



I. ESPECIFICACIONES PARTICULARES (EP) ALCANCES POR CONCEPTO.
ESPECIFICACIONES PARTICULARES

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR EP 01

LICITACIÓN No	No. AO-13-J2X-013J2X002-N-19-2024	HOJA	1 de 1
RUBRO:	“ESTUDIO FÍSICO-QUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO DE AGUA Y SEDIMENTOS EN ZONA DE VERTIMIENTO II AUTORIZADO POR LA SEMAR, EN CANALES Y DÁRSENAS DE NAVEGACIÓN DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ”	CONCEPTO No.	01
		UNIDAD	MUESTRA

CONCEPTO:	Toma de muestra y análisis de sedimento elaborado por un laboratorio acreditado por la entidad mexicana de acreditación (EMA), se tomarán 5 muestras de sedimento en el fondo del canal de navegación en los siguientes puntos: Canal de Navegación Exterior, Dársena de Ciaboga I, Canal Principal TPT, Canal Interior CTT, Canal y Dársena de API, los trabajos incluyen: movilización de personal, materiales, mano de obra, equipo, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta ejecución. (EP 01).
DESCRIPCIÓN:	Toma INICIAL y conservación de 5 muestras, se realizarán con draga Van Veen, en los puntos referenciados como: 1.- Canal de Navegación Exterior ubicada geográficamente a Lat. 20°58´21.34” N y Long. 97°18´0.99” W. 2.- Dársena de Ciaboga ubicada geográficamente a Lat. 20°57´54.26” N y Long. 97°18´42.21” W. 2.- Canal Principal TPT ubicada geográficamente a Lat. 20°57´42.08” N y Long. 97°19´46.62” W. 3.- Canal Interior CTT ubicada geográficamente a Latitud 20°57´22.62” N y Long. 97°20´26.80” W. 4.- Canal y Dársena de API ubicado geográficamente a Latitud 20°56´48.80” N y Long. 97°21´14.03” W.
ALCANCES:	El precio unitario deberá incluir:

1.-	Movilización del equipo, materiales de laboratorio y personal especializado en biología marina, así como auxiliares necesarios para la correcta ejecución del servicio.
2.-	Laboratorio acreditado ante la EMA
3.-	Determinación de las variables ambientales, mediante una ecosonda multiparamétrica YSI Pro en superficie de agua y mediante botella muestreadora Niskin.
4.-	Utilización de equipo de laboratorio acreditado para el procesamiento de datos y parámetros para la determinación de la calidad del sedimento de cada sitio muestreado.
5.-	Conservación, empaqueo y clasificación por tipo de prueba para envío al laboratorio para su análisis.
6.-	Las muestras en el laboratorio se realizarán la preparación de reactivos y verificación de los mismos
7.-	Entrega en carpetas en original y dos copias, conteniendo la siguiente información: Resultados de los estudios y análisis serán impresos en dos carpetas y dos USB o medio electrónico. - USB conteniendo la información relativa a los resultados de análisis compatible con el equipo de cómputo de la Gerencia de Operaciones e Ingeniería.
MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ LA MUESTRA . SERÁN CUANTIFICADAS 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.



ESPECIFICACIÓN PARTICULAR EP 02

LICITACIÓN No	No. AO-13-J2X-013J2X002-N-19-2024	HOJA	1 de 1
RUBRO:	"ESTUDIO FÍSICO-QUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO DE AGUA Y SEDIMENTOS EN ZONA DE VERTIMIENTO II AUTORIZADO POR LA SEMAR, EN CANALES Y DÁRSENAS DE NAVEGACIÓN DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ"	CONCEPTO No.	02
		UNIDAD	MUESTRA

CONCEPTO:	Toma de muestra y análisis de agua elaborado por un laboratorio acreditado por la entidad mexicana de acreditación (EMA), donde se tomarán 5 muestras de agua en superficie, medio y fondo en la zona de tiro, los trabajos incluyen: movilización de personal, materiales, mano de obra, equipo, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta ejecución (EP 02).
DESCRIPCIÓN:	<p>Toma INICIAL y conservación de muestras de agua, en los puntos referenciados como:</p> <p>Punto No. 1 ubicada geográficamente a Lat. 20°56'02.86" N y Long. 97°11'28.33" W. Punto No. 2 ubicada geográficamente a Lat. 20°56'28.29"N 97°11'27.51"O W. Punto No. 3 ubicada geográficamente a Lat. 20°56'04.65"N 97°11'6.12"O W. Punto No. 4 ubicada geográficamente a Lat. 20°55'41.09"N 97°11'26.98"O W. Punto No. 5 ubicada geográficamente a Lat. 20°56'7.81" N 97°11'50.31"O W.</p> <p>Las muestras se tomarán a una distancia mínima de 200 metros de distancia partiendo del centro de la zona de tiro, para determinar los siguientes parámetros: p H, Turbidez, Solidos Suspendidos Totales, Solidos Disueltos, Oxígeno Disuelto, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Coliformes fecales y totales, enterococos y salmonela.</p>
ALCANCES:	El precio unitario deberá incluir:

- 1.- Movilización del equipo, materiales de laboratorio y personal especializado en biología marina, así como auxiliares necesarios para la correcta ejecución del servicio.
- 2.- Laboratorio acreditado ante la EMA
- 3.- Determinación de las variables ambientales temperatura, salinidad, pH y oxígeno disuelto, mediante un ecosonda multiparamétrica YSI Pro en superficie de agua y mediante botella muestreadora Niskin.
- 4.- Utilización de equipo de laboratorio acreditado para el procesamiento de datos y parámetros para la determinación de la calidad del agua de cada sitio muestreado.
- 5.- Conservación, empaqueo y clasificación por tipo de prueba para envío al laboratorio para su análisis.
- 6.- Las muestras en el laboratorio se realizarán la preparación de reactivos y verificación de los mismos
- 7.- Las muestras de sedimentos para análisis granulométrico, materia orgánica y fauna, deben ser separadas para realizar cada análisis de forma individual.
- 8.- Entrega en carpetas en original y dos copias, conteniendo la siguiente información:
Resultados de los estudios y análisis serán impresos en dos carpetas y dos USB, o medio electrónico. USB conteniendo la información relativa a los resultados de análisis compatible con el equipo de cómputo de la Gerencia de Operaciones e Ingeniería.

MEDICIÓN Y PAGO:	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ MUESTRA ; SERÁN CUANTIFICADAS 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.
-------------------------	---



ESPECIFICACIÓN PARTICULAR EP 03

LICITACIÓN No	No. AO-13-J2X-013J2X002-N-19-2024	HOJA	1 de 1
RUBRO:	"ESTUDIO FÍSICO-QUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO DE AGUA Y SEDIMENTOS EN ZONA DE VERTIMIENTO II AUTORIZADO POR LA SEMAR, EN CANALES Y DÁRSENAS DE NAVEGACIÓN DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ"	CONCEPTO No.	03
		UNIDAD	MUESTRA.
CONCEPTO:	Toma de muestra y análisis de sedimento elaborado por un laboratorio acreditado por la entidad mexicana de acreditación (EMA), se tomarán 5 muestras de sedimento en el fondo del canal de navegación en los siguientes puntos: Canal de Navegación Exterior, Dársena de Ciaboga, Canal Principal TPT, Canal Interior CTT, Canal y Dársena de API los trabajos incluyen: movilización de personal, materiales, mano de obra, equipo, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta ejecución (EP03).		
DESCRIPCIÓN:	<p>Toma FINAL y conservación de 5 muestras, se realizarán con draga Van Veen, en los puntos referenciados como:</p> <p>1.- Canal de Navegación Exterior ubicada geográficamente a Lat. 20°58´21.34" N y Long. 97°18´0.99" W.</p> <p>2.- Dársena de Ciaboga I ubicada geográficamente a Lat. 20°57´54.26" N y Long. 97°18´42.21" W.</p> <p>2.- Canal Principal TPT ubicada geográficamente a Lat. 20°57´42.08" N y Long. 97°19´46.62" W.</p> <p>3.- Canal Interior CTT ubicada geográficamente a Latitud 20°57´22.62" N y Long. 97°20´26.80" W.</p> <p>4.- Canal y Dársena de API ubicado geográficamente a Latitud 20°56´48.80" N y Long. 97°21´14.03" W.</p>		
ALCANCES:	El precio unitario deberá incluir:		
	<ol style="list-style-type: none"> Movilización del equipo, materiales de laboratorio y personal especializado en biología marina así como auxiliares necesarios para la correcta ejecución del servicio. Laboratorio acreditado ante la EMA Determinación de las variables ambientales, mediante una ecosonda multiparamétrica YSI Pro en superficie de agua y mediante botella muestreadora Niskin. Utilización de equipo de laboratorio acreditado para el procesamiento de datos y parámetros para la determinación de la calidad del sedimento de cada sitio muestreado. Conservación, empaqueo y clasificación por tipo de prueba para envío al laboratorio para su análisis. Las muestras en el laboratorio se realizarán la preparación de reactivos y verificación de los mismos Entrega en carpetas en original y dos copias, conteniendo la siguiente información: Resultados de los estudios y análisis serán impresos en dos carpetas y dos USB o medio electrónico. - USB conteniendo la información relativa a los resultados de análisis compatible con el equipo de cómputo de la Gerencia de Operaciones e Ingeniería. 		
MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ MUESTRA ; SERÁN CUANTIFICADAS 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.		



ESPECIFICACIÓN PARTICULAR EP 04

LICITACIÓN No	No. AO-13-J2X-013J2X002-N-19-2024	HOJA	1 de 1
RUBRO:	"ESTUDIO FÍSICO-QUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO DE AGUA Y SEDIMENTOS EN ZONA DE VERTIMIENTO II AUTORIZADO POR LA SEMAR, EN CANALES Y DÁRSENAS DE NAVEGACION DEL PUERTO DE TUXPAN, VERACRUZ"	CONCEPTO No.	04
		UNIDAD	MUESTRA.
CONCEPTO:	Toma de muestra y análisis de agua elaborado por un laboratorio acreditado por la entidad mexicana de acreditación (EMA), donde se tomarán 5 muestras de agua en superficie, medio y fondo en la zona de tiro, los trabajos incluyen: movilización de personal, materiales, mano de obra, equipo, herramienta menor y todo lo necesario para su correcta ejecución. (EP 04).		
DESCRIPCIÓN:	Toma FINAL y conservación de muestras de agua, en los puntos referenciados como: Punto No. 1 ubicada geográficamente a Lat. 20°54´10.00" N y Long. 97°12´16.50" W. Punto No. 2 ubicada geográficamente a Lat. 20°54´16.50"N 97°12´16.52"O W. Punto No. 3 ubicada geográficamente a Lat. 20°54´10.20"N 97°12´10.74"O W. Punto No. 4 ubicada geográficamente a Lat. 20°54´4.56"N 97°12´16.67"O W. Punto No. 5 ubicada geográficamente a Lat. 20°54´10.11"N 97°12´21.93"O W. Las muestras se tomarán a una distancia mínima de 200 metros de distancia partiendo del centro de la zona de tiro, para determinar los siguientes parámetros: p H, Turbidez, Solidos Suspendidos Totales, Solidos Disueltos, Oxígeno Disuelto, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Coliformes fecales y totales, enterococos y salmonela.		
ALCANCES:	El precio unitario deberá incluir		
	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Movilización del equipo, materiales de laboratorio y personal especializado en biología marina, así como auxiliares necesarios para la correcta ejecución del servicio. 2.- Laboratorio acreditado ante la EMA. 3.- Determinación de las variables ambientales temperatura, salinidad, pH y oxígeno disuelto, mediante una ecosonda multiparamétrica YSI Pro en superficie de agua y mediante botella muestreadora Niskin. 4.- Utilización de equipo de laboratorio acreditado para el procesamiento de datos y parámetros para la determinación de la calidad del agua de cada sitio muestreado. 5.- Conservación, empaqueo y clasificación por tipo de prueba para envío al laboratorio para su análisis. 6.- Las muestras en el laboratorio se realizarán la preparación de reactivos y verificación de los mismos 7.- Las muestras de sedimentos para análisis granulométrico, materia orgánica y fauna, deben ser separadas para realizar cada análisis de forma individual. 8.- Entrega en carpetas en original y dos copias, conteniendo la siguiente información: Resultados de los estudios y análisis serán impresos en dos carpetas y dos USB o medio electrónico. - USB conteniendo la información relativa a los resultados de análisis compatible con el equipo de cómputo de la Gerencia de Operaciones e Ingeniería. 		
MEDICIÓN Y PAGO	LA UNIDAD DE MEDICIÓN SERÁ MUESTRA ; SERÁN CUANTIFICADAS 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.		