

## **ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES**

SIN TEXTO

## **I.- INFORMACIÓN GENERAL**

### **RUBRO: DRAGADO DE MANTENIMIENTO EN DIVERSAS ÁREAS DEL PUERTO DE DOS BOCAS.**

#### **1.2 OBJETIVO.**

Que las áreas de navegación a la Terminal de Usos Múltiples (TUM) cuenten con la profundidad y ancho de plantilla de proyecto, las cuales han sufrido modificaciones debido a los fenómenos meteorológicos que han azotado la costa de Tabasco durante los últimos 2 años, a fin de poder recibir embarcaciones mercantes de hasta 30,000 TPM y cruceros turísticos de hasta 80,000 GRT en la TUM y abastecedores de hasta 6 metros de calado en la TAB.

#### **1.3 LOCALIZACIÓN DE LA OBRA**

La obra se localiza en el puerto de Dos Bocas, en las costas del Estado de Tabasco, aproximadamente a 80 Km. de la ciudad de Villahermosa, capital del Estado, con una posición geográfica de 18°26'00" Latitud Norte y 93°10'00" Longitud Oeste.

#### **1.4 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**

- Traslado de maquinaria y equipo al sitio de los trabajos.
- Preparación de la zona de tiro y acopio del material de dragado.
- Dragado de mantenimiento en cualquier tipo de material excepto roca (tipo "A", "B", "C" y/o "D") según clasificación 3.03.02.015-D, de las Normas para Construcción e Instalaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en diversas áreas de navegación (canales y dársenas) del puerto.
- Sondeos batimétricos inicial, final y de control.
- Retiro de maquinaria y equipo del sitio de los trabajos.

El plazo para la ejecución de los trabajos será de 100 (CIEN) días naturales y su fecha de inicio será de acuerdo a lo que se estipule en el contrato respectivo.

El contratista hará la preparación de la zona de tiro mediante la construcción de bordos con el material existente en el lugar, debiendo recubrir el interior de los bordos con película de polietileno negro calibre 600 o similar, incluyendo el sistema de drenado para el agua del dragado. La zona de tiro del material producto del dragado está al poniente de la dársena de ciaboga, aproximadamente a 2 km de las zonas de dragado más alejadas, según se indica en plano de proyecto.

La APIDBO contratara por su cuenta los levantamientos batimétricos inicial y final de los trabajos y sobre esta base se hará la cuantificación y pago de los mismos.

#### **1.5 ACLARACIONES**

Si las normas se contraponen a las especificaciones particulares, serán éstas últimas las que rijan de acuerdo con la norma SCT No. 1.01.02.007-B.253.

En caso de discrepancia entre el Catálogo de Conceptos, especificaciones y planos, el orden de prioridades será el siguiente:

- a) Catálogo de Conceptos
- b) Especificaciones
- c) Planos

El LICITANTE al elaborar el precio unitario de cada concepto de trabajo, contenido en el Catálogo de Conceptos y en general de todos los documentos de que se compone la proposición, deberá considerar todas las disposiciones contenidas en las presentes especificaciones, así como las correspondientes normas. El número de norma indicado para cada concepto se deberá entender como enunciativo y no limitativo; por lo que si existen otras normas aplicables al concepto, dichas disposiciones deberán ser consideradas.

## **2.- DEFINICIÓN DE TERMINOS Y ABREVIATURAS**

Para los fines de estas Bases se entenderá por:

**APIDBO** Administración Portuaria Integral de Dos Bocas S.A. de C.V.

<b>EL LICITANTE.-</b>	Persona que participe en cualquier procedimiento de licitación pública o bien de invitación a cuando menos tres personas.
<b>LA CONVOCANTE.-</b>	Unidad administrativa responsable de llevar a cabo el procedimiento de adjudicación del contrato.
<b>CONTRATISTA DE LA OBRA.-</b>	Persona que celebre contratos de obra pública o de servicios relacionados con las mismas.
<b>RESIDENTE DE OBRA.-</b>	Servidor Público designado por la <b>APIDBO</b> quien fungirá como su representante ante el <b>CONTRATISTA DE LA OBRA</b> y será el responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por los contratistas.
<b>SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN.-</b>	Persona física que el <b>CONTRATISTA DE LA OBRA</b> presente a la <b>APIDBO</b> con los antecedentes técnicos y currículum para su representación durante el transcurso de los trabajos. La <b>APIDBO</b> aprobará su nombramiento si a su juicio es la persona adecuada.
<b>OBRA.-</b>	Trabajos de construcción, reconstrucción y mantenimiento, motivo de la presente licitación y sujetos al proyecto.
<b>PLANTILLA.-</b>	Ancho en el fondo del canal de la sección de proyecto.
<b>PROYECTO.-</b>	Conjunto de planos, croquis, especificaciones, normas, documentos, datos e información a los que deberá sujetarse la ejecución de la obra.
<b>TALUD.-</b>	Ángulo de reposo del material, que se establezca en el proyecto.
<b>TALUD NATURAL.-</b>	Angulo natural de reposo del material.
<b>AZOLVE.-</b>	Depósito en el fondo o lecho de los ríos, lagos, canales, mares, etc., formados por los sedimentos o materiales sólidos transportados por el agua.
<b>ZONA DE DRAGADO.-</b>	Área de proyecto establecida en las Especificaciones Particulares.
<b>ÁREA DE DEPÓSITO.-</b>	Lugar elegido en tierra para depositar el material producto de dragado.
<b>N.B.M.-  </b>	Nivel de Bajamar Media
<b>BEOP.-</b>	Bitácora electrónica: el instrumento técnico que, por medios remotos de comunicación electrónica u otros autorizados en los términos del Reglamento de la LOPSRM, constituye el medio de comunicación entre las partes que formalizan los contratos, donde se registran los asuntos y eventos importantes que se presentan durante la ejecución de los trabajos;
<b>DRAGA.-</b>	Maquinaria y equipo especialmente diseñado y con los medios necesarios para extraer materiales del fondo de los puertos, los ríos, los canales, etc.
<b>DRAGADO.-</b>	Acción de profundizar y/o remover arcilla, arena, piedra, fango y materia orgánica en los puertos, ríos, canales, etc, y en general llevar a cabo movimientos de tierras cubiertas por agua.
<b>LEVANTAMIENTO BATIMETRICO.-</b>	La representación gráfica en un plano de las profundidades en cuerpos de agua con respecto a un nivel de referencia, e incluye: planos de plantas generales, planta particulares, secciones transversales, secciones longitudinales, seccionamiento de los recorridos, y cálculo de volúmenes.
<b>MEMORIA DESCRIPTIVA.-</b>	Resumen de todos los elementos, recursos, criterios y metodología que interviene en la ejecución de un estudio, proyecto, ejecución de obra, puesta en operación, mantenimiento o supervisión de los trabajos ejecutados, incluyendo informes, conclusiones, recomendaciones y en su caso, informe fotográfico.
<b>LOPSRM.-</b>	La Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
<b>REGLAMENTO.-</b>	El Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
<b>NORMAS.-</b>	Lo contenido en los libros que bajo el rubro <b>NORMAS PARA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES</b> , emite la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

## ESPECIFICACIONES

### GENERALES (E.G.):

Conjunto de condiciones generales que la **APIDBO** y las Entidades tienen establecidas para la ejecución de obras, incluyendo las que deben aplicarse para la realización de estudios, proyectos, ejecución, equipamiento, puesta en servicio, mantenimiento y supervisión, que comprenden el alcance, la forma de medición y la base de pago de los conceptos de trabajo

## ESPECIFICACIONES

### PARTICULARES (E.P.):

Especificaciones particulares de construcción: el conjunto de requisitos exigidos por **APIDBO** y las Entidades para la realización de cada obra, mismas que complementan a las especificaciones generales.

**SCT.-** Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

**SFP.-** Secretaría de la Función Pública.

**P.U.-** Precio unitario.

**P.U.O.T.-** Por unidad de obra terminada.

**TUM** Terminal de Usos Múltiples.

**TAB** Terminal de Abastecimiento de PEMEX.

## 3- GENERALIDADES

### 3.1 SERVICIOS

El LICITANTE deberá recabar del sitio de la obra, toda la información que considere relevante para la presentación de su proposiciones y en particular, y según sea el caso, los datos relativos al abastecimiento de agua potable, energía eléctrica, servicios adicionales y los accesos que se utilizarán durante el proceso de ejecución de la obra; por otra parte, obtendrá de las autoridades competentes los importes de las conexiones que se requieran contratar, mismos que serán considerados dentro de los costos directos o indirectos, ya que éstos no le serán pagados en forma adicional.

El equipo a utilizar por el CONTRATISTA DE LA OBRA sólo podrá ser el que indicó en su proposiciones y que fue aceptado. Por causa de fuerza mayor podrá solicitar la utilización de otro equipo diferente al que señaló en su proposición; sólo en caso de que el nuevo equipo propuesto sea de características similares que el originalmente propuesto o mejores, para poder satisfacer las necesidades de realización del trabajo con la calidad y en el tiempo programado, y será autorizado y aceptado por la **APIDBO** sin que este hecho motive cambio en los precios unitarios propuestos, ni que se computen tiempos de inactividad perdidos por la misma causa, ni cargo adicional alguno por movilización de equipo.

### 3.2 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS

Si en el sitio en donde se ejecuten los trabajos, existiera otra empresa laborando con la **APIDBO**, el CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a coordinarse con esta empresa de tal manera que no se produzcan interferencias entre sí. No se reconocerá ningún pago generado por la inobservancia de esta cláusula.

Los trabajos deberán programarse considerando que el sitio de los trabajos se encuentra en operación, en el entendido de que la actividad del mismo por ningún motivo será interrumpida ni interferida. El LICITANTE durante la visita y/o antes de la fecha de apertura de proposiciones, observará las diferentes zonas de trabajo, las instalaciones, edificaciones existentes y las condiciones de operación en que se encuentren, a fin de que todas las actividades requeridas para la ejecución de la obra sean consideradas en sus costos directos o indirectos; para efecto de pago, no se reconocerán tiempos perdidos por estos conceptos.

El LICITANTE tendrá presente que las fechas, periodos y las cantidades podrán variar respecto a las programadas, en función de los equipos que se utilicen y fenómenos naturales que puedan presentarse en el período del contrato, circunstancia que deberá considerarse para conseguir el objetivo del contrato.

### SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN.

Previo al inicio de los trabajos, el contratista comunicara de manera escrita a la **APIDBO**, el nombramiento de la persona que fungirá como SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION.

El CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a tener permanentemente en el lugar de la obra al SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, el cual deberá ser un profesionista con amplia experiencia, reconocida por la **APIDBO**, en el tipo de obra que se va a ejecutar. EL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN tendrá amplio poder para actuar en nombre del CONTRATISTA DE LA OBRA y por tanto, con poder de decisión para tratar con el RESIDENTE DE OBRA todo asunto

relacionado con la obra. Cualquier orden que el RESIDENTE DE OBRA de al SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, se considerará como dada al propio CONTRATISTA DE LA OBRA.

El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN deberá tener su oficina en el sitio donde se ejecuten los trabajos y proporcionar al RESIDENTE DE OBRA todos sus datos generales, con el objeto de ser localizado cuando se requiera.

El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN estará autorizado para firmar las estimaciones de obra por parte del CONTRATISTA DE LA OBRA.

En caso de ausencia temporal, definitiva o sustitución del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, el CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a dar aviso por escrito, con la debida anticipación a la **APIDBO**, de la persona que lo sustituirá, el que tendrá los mismos derechos y obligaciones del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, debiendo cumplir también con los requisitos señalados en el primer párrafo de este inciso.

El SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN estará obligado atender cualquier llamado del RESIDENTE DE OBRA, cuando su presencia sea requerida en la obra por motivos de trabajo.

#### REPRESENTANTE DE LA **APIDBO**.

La **APIDBO** designará, previo al inicio de los trabajos a un RESIDENTE DE OBRA, quien será representante directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos. Representará directamente a la **APIDBO** ante el CONTRATISTA DE LA OBRA y terceros en asuntos relacionados con la ejecución de los trabajos en el lugar en que éstos se lleven a cabo.

Cuando la supervisión se realice por terceras personas, ésta será el auxilio técnico de la residencia de obra, con las funciones que para tal efecto se señalan en el Reglamento de la LOPSRM, con independencia de las que, en su caso, se pacten en el contrato de supervisión, y para sus efectos se le denominará SUPERINTENDENTE DE SUPERVISIÓN.

#### BITÁCORA ELECTRÓNICA DE OBRA PÚBLICA (BEOP).

Deberá llevarse una bitácora de obra de forma electrónica (BEOP) de acuerdo a los lineamientos establecidos por la SFP.

Para poder firmar las notas de esta bitácora, las personas involucradas deberán contar con la Firma Electrónica Avanzada (FIEL) vigente, que otorga el Servicio de Administración Tributaria (SAT) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, así como se deberán obtener las claves de usuario con el administrador local de la **APIDBO**, las cuales tendrán los privilegios de acceso de acuerdo a la función que desempeñe en la realización de los trabajos como Residente de Obra o Supervisor de Obra por parte de la **APIDBO** y Superintendente de Construcción, por parte del contratista.

A la apertura de la BEOP, las partes involucradas deberán estar presentes y se deberán abrir las notas de apertura y la de validación, registrándose como mínimo lo que se indica en el artículo 123, fracciones III, IV y V del Reglamento de la LOPSRM.

Durante el ejercicio de los trabajos se deberán asentar periódicamente notas de aspectos relevantes que se presenten en su desarrollo.

El cierre de la bitácora se deberá hacer mediante una nota especial que de por terminados los trabajos.

Las órdenes que el RESIDENTE DE OBRA asiente en la bitácora, serán válidas aún cuando no se encuentre en el sitio de los trabajos el SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN o su sustituto.

#### INCUMPLIMIENTOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA DE LA OBRA.

El CONTRATISTA DE LA OBRA caerá en incumplimiento del contrato cuando a partir de la fecha programada para la iniciación de los trabajos de dragado, no cuente con el equipo en el sitio de la obra o que dicho equipo no se encuentre en condiciones operativas. En este caso la **APIDBO** aplicará las sanciones que se establecen en el contrato.

El CONTRATISTA DE LA OBRA deberá mantener su equipo permanentemente en el sitio de los trabajos, hasta que sean recibidos a satisfacción por la **APIDBO**.

El programa pactado entre la **APIDBO** y el CONTRATISTA DE LA OBRA servirá para determinar las retenciones a las que se hará acreedor el CONTRATISTA DE LA OBRA, cuando se manifieste un atraso de éste en la ejecución de los trabajos, al comparar el avance programado con el avance real.

### 3.3 DAÑOS A TERCEROS O BIENES

Si durante el desarrollo de la obra se provocaran daños parciales o totales a los materiales, equipos, mobiliario, instalaciones, medio ambiente, etc. de la **APIDBO** o de terceros que se encuentren dentro de sus instalaciones, el CONTRATISTA DE LA OBRA será el responsable de la reposición, reparación o sanciones derivadas de dichos daños a satisfacción del RESIDENTE DE OBRA, sin derecho a reclamación para reconocimiento o pago, en caso de que no se cubra el costo de los daños por parte del CONTRATISTA DE LA OBRA, la **APIDBO** procederá a deducir dichos costos de

las estimaciones que el contratista presente al RESIDENTE DE OBRA, por otro lado el CONTRATISTA DE LA OBRA tendrá la opción adquirir una póliza de seguro contra daños a terceros para responder por cualquier siniestro que se presente durante la ejecución de los trabajos, en caso de optar por no adquirirlo, el contratista entregará a la Residencia de Obras carta responsiva donde se comprometa a efectuar a su coste, las reparaciones de daños a que haya lugar.

### 3.4 SINIESTROS

El CONTRATISTA DE LA OBRA deberá de contar con una póliza de seguro para responder en caso de ocurrir un siniestro debidamente catalogado como tal por la **APIDBO** y/o instituciones competentes, que afecten la obra durante el proceso de ejecución o terminación y que aún no este recibida por la **APIDBO**, el seguro repondrá al CONTRATISTA DE LA OBRA el costo de los trabajos que resulten dañados y este a su vez efectuara las reparaciones que corresponda a fin de entregar la obra de acuerdo con el proyecto. El CONTRATISTA DE LA OBRA será el único responsable de gestionar ante la compañía aseguradora el pago de los daños ocasionados por el siniestro, de no cubrirse el daño o de no hacerse la reparación de los daños la **APIDBO** implementara las acciones que correspondan por incumplimiento del contrato respectivo.

El contratista deberá exhibir a la firma del contrato la póliza de este seguro, así como entregar a la Residencia copia de la misma, o en caso de optar por no adquirirlo, el contratista entregará a la Residencia de Obras carta responsiva donde se comprometa a efectuar, a su coste, las reparaciones de daños a que haya lugar, en tanto no se reciba la obra.

### 3.5 CANTIDADES DE OBRA

Las cantidades de obra anotadas en el Catálogo de Conceptos, son aproximadas. Si por necesidades propias de la obra o por cualquier otra causa fuese preciso efectuar menor o mayor volumen que el inicialmente considerado, el CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a ejecutar los nuevos volúmenes sin modificar los precios unitarios originalmente pactados, salvo que se esté en los supuestos que al respecto prevé la normatividad de la obra pública vigente. Únicamente se pagarán los volúmenes realmente ejecutados de acuerdo a los resultados de los levantamientos batimétricos que para el efecto se realicen.

El contratista es responsable de las zonas ya dragadas, en tanto no sean recibidas por la Residencia de obras, Cuando en una zona de la obra que haya sido dragada a las líneas y niveles de proyecto se detecten nuevos azolves, el contratista deberá efectuar el redragado de dicha zona, sin que los volúmenes resultantes se adicionen a las estimaciones para efecto de pago.

Para clasificar un material como lecho rocoso, deberá ser de tal tamaño, peso y composición, que en opinión de la API DOS BOCAS requiera explosivos o un equipo especial para su remoción; no se incluirán fragmentos de roca o boleó que puedan ser removidos por el equipo propuesto como piezas sueltas.

Cualquier volumen dragado fuera de las líneas y niveles de proyecto, no se cuantificará para efectos de pago.

El contratista deberá dejar taludes de con pendiente de 6:1 (aprox. 10°).

### 3.6 MAQUINARIA Y EQUIPO

La maquinaria y equipo para la ejecución de los trabajos de dragado será propuesta por el licitante atendiendo a las características técnicas y físicas de los trabajos, así como para el debido cumplimiento de las especificaciones y del proyecto.

Si la maquinaria y el equipo propuesto no es el adecuado para la ejecución de los trabajos, el CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a sustituirlos en un tiempo razonable a partir de que el RESIDENTE DE OBRA designado por la **APIDBO** y/o del SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, se lo solicite por escrito y en este supuesto acepta el CONTRATISTA DE LA OBRA que no tendrá derecho a modificación en los precios unitarios originalmente pactados ni que se computen tiempos perdidos por esa causa.

### 3.7 MATERIALES

Mientras no se indique lo contrario, todos los materiales que se utilicen en la obra serán nuevos, excepto cuando el proyecto ejecutivo o estas Especificaciones Particulares indiquen lo contrario, y de la calidad específica, debiendo aprobar las pruebas que indiquen las Normas para Construcción e Instalaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la Especificación Particular en su caso, las que deberán de verificar el RESIDENTE DE OBRA a su entera satisfacción, previo a su utilización. El CONTRATISTA DE LA OBRA deberá de realizar las pruebas necesarias para comprobar que los materiales cumplen con la calidad solicitada de acuerdo al proyecto y a las especificaciones correspondientes, los costos derivados de estas pruebas deberán de ser tomadas en cuenta durante la integración de la propuesta técnica y económica, ya que posteriormente no se reconocerá ningún pago por este concepto salvo que la **APIDBO** ordene pruebas adicionales o distintas a las especificadas en cuyo caso deberá de justificarlas.



### 3.8 SIMILITUD EN CALIDADES

Cuando se indique una determinada, marca, modelo o tipo de insumo, se pretende definir una calidad o un diseño determinado y de ningún modo se obliga con ello a utilizarlo de una manera específica, en lo entendido de que el licitante podrá optar por otro insumo siempre y cuando este sea equivalente en calidad y cumpla con las características al indicado. En este supuesto el licitante deberá describir en su proposición la especificación detallada y proporcionar la ficha técnica del insumo que utilizará como equivalente en calidad, sin detrimento de incluir la descripción si se opta por el originalmente señalado.

### 3.9 MODIFICACIÓN DEL SITIO ORIGINAL DE LA OBRA

Si la **APIDBO** decide modificar el sitio originalmente seleccionado para la realización de los trabajos y el nuevo resultara igual o semejante al original, el CONTRATISTA DE LA OBRA se obliga a ejecutar la obra en los mismos términos contractuales y sin derecho a modificación en los precios unitarios de su oferta, en caso contrario se realizarán los ajustes que sean necesarios de acuerdo con la normatividad aplicable al caso.

### 3.10 PRECIOS UNITARIOS

Si el CONTRATISTA DE LA OBRA no hizo las debidas consideraciones en sus análisis de precios unitarios, de acuerdo con las especificaciones y en general con todas las disposiciones de la presente licitación y la normatividad aplicable, el hecho de adjudicársele el contrato no lo exime del estricto cumplimiento de las condiciones establecidas.

El LICITANTE, al elaborar el análisis del precio unitario de cada concepto del Catálogo de Conceptos, deberá tener en cuenta estas Especificaciones Particulares y las Normas para Construcción e Instalaciones de la SCT.

Si las Normas para Construcción e Instalaciones se contraponen a las Especificaciones Particulares, estas regirán sobre las anteriores.

El contratista de la obra tendrá la obligación de efectuar los levantamientos batimétricos de control que servirán de base para formular las estimaciones parciales, anexando a la misma los resultados de dichos levantamientos.

En ningún caso se pagará como concepto específico ni extraordinario, cualquier movilización adicional de equipo durante la ejecución de los trabajos, no autorizados por la **APIDBO** como extraordinaria, ni los costos que por concepto de reinstalación en el lugar de obra, tenga el CONTRATISTA DE LA OBRA, por lo que dichas movilizaciones deberán quedar incluidas en los precios unitarios.

El costo de todo tipo de abastecimientos y servicios de apoyo, que al CONTRATISTA DE LA OBRA le proporcione el puerto, la ciudad o cualquier otro, deberá considerarse dentro de los precios unitarios que cotice; no se reconocerá ningún cargo adicional por este concepto.

Tampoco se reconocerá ningún cargo adicional por concepto de los tiempos de inactividad del equipo, a consecuencia de condiciones meteorológicas adversas, ni cuando de acuerdo al programa de obra haya una espera entre uno y otro evento y del dragado.

El costo de las operaciones que tengan que efectuarse, para dar libranza a las embarcaciones al dragar y en cualquiera de las partes del proyecto, y los tiempos inactivos del equipo ocasionados por este motivo, no serán reconocidos como pagos adicionales y estos cargos deberán ser incluidos en los precios de su proposición.

Conforme a los lineamientos que cita el Reglamento de la LOPSRM, los precios originales de los insumos considerados por el LICITANTE, deberán ser los que prevalezcan al momento de la presentación y apertura de las proposiciones y no podrán modificarse o sustituirse por ninguna variación que ocurra entre la fecha de su presentación y el último día del mes del ajuste.

El cálculo de volúmenes de trabajo ejecutado, se hará por comparación de levantamientos batimétricos efectuados por la API en el inicio y al término de los trabajos de dragado, en cada una de las zonas o etapas.

El importe de todos los trabajos de Limpieza General que se citan en el inciso 3.12 de estas Especificaciones Particulares, no se le cubrirán al CONTRATISTA DE LA OBRA en forma adicional, debiendo considerarlos dentro de los precios unitarios que cotice.

El pago de los trabajos se hará mediante la presentación por parte del contratista de estimaciones de obra con una periodicidad no mayor a un mes. Cada estimación deberá venir acompañada de los soportes documentales que la avalen de acuerdo con lo indicado en el artículo 102 del reglamento de la Ley, la estimación para fines de pago deberá estar firmada mínimo por el RESIDENTE DE OBRA y el SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN, debiendo este último, realizar los levantamientos de avance, para presentar la estimación dentro de los 6 días siguientes a la fecha de corte.

La presentación de las estimaciones deberá de hacerse de acuerdo con el procedimiento de la **APIDBO** denominado Pago a Contratistas y Proveedores de bienes y Servicios.



Cualquier trabajo no considerado en esta licitación, se tratará como concepto por trabajos extraordinarios, y sólo podrá ejecutarse previa autorización por escrito de la **APIDBO**.

Para el pago de estos trabajos extraordinarios se analizarán conjuntamente los precios unitarios teniendo como base los análisis presentados en la proposición de licitación.

Para fijar el precio unitario de dragado el CONTRATISTA DE LA OBRA deberá tener en consideración, entre otros, los siguientes puntos que le sean aplicables:

- a) Las distancias de la zona de operación a la zona de vertimiento de los materiales dragados.
- b) El programa de operaciones, en su caso, que establece el orden a seguir en el dragado y de vertimiento del material.
- c) La elaboración de las obras de contención de material de dragado que se requieran en la zona de tiro.
- d) Los costos que resulten de las operaciones de carga, transporte a las áreas de vertimiento y descarga, de los materiales dragados.
- e) Los diferentes tipos y características del material y basura que se deberán extraer de la zona de operaciones (no se incluyen embarcaciones hundidas)
- f) Cualquier daño o perjuicio causado por error de maniobra o falta de prevención del CONTRATISTA DE LA OBRA por motivo de sus operaciones, será reparado de inmediato por el CONTRATISTA DE LA OBRA sin tener derecho a pago alguno adicional por parte de la API DOS BOCAS.
- g) Basura extraída durante la ejecución de la obra, depositándose en los lugares autorizados para tal efecto por las autoridades locales competentes.
- h) Los levantamientos topográficos y/o batimétricos que se consideren necesarios durante la ejecución de los trabajos, principalmente los que servirán de base para formular las estimaciones parciales.

### 3.11 TRAZOS Y NIVELES

El RESIDENTE DE OBRA entregará al CONTRATISTA DE LA OBRA al inicio de los trabajos y este dará por recibidos la información de los bancos de nivel existentes en las proximidades de la zona de obra, mismos que serán utilizados como referencia durante la ejecución de los trabajos, debiendo tomar las medidas que requiera para tener referencias de comprobación.

Durante el proceso de toda la obra, el CONTRATISTA DE LA OBRA ejecutará los trazos y nivelaciones que se requieran, basado en los datos que proporcione el RESIDENTE DE OBRA, de acuerdo con el proyecto, el RESIDENTE DE OBRA solicitará al CONTRATISTA DE LA OBRA, cada vez que lo considere necesario, la verificación de los trazos y niveles de la obra y éste proporcionará los datos requeridos.

Queda claramente establecido que todos los datos batimétricos los proporcionará el RESIDENTE DE OBRA al CONTRATISTA DE LA OBRA una sola vez, siendo responsabilidad de este último la correcta conservación de ellos.

De resultar necesario correr una o varias nivelaciones para establecer bancos de nivel adicionales, estas serán por cuenta del CONTRATISTA DE LA OBRA, pero quedará a cargo del RESIDENTE DE OBRA verificar su exactitud.

Con base en lo anterior, el CONTRATISTA DE LA OBRA deberá proceder a su ejecución, haciéndose responsable de cualquier futuro error causado por negligencia o pérdida de una o varias referencias y/o interpretaciones erróneas.

La totalidad de los levantamientos batimétricos de control que se requieran en el desarrollo de los trabajos para fines de pago, elaboración de planos y cálculo de volúmenes de obra, serán realizados con la presencia de los REPRESENTANTES de las partes.

En los levantamientos de control, que realice el CONTRATISTA DE LA OBRA para llevar el seguimiento de sus trabajos, no será necesario que esté presente el RESIDENTE DE OBRA.

El costo de estos trabajos no se le pagará al CONTRATISTA DE LA OBRA en forma adicional, por lo que los deberá incluir en los precios unitarios de su proposición.

La periodicidad de los levantamientos para efecto de elaboración de estimaciones y pago parciales, será de acuerdo a como se presenten las estimaciones. El CONTRATISTA DE LA OBRA podrá solicitar al RESIDENTE DE OBRA y éste aprobar, si la petición está justificada, la reducción de periodicidad en los levantamientos.

Para fines de estimación y pago, el CONTRATISTA DE LA OBRA notificará al RESIDENTE DE OBRA con 48 horas de anticipación que efectuará el levantamiento batimétrico de la zona o zonas terminadas según proyecto; conjuntamente se efectuará dicho levantamiento.

Al término de los trabajos, el CONTRATISTA DE LA OBRA notificará al RESIDENTE DE OBRA la realización del levantamiento final de verificación y en caso de que ésta refleje que los trabajos no han sido concluidos a las líneas y niveles de proyecto y sea necesario dragar nuevamente, el nuevo levantamiento de verificación final será con cargo al CONTRATISTA DE LA OBRA..

Por lo anterior, es importante que el CONTRATISTA DE LA OBRA verifique que las áreas concluidas estén conforme a proyecto, antes de solicitar al RESIDENTE DE OBRA el levantamiento final.

Como soporte de cada estimación, el contratista deberá entregar la siguiente documentación firmada por el superintendente de construcción al RESIDENTE DE OBRA:

- Original de los planos del levantamiento batimétrico en planta.
- Original de los planos de las secciones transversales.
- Cálculo de volúmenes dragados.
- Original y copia de la memoria descriptiva de los trabajos incluyendo informe fotográfico de cada una de las actividades descritas en el Documento 06.- Descripción de la Planeación Integral para la Realización de los Trabajos y Procedimiento Constructivo de Ejecución de los Mismos.

### 3.12 LIMPIEZA GENERAL

Cada LICITANTE tendrá en cuenta en su proposición los siguientes requisitos:

La obligación de mantener durante la ejecución de la obra, libre de basuras y desperdicios las áreas de tierra que se le asignen para instalación de equipo, materiales de obra y para campamento en su caso, así mismo el camino que utilice para transportar el material producto del dragado hasta la zona de vertimiento y/o depósito.

Retiro de basura extraída de la zona de operaciones, depositándola en el lugar autorizado para tal efecto por las autoridades locales competentes, asimismo tendrá la obligación de manejar y disponer adecuadamente los materiales peligrosos, en su caso deberá de proporcionar la evidencia necesaria al RESIDENTE DE OBRA de haber cumplido con la disposición final de residuos peligrosos de acuerdo con la normatividad en medio ambiente vigente.

Los excedentes de residuos de materiales no reciclables, deberán depositarse en sitios donde no impacten negativamente el ambiente; evitando arrojarlos a fondo perdido sobre laderas no autorizadas, en cauces de agua intermitentes o permanentes, en áreas de distribución de flora endémica y en áreas consideradas como refugio de fauna silvestre, estos residuos se deberán manejar en forma correcta de acuerdo con la normatividad al respecto.

### 3.13 CONCEPTOS POR TRABAJOS EXTRAORDINARIOS

Queda entendido que cualquier trabajo no considerado expresamente en estas especificaciones, sólo podrá ejecutarse previa autorización por escrito del RESIDENTE DE OBRA, debiendo quedar asentado en la bitácora de la obra.

## 4- ALCANCES POR CONCEPTO

En todos y cada uno de los conceptos de obra contenidos en el Catálogo de Conceptos se indica un código que corresponde a una especificación particular, la cual se tomará en cuenta para la elaboración del precio unitario correspondiente.

Cuando alguna especificación particular aluda a un concepto de los incluidos en el Catálogo de Conceptos, se deberá entender que se refiere a la descripción, alcances, especificaciones y formas de medición y pago, del citado concepto.

## 5. RELACIÓN DE PLANOS

NÚMERO	FECHA	NOMBRE DEL PLANO
APIDBO-ING-DRAGMAN-01/15	JUNIO DE 2015	PUERTO DE DOS BOCAS, TABASCO. DRAGADO DE MANTENIMIENTO EN DIVERSAS ÁREAS DEL PUERTO. ARREGLO GENERAL

ELABORO

REVISO

-  
\_\_\_\_\_  
ARQ. ALVARO OSORIO GARCIA  
DPTO. DE PLANEACION

\_\_\_\_\_  
ING. ALBERTO SANCHEZ JUAREZ.  
SUBG. TECNICA DE PROYECTOS  
\_\_\_\_\_

APROBO

RECIBIO

\_\_\_\_\_  
ING. HUGO FLORES SANCHEZ  
GERENTE DE INGENIERIA

\_\_\_\_\_  
EL CONTRATISTA  
\_\_\_\_\_

SIN TEXTO

---

## ESPECIFICACIONES PARTICULARES

SIN TEXTO


 <b>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</b>		<b>DOCUMENTO No.</b>  <b>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</b>
<b>LICITACIÓN No.:</b>	<b>RUBRO: DRAGADO DE MANTENIMIENTO EN DIVERSAS AREAS DEL PUERTO DE DOS BOCAS</b>	
<b>CONCEPTO No.</b> 65.01.10	Traslado y puesta en operación de equipo de dragado y complementario.	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Traslado terrestre o marítimo de la maquinaria y equipo pesado, desde su ubicación actual al sitio de la obra, incluye mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto de trabajo por unidad de obra terminada.	
<b>ESPECIFICACIONES</b>	<p>Preparación y traslado por vía marítima y/o terrestre, de la maquinaria para el dragado y equipos periféricos de apoyo y complementarios, al lugar de la obra, armado, puesta en operación, trabajos, obras auxiliares y pruebas de dragado.</p> <p>El contratista deberá tomar en cuenta los costos de todo tipo de abastecimiento y servicios de apoyo que requiera para el traslado del equipo, y se obliga a llevar y mantener en el lugar de la obra, el equipo suficiente y de las capacidades apropiadas, así como los insumos correspondientes, para cumplir los requisitos del trabajo.</p> <p>En su propuesta deberá indicar el sitio donde se encuentra la draga, la distancia, la forma de traslado, el tiempo estimado para realizarlo y tenerla en condiciones de operación.</p> <p>El contratista deberá entregar a satisfacción de la Residencia de Obras la documentación que demuestre que el equipo se trasladó desde el sitio indicado en la propuesta.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá cumplir con los requerimientos de seguridad y ambiental del Manual SIPAP.</p>	
<b>ALCANCES</b>	Todos los materiales, maquinaria, equipos de instalación permanente y/o eventual, insumos, mano de obra, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.	
<b>UNIDAD DE MEDICION Y BASE DE PAGO</b>	Será por precio global (P.G.), P.U.O.T.	
<b>MARCO NORMATIVO</b>	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la SCT y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.	



 <p><b>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.</b></p>		<p><b>DOCUMENTO No.</b></p> <p><b>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</b></p>
<b>LICITACIÓN No.:</b>	<b>RUBRO: DRAGADO DE MANTENIMIENTO EN DIVERSAS AREAS DEL PUERTO DE DOS BOCAS</b>	
<b>CONCEPTO No.</b> 65.01.15	Desmantelamiento y retiro de equipo de dragado y complementario.	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Desmantelamiento y retiro terrestre o marítimo de la maquinaria y equipo pesado del sitio de la obra.	
<b>ESPECIFICACIONES</b>	<p>Desmantelamiento y traslado por vía marítima y/o terrestre de la maquinaria utilizada en el dragado y equipos periféricos de apoyo y complementarios, del sitio de los trabajos a un punto de destino que especificara el licitante en su propuesta.</p> <p>El contratista deberá tomar en cuenta los costos de todo tipo de abastecimiento y servicios de apoyo que requiera para el traslado del equipo.</p> <p>En su propuesta deberá indicar el sitio donde se trasladará la draga al concluir los trabajos, la distancia que recorrerá, la forma de traslado y el tiempo estimado para realizarlo.</p> <p>El contratista deberá entregar a satisfacción de la Residencia de Obras la documentación que se le solicite en donde se demuestre que el equipo se retiró al sitio indicado en la propuesta.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá cumplir con los requerimientos de seguridad y ambiental del Manual SIPAP.</p>	
<b>ALCANCES</b>	Todos los materiales, maquinaria, equipos de instalación permanente y/o eventual, insumos, mano de obra, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.	
<b>UNIDAD DE MEDICION Y BASE DE PAGO</b>	Será por precio global (P.G.), P.U.O.T.	
<b>MARCO NORMATIVO</b>	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas de la SCT y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en planos de proyecto.	

 <p><b>DOS BOCAS</b> COORDINACIÓN GENERAL DE PUERTOS Y MARINA MERCANTE</p>	<p><b>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.</b></p>	<p><b>DOCUMENTO No.</b></p> <p><b>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</b></p>
<p><b>LICITACIÓN No.:</b></p>	<p><b>RUBRO: DRAGADO DE MANTENIMIENTO EN DIVERSAS ÁREAS DEL PUERTO DE DOS BOCAS</b></p>	
<p>CONCEPTO No. 65.02.10, 65.02.15 65.02.20</p>	<p><b>65.02.10</b> Dragado de mantenimiento en cualquier tipo de material excepto roca (tipo a, b, c y/o d) en canal de acceso a la Terminal Usos Múltiples.</p> <p><b>65.02.15</b> Dragado de mantenimiento en cualquier tipo de material excepto roca (tipo "A", "B", "C" y/o "D") en Dársenas del Puerto.</p> <p><b>65.02.20</b> Dragado de mantenimiento en cualquier tipo de material excepto roca (tipo "a", "b", "c" y/o "d") en canal de acceso a la Terminal de Abastecimiento</p>	
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<p>Dragado a diversas profundidades en canales y Dársenas del puerto.</p>	
<p><b>ESPECIFICACIONES</b></p>	<p>El dragado se realizará dentro de las siguientes zonas, indicadas en planos de proyecto:</p> <p>El canal de acceso a la TUM, se deberá dragar con 100 metros de ancho de plantilla, a una profundidad de -10.70 metros al NBM, debiendo considerar dejar un talud de reposo en los lados exteriores de la plantilla para el material del fondo, el cual será aproximadamente de 6:1 o 10° o 17%. En ningún punto del canal se aceptaran secciones de menos de 50 metros de ancho de plantilla a cada lado del eje a excepción de la zona de curva en la que el lado interior tendrá los 50 metros de plantilla y el lado exterior, el ancho restante de acuerdo a las dimensiones indicadas en plano de proyecto.</p> <p>En las dársenas de ciaboga y operaciones del muelle 1, el dragado se realizará a la profundidad de -10.70 metros al NBM con un diámetro de plantilla de 380 metros en la dársena de ciaboga y un ancho aproximado de 35 metros hasta alcanzar el paramento del muelle en la dársena de maniobras del muelle 1, debiendo considerar dejar un talud de reposo en los lados exteriores de la plantilla para el material del fondo, el cual será de 6:1 o 10° o 17%.</p> <p>El dragado en el canal de acceso a la TAB, se realizara en la curva del canal con un ancho de plantilla de 105 metros, 35 metros a partir del eje por el lado de estribor y 70 metros por el lado de babor y -8 m al NBM, debiendo dejar la misma pendiente de taludes mencionada anteriormente.</p> <p>Se deberán considerar las condiciones climatológicas que históricamente se han presentado en el lugar de los trabajos durante el periodo que abarca la ejecución de los mismos a fin de prever las posibles repercusiones en el desarrollo y costo de los trabajos, ya que no se aceptaran reclamaciones de pagos extraordinarios por este motivo.</p> <p>En este concepto se incluye la preparación del sitio de tiro del material de dragado, en el sitio indicado para ello, construyendo bordos de contención con protección del lado interno con película de polietileno negro calibre 600 e instalación de sistema de drenado.</p> <p>El diseño de la tarquina debe ser tal que garantice que solo regresará al mar el agua del dragado, quedando en la tarquina los sólidos en suspensión ya decantados.</p>	

	<p>Incluye la limpieza final del sitio de depósito del material de dragado retirando de ese sitio todos los elementos de desecho que el contratista haya utilizado durante la ejecución de los mismos incluyendo el retiro o disposición final de materiales peligrosos.</p> <p>El material producto del dragado será depositado en una tarquina ubicada según se indica en planos de proyecto, el precio unitario incluye los costos de los trabajos de preparación y acondicionamiento de la zona de tiro del material, así como su operación.</p> <p>En la zona de tiro se deberán hacer las obras y adaptaciones necesarias a fin de impedir el retorno del material dragado a las áreas de agua del puerto.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos se deberá coordinar con el área de operaciones a fin de no entorpecer o impedir el arribo y salida de embarcaciones pudiendo generarse interrupciones en el trabajo y movimientos de maquinaria y equipo por este motivo.</p> <p>El contratista deberá de tomar en cuenta la contratación de los seguros que se indican en los puntos precedentes 3.3 y 3.4, ya que la API de DOS BOCAS no reconocerá ningún pago por inobservancia del contratista.</p> <p>Durante el dragado de estas áreas se deberán remover y posteriormente reubicar en el mismo sitio las boyas que obstruyan la ejecución de los trabajos, ya que cualquier daño ocasionado por el contratista a este equipo, será reparado por el mismo sin costo para la API.</p> <p>El control del volumen a pagar se hará por medio de sondeos batimétricos con cargo al contratista, los cuales se realizaran y pagaran de acuerdo a lo indicado en los conceptos respectivos, considerando para pago solo los volúmenes hasta la profundidad solicitada, no considerando volúmenes de sobredragado.</p> <p>La recepción de las áreas dragadas se hará hasta que se concluyan en su totalidad los dragados contratados y se realice el sondeo batimétrico final.</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos deberá acatar las disposiciones de seguridad contenidas en el Manual SIPAP.</p>
ALCANCES	Todos los materiales, maquinaria, equipos de instalación permanente y/o eventual, insumos, mano de obra, herramientas y todos los cargos correspondientes para la correcta ejecución del concepto de trabajo según proyecto.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	Será el metro cúbico (m3), cuantificada en obra de acuerdo a líneas y niveles de proyecto, P.U.O.T.
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, Especificaciones complementarias Normas la (S.C.T. 3.03.02.015) de la S.C.T. y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en plano de proyecto.

 <p><b>ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S. A. DE C. V.</b></p>	<p><b>DOCUMENTO No.</b></p> <p>ESPECIFICACIONES PARTICULARES</p>
<p><b>LICITACIÓN No.:</b></p>	<p><b>RUBRO: DRAGADO DE MANTENIMIENTO EN DIVERSAS ÁREAS DEL PUERTO DE DOS BOCAS</b></p>
<p>CONCEPTO No. 85.01.70, 85.01.75, 85.01.80</p>	<p>85.01.70 LEVANTAMIENTO INICIAL DE CONTROL EN ÁREAS DE AGUA A DRAGAR. 85.01.80 SONDEOS BATIMÉTRICOS PARA CONTROL DE DRAGADO 85.01.75 LEVANTAMIENTO FINAL DE CONTROL EN ÁREAS DE AGUA A DRAGAR.</p>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<p>Levantamientos inicial y final de control en zonas a dragar en las áreas de navegación y maniobras del puerto.</p>
<p><b>ESPECIFICACIONES</b></p>	<p>El área de cobertura viene indicada en el plano de proyecto <b>APIDBO-ING- DRAGMAN-01/15. PUERTO DE DOS BOCAS. DRAGADO DE MANTENIMIENTO EN DIVERSAS ÁREAS DEL PUERTO DE DOS BOCAS.</b></p> <p>El contratista deberá contratar una empresa especializada para la realización de los sondeos de control, los cuales servirán de base para efecto de cuantificación y pago de los volúmenes dragados de acuerdo a proyecto.</p> <p>La coordinación, supervisión y control de los trabajos de sondeo inicial y final estarán directamente bajo la responsabilidad de la Residencia de Obras, por lo que la entidad que los realice deberá entregar los resultados a la Residencia de Obras, pudiendo entregar una copia a la empresa dragadora.</p> <p>Los sondeos batimétricos de control de dragado podrá realizarlos la empresa contratista con equipo y personal propio, debiendo entregar los resultados de los avances como parte de los generadores de cada estimación.</p> <p>El área de estos levantamientos solo se pagará una vez sin importar las veces que el contratista requiera realizarlos para su control efectivo.</p> <p>El levantamiento inicial se realizara antes de empezar con los trabajos de dragado, no iniciándolos hasta que este sondeo se realice.</p> <p>En caso de que el contratista inicie los trabajos de dragado antes de realizar el sondeo inicial, solamente se pagaran los volúmenes que se obtengan al momento de realizar dicho levantamiento.</p> <p>Para el inicial, la APIDBO avisará con anticipación mínima de 2 días cuando se deban realizar este sondeos y el contratista tendrá la obligación de acudir a realizarlo en las fechas que la APIDBO lo requiera. Los sondeos se deberán realizar con buenas condiciones meteorológicas y de mar.</p> <p>El contratista notificará por escrito a la Residencia de Obras cuando considere que ya concluyó con los trabajos de dragado a fin de que ésta ordene la realización del sondeo final.</p> <p>En caso de que se realice dicho levantamiento final y resulten zonas que aún no alcancen la profundidad de proyecto, el contratista realizará los dragados necesarios y el nuevo levantamiento final será pagado por el contratista sin costo para la API.</p>

	<p>A fin de evitar la interferencia con embarcaciones que arriben al sitio de los trabajos, el contratista deberá coordinarse con el área de operaciones de la APIDBO a fin de prever y evitar esas interferencias, por lo que no se aceptarán los levantamientos si traen áreas en blanco (SIN INFORMACIÓN), dentro de la zona de cobertura.</p> <p>Durante los sondeos se ubicará mediante equipo GPS, en coordenadas UTM WGS84, el señalamiento marítimo existente en las zonas sondeadas, reportando en los planos que se elaboren los resultados encontrados. El equipo GPS deberá ser de alta precisión con un nivel de aproximación centimétrico.</p> <p>La captura de profundidades se hará a velocidad constante y con registro continuo en el ecograma, las fijas se representarán a cada 5 metros, con transectos a cada 20 metros, debiendo ser coincidentes en ambos levantamientos, con un sobreancho máximo de 30 metros hacia cada lado al exterior de la plantilla a fin de cubrir los taludes en el caso del canal de acceso a la TUM, 20 metros en el canal de acceso a la Terminal de Abastecimiento y 25 metros en la dársena de ciaboga.</p> <p>La ecosonda se calibrará por el método de simulación de fondo, con un escandallo graduado a cada metro, verificando en el ecograma su correcta calibración a cada metro. Dicha calibración deberá efectuarse al inicio y al final de cada jornada de trabajo, en presencia de un representante de la API y del contratista, así mismo, se deberá firmar el rollo de la ecosonda por parte del representante de la API y el superintendente de construcción de la contratista.</p> <p>Se harán correcciones por efectos de marea, las cuales se medirán cada 15 minutos en el banco de nivel de referencia que será establecido por el contratista para este efecto. Las lecturas obtenidas deberán referenciarse al Nivel de Bajamar media (NBM).</p> <p>No se aceptarán las lecturas del ecosonda si no se realiza la calibración del equipo en presencia del representante de la API.</p> <p>El subcontratista entregará planos en planta y secciones, así como memoria técnica con los cálculos de volúmenes de proyecto a dragar en el caso del levantamiento inicial y de volúmenes dragados en el caso de los levantamientos parciales de control y final, considerando estos volúmenes para efectos de cuantificación y pago, considerando exclusivamente las secciones de proyecto.</p> <p>Se elaborarán planos parciales escala 1:2000 en formato 90 x 60 cm o 90 x 75 cm, con los estándares gráficos que proporcione la APIDBO.</p> <p>La zona indicada en el plano entregado puede variar en su morfología y ubicación o ser subdividida en dos o más áreas dependiendo de las necesidades que se presenten durante la ejecución de los trabajos. La API indicará de manera escrita al contratista las zonas donde deberá obtener los sondeos conforme se vayan requiriendo.</p> <p>Se deberán calcular los volúmenes de dragado, de acuerdo a las profundidades y dimensiones oficiales para cada área indicadas en planos de proyecto.</p> <p>Se deberán considerar las condiciones climatológicas que históricamente se han presentado en el lugar de los trabajos durante el periodo que abarca la ejecución de los mismos a fin de prever las posibles repercusiones en el desarrollo y costo de los trabajos, ya que no se aceptarán reclamaciones de pagos extraordinarios por este motivo.</p>
--	--

	Durante la ejecución de los trabajos deberá acatar las disposiciones de seguridad contenidas en el Manual SIPA.
ALCANCES	Materiales, equipo, herramienta, maquinaria, mano de obra, fletes, traslados, viáticos y toda la logística necesaria para cumplir con este concepto de trabajo.
UNIDAD DE MEDICIÓN Y BASE DE PAGO	La unidad de medición y pago será por hectárea sondeada. P.U.O.T.
MARCO NORMATIVO	Especificaciones particulares, complementarias Normas la S.C.T y Especificaciones técnicas e indicaciones contenidas en plano de proyecto.

SIN TEXTO



## CATALOGO DE CONCEPTOS

SIN TEXTO

**ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE DOS BOCAS S.A. DE C.V.**

**RUBRO: DRAGADO DE MANTENIMIENTO EN DIVERSAS  
ÁREAS DEL PUERTO DE DOS BOCAS.**

**DOCUMENTO  
No.**

**CATÁLOGO DE CONCEPTOS**

CLAVE	C O N C E P T O DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	P R E C I O   U N I T A R I O		IMPORTE
				CON LETRA	CON NÚMERO	
65.01.10	Traslado y puesta en operación de equipo de dragado y complementario.	P.G.	1			
65.01.15	Desmantelamiento y retiro de equipo de dragado y complementario.	P.G.	1			
65.02.10	Dragado de mantenimiento en cualquier tipo de material excepto roca (tipo a, b, c y/o d) en canal de acceso a la Terminal Usos Múltiples.	M <sup>3</sup>	293,776.00			
65.02.15	Dragado de mantenimiento en cualquier tipo de material excepto roca (tipo "A", "B", "C" y/o "D") en Dársenas del Puerto.	M <sup>3</sup>	98,778.00			
65.02.20	Dragado de mantenimiento en cualquier tipo de material excepto roca (tipo "a", "b", "c" y/o "d") en canal de acceso a la terminal de abastecimiento	M <sup>3</sup>	10,000.00			
85.01.70	Levantamiento inicial de control en áreas de agua a dragar.	Ha	60			
85.01.80	Sondeos batimétricos para control de dragado	Ha	60			
85.01.75	Levantamiento final de control en áreas de agua a dragar.	Ha	60			
SUMA						
I.V.A.						
IMPORTE TOTAL CON I.V.A.						

LUGAR Y FECHA

RAZÓN SOCIAL

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE