2. Planos de referencia, 3. Catálogo de conceptos, 4. Programa de ejecución general.

3.2. Las estipulaciones contenidas en el presente contrato no modifican la Convocatoria a la invitación que le da origen.

3.3. Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, para lo cual se reconocen ampliamente las facultades y capacidades necesarias, mismas que no les han sido revocadas o limitadas en forma alguna, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

"LA ASIPONATUX" encomienda a **"EL PRESTADOR DE SERVICIO"** la realización de **"EL SERVICIO"** consistente en la ----- y **"EL PRESTADOR DE SERVICIO"** se obliga a realizarlos conforme al programa de ejecución, presupuesto, y, normas aplicables a **"EL SERVICIO"**, así como a los términos de referencia contenidos en el anexo incluido en el numeral 3.1 hasta su total terminación. El objeto aquí señalado se llevará a cabo bajo la condición de pago a precios unitarios, según se describe a continuación:

"LA ASIPONATUX" encomienda a **"EL PRESTADOR DE SERVICIO"**, bajo la condición de pago a precios unitarios, la realización de los trabajos establecidos en el **"CATÁLOGO DE CONCEPTOS"**, y éste se obliga a realizarlos hasta su total terminación.

Ver anexo: Catalogo de conceptos.

En términos de lo anterior, **"EL PRESTADOR DE SERVICIO"** debe llevar a cabo los trabajos y será el único responsable del desarrollo de los mismos.

Queda establecido que el acta administrativa a que alude el último párrafo del artículo 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el artículo 172 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; se genere con motivo de la realización de los trabajos materia de este contrato, la cual pasará a formar parte integrante del presente instrumento.

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO

El monto total del presente contrato es de \$----- (----- PESOS 00/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado, conforme al **"CATÁLOGO DE CONCEPTOS"** del presente contrato.

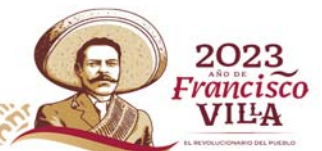
El contrato es en moneda: PESO MEXICANO

El pago de los montos establecidos en este Contrato se llevará a cabo con base en la asignación presupuestal plurianual que para dichos efectos se autorice considerando el siguiente calendario:

Carretera a la Barra Norte Km. 6.5
Teléfono 783 102 3030

Col. Ejido la Calzada, C.P. 92880, Tuxpan, Veracruz.
www.puertotuxpan.com.mx

ASPN-TUX-GOI-F-27
REV. 12
30/05/2022





Ejercicio	Fecha pago	Porcentaje
2023		
2024		
	TOTAL	100.0%

En el entendido de que, para el ejercicio siguiente al primer año del presente contrato, los trabajos quedarán sujetos a la asignación presupuestal correspondiente para los fines de ejecución y pago del año subsecuente.

El catálogo de conceptos, establece cotizaciones en moneda nacional para todos los componentes del Servicio.

TERCERA. PLAZO DE EJECUCIÓN

“EL PRESTADOR DE SERVICIO” se obliga a realizar **“EL SERVICIO”** materia del presente contrato en un plazo que no exceda de ----- (-----) días naturales. El inicio de la ejecución de **“EL SERVICIO”** será el día ----- y se concluirá a más tardar el día -----.

Lo anterior, de conformidad con el Programa de ejecución de los trabajos pactados; lo anterior, con fundamento en los artículos 31, fracción V, 46 fracción VII y 52 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

CUARTA. DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS

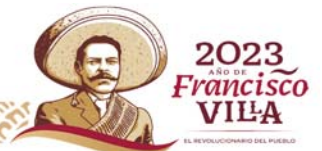
“LA ASIPONATUX” pondrá a disposición de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** por escrito el inmueble en que deban llevarse a cabo **“EL SERVICIO”** materia de este contrato, a partir de -----

Así como los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización, de conformidad con de conformidad con los artículos 19, párrafo segundo y 52 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

QUINTA. FORMA DE PAGO

En apego a lo señalado en los artículos 46 fracción VI de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 132 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **“LAS PARTES”** convienen en que **“EL SERVICIO”** objeto del presente contrato se pague mediante la formulación de estimaciones mensuales mismas que se acompañarán de la documentación que acredita la procedencia de su pago, conforme a las previsiones del artículo 132 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las que serán presentadas por **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** al Residente de Servicios dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte en CARRETERA A LA BARRA NORTE KM. 6.5, S/N, COLONIA EJIDO LA CALZADA, TUXPAN, VERACRUZ, C.P. 92880. Y serán pagadas por **“LA ASIPONATUX”** únicamente por **“EL SERVICIO”** ejecutado, dentro de un plazo de veinte días naturales contados a partir de que hayan sido autorizadas por el Residente de **“EL SERVICIO”**, y que **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** haya presentado la factura correspondiente, lo anterior, con fundamento en el artículo 54 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los pagos a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** se realizarán vía transferencia electrónica de fondos o depósitos en la cuenta ----- del Banco -----, CLABE interbancaria: -----





-----, una vez que **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** entregue la factura respectiva y que ésta satisfaga los requisitos fiscales correspondientes, vía sistema (Cadenas Productivas, NAFIN). **“LA ASIPONATUX”** no asume ninguna responsabilidad por el tiempo que se tomen las instituciones bancarias en realizar la transferencia bancaria.

EL RESIDENTE DE SERVICIO de **“LA ASIPONATUX”**; efectuará la revisión y autorización de la estimación que presentará **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** en un plazo que no excederá de quince días naturales contados a partir de la fecha de su presentación, la cual deberá de acompañarse con la documentación soporte que lo avale, misma que será presentada de acuerdo al programa autorizado por trabajos ejecutados.

En términos de lo dispuesto por el artículo 130 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **“LA ASIPONATUX”** y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** aceptan que los únicos tipos de estimaciones que se reconocerán para efectos del presente contrato, serán las correspondientes por trabajos ejecutados.

“EL RESIDENTE DE SERVICIO” de **“LA ASIPONATUX”** revisará y autorizará las estimaciones en un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.

En caso de incumplimiento por parte de **“LA ASIPONATUX”**, respecto al pago de las estimaciones correspondientes, **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, podrá solicitar el pago de los gastos financieros; asimismo tratándose de pagos en exceso que haya recibido **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, calculándose los cargos sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la **“LA ASIPONATUX”**, de conformidad con lo previsto en el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, sean compensadas en la estimación siguiente, o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.

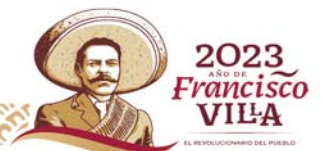
SEXTA. AJUSTE DE COSTOS

Cuando concurren circunstancias de orden económico no previstas en el presente instrumento, que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos por servicios aún no ejecutados, conforme al programa pactado, dichos costos podrán ser revisados por **“LA ASIPONATUX”**, quien determinará la procedencia del ajuste. No dará lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que conforme a la Ley de la materia pudiera estar sujeta la importación de los bienes contemplados en la realización de los trabajos.

La revisión y ajuste de costos de **“LOS SERVICIOS”**; se realizará en los términos de los artículos 56, 57 fracción I, 58 y 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 173, 174 y 178 y demás relativos y aplicables del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El ajuste de costos se calculará a partir de la fecha en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos, respecto de los trabajos por servicios pendientes de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado en el contrato o, en caso de existir atraso no imputable al prestador de servicio, con respecto al programa que se hubiere convenido.

Cuando el atraso sea por causa imputable a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, procederá el ajuste de costos exclusivamente para los trabajos pendientes de ejecutar conforme al programa que se hubiere convenido.





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Para efectos de la revisión y ajuste de los costos, la fecha de origen de los precios será la del acto de presentación y apertura de proposiciones o en su caso la fecha de presentación de la cotización de los servicios.

La autorización del ajuste de costos deberá efectuarse mediante el oficio de resolución que acuerde el aumento o reducción correspondiente, en consecuencia, no se requiere de la formalización de convenio alguno.

El procedimiento de ajuste de costos no podrá ser modificado durante la vigencia del contrato.

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea a la alza, será **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** quien lo promueva; si el porcentaje del ajuste de los costos es a la baja, será **“LA ASIPONATUX”** quien lo promueva.

“EL PRESTADOR DE SERVICIO” dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al período que los mismos indiquen, deberán presentar por escrito la solicitud de ajuste de costos a **“LA ASIPONATUX”**, transcurrido dicho plazo, precluye el derecho de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** para reclamar el pago. **“LA ASIPONATUX”**, dentro de los sesenta días naturales siguientes a la recepción de la solicitud deberá emitir por escrito la resolución que proceda, en caso contrario, la solicitud se tendrá por aprobada.

Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos, serán calculados con base en los Índices de Precios, Índices de Precios Productor, que determine el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, los cuales son publicados en la página web mensualmente. www.inegi.org.mx.

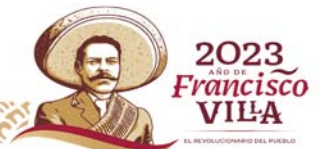
El ajuste de costos que corresponda a los trabajos por servicios ejecutados conforme a las estimaciones correspondientes, deberá cubrirse por parte de **“LA ASIPONATUX”** a solicitud de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, en la estimación siguiente al mes en que se haya autorizado el ajuste concedido, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 136 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, Vía Sistema Cadenas Productivas de Nacional Financiera, dentro de un plazo que no excederá de veinte (20) días naturales contados a partir de que hayan sido autorizadas por el residente de servicio.

Los precios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos y utilidad originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés que el prestador de servicio haya considerado en su propuesta.

Atendiendo a todos y cada uno de los trabajos consistentes en la **“-----”** una vez que **“LA ASIPONATUX”** determine que es procedente el ajuste de costos, su cálculo se llevará a cabo conforme al siguiente procedimiento:

- a) La revisión de cada uno de los precios del contrato para obtener el ajuste;
- b) La revisión por grupo de precios, que multiplicados por sus correspondientes cantidades de trabajo por ejecutar, representen cuando menos el ochenta por ciento del importe total faltante del contrato, y
- c) En el caso de trabajos por servicios en los que se tenga establecida la proporción en que intervienen los insumos en el total del costo directo de los mismos, el ajuste respectivo podrá determinarse mediante la actualización de los costos de los insumos que intervienen en dichas proporciones.

En este caso, cuando **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** no esté de acuerdo con la proporción de intervención de los insumos ni su forma de medición durante el proceso de construcción, podrán solicitar su revisión a efecto de que sean corregidos; en el supuesto de no llegar a un acuerdo, se deberá aplicar la revisión de cada





uno de los precios del contrato para obtener el ajuste, Lo anterior, de conformidad con los artículos 56, 57 y 58 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

SÉPTIMA. MODIFICACIÓN EN MONTO Y PLAZO CONVENIDO

LA ASIPONATUX” de conformidad con los artículos 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; 99 y 100 de su Reglamento podrá modificar el contrato en el monto o plazo de ejecución pactado.

“LAS PARTES” acuerdan que **“LA ASIPONATUX”** podrá dentro de su presupuesto autorizado, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, modificar este Contrato, mediante convenios celebrados en términos del artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, siempre y cuando éstos, considerados conjunta o separadamente, no rebasen el 25% del Monto del Contrato o del Plazo de Ejecución pactado, ni, impliquen variaciones sustanciales a los términos de referencia preparado por **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, ni se celebren para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la Ley citada.

En términos del artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, si las modificaciones exceden el porcentaje indicado, pero no varían el objeto del proyecto, se podrán celebrar convenios adicionales respecto a las nuevas condiciones. Estos convenios deberán ser suscritos bajo responsabilidad del servidor público que haya firmado el Contrato o quien lo sustituyen el cargo. Dichas modificaciones no podrán, en modo alguno, afectar las condiciones que se refieren a la naturaleza y características esenciales del objeto de este Contrato, ni convenirse para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la Ley.

Las modificaciones a este Contrato podrán realizarse lo mismo en aumento que en reducción del Plazo de Ejecución o Monto del Contrato. Si se modifica el Plazo de Ejecución, los periodos se expresarán en días, y la determinación del porcentaje de variación se hará con respecto del Plazo de Ejecución pactado en la CLÁUSULA TERCERA de este Contrato; en tanto que, si es al Monto del Contrato, la comparación será con base en el monto convenido en la CLÁUSULA SEGUNDA del presente instrumento. De conformidad con el artículo 102 del Reglamento, **“LA ASIPONATUX”** y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, deberán revisar los costos indirectos y el financiamiento originalmente pactados y determinar la procedencia de ajustarlos a las nuevas condiciones en caso de que éstas se presenten. Los ajustes, de ser procedentes, deberán constar por escrito y, una vez autorizados los incrementos o reducciones que resulten, se aplicarán a las estimaciones en que se generen o hayan generado.

Las modificaciones al Plazo de Ejecución de **“EL SERVICIO”**, serán independientes a las modificaciones al Monto del Contrato, debiendo considerarse en forma separada, aun cuando para fines de su formalización puedan integrarse en un sólo documento, distinguiéndolos unos de otros, anexando la documentación que los soporte para efectos de pago.

El residente de los servicios deberá sustentar el dictamen técnico que funde y motive las causas que originen la celebración de los convenios modificatorios o adicionales, según sea el caso, considerándose las estipulaciones que en los mismos se establezcan, parte de este Contrato, y obligatorios para **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** y **“LA ASIPONATUX”**.

Una vez que se tengan determinadas las posibles modificaciones al contrato respectivo, la suscripción de los convenios será responsabilidad de **“LA ASIPONATUX”**, misma que no deberá exceder de cuarenta y cinco días naturales, contados a partir de la mencionada determinación.

Cuando se realicen conceptos de servicios al amparo de convenios en monto o en plazo, dichos conceptos se deberán considerar y administrar independientemente a los originalmente pactados en este Contrato, debiéndose formular estimaciones específicas, a efecto de tener un control y seguimiento adecuado.





OCTAVA. ANTICIPOS Y GARANTÍA DE ANTICIPO

“LA ASIPONATUX” otorgará a “EL PRESTADOR DE SERVICIO” el anticipo en la fecha establecida de acuerdo a lo siguiente:

Fecha	Monto antes de impuestos	Monto después de impuestos
-----	\$-----	\$-----

El anticipo se pondrá a disposición de “EL PRESTADOR DE SERVICIO”, contra la entrega de la garantía prevista en el artículo 48, fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El atraso en la entrega del anticipo será motivo para diferir en igual plazo el programa de ejecución pactado. Cuando “EL PRESTADOR DE SERVICIO” no entregue la garantía de anticipo dentro del plazo señalado en el artículo 48 de la Ley citada, no procederá el diferimiento y, por lo tanto, deberá iniciar los trabajos en la fecha establecida originalmente.

Para que “LA ASIPONATUX” inicie los trámites para realizar el pago de los anticipos mencionados, previamente “EL PRESTADOR DE SERVICIO” deberá entregar a “LA ASIPONATUX” la Garantía de Anticipo.

Para garantizar la correcta inversión de los anticipos, “EL PRESTADOR DE SERVICIO” entregará una Garantía por el anticipo a recibir. La fianza se deberá otorgar a favor de la **Administración del Sistema Portuario Nacional Tuxpan, S.A. de C.V.** por el importe del monto total de cada anticipo que se le entregue a “EL PRESTADOR DE SERVICIO”, más el I.V.A. La fianza estará vigente hasta la total amortización de los anticipos. La garantía de anticipos deberá entregarse a más tardar:

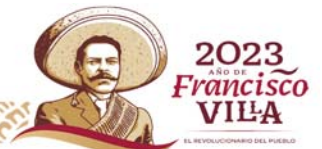
Número	Fecha entrega garantía

Esta Garantía del Anticipo subsistirá hasta que se haya amortizado totalmente el anticipo concedido.

Si “EL PRESTADOR DE SERVICIO” no entrega la Garantía de Anticipos dentro del plazo señalado, “EL PRESTADOR DE SERVICIO” no tendrá derecho al diferimiento del inicio de “EL SERVICIO”.

El otorgamiento y amortización del anticipo se sujetará a lo establecido por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento; su amortización se hará proporcionalmente a cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados que se formulen, debiéndose liquidar el faltante por amortizar en la estimación final.

No se otorgarán anticipos para el o los convenios que se deriven del presente contrato que se celebren en los términos del artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, ni para los importes resultantes de los ajustes de costos que se generan durante el ejercicio presupuestal que se trate. El otorgamiento y amortización de los anticipos se sujetará al procedimiento establecido en el artículo 138 y 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás normas complementarias y a las estipulaciones de este contrato.





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



“EL PRESTADOR DE SERVICIO” se obliga a reintegrar a **“LA ASIPONATUX”** en un plazo de 40 días naturales, el importe de los anticipos otorgados que no hayan sido amortizados a partir de la determinación de la estimación final y el finiquito de **“EL SERVICIO”**, en caso de no obtenerse el reintegro, **“LA ASIPONATUX”** deberá hacer efectivas las garantías que se encuentren vigentes. En el supuesto de que el contrato presente sea suspendido o terminado anticipadamente, a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** se obliga a reintegrar el anticipo no amortizado en el mismo plazo señalado. En caso de rescisión del presente contrato por incumplimiento de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, éste deberá reintegrar los anticipos no amortizados en un plazo no mayor de diez días naturales contados a partir de la fecha en que le sea comunicada a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** la determinación de dar por rescindido el contrato y en caso de que no reintegre el saldo por amortizar en el plazo señalado cubrirá los cargos que resulten conforme con lo indicado en el párrafo primero, del artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Cumplido el plazo a que se refiere el párrafo anterior, la cantidad no amortizada causará interés con una tasa mensual igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales, lo anterior de conformidad con lo señalado en los artículos 50 y 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

NOVENA. GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO Y VICIOS OCULTOS

Garantía de cumplimiento

Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente Contrato, **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** entregará la Garantía de Cumplimiento, correspondiente a una fianza por el equivalente al 20.0% del monto total del Contrato, sin incluir el impuesto al valor agregado. La fianza será otorgada en favor de la Administración del Sistema Portuario Nacional Tuxpan, S.A. de C.V.

“EL PRESTADOR DE SERVICIO” entregará a **“LA ASIPONATUX”** la Garantía de Cumplimiento por el total de los trabajos, antes del día -----

“EL PRESTADOR DE SERVICIO” se obliga a entregar en una sola exhibición la Garantía de Cumplimiento por el equivalente al 20.0%

Dicho porcentaje del monto total autorizado para los ejercicios presupuestales 2023 y 2024, correspondiente al monto total contratado de los trabajos, sin incluir el impuesto al valor agregado.

Esta garantía deberá constituirse dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo. Si transcurrido esta fecha no se otorga la fianza, **“LA ASIPONATUX”** procederá a la rescisión administrativa del contrato, sin ninguna responsabilidad.

Garantías para responder del servicio mal ejecutado o vicios ocultos.

Concluidos los trabajos **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** se obliga a responder de los defectos que resultaren en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo y en la legislación aplicable.

Los trabajos se garantizarán durante un plazo de doce meses por el incumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, por lo que previamente a la recepción de los trabajos, **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** deberá constituirse fianza por el equivalente al (10%) diez por ciento del monto ejercido de los trabajos materia del presente instrumento transcurridos doce meses a partir de la fecha de recepción de los trabajos quedará automáticamente cancelada la fianza.



Quedaran a salvo los derechos de **“LA ASIPONATUX”** para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas conforme a este artículo.

DÉCIMA. RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS

Para la recepción de los trabajos materia del presente contrato, **“LA ASIPONATUX”** y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** se sujetarán al siguiente procedimiento:

Una vez concluidos los trabajos anteriormente señalados; **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** se obliga a comunicar a **“LA ASIPONATUX”** de dicha circunstancia, para lo cual anexará todos y cada uno de los documentos que lo soporten e incluirá la respectiva estimación; con objeto de que **“LA ASIPONATUX”**, dentro de un plazo que no exceda de los siguientes cinco días hábiles, contados a partir de la señalada comunicación, verifique que éstos se encuentren debidamente concluidos, conforme a las especificaciones establecidas en este instrumento.

Finalizada la verificación de los trabajos por parte de **“LA ASIPONATUX”**, ésta procederá a su recepción física, en un plazo que no exceda de quince días naturales, mediante el levantamiento del acta correspondiente, quedando bajo responsabilidad de **“LA ASIPONATUX”**, en los términos establecidos en los artículos 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; 164 al 166 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás normatividad aplicable.

“LA ASIPONATUX” podrá efectuar recepciones parciales cuando a su juicio existieren trabajos terminados y sus partes sean identificables y susceptibles de utilizarse.

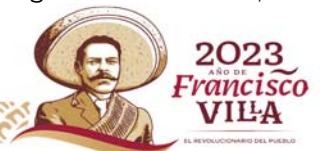
Una vez formalizada la recepción física de los trabajos, **“LA ASIPONATUX”** y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** procederán dentro de los veinte días naturales posteriores a dicho evento, a elaborar el finiquito de los trabajos, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante. De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien, **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** no acuda con **“LA ASIPONATUX”** para su elaboración dentro de los veinte días naturales posteriores a dicho evento; **“LA ASIPONATUX”** procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** dentro de un plazo de diez días naturales, contado a partir de su emisión; una vez notificado el resultado de dicho finiquito a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, éste tendrá un plazo de quince días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

Determinado el saldo total; **“LA ASIPONATUX”** pondrá a disposición de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** el pago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, o bien, solicitará el reintegro de los importes resultantes; y en forma simultánea se levantará el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el presente contrato.

Así mismo para poder finiquitar los trabajos, **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** deberá dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 15 de la Ley del Seguro Social y demás relativos aplicables, así mismo deberá presentar la Opinión Positiva del cumplimiento de Obligaciones en materia de Seguridad Social.

DÉCIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD

“EL PRESTADOR DE SERVICIO” y el personal contratado por el mismo, se obligan a no divulgar ni transmitir a terceros, ni siquiera con fines técnico o científicos, los datos e informaciones que lleguen a su conocimiento con motivo de los trabajos aquí pactados; por lo que **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** y el personal a su cargo mantendrá absoluta confidencialidad hasta el vencimiento del contrato. La contravención de lo señalado en esta cláusula dará lugar a que **“LA ASIPONATUX”** demande daños y perjuicios que se llegasen a ocasionar,





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



las partes se obligan a guardar reserva respecto de la información que conozcan con motivo del presente Contrato o que deriven de su ejecución, en los términos de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

DÉCIMA SEGUNDA. REPRESENTANTE DEL PRESTADOR DE SERVICIO

“EL PRESTADOR DE SERVICIO” se obliga a designar anticipadamente a la iniciación de los trabajos de **“-----”** en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente, que fungirá como **SUPERINTENDENTE DE SERVICIO** el cual deberá tener poder amplio y suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato.

“LA ASIPONATUX” se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del **SUPERINTENDENTE DE SERVICIO** y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el presente contrato y en los respectivos términos de referencia correspondientes a este proceso de contratación.

DÉCIMA TERCERA. RELACIONES LABORALES

“EL PRESTADOR DE SERVICIO”, como empresario y patrón del personal que ocupa con motivo de los trabajos materia del presente contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social. **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** se obliga a responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de **“LA ASIPONATUX”** en relación con los trabajos materia del presente instrumento; debiendo cubrir cualesquier importe que de ello se derive y sacar a salvo y en paz de tales reclamaciones a **“LA ASIPONATUX”**, a más tardar a los diez días naturales contados a partir de la fecha en que sea notificado de ello por esta última; y en los supuestos de que en dicho motivo llegare a erogar alguna cantidad. **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** la reintegrará a **“LA ASIPONATUX”** en igual término.

Para el caso de que **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** no responda las reclamaciones de sus trabajadores y en consecuencia estos demanden a **“LA ASIPONATUX”**, **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** se obliga al pago de los gastos y costas judiciales que se originen con motivo de que sus trabajadores demanden a **“LA ASIPONATUX”** como patrón solidario y/o suplente.

DÉCIMA CUARTA. RESPONSABILIDADES EL PRESTADOR DE SERVICIO

“EL PRESTADOR DE SERVICIO” se obliga a que los materiales y equipo que se utilicen en los trabajos objeto del presente instrumento, cumplan con las Normas de Calidad aplicables vigentes, mismas que forman parte integrante del presente contrato y que la realización de todos y cada uno de los trabajos se efectúen de conformidad con las especificaciones particulares, y en apego al proyecto pactado por **“LA ASIPONATUX”** y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** en el presente contrato. **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** se obliga a responder, por su cuenta y costo, de los defectos y vicios ocultos que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a **“LA ASIPONATUX”**, o a terceros; en cuyo caso se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto total de la misma.

“EL PRESTADOR DE SERVICIO” se obliga a no ceder a terceras personas, físicas o morales, sus derechos y obligaciones derivadas de este contrato, y sus anexos; sobre los bienes o trabajos ejecutados que amparan este contrato, salvo los derechos de cobro sobre la estimación y/o facturas por trabajos ejecutados. En cuyo caso, se requerirá la previa aprobación expresa y por escrito de **“LA ASIPONATUX”** en términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



Si con motivo de la cesión de los derechos de cobro solicitada por **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** se origina un retraso en el pago, no procederá el pago de gastos financieros a que hace referencia el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

De conformidad con el artículo 67 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** será el único responsable de la ejecución de los trabajos, por lo que, se obliga a sujetarse a todos y cada uno de los Reglamentos y Ordenamientos en Materia de Construcción, Seguridad, Uso de Vía Pública, Protección Ecológica y de Medio Ambiente, que rijan en el Ámbito Federal, Estatal o Municipal, así como a las instrucciones particulares que al efecto se indican en los términos de referencia de las bases, asimismo, las responsabilidades, daños y perjuicios, a que se refiere la Ley de obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, que resultaren por su inobservancia serán a cargo de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** y serán independientes de la responsabilidad jurídica civil o penal que puedan derivar de la omisión y/o comisión de los mismos hechos.

DÉCIMA QUINTA. OBLIGACIONAL DE RESPETO A LOS DERECHOS HUMANOS.

“EL PRESTADOR DE SERVICIO”, con base en los “Principios rectores sobre las empresas y los derechos humanos”, se obliga a respetar los derechos humanos en todas las actividades derivadas de la ejecución del presente contrato, así como a hacer frente y responder por los daños y responsabilidades que se generen con motivo del incumplimiento a dicha obligación.

“EL PRESTADOR DE SERVICIO”, también se obliga a coadyuvar con la Comisión Nacional de los Derechos Humanos en las investigaciones sobre violaciones a derechos humanos que se generen con motivo de las actividades derivadas del presente contrato, así como a dar la atención correspondiente a los requerimientos informativos de la citada Comisión. El incumplimiento de las obligaciones de la presente cláusula será causal de responsabilidad jurídica.

DÉCIMA SEXTA. RECURSOS HUMANOS DEL PRESTADOR DE SERVICIO

Para el cumplimiento del presente Contrato, **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** se obliga a emplear personal técnico especializado para la ejecución de **“EL SERVICIO”** que cuente con la capacidad y experiencia necesaria para su correcta ejecución.

El personal de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** contará con las calificaciones, habilidades y experiencia apropiada en sus respectivos oficios y actividades. **“LA ASIPONATUX”** podrá solicitar que **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** retire o instruya que se retire, cualquier persona empleada en el sitio o **“EL SERVICIO”**, que:

1. persiste en conductas inapropiadas o descuidadas;
2. lleve a cabo sus deberes de manera incompetente o con negligencia;
3. no cumpla con las disposiciones del Contrato; o
4. persiste en una conducta perjudicial para la seguridad, salud o protección del medio ambiente.

En caso de ser necesario, **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** deberá designar o hará que se designe una persona sustituta que cumpla con el perfil pactado.

“EL PRESTADOR DE SERVICIO” entregará a **“LA ASIPONATUX”** una relación detallada de las categorías del personal y de cada equipo necesario para la ejecución de **“EL SERVICIO”**.



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



“EL PRESTADOR DE SERVICIO” tomará siempre todas las medidas razonables para evitar conductas ilícitas, insubordinadas, desenfrenadas o desordenadas entre el personal de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** y para mantener la paz y protección de las personas y bienes o propiedades en el Sitio o cerca de éste.

DÉCIMA SÉPTIMA. PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS POR CAUSAS IMPUTABLES A “EL PRESTADOR DE SERVICIO”.

LA ASIPONATUX” determinará las penas convencionales por el atraso en la ejecución de los trabajos, estipulados en las fechas pactadas en el programa de ejecución de los trabajos, de suministro o de utilización de los insumos, así como en la demora respecto de la fecha de conclusión de los trabajos pactados en el contrato, las que en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento; por lo anterior, **“LA ASIPONATUX”** tendrá la facultad de verificar si los trabajos objeto del presente instrumento contractual se está ejecutando por **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** de acuerdo con el programa de ejecución aprobado, para lo cual comparará periódicamente el avance de los trabajos.

Si como consecuencia de dichas comparaciones el avance de los trabajos es menor que lo que debió realizarse, **“LA ASIPONATUX”** procederá a:

Retener, en total, el cinco por ciento de las diferencias entre el importe de los trabajos realmente ejecutados y el importe de lo que debió realizarse, 5.0%

Por lo tanto mensualmente se hará la retención o devolución que corresponda.

Si al efectuarse la comparación correspondiente al último mes del programa, procede hacer alguna retención, su importe se aplicará en favor de **“LA ASIPONATUX”**, como pena convencional por el atraso en el cumplimiento de las obligaciones a cargo de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**.

Una vez cuantificadas las retenciones económicas o las penas convencionales, éstas se harán del conocimiento de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** mediante nota de bitácora u oficio y se aplicará en la estimación que corresponda a la fecha en que se determine el atraso en el cumplimiento.

De existir retenciones a la fecha de terminación de **“EL SERVICIO”** pactada en el contrato y **“Servicios”** pendientes de ejecutar, éstas seguirán en poder de **“LA ASIPONATUX”**. La cantidad determinada por concepto de penas convencionales que se cuantifique a partir de la fecha de terminación del plazo se hará efectiva contra el importe de las retenciones económicas que haya aplicado **“LA ASIPONATUX”**.

Las penas convencionales se aplicarán por atraso en la ejecución de **“EL SERVICIO”** por causas imputables a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, determinados únicamente en función del importe de **“EL SERVICIO”** no ejecutados en la fecha pactada en el contrato para la ejecución total de **“EL SERVICIO”**.

Aplicará, para el caso de que **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** no concluya los trabajos en la fecha señalada en el programa de ejecución de los trabajos, una pena convencional consistente en una cantidad igual al cinco por ciento mensual, del importe de los trabajos que no se hayan realizado en la fecha de terminación señalada en el programa, 5.0%

Esta pena se ajustará a los trabajos faltantes por ejecutar y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** se obliga a cubrirla mensualmente, y hasta el momento en que los trabajos queden concluidos y recibidos a satisfacción de **“LA ASIPONATUX”**; estas penas convencionales se aplicarán mensualmente en las estimaciones correspondientes.

“LA ASIPONATUX” podrá aplicar a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** las penas convencionales y sanciones derivadas de las estipulaciones contenidas en el clausulado de este contrato, mediante deducciones al



MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



importe de las estimaciones autorizadas a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** correspondientes a este contrato o a cualquier otro convenio pactado por **“LAS PARTES”**.

Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomará en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor, debidamente acreditadas por **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**.

Estas penas, en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento, en cuyo caso y llegado a dicho límite se dará inicio al procedimiento de rescisión administrativa.

Las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales que se impongan a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** se harán efectivas con cargo a las cantidades que les hayan sido retenidas.

Independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, cuando no se haya llegado al límite de la fianza de cumplimiento, **“LA ASIPONATUX”** podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o la rescisión del mismo.

DÉCIMA OCTAVA. SUSPENSIÓN TEMPORAL Y TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

“LA ASIPONATUX” podrá suspender temporalmente en todo o en parte, los trabajos en cualquier momento por causa justificada para ello; para lo cual **“LA ASIPONATUX”** establecerá la temporalidad límite de suspensión de los trabajos con apego a lo dispuesto por el artículo 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, sin que la misma pueda prorrogarse o continuarse excediendo de la temporalidad señalada.

Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos; **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** podrá optar por no ejecutarlos. En este supuesto, si opta por la terminación anticipada del contrato, deberá solicitarla a **“LA ASIPONATUX”**, quien determinará lo conducente dentro de los quince días naturales siguientes a la presentación del escrito respectivo; en caso de negativa, será necesario que **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente, pero si **“LA ASIPONATUX”** no se pronuncia respecto a la solicitud de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** dentro del plazo señalado, se tendrá por aceptada la petición de este último.

Una vez comunicada por **“LA ASIPONATUX”** la terminación anticipada del contrato; ésta procederá a tomar inmediata posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble en su caso, y procederá a suspender los trabajos, levantando, con o sin la comparecencia de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, el acta circunstanciada del estado en que se encuentren los mismos; misma que se levantará ante la presencia de fedatario público, quedando obligado **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, a devolver a **“LA ASIPONATUX”** en un plazo de diez días naturales contados a partir del inicio del procedimiento respectivo, toda documentación que ésta le hubiere entregado para la realización de los trabajos.

Cuando ocurra la suspensión, **“LA ASIPONATUX”** notificará a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**; señalando las causas que la motivan, la fecha de su inicio y de la probable reanudación de los trabajos, así como las acciones que debe considerar en lo relativo a su personal, maquinaria y equipo de construcción. La fecha de terminación se prorrogará en igual proporción al periodo que comprenda la suspensión, sin modificar el plazo de ejecución convenido. La formalización se realizará mediante el acta circunstanciada de suspensión. No será motivo de suspensión de los trabajos, el suministro deficiente del proveedor de materiales y equipos de instalación permanente, cuando dicho suministro sea responsabilidad de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**. Lo anterior; en términos de lo dispuesto por el artículo 144 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Cuando las suspensiones se deriven de un caso fortuito o fuerza mayor no existirá ninguna responsabilidad para **“LA ASIPONATUX”** y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, debiendo únicamente suscribir un convenio



donde se reconozca el plazo de la suspensión y las fechas de reinicio y terminación de los trabajos, sin modificar el plazo de ejecución establecido en el contrato. Sin embargo, cuando los trabajos resulten dañados o destruidos y éstos requieran ser rehabilitados o repuestos, deberán reconocerse y pagarse mediante la celebración de un convenio en términos del artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, siempre que no se utilicen para corregir deficiencias o incumplimientos anteriores, imputables a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**.

Cuando las suspensiones se deriven de un caso fortuito o fuerza mayor, sólo será procedente el pago de gastos no recuperables por los conceptos enunciados en las fracciones I, II y III del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, salvo que en los términos de referencia y en el contrato correspondiente se prevea otra situación.

“LA ASIPONATUX” podrá dar por terminado anticipadamente el contrato cuando concurren razones de interés general, existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al estado; se determine la nulidad total o parcial de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública, o por resolución de autoridad judicial competente, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión, lo anterior, sin ninguna responsabilidad legal para la ASIPONATUX.

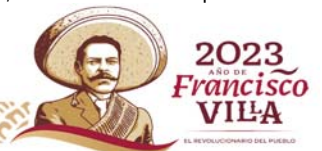
DÉCIMA NOVENA. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

Las partes convienen que **“LA ASIPONATUX”** podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este contrato, cuando se presente alguna de las causales señaladas en el artículo 157 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, así como por cualesquiera de las causas que a continuación se enumeran, es decir, si **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**:

- a) Contraviene las disposiciones, lineamientos, bases y procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas, y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento; la legislación, ordenamientos y demás disposiciones administrativas aplicables, sobre la materia, que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal y que regulen la ejecución de los trabajos objeto del presente instrumento, así como las Normas para la Construcción e Instalaciones y la Calidad de los Materiales, incluyendo los términos de referencia de los trabajos, objeto de este contrato.
- b) No cumple con los trabajos objeto de este contrato, conforme a los términos y condiciones, pactados en el mismo y sus anexos;
- c) Suspenden injustificadamente los trabajos objeto de este contrato; e
- d) Incumplen con cualquiera de las obligaciones a su cargo en el presente contrato.

Las causales referidas darán lugar a la rescisión inmediata de este contrato; sin responsabilidad para **“LA ASIPONATUX”**, además de que se le apliquen a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** las penas convencionales conforme a lo dispuesto por este contrato o el sobrecosto que resulte de la rescisión, debiendo fundamentar y motivar las causas de la aplicación de uno o de otro, independientemente de hacer efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del mismo y aplicarse en su caso a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** los demás cargos que procedan.

Las partes convienen que cuando **“LA ASIPONATUX”** determine la rescisión administrativa del contrato, el inicio del procedimiento correspondiente se comunicará a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** exponiendo las razones que al efecto se tuvieren para que éste, dentro del término de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente en que surta sus efectos la notificación del inicio de la rescisión, manifieste lo que a





MARINA
SECRETARÍA DE MARINA



su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes, en cuyo caso, transcurrido dicho plazo, **“LA ASIPONATUX”** resolverá lo procedente, dentro del plazo de quince (15) días hábiles siguientes a la fecha en que hubiere recibido el escrito de contestación de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**. En el supuesto de no producir contestación **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, dentro del plazo señalado, se emitirá la resolución respectiva, en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, así como en apego a los demás ordenamientos aplicables.

Una vez comunicado el inicio del procedimiento de rescisión administrativa del contrato **“LA ASIPONATUX”** procederá a tomar posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, y en su caso, proceder a suspender los trabajos, levantando con o sin la comparecencia de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, el acta circunstanciada del estado en que se encuentre los trabajos y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** estará obligado a devolver a **“LA ASIPONATUX”**, en un plazo de diez días naturales contados a partir del inicio del procedimiento, toda la documentación que ésta le hubiere entregado para la realización de los trabajos.

La determinación de dar por rescindido administrativamente el contrato, no podrá ser revocada o modificada por **“LA ASIPONATUX”**.

Iniciado el procedimiento de rescisión y antes de su conclusión, **“LA ASIPONATUX”** podrá a su juicio, suspender el trámite del citado procedimiento, cuando se hubiere iniciado un procedimiento de conciliación respecto del presente contrato.

En el caso de que se determine no rescindir el contrato, se reprogramarán los trabajos una vez notificada la resolución correspondiente por **“LA ASIPONATUX”** a **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**.

VIGÉSIMA. “LA ASIPONATUX” y “EL PRESTADOR DE SERVICIO”.

“LA ASIPONATUX” y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, se obligan a sujetarse estrictamente para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato, a todas y cada una de las cláusulas que lo integran así como a los términos, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y su Reglamento; la normatividad, legislación y ordenamientos aplicables que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal que regulan la ejecución de los trabajos, Normas de construcción e Instalaciones y la Calidad de los Materiales; incluyendo los términos de referencia de los trabajos, objeto de este contrato.

VIGÉSIMA PRIMERA. OTRAS ESTIPULACIONES ESPECÍFICAS

“EL PRESTADOR DE SERVICIO”, acepta que de la factura que se le cubra, se deduzca para efectos de su aplicación por concepto de inspección de obras, conforme a las previsiones de la normatividad aplicable, **el cero punto cinco por ciento (0.5%)** del monto de los trabajos contratados.

VIGÉSIMA SEGUNDA. INHABILITACIÓN

“EL PRESTADOR DE SERVICIO” manifiesta que no se encuentra dentro de los supuestos que señala el artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

VIGÉSIMA TERCERA. EL RESPONSABLE DE LOS TRABAJOS “LA ASIPONATUX”

En términos de lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; **“LA ASIPONATUX”** nombrará al **RESIDENTE DE SERVICIO**, como el servidor público responsable directo de la supervisión, vigilancia, control, seguimiento y revisión de los trabajos, y que



representa a **“LA ASIPONATUX”** ante **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** y ante terceros, en asuntos relacionados con la ejecución de los trabajos en el lugar en que estos se realicen, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 del Reglamento y demás disposiciones aplicables.

VIGÉSIMA CUARTA. USO DE LA BITÁCORA.

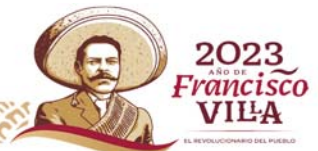
Es de carácter obligatorio, tal como lo establecen los artículos 122 y 123 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. La Bitácora deberá estar firmada entre **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, y **LA “ASIPONATUX”**, en ella deberán referirse los asuntos importantes que se efectúen durante la ejecución de los trabajos motivo de este contrato, debiendo contener las modificaciones autorizadas a los alcances del contrato, las ampliaciones o reducciones de los mismos y los resultados de las revisiones que efectúe **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, así como las solicitudes de información que tenga que hacer **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, para efectuar las labores encomendadas.

VIGÉSIMA QUINTA. PROCEDIMIENTO DE RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS FUTURAS Y PREVISIBLES DE CARÁCTER TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO.

En el supuesto de que durante la vigencia del presente contrato surjan discrepancias estrictamente sobre problemas específicos de carácter técnico o administrativo derivados de la ejecución de los trabajos, que no implican en modo alguno una audiencia de conciliación; ambas partes la resolverán conforme al procedimiento que posteriormente se describe, en caso de no existir acuerdo, las partes se estarán a lo dispuesto en la cláusula VIGÉSIMA SEXTA del presente instrumento.

- a) De presentarse una discrepancia entre **“LA ASIPONATUX”** y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**; el representante de cada una de ellas, que al efecto se haya designado por éstas, respectivamente; la comunicará por escrito a su contraparte, solicitando se efectúe entre ambos una reunión al siguiente día hábil, en el domicilio señalado en la declaración 1.9 del capítulo de DECLARACIONES de **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”**, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.
- b) Para los efectos de la reunión señalada, el Representante de **“LA ASIPONATUX”** y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** según sea el caso, que haya planteado la discrepancia, expondrá con claridad en el escrito a que se alude en el inciso **“a)”**, precedente; los elementos de juicio y en su caso, la documentación respectiva con objeto de que la discrepancia planteada pueda ser atendida y, de ser posible, resuelta en la propia fecha de la reunión.
- c) La contraparte a quien se le haya planteado la discrepancia; expondrá de igual modo, en la reunión prevista en el inciso **“b)”** anterior, los comentarios y argumentos que tenga en el particular con la finalidad de resolver, de ser posible en dicha reunión, la discrepancia formulada.
- d) **“LA ASIPONATUX”** y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** dejarán constancia por escrito, en un plazo que no exceda de cinco días hábiles, contados a partir de la fecha en que se celebre la reunión contemplada en el inciso **“b)”** de la presente cláusula; la resolución a la que se haya llegado sobre la discrepancia planteada; de la cual se levantara acta administrativa.
- e) Queda entendido por **LA “ASIPONATUX”** y **“EL PRESTADOR DE SERVICIO”** que el desahogo del procedimiento establecido en esta cláusula, no implicará de ningún modo ampliación en el periodo de ejecución de los trabajos materia del presente contrato.

VIGÉSIMA SEXTA. JURISDICCIÓN





Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la aplicación de la legislación vigente en la materia, así como a la jurisdicción de los tribunales federales competentes ubicados en Ciudad de Tuxpan, Veracruz por lo que **"EL PRESTADOR DE SERVICIO"** renuncia al fuero que pudiere corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

Ambas partes manifiestan que en el presente contrato, no existe, dolo o mala fe que pudiera invalidarlo, en ese sentido el presente CONTRATO se firma en el Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos (por medios electrónicos), en un solo tanto, en la Ciudad de Tuxpan, Veracruz, a los ----- del mes de -----del año dos mil veintitrés.

POR:

"LA ASIPONATUX"

NOMBRE	CARGO	R.F.C.
-----	DIRECTOR GENERAL	-----
-----	SUBGERENTE DE INGENIERÍA Y ECOLOGÍA	-----
-----	GERENTE DE OPERACIONES E INGENIERÍA	-----

POR:

"EL PRESTADOR DE SERVICIO"

NOMBRE	R.F.C.
-----	-----

