

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"

**USO DE SOFTWARE DE PRECIOS UNITARIOS EN LA
ELABORACIÓN DE PAQUETES DE CONCURSO E
INSPECCION DE OBRAS**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

I N G E N I E R O C I V I L
E
I N G E N I E R O A R Q U I T E C T O

PRESENTAN:

LOS INTEGRANTES DEL
SEMINARIO DE TITULACION

COORDINADORA:
ING. FAVIOLA MORA ESCOBAR

EXPOSITORES:
ING. FAVIOLA MORA ESCOBAR
ING. EDITH NOGUEZ REYNOSO

MÉXICO, D.F. JULIO 2009



Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



"2009 Año Internacional de la Astronomía"
"75 Aniversario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas"
"50 Aniversario de XEIPN Televisión Canal Once"
"50 Aniversario de la Unidad Profesional Adolfo López Mateos"

México, D. F. a 10 de marzo de 2009.
Oficio: DES/1178/09

DR. MIGUEL ÁNGEL VERGARA SÁNCHEZ
DIRECTOR DE LA ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA
Y ARQUITECTURA UNIDAD ZACATENCO DEL
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
PRESENTE

En atención a su Oficio D.743.02.09 de fecha 23 de febrero y recibido en esta Dirección el 4 de marzo del año en curso, comunico a usted que se autoriza la vigencia del Seminario de Titulación "Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concurso e Inspección de Obras":

Vigencia: DES/ESIA-ZAC/4692004/07/09
Duración: 150 horas
Periodo: Del 17 de marzo al 31 de julio de 2009
Horario: Martes y miércoles de 18:00 a 21:00 y viernes de 15:00 a 21:00 horas
Sede: ESIA- Unidad Zacatenco
Expositores: Ing. Faviola Mora Escobar e Ing. Edith Evangelina Noguez Reynoso

Para el desarrollo adecuado y conclusión de su programa, se sugiere apearse a las Normas que Regulan la Organización, Impartición y Acreditación de Seminarios con Opción a Titulación que se imparten en las Unidades Académicas del Instituto Politécnico Nacional.

La lista inicial deberá ser debidamente validada y enviada a esta Dirección dentro de los primeros diez días de haber iniciado el seminario.

Asimismo, es recomendable dar a conocer a los participantes de dicho seminario el número de vigencia correspondiente, ya que les será solicitada al momento de continuar con los trámites de titulación ante la Dirección de Administración Escolar.

De acuerdo con lo anterior y a efecto de emitir las constancias respectivas, es necesario que al término del seminario en cuestión, nos haga llegar la relación de asistencia, así como la de evaluación acompañada por la relación de trabajos terminales.



ATENTAMENTE
"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"

Junexos

DR. DAVID JARAMILLO VIGUERAS
DIRECTOR

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN
DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Anexo: Antecedentes

C.p.- Dra. Yoloxóchitl Bustamante Díez, Secretaria Académica del IPN.
M. en C. Armando Sosa Camacho, Director de Administración Escolar del IPN.
Expediente.
T-04176

DJV*ARM*ABZA*ahc

Unidad Profesional Adolfo López Mateo
Av. Luis Enrique Erro S/N, Zacaten
C. P. 07738 México, D.



INTEGRANTES DEL SEMINARIO

No.	NOMBRE COMPLETO	BOLETA
1	AGUILERA GALLEGOS HUMBERTO	98310251
2	CASTILLO RÍOS LUIS ENRIQUE	99310150
3	CASTRO HERNÁNDEZ OSCAR OMAR	99170518
4	CHALCHI GUZMÁN ANGELES BELEM	2003380092
5	DELOYA DELOYA JOSÉ MANUEL	2005310762
6	DURÁN BAEZA LAURA MONTSERRAT	2004310675
7	ESPINOZA FARFÁN ARACELI	2004310205
8	ESTRELLA NAVARRETE FABIÁN	2003380572
9	FRAGOSO LÓPEZ ROBERTO	97090952
10	GRANADOS LUEVANO JOSÉ ARMANDO	2005310800
11	HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ MARÍA DEL ROSARIO	97310848
12	HERNÁNDEZ SALGADO JOSÉ ALFREDO	98310625
13	JIMENEZ CRUZ LIZETTE	2004310049
14	LIRA MOCTEZUMA LUIS DAVID	2004310057
15	LÓPEZ REGALADO REYNA	2001380398
16	MONTOYA PEÑA NANCY	2004310074
17	OLVERA RIVERA CITLALI	2005310342
18	OSORIO GÁRCIA PAULO CÉSAR	2001310488
19	PUEBLA AGUILERA FRANCISCO	2005310371
20	QUEZADA NÚÑEZ MANUEL ALEJANDRO	97111648
21	REYES RAMÍREZ ISAIAS	2001310546
22	RODRÍGUEZ CALDERÓN ISMAEL	2005310398
23	SUÁREZ MEDINA MARCO ANTONIO	96040574
24	TELLO CISNEROS CARLOS	99510082
25	VALVERDE LÓPEZ OMAR	99311074
26	VÁZQUEZ VEGA GABRIELA	2003310183



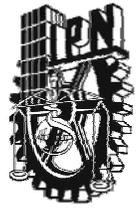
AGRADECIMIENTOS.

Los integrantes del seminario agradecemos a las personas que nos dieron toda una vida de esfuerzos y sacrificios tanto materiales como morales, su paciencia, sus enseñanzas, vivencias, y con su trabajo duro nos impulsaron a seguir adelante buscando siempre no defraudar una confianza que fue indispensable en nuestra carrera, a ellos, **nuestros padres** muchas gracias por darnos esas fuerzas y ganas por llegar a ser los profesionistas que ahora somos.

También a todos aquellos **maestros, coordinadores, tutores** quienes nos proporcionaron conocimientos, siempre motivando nuestras ganas por salir adelante y apoyaron incondicionalmente nuestros esfuerzos por no agachar la mirada, siempre esperando en nosotros un extra en las actividades que desarrollaríamos para lograr el éxito, siempre tuvieron una palabra amable ante las dudas, y una solución a los problemas que para nosotros fueran algo grande, pero sobre todo a **nuestros compañeros** que siempre mostraron ser una ayuda y un auxilio a nuestras limitaciones y proporcionándonos un ambiente idóneo para seguir en esta larga carrera por intentar ser mejores.

A la **institución** que es la que cimiento nuestra educación de calidad y que ahora nos da su mayor regalo que es la oportunidad de demostrar nuestro carácter y dar todo de nosotros a la sociedad, siempre llevando muy en alto su nombre.

Esperando no defraudar la confianza de ninguno presentamos esta tesina buscando plasmar en esta los conocimientos aprendidos, gracias.



INDICE

INTRODUCCIÓN
ANTECEDENTES
JUSTIFICACIÓN
OBJETIVOS

UNIDAD I	EMPRESA CONSTRUCTORA	6
I.1	CONCEPTO DE EMPRESA.	
I.2	PERSONA FÍSICA Y PERSONA MORAL.	
I.3	CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN Y ADMINISTRADOR ÚNICO.	
UNIDAD II	SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE	33
II.1	TIPOS DE SOCIEDADES.	
II.2	CONFORMACIÓN.	
UNIDAD III	DOCUMENTOS Y LEYES	70
III.1	LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA.	
III.2	LEY FEDERAL DEL TRABAJO.	
III.3	SECRETARIA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, INFONAVIT, SAR, E IMSS.	
UNIDAD IV	FORMATO DE CONTRATO	110
IV.1	NORMATIVIDAD.	
IV.2	LICITACIÓN PUBLICA, ADJUDICACIÓN DIRECTA E INVITACIÓN RESTRINGIDA A CUANDO MENOS TRES PARTICIPANTES.	
IV.3	MONTOS MÁXIMOS.	
IV.4	VISITA AL LUGAR DE LOS TRABAJOS.	
IV.5	JUNTA DE ACLARACIONES.	
UNIDAD V	PROPUESTA TÉCNICA	161
V.1	RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	
V.2	RELACIÓN DE MATERIALES A UTILIZAR.	
V.3	RELACIÓN DE COSTOS HORARIOS DE MAQUINARIA, SIN MONTOS.	
V.4	RELACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS.	
V.5	PROGRAMAS FÍSICOS CALENDARIZADOS EN PORCENTAJES, SIN MONTOS.	
V.6	PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DEL EQUIPO, EN HORAS.	

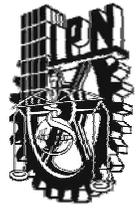


- V.7 PROGRAMA CALENDARIZADO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPO PERMANENTE DE INSTALACIÓN, EN PORCENTAJES.
- V.8 PROGRAMA DE PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y OBRERO ENCARGADO DE LA OBRA, EN JORNADAS.
- V.9 PROGRAMA DEL PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN; SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS, EXPRESADOS EN JORNADAS.
- V.10 ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS, SIN MONTOS.
- V.11 DESCRIPCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y ORGANIGRAMA DE LOS MISMOS.

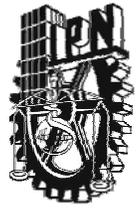
UNIDAD VI PROPUESTA ECONÓMICA

195

- VI.1 ANÁLISIS DESGLOSADO DEL FACTOR DEL SALARIO REAL.
- VI.2 INTEGRACIÓN DEL SALARIO REAL O TOTAL, POR CATEGORÍA.
- VI.3 ANÁLISIS DE LOS COSTOS Y HORARIOS.
- VI.4 PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, CON EXPRESIÓN ECONÓMICA POR PERIODOS DIARIOS, QUINCENAL Y MENSUAL.
- VI.5 PROGRAMA DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPO PERMANENTE, CON EXPRESIÓN ECONÓMICA, POR PERIODOS.
- VI.6 PROGRAMA DEL PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y OBRERO ENCARGADO DE LA OBRA CON EXPRESIÓN ECONÓMICA, POR PERIODOS.
- VI.7 PROGRAMA DE PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN.
- VI.8 PROGRAMA DE MAQUINARIA Y EQUIPO CON EXPRESIÓN ECONÓMICA POR PERIODOS.
- VI.9 ANÁLISIS DESGLOSADO DEL COSTO DIRECTO EN SUS 3 PARTES.
- VI.10 ANÁLISIS DE CADA UNO DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS SOLICITADOS, CON MONTOS.
- VI.11 ANÁLISIS DE LOS COSTOS AUXILIARES A LOS PRECIOS UNITARIOS.
- VI.12 CATALOGO DE CONCEPTOS, ANOTANDO LOS PRECIOS UNITARIOS CON LETRA.
- VI.13 ANÁLISIS DE INDIRECTOS, GASTOS DE OFICINA CENTRAL Y DE OBRA ANÁLISIS DEL FACTOR DE FINANCIAMIENTO Y CARGOS POR UTILIDAD.
- VI.14 GRAFICA DE GANTT.
- VI.15 ESTIMACIONES.
- VI.16 ESCALATORIAS.
- VI.17 EXPLOSIÓN DE INSUMOS.



CONCLUSIÓN.
RECOMENDACIONES .
GLOSARIO.
BIBLIOGRAFÍA.



INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo expone el desarrollo de un Concurso de Obra Pública N° 09171002-001-07 de Rubro: "DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURÍSTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6. MAZATLÁN, SIN., comenzando básicamente con conceptos que marcaran los lineamientos de dicho trabajo.

Las primeras cuatro unidades de este trabajo están conformadas por todo aquello que relaciona a la empresa en cuanto a su conformación y personal así como también las bases teóricas establecidas para guiar el desarrollo de la misma. De igual modo se estudia lo relacionado con los salarios establecidos y las visitas al lugar.

La unidad cinco maneja lo que es la Propuesta Técnica la cual incluye los Aspectos Legales y Administrativos que el concursante deberá presentar a la convocante para su correcta evaluación, de esta forma se trabajan las relaciones existentes entre maquinaria y equipo, materiales, costos horarios, personal técnico, administrativo y de servicios, el análisis de precios unitarios sin montos. Todo esto a través de documentos que comprueben la Capacidad Técnica para la realización de los trabajos.

En la unidad seis y última se tiene lo que es la propuesta económica en donde realizara el análisis de costos directos e indirectos, mediante el análisis del Factor del Salario Real y Costos horarios; así como de los factores que intervienen en la integración de esta propuesta.

Cabe mencionar que en la realización de este trabajo, se manejo como apoyo el Software NEODATA.



ANTECEDENTES.

La construcción es el proceso de armar cualquier cosa, en un sentido más amplio, se denomina construcción a todo aquello que exige, antes de hacerse, tener o disponer de un proyecto o plan determinado, o que se hace uniendo diversos componentes según un orden determinado.

Dicho proyecto requiere ser ejecutado y entregado bajo ciertas restricciones, tradicionalmente estas restricciones han sido alcance, tiempo y costo.

Al inicio de la construcción el éxito del constructor dependían de su habilidad para manejar los materiales, equipo y mano de obra, con el fin de ejecutar la obra en el menor tiempo posible y al más bajo costo.

Actualmente esto ha sido reemplazado en su totalidad por una planificación detallado de cada etapa en la obra, desde antes que esta se inicie es posible elegir los recursos necesarios e ideales para realizar un proyecto definido y a la vez un análisis detallado del mismo, determinando de esta manera los métodos de construcción para su correcta ejecución y obtener un control adecuado de avances de obra, costos presupuestados y así evitar una mala ejecución y perfeccionar el proyecto original.

Dentro de los inconvenientes que se presentan en la ejecución de una obra, el establecimiento de los precios unitarios equitativos con que debe pagarse un trabajo, ha llegado ha ser un punto de conflicto entre las empresas contratistas y los órganos oficiales o particulares encargados de la realización de la obra, creando fricciones entre el personal encargado de los trabajos, provocando perdidas de tiempo y dinero.

El hecho de establecer especificaciones, normas y criterios generales que sirvan de base para el cálculo de los precios unitarios reduce al mínimo dichos conflictos.

La elaboración de los precios unitarios es simplemente una etapa dentro del proceso constructivo general, que inicia con el estudio para realizar una obra y finaliza con la correcta ejecución de la misma.



JUSTIFICACIÓN.

El Ingeniero Civil debe tener la capacidad de afrontar y resolver problemas que se le presenten dentro del campo laboral de la Ingeniería Civil, por lo que actualmente es de vital importancia que el Ingeniero Civil tenga la iniciativa de actualizarse, esto a través de cursos que le ayuden a obtener un nivel competitivo con homólogos de otras instituciones, para poder obtener un empleo digno y seguro en el ámbito profesional y así trascender y desarrollarse correctamente como profesionista.

En el presente Seminario consideramos que es de suma importancia el conocimiento del manejo del Software Neodata 2009, ya que en el terreno de la Ingeniería Civil es uno de los programas más utilizados y más eficientes para la realización de concursos de Obra Pública, además de ser compatible con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, adicional de que contiene los formatos solicitados por diferentes empresas como PEMEX, CNA, CFE, SCT, etc.



OBJETIVOS.

Determinar los costos y presupuestos requeridos en cualquier concurso de Obra Pública y sector privado, donde se realizara la planeación, programación, presupuesto, contratación, gasto ejecución y control de las Obras Públicas. Apoyándonos de una herramienta muy útil en la ingeniería civil y arquitectura, como lo es el software de precios unitario; NEODATA.

OBJETIVOS GENERALES:

A través de este libro se pretende dar a conocer e identificar las principales funciones requeridas para la elaboración de presupuestos y armado de un concurso como es: la integración de Matrices, Insumos, Costos Horarios, FASAR, Indirectos, Financiamiento, etc. Además de cómo planear a detalle las actividades de la obra y reportes de programa de obra. Aquí aprenderá paso a paso la elaboración de una licitación de orden Público.

Ya que con el crecimiento de las zonas de concentración de asentamiento humano, cada día se necesita de un mejor desarrollo de la infraestructura, por lo tanto nuestro objetivo principal como ingenieros civiles e ingenieros arquitectos es: diseñar, planear y construir con calidad, seguridad y economía en un tiempo razonable para beneficio y comodidad de la sociedad, sin impactar el área donde se construye inclusive al termino de los trabajos lo que se pretende es mejorar la zona. Esto lo estamos logrando a través del uso de nuevas tecnologías como son los paquetes de cómputo y uso de software, herramienta de gran utilidad, que nos dan la oportunidad de acortar tiempos en la elaboración de concursos.

Que el ingeniero civil o ingeniero arquitecto conozca los conceptos e instrumentos que utilizan las dependencias en el ejercicio de la planeación urbana. Y puedan utilizar profesores, estudiantes, pasantes y titulados en el área de ingeniería civil, todo lo relacionado a con la elaboración de concursos y analistas de precios unitarios.



UNIDAD I EMPRESA CONSTRUCTORA.

I.1 CONCEPTO DE EMPRESA¹

ANTECEDENTES.

La empresa nació para atender las necesidades de la sociedad creando satisfactores a cambio de una retribución que recompensara el riesgo, los esfuerzos y las inversiones de los empresarios.

En la actualidad, las funciones de la empresa ya no se limitan a las mencionadas antes, al estar formada por hombres, la empresa la categoría de un ente social con características y vida propia, que favorece al progreso humano- como finalidad principal- al permitir en su seno la autorrealización de sus integrantes y al influir directamente en el avance económico del medio social en que actúa.

En la vida de toda empresa el factor humano es decisivo .La administración establece los fundamentos para lograr armonizar los numerosos y en ocasiones divergentes intereses de sus miembros: accionistas, directivos, empleados, trabajadores y consumidores.

CONCEPTO.

Empresa es un término nada fácil de definir, ya que este concepto se le dan diferentes enfoques (económico, filosófico, social, etc.).En su más simple acepción significa la acción de emprender una cosa con riesgo implícito.

Es necesario analizar algunas de las definiciones más trascendentes de empresa, con el propósito de emitir una definición con un enfoque administrativo:

Anthony Jay. Instituciones para el empleo eficaz de los recursos mediante un gobierno (junta directiva), para mantener y aumentar la riqueza de los accionistas y proporcionarles seguridad y prosperidad a los empleados.

Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. La entidad integrada por el capital y el trabajo, como factores de producción y dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios, con fines lucrativos y la consiguiente responsabilidad.

Isaac Guzmán Valdivia. Es la unidad económico social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para lograr una producción que responda a los requerimientos del medio humano en que la propia empresa actúa.

José Antonio Fernández Arena. Es la unidad productiva o de servicio que. Constituida según aspectos prácticos o legales, se integra por recursos y se vale de la administración para lograr sus objetivos.

¹ García Martínez, 200, “**Fundamentos de Administración**”, Munch Galindo, México D. F., pág. 39-48



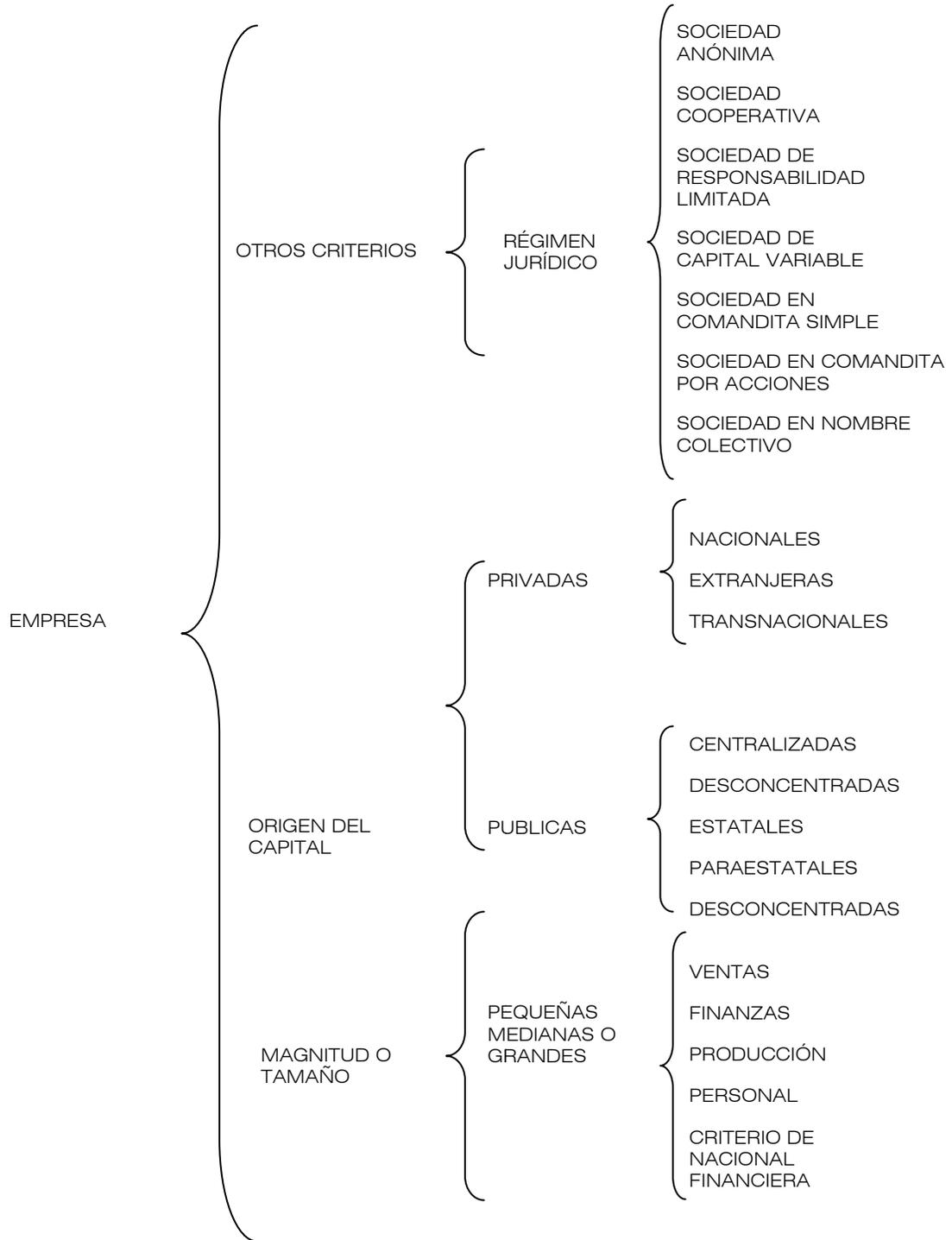
Petersen y Plowman. Actividad en la cual varias personas cambian algo de valor, bien se trate de mercancías o de servicios, para obtener una ganancia o utilidad mutuas.

Roland Caude. Conjunto de actividades humanas colectivas, organizadas con el fin de producir bienes o rendir beneficios.

Con base en el análisis de las anteriores definiciones, es posible definir a la empresa como un GRUPO SOCIAL EN EL QUE, A TRAVÉS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL Y EL TRABAJO, SE PRODUCEN BIENES Y/O SERVICIOS

CLASIFICACIÓN.







La empresa constructora es un sistema social pues está formada básicamente por personas, y es abierto pues interactúa con su entorno al satisfacer las necesidades de sus clientes, cuya meta principal es entregar sus productos o servicios de acuerdo con lo estipulado en un proyecto y su respectivo contrato.

Las empresas constructoras en su mayoría se dedican a la producción de bienes materiales pues son las encargadas de dar a la sociedad la infraestructura y edificaciones necesarias para realizar sus actividades. No obstante, también pueden proporcionar servicio como es el caso de elaborar un proyecto o dar mantenimiento a la propia infraestructura o a las edificaciones.

ELEMENTOS QUE FORMAN LA EMPRESA.

La empresa está formada, esencialmente, por tres clases de elementos:

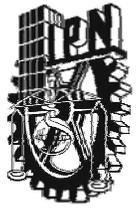
A. Bienes materiales:

- a) Ante todo integran la empresa sus edificios, las instalaciones que en estos se realizan para adaptarlas en la labor productiva, la maquinaria que tiene por objeto multiplicar la capacidad productiva del trabajo humano, y los equipos, o sea todos aquellos instrumentos o herramientas que complementan y aplican más al detalle la acción de la maquinaria.
- b) Las materias primas, o sea, aquellas que han de salir transformadas en los productos como: madera, hierro, etc.; las materias auxiliares, es decir, aquellas que, aunque no son parte del producto son necesarias para la producción: combustible, lubricantes, abrasivos, etc.; los productos terminados, puesto que forman parte del capital, deben considerarse parte de la empresa.
- c) Dinero: toda empresa necesita cierto efectivo: lo disponible para pagos diarios, urgentes, etc. Pero además, la empresa posee, como representación del valor de todos los bienes antes mencionado, un "capital", constituido por valores, acciones, obligaciones etc.

B. Hombres:

Son el elemento activo en la empresa y desde luego, el de máxima dignidad.

- a) Existen ante todo Obreros: aquellos cuyo trabajo es predominantemente manual: suelen calificarse en calificados y no calificados, según que requieran tener conocimientos o pericias especiales antes de ingresar a su puesto.
 - b) Existen además los Supervisores, cuya misión fundamental es vigilar el cumplimiento exacto de los planes y ordenes señalados.
 - c) Los Técnicos, las personas, que con base en un conjunto de reglas o principios, buscan crear nuevos diseños de productos, sistemas administrativos, métodos, controles, etc.
 - d) Altos Ejecutivos: aquellos en que predomina la función administrativa sobre la técnica.
 - e) Directores, cuya función básica es la de fijar los grandes objetivos y políticas, aprobar los planes más generales y revisar los resultados finales.
-



C. Sistemas:

Son las relaciones estables en que deben coordinarse las diversas cosas, las diversas personas, o estas con aquellas. Puede decirse que son los bienes inmateriales de la empresa:

- a) Existen sistemas de producción, tales como formulas, patentes, métodos, etc.; sistemas de ventas, como el autoservicio, la venta a domicilio, o a crédito, etc.; sistema de finanzas, como por ejemplo, las distintas combinaciones de capital propio y prestado, etc.
- b) Existen además sistemas de organización y administración, consistentes en la forma de cómo debe estar estructurada la empresa: es decir, su separación de funciones, su número de niveles jerárquicos, el grado de centralización o descentralización, etc.

I.2 PERSONA FÍSICA Y PERSONAL MORAL.

PERSONA FÍSICA².

Persona Física (o persona natural) es un concepto jurídico, cuya elaboración fundamental correspondió a los juristas romanos. Cada ordenamiento jurídico tiene su propia definición de persona, aunque en todos los casos es muy similar. En términos generales, es todo miembro de la especie humana susceptible de adquirir derechos y contraer obligaciones. En algunos casos se puede hacer referencia a éstas como personas de existencia visible, de existencia real, física o natural.

Su origen etimológico viene de *persona-ae*, que era aquella máscara (per sonare, es decir, para hacerse oír) que llevaban los actores en la Antigüedad y que ocultaba su rostro al tiempo que hacía sonar su voz. Esto es, una ficción que se sobrepone al ser que la porta. Ello es así porque no todos los seres humanos -especialmente en otros tiempos- podían ser considerados personas.

Para fines fiscales, es necesario definir si una persona realizará sus actividades económicas como persona física o como persona moral, ya que las leyes establecen un trato diferente para cada una, y de esto depende la forma y requisitos para darse de alta en el Registro Federal de Contribuyentes³ (RFC) y las obligaciones que adquieran.

Por ejemplo, en el caso de personas físicas existen varios regímenes de acuerdo con la actividad y el monto de los ingresos. En el caso de personas morales, el régimen fiscal y las obligaciones que les corresponden son diferentes en relación a si tienen o no fines de lucro.

² <http://wikipedia.org> "05-05-09" 16:44 Hrs.

³ www.sat.gob.mx "22-05-09" 16:38 Hrs.



TIPOS DE PERSONAS FÍSICAS⁴:

- Empresario Individual
- Comunidad de Bienes
- Sociedad Civil

A. EMPRESARIO INDIVIDUAL.

Persona física que realiza en nombre propio y por medio de una empresa, una actividad comercial, industrial o profesional.

Características:

- Control total de la empresa por parte del titular.
- Responsabilidad total frente a terceros.
- No existe capital mínimo establecido para constituirlo.
- Los bienes propios de los cónyuges empresarios quedan obligados a los resultados de la actividad empresarial.

B. COMUNIDAD DE BIENES.

Es un contrato por el cual la propiedad de una cosa o de un derecho pertenece a varias personas.

Características:

- Se rigen por el Código Civil.
- No se exige un mínimo de socios.
- No se exige aportación mínima.
- Pueden aportarse solamente bienes, pero no puede aportarse sólo dinero o trabajo.
- La responsabilidad frente a terceros es ilimitada.
- Se constituirá mediante escritura cuando se aporten bienes inmuebles.
- No tiene personalidad propia.

C. SOCIEDAD CIVIL.

Es un contrato por el que dos o más personas ponen en común capital, con el propósito de repartir entre sí las ganancias.

Características:

- Puede haber dos tipos de socios: socios y socios industriales.
- El capital está formado por las aportaciones de los socios, tanto en dinero como en bienes o industria.
- No existe capital mínimo legal para su constitución.
- El número mínimo de socios será de dos.
- La responsabilidad de los socios es ilimitada.
- Podrá tener o no personalidad jurídica propia en función de que sus pactos sean públicos o secretos.
- Cuando los pactos sean secretos se registrarán por las disposiciones relativas a la comunidad de bienes.

⁴ <http://fing.uach.mx/MatDidáctico/Legislación/fismor.htm> "11-05-09" 17:46 Hrs.



- Pueden revestir todas las formas reconocidas por el código de comercio, según el objeto a que se destinen.

FORMAS DE PRESTAR NUESTRO SERVICIO DE MANERA INDIVIDUAL⁵.

PERSONA FÍSICA.

La persona física se clasifica en dos categorías:

- ✓ Persona Física por Honorarios y
- ✓ Persona Física con Carácter Empresarial.

PERSONA FÍSICA POR HONORARIOS.

Es aquella persona, que presta sus servicios de forma individual, obligada a pagar impuestos de acuerdo a la Ley de Impuesto sobre la Renta (L. I. S. R.).

Dicha Ley se publica cada tres meses en el Diario Oficial de la Federación la cual en su Art. 113, indica las tarifas aplicables a los ingresos de estas personas.

Los pagos (declaración) de los impuestos resultantes de su cálculo, se realizarán mensualmente a más tardar el día 17 del mes inmediato posterior al que corresponda el pago y se realiza una declaración de impuestos por año (declaración anual). Los pagos se realizan en cualquier sucursal bancaria o vía internet, para lo cual es necesario contar con una cuenta bancaria.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA DARSE DE ALTA COMO PERSONA FÍSICA POR HONORARIOS ANTE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (SHCP).

- ✓ Forma Fiscal R-1.
- ✓ Anexo 4.
- ✓ Copia del Acta de Nacimiento.
- ✓ Original y Copia del Comprobante de Domicilio (Recibo de pago de Luz, Predio o Teléfono).
- ✓ Original y Copia de Identificación Oficial (Credencial de Elector).

NOTA: Se hace muestra solo de los documentos fiscales para conocimiento de estos del lector, por lo que se presentan en blanco, la forma de llenarlos varía dependiendo del régimen al que pertenezca la persona.

Los anexos de la forma fiscal R-1 van desde el anexo 1, hasta el anexo 9, dependiendo del tipo de persona y el régimen al que pertenezca, para este caso solo hacemos mención al anexo 4 para persona física y anexo 1 para persona moral.

⁵ Gómez Arizmendi Enrique, 1997, "Derecho Mercantil 1", Editorial Crea, México, pág. 54-126.



PERSONA FÍSICA CON CARÁCTER EMPRESARIAL.

Es toda aquella persona con derechos, obligaciones, dedicación y fines empresariales, como la realización de actividades comerciales, industriales, ganaderas, agrícolas, así como el auto transporte de carga y pasajeros, mismos que están obligados al pago de impuestos sobre la renta por los ingresos que se deriven de dichas actividades. El impuesto sobre la renta se determinara aplicando la tasa del 5% a dichos ingresos, citado en el Art. 127 de la L. I. S. R.

La presentación de las declaraciones de dichos impuestos se realizara mensualmente a más tardar el día 17 del mes inmediato posterior al que corresponda el pago de sus actividades, la declaración se efectuara ante las oficinas autorizadas de la entidad federativa en la cual se obtengan los ingresos del contribuyente. La declaración anual se presentara en el mes de abril.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA DARSE DE ALTA COMO PERSONA FÍSICA CON CARÁCTER EMPRESARIAL ANTE LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (SHCP).

- ✓ Forma Fiscal R-1.
- ✓ Anexo 4.
- ✓ Copia del Acta de Nacimiento.
- ✓ Original y Copia del Comprobante de Domicilio (Recibo de pago de Luz, Predio o Teléfono).
- ✓ Original y Copia de Identificación Oficial (Credencial de Elector).

NOTA: Se hace muestra solo de los documentos fiscales para conocimientos de estos del lector, por lo que se presentan en blanco, la forma de llenarlos varía dependiendo del régimen al que pertenezca la persona.



1. ACUSE DE RECIBO POR CERTIFICACIÓN O RELOJ FRANQUEADOR
(PARA USO EXCLUSIVO DE LA AUTORIDAD)



R-1
R1P1A00

Servicio de Administración Tributaria
SECRETARÍA DE HACIENDA Y FISCALÍA PÚBLICA

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES

ANTES DE INICIAR EL LLENADO DE ESTA
SOLICITUD, LEA LAS INSTRUCCIONES

2 CURP: CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN
(Sólo Personas Físicas)

3 ANOTE LA LETRA CORRESPONDIENTE AL TIPO DE SOLICITUD QUE PRESENTA: N= NORMAL C= COMPLEMENTARIA

3.1 CUANDO SE TRATE DE SOLICITUD COMPLEMENTARIA, INDICAR EL NÚMERO DE FOLIO ASIGNADO POR LA AUTORIDAD A LA SOLICITUD ANTERIOR.

4 DATOS DEL CONTRIBUYENTE QUE SE INSCRIBE

4.1 SÓLO TRATÁNDOSE DE PERSONAS FÍSICAS (Ver instrucciones)

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

NOMBRE (S)

4.2 SÓLO TRATÁNDOSE DE PERSONAS MORALES (Ver instrucciones)

DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL

4.3 TRATÁNDOSE DE CONTRIBUYENTES RESIDENTES EN EL EXTRANJERO SIN ESTABLECIMIENTO PERMANENTE EN MÉXICO

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN FISCAL ASIGNADO EN EL PAÍS EN QUE RESIDAN

PAÍS DE RESIDENCIA FISCAL

4.4 DATOS POR FIDEICOMISO

SI SE TRATA DE LA INSCRIPCIÓN DE UN FIDEICOMISO, INDIQUE

DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DE LA FIDUCIARIA

RFC DE LA FIDUCIARIA NÚMERO DE FIDEICOMISO

4.5 DOMICILIO FISCAL DEL CONTRIBUYENTE QUE SE INSCRIBE O DEL REPRESENTANTE DE LA PERSONA RESIDENTE EN EL EXTRANJERO

CALLE

NÚMERO Y/O LETRA EXTERIOR NÚMERO Y/O LETRA INTERIOR ENTRE LAS CALLES DE Y DE

COLONIA

LOCALIDAD

MUNICIPIO O DELEGACIÓN

CÓDIGO POSTAL TELÉFONO

ENTIDAD FEDERATIVA

CORREO ELECTRÓNICO

5 DECLARO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTA SOLICITUD SON CIERTOS

FIRMA O HUELLA DIGITAL DEL CONTRIBUYENTE, DEL ASOCIANTE, O BIEN DEL REPRESENTANTE LEGAL, QUIEN MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE A ESTA FECHA EL MANDATO CON EL QUE SE OSTENTA NO LE HA SIDO MODIFICADO O REVOCADO

SE PRESENTA POR DUPLICADO



INSTRUCCIONES

DOCUMENTOS QUE SE DEBEN ACOMPAÑAR A ESTA SOLICITUD

- PERSONAS FÍSICAS:**
- Solicitud de Cédula de Identificación Fiscal con Clave Única de Registro de Población (duplicado) y documento que en su misma se señala (solo en caso de personas físicas de nacionalidad mexicana por nacimiento, en el caso de residentes en el país o de nacionalidad mexicana por naturalización).
 - Acta de nacimiento en copia certificada o en copia fotostática certificada por funcionario público competente o fedatario público.
 - Tratándose de extranjeros con residencia en el país, el documento migratorio vigente que corresponda emitido por autoridad competente. Asimismo deberán proporcionar en su caso, copia fotostática debidamente certificada, legalizada o apostillada por autoridad competente, del documento con que acreditan su número de identificación fiscal del país en que residen cuando tengan obligación de contar con éste en dicho país.
 - Tratándose de mexicanos por naturalización, cédula de naturalización expedida por autoridad competente debidamente certificada o apostillada, según corresponda.
- PERSONAS FÍSICAS RESIDENTES EN EL EXTRANJERO:**
- Original y fotocopia del documento migratorio vigente que corresponda, emitido por la autoridad competente. El original le será devuelto previo cotejo con la copia.
 - En su caso, fotocopia del documento con el que acreditan su número de identificación fiscal asignado en el país en el que residen, debidamente certificado, legalizado o apostillado según corresponda, por autoridad competente, cuando tengan obligación de contar con éste en dicho país.
- PERSONAS MORALES:**
- Societarias Mercantiles:
 - Copia certificadas del documento constitutivo.
 - Personas Distintas a Sociedades Mercantiles:
 - Documento constitutivo en copia certificada o, en su caso, fotocopia de la publicación en el Órgano Oficial.
 - Asociaciones en Participación:
 - Original y fotocopia del contrato de Asociación en Participación con firma autógrafa del asociado y asociados o sus representantes legales. El original le será devuelto previo cotejo con la copia.
- FIDEICOMISOS:**
- Original y fotocopia del contrato de Fideicomiso con firma autógrafa del fideicomitente, fideicomitario o sus representantes legales, así como del representante legal de la institución fiduciaria. El original le será devuelto previo cotejo con la copia.
- PERSONAS MORALES RESIDENTES EN EL EXTRANJERO:**
- Acta o documento constitutivo (estatutos sociales, certificado de inscripción u otro que aplique de acuerdo con la legislación en el país de residencia) debidamente apostillado o certificado, según proceda. Cuando este documento conste en idioma distinto al español deberá presentar una traducción autorizada. En su caso, fotocopia del documento con el que acreditan su número de identificación fiscal asignado en el país en el que residen, debidamente certificado, legalizado o apostillado según corresponda, por autoridad competente, cuando tengan obligación de contar con éste en dicho país.
- DOMICILIO:**
- Los sujetos antes señalados, también deberán presentar original y fotocopia del comprobante del domicilio fiscal manifestado en el apartado 4.4, que cuente con los datos solicitados en dicho apartado: Estado de cuenta bancaria. Dicho documento deberá tener una antigüedad mayor a dos meses.
 - Recibos de pago: Último pago del impuesto predial; en el caso de pagos parciales el recibo no deberá tener una antigüedad mayor a 4 meses y tratándose de pago anual este deberá corresponder al ejercicio en curso (este documento puede estar a nombre del contribuyente o de un tercero). Último pago de los servicios de luz, teléfono o de agua, siempre y cuando dicho recibo no tenga una antigüedad mayor a 4 meses (este documento puede estar a nombre del contribuyente o de un tercero).
 - Última liquidación del Instituto Mexicano del Seguro Social a nombre del contribuyente.
 - Contratos de Arrendamiento, acompañado del último recibo de pago de renta vigente que cumpla con los requisitos fiscales o bien, el contrato de subarrendo o acompañado del contrato de arrendamiento correspondiente y último recibo de pago de renta vigente que cumpla con los requisitos fiscales (este documento puede estar a nombre del contribuyente o de un tercero). Fideicomiso debidamente protocolizado o apertura de cuenta bancaria que no tenga una antigüedad mayor a 2 meses (este documento puede estar a nombre del contribuyente o de un tercero), servicio de luz, teléfono o agua que no tenga una antigüedad mayor a 2 meses (este documento puede estar a nombre del contribuyente o de un tercero).
 - Carta de radicación o residencia expedida por los Gobiernos Estatal, Municipal o Distrito Federal, según corresponda.
- IDENTIFICACIÓN:**
- Además de lo anterior, la persona física o el representante legal de la persona de que se trate, deberá acompañar original y fotocopia de cualquiera de los siguientes documentos: credencial para votar del Instituto Federal Electoral, Pasaporte vigente, Cédula Profesional o, en su caso, Cartilla del Servicio Militar Nacional. El original le será devuelto previo cotejo con la copia. Tratándose de extranjeros, el documento migratorio vigente correspondiente emitido por autoridad competente.
- ACREDITAMIENTO DE LA PERSONALIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL:**
- Original y fotocopia del poder notarial o de la carta poder firmada ante dos testigos y ratificada las firmas ante las autoridades fiscales, notario o fedatario público. El original le será devuelto previo cotejo con la copia.
 - Tratándose de residentes en el extranjero con o sin establecimiento permanente en México, deberán acompañar fotocopia del documento notarial con el que haya sido designado el representante legal para efectos fiscales.
 - Tratándose de lo párrafo que ejerce en la patria potestad de menores de edad y actúan como representantes de los mismos, para acreditar la paternidad, presentarán copia certificada del acta de nacimiento del menor, expedida por el Registro Civil, así como alguno de los documentos de identificación requeridos en el punto anterior, del padre que funja como representante.

1. Esta solicitud es únicamente de inscripción. En el caso de cambio de situación fiscal al RFC, deberá utilizar la Forma Fiscal R-2. Tratándose de solicitud de servicios, deberá presentarse la Forma Fiscal 5.
2. Únicamente se harán anotaciones dentro de los campos para ellos establecidos. En el caso de llenado a mano, se deberá utilizar letra de molde, empleando mayúsculas, e tinta negra o azul.
3. Esta solicitud se deberá presentar ante los módulos de la Administración Local de Asistencia al Contribuyente que corresponda al domicilio fiscal del contribuyente.
4. La solicitud de inscripción se tendrá por no presentada en el caso de que no esté debidamente llenada, o no se acompañe la documentación correspondiente.
5. Los residentes en el extranjero sin establecimiento permanente en México, cuando no tengan representante legal en el territorio nacional, presentarán esta solicitud junto con el anexo 9, excepto en los casos en que solo se inscriben como socios o accionistas, o bien como asociados de asociación en participación, ante el consulado mexicano más próximo al lugar de su residencia. En caso contrario, deberá presentarse de la misma forma ante la Administración Central de Recaudación de Grandes Contribuyentes.

RUBRO 2 CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN

- Las personas físicas que cuenten con la Clave Única de Registro de Población (CURP), la anotarán a 18 posiciones en este campo.

RUBRO 3

- Si la solicitud se presenta por primera vez (normal), se señalará con "N" el campo correspondiente.
- Cuando se presente la solicitud para completar o substituir los datos de una solicitud anterior, se señalará con "C" el campo correspondiente, (COMPLEMENTARIA). En este caso, el contribuyente deberá proporcionar nuevamente la información solicitada en esta Forma Fiscal R-1, además de efectuar el cambio motivado de la presentación de la Solicitud de Inscripción Complementaria.
- En el caso de que se modifique la situación fiscal del contribuyente ya inscrito en lugar de usar la Forma Fiscal R-1, se deberá presentar la Forma Fiscal R-2 "AVISOS AL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES. CAMBIO DE SITUACIÓN FISCAL".

Apartado 3.1

- Tratándose de COMPLEMENTARIA, se indicará el número de FOLIO asignado por la Autoridad en la solicitud anterior, ubicado en el cuadro correspondiente a la certificación o sello del rubro que requiera.
- RUBRO 4 DATOS DEL CONTRIBUYENTE QUE SE INSCRIBE**
- Apartado 4.1 SÓLO TRATÁNDOSE DE PERSONAS FÍSICAS**
- Las personas físicas deberán anotar su nombre completo como aparece en el acta de nacimiento expedida por el Registro Civil.
 - Tratándose de personas físicas de nacionalidad extranjera residentes en México, así como de nacionalidad mexicana por naturalización deberán anotar su nombre completo como aparece en el documento migratorio en la carta de naturalización, según corresponda.
 - Tratándose de personas físicas residentes en el extranjero con o sin establecimiento permanente en México, deberán anotar su nombre completo como aparece en el pasaporte vigente, anotando en "apellido paterno" el primero y en "apellido materno", los siguientes, en su caso.

Apartado 4.2 SÓLO TRATÁNDOSE DE PERSONAS MORALES

- Las personas morales residentes en México, así como las personas morales residentes en el extranjero con o sin establecimiento permanente en México, anotarán la denominación o razón social como aparece en el documento que deben acompañar a esta solicitud, de acuerdo con el estado del cuadro que aparece al principio de esta página.
- Tratándose de contratos de asociación en participación, se anotará el nombre, denominación o razón social del asociado, enseguida la leyenda: "Asociación en Participación, contrato número", e indicando en la forma R-1 para cada contrato. El asociado asignará el número en forma progresiva, de acuerdo a la fecha de celebración de los contratos en los que participe.
- En el caso de fideicomisos, únicamente se deberá anotar el nombre del fideicomiso, utilizando una forma R-1 para cada fideicomiso.

Apartado 4.3 TRATÁNDOSE DE RESIDENTES EN EL EXTRANJERO SIN ESTABLECIMIENTO PERMANENTE EN MÉXICO

- Además de anotar en los apartados anteriores los datos de la persona física o moral que se inscribe, según se trate, anotarán en este apartado el número de identificación fiscal asignado en el país en el que residen, salvo que de conformidad con la legislación de éste, no estén obligados a contar con dicho número, asimismo, indicarán su país de residencia fiscal.

Apartado 4.4 DATOS POR FIDEICOMISO

- Deberá anotar la denominación o razón social de la fiduciaria, el RFC de la misma y el número de fideicomiso.
- Apartado 4.5 DOMICILIO FISCAL DEL CONTRIBUYENTE QUE SE INSCRIBE**
- a) Personas físicas:
- Actividades empresariales, el local en el que se encuentre el principal asiento de sus negocios.
 - Servicios personales independientes, el local que utilicen como establecimiento permanente para el desempeño de sus actividades.
 - En los demás casos, el lugar en el que tengan el asiento principal de sus actividades.
- b) Personas morales:
- Tratándose de residentes en el país, el local en el que se encuentre la administración principal del negocio.
 - Si se trata de establecimiento de personas morales residentes en el extranjero, se anotará el domicilio del establecimiento en México. En el caso de varios establecimientos, el local en el que se encuentre la administración principal del negocio en el país o, en su defecto, el que designen.



6 DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL (Ver instrucciones)	
REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES	CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN
APELLIDO PATERNO, MATERNO Y NOMBRE(S)	

7 DATOS GENERALES (Ver instrucciones)	
7.1 FECHA DE NACIMIENTO DE LA PERSONA FÍSICA O FECHA DE FIRMA DE LA ESCRITURA CONSTITUTIVA O DOCUMENTO CONSTITUTIVO O DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO, DE ACUERDO CON EL DOCUMENTO QUE DEBE ACOMPAÑAR	AÑO MES DÍA
7.2 FECHA DE INICIO DE OPERACIONES	AÑO MES DÍA

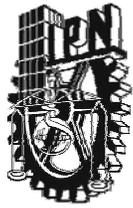
8 ACTIVIDAD PREPONDERANTE	
8.1 INDIQUE LA ACTIVIDAD PREPONDERANTE A DESARROLLAR	
8.2 INDIQUE EL NÚMERO DEL SECTOR AL QUE CORRESPONDE LA ACTIVIDAD PREPONDERANTE A DESARROLLAR: (Ver instrucciones)	
MARQUE CON "X" SI:	PRODUCE BIENES. <input type="checkbox"/> VENDE BIENES. <input type="checkbox"/> PRESTA SERVICIOS <input type="checkbox"/>
8.3 REALIZARÁ ACTIVIDADES CON EL PÚBLICO EN GENERAL	CONTARÁ CON MÁQUINA REGISTRADORA DE COMPROBACIÓN FISCAL

9 OTROS	
9.1 MARQUE CON "X" SI SE REGISTRA EN EL RFC COMO:	
<input type="checkbox"/> SO CIO O ACCIONISTA DE PERSONA MORAL (Ver instrucciones)	EN CASO DE ESTAR INSCRITA, INDIQUE EL RFC DE LA PERSONA MORAL (De ser necesario acompañar listado)
9.2 MARQUE CON "X" SI SE REGISTRA EN EL RFC COMO:	
<input type="checkbox"/> ASOCIANTE DE ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN	INDIQUE EL RFC DE LA ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN (De ser necesario acompañar listado)
<input type="checkbox"/> ASOCIADO DE ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN	INDIQUE EL RFC DE LA ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN (De ser necesario acompañar listado)

10 TRATÁNDOSE DE FUSIÓN Y ESCISIÓN DE SOCIEDADES	
MARCAR CON "X" SI DERIVA DE:	
FUSIÓN <input type="checkbox"/>	INDICAR RFC DE LAS SOCIEDADES FUSIONADAS (De ser necesario acompañar listado)
ESCISIÓN <input type="checkbox"/>	EN ESCISIÓN DE SOCIEDADES, SI SE TRATA DE SOCIEDAD ESCINDIDA DESIGNADA, INDICAR RFC DE LA SOCIEDAD ESCINDENTE:

11 APERTURA DE ESTABLECIMIENTO (Solo si el domicilio es distinto al señalado en el rubro 4.4)	
CALLE	
NÚMERO Y/O LETRA EXTERIOR	NÚMERO Y/O LETRA INTERIOR ENTRE LAS CALLES DE Y DE
COLONIA	CÓDIGO POSTAL TELÉFONO
LOCALIDAD	
MUNICIPIO O DELEGACIÓN	
ENTIDAD FEDERATIVA	CORREO ELECTRÓNICO

12 ANEXOS	
MARQUE CON "X" LOS ANEXOS QUE ACOMPAÑA:	
<input type="checkbox"/> ANEXO 1 Personas Morales del Régimen General y del Régimen de las Personas Morales con Fines No Lucrativos	<input type="checkbox"/> ANEXO 4 Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales
<input type="checkbox"/> ANEXO 2 Personas Morales del Régimen Simplificado y sus Integrantes Personas Morales	<input type="checkbox"/> ANEXO 5 Personas Físicas con Actividades Empresariales del Régimen Intermedio
<input type="checkbox"/> ANEXO 3 Personas Físicas con Ingresos por Salarios, Arrendamiento, Enajenación y Adquisición de Bienes, Premios e Intereses	<input type="checkbox"/> ANEXO 6 Personas Físicas con Actividades Empresariales del Régimen de Pequeños Contribuyentes
	<input type="checkbox"/> ANEXO 7 Personas Físicas con Otros Ingresos
	<input type="checkbox"/> ANEXO 8 Personas Morales y Físicas, IEPS, ISAN, ISTUJ (Tenencia) y Derechos Sobre Concesión y/o Asignación Minera
	<input type="checkbox"/> ANEXO 9 Residentes en el extranjero sin Establecimiento Permanente en México



INSTRUCCIONES (Continuación)

- RUBRO 6 DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL**
- Se anotarán los datos del Representante Legal cuando éste presente la solicitud en los siguientes casos:
 - Tratándose de personas físicas, se proporcionarán los datos solicitados en este rubro sólo cuando tengan representante legal y éste actúe por cuenta del contribuyente.
 - Tratándose de personas morales, se anotarán los datos de su representante legal. En el caso de contratos de Asociación en Participación, si el asociante es persona física se anotarán los datos de ésta.
 - Si el asociante es persona moral, se deberán anotar los datos del representante legal de dicha persona moral.
 - Los residentes en el extranjero con o sin establecimiento permanente en México, anotarán los datos de su representante legal residente en México, que para efectos fiscales designaron.
 - Los sujetos antes mencionados se identificarán y, en su caso, acreditarán su personalidad con los documentos que acompañen a esta solicitud, de acuerdo con el listado del cuadro que aparece al principio de esta página.
 - La solicitud deberá ser firmada por el contribuyente o, en su caso, por su representante legal. En el caso de que no sepan o no puedan firmar, imprimirán su huella digital.

RUBRO 7 DATOS GENERALES
Apartado 7.1 FECHA DE NACIMIENTO DE LA PERSONA FÍSICA O FECHA DE FIRMA DE LA ESCRITURA CONSTITUTIVA O DOCUMENTO CONSTITUTIVO O DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO, DE ACUERDO CON EL DOCUMENTO QUE DEBE ACOMPAÑAR.

- Las personas físicas residentes en México y las residentes en el extranjero con o sin establecimiento permanente en México, anotarán la fecha de nacimiento que conste en el documento que deben acompañar a esta solicitud, de acuerdo con el listado del cuadro que aparece al principio de esta página.
- Las personas morales residentes en México y las residentes en el extranjero con o sin establecimiento permanente en México, anotarán la fecha en la que se firmó el documento que deben acompañar a esta solicitud de acuerdo con el listado del cuadro que aparece al principio de esta página.
- En ambos casos, utilizarán cuatro números arábigos para el año, dos para el mes y dos para el día.

Ejemplo:
Fecha de nacimiento: 1° de junio de 1972 AÑO: 1972 MES: 06 DÍA: 01 Fecha de firma del documento: 23 de mayo de 2002 AÑO: 2002 MES: 05 DÍA: 23

RUBRO 8 ACTIVIDAD PREPONDERANTE
Apartado 8.2

- De acuerdo con la actividad preponderante a desarrollar, señalada en el apartado 8.1, se deberá anotar el número del sector al que corresponda dicha actividad, conforme al siguiente listado:

1 Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca	4 Electricidad y distribución de gas natural	7 Transporte, comisionistas y agencias de viajes
2 Minería y extracción del petróleo	5 Construcción y servicios relacionados con la misma	8 Servicios financieros, inmobiliarias y alquiler de bienes muebles
3 Industria manufacturera	6 Comercio, restaurantes y hoteles	9 Servicios comunales, sociales y personales

- Apartado 8.3**
- Los contribuyentes personas físicas del régimen intermedio de las actividades empresariales, cuyos ingresos en el ejercicio rebasen de 1,750,000 pesos, estarán obligados a tener máquinas registradoras, equipos o sistemas electrónicos de comprobación fiscal.

RUBRO 9 OTROS

- Si además de las obligaciones fiscales señaladas en el (los) anexo(s) que en su caso acompañe a esta Forma Fiscal, manifiesta al RFC que se inscribe como socio o accionista, asociante o asociado de una Asociación en Participación, deberá marcar el (los) campo(s) respectivo(s) según corresponda, debiendo anotar también la(s) clave(s) de registro(s) solicitada(s). En el caso de ser socio o accionista, asociante o asociado, de más de una persona moral, deberá acompañar además de (los) anexo(s) y documento(s) respectivo(s), un escrito libre con el listado que contenga las claves del RFC de cada una de estas personas morales.

RUBRO 10 TRATÁNDOSE DE FUSIÓN Y ESCISIÓN DE SOCIEDADES

- En el caso de fusión de sociedades, la sociedad que se inscribe deberá indicar el RFC de las sociedades que desaparecen con motivo de la fusión. Si las sociedades que desaparecen son más de 3, deberá acompañar además de (de los) anexo(s) y documento(s) respectivo(s), un escrito libre con el listado que contenga las claves del RFC de cada una de las sociedades que desaparecen.
- Si se trata de la inscripción de la sociedad escindida designada, para cumplir con las obligaciones de la escidente deberá indicar el RFC de la sociedad que desaparece con motivo de la escisión.

RUBRO 12 ANEXOS

- Deberá acompañar a esta solicitud el (los) anexo(s) que correspondan de acuerdo con el régimen fiscal en el que tributará, debidamente llenado(s), y marcará con "X" en este rubro el (los) campo(s) correspondiente(s) al (los) anexo(s) que acompañe.
- Para cualquier aclaración en el llenado de esta solicitud, puede obtener información e Internet en las siguientes direcciones: www.shcp.gob.mx, www.sat.gob.mx, asinet@shcp.gob.mx, asinet@sat.gob.mx o comunicarse en el Distrito Federal al 5227-0267, en la zona metropolitana de Monterrey al (81) 8329-6660, en la zona metropolitana de Guadalajara al (33) 3678-7140, en Puebla (audiodrespuesta) al (222) 246-45-14, en el resto del país 01-800-90-450-00 sin costo, o bien, acudir a las Administraciones Locales de Asistencia al Contribuyente. Quejas al teléfono 01-800-728-2000.



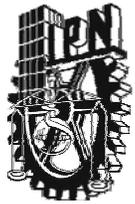
FOLIO O CERTIFICACIÓN CON EL QUE SE RECIBE EL R-1 O R-2	<p>SAT Servicio de Administración Tributaria SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS</p> <p>REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES. PERSONAS FÍSICAS CON ACTIVIDADES EMPRESARIALES Y PROFESIONALES.</p> <p>ANTES DE INICIAR EL LLENADO DE ESTE ANEXO, LEA LAS INSTRUCCIONES</p> <p style="text-align: right;">REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES (Sólo en caso de aumento de obligaciones)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 15px; margin: 0 auto;"></div>	ANVERSO ANEXO 4 RIF SA04
1. DATOS DEL CONTRIBUYENTE (Sólo en caso de inscripción)		
APELLIDO PATERNO	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
APELLIDO MATERNO	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
NOMBRE(S)	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
2. IMPUESTO SOBRE LA RENTA		
2.1 POR ACTIVIDADES EMPRESARIALES		
2.1.1 SI REALIZA ACTIVIDADES DEL SECTOR PRIMARIO, MARQUE CON "X" SI ES:		
<input type="checkbox"/> AGRICULTOR.	<input type="checkbox"/> GANADERO.	<input type="checkbox"/> SILVICULTOR.
<input type="checkbox"/> PESCADOR.		
SI SEÑALÓ ALGUNA DE LAS PREGUNTAS ANTERIORES, MARQUE CON "X" SI:		
<input type="checkbox"/> OPTA POR REALIZAR PAGOS PROVISIONALES SEMESTRALES.		
<input type="checkbox"/> SUS INGRESOS NO EXCEDERÁN EN EL AÑO DE CALENDARIO DE 40 VECES EL SALARIO MÍNIMO GENERAL CORRESPONDIENTE AL ÁREA GEOGRÁFICA ELEVADO AL AÑO.		
MARQUE CON "X" SI ES:		INDIQUE EL RFC DE LA PERSONA MORAL :
<input type="checkbox"/> AGRICULTOR INTEGRANTE DE UNA PERSONA MORAL DEL RÉGIMEN SIMPLIFICADO.	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> GANADERO INTEGRANTE DE UNA PERSONA MORAL DEL RÉGIMEN SIMPLIFICADO.	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> SILVICULTOR INTEGRANTE DE UNA PERSONA MORAL DEL RÉGIMEN SIMPLIFICADO.	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> PESCADOR INTEGRANTE DE UNA PERSONA MORAL DEL RÉGIMEN SIMPLIFICADO.	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> SUS INGRESOS NO EXCEDERÁN EN EL AÑO DE CALENDARIO DE 40 VECES EL SALARIO MÍNIMO GENERAL CORRESPONDIENTE AL ÁREA GEOGRÁFICA ELEVADO AL AÑO.		
2.1.2 SI REALIZA ACTIVIDADES DEL SECTOR AUTOTRANSPORTE, MARQUE CON "X" SI ES:		INDIQUE EL RFC DE LA PERSONA MORAL:
<input type="checkbox"/> AUTOTRANSPORTISTA TERRESTRE DE CARGA.		
<input type="checkbox"/> AUTOTRANSPORTISTA TERRESTRE DE PASAJEROS.		
<input type="checkbox"/> AUTOTRANSPORTISTA TERRESTRE DE CARGA INTEGRANTE DE UN COORDINADO O DE OTRA PERSONA MORAL, CONFORME AL RÉGIMEN SIMPLIFICADO, QUE PAGA SUS IMPUESTOS A TRAVÉS DE UN COORDINADO O DE OTRA PERSONA MORAL.	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> AUTOTRANSPORTISTA TERRESTRE DE PASAJEROS INTEGRANTE DE UN COORDINADO O DE OTRA PERSONA MORAL, CONFORME AL RÉGIMEN SIMPLIFICADO, QUE PAGA SUS IMPUESTOS A TRAVÉS DE UN COORDINADO O DE OTRA PERSONA MORAL.	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
2.1.3 MARQUE CON "X" SI:		
<input type="checkbox"/> ES SOCIO DE UNA EMPRESA INTEGRADORA.		
INDIQUE EL RFC DE LA EMPRESA INTEGRADORA:		
<input style="width: 100%;" type="text"/>		
2.1.4 SI LOS INGRESOS DERIVAN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES EN COPROPIEDAD O SOCIEDAD CONYUGAL, MARQUE CON "X" SI ES:		
<input type="checkbox"/> REPRESENTADO.		
<input type="checkbox"/> REPRESENTANTE COMÚN.		
<div style="border: 2px dashed black; padding: 10px; text-align: center;"> DECLARO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE ANEXO SON CIERTOS </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"></div> <p style="font-size: 8px; text-align: center;">FIRMA O HUELLA DIGITAL DEL CONTRIBUYENTE O BIEN DEL REPRESENTANTE LEGAL QUIEN MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE EL MANDATO CON EL QUE SE OSTENTANO LE HA SIDO MODIFICADO O REVOCADO</p>		

SE PRESENTA POR DUPLICADO



<p>2.1.5 MARQUE CON "X" SI:</p> <p><input type="checkbox"/> REALIZA ACTIVIDADES EMPRESARIALES DISTINTAS DE LAS SEÑALADAS EN LOS APARTADOS ANTERIORES.</p>	<p style="font-size: small;">REVERSO ANEXO 4 Pág. 2 R1P16A04</p>		
2.2 POR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES			
<p>2.2.1 SI PRESTA SERVICIOS PROFESIONALES, MARQUE CON "X" LA FORMA EN QUE LOS REALIZA:</p> <p><input type="checkbox"/> HABITUAL.</p> <p><input type="checkbox"/> ESPORÁDICA.</p>			
<p>2.2.2 MARQUE CON "X" SI:</p> <p><input type="checkbox"/> ES FEDATARIO PÚBLICO.</p>			
<p>2.2.3 TRATÁNDOSE DE INGRESOS POR DERECHOS DE AUTOR, MARQUE CON "X" SI:</p> <p><input type="checkbox"/> OBTIENE INGRESOS POR PERMITIR A TERCEROS LA PUBLICACIÓN O REPRODUCCIÓN EN SERIE DE GRABACIONES DE OBRAS DE SU CREACIÓN, PARA QUE DICHOS TERCEROS ENAJENEN AL PÚBLICO LOS LIBROS, PERIÓDICOS, REVISTAS O BIENES QUE CONTIENEN LAS GRABACIONES (Artículo 109 Fracción XXVIII de la Ley del ISR).</p> <p><input type="checkbox"/> INDIQUE SI LOS INGRESOS SEÑALADOS EN LA PREGUNTA ANTERIOR NO REBASARÁN DE UNA CANTIDAD EQUIVALENTE A 20 SALARIOS MÍNIMOS GENERALES DEL ÁREA GEOGRÁFICA ELEVADOS AL AÑO.</p>			
<p>ADEMÁS DE LOS INGRESOS POR DERECHOS DE AUTOR SEÑALADOS EN EL CAMPO ANTERIOR, RECIBE PAGOS DE LA MISMA PERSONA POR CONCEPTO DE:</p> <p><input type="checkbox"/> SUELDOS Y SALARIOS O INGRESOS ASIMILADOS A SALARIOS. (1)</p> <p><input type="checkbox"/> { - INGRESOS COMO SOCIO O ACCIONISTA (Ver instrucciones). - IDEAS O FRASES PUBLICITARIAS, LOGOTIPOS, EMBLEMAS, ETC., INGRESOS POR LA EXPLOTACIÓN DE SUS OBRAS, PROVENIENTES DE REALIZAR ACTIVIDADES EMPRESARIALES DISTINTAS A LA ENAJENACIÓN AL PÚBLICO O EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS. (1)</p>			
<p style="font-size: x-small;">(1) Sólo podrá marcar alguna de estas preguntas si previamente marcó la primera pregunta de este apartado.</p>			
3. RETENCIONES DE ISR			
<p>MARQUE CON "X" EL(LOS) CONCEPTO(S) QUE PAGA PARA LA REALIZACIÓN DE SUS OPERACIONES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <p><input type="checkbox"/> SALARIOS Y DEMÁS PRESTACIONES QUE DERIVEN DE UNA RELACIÓN LABORAL (Ver instrucciones).</p> <p><input type="checkbox"/> INGRESOS ASIMILADOS A SALARIOS (Ver instrucciones).</p> <p><input type="checkbox"/> A RESIDENTES EN EL EXTRANJERO SIN ESTABLECIMIENTO PERMANENTE EN EL PAÍS.</p> <p><input type="checkbox"/> PREMIOS POR LOTERIAS, RIFAS, SORTEOS, JUEGOS CON APUESTAS Y CONCURSOS.</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <p><input type="checkbox"/> OTROS INGRESOS A PERSONAS FÍSICAS (Título IV, Capítulo IX de la Ley del ISR).</p> <p><input type="checkbox"/> ADQUISICIONES COMPROBADAS MEDIANTE AUTOFACTURACIÓN (Ver instrucciones).</p> <p><input type="checkbox"/> REALIZA PAGOS COMPROBADOS MEDIANTE AUTOFACTURACIÓN POR ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES.</p> </td> </tr> </table>		<p><input type="checkbox"/> SALARIOS Y DEMÁS PRESTACIONES QUE DERIVEN DE UNA RELACIÓN LABORAL (Ver instrucciones).</p> <p><input type="checkbox"/> INGRESOS ASIMILADOS A SALARIOS (Ver instrucciones).</p> <p><input type="checkbox"/> A RESIDENTES EN EL EXTRANJERO SIN ESTABLECIMIENTO PERMANENTE EN EL PAÍS.</p> <p><input type="checkbox"/> PREMIOS POR LOTERIAS, RIFAS, SORTEOS, JUEGOS CON APUESTAS Y CONCURSOS.</p>	<p><input type="checkbox"/> OTROS INGRESOS A PERSONAS FÍSICAS (Título IV, Capítulo IX de la Ley del ISR).</p> <p><input type="checkbox"/> ADQUISICIONES COMPROBADAS MEDIANTE AUTOFACTURACIÓN (Ver instrucciones).</p> <p><input type="checkbox"/> REALIZA PAGOS COMPROBADOS MEDIANTE AUTOFACTURACIÓN POR ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES.</p>
<p><input type="checkbox"/> SALARIOS Y DEMÁS PRESTACIONES QUE DERIVEN DE UNA RELACIÓN LABORAL (Ver instrucciones).</p> <p><input type="checkbox"/> INGRESOS ASIMILADOS A SALARIOS (Ver instrucciones).</p> <p><input type="checkbox"/> A RESIDENTES EN EL EXTRANJERO SIN ESTABLECIMIENTO PERMANENTE EN EL PAÍS.</p> <p><input type="checkbox"/> PREMIOS POR LOTERIAS, RIFAS, SORTEOS, JUEGOS CON APUESTAS Y CONCURSOS.</p>	<p><input type="checkbox"/> OTROS INGRESOS A PERSONAS FÍSICAS (Título IV, Capítulo IX de la Ley del ISR).</p> <p><input type="checkbox"/> ADQUISICIONES COMPROBADAS MEDIANTE AUTOFACTURACIÓN (Ver instrucciones).</p> <p><input type="checkbox"/> REALIZA PAGOS COMPROBADOS MEDIANTE AUTOFACTURACIÓN POR ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES.</p>		
4. IMPUESTO AL ACTIVO			
<p>4.1 MARQUE CON "X" SI ES:</p> <p><input type="checkbox"/> SUJETO GRAVADO DEL IMPUESTO AL ACTIVO</p>			
5. IMPUESTO AL VALOR AGREGADO			
<p>5.1 MARQUE CON "X" SI:</p> <p><input type="checkbox"/> POR LOS ACTOS O ACTIVIDADES QUE REALIZA CAUSA ESTE IMPUESTO.</p>			
<p>5.2 MARQUE CON "X" SI:</p> <p><input type="checkbox"/> ES RETENEDOR DE ESTE IMPUESTO.</p>			
<p>5.3 SI REALIZA ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, GANADERAS Y/O PESQUERAS, MARQUE CON "X" SI:</p> <p><input type="checkbox"/> OPTA POR NO PRESENTAR DECLARACIONES DE PAGO DE ESTE IMPUESTO (Ver instrucciones).</p>			

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



ANVERSO
ANEXO 4 Pág. 3
RFP/TA04

6. OTROS	
<p>6.1 MARQUE CON "X" SI:</p> <p><input type="checkbox"/> ES RESIDENTE EN EL EXTRANJERO CON ESTABLECIMIENTO PERMANENTE EN MÉXICO.</p> <p><input type="checkbox"/> PAGA FINANCIAMIENTO PROVENIENTE DE RESIDENTES EN EL EXTRANJERO.</p> <p><input type="checkbox"/> REALIZA OPERACIONES CON PARTES RELACIONADAS RESIDENTES EN EL EXTRANJERO (EMPRESAS MULTINACIONALES).</p> <p><input type="checkbox"/> REALIZA INVERSIONES EN TERRITORIOS CON RÉGIMENES FISCALES PREFERENTES.</p> <p><input type="checkbox"/> REALIZA ACTIVIDADES EMPRESARIALES A TRAVÉS DE FIDEICOMISOS. INDIQUE:</p> <p>RFC DEL FIDEICOMISO (Si es necesario, anexe listado). <input style="width: 150px;" type="text"/></p>	
<p>6.2 MARQUE CON "X" SI:</p> <p><input type="checkbox"/> ES INTEGRANTE DE UNA PERSONA MORAL DE AUTOTRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA O DE PASAJE Y PAGARÁ SUS IMPUESTOS INDIVIDUALMENTE. (1)</p> <p>INDIQUE EL RFC DE LA PERSONA MORAL <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>(1) Deberá además marcar alguna de las dos primeras opciones en el apartado 2.1.2.</p>	
INSTRUCCIONES	
<p>1. Este anexo deberán presentarlo las personas físicas con Actividades Empresariales y Profesionales (Sección I, Capítulo II, del Título IV de la Ley del ISR), así como las personas físicas integrantes de personas morales del Régimen Simplificado (Capítulo VII, Título II de la Ley del ISR), que realicen actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas, pesqueras, o bien de autotransporte terrestre de carga o pasajeros.</p> <p>2. Se presentará debidamente llenado en los siguientes casos:</p> <p>a) Con la Forma Fiscal R-1, cuando se solicite la inscripción al Registro Federal de Contribuyentes.</p> <p>b) Con la Forma Fiscal R-2, cuando se presente un aviso de aumento de obligaciones ante el citado registro.</p> <p>3. En el caso de que realicen operaciones que gravan IEPG, IGAN, IGTVU (TENENCIA) y/o Derechos sobre concesión y/o asignación minera, deberán acompañar adicionalmente el Anexo 8.</p> <p>4. Únicamente se harán anotaciones dentro de los campos para ello establecidos. En el caso de llenado a mano, se deberá utilizar letra de molde, empleando mayúsculas, a tinta negra o azul.</p> <p>RUBRO 1. DATOS DEL CONTRIBUYENTE</p> <p>- En el caso de inscripción al RFC, las personas físicas deberán anotar su nombre tal y como lo señalen en la Forma Fiscal R-1.</p> <p>- Tratándose de un aviso de aumento de obligaciones, no se deberá hacer anotación alguna en este rubro, únicamente se anotará la clave del RFC en el campo correspondiente.</p> <p>RUBRO 2. IMPUESTO SOBRE LA RENTA</p> <p>Apartado 2.1 POR ACTIVIDADES EMPRESARIALES</p> <p>- Cuando los contribuyentes cumplan sus obligaciones fiscales por conducto de varios coordinados o personas morales, deberán acompañar además del(los) anexo(s) y documento(s) respectivo(s), un escrito libre con el listado que contenga las claves del RFC de cada uno de los coordinados o personas morales de los cuales sean integrantes.</p> <p>Apartado 2.2 POR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES</p> <p>- Tratándose de personas físicas que obtengan ingresos por derechos de autor y que se ubiquen en alguno de los supuestos establecidos en el subapartado 2.2.3, únicamente deberán hacer marcaciones en este subapartado, debiendo dejar en blanco los campos correspondientes al subapartado 2.2.1.</p> <p>- En el caso de que no se ubiquen en alguno de los supuestos establecidos en dicho subapartado 2.2.3, sólo deberán marcar alguno de los campos del subapartado 2.2.1.</p> <p>Subapartado 2.2.3</p> <p>- Si obtiene ingresos como socio o accionista, deberá marcar este campo siempre que su participación en el capital social de la persona moral que efectúa los pagos, corresponda en más del 10%.</p> <p>- Asimismo, deberá marcarlo en el caso de que obtenga ingresos por concepto de ideas o frases publicitarias, logotipos, emblemas, sellos distintivos, diseños o moldes industriales, manuales operativos u obras de arte aplicado o, en su caso, ingresos por la explotación de las obras escritas o musicales, provenientes de realizar actividades empresariales distintas a la enajenación al público de sus obras, o en la prestación de servicios.</p> <p>RUBRO 3. RETENCIONES DE ISR</p> <p>- Para determinar las obligaciones en materia de retenciones, se deberán indicar los conceptos que se pagan para realizar las operaciones.</p> <p>- También marcarán con "X" el campo "Salarios y demás prestaciones que deriven de una relación laboral", los contribuyentes dedicados a actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas o de pesca, que conforme a la Resolución de Facilidades Administrativas absorban el crédito al salario que corresponda.</p>	<p>- Se consideran "Ingresos asimilados a salarios":</p> <p>a) Los honorarios que se paguen a personas que presten servicios preponderantemente a un prestatario, siempre que los mismos se lleven a cabo en las instalaciones de este último.</p> <p>b) Los honorarios que se paguen a las personas físicas que presten servicios personales independientes, cuando ocurrieren por escrito al prestatario que optan por pagar el impuesto en los términos del Capítulo I del Título IV de la Ley del ISR (De los Ingresos por Salarios y en General por la Prestación de un Servicio Personal Subordinado).</p> <p>c) Los ingresos que se paguen a las personas físicas por las actividades empresariales que realicen, cuando comuniquen por escrito a la persona que efectúe el pago que optan por pagar el impuesto en los términos del Capítulo I del Título IV de la Ley del ISR (De los Ingresos por Salarios y en General por la Prestación de un Servicio Personal Subordinado).</p> <p>- Para efectos de comprobar mediante AUTOFACTURACIÓN las erogaciones realizadas por las personas físicas y morales cuya actividad preponderante sea la comercialización o industrialización de los productos adquiridos, se estará a los términos y cumplimiento de los requisitos señalados en la Resolución Miscelánea Fiscal, en los que entre otros, se obliga a las personas citadas a retener este impuesto por las operaciones realizadas, siempre y cuando se trate de los bienes que a continuación se mencionan y se trate de la primera enajenación realizada por:</p> <p>1. Personas físicas dedicadas a actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas o de pesca por: leche en estado natural, frutas, verduras y legumbres, granos y semillas, pescados o mariscos, desperdicios animales y vegetales, así como otros productos del campo no elaborados ni procesados, excepto la adquisición de café.</p> <p>2. Personas físicas sin establecimiento fijo por desperdicios industrializables.</p> <p>3. Pequeños mineros por minerales sin beneficiar, excepto metales y piedras preciosas.</p> <p>Asimismo, las personas físicas y morales que opten por comprobar mediante AUTOFACTURACIÓN los pagos que hagan a personas físicas por el arrendamiento de inmuebles para la colocación de anuncios publicitarios panorámicos y promocionales, así como para la colocación de antenas utilizadas en la transmisión de señales de telefonía, deberán retener el impuesto mencionado en las condiciones y términos señalados en la citada Resolución.</p> <p>RUBRO 4. IMPUESTO AL ACTIVO</p> <p>- Cuando se encuentre en cualquier situación de exención, no deberá marcar la opción 4.1.</p> <p>RUBRO 5. IMPUESTO AL VALOR AGREGADO</p> <p>- Cuando únicamente realice actos o actividades exentas, no deberá marcar la opción 5.1.</p> <p>Apartado 5.2</p> <p>- Se consideran "retenedores" de este impuesto:</p> <p>- Las personas físicas residentes en México o residentes en el extranjero con establecimiento permanente en México que adquieran bienes tangibles o los usen o gocen temporalmente, enajenados u otorgados por residentes en el extranjero sin establecimiento permanente en el país.</p> <p>- Las personas físicas que opten por comprobar mediante AUTOFACTURACIÓN los pagos que hagan a personas físicas por el arrendamiento de inmuebles para la colocación de anuncios publicitarios panorámicos y promocionales, así como para la colocación de antenas utilizadas en la transmisión de señales de telefonía, en los términos y cumpliendo los requisitos señalados en la Resolución Miscelánea Fiscal.</p> <p>Apartado 5.3</p> <p>- Los contribuyentes dedicados a la agricultura, ganadería o pesca comercial, por cuyas actividades únicamente sea aplicable la tasa del 0%, podrán optar por quedar liberados de presentar declaraciones de pago no teniendo derecho a devolución alguna de IVA.</p> <p>- Para cualquier aclaración en el llenado de esta forma fiscal, puede obtener información de Internet en las siguientes direcciones: www.sat.gob.mx, www.sat.gob.mx, asigne@sat.gob.mx, asigne@sat.gob.mx o comunicarse al Servicio de Atención Telefónica Personal en el Distrito Federal y área conurbada: 52 27 02 97, en Monterrey, N. L. y área conurbada: 82 18 04 26, en Guadalajara, Jal. y área conurbada: 36 43 02 08, del resto del país, sin costo: 01 800 004 5000 o bien al Servicio de Atención Telefónica Automática en el Distrito Federal y área conurbada: 91 57 67 40, en Monterrey, N. L. y área conurbada: 82 21 66 60, en Guadalajara, Jal. y área conurbada: 37 70 71 40, en Puebla, Pue. y área conurbada: 22 46 45 14, del resto del país, sin costo: 01 800 SAT 2000 (01 800 728 2000). Denuncias sobre posibles actos de corrupción: 01 800 335-4837 o bien a la dirección de correo electrónico: denuncias@sat.gob.mx, o en su caso, acudir a los Módulos de Asistencia al Contribuyente de la Administración Local que corresponda a su domicilio fiscal.</p>



Cuando las personas morales requieran de los servicios de personas físicas, estas deberán retener el monto que resulte de aplicar la tasa del 10% sobre el monto del pago que se efectuó, además deberán proporcionar a los contribuyentes constancias de la retención, dichas retenciones serán acreditables contra el impuesto que resulte pagar (Art. 127 L. I. S. R.).

Asimismo las personas físicas deberán entregar a las personas morales un recibo de pago por sus honorarios, estos recibos de pago se obtienen de imprentas certificadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, los cuales van foliados e incluyen los datos del contribuyente expedidos por dicha Secretaría, también llevara los datos fiscales de la imprenta y caducidad de los recibos.

PERSONA MORAL⁶.

Se entiende por persona jurídica (o persona moral) a los entes que, para la realización de determinados fines colectivos, las normas jurídicas les reconocen capacidad para ser titular de derechos y contraer obligaciones.

Puede haber personas morales con fines civiles, mercantiles, administrativos y algunas legislaciones contemplan su creación con una sola voluntad, lo que permite separar patrimonios.

Algunas legislaciones y doctrinarios le llaman de diversas maneras, jurídica (si bien las físicas también lo son), colectiva (pero es unitaria, aunque sea creada por dos o más voluntades), ideal (si saber si se refiere a perfección o a idea), o etérea (origen griego que perdura hasta nuestros días).

Las razones prácticas para su creación son

1. Obtener fuerza colectiva, por la reunión de capital y trabajo;
2. Obtener disposición con la reunión de un patrimonio en una nueva voluntad legal;
3. Lograr la diferenciación entre el o los creadores y el creado.

Para efectos de la Ley del Impuesto sobre la Renta⁷ se consideran Personas Morales:

- Las Sociedades Mercantiles.
- Los Organismos Descentralizados que realicen preponderantemente actividades empresariales.
- Las Instituciones de Crédito.
- Las Sociedades y Asociaciones.

De acuerdo con el artículo 1 de la Ley del Impuesto sobre la Renta, están obligados a su pago las Personas Morales en los siguientes casos:

- Personas Morales residentes en México respecto de todos sus ingresos cualquiera que sea la ubicación de la fuente de riqueza de donde procedan.
- Personas Morales residentes en el extranjero que tengan un establecimiento permanente en el país, respecto de los ingresos atribuibles a dicho establecimiento

⁶ <http://wikipedia.org> ^05-05-09" 16:44 Hrs.

⁷ <http://fing.uach.mx/MatDidactico/Legislacion/fismor.htm> "11-05-09" 17:46 Hrs.



- permanente o base fija. Esto significa que únicamente los ingresos obtenidos del establecimiento en México, serán gravables para el Impuesto sobre la Renta.
- Los residentes en el extranjero, respecto a los ingresos procedentes de fuentes de riqueza situadas en el territorio nacional, cuando no tengan establecimiento permanente o base fija en el país, o cuando teniéndolo, estos ingresos no sean atribuibles a éstos. Significa que serán gravados por el Impuesto sobre la Renta los ingresos procedentes de fuentes de riqueza situadas en México, aunque no tengan establecimiento permanente en él o base fija.

Dentro de la Ley del Impuesto Sobre la Renta se consideran como personas morales aquellas comprendidas, entre otras:

- Las sociedades mercantiles,
- Los organismos descentralizados que realicen preponderantemente actividades empresariales,
- Las instituciones de crédito,
- Las sociedades y asociaciones civiles
- La asociación en participación cuando a través de ella se realicen actividades empresariales.

Es decir son las empresas constituidas por varios individuos (socios), los cuales se denominan con un solo nombre y que cumplen los requisitos solicitados por la Ley para ser una persona moral y esto es obteniendo una acta constitutiva.

Estas personas deberán calcular el impuesto sobre la renta aplicando al resultado de sus ingresos la tasa del 32% (Art. 10 L. I. S. R.), efectuando sus declaraciones mensualmente a cuenta del ejercicio a mas tardar el día 17 de cada mes posterior a aquel al que corresponda el pago (Art. 14 L. I. S. R.), además presentaran una declaración por año (declaración anual) en el mes de marzo.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA DARSE DE ALTA COMO PERSONA MORAL ANTE LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (SHCP).

- ✓ Forma Fiscal R-1.
- ✓ Anexo 4.
- ✓ Copia Certificada del Acta Constitutiva.
- ✓ Original y Copia del Comprobante de Domicilio (Recibo de pago de Luz, Predio o Teléfono).
- ✓ Original y Copia de Identificación Oficial del Representante Legal (Credencial de Elector).
- ✓ Original y Copia del Poder Notarial del Representante Legal.



I.3 CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN Y ADMINISTRADOR ÚNICO.

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN⁸.

Un consejo de Administración es un conjunto de personas para guiar la administración de la una empresa. Este consejo tiene como obligación contratar al personal clave de la empresa para poder iniciar o continuar operaciones.

Dentro de las funciones y responsabilidades que tiene este consejo en las grandes empresas son: Analizar la información financiera generada por la empresa, decidir el rumbo de la empresa, aprobar los presupuestos generales y metas estratégicas entre otros.

Para las pequeñas y medianas empresas el consejo de administración lo conforman: un presidente, un secretario, algunos vocales, un tesorero y hasta un comisario.

En términos de la Ley General de Sociedades Mercantiles existe la posibilidad de contar con un administrador único, cuyas funciones son las mismas que las de un consejo administrativo.

PORQUE SE NECESITA UN CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN⁹.

Falla en sus procesos contables, administrativos y un mal manejo por parte de la junta directiva, es uno de los problemas financieros más comunes de la historia, ninguna empresa, sin importar que sea grande o pequeña, está exenta de problemas provocados por la mala operación de los directivos. ¿La solución? Tener un Consejo de Administración útil que esté al pendiente del manejo de la firma y que influya al momento de tomar las decisiones.

En un contexto como el de México, donde entre el 70% y el 90% de las organizaciones son empresas familiares -que tienen un índice de mortandad del 63% durante los dos primeros años, según cifras del INEGI-, la mejor forma de profesionalizar el negocio, enfrentar la competencia y lograr un crecimiento sostenido es crear un Consejo de Administración.

Una de las principales tareas del Consejo es asegurar que la empresa alcance los resultados deseados, que sea competitiva, cuidadosa en el uso de los recursos que usa y responsable con quienes intervienen en la operación de la empresa. Además de ayudar y orientar al cuerpo directivo, principalmente al Director General, en la toma de decisiones.

Este órgano está conformado por directivos y consejeros independientes profesionales, quienes se ocupan del buen funcionamiento de la compañía en el corto

⁸ http://pyme.com.mx/articulos_pyme/todolosarticulos/un_consejo_de_administracion.htm "28-03-09" 17:15 hrs.

⁹ <http://www.soyentrepreneur.com/home/index.php?p=nota&idNota=6676> "28-03-09" 19:00 hrs.



y largo plazo. Parte de su labor es establecer las reglas es decir, qué papel tiene cada uno de los integrantes, lo que está permitido y lo que no.

PUNTOS A TOMAR EN CONSIDERACIÓN PARA LA FORMACIÓN DE UN CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN.

1. En caso de empresas familiares, el consejo debe de estar formado por al menos un integrante de cada familia, para que todos tengan voz y voto en cada una de las decisiones.
2. El número de integrantes debe de ser impar para evitar algún empate en la votación de alguna propuesta, y evitar complicaciones en la toma de decisiones. En el caso de que el consejo este formado por un numero par, y exista un empate en la votación, el voto de calidad estará a cargo del presidente del consejo.
3. En todo Consejo de Administración es importante que algunos de los miembros sean externos a la familia (son los llamados "consejeros profesionales"), para así mediar en cuestiones que tengan que ver con el apellido y también para analizar las situaciones con una óptica objetiva.
4. Cualquier candidato para ocupar un lugar dentro del Consejo debe pasar por un proceso de selección riguroso. Deben ser personas con gran experiencia, incluso en otras áreas a la que pertenecen en la compañía; con éxito probado en diferentes firmas. Es indispensable que sean personas honestas y responsables y que su experiencia contribuya al crecimiento del negocio.
5. Crear un organigrama funcional, con descriptivos para todos los puestos. Que la gente a cargo de cada departamento esté ahí por la capacidad que tiene y no por lazos familiares.
6. Implementar políticas y sistemas de remuneración con base en las capacidades de cada persona.
7. Deben existir políticas de contratación iguales para los empleados externos y para los familiares, debe existir igualdad de derechos y obligaciones.

LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES¹⁰. SECCIÓN TERCERA.

De la administración de la sociedad

Artículo 142.- La administración de la sociedad anónima estará a cargo de uno o varios mandatarios temporales y revocables, quienes pueden ser socios o personas extrañas a la sociedad.

Artículo 143.- Cuando los administradores sean dos o más, constituirán el Consejo de Administración. Salvo pacto en contrario, será Presidente del Consejo el Consejero primeramente nombrado, y a falta de éste el que le siga en el orden de la designación.

¹⁰ Secretaria de Hacienda y Credito Público, 200, "Código de Comercio, Ley General de Sociedades Mercantiles" Berbera Editores S.A. de C.V., México D. F., pág. 265-268



Para que el Consejo de Administración funcione legalmente deberá asistir, por lo menos, la mitad de sus miembros, y sus resoluciones serán válidas cuando sean tomadas por la mayoría de los presentes.

En caso de empate, el Presidente del Consejo decidirá con voto de calidad.

En los estatutos se podrá prever que las resoluciones tomadas fuera de sesión de consejo, por unanimidad de sus miembros tendrán, para todos los efectos legales, la misma validez que si hubieren sido adoptadas en sesión de consejo, siempre que se confirmen por escrito.

Artículo 144.- Cuando los administradores sean tres o más, el contrato social determinará los Derechos que correspondan a la minoría en la designación, pero en todo caso la minoría que represente un veinticinco por ciento del capital social nombrará cuando menos un consejero. Este porcentaje será del diez por ciento, cuando se trate de aquellas sociedades que tengan inscritas sus acciones en la Bolsa de Valores.

Artículo 145.- La Asamblea General de Accionistas, el Consejo de Administración o el Administrador, podrá nombrar uno o varios Gerentes Generales o Especiales, sean o no accionistas. Los nombramientos de los Gerentes serán revocables en cualquier tiempo por el Administrador o Consejo de Administración o por la Asamblea General de Accionistas.

Artículo 146.- Los Gerentes tendrán las facultades que expresamente se les confieran; no necesitarán de autorización especial del Administrador o Consejo de Administración para los actos que ejecuten y gozarán, dentro de la órbita de las atribuciones que se les hayan asignado, de las más amplias facultades de representación y ejecución.

Artículo 147.- Los cargos de Administrador o Consejero y de Gerente, son personales y no podrán desempeñarse por medio de representante.

Artículo 148.- El Consejo de Administración podrá nombrar de entre sus miembros un delegado para la ejecución de actos concretos. A falta de designación especial, la representación corresponderá al Presidente del Consejo.

Artículo 149.- El Administrador o el Consejo de Administración y los Gerentes podrán, dentro de sus respectivas facultades, conferir poderes en nombre de la sociedad, los cuales serán revocables en cualquier tiempo.

Artículo 150.- Las delegaciones y los poderes otorgados por el Administrador o Consejo de Administración y por los Gerentes no restringen sus facultades. La terminación de las funciones de Administrador o Consejo de Administración o de los Gerentes, no extingue las delegaciones ni los poderes otorgados durante su ejercicio.

Artículo 151.- No pueden ser Administradores ni Gerentes, los que conforme a la ley estén Inhabilitados para ejercer el comercio.



Artículo 152.- Los estatutos o la asamblea general de accionistas, podrán establecer la obligación. Para los administradores y gerentes de prestar garantía para asegurar las responsabilidades que pudieran contraer en el desempeño de sus encargos.

Artículo 153.- No podrán inscribirse en el Registro Público de Comercio los nombramientos de los administradores y gerentes sin que se compruebe que han prestado la garantía a que se refiere el Artículo anterior, en caso de que los estatutos o la asamblea establezcan dicha obligación.

Artículo 154.- Los Administradores continuarán en el desempeño de sus funciones aun cuando hubiere concluido el plazo para el que hayan sido designados, mientras no se hagan nuevos nombramientos y los nombrados no tomen posesión de sus cargos.

Artículo 155.- En los casos de revocación del nombramiento de los Administradores, se observarán las siguientes reglas:

I.- Si fueren varios los Administradores y sólo se revocaren los nombramientos de algunos de ellos, los restantes desempeñaran la administración, si reúnen el quórum estatutario, y

II.- Cuando se revoque el nombramiento del Administrador único, o cuando habiendo varios administradores se revoque el nombramiento de todos o de un número tal que los restantes no reúnan el quórum estatutario, los Comisarios designarán con carácter provisional a los Administradores faltantes.

Iguals reglas se observarán en los casos de que la falta de los Administradores sea ocasionada por muerte, impedimento u otra causa.

Artículo 156.- El Administrador que en cualquiera operación tenga un interés opuesto al de la Sociedad, deberá manifestarlo a los demás Administradores y abstenerse de toda deliberación y resolución. El Administrador que contravenga esta disposición, será responsable de los daños y perjuicios que se causen a la sociedad.

Artículo 157.- Los Administradores tendrán la responsabilidad inherente a su mandato y la derivada de las obligaciones que la ley y los estatutos les imponen.

Artículo 158.- Los administradores son solidariamente responsables para con la sociedad:

I.- De la realidad de las aportaciones hechas por los socios;

II.- Del cumplimiento de los requisitos legales y estatutarios establecidos con respecto a los dividendos que se paguen a los accionistas;

III.- De la existencia y mantenimiento de los sistemas de contabilidad, control, registro, archivo o Información que previene la ley;

IV.- Del exacto cumplimiento de los acuerdos de las Asambleas de Accionistas.

Artículo 159.- No será responsable el Administrador que, estando exento de culpa, haya manifestado su inconformidad en el momento de la deliberación y resolución del acto de que se trate.

Artículo 160.- Los Administradores serán solidariamente responsables con los que les hayan precedido, por las irregularidades en que éstos hubieren incurrido, si, conociéndolas, no las denunciaren por escrito a los Comisarios.



Artículo 161.- La responsabilidad de los Administradores sólo podrá ser exigida por acuerdo de la Asamblea General de Accionistas, la que designará la persona que haya de ejercitar la acción correspondiente, salvo lo dispuesto en el artículo 163.

Artículo 162.- Los Administradores removidos por causa de responsabilidad, sólo podrán ser nombrados nuevamente en el caso de que la autoridad judicial declare infundada la acción ejercitada en su contra.

Los Administradores cesarán en el desempeño de su encargo inmediatamente que la Asamblea General de Accionistas pronuncie resolución en el sentido de que se les exija la responsabilidad en que hayan incurrido.

Artículo 163.- Los accionistas que representen el treinta y tres por ciento del capital social, por lo menos, podrán ejercitar directamente la acción de responsabilidad civil contra los Administradores, siempre que se satisfagan los requisitos siguientes:

I.- Que la demanda comprenda el monto total de las responsabilidades en favor de la sociedad y no únicamente el interés personal de los prominentes, y

II.- Que, en su caso, los actores no hayan aprobado la resolución tomada por la Asamblea General de Accionistas sobre no haber lugar a proceder contra los Administradores demandados. Los bienes que se obtengan como resultado de la reclamación serán percibidos por la sociedad.

ADMINISTRADOR ÚNICO¹¹.

En una empresa se deben tomar decisiones cruciales rumbo al crecimiento de la misma por medio de la administración.

Administrador único.- es aquella persona que fue designada en términos de un acta constitutiva, por los socios o accionista de la empresa, y recuerda que es la persona que está al frente de la empresa y es en cierta forma, el director Gral., de la empresa, con un poder otorgado por los socios de manera amplio es decir (pleitos y cobranzas y actos de administración).

En términos de la Ley General de Sociedades Mercantiles existe la posibilidad de contar con un administrador único, cuyas funciones son las mismas que las de un consejo de administración.

Un administrador único, tiene una responsabilidad solidaria en las determinaciones más importantes de una empresa.

El administrador puede resolver cuestiones de operación y administración de la empresa sin necesidad de consultar a otros, en decisiones rápidas.

Existen empresas que cuentan con un consejero especializado en cada área del negocio, nombran a un consejero experto en leyes, contabilidad, finanzas, desarrollo, etcétera.

¹¹ http://empresarios.mundoejecutivo.com.mx/articulos.php?id_sec=15&id_art=186 "30-04-09" 13:25 Hrs.



Algunas funciones del administrador único son:

- Constatar la realidad de las aportaciones hechas por los socios.
- Revisar el cumplimiento de los requisitos legales y estatutarios establecidos con respecto de los dividendos que se paguen a los accionistas.
- Corroborar la existencia y mantenimiento de los sistemas de contabilidad, control, registro, archivo o información que previene la ley.
- Revisar el cumplimiento de los acuerdos de la asamblea de accionistas.

RESPONSABILIDAD DE ADMINISTRADOR ÚNICO¹².

- **Responsabilidad civil/mercantil.**

Responderá de las deudas contraídas desde que se da la situación patrimonial grave, es decir, si la sociedad debe disolverse, no se deberá endeudar más la situación.

La responsabilidad generada por el incumplimiento de cualquiera de estas obligaciones es de carácter personal, ilimitada y solidaria.

- **Responsabilidad penal.**

Cuando una sociedad comete delitos responde criminalmente siempre es una persona física.

Se trata de delitos que pueden cometer los socios y administradores tales como: Falseamiento de cuentas anuales u otros documentos; Imposición de acuerdos adoptados por una mayoría "ficticia"; Obstrucción al control y supervisión pública; Administración fraudulenta.

El que se alce con sus bienes en perjuicio de sus acreedores; El que se generen o contraigan nuevas obligaciones y deudas cuando exista ya el proceso de disolución; Proporcionar datos falsos relativos al estado contable; Defraudar a Hacienda Pública eludiendo el pago de tributos, no reteniendo cantidades que se hubieran debido de retener u obteniendo indebidamente devoluciones o disfrutando beneficios fiscales; falseando las condiciones requeridas para su concesión; Delitos contables como la anotación de cifras distintas a las verdaderas, ocultar o simular la verdadera situación de la sociedad.

- **Responsabilidad fiscal.**

Los Administradores responderán cuando no realicen los actos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones tributarias, cuando hayan consentido incumplimiento por cuenta de quién de ellos dependan, o colaboren en la realización de una infracción tributaria.

¹² <http://www.todoexpertos.com/categorías/humanidades/derecho/respuestas/1869054/administrador-unico-de-una-s-l> "11-05-2009" 11:00 Hrs.



EL PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS Y ACTOS DE ADMINISTRACION.

Otorga las siguientes facultades

- Para interpretar el juicio de amparo y desistirse del mismo cuando proceda.
- Presentar denuncias o querellas en material penal y desistirse de ellas cuando la ley lo permita, así como para comparecer ante cualquier autoridad penal a presentar escritos o pruebas y en su caso ratificarlos en nombre de la poderdante, así como efectuar lo procedente en su defensa.
- Para presentar demandas civiles, mercantiles, fiscales o laborales.
- Para transigir, allanarse o desistirse de juicios cualesquiera q sean.
- Para comprometer en árbitros y arbitradores
- Para absolver y articular posiciones
- Para recusar
- Para otorgar el perdón y constituirse e coadyuvante del ministerio publico

Podrá ejercer el mandato ante toda clase de autoridades judiciales, Administrativas, fiscales y laborales; Federales, Estatales o Municipales y ante Particulares.

Requisitos establecidos por el artículo ciento veinticinco de la ley general de sociedades mercantiles.

FORMA DE ADMINISTRACIÓN.

La sociedad será regida y administrada por un administrador único o por un consejo de administración compuesto del número de consejeros que la asamblea determine, quienes podrán ser o no accionistas.

Duración.-Los consejeros o el administrador único en su caso, durara en funciones hasta que se nombren y tomen posesión la o las personas que deban sustituirlo.

Consejo de administración.-Si la sociedad fuere administrada por un consejo de administración, regirán las siguientes estipulaciones.

- 1.-La asamblea de accionistas designara a los consejeros, pudiendo designar suplentes y si lo considera conveniente designara un presidente, secretario y tesorero.
- 2.-Podran ser consejeros accionistas o personas que no lo sean y será la asamblea la que determinara si tienen derecho a honorarios, que podrá consistir en una cantidad fija mensual o una retribución por cada asistencia a sesión.
- 3.-El presidente del consejo de administración será el ejecutor de las resoluciones del consejo y de las asambleas de accionistas y tendrá las facultades que la propia asamblea general o el mismo consejo de administración determinen.
- 4.-Para que las reuniones del consejo de administración sean validas, será necesario que concurra a ellas la mayoría de los consejeros.
- 5.-El consejo adoptará sus resoluciones por mayoría de votos; el consejero que presida tendrá voto de calidad en caso de empate.
- 6.-de conformidad con lo dispuesto con el articulo ciento cuarenta y cuatro de la ley general de sociedades Mercantiles, una minoría de accionistas que represente cuando menos el porcentaje del capital social allí señalado tendrá derecho al nombramiento de un consejero.



7.-Sin necesidad de construirse en sesión, los consejeros podrán adoptar resoluciones relacionadas con la administración y funcionamiento de la sociedad, siempre y cuando dichas resoluciones sean aprobadas por unanimidad. Las resoluciones serán validas si constan en un documento que sea firmado por todos los consejeros, o bien si constan en un documento y cada uno de los consejeros en documento por separado aprueban tales resoluciones.

El Administrador Único, en su defecto Representante Legal

Primer párrafo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro y del artículo dos mil quinientos ochenta y siete del código civil del distrito federal y sus correlativos de los demás códigos civiles de los estados de la República Mexicana.

- a).-Comparecer ante particulares y ante toda clase de autoridades judiciales o administrativas, ya fueren federales, estatales o municipales, representando a la sociedad en todos los negocios que ofrezcan.
- b).-Promover y contestar toda clase de demandas o de asuntos y seguirlos por todos sus trámites, instancias e incidentes hasta su final decisión.
- c).-Recusar.
- d).-Transigir.
- e).-Articular y absolver posiciones.
- f).-Conformarse con las resoluciones de las autoridades o interponer contra ellas, según lo estime conveniente, los recursos legales procedentes.
- g).-Promover el juicio de amparo.
- h).-Presentar denuncias y querrelas penales de toda especie.
- i).-Constituirse parte civil en cualquier proceso, coadyuvando a la acción del Ministerio Público en los términos que las leyes permitan.
- j).-Otorgar el perdón cuando proceda.
- k).-Desistirse de los asuntos, juicios y recursos, aun tratándose del juicio de amparo.
- l).-desahogar requerimientos y asuntos de carácter fiscal.
- m).-Hacer y recibir pagos.
- n).-Hacer sesión de bienes.
- ñ).-Someter los asuntos contenciosos de la parte mandante a la decisión de árbitros de derecho y arbitradores, estableciendo el procedimiento que seguirá ante los mismos.

2.-PODER GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACION, según los términos del segundo párrafo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil del Distrito Federal y de su correlativo de los demás Códigos civiles de los Estados de la República Mexicana.

En el ejercicio de este mandato, la parte apoderada podrá realizar todos los actos y celebrar todos los convenios y contratos que sean necesarios o convenientes para la conservación, fomento y desarrollo de los bienes de la parte mandante y se comprendan en una amplia y general administración.

3.-PODER GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN EN MATERIA LABORAL, delegándole al efecto facultades de representación legal en materia laboral, por lo que podrá administrar las relaciones laborales de la sociedad, y en general comparecer ante particulares y ante todas las autoridades en materia de trabajo, de manera especial ante las relacionadas en el artículo quinientos veintitrés de la Ley Federal del Trabajo, así como ante el instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los



Trabajadores (INFONAVIT), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores (FONACOT), a realizar todas las gestiones y trámites necesarios para la solución de los asuntos que le ofrezcan a la parte mandante, a los que comparecerá en carácter de representante en términos del artículo once de la Ley federal del Trabajo, que determina: “Los directores, administradores, gerentes y demás personas que ejerzan funciones de dirección o administración de empresas o establecimientos, serán considerados representantes del patrón y en tal concepto lo obligan en sus relaciones con los trabajadores”. En consecuencia, en relación con esos asuntos, podrá ejercitar las mencionadas facultades, ósea, comparecer en carácter de administrador y, por lo tanto, de representante de la parte mandante, en los términos de los artículos once, seiscientos noventa y dos, fracción segunda, setecientos ochenta y seis y ochocientos setenta y seis de la Ley Federal del Trabajo, así como comparecer a las audiencias de conciliación en que sea citada la parte mandante por las juntas de conciliación y de conciliación y arbitraje, con todas las facultades generales y aun las especiales que conforme a la ley requieran de poder o clausula especial.

4.-PODER GENERAL PARA ACTOS DE DOMINIO, en los términos del tercer párrafo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil del Distrito Federal y de su correlativo de los demás Códigos civiles de los Estados de la República Mexicana.

Dentro del ámbito de este poder, de manera enunciativa y no limitativa, podrá celebrar contratos de compraventa, permuta, donación, dación en pago, mutuo, hipoteca, prenda, fianza, cesión de derechos y de fideicomiso.

5.-PODER GENERAL PARA OTORGAR Y SUSCRIBIR TÍTULOS DE CRÉDITO, en los términos del artículo noveno de la Ley General de Títulos y operaciones de Crédito.

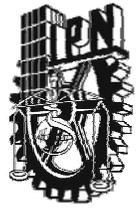
Dentro del ámbito de este poder, de manera enunciativa y no limitativa, podrá emitir, girar, endosar y avalar toda clase de títulos de crédito.

6.-FACULTAD PARA otorgar poderes generales o especiales con las facultades que estime convenientes o necesarias y para revocar los poderes que otorgare la sociedad.

Además de los poderes antes enunciados, el órgano de administración, tendrá facultades para:

- a).-Llevar a cabo todos los actos que tiendan a la realización del objeto social.
- b).-Nombrar y Remover a los funcionarios y empleados de la sociedad, fijándoles sus facultades, obligaciones y remuneración.
- c).-Nombrar y remover a los directores y gerentes.
- d).-Acordar los gastos que hayan de hacerse.
- e).-convocar a asambleas generales, ordinarias y extraordinarias.
- f).-Acordar la prima con que hayan de enajenarse de terceros las acciones en que se divida un aumento del capital variable, cuando los accionistas no hagan uso del derecho de preferencia para suscribirlas.

DECIMA PRIMERA.- DIRECTORES Y GERENTES.- La administración directa de las sociedad poder estar a cargo de uno o más directores, subdirectores, gerentes o



subgerentes, con las facultades y obligaciones que la ley, esta escritura, la asamblea general de accionistas, el consejo de administrador único determinen. Dichos cargos son compatibles con los de consejero o administrador único y podrán ser designados para tales cargos quienes no sean accionistas de la sociedad.



UNIDAD II CONSTITUCION DE LA SOCIEDAD.

INTRODUCCION.

Una forma importante de empresa es la sociedad. En Estados Unidos un juez definió a la sociedad como “un ente artificial, invisible, intangible y existente sólo a la luz de la ley; siendo una mera creación legal que posee sólo las propiedades que la autorización que le dio vida le confiere.....”. Sin embargo, la Suprema Corte, también en Estados Unidos, la definió con más propiedad como “asociación de personas que se unen con algún propósito común y que la ley les permite utilizar un nombre común y cambiar a sus miembros sin disolver la sociedad”¹³. Dicho en otras palabras y adecuándolo a la legislación nacional podemos definir a una sociedad mercantil como aquella que existe bajo una denominación o razón social y en la cual cada uno de sus integrantes o socios unen sus esfuerzos y capitales para la consecución de un fin con carácter económico.

En México las sociedades mercantiles se encuentran regidas por la Ley General de Sociedades Mercantiles (en adelante LGSM o “Ley”) y por la Ley General de Sociedades Cooperativas.

Para que una sociedad pueda constituirse como tal es necesario que posea personalidad jurídica, es decir, debe constituirse como una persona moral que a menudo posee derechos y obligaciones legales como entidad separada de sus propietarios o dueños.

II.1. TIPOS DE SOCIEDADES.

De acuerdo a la legislación del Estado o País, donde se pretenda establecer una empresa se hará necesario buscar la forma de sociedad más adecuada para cumplir con los fines que se han establecido¹⁴. De acuerdo a la legislación actual se disponen de las siguientes tipos de sociedades:

- | | | |
|------------|---|---|
| Sociedades | } | <ol style="list-style-type: none">1. Sociedad en nombre colectivo2. Sociedad en comandita simple3. Sociedad de responsabilidad limitada4. Sociedad Anónima5. Sociedad en comandita por acciones6. Sociedad cooperativa |
|------------|---|---|

¹³ Joel J. Lerner, 1984, “Introducción a la Administración y Organización de Empresas” McGraw-HILL, México, pág. 33.

¹⁴ Suárez Salazar, 1993, “Administración de Empresas Constructoras”, LIMUSA, México, pág. 63-67.



ASOCIACIONES Y SOCIEDADES.

En el cuadro anterior se consignan las sociedades mercantiles reconocidas por la “Ley General de Sociedades Mercantiles” publicada en el diario oficial de la federación del 4 de agosto de 1934 y con la última reforma en el 2006.

El sentido interpretativo de esta ley es indudablemente una protección entre socios, así como la protección de terceros y por esta razón, en el capítulo 1º y en los artículos del 2º al 5º los puntos sobresalientes son:

“Las sociedades mercantiles inscritas en el Registro Público de Comercio, tienen personalidad jurídica distinta de la de los socios”.

“Las sociedades no inscritas en el Registro Publico de Comercio, que se hayan exteriorizado como tales frente a terceros, consten o no en escrituras públicas, tendrán personalidad jurídica”.

“Los que realicen actos jurídicos como representantes o mandatarios de una sociedad (irregular), responden al cumplimiento de los mismos frente a terceros, subsidiaria, solidaria e ilimitadamente sin perjuicios en la responsabilidad penal en que hubieran incurrido, cuando los terceros resulten perjudicados”.

En este punto debemos entender que la forma de responsabilidad subsidiaria se define como una responsabilidad que suple otra principal, es decir, en el caso de un acreedor que hace efectivo un crédito a una sociedad, debe en primer lugar exigírselo a esta, en caso contrario cuando la misma no es solvente, podrá exigir el pago a los socios. Sin embargo, los socios pueden excepcionarse del pago (obtener una excepción judicial, es decir, negarse con una base, un hecho imputado) a través del derecho de excusión, el cual consiste en que ningún socio puede ser obligado al pago, mientras los bienes de la sociedad no hayan sido íntegramente utilizados para la cancelación de dicha deuda. En el caso de responsabilidad solidaria, esta se define como la aplicable a un grupo de personas, de forma que todos responden a la obligación en su conjunto, y el acreedor puede dirigirse contra cualquiera o contra todos para su cumplimiento¹⁵, por ejemplo, si la deuda social de una empresa es de \$ 50 000.00 y la sociedad solo ha pago \$ 20 000.00, el insoluto de \$ 30 000.00 podrá ser exigido a cualquiera de los socios en su totalidad o al grupo de socios que forman parte de la empresa. Por ultimo, la responsabilidad ilimitada se refiere a que los socios responden a las obligaciones de la sociedad, no solo con el patrimonio y el capital de esta, sino también con su propio patrimonio, como personas físicas.

“Los socios no culpables de la irregularidad podrán exigir daños y perjuicios a los culpables y a los que actuasen como representantes o mandatarios de la sociedad irregular”.

“Las sociedades que tengan un objeto ilícito o ejecuten habitualmente actos ilícitos, serán nulas y se procederá a su inmediata liquidación a petición, que en todo tiempo solicite cualquier persona, inclusive el Ministerio Público, sin perjuicio de la responsabilidad penal a que hubiere lugar”.

¹⁵ <http://www.economia48.com/spa/d/responsabilidad-solidaria/responsabilidad-solidaria.htm> “1-06-09”
12:12 Hrs.



“La liquidación se limitará a la realización del activo social, para pagar las deudas de la sociedad, y el remanente se aplicará al pago de la responsabilidad civil, y en defecto de ésta, a la Beneficencia Pública de la localidad en que la sociedad haya tenido su domicilio”.

“Las sociedades se constituirán ante Notario y en la misma forma se harán constar sus modificaciones”.

La Ley General de Sociedades Mercantiles en su artículo 6º establece lo que debe contener una escritura constitutiva de una sociedad, los cuales son los que a continuación se enumeran:

1. Nombre, nacionalidad y domicilio de los socios.
2. El objeto de la sociedad.
3. Su razón social o denominación.
4. Su duración.
5. El importe del capital social.
6. Aportaciones de los socios (cuando el capital sea variable, se expresará indicando el mínimo fijado).
7. El domicilio de la sociedad.
8. La manera conforme a la cual habrá de administrarse la sociedad y las facultades de los administradores.
9. El nombramiento de los administradores.
10. Forma de repartir las utilidades o las pérdidas.
11. El importe del fondo de reserva.
12. Casos de disolución.
13. Bases para liquidación.

A continuación realizaremos un breve análisis de cada tipo de sociedad permitidas por la ley.

SOCIEDAD DE NOMBRE COLECTIVO.

De acuerdo con la LGSM es aquella que existe bajo una razón social y en la que todos los socios responden de modo subsidiario ilimitado y solidariamente de las obligaciones sociales.

Las principales características de esta sociedad son:

- Que la razón social se podrá formar con el nombre de una o más socios.
- Cualquier persona extraña a la sociedad que haga figurar o que permita que figure su nombre en la razón social, quedara sujeta a la responsabilidad ilimitada y solidaria.
- El ingreso o separación de un socio no impedirá que continúe la misma razón social hasta entonces empleada.
- Los socios no pueden ceder sus derechos en la compañía sin el consentimiento de todos los demás y sin él, tampoco pueden admitirse otros nuevos.
- En el contrato social podrá pactarse que a la muerte de cualquiera de los socios continúe la sociedad con sus herederos.



SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE.

Es aquella que existe bajo una razón social y se compone de uno o varios socios comanditados que responden de una manera subsidiaria, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales, y de uno o varios comanditarios que únicamente están obligados al pago de sus aportaciones.

La razón social se formará con los nombres de uno o más comanditados, seguidos de las palabras “y compañía” u otros equivalentes cuando en ella no figuren los de todos, por ejemplo; “Castro y Asociados”. A la razón social se le agregaran siempre las palabras “Sociedad en Comandita” o su abreviatura “S. en C”.

En general, la sociedad en comandita estará regida bajo las mismas disposiciones de una sociedad de nombre colectivo, salvo las anteriores excepciones.

SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.

La Sociedad de Responsabilidad Limitada es la que se constituye entre socios que solamente están obligados al pago de sus aportaciones, sin que las partes sociales puedan estar representadas por títulos negociables, a la orden o al portador, es decir, la sociedad esta dividida en partes sociales, no en acciones, además que estas no podrán incorporarse a ningún título de crédito. También cabe resaltar dos puntos importantes: por una parte la responsabilidad de los socios para con terceros es únicamente por el monto de sus aportaciones, y por otra parte los socios están obligados con la sociedad a cumplir con el monto prometido, sin que esta pueda exigir un nuevo monto posterior¹⁶.

La sociedad de responsabilidad limitada existirá bajo una denominación o bajo una razón social que se formará con el nombre de uno o más socios. La denominación o la razón social irán inmediatamente seguida de las palabras “Sociedad de Responsabilidad Limitada” o de su abreviatura S. de R.L.

Algunas de sus características más importantes son:

- No tendrá más de cincuenta socios.
- El capital social no será inferior a tres millones de pesos; se dividirá en partes sociales podrán ser de valor y de categoría desiguales, pero que en todo caso serán de mil pesos o de un múltiplo de esta cantidad.
- La constitución de las sociedades de responsabilidad limitada no podrá llevarse acabo mediante suscripción pública.
- Al constituirse la sociedad el capital deberá estar íntegramente suscrito y exhibido, por lo menos, el cincuenta por ciento del valor de cada parte social.

SOCIEDAD COOPERATIVA.

La ley permite sociedades cooperativas de crédito, de producción o de consumo, regidas por legislación especial (Ley General de Sociedades Cooperativas) y a las cuales no se les reconoce personalidad jurídica.

¹⁶ Chimal Martínez María del Rosario, Ruiz Ramos Jorge Antonio, 2006 , TESIS “**SOCIEDADES MERCANTILES, CONVOCATORIA, CONTRATACIÓN Y FIANZAS EN LA CONSTRUCCIÓN**” ESIA, pág. 6-11.



SOCIEDAD ANÓNIMA.

Aunque la diversidad de autores en el tema es bastante extensa, la propuesta presentada a continuación, es la que desde nuestro muy particular punto de vista nos pareció más completa.

"Es una sociedad mercantil capitalista, con denominación y capital fundacional, representado por acciones nominativas suscritas por accionistas que responden hasta por el monto de su aportación."

Para llegar a una idea más completa sobre qué es una sociedad anónima, realicemos el siguiente análisis:

1. Sociedad. En virtud de que el contrato es bilateral o plurilateral, supuesto que intervienen como mínimo dos personas.
2. Mercantil. Por estar comprendida en la relación de las calificadas como tales por el Artículo 1o. de la LGSM y como consecuencia de la personalidad jurídica, la sociedad asume la calidad de comerciante.
3. Capitalista. El principal elemento del contrato social, lo constituye el capital, es decir, el elemento patrimonial constituye la principal característica del contrato social. Denominación. El nombre de esta especie de sociedad siempre se formará con el nombre de alguna cosa, fin objetivo, etc., seguidas de las iniciales S.A. o palabras Sociedad Anónima, ejemplo: "Relojes Suizos del Sur, S.A."
4. Capital fundacional. La sociedad deberá contar al momento de la constitución con un capital suscrito mínimo de cincuenta mil pesos, del cual deberá estar exhibido cuando menos el 20% si ha de pagarse en efectivo, es decir diez mil pesos. Luego entonces el capital fundacional será igual al 20% del capital suscrito.
5. Acciones nominativas. Son porciones iguales en que se ha dividido el importe del capital social; estos títulos de crédito constituyen el conjunto de derechos y obligaciones que tiene un accionista frente a la sociedad, es decir, el status del accionista. Las acciones serán nominativas.
6. Accionistas. Nombre que reciben las personas físicas o morales que suscriben y exhiben las acciones.
7. Responsabilidad limitada, es decir, los accionistas responden hasta por el monto de las acciones.

ANTECEDENTES HISTORICOS.

Históricamente las Sociedades anónimas encuentran su origen en las compañías coloniales, la primera fue la compañía holandesa de las indias en 1602. Dichas compañías a su vez parecen proceder del condominio naval germánico y de algunos presentes italianos como la Casa de San Jorge. Esta última era una asociación, de los acreedores de la República genovesa. Había asumido sucesivamente la gestión de un importante servicio, la exacción de tributos, desarrollándose así una compleja actividad comercial. Sus participantes eran sin embargo, simples acreedores de la república genovesa y no estaban expuestos a otro riesgo que el perder su propio crédito. Este se hallaba representando por títulos circulantes en el comercio (como son hoy los títulos del estado), y eran, por lo mismo, continuamente diversas las personas de los participantes en la Casa de San Jorge.



Este origen demuestra la importante función económica que las Sociedades Anónimas desempeñan como instrumento de las grandes empresas industriales, bancarias o mercantiles, ya que las limitaciones de las responsabilidades de los socios y la representación de sus aportaciones por medio de acciones, títulos de crédito de circulación, permiten grandes capitales por medio de pequeñas inversiones de los ahorros de gran número de personas y una contribución efectiva de la circulación de la riqueza de país; pero esta misma facilidad acarrea a su vez necesidad de protección de estos pequeños inversionistas, para evitar que sean defraudados, y por esta razón la LGSM establece bases rigurosas en cuanto a la forma de constitución de estas Sociedades anónimas.

CARACTERISTICAS.

En términos generales, las sociedades anónimas se reputan siempre mercantiles, aun cuando se formen para la realización de negocios de carácter civil.

En la mayoría de las legislaciones, y en la doctrina, se reconoce como principales características de este tipo de sociedad las siguientes:

- Limitación de responsabilidad de los socios frente a terceros.
- División del capital social en acciones.
- Negociabilidad de las participaciones.
- Estructura orgánica personal.
- Existencia bajo una denominación pública.

Por sus características este tipo de sociedad es la que ofrece mayores beneficios para la formación de una empresa constructora.

II.2 CONFORMACIÓN.

Para proceder a la conformación de una sociedad anónima la Ley General de Sociedades Mercantiles¹⁷ establece lo siguiente:

- I.- Que haya dos socios como mínimo, y que cada uno de ellos suscriba una acción por lo menos;
- II.- Que el capital social no sea menor de cincuenta mil pesos y que esté íntegramente suscrito;
- III.- Que se exhiba en dinero efectivo, cuando menos el veinte por ciento del valor de cada acción pagadera en numerario, y
- IV.- Que se exhiba íntegramente el valor de cada acción que haya de pagarse, en todo o en parte, con bienes distintos del numerario.

La conformación de una sociedad anónima (S.A) puede realizarse siguiendo 2 procedimientos diversos: la comparecencia ante Notario, y la Suscripción Pública¹⁸. Doctrinalmente se les denomina Constitución Simultanea y Constitución Sucesiva, ya que en el 1er caso la S.A. se crea en virtud de las declaraciones de voluntad que simultáneamente emiten quienes comparecen ante notario, mientras que mediante el

¹⁷ Colección Mercantil, 5ª. Edición, "LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES", Editorial Delmar, México, Toda.

¹⁸ Colección Mercantil, 5ª. Edición, "LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES", Editorial Delmar, México, Art. 90.



segundo procedimiento no surge la S.A sino después de una serie de procedimientos Jurídicos sucesivamente realizados.

CONFORMACIÓN SIMULTÁNEA (ANTE NOTARIO).

Este procedimiento de constitución de la S.A. (que es al que suele recurrirse en la práctica) no presenta otra peculiaridad respecto a la constitución de otras sociedades, que la de que la escritura constitutiva, además de las comunes establecidas en la LGSM, ha de satisfacer, según el art. 91 las siguientes:

- I.- La parte exhibida del capital social;
- II.- El número, valor nominal y naturaleza de las acciones en que se divide el capital social, Si el capital se integra mediante diversas o sucesivas series de acciones, las mencionas del importe del capital social y del número de acciones se concretarán en cada emisión, a los totales que se alcancen con cada una de dichas series.
- III.- La forma y términos en que deba pagarse la parte insoluta de las acciones;
- IV.- La participación en las utilidades concedidas a los fundadores;
- V.- El nombramiento de uno o varios comisarios;
- VI.- Las facultades de la Asamblea General y las condiciones para la validez de sus deliberaciones, así como para el ejercicio del derecho de voto, en cuanto las disposiciones legales puedan ser modificadas por la voluntad de los socios.

CONSTITUCIÓN SUCESIVA (POR SUSCRIPCIÓN PÚBLICA).

Aun en países cuya economía es más adelantada que la del nuestro, es raro recurrir al procedimiento de constitución sucesiva o suscripción pública. Incluso en los casos en que se quiere obtener el capital mediante los recursos suministrados por el ahorro público, es más frecuente constituir la sociedad anónima por el procedimiento simultaneo, mediante ayuda de un grupo de bancos que aportan, provisionalmente, el capital, a reserva de colocar posteriormente las acciones entre su clientela.

Para esta sociedad, la ley permite que se pueda constituir por suscripción pública, es decir, permite subastar las acciones al público, para esto los fundadores deben de redactar y depositar en el Registro Público de Comercio un programa que deberá contener el proyecto de los estatutos o los requisitos señalados para su constitución¹⁹.

Los fundadores deben recabar la autorización estatal (Ley que establece requisitos para la venta al público de acciones de Sociedades Anónimas, y reglamento de la propia Ley, especialmente Art. 10). Actualmente es la Comisión Nacional de Valores, creada por decreto publicado en el diario oficial el 6 de abril de 1946, y que ahora se rige por la Ley del Mercado de Valores, publicada en el diario oficial el 2 de Enero de 1975, la competente para conceder la autorización correspondiente²⁰.

Cada suscripción se recogerá por duplicado en ejemplares del programa, y contendrá:

1. El nombre, nacionalidad y domicilio del suscriptor;
2. El número, expresado con letras, de las acciones suscritas; su naturaleza y valor;

¹⁹ Colección Mercantil, 5ª. Edición, "LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES", Editorial Delmar, México, Artículo 6.

²⁰ Colección Mercantil, 5ª. Edición, "LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES", Editorial Delmar, México, Art. 2º, 3º y 5º



3. La forma y términos en que el suscriptor se obligue a pagar la primera exhibición;
4. Cuando las acciones hayan de pagarse con bienes distintos del numerario, la determinación de éstos;
5. La forma de hacer la convocatoria para la Asamblea General Constitutiva y las reglas conforme a las cuales deba celebrarse;
6. La fecha de la suscripción, y
7. La declaración de que el suscriptor conoce y acepta el proyecto de los estatutos.

Los fundadores conservarán en su poder un ejemplar de la suscripción y entregarán el duplicado al suscriptor.

Los suscriptores depositarán en la institución de crédito designada al efecto por los fundadores, las cantidades que se hubieren obligado a exhibir en numerario, para que sean recogidas por los representantes de la sociedad una vez constituida.

ASAMBLEA CONSTITUTIVA.

Suscrito el capital social y hecha las exhibiciones legales, los fundadores, dentro de un plazo de quince días, publicarán la convocatoria para la reunión de la Asamblea General Constitutiva, en la forma prevista en el programa.

La Asamblea General Constitutiva se ocupará:

1. De comprobar la existencia de la primera exhibición prevenida en el proyecto de estatutos;
2. De examinar y en su caso aprobar el avalúo de los bienes distintos del numerario que uno o más socios se hubiesen obligado a aportar. Los suscriptores no tendrán derecho a voto con relación a sus respectivas aportaciones en especie;
3. De deliberar acerca de la participación que los fundadores se hubieren reservado en las utilidades; y
4. De hacer el nombramiento de los administradores y comisarios que hayan de funcionar durante el plazo señalado por los estatutos, con la designación de quiénes de los primeros han de usar la firma social.

Aprobada por la Asamblea General la constitución de la sociedad, se procederá a la protocolización y registro del acta de la junta y de los estatutos.

FUNDADORES.

Son fundadores de una sociedad anónima:

1. Los mencionados en el artículo 92 (redactan y depositan en el Registro Público de Comercio, el programa que contiene los estatutos)
2. Los otorgantes del contrato constitutivo social.



Toda operación hecha por los fundadores de una sociedad anónima, con excepción de las necesarias para constituirla, será nula con respecto a la misma, si no fuere aprobada por la Asamblea General.

Los fundadores no pueden estipular a su favor ningún beneficio que menoscabe el capital social, ni en el acto de la constitución ni para lo porvenir. Todo pacto en contrario es nulo.

BONOS FUNDADOR.

La participación concedida a los fundadores en las utilidades anuales no excederá del diez por ciento, ni podrá abarcar un período de más de diez años a partir de la constitución de la sociedad. Esta participación no podrá cubrirse sino después de haber pagado a los accionistas un dividendo del cinco por ciento sobre el valor exhibido de sus acciones. Para acreditar esta participación, se expedirán títulos especiales denominados "Bonos de fundador".

Los bonos de fundador no se computarán en el capital social, ni autorizarán a sus tenedores para participar en él a la disolución de la sociedad, ni para intervenir en su administración. Sólo confieren el derecho de percibir la participación en las utilidades que el bono exprese y por el tiempo que en el mismo se indique.

Los bonos de fundador deberán contener:

1. Nombre, nacionalidad y domicilio del fundador;
2. La expresión "bono de fundador" con caracteres visibles;
3. La denominación, domicilio, duración, capital de la sociedad y fecha de constitución;
4. El número ordinal del bono y la indicación del número total de los bonos emitidos;
5. La participación que corresponda al bono en las utilidades y el tiempo durante el cual deba ser pagada;
6. Las indicaciones que conforme a las leyes deben contener las acciones por lo que hace a la nacionalidad de cualquier adquirente del bono;
7. La firma autógrafa de los administradores que deben suscribir el documento conforme a los estatutos.
8. Los tenedores de bonos de fundador tendrán derecho al canje de sus títulos por otros que representen distintas participaciones, siempre que la participación total de los nuevos bonos sea idéntica a la de los canjeados.

ACCIONES.

En este apartado debemos de establecer de manera clara la definición de acciones, que podemos recabar en las siguientes tres definiciones:

- Una acción es una parte proporcional del capital social de una sociedad anónima. Representa la propiedad que una persona tiene de una parte de esa sociedad. Normalmente, salvo excepciones, las acciones son transmisibles libremente y otorgan derechos económicos y políticos a su titular (accionista).



Como inversión, supone una inversión en renta variable, dado que no tiene un retorno fijo establecido por contrato, sino que depende de la buena marcha de dicha empresa²¹.

- Las acciones son verdaderos títulos de crédito, se trata de documentos que presumen la existencia de los derechos literales, patrimoniales y autónomos que en ellos se consiguen; y en función de la incorporación del derecho en el título, éste resulta necesario para exigir los expresados derechos.
- Es el título que representa una porción determinada del Capital Social, que da derecho a una parte proporcional en las ganancias y que participa en las pérdidas al solo importe del valor que expresa. Por lo tanto, su poseedor tiene un derecho patrimonial igual a la fracción de capital que representa, participando de todos los derechos y deberes que le son inherentes.

GENERALIDADES.

Como se ha visto los derechos de los socios de la Sociedad Anónima están incorporados en este documento, sin el cual no pueden ejercerse, y mediante cuya negociación pueden transmitirse fácilmente. Las obligaciones, que eventualmente, pueden ligar a los socios, están también en íntima conexión con este título que resulta así el punto central en el estudio del status del socio en Sociedad Anónima²².

Las acciones en que se divide el capital social de una sociedad anónima estarán representadas por títulos nominativos que servirán para acreditar y transmitir la calidad y los derechos de socio, y se registrarán por las disposiciones relativas a valores literales.

El principio de Igualdad de las acciones: “serán de igual valor y conferirán iguales derechos”²³, no se crea, sin embargo, que el principio de igualdad de las acciones tiene un valor absoluto y tan gran alcance como podría suponerse dado el tenor literal de su formulación en la ley. Ya el mismo artículo que lo contiene formula una primera y gravísima restricción: “en el contrato social podrá estipularse que el capital se divida en varias clases de acciones con derechos especiales para cada clase” se admite así la probabilidad de acciones de categorías diferentes entre las cuales claro no habrá igualdad.

Cada acción sólo tendrá derecho a un voto; pero en el contrato social podrá pactarse que una parte de las acciones tenga derecho de voto solamente en las Asambleas Extraordinarias.

Algunos puntos importantes que podemos destacar referentes al tema de acciones establecidas en la Ley General de Sociedades Mercantiles son los siguientes:

No podrán asignarse dividendos a las acciones ordinarias, aquellas que, de acuerdo a los estatutos de la sociedad no tienen preferencia o calificación alguna, sin que antes se pague a las de voto limitando un dividendo de cinco por ciento. Cuando en algún ejercicio social no haya dividendos o sean inferiores a dicho cinco por ciento, se cubrirá éste en los años siguientes con la prelación indicada.

²¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Acci%C3%B3n> “29-05-09” 21:44 Hrs.

²² Roberto L. Mantilla Molina, 1998, “Derecho Mercantil”, Editorial Porrúa, México. D. F., pág. 365.

²³ Mercantil, 5ª. Edición, “LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES”, Editorial Delmar, México, Art. 112.



En el contrato social podrá pactarse que a las acciones de voto limitado se les fije un dividendo superior al de las acciones ordinarias.

Los tenedores de las acciones de voto limitado tendrán los derechos que la Ley confiere a las minorías para oponerse a las decisiones de las asambleas y para revisar el balance y los libros de la sociedad.

De acuerdo con la LGSM se prohíbe a las sociedades anónimas emitir acciones por una suma menor de su valor nominal, es decir, solamente serán liberadas las acciones cuyo valor esté totalmente cubierto y aquellas que se entreguen a los accionistas según acuerdo de la asamblea general extraordinaria, como resultado de la capitalización de primas sobre acciones o de otras aportaciones previas de los accionistas, así como de capitalización de utilidades retenidas o de reservas de valuación o de reevaluación.

Cuando se trate de capitalización de utilidades retenidas o de reservas de valuación o de reevaluación, las acciones deberán haber sido previamente reconocidas en estados financieros debidamente aprobados por la asamblea de accionistas.

Tratándose de reservas de valuación o de reevaluación, las acciones deberán estar apoyadas en avalúos efectuados por valuadores independientes autorizados por la Comisión Nacional de Valores, instituciones de crédito o corredores públicos titulados²⁴.

La distribución de las utilidades y del capital social se hará en proporción al importe exhibido de las acciones.

Los suscriptores y adquirentes de acciones pagadoras serán responsables por el importe insoluto de la acción durante cinco años, contados desde la fecha del registro de traspaso; pero no podrá reclamarse el pago al enajenante sin que antes se haga excusión, haciendo referencia al derecho de excusión explicado anteriormente, en los bienes del adquirente.

La venta de las acciones se hará por medio de corredor titulado y se extenderán nuevos títulos o nuevos certificados provisionales para sustituir a los anteriores.

Cada acción es indivisible, y en consecuencia, cuando haya varios copropietarios de una misma acción, nombrarán un representante común, y si no se pusieren de acuerdo, el nombramiento será hecho por la autoridad judicial. El representante común no podrá enajenar o gravar la acción, sino de acuerdo con las disposiciones del derecho común en materia de copropiedad.

En los estatutos se podrá establecer que las acciones, durante un período que no exceda de tres años, contados desde la fecha de la respectiva emisión, tengan derecho a intereses no mayores del nueve por ciento anual. En tal caso, el monto de estos intereses debe cargarse a gastos generales.

²⁴ Mercantil, 5ª. Edición, "LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES", Editorial Delmar, México, las acciones cuyo valor no este íntegramente pagado serán siempre nominativas.



Los títulos representativos de las acciones deberán estar expedidos dentro de un plazo que no exceda de un año, contado a partir de la fecha del contrato social o de la modificación de éste, en que se formalice el aumento de capital. Mientras se entregan los títulos podrán expedirse certificados provisionales, que serán siempre nominativos, es decir, contendrá el nombre de su propietario y podrán ser transferibles mediante una simple entrega, estos deberán canjearse por los títulos, dentro de un plazo que no excederá de dos meses, contado a partir de la fecha del contrato social

Los títulos de las acciones y los certificados provisionales deberán expresar lo siguiente:

1. El nombre, nacionalidad y domicilio del accionista;
2. La denominación, domicilio y duración de la sociedad;
3. La fecha de la constitución de la sociedad y los datos de su inscripción en el Registro Público de Comercio;
4. El importe del capital social, el número total y el valor nominal de las acciones.
5. Las exhibiciones que sobre el valor de la acción haya pagado el accionista, o la indicación de ser liberada;
6. La serie y número de la acción o del certificado provisional, con indicación del número total de acciones que corresponda a la serie;
7. Los derechos concedidos y las obligaciones impuestas al tenedor de la acción, y en su caso, a las limitaciones al derecho de voto, y
8. La firma autógrafa de los administradores que conforme al contrato social deban suscribir el documento, o bien la firma impresa en facsímil de dichos administradores a condición, en este último caso, de que se deposite el original de las firmas respectivas en el Registro Público de Comercio en que se haya registrado la Sociedad.

Si el capital se integra mediante diversas o sucesivas series de acciones, las menciones del importe del capital social y del número de acciones se concretarán en cada emisión, a los totales que se alcancen con cada una de dichas series.

Cuando así lo prevenga el contrato social, podrá omitirse el valor nominal de las acciones, en cuyo caso se omitirá también el importe del capital social.

Los títulos de las acciones y los certificados provisionales podrán amparar una o varias acciones.

Los títulos de las acciones llevarán adheridos cupones, que se desprenderán del título y que se entregarán a la sociedad contra el pago de dividendos o intereses. Los certificados provisionales podrán tener también cupones.

Las sociedades anónimas tendrán un registro de acciones que contendrá:

1. El nombre, la nacionalidad y el domicilio del accionista, y la indicación de las acciones que le pertenezcan, expresándose los números, series, clases y demás particularidades;
2. La indicación de las exhibiciones que se efectúen;
3. Las transmisiones que se realicen en los términos que prescribe el artículo 129



La sociedad considerará como dueño de las acciones a quien aparezca inscrito como tal en el registro. A este efecto, la sociedad deberá inscribir en dicho registro, a petición de cualquier titular, las transmisiones que se efectúen.

En el contrato social podrá pactarse que la transmisión de las acciones sólo se haga con la autorización del consejo de administración.

El consejo podrá negar la autorización designando un comprador de las acciones al precio corriente en el mercado.

La sociedad considerará como dueño de las acciones a quien aparezca inscrito como tal en el registro a que se refiere el artículo anterior. A este efecto, la sociedad deberá inscribir en dicho registro, a petición de cualquier titular, las transmisiones que se efectúen.

En el contrato social podrá pactarse que la transmisión de las acciones sólo se haga con la autorización del consejo de administración. El consejo podrá negar la autorización designando un comprador de las acciones al precio corriente en el mercado.

La transmisión de una acción que se efectúe por medio diverso del endoso deberá anotarse en el título de la acción.

Los accionistas tendrán derecho preferente, en proporción al número de sus acciones, para suscribir las que emitan en el caso de aumento del capital social. Este derecho deberá ejercitarse dentro de los quince días siguientes a la publicación, en el Periódico Oficial del domicilio de la sociedad, del acuerdo de la Asamblea sobre el aumento del capital social²⁵.

Se prohíbe a las sociedades anónimas adquirir sus propias acciones, salvo por adjudicación judicial, en pago de créditos de la sociedad. En tal caso, la sociedad venderá las acciones dentro de tres meses, a partir de la fecha en que legalmente pueda disponer de ellas; y si no lo hiciera en ese plazo, las acciones quedarán extinguidas y se procederá a la consiguiente reducción del capital. En tanto pertenezcan las acciones a la sociedad, no podrán ser representadas en las asambleas de accionistas.

En el caso de reducción del capital social mediante reembolso a los accionistas, la designación de las acciones que haya de nulificarse se hará por sorteo ante Notario o Corredor titulado.

En ningún caso podrán las sociedades anónimas hacer préstamos o anticipos sobre sus propias acciones.

Las acciones pagadas en todo o en parte mediante aportaciones en especie, deben quedar depositadas en la sociedad durante dos años. Si en este plazo aparece que el valor de los bienes es menor en un veinticinco por ciento del valor por el cual fueron aportados, el accionista está obligado a cubrir la diferencia a la sociedad, la que tendrá derecho preferente respecto de cualquier acreedor sobre el valor de las acciones depositadas.

²⁵ Mercantil, 5ª. Edición, "LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES", Editorial Delmar, México, No podrán emitirse nuevas acciones, sino hasta que las precedentes hayan sido íntegramente pagadas.



Para la amortización de acciones con utilidades repartibles, cuando el contrato social la autorice, se observarán las siguientes reglas:

1. La amortización deberá ser decretada por la Asamblea General de Accionistas;
2. Sólo podrán amortizarse acciones íntegramente pagadas;
3. La adquisición de acciones para amortizarlas se hará en bolsa; pero si el contrato social o el acuerdo de la Asamblea General fijaren un precio determinado, las acciones amortizadas se designarán por sorteo ante Notario o Corredor titulado. El resultado del sorteo deberá publicarse por una sola vez en el "Periódico Oficial" de la entidad federativa del domicilio de la sociedad;
4. Los títulos de las acciones amortizadas quedarán anulados y en su lugar podrán emitirse acciones de goce, cuando así lo prevenga expresamente el contrato social;
5. La sociedad conservará a disposición de los tenedores de las acciones amortizadas, por el término de un año, contado a partir de la fecha de la publicación a que se refiere la fracción III, el precio de las acciones sorteadas y, en su caso, las acciones de goce. Si vencido este plazo no se hubieren presentado los tenedores de las acciones amortizadas a recoger su precio y las acciones de goce, aquél se aplicará a la sociedad y éstas quedarán anuladas.

Las acciones de goce tendrán derecho a las utilidades líquidas, después de que se haya pagado a las acciones no reembolsables el dividendo señalado en el contrato social. El mismo contrato podrá también conceder el derecho de voto a las acciones de goce.

Clasificación de las acciones.

- Por su origen.
 - En numerario. porque indican que han sido o van a ser cubiertas íntegramente con dinero en efectivo. La Ley exige que al constituirse la sociedad las acciones en numerario se paguen cuando menos en un 20% de su valor nominal
 - En especie. Son aquellas cuyo valor se cubre con bienes distintos del numerario. Las acciones en especie deberán quedar íntegramente exhibidas al momento de constituirse la sociedad, por lo tanto, siempre serán liberadas. Por otra parte, en la escritura constitutiva deberá especificarse los bienes que se han aportado, el valor asignado y el criterio seguido para su valorización.
- Por los derechos que confieren.
 - Ordinarias. Son las que confieren a sus tenedores iguales derechos y los mismos deberes; es decir, sus titulares tendrán derecho al capital y utilidades, dentro de las normas que fijen los estatutos.
 - Preferentes. Se les denomina indistintamente acciones privilegiadas, preferentes o de prioridad. Toda acción tiene derecho a un voto; sin embargo, pueden emitirse acciones de voto limitado y cuyos tenedores solamente podrán tener derecho a voto en las asambleas extraordinarias en vista de que el derecho de voto se encuentra definitivamente limitado.
- Por su forma de pago.



- Pagadoras. Son las que no han sido pagadas totalmente mientras se señala o se vence el término de la exhibición. La aplicación de las utilidades se hará en proporción al capital pagado.
- Liberadas. Las acciones pagadoras se convierten en liberadas cuando se ha cubierto su valor total.
- Acciones con y sin valor Nominal.
 - Acciones con valor nominal. Las acciones pagadoras se convierten en liberadas cuando se ha cubierto su valor total.
 - Acciones sin valor nominal. Son las que no mencionan el valor nominal del título ni la cuantía del capital social, expresando solamente el número total de acciones de la sociedad.

LA ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD.

El consejo de administración es el principal órgano colegiado que gobierna la empresa y el encargado de lograr el fin social y representar a la sociedad judicial y extrajudicialmente. Debido a que tienen una posición de gran confianza, las personas del consejo pueden ser considerados personalmente responsables ante los accionistas por negligencia, fraude o por el uso de los activos de la empresa para su beneficio personal y en detrimento de la misma. Este consejo estará a cargo de uno o varios mandatarios temporales y revocables, quienes pueden ser socios o personas extrañas a la sociedad. Cuando los administradores sean dos o más, constituirán el Consejo de Administración.

Para que el Consejo de Administración funcione legalmente deberá asistir, por lo menos, la mitad de sus miembros, y sus resoluciones serán válidas cuando sean tomadas por la mayoría de los presentes. En caso de empate, el Presidente del Consejo decidirá con voto de calidad.

El consejo de administración elige a los ejecutivos de la empresa y ellos son directamente responsables ante este de la ejecución de los objetivos de la empresa. Es común que el consejo nombre un presidente, un vicepresidente ejecutivo y otros diversos vicepresidentes que son responsables de las distintas divisiones de la empresa²⁶.

Cuando los administradores sean tres o más, el contrato social determinará los derechos que correspondan a la minoría en la designación, pero en todo caso la minoría que represente un veinticinco por ciento del capital social nombrará cuando menos un consejero. Este porcentaje será del diez por ciento, cuando se trate de aquellas sociedades que tengan inscritas sus acciones en la Bolsa de Valores.

La Asamblea General de Accionistas, el Consejo de Administración o el Administrador podrán:

1. Nombrar uno o varios Gerentes Generales o Especiales, sean o no accionistas. Los nombramientos de los Gerentes serán revocables en cualquier tiempo por el Administrador o Consejo de Administración o por la Asamblea General de Accionistas.

²⁶ Joel J. Lerner, 1984, "Introducción a la Administración y Organización de Empresas" McGraw-HILL, México D. F., pág. 36.



2. Los Gerentes tendrán las facultades que expresamente se les confieran; no necesitarán de autorización especial del Administrador o Consejo de Administración para los actos que ejecuten y gozarán, dentro de la órbita de las atribuciones que se les hayan asignado, de las más amplias facultades de representación y ejecución.
3. Los cargos de Administrador o Consejero y de Gerente son personales y no podrán desempeñarse por medio de representante.
4. Nombrar de entre sus miembros un delegado para la ejecución de actos concretos. A falta de designación especial, la representación corresponderá al Presidente del Consejo.
5. Dentro de sus respectivas facultades, conferir poderes en nombre de la sociedad, los cuales serán revocables en cualquier tiempo.
6. Las delegaciones y los poderes otorgados por el Administrador o Consejo de Administración y por los Gerentes no restringen sus facultades.

Los estatutos o la asamblea general de accionistas, podrán establecer la obligación para los administradores y gerentes de prestar garantía para asegurar las responsabilidades que pudieran contraer en el desempeño de sus encargos.

No podrán inscribirse en el Registro Público de Comercio los nombramientos de los administradores y gerentes sin que se compruebe que han prestado la garantía, en caso de que los estatutos o la asamblea establezcan dicha obligación.

Los Administradores continuarán en el desempeño de sus funciones aun cuando hubiere concluido el plazo para el que hayan sido designados, mientras no se hagan nuevos nombramientos y los nombrados no tomen posesión de sus cargos.

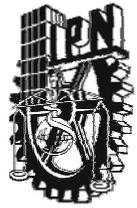
En los estatutos se podrá prever que las resoluciones tomadas fuera de sesión de consejo, por unanimidad de sus miembros tendrán, para todos los efectos legales, la misma validez que si hubieren sido adoptadas en sesión de consejo, siempre que se confirmen por escrito.

REVOCACIÓN DE LOS ADMINISTRADORES.

En los casos de revocación del nombramiento de los Administradores, se observarán las siguientes reglas²⁷:

- Si fueren varios los Administradores y solo se revocaren los nombramientos de algunos de ellos, los restantes desempeñaran la administración, si reúnen el quórum estatutario (mas adelante se explicara el concepto de quórum), y
- Cuando se revoque el nombramiento del Administrador único, o cuando habiendo varios Administradores se revoque el nombramiento de todos o de un número tal que los restantes no reúnan el quórum estatutario, los Comisarios designarán con carácter provisional a los Administradores faltantes.
- El Administrador que en cualquiera operación tenga un interés opuesto al de la sociedad, deberá manifestarlo a los demás Administradores y abstenerse de toda deliberación y resolución. El Administrador que contravenga esta

²⁷ Joel J. Lerner, 1984, "Introducción a la Administración y Organización de Empresas" McGraw-HILL, México D. F., Iguales reglas se observarán en los casos de que la falta de los Administradores sea ocasionada por muerte, impedimento u otra causa.



disposición, será responsable de los daños y perjuicios que se causen a la sociedad.

RESPONSABILIDAD DE LOS ADMINISTRADORES²⁸.

Los administradores son solidariamente responsables para con la sociedad:

1. De la realidad de las aportaciones hechas por los socios;
2. Del cumplimiento de los requisitos legales y estatutarios establecidos con respecto a los dividendos que se paguen a los accionistas;
3. De la existencia y mantenimiento de los sistemas de contabilidad, control, registro, archivo o información que previene la ley;
4. Del exacto cumplimiento de los acuerdos de las Asambleas de Accionistas.

Los Administradores serán solidariamente responsables con los que les hayan precedido, por las irregularidades en que éstos hubieren incurrido sí, conociéndolas, no las denunciaren por escrito a los Comisarios.

No será responsable el Administrador que, estando exento de culpa, haya manifestado su inconformidad en el momento de la deliberación y resolución del acto de que se trate.

La responsabilidad de los Administradores sólo podrá ser exigida por acuerdo de la Asamblea General de Accionistas, la que designará la persona que haya de ejercitar la acción correspondiente.

Los Administradores removidos por causa de responsabilidad sólo podrán ser nombrados nuevamente en el caso de que la autoridad judicial declare infundada la acción ejercitada en su contra.

Los Administradores cesarán en el desempeño de su encargo inmediatamente que la Asamblea General de Accionistas pronuncie resolución en el sentido de que se les exija la responsabilidad en que hayan incurrido.

LA VIGILANCIA DE LA SOCIEDAD.

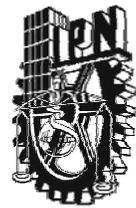
La vigilancia de la sociedad anónima estará a cargo de uno o varios Comisarios, temporales y revocables, quienes pueden ser socios o personas extrañas a la sociedad.

El Consejo de Vigilancia es un órgano necesario de control y vigilancia. Es quien fiscaliza la actuación de los administradores y regulariza la marcha de la sociedad.

No podrán ser comisarios:

1. Los que conforme a la Ley estén inhabilitados para ejercer el comercio.
2. Los empleados de la sociedad, los empleados de aquellas sociedades que sean accionistas de la sociedad en cuestión por más de un veinticinco por

²⁸ Colección Mercantil, 5ª. Edición, "LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES", Editorial Delmar, México, Art 157-158.



ciento del capital social, ni los empleados de aquellas sociedades de las que la sociedad en cuestión sea accionista en más de un cincuenta por ciento.

3. Los parientes consanguíneos de los Administradores, en línea recta sin limitación de grado, los colaterales dentro del cuarto y los afines dentro del segundo.

Son facultades y obligaciones de los comisarios:

1. Cerciorarse de la constitución y subsistencia de la garantía que exige el artículo 152 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, dando cuenta sin demora de cualquiera irregularidad a la Asamblea General de Accionistas.
2. Exigir a los administradores una información mensual que incluya por lo menos un estado de situación financiera y un estado de resultados.
3. Realizar un examen de las operaciones, documentación, registros y demás evidencias comprobatorias, en el grado y extensión que sean necesarios para efectuar la vigilancia de las operaciones que la ley les impone y para poder rendir fundadamente el dictamen que se menciona en el siguiente inciso.
4. Rendir anualmente a la Asamblea General Ordinaria de Accionistas un informe respecto a la veracidad, suficiencia y razonabilidad de la información presentada por el Consejo de Administración a la propia Asamblea de Accionistas. Este informe deberá incluir, por lo menos:
 - A. La opinión del Comisario sobre si las políticas y criterios contables y de información seguidos por la sociedad son adecuados y suficientes tomando en consideración las circunstancias particulares de la sociedad.
 - B. La opinión del Comisario sobre si esas políticas y criterios han sido aplicados consistentemente en la información presentada por los administradores.
 - C. La opinión del comisario sobre si, como consecuencia de lo anterior, la información presentada por los administradores refleja en forma veraz y suficiente la situación financiera y los resultados de la sociedad.
5. Hacer que se inserten en la Orden del Día de las sesiones del Consejo de Administración y de las Asambleas de Accionistas, los puntos que crean pertinentes;
6. Convocar a Asambleas ordinarias y extraordinarias de accionistas, en caso de omisión de los Administradores y en cualquier otro caso en que lo juzguen conveniente;
7. Asistir con voz, pero sin voto, a todas la sesiones del Consejo de Administración, a las cuales deberán ser citados;
8. Asistir, con voz pero sin voto, a las Asambleas de Accionistas, y
9. En general, vigilar ilimitadamente y en cualquier tiempo todas las operaciones de la sociedad.

Cualquier accionista podrá denunciar por escrito a los Comisarios los hechos que estime irregulares en la administración, y éstos deberán mencionar las denuncias en sus informes a la Asamblea General de Accionistas y formular acerca de ellas las consideraciones y proposiciones que estimen pertinentes.

Los comisarios serán individualmente responsables para con la sociedad por el cumplimiento de las obligaciones que la ley y los estatutos les imponen. Podrán, sin embargo, auxiliarse y apoyarse en el trabajo de personal que actúe bajo su dirección



y dependencia o en los servicios de técnicos o profesionistas independientes cuya contratación y designación dependa de los propios comisarios.

Los Comisarios que en cualquiera operación tuvieren un interés opuesto de la sociedad, deberán abstenerse de toda intervención.

Cuando por cualquier causa faltare la totalidad de los Comisarios, el Consejo de Administración deberá convocar, en el término de tres días, a Asamblea General de Accionistas para que ésta haga la designación correspondiente.

En el caso de que no se reuniera la Asamblea o de que reunida no se hiciera la designación, la autoridad judicial del domicilio de la sociedad, a solicitud de cualquier accionista, nombrará los Comisarios, quienes funcionarán hasta que la Asamblea General de Accionistas haga el nombramiento definitivo.

DISMINUCIÓN DE CAPITAL.

La disminución del capital puede darse debido a las siguientes razones:

- I.- Causas económica
- II.- Por estar sobre capitalizada la sociedad
- III.- Por retiro de socios o accionistas
- IV.- Por aplicación de pérdidas

Los requisitos legales para la disminución del capital son:

- a)** Para las constituidas como de capital fijo:
 - a) Celebrar asamblea extraordinaria
 - b) Protocolizar el acta y autorización
 - c) Publicar tres veces en el Diario Oficial de la Federación, el acuerdo de reducción, con 10 días de intervalo
 - d) Cinco días después de la última publicación, podrá llevarse a efecto la reducción
 - e) Inscripción del acta en el registro público de comercio.
- b)** Para las constituidas como de capital variable:
 - a) Celebrar asamblea ordinaria
 - b) Levantar el acta correspondiente

Las sociedades mercantiles deben constituirse ante Notario Público, en escritura pública, y en la misma forma deben hacerse constar sus modificaciones²⁹.

Ahora bien cuando el contrato social no se hubiere otorgado mediante escritura pública ante Notario, pero contuviere los requisitos esenciales, cualquier socio podrá demandar el otorgamiento de la Ley General Pública.

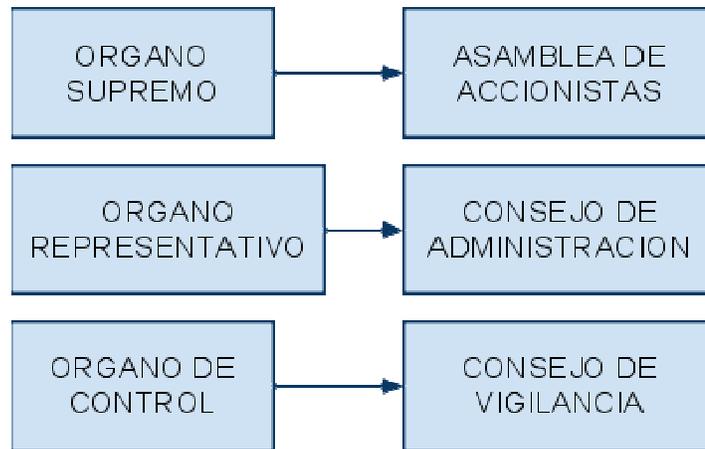
²⁹ Colección Mercantil, 5ª. Edición, "LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES", Editorial Delmar, México, Art. 50.



LAS ASAMBLEAS DE ACCIONISTAS.

ORGANOS DE UNA SOCIEDAD ANONIMA.

Realizando un análisis de la LGSM podemos destacar que una sociedad anónima se encuentra conformada por los siguientes órganos:



Su nombramiento consta en escritura pública es decir, debe protocolizarse ante notario público e inscribirse en el Registro Público de Comercio.

Los consejeros pueden actuar "en la medida en que deben hacerlo, para que la sociedad pueda realizar su objeto social."

Los consejeros generalmente se auxilian de personas, de las cuales uno de ellos recibe el nombre de Gerente General y los demás reciben el nombre de Gerentes o directores, los cuales de "hecho son administradores y representantes de la sociedad, subordinados al consejo.

CLASIFICACIÓN DE LAS ASAMBLEAS DE ACCIONISTAS.

- a) **Constitutivas.**- Aquellas en las cuales se constituye o nace la sociedad mercantil. Solo se celebran una vez en la vida de la sociedad mercantil, y con una competencia legalmente precisada.
- b) **Ordinarias.**- Aquellas en las cuales los puntos que se tratan no modifican el contrato social. Por ejemplo las anunciadas ejemplificativamente en el artículo 181 de la LGSM. Se reunirán cuando menos una vez al año, dentro de los cuatro meses siguientes a la clausura del ejercicio social, precisamente en el domicilio social, sin este requisito serán nulas, salvo caso fortuito o de fuerza mayor.
- c) **Extraordinarias.**- Aquellas en las cuales los puntos que se tratan si modifican el contrato social Por ejemplo las enunciadas ejemplificativamente en el artículo 182 de la LGSM. Se reunirán en cualquier tiempo; cuando se altere cualquier cláusula estatutaria. Las actas de asamblea extraordinaria serán protocolizadas ante notario, e inscritas en el Registro Público del Comercio.
- d) **Mixtas.**- Aquellas en las cuales unos puntos no modifican el contrato social y, otros puntos si modifican el contrato social.



- e) **Especiales.**- Aquellas en las cuales se reúnen un grupo especial de accionistas. Se sujetarán a lo que disponen los artículos 179, 183 y del 190 al 194 de la LGSM. Serán precedidas por el accionista que designen los presentes en asamblea especial.

QUÓRUM³⁰.

CONCEPTO.

Número mínimo de votos necesarios en casos determinados para dar validez a una elección o a un acuerdo.

Para que una asamblea de accionistas se considere legalmente instalada, es necesario que exista Quórum de presencia.

Para que las decisiones tomadas en asamblea de accionistas sean legalmente válidas, es necesario que exista Quórum de votación.

1. Quórum de presencia: Es el número mínimo de acciones que debe estar presente para que una asamblea de accionistas pueda estimarse válidamente reunida.
2. Quórum de votación: Es el número mínimo de las acciones presentes que ha de formular su voto favorable a una propuesta de resolución, para que esta pueda estimarse eficaz y válidamente adoptada.

Quórum de presencia según la LGSM:

- CONVOCATORIA ASAMBLEA ORDINARIA ASAMBLEA EXTRAORDINARIA
 - 1a. Convocatoria 50% más una acción 75% más una acción
 - 2a. Convocatoria Los que se presenten 50% más una acciónQuórum de votación según la LGSM
- CONVOCATORIA ASAMBLEA ORDINARIA ASAMBLEA EXTRAORDINARIA
 - 1a. Convocatoria Mayoría relativa 50% más una acción
 - 2a. Convocatoria Mayoría relativa 50% más una acción

ASAMBLEA DE SOCIOS.

Aún cuando nuestra legislación mercantil contempla diversos tipos de Sociedades, la regulación más vasta sin duda, se centra en las Sociedades Anónimas; lo que no es difícil de entender, si tomamos en consideración que es este precisamente, el tipo de Sociedad más socorrido por las bondades que ofrece a los empresarios e inversionistas. Esto, aún cuando el "anonimato" que se infiere de su nombre, prácticamente ha desaparecido a raíz de la obligatoriedad de que los títulos representativos de su capital; es decir las acciones, deban ser nominativas.

Es quizá por ello, que muchos aspectos que a nuestro juicio debieran ser abordados por la legislación con la amplitud que se merecen, independientemente del tipo de Sociedad, son vagamente tratados respecto de todas las demás. Por esto, se estima conveniente hacer algunos señalamientos generales previos a la celebración de

³⁰ http://www.monografias.com/trabajos28/sociedad-anonima/sociedad-anonima.shtml#_11_Reservas_de_Capital "10-06-09" 14:10 Hrs.



Asambleas, con el propósito de ayudarles a evitar caer en errores involuntarios que puedan afectar la validez de los acuerdos que de ellas emanen.

SEÑALAMIENTOS IMPORTANTES:

PRIMERO.- Leer detenidamente el Acta Constitutiva, identificando de entre su articulado o clausulado, las disposiciones inherentes a dicha celebración, enfatizando los aspectos relativos a:

- Requisitos de las Convocatorias, como son: órgano facultado para emitir las, contenido, temporalidad, forma o medio de publicación, etc.
- Integración del Quórum; esto es, cerciorarse de que al momento de celebración de la Asamblea, se encuentre representado el mínimo requerido en los Estatutos Sociales, que dicho sea de paso, podrá ser superior al exigido por la Ley, según el tipo de Asamblea de que se trate, pero en ningún caso podrá ser inferior a éste.
- Porcentajes de Validez; al respecto, es conveniente reiterar que dependiendo de la naturaleza de la Asamblea y para efectos de validez de los acuerdos que se tomen, habrán de considerarse los porcentajes previstos tanto en los Estatutos, como en la Ley.
- Presidencia, es decir, verificar quien será el funcionario o ejecutivo que deberá asumir la Presidencia de la Asamblea.
- Escrutadores, en este sentido, deberá constatar el número y forma en que deberán ser electos o designados.
- Asistencia del Comisario, deberán precisarse los supuestos en que ésta es obligatoria.
- Levantamiento del Acta, deberá realizarse en el Libro respectivo y de no contarse con éste, protocolizarse ante fedatario público.
- Lista de Asistencia, la toma y levantamiento de ésta, es indispensable para acreditar que efectivamente se cuenta con el quórum a que se ha hecho referencia.
- Asistencia del Comisario, que se hará constar cuando concurra y en su caso, habrá de considerarse como posible participante en el desarrollo de la Asamblea, en tratándose de la Ordinaria Anual, en que por disposición de Ley, deberá rendir los informes relativos a la situación financiera de la empresa, que son a su cargo.

SEGUNDO.- Recordar que a menos de que al momento de celebración de la Asamblea se encuentren presentes todos los socios o representada la totalidad del capital social y previa su celebración, es necesaria la existencia de una Convocatoria, que deberá hacerse del conocimiento de los socios; ya sea en forma personal, por correo certificado con acuse de recibo o bien, por medio de una publicación. Al respecto, habrá que tomarse en consideración, lo que al efecto se hubiere dispuesto en los Estatutos Sociales y en su defecto, en la Ley.

De igual forma, es conveniente destacar que la indicada publicación, deberá hacerse en algún diario de mayor circulación en el domicilio de la Sociedad o en ciertos casos, en el Órgano de Difusión Oficial (Gaceta o Periódico Oficial) de la Entidad de que se trate y en algunos otros, incluso a través del Diario Oficial de la Federación.

TERCERO.- Las Convocatorias deberán contener al menos, los siguientes datos:

- Lugar, fecha y hora en que habrá de celebrarse la Asamblea.



- La Orden del Día a que habrá de sujetarse. Esto es, una relación de todos y cada uno de los puntos a tratar.
- El carácter de la Asamblea. Es decir, si se trata de una Ordinaria o Extraordinaria.
- El señalamiento de si se trata de Primera o Segunda Convocatoria.
- Requisitos a cubrir por los socios, para tener derecho a comparecer a su celebración.
- Lugar y fecha de su elaboración.
- El nombre, cargo y firma de quien la haga.

CUARTO.- Consultar el Capítulo que corresponda, según el tipo de Sociedad, ya sea en la Ley General de Sociedades Mercantiles o en el Ordenamiento Legal que de acuerdo a la naturaleza de la Sociedad, le sea aplicable. Esto le servirá para aclarar las dudas que hubieren surgido de la lectura de sus Estatutos Sociales y especialmente, deberá verificarse que éstos, no contravengan las disposiciones de Ley, pues de ser así, habrán de realizarse las modificaciones pertinentes.

QUINTO.- Por lo general, las Convocatorias deben ser formuladas por el o los titulares del Órgano de Administración y por excepción, por el o los Comisarios. De igual forma, es factible que las indicadas Convocatorias puedan ser signadas por ambos.

Por otra parte, es de señalar que los derechos de las minorías, son salvaguardados por la Ley, de tal forma que una vez cubiertos los requisitos y en los supuestos establecidos por la misma, tienen la posibilidad de pedir a la autoridad judicial, la emisión de tales Convocatorias.

SEXTO.- Salvo por causas plenamente justificables, las Asambleas deberán celebrarse en el domicilio social; pues de lo contrario, los acuerdos que de ella emanen, serán nulos.

SEPTIMO.- Finalmente, son los propios Estatutos Sociales y en su defecto la Ley, los que señalan la anticipación con que debe darse a conocer o publicar la Convocatoria.

RESERVAS DE CAPITAL.

Las reservas de capital son cuentas acreedoras de balance que se crean e incrementan con cargo a las utilidades por aplicar, se calculan tomando como base disposiciones legales, estatutos sociales, contratos de la empresa o voluntad de los socios.

CLASIFICACIÓN.

- a. Reserva legal
- b. Reserva para amortización de acciones
- c. Reserva para pago de obligaciones
- d. Reserva para estabilización del tipo de cambio de la moneda.

APLICACIÓN DE UTILIDADES.

"Documento que muestra los orígenes de las utilidades y la aplicación de las mismas en una sociedad mercantil en un periodo determinado."



Generalmente el consejo de administración formula el proyecto de aplicación de utilidades mismo que revisa el consejo de vigilancia, poniéndolo a consideración y aprobación de la asamblea de socios, accionistas o cooperativistas.

Para que una sociedad mercantil distribuya utilidades, dividendos o rendimientos, es necesario:

1. Que existan estados financieros que las reporten, como lo es el estado de resultados
2. Que lo acuerde la asamblea de socios, accionistas o cooperativistas
3. Que previamente se haga separación de cuando menos el 5% para crear o incrementar la reserva legal
4. Que no existan pérdidas por aplicar

ESTRUCTURA DEL PROYECTO DE APLICACIÓN DE UTILIDADES.

El proyecto de aplicación de utilidades consta de tres partes:

1. Encabezado
2. Cuerpo
3. Pie.

El encabezado está destinado para:

- a. Nombre de la sociedad mercantil
- b. Denominación de tratarse de un proyecto de aplicación de utilidades
- c. El periodo o ejercicio social.

El cuerpo está destinado para:

- d. Remanente de ejercicios anteriores
- e. Utilidad del ejercicio social
- f. Aplicación de utilidades
- g. Remanente de ejercicios anteriores

El pie está destinado para:

- h. Nombre y firma del presidente del consejo de administración
- i. Nombre y firma del presidente del consejo de vigilancia.

Este documento se presenta ante la asamblea de socios o accionistas, durante los cuatro meses siguientes al cierre del ejercicio social.



EJEMPLO³¹:

La Especial, S.A.

Proyecto de Aplicación de Utilidades

Del 1o. de enero al 31 de diciembre de 1999.

Remanente de ejercicios anteriores **\$ 23,000.00**

Más:

Utilidad del ejercicio actual 200,000.00

Suma **\$ 223,000.00**

Menos:

Aplicación de Utilidades:

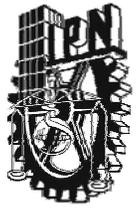
4. A la reserva legal \$ 10,000.00
5. A la reserva contractual 5,000.00
6. A la reserva estatutaria 15,000.00
7. A utilidades por pagar a accionistas 190,000.00

Remanente para el ejercicio siguiente: **\$ 3,000.00**

Nombre y Firma del presidente del Consejo de Administración:

Nombre y Firma del El presidente del Consejo de Vigilancia:

³¹ http://www.monografias.com/trabajos28/sociedad-anonima/sociedad-anonima.shtml#_11_Reservas_de_Capital "10-06-09 " 14:11 Hrs.



SISTEMAS DE REGISTRO

Libros sociales

- Libro de Actas de Asamblea de Socios
- Libro de Actas del Consejo de Administración
- Libro de Actas del Consejo de Vigilancia
- Libro de Registro de acciones nominativas

Libros contables.

También es aplicable lo estudiado en este punto en la Sociedad en Nombre Colectivo; sin embargo es conveniente hacer mención que al referirnos al término libros, lo hacemos desde el punto de vista formal; de tal manera que el aspecto material del término libros puede ser:

- a. Libro empastado.
- b. Tarjetas.
- c. Hojas sueltas.
- d. Cinta magnética; etc.

Desde luego que en el aspecto fiscal, será necesario observar lo que al respecto establezca la Ley del Impuesto sobre la Renta. (LISR)

Únicamente podríamos agregar, que la sociedad podrá establecer los auxiliares que crea convenientes, de conformidad con el sistema de registro que implante la empresa.



Formato Complejo

FORMA PARA SOCIEDAD ANONIMA Ó SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE

I.- TIPO DE SOCIEDAD:

Sociedad Anónima []

Sociedad Anónima de Capital Variable []

II.- DENOMINACION (favor de anotar siete opciones en orden de preferencia para solicitar el permiso a la Secretaría de Relaciones Exteriores:

1.- _____

2.- _____

3.- _____

4.- _____

5.- _____

6.- _____

7.- _____

III.- CAPITAL SOCIAL (mínimo \$50,000.00):

\$ _____

(Si es S.A. de C.V.) ¿Desea que desde la constitución la sociedad cuente con capital en la parte variable? **sí**[] **no**[]

Monto del Capital en su parte variable:

\$ _____

Se hará constar que el capital suscrito fue pagado en su totalidad **sí**[], ó se pagará parte del capital y se señalará la obligación de pagar en lo futuro el capital suscrito y no pagado **sí**[].

(En éste último caso)-> ¿Qué cantidad del capital será suscrito y pagado? \$ _____

qué cantidad del capital será suscrito y pagado con posterioridad?:

\$ _____



IV.- DOMICILIO SOCIAL (señalar Estado y Municipio, no es necesaria una dirección):

V.- OBJETO SOCIAL (señalar a grandes rasgos el objeto, nosotros lo desarrollaremos):

IV.- ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD: ¿Cómo se administrará la Sociedad?

a. *Administrador único:* nombre _____
_____; ó

b. *Consejo de Administración:*

Nombre del Presidente: _____

Nombre del Secretario: _____

Nombre del Tesorero: _____

¿Algún otro? _____
_____ *cargo?* _____

Si se optó por un consejo de administración, algún o alguno de los miembros del consejo de administración tendrá facultades individuales? **sí** **no**

(en caso afirmativo->) 1. ¿Cuál de ellos?

Presidente

Secretario

Tesorero

Otro: _____

2. ¿Qué facultades individuales tendrán?

a. Pleitos y cobranzas:



- b. Poder laboral: []
- c. Actos de administración: []
- d. Actos de Dominio: []
- e. Suscribir títulos de crédito: []
- f. Otorgar a su vez poderes: []

3. Sólo si se eligió a más de uno, podrá actuar en forma individual [] ó en forma mancomunada con otro miembro del consejo []?

a) Nombre de los consejeros que deberán ejercer sus facultades en forma mancomunada:

b.) Qué facultades deberá ejercer en forma mancomunada?

- g. a.1. Todas []
- h. b.2. Pleitos y cobranzas: []

- c.3. Poder laboral: []

- i. d.4. Actos de administración: []
- j. e.5. Actos de Dominio: []
- k. f.6. Suscribir títulos de crédito: []
- l. g.7. Otorgar a su vez poderes: []

V.- COMISARIO: Nombre: -----

-

VI.- CLAUSULA DE EXTRANJERIA: La sociedad admitirá extranjeros como accionistas ?

cláusula de admisión de extranjeros [] cláusula de exclusión de extranjeros []

VII.- APODERADOS: La sociedad tendrá apoderados?

Nombres del o de los apoderados: -----



Facultades que tendrán el o los apoderados:

- a. Pleitos y cobranzas: []
- b. Poder laboral: []
- c. Actos de administración: []
- d. Actos de Dominio: []
- e. Suscribir títulos de crédito: []
- f. Otorgar a su vez poderes: []
- g. (sólo si hay más de un apoderado) Podrán actuar en forma individual [] ó en forma mancomunada con otro apoderado []?

g.1. Nombre de los apoderados que deberán ejercer sus facultades en forma mancomunada: _____

g.2. Qué facultades deberán ejercer en forma mancomunada?

- g. g.a.1. Todas []
- h. g.b.2. Pleitos y cobranzas: []
- g.b.3. Poder laboral: []
- i. g.b.4. Actos de administración: []
- j. g.b.5. Actos de Dominio: []
- k. g.b.6. Suscribir títulos de crédito: []
- l. g.b.7. Otorgar a su vez poderes: []

VIII.- ACCIONISTAS:

Nombre de los accionistas (mínimo dos) y porcentaje accionario:

1.- _____

2.- _____

3.- _____



4.- -----

5.- -----

IX.- GENERALES de los accionistas:

Accionista (1)

Nacionalidad del padre del accionista
mexicana []
extranjera []

En caso de ser nacionalidad extranjera, especificar qué nacionalidad -----

Nacionalidad de la madre del accionista:
mexicana []
extranjera []

En caso de ser nacionalidad extranjera, especificar qué nacionalidad -----

Nacionalidad del accionista:
mexicana []
extranjera []

- Nota: "En caso de ser el accionista mexicano por nacimiento pero hijo de padre o madre extranjero, favor de presentar copia del certificado de nacionalidad mexicana por nacimiento junto con la presente forma, y el original el día de la lectura y firma de la escritura; ahora bien, si el accionista es extranjero(a), especificar calidad migratoria: ----- y presentar junto con la presente forma, copia del documento que acredite su legal estancia en el país, y el original el día de la lectura y firma de la escritura.

Lugar de nacimiento (Municipio y Estado): -----

Fecha de nacimiento (día, mes y año): -----



Estado civil: _____
ocupación: _____

Domicilio: _____

Teléfonos:
Casa: _____
Oficina: _____
Horario: _____
Fax: _____
e-mail: _____ @ _____

Registro federal de contribuyentes ("favor de llevar copia del registro y del alta previo al día de la firma de la escritura"):

Accionista (2)

Nacionalidad del padre del accionista
mexicana []
extranjera []

En caso de ser nacionalidad extranjera, especificar qué nacionalidad

Nacionalidad de la madre del accionista:
mexicana []
extranjera []

En caso de ser nacionalidad extranjera, especificar qué nacionalidad

Nacionalidad del accionista:
mexicana []
extranjera []

- Nota: "En caso de ser el accionista mexicano por nacimiento pero hijo de padre o madre extranjero, favor de presentar copia del certificado de nacionalidad mexicana por nacimiento junto con la presente forma, y el original el día de la lectura y firma de la escritura; ahora bien, si el accionista es extranjero(a), especificar calidad migratoria: _____ y presentar junto con la presente forma, copia del documento que acredite su legal estancia en el país, y el original el día de la lectura y firma de la escritura.

Lugar de nacimiento (Municipio y Estado): _____



Fecha de nacimiento (día, mes y año): _ _ _ _ _

Estado civil: _ _ _ _ _

ocupación: _ _ _ _ _

Domicilio: _ _ _ _ _

_ _ _ _ _

Teléfonos:

Casa: _ _ _ _ _

Oficina: _ _ _ _ _

Horario: _ _ _ _ _

Fax: _ _ _ _ _

e-mail: _ _ _ _ _ @ _ _ _ _ _

Registro federal de contribuyentes ("favor de llevar copia del registro y del alta previo al día de la firma de la escritura"):

_ _ _ _ _

Accionista (3)

Nacionalidad del padre del accionista

mexicana []

extranjera []

En caso de ser nacionalidad extranjera, especificar qué nacionalidad

_ _ _ _ _

Nacionalidad de la madre del accionista:

mexicana []

extranjera []

En caso de ser nacionalidad extranjera, especificar qué nacionalidad

_ _ _ _ _

Nacionalidad del accionista:

mexicana []

extranjera []

- Nota: "En caso de ser el accionista mexicano por nacimiento pero hijo de padre o madre extranjero, favor de presentar copia del certificado de nacionalidad mexicana por nacimiento junto con la presente forma, y el original el día de la lectura y firma de la escritura; ahora bien, si el accionista es extranjero(a), especificar calidad migratoria: _ _ _ _ _ y presentar junto con la presente forma, copia del documento que acredite su legal estancia en el país, y el original el día de la lectura y firma de la escritura."



Lugar de nacimiento (Municipio y Estado): _____

Fecha de nacimiento (día, mes y año): _____

Estado civil: _____

ocupación: _____

Domicilio: _____

Teléfonos:

Casa: _____

Oficina: _____

Horario: _____

Fax: _____

e-mail: _____@_____

Registro federal de contribuyentes ("favor de llevar copia del registro y del alta previo al día de la firma de la escritura"):

Accionista (4)

Nacionalidad del padre del accionista

mexicana []

extranjera []

En caso de ser nacionalidad extranjera, especificar qué nacionalidad

Nacionalidad de la madre del accionista:

mexicana []

extranjera []

En caso de ser nacionalidad extranjera, especificar qué nacionalidad

Nacionalidad del accionista:

mexicana []

extranjera []

- Nota: "En caso de ser el accionista mexicano por nacimiento pero hijo de padre o madre extranjero, favor de presentar copia del certificado de nacionalidad mexicana por nacimiento junto con la presente forma, y el original el día de la lectura y firma de la escritura; ahora bien, si el accionista es extranjero(a), especificar calidad migratoria: _____ y presentar junto con la presente forma, copia del documento que acredite su legal estancia en el país, y el original el día de la lectura y firma de la escritura.



Lugar de nacimiento (Municipio y Estado): _____

Fecha de nacimiento (día, mes y año): _____

Estado civil: _____

ocupación: _____

Domicilio: _____

Teléfonos:

Casa: _____

Oficina: _____

Horario: _____

Fax: _____

e-mail: _____@_____

Registro federal de contribuyentes ("favor de llevar copia del registro y del alta previo al día de la firma de la escritura"):

Accionista (5)

Nacionalidad del padre del accionista

mexicana []

extranjera []

En caso de ser nacionalidad extranjera, especificar qué nacionalidad

Nacionalidad de la madre del accionista:

mexicana []

extranjera []

En caso de ser nacionalidad extranjera, especificar qué nacionalidad

Nacionalidad del accionista:

mexicana []

extranjera []

- Nota: "En caso de ser el accionista mexicano por nacimiento pero hijo de padre o madre extranjero, favor de presentar copia del certificado de nacionalidad mexicana por nacimiento junto con la presente forma, y el original el día de la lectura y firma de la escritura; ahora bien, si el accionista es extranjero(a), especificar calidad migratoria: _____ y presentar junto con la presente forma, copia del documento que acredite su legal estancia en el país, y el original el día de la lectura y firma de la escritura."



Lugar de nacimiento (Municipio y Estado): _____

Fecha de nacimiento (día, mes y año): _____

Estado civil: _____

ocupación: _____

Domicilio: _____

Teléfonos:

Casa: _____

Oficina: _____

Horario: _____

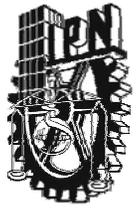
Fax: _____

e-mail: _____ @ _____

Registro federal de contribuyentes ("favor de llevar copia del registro y del alta previo al día de la firma de la escritura"):

- Nota, si algún accionista es una persona moral, por favor señalar apoderado y generales de éste, y presentar documentos que acrediten la legal existencia de la sociedad, sus reformas, así como el instrumento en el cual consten las facultades del apoderado.

Le recordamos que cualquier aclaración o duda, estamos para servirle en Sor Juana Inés de la Cruz, número 18, despacho 101, colonia centro, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, c.p.54000 en los teléfonos: **5390-45-20, 5390-0796; 5390-7219**; fax **5390-73-99**.



ALGUNOS SEÑALAMIENTOS DEL CONTENIDO DE LOS FORMATOS.

Le recordamos que este formato es para facilitar la elaboración de su sociedad, no obstante, lo atenderemos con gusto en forma personal para cualquier orientación, aclaración o duda.

- No olvide llevar el día de la firma:

- a. Identificación oficial con fotografía.
- b. certificado de nacionalidad mexicana por nacimiento ó documento que acredite su legal estancia en el país (sólo si es extranjero o hijo de padres extranjeros según se señaló).
- c. Copia de su R.F.C. y del alta de cada accionista.

- **Capital suscrito y no pagado:**

- **Comisario:** El comisario no puede ser pariente de los administradores.

- **Cláusula de admisión de extranjeros:** La Ley de Inversiones Extranjeras señala que:

- **Nombre:** "el nombre debe asentarse tal y como viene en el acta de nacimiento"

- **Lugar de nacimiento:** "favor de señalar Estado y Municipio"



UNIDAD III DOCUMENTOS.

¿Qué es una ley?³²

La **ley** (del latín *lex*, *legis*) es una norma jurídica dictada por el legislador. Es decir, un precepto establecido por la autoridad competente, en que se manda o prohíbe algo en consonancia con la justicia, y para el bien de los gobernados. Su incumplimiento trae aparejada una sanción.

CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

Título Séptimo de Prevenciones Generales.

Artículo 134. Los recursos económicos de que dispongan la federación, los estados, los municipios, el distrito federal y los órganos político-administrativos de sus demarcaciones territoriales, se administraran con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. (Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 07 de mayo de 2008)

Los resultados del ejercicio de dichos recursos serán evaluados por las instancias técnicas que establezcan, respectivamente, la federación, los estados y el distrito federal, con el objeto de propiciar que los recursos económicos se asignen en los respectivos presupuestos en los términos del párrafo anterior. (Adicionado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 07 de mayo de 2008)

Lo anterior, sin menoscabo de lo dispuesto en los artículos 74, fracción VI y 79. (Adicionado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 07 de mayo de 2008)

Las adquisiciones, arrendamientos y enajenaciones de todo tipo de bienes, prestación de servicios de cualquier naturaleza y la contratación de obra que realicen, se adjudicaran o llevaran a cabo a través de licitaciones públicas mediante convocatoria pública para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que será abierto públicamente, a fin de asegurar al estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes. (Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 28 de diciembre de 1982)

Cuando las licitaciones a que hace referencia el párrafo anterior no sean idóneas para asegurar dichas condiciones, las leyes establecerán las bases, procedimientos, reglas, requisitos y demás elementos para acreditar la economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez que aseguren las mejores condiciones para el estado. (Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 28 de diciembre de 1982)

³² <http://wikipedia.org> "05-05-09" 16:44 Hrs. enciclopedia libre.



El manejo de recursos económicos federales por parte de los estados, los municipios, el distrito federal y los órganos político-administrativos de sus demarcaciones territoriales, se sujetara a las bases de este artículo y a las leyes reglamentarias. La evaluación sobre el ejercicio de dichos recursos se realizara por las instancias técnicas de las entidades federativas a que se refiere el párrafo segundo de este artículo. (Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 07 de mayo de 2008)

Los servidores públicos serán responsables del cumplimiento de estas bases en los términos del título cuarto de esta constitución. (Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 28 de diciembre de 1982)

Los servidores públicos de la federación, los estados y los municipios, así como del distrito federal y sus delegaciones, tienen en todo tiempo la obligación de aplicar con imparcialidad los recursos públicos que están bajo su responsabilidad, sin influir en la equidad de la competencia entre los partidos políticos. (Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 13 de noviembre de 2007)

La propaganda, bajo cualquier modalidad de comunicación social, que difundan como tales, los poderes públicos, los órganos autónomos, las dependencias y entidades de la administración pública y cualquier otro ente de los tres órdenes de gobierno, deberá tener carácter institucional y fines informativos, educativos o de orientación social. En ningún caso esta propaganda incluirá nombres, imágenes, voces o símbolos que impliquen promoción personalizada de cualquier servidor público. (Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 13 de noviembre de 2007)

Las leyes, en sus respectivos ámbitos de aplicación, garantizaran el estricto cumplimiento de lo previsto en los dos párrafos anteriores, incluyendo el régimen de sanciones a que haya lugar. (Reformado mediante decreto publicado en el diario oficial de la federación el 13 de noviembre de 2007)

III.1 LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA CONTRATACIÓN.

TÍTULO TERCERO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN.

Capítulo primero generalidades.

Artículo 27. Las licitaciones públicas podrán llevarse a cabo a través de medios electrónicos, conforme a las disposiciones administrativas que emita la Secretaría de la Función Pública, en cuyo caso las unidades administrativas que se encuentren autorizadas por la misma, estarán obligadas a realizar todos sus procedimientos de licitación mediante dicha vía, salvo en los casos justificados que autorice la Secretaría de la Función Pública.



La Secretaría de la Función Pública operará y se encargará del sistema de certificación de los medios de identificación electrónica que utilicen las dependencias, entidades o los licitantes y será responsable de ejercer el control de estos medios, salvaguardando la confidencialidad de la información que se remita por esta vía.

La Secretaría de la Función Pública podrá aceptar la certificación o identificación electrónica que otorguen las dependencias y entidades, las entidades federativas, municipios y los entes públicos de unas y otros, así como terceros facultados por autoridad competente en la materia, cuando los sistemas de certificación empleados se ajusten a las disposiciones que emita la Secretaría de la Función Pública.

El sobre que contenga la proposición de los licitantes deberá entregarse en la forma y medios que prevea la convocatoria a la licitación.

Las proposiciones presentadas deberán ser firmadas autógrafamente por los licitantes o sus apoderados; en el caso de que éstas sean enviadas a través de medios remotos de comunicación electrónica, se emplearán medios de identificación electrónica, los cuales producirán los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos correspondientes y, en consecuencia, tendrán el mismo valor probatorio.

Artículo 28. El carácter de las licitaciones públicas, será:

I. Nacional, en la cual únicamente podrán participar personas de nacionalidad mexicana y los bienes a adquirir sean producidos en el país y cuenten, por lo menos, con un cincuenta por ciento de contenido nacional, el que se determinará tomando en cuenta la mano de obra, insumos de los bienes y demás aspectos que determine la Secretaría de Economía mediante reglas de carácter general, o bien, por encontrarse debajo de los umbrales previstos en los tratados, o cuando habiéndose rebasado éstos, se haya realizado la reserva correspondiente.

La Secretaría de Economía mediante reglas de carácter general establecerá los casos de excepción correspondientes a dicho contenido, así como un procedimiento expedito para determinar el porcentaje del mismo, previa opinión de la Secretaría y de la Secretaría de la Función Pública.

Tratándose de la contratación de arrendamientos y servicios, únicamente podrán participar personas de nacionalidad mexicana.

II. Internacional bajo la cobertura de tratados, en la que sólo podrán participar licitantes mexicanos y extranjeros de países con los que nuestro país tenga celebrado un tratado de libre comercio con capítulo de compras gubernamentales, cuando:

a) Resulte obligatorio conforme a lo establecido en los tratados de libre comercio, que contengan disposiciones en materia de compras del sector público y bajo cuya cobertura expresa se haya convocado la licitación, de acuerdo a las reglas de origen que prevean los tratados y las reglas de carácter general, para bienes nacionales que emita la Secretaría de Economía, previa opinión de la Secretaría de la Función Pública, o

b) Se haya realizado una de carácter nacional que se declaró desierta, porque no se presentó alguna proposición o porque la totalidad de las proposiciones presentadas



- no reunieron los requisitos solicitados o los precios de todos los bienes, arrendamientos o servicios ofertados no resultaron aceptables, y
- III. Internacionales abiertas, en las que podrán participar licitantes mexicanos y extranjeros, cualquiera que sea el origen de los bienes a adquirir o arrendar y de los servicios a contratar, cuando:
- a) Habiéndose realizado una de carácter internacional bajo la cobertura de tratados, que se declaró desierta, porque no se presentó alguna proposición o porque la totalidad de las proposiciones presentadas no reunieron los requisitos solicitados o los precios de todos los bienes, arrendamientos o servicios ofertados no resultaron aceptables, o
 - b) Así se estipule para las contrataciones financiadas con créditos externos otorgados al gobierno federal o con su aval.

En las licitaciones previstas en esta fracción, para determinar la conveniencia de precio de los bienes, arrendamientos o servicios, se considerará un margen hasta del quince por ciento a favor del precio más bajo prevaleciente en el mercado nacional, en igualdad de condiciones, respecto de los precios de bienes, arrendamientos o servicios de procedencia extranjera que resulten de la investigación de mercado correspondiente.

En los supuestos de licitación previstos en las fracciones II y III de este artículo, la Secretaría de Economía, mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación, determinará los casos en que los participantes deban manifestar ante la convocante que los precios que presentan en su propuesta económica no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precios o subsidios.

En las contrataciones no sujetas al ámbito de cobertura de los tratados, las dependencias o entidades no estarán sujetas a la prelación establecida en las fracciones II y III de este artículo.

Cuando en los procedimientos de contratación de servicios, se incluya el suministro de bienes muebles y el valor de éstos sea igual o superior al cincuenta por ciento del valor total de la contratación, la operación se considerará como adquisición de bienes muebles. Para efectos de lo anterior, en el concepto de suministro de bienes muebles, sólo se considerarán los bienes que formarán parte del inventario de las dependencias o entidades convocantes.

En las licitaciones públicas se podrá utilizar la modalidad de ofertas subsecuentes de descuentos para la adquisición de bienes muebles o servicios cuya descripción y características técnicas puedan ser objetivamente definidas y la evaluación legal y técnica de las proposiciones de los licitantes se pueda realizar en forma inmediata, al concluir la celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones, conforme a los lineamientos que expida la Secretaría de la Función Pública, siempre que las dependencias o entidades convocantes justifiquen debidamente el uso de dicha modalidad y que constaten que existe competitividad suficiente de conformidad con la investigación de mercado correspondiente.

Tratándose de licitaciones públicas en las que participen de manera individual micro, pequeñas y medianas empresas nacionales, no se aplicará la modalidad de ofertas subsecuentes de descuento.



Artículo 29. La convocatoria a la licitación pública, en la cual se establecerán las bases en que se desarrollará el procedimiento y en las cuales se describirán los requisitos de participación, deberá contener:

- I. El nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante;
 - II. La descripción detallada de los bienes, arrendamientos o servicios, así como los aspectos que la convocante considere necesarios para determinar el objeto y alcance de la contratación;
 - III. La fecha, hora y lugar de celebración de la primera junta de aclaración a la convocatoria a la licitación, del acto de presentación y apertura de proposiciones y de aquella en la que se dará a conocer el fallo, de la firma del contrato, en su caso, la reducción del plazo, y si la licitación será presencial, electrónica o mixta y el señalamiento de la forma en la que se deberán presentar las proposiciones;
 - IV. El carácter de la licitación y el idioma o idiomas, además del español, en que podrán presentarse las proposiciones. Los anexos técnicos y folletos en el o los idiomas que determine la convocante;
 - V. Los requisitos que deberán cumplir los interesados en participar en el procedimiento, los cuales no deberán limitar la libre participación, concurrencia y competencia económica;
 - VI. El señalamiento de que para intervenir en el acto de presentación y apertura de proposiciones, bastará que los licitantes presenten un escrito en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, sin que resulte necesario acreditar su personalidad jurídica;
 - VII. La forma en que los licitantes deberán acreditar su existencia legal y personalidad jurídica, para efectos de la suscripción de las proposiciones, y, en su caso, firma del contrato. Asimismo, la indicación de que el licitante deberá proporcionar una dirección de correo electrónico, en caso de contar con él;
 - VIII. Precisar que será requisito el que los licitantes entreguen junto con el sobre cerrado una declaración escrita, bajo protesta de decir verdad, de no encontrarse en alguno de los supuestos establecidos por los artículos 50 y 60 penúltimo párrafo, de esta Ley;
 - IX. Precisar que será requisito el que los licitantes presenten una declaración de integridad, en la que manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas, para que los servidores públicos de la dependencia o entidad, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes;
 - X. Si para verificar el cumplimiento de las especificaciones solicitadas se requiere de la realización de pruebas, se precisará el método para ejecutarlas y el resultado mínimo que deba obtenerse, de acuerdo con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;
-



XI. La indicación respecto a si la contratación abarcará uno o más ejercicios fiscales, si será contrato abierto, y en su caso, la justificación para no aceptar proposiciones conjuntas;

XII. La indicación de si la totalidad de los bienes o servicios objeto de la licitación, o bien, de cada partida o concepto de los mismos, serán adjudicados a un solo licitante, o si la adjudicación se hará mediante el procedimiento de abastecimiento simultáneo, en cuyo caso deberá precisarse el número de fuentes de abastecimiento requeridas, los porcentajes que se asignarán a cada una y el porcentaje diferencial en precio que se considerará;

XIII. Los criterios específicos que se utilizarán para la evaluación de las proposiciones y adjudicación de los contratos, debiéndose utilizar preferentemente los criterios de puntos y porcentajes, o el de costo beneficio;

XIV. El domicilio de las oficinas de la Secretaría de la Función Pública o de los gobiernos de las entidades federativas, o en su caso el medio electrónico en que podrán presentarse inconformidades, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 66 de la presente Ley;

XV. Señalamiento de las causas expresas de desechamiento, que afecten directamente la solvencia de las proposiciones, entre las que se incluirá la comprobación de que algún licitante ha acordado con otro u otros elevar el costo de los trabajos, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes, y

XVI. Modelo de contrato al que para la licitación de que se trate se sujetarán las partes, el cual deberá contener los requisitos a que se refiere el artículo 45 de esta Ley.

Para la participación, adjudicación o contratación de adquisiciones, arrendamientos o servicios no se podrán establecer requisitos que tengan por objeto o efecto limitar el proceso de competencia y libre concurrencia. En ningún caso se deberán establecer requisitos o condiciones imposibles de cumplir.

La dependencia o entidad convocante tomará en cuenta las recomendaciones previas que, en su caso, emita la Comisión Federal de Competencia en términos de la Ley Federal de Competencia Económica.

Previo a la publicación de la convocatoria a la licitación pública, las dependencias y entidades podrán difundir el proyecto de la misma a través de CompraNet, al menos durante diez días hábiles, lapso durante el cual éstas recibirán los comentarios pertinentes en la dirección electrónica que para tal fin se señale.

Los comentarios y opiniones que se reciban al proyecto de convocatoria, serán analizados por las dependencias y entidades a efecto de, en su caso, considerarlas para enriquecer el proyecto.

Artículo 30. La publicación de la convocatoria a la licitación pública se realizará a través de CompraNet y su obtención será gratuita. Además, simultáneamente se enviará para su publicación en el Diario Oficial de la Federación, un resumen de la convocatoria a la licitación que deberá contener, entre otros elementos, el objeto de la licitación, el volumen a adquirir, el número de licitación, las fechas previstas para llevar a cabo el procedimiento de contratación y cuando se publicó en CompraNet y,



asimismo, la convocante pondrá a disposición de los licitantes copia del texto de la convocatoria.

Artículo 31. Se deroga.

Artículo 32. El plazo para la presentación y apertura de proposiciones de las licitaciones internacionales no podrá ser inferior a veinte días naturales, contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria en CompraNet.

En licitaciones nacionales, el plazo para la presentación y apertura de proposiciones será, cuando menos, de quince días naturales contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria.

Cuando no puedan observarse los plazos indicados en este artículo porque existan razones justificadas debidamente acreditadas en el expediente por el área solicitante de los bienes o servicios, el titular del área responsable de la contratación podrá reducir los plazos a no menos de diez días naturales, contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria, siempre que ello no tenga por objeto limitar el número de participantes.

La determinación de estos plazos y sus cambios, deberán ser acordes con la planeación y programación previamente establecida.

Artículo 33. Las dependencias y entidades, siempre que ello no tenga por objeto limitar el número de licitantes, podrán modificar aspectos establecidos en la convocatoria, a más tardar el séptimo día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, debiendo difundir dichas modificaciones en CompraNet, a más tardar el día hábil siguiente a aquél en que se efectúen.

Las modificaciones que se mencionan en el párrafo anterior en ningún caso podrán consistir en la sustitución de los bienes o servicios convocados originalmente, adición de otros de distintos rubros o en variación significativa de sus características.

Cualquier modificación a la convocatoria de la licitación, incluyendo las que resulten de la o las juntas de aclaraciones, formará parte de la convocatoria y deberá ser considerada por los licitantes en la elaboración de su proposición.

La convocante deberá realizar al menos una junta de aclaraciones, siendo optativa para los licitantes la asistencia a la misma.

Artículo 33 Bis. Para la junta de aclaraciones se considerará lo siguiente:

El acto será presidido por el servidor público designado por la convocante, quién deberá ser asistido por un representante del área técnica o usuaria de los bienes, arrendamientos o servicios objeto de la contratación, a fin de que se resuelvan en forma clara y precisa las dudas y planteamientos de los licitantes relacionados con los aspectos contenidos en la convocatoria.

Las personas que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria, deberán presentar un escrito, en el que expresen su interés en



participar en la licitación, por sí o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y, en su caso, del representante.

Las solicitudes de aclaración, podrán enviarse a través de CompraNet o entregarlas personalmente dependiendo del tipo de licitación de que se trate, a más tardar veinticuatro horas antes de la fecha y hora en que se vaya a realizar la junta de aclaraciones.

Al concluir cada junta de aclaraciones podrá señalarse la fecha y hora para la celebración de ulteriores juntas, considerando que entre la última de éstas y el acto de presentación y apertura de proposiciones deberá existir un plazo de al menos seis días naturales. De resultar necesario, la fecha señalada en la convocatoria para realizar el acto de presentación y apertura de proposiciones podrá diferirse.

De cada junta de aclaraciones se levantará acta en la que se harán constar los cuestionamientos formulados por los interesados y las respuestas de la convocante. En el acta correspondiente a la última junta de aclaraciones se indicará expresamente esta circunstancia.

Artículo 34. La entrega de proposiciones se hará en sobre cerrado que contendrá la oferta técnica y económica. En el caso de las proposiciones presentadas a través de CompraNet, los sobres serán generados mediante el uso de tecnologías que resguarden la confidencialidad de la información de tal forma que sean inviolables, conforme a las disposiciones técnicas que al efecto establezca la Secretaría de la Función Pública.

La documentación distinta a la proposición podrá entregarse, a elección del licitante, dentro o fuera del sobre que la contenga.

Dos o más personas podrán presentar conjuntamente una proposición sin necesidad de constituir una sociedad, o una nueva sociedad en caso de personas morales; para tales efectos, en la proposición y en el contrato se establecerán con precisión las obligaciones de cada una de ellas, así como la manera en que se exigiría su cumplimiento. En este supuesto la proposición deberá ser firmada por el representante común que para ese acto haya sido designado por el grupo de personas, ya sea autógrafamente o por los medios de identificación electrónica autorizados por la Secretaría de la Función Pública.

Cuando la proposición conjunta resulte adjudicada con un contrato, dicho instrumento deberá ser firmado por el representante legal de cada una de las personas participantes en la proposición, a quienes se considerará, para efectos del procedimiento y del contrato, como responsables solidarios o mancomunados, según se establezca en el propio contrato.

Lo anterior, sin perjuicio de que las personas que integran la proposición conjunta puedan constituirse en una nueva sociedad, para dar cumplimiento a las obligaciones previstas en el convenio de proposición conjunta, siempre y cuando se mantenga en la nueva sociedad las responsabilidades de dicho convenio.

Los actos, contratos, convenios o combinaciones que lleven a cabo los licitantes en cualquier etapa del procedimiento de licitación deberán apegarse a lo dispuesto por



la Ley Federal de Competencia Económica en materia de prácticas monopólicas y concentraciones, sin perjuicio de que las dependencias y entidades determinarán los requisitos, características y condiciones de los mismos en el ámbito de sus atribuciones.

Cualquier licitante o el convocante podrán hacer del conocimiento de la Comisión Federal de Competencia, hechos materia de la citada Ley, para que resuelva lo conducente.

Previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, la convocante podrá efectuar el registro de participantes, así como realizar revisiones preliminares a la documentación distinta a la proposición. Lo anterior será optativo para los licitantes, por lo que no se podrá impedir el acceso a quién decida presentar su documentación y proposiciones en la fecha, hora y lugar establecido para la celebración del citado acto.

Artículo 35. El acto de presentación y apertura de proposiciones se llevará a cabo en el día, lugar y hora previstos en la convocatoria a la licitación, conforme a lo siguiente:

I. Una vez recibidas las proposiciones en sobre cerrado, se procederá a su apertura, haciéndose constar la documentación presentada, sin que ello implique la evaluación de su contenido;

II. De entre los licitantes que hayan asistido, éstos elegirán a uno, que en forma conjunta con el servidor público que la dependencia o entidad designe, rubricarán las partes de las proposiciones que previamente haya determinado la convocante en la convocatoria a la licitación, las que para estos efectos constarán documentalmente, y

III. Se levantará acta que servirá de constancia de la celebración del acto de presentación y apertura de las proposiciones, en la que se harán constar el importe de cada una de ellas; se señalará lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la licitación, fecha que deberá quedar comprendida dentro de los veinte días naturales siguientes a la establecida para este acto y podrá diferirse, siempre que el nuevo plazo fijado no exceda de veinte días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente.

Tratándose de licitaciones en las que se utilice la modalidad de ofertas subsecuentes de descuentos, después de la evaluación técnica, se indicará cuando se dará inicio a las pujas de los licitantes.

Artículo 36. Las dependencias y entidades para la evaluación de las proposiciones deberán utilizar el criterio indicado en la convocatoria a la licitación.

En todos los casos las convocantes deberán verificar que las proposiciones cumplan con los requisitos solicitados en la convocatoria a la licitación; la utilización del criterio de evaluación binario, mediante el cual sólo se adjudica a quien cumpla los requisitos establecidos por la convocante y oferte el precio más bajo, será aplicable cuando no sea posible utilizar los criterios de puntos y porcentajes o de costo beneficio. En este supuesto, la convocante evaluará al menos las dos proposiciones cuyo precio resulte ser más bajo; de no resultar éstas solventes, se evaluarán las que les sigan en precio.



Cuando las dependencias y entidades requieran obtener bienes, arrendamientos o servicios que conlleven el uso de características de alta especialidad técnica o de innovación tecnológica, deberán utilizar el criterio de evaluación de puntos y porcentajes o de costo beneficio.

Las condiciones que tengan como propósito facilitar la presentación de las proposiciones y agilizar la conducción de los actos de la licitación, así como cualquier otro requisito cuyo incumplimiento, por sí mismo, o deficiencia en su contenido no afecte la solvencia de las proposiciones, no serán objeto de evaluación, y se tendrán por no establecidas. La inobservancia por parte de los licitantes respecto a dichas condiciones o requisitos no será motivo para desechar sus proposiciones.

Entre los requisitos cuyo incumplimiento no afecta la solvencia de la proposición, se considerarán: el proponer un plazo de entrega menor al solicitado, en cuyo caso, de resultar adjudicado y de convenir a la convocante pudiera aceptarse; el omitir aspectos que puedan ser cubiertos con información contenida en la propia propuesta técnica o económica; el no observar los formatos establecidos, si se proporciona de manera clara la información requerida; y el no observar requisitos que carezcan de fundamento legal o cualquier otro que no tenga por objeto determinar objetivamente la solvencia de la proposición presentada. En ningún caso la convocante o los licitantes podrán suplir o corregir las deficiencias de las proposiciones presentadas.

Artículo 36 Bis. Una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el contrato se adjudicará al licitante cuya oferta resulte solvente, porque cumple con los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos en la convocatoria a la licitación, y por tanto garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas y en su caso:

I. La proposición haya obtenido el mejor resultado en la evaluación combinada de puntos y porcentajes, o bien, de costo beneficio;

II. De no haberse utilizado las modalidades mencionadas en la fracción anterior, la proposición hubiera ofertado el precio más bajo, siempre y cuando éste resulte conveniente. Los precios ofertados que se encuentren por debajo del precio conveniente, podrán ser desechados por la convocante, y

III. A quien oferte el precio más bajo que resulte del uso de la modalidad de ofertas subsecuentes de descuentos, siempre y cuando la proposición resulte solvente técnica y económicamente.

Para los casos señalados en las fracciones I y II de este artículo, en caso de existir igualdad de condiciones, se dará preferencia a las personas que integren el sector de micro, pequeñas y medianas empresas nacionales.

De subsistir el empate entre las personas del sector señalado, la adjudicación se efectuará a favor del licitante que resulte ganador del sorteo que se realice en términos del Reglamento de esta Ley. En las licitaciones públicas que cuenten con la participación de un testigo social, éste invariablemente deberá ser invitado al mismo. Igualmente será convocado un representante del órgano interno de control de la dependencia o entidad de que se trate.



Artículo 37. La convocante emitirá un fallo, el cual deberá contener lo siguiente:

I. La relación de licitantes cuyas proposiciones se desecharon, expresando todas las razones legales, técnicas o económicas que sustentan tal determinación e indicando los puntos de la convocatoria que en cada caso se incumpla;

II. La relación de licitantes cuyas proposiciones resultaron solventes, describiendo en lo general dichas proposiciones. Se presumirá la solvencia de las proposiciones, cuando no se señale expresamente incumplimiento alguno;

III. En caso de que se determine que el precio de una proposición no es aceptable o no es conveniente, se deberá anexar copia de la investigación de precios realizada o del cálculo correspondiente;

IV. Nombre del o los licitantes a quien se adjudica el contrato, indicando las razones que motivaron la adjudicación, de acuerdo a los criterios previstos en la convocatoria, así como la indicación de la o las partidas, los conceptos y montos asignados a cada licitante;

V. Fecha, lugar y hora para la firma del contrato, la presentación de garantías y, en su caso, la entrega de anticipos, y

VI. Nombre, cargo y firma del servidor público que lo emite, señalando sus facultades de acuerdo con los ordenamientos jurídicos que rijan a la convocante. Indicará también el nombre y cargo de los responsables de la evaluación de las proposiciones.

En caso de que se declare desierta la licitación o alguna partida, se señalarán en el fallo las razones que lo motivaron.

En el fallo no se deberá incluir información reservada o confidencial, en los términos de las disposiciones aplicables.

Cuando la licitación sea presencial o mixta, se dará a conocer el fallo de la misma en junta pública a la que libremente podrán asistir los licitantes que hubieran presentado proposición, entregándoseles copia del mismo y levantándose el acta respectiva. Asimismo, el contenido del fallo se difundirá a través de CompraNet el mismo día en que se emita. A los licitantes que no hayan asistido a la junta pública, se les enviará por correo electrónico un aviso informándoles que el acta del fallo se encuentra a su disposición en CompraNet.

En las licitaciones electrónicas y para el caso de los licitantes que enviaron sus proposiciones por ese medio en las licitaciones mixtas, el fallo, para efectos de su notificación, se dará a conocer a través de CompraNet el mismo día en que se celebre la junta pública. A los licitantes se les enviará por correo electrónico un aviso informándoles que el acta del fallo se encuentra a su disposición en CompraNet.

Con la notificación del fallo por el que se adjudica el contrato, las obligaciones derivadas de éste serán exigibles, sin perjuicio de la obligación de las partes de firmarlo en la fecha y términos señalados en el fallo.



Contra el fallo no procederá recurso alguno; sin embargo procederá la inconformidad en términos del Título Sexto, Capítulo Primero de esta Ley.

Cuando se advierta en el fallo la existencia de un error aritmético, mecanográfico o de cualquier otra naturaleza, que no afecte el resultado de la evaluación realizada por la convocante, dentro de los cinco días hábiles siguientes a su notificación y siempre que no se haya firmado el contrato, el titular del área responsable del procedimiento de contratación procederá a su corrección, con la intervención de su superior jerárquico, aclarando o rectificando el mismo, mediante el acta administrativa correspondiente, en la que se harán constar los motivos que lo originaron y las razones que sustentan su enmienda, hecho que se notificará a los licitantes que hubieran participado en el procedimiento de contratación, remitiendo copia de la misma al órgano interno de control dentro de los cinco días hábiles posteriores a la fecha de su firma.

Si el error cometido en el fallo no fuera susceptible de corrección conforme a lo dispuesto en el párrafo anterior, el servidor público responsable dará vista de inmediato al órgano interno de control, a efecto de que, previa intervención de oficio, se emitan las directrices para su reposición.

Artículo 37 Bis. Las actas de las juntas de aclaraciones, del acto de presentación y apertura de proposiciones, y de la junta pública en la que se dé a conocer el fallo serán firmadas por los licitantes que hubieran asistido, sin que la falta de firma de alguno de ellos reste validez o efectos a las mismas, de las cuales se podrá entregar una copia a dichos asistentes, y al finalizar cada acto se fijará un ejemplar del acta correspondiente en un lugar visible, al que tenga acceso el público, en el domicilio del área responsable del procedimiento de contratación, por un término no menor de cinco días hábiles. El titular de la citada área dejará constancia en el expediente de la licitación, de la fecha, hora y lugar en que se hayan fijado las actas o el aviso de referencia.

Asimismo, se difundirá un ejemplar de dichas actas en CompraNet para efectos de su notificación a los licitantes que no hayan asistido al acto. Dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal.

Artículo 38. Las dependencias y entidades procederán a declarar desierta una licitación, cuando la totalidad de las proposiciones presentadas no reúnan los requisitos solicitados o los precios de todos los bienes, arrendamientos o servicios ofertados no resulten aceptables.

En los casos en que no existan proveedores nacionales, en las políticas, bases y lineamientos podrá establecerse un porcentaje menor al utilizado para determinar el precio no aceptable, sin que el mismo pueda ser inferior al cinco por ciento. Los resultados de la investigación y del cálculo para determinar la inaceptabilidad del precio ofertado se incluirán en el fallo a que alude el artículo 37 de esta Ley.

Cuando se declare desierta una licitación o alguna partida y persista la necesidad de contratar con el carácter y requisitos solicitados en la primera licitación, la dependencia o entidad podrá emitir una segunda convocatoria, o bien optar por el supuesto de excepción previsto en el artículo 41 fracción VII de esta Ley.



Cuando los requisitos o el carácter sean modificados con respecto a la primera convocatoria, se deberá convocar a un nuevo procedimiento.

Las dependencias y entidades podrán cancelar una licitación, partidas o conceptos incluidos en éstas, cuando se presente caso fortuito; fuerza mayor; existan circunstancias justificadas que extingan la necesidad para adquirir los bienes, arrendamientos o servicios, o que de continuarse con el procedimiento se pudiera ocasionar un daño o perjuicio a la propia dependencia o entidad. La determinación de dar por cancelada la licitación, partidas o conceptos, deberá precisar el acontecimiento que motiva la decisión, la cual se hará del conocimiento de los licitantes, y no será procedente contra ella recurso alguno, sin embargo podrán interponer la inconformidad en términos del Título Sexto, Capítulo Primero de esta Ley.

Salvo en las cancelaciones por caso fortuito y fuerza mayor, la dependencia o entidad cubrirán a los licitantes los gastos no recuperables que, en su caso, procedan en términos de lo dispuesto por el Reglamento de esta Ley.

Artículo 39. Las dependencias y entidades podrán utilizar el abastecimiento simultáneo a efecto de distribuir entre dos o más proveedores las partidas de bienes o servicios, cuando así lo hayan establecido en la convocatoria a la licitación, siempre que con ello no restrinjan la libre participación. La dependencia o entidad convocante tomará en cuenta las recomendaciones previas que, en su caso, emita la Comisión Federal de Competencia, en términos de la Ley Federal de Competencia Económica.

En este caso, los precios de los bienes o servicios contenidos en una misma partida y distribuidos entre dos o más proveedores, no podrán exceder del margen previsto por la convocante en la convocatoria a la licitación, el cual no podrá ser superior al diez por ciento respecto de la proposición solvente más baja.

Artículo 40. La selección del procedimiento de excepción que realicen las dependencias y entidades deberá fundarse y motivarse, según las circunstancias que concurren en cada caso, en criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad, honradez y transparencia que resulten procedentes para obtener las mejores condiciones para el Estado. El acreditamiento del o los criterios en los que se funda; así como la justificación de las razones en las que se sustente el ejercicio de la opción, deberán constar por escrito y ser firmado por el titular del área usuaria o requirente de los bienes o servicios.

En estos casos, el titular del área responsable de la contratación, a más tardar el último día hábil de cada mes, enviará al órgano interno de control en la dependencia o entidad de que se trate, un informe relativo a los contratos formalizados durante el mes calendario inmediato anterior, acompañando copia del escrito aludido en este artículo y de un dictamen en el que se hará constar el análisis de la o las proposiciones y las razones para la adjudicación del contrato. No será necesario rendir este informe en las operaciones que se realicen al amparo del artículo 41 fracciones IV y XII, de este ordenamiento.

En caso del procedimiento de invitación a cuando menos tres personas fundamentados en las fracciones III, VII, VIII, IX primer párrafo, X, XI, XII, XIV, XV, XVI, XVII y XIX del artículo 41 de esta Ley, el escrito a que se refiere el segundo párrafo de



este artículo, deberá estar acompañado de los nombres y datos generales de las personas que serán invitadas; tratándose de adjudicaciones directas, en todos los casos deberá indicarse el nombre de la persona a quien se propone realizarla; en ambos procedimientos, deberá acompañarse el resultado de la investigación de mercado que sirvió de base para su selección.

A los procedimientos de contratación de invitación a cuando menos tres personas y de adjudicación directa, le será aplicable el carácter a que hacen referencia las fracciones I, II y III del artículo 28 de la presente Ley.

Artículo 41. Las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar adquisiciones, arrendamientos y servicios, sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través de los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas o de adjudicación directa, cuando:

I. No existan bienes o servicios alternativos o sustitutos técnicamente razonables, o bien, que en el mercado sólo existe un posible oferente, o se trate de una persona que posee la titularidad o el licenciamiento exclusivo de patentes, derechos de autor, u otros derechos exclusivos, o por tratarse de obras de arte;

II. Peligre o se altere el orden social, la economía, los servicios públicos, la salubridad, la seguridad o el ambiente de alguna zona o región del país como consecuencia de caso fortuito o de fuerza mayor;

III. Existan circunstancias que puedan provocar pérdidas o costos adicionales importantes, cuantificados y justificados;

IV. Se realicen con fines exclusivamente militares o para la armada, o su contratación mediante licitación pública ponga en riesgo la seguridad nacional o la seguridad pública, en los términos de las leyes de la materia.

No quedan comprendidos en los supuestos a que se refiere esta fracción los requerimientos administrativos que tengan los sujetos de esta Ley;

V. Derivado de caso fortuito o fuerza mayor, no sea posible obtener bienes o servicios mediante el procedimiento de licitación pública en el tiempo requerido para atender la eventualidad de que se trate, en este supuesto las cantidades o conceptos deberán limitarse a lo estrictamente necesario para afrontarla;

VI. Se haya rescindido un contrato adjudicado a través de licitación pública, en cuyo caso se podrá adjudicar al licitante que haya obtenido el segundo o ulteriores lugares, siempre que la diferencia en precio con respecto a la proposición inicialmente adjudicada no sea superior a un margen del diez por ciento. Tratándose de contrataciones en las que la evaluación se haya realizado mediante puntos y porcentajes o costo beneficio, se podrá adjudicar al segundo o ulterior lugar, dentro del referido margen;

VII. Se haya declarado desierta una licitación pública, siempre que se mantengan los requisitos establecidos en la convocatoria a la licitación cuyo incumplimiento haya sido considerado como causa de desechamiento porque afecta directamente la solvencia de las proposiciones;



VIII. Existan razones justificadas para la adquisición o arrendamiento de bienes de marca determinada;

IX. Se trate de adquisiciones de bienes perecederos, granos y productos alimenticios básicos o semiprocessados, semovientes.

Asimismo, cuando se trate de bienes usados o reconstruidos en los que el precio no podrá ser mayor al que se determine mediante avalúo que practicarán las instituciones de crédito o terceros habilitados para ello conforme a las disposiciones aplicables, expedido dentro de los seis meses previos y vigente al momento de la adjudicación del contrato respectivo, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 12 Bis de esta Ley;

X. Se trate de servicios de consultorías, asesorías, estudios o investigaciones, debiendo aplicar el procedimiento de invitación a cuando menos tres personas, entre las que se incluirán instituciones públicas y privadas de educación superior y centros públicos de investigación.

Sólo podrá autorizarse la contratación mediante adjudicación directa, cuando la información que se tenga que proporcionar a los licitantes para la elaboración de su proposición, se encuentre reservada en los términos establecidos en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental;

XI. Se trate de adquisiciones, arrendamientos o servicios cuya contratación se realice con campesinos o grupos urbanos marginados, como personas físicas o morales;

XII. Se trate de la adquisición de bienes que realicen las dependencias y entidades para su comercialización directa o para someterlos a procesos productivos que las mismas realicen en cumplimiento de su objeto o fines propios expresamente establecidos en el acto jurídico de su constitución;

XIII. Se trate de adquisiciones de bienes provenientes de personas que, sin ser proveedores habituales, ofrezcan bienes en condiciones favorables, en razón de encontrarse en estado de liquidación o disolución, o bien, bajo intervención judicial;

XIV. Se trate de los servicios prestados por una persona física a que se refiere la fracción VII del artículo 3 de esta Ley, siempre que éstos sean realizados por ella misma sin requerir de la utilización de más de un especialista o técnico;

XV. Se trate de servicios de mantenimiento de bienes en los que no sea posible precisar su alcance, establecer las cantidades de trabajo o determinar las especificaciones correspondientes;

XVI. El objeto del contrato sea el diseño y fabricación de un bien que sirva como prototipo para efectuar las pruebas que demuestren su funcionamiento. En estos casos la dependencia o entidad deberá pactar que los derechos sobre el diseño, uso o cualquier otro derecho exclusivo, se constituyan a favor de la Federación o de las entidades según corresponda. De ser satisfactorias las pruebas, se formalizará el contrato para la producción de mayor número de bienes por al menos el veinte por ciento de las necesidades de la dependencia o entidad, con un plazo de tres años;



XVII. Se trate de equipos especializados, sustancias y materiales de origen químico, físico químico o bioquímico para ser utilizadas en actividades experimentales requeridas en proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, siempre que dichos proyectos se encuentren autorizados por quien determine el titular de la dependencia o el órgano de gobierno de la entidad;

XVIII. Se acepte la adquisición de bienes o la prestación de servicios a título de dación en pago, en los términos de la Ley del Servicio de Tesorería de la Federación;

XIX. Las adquisiciones de bienes y servicios relativos a la operación de instalaciones nucleares, y

XX. Se trate de la suscripción de contratos específicos que deriven de un contrato marco.

La dictaminación de la procedencia de la contratación y de que ésta se ubica en alguno de los supuestos contenidos en las fracciones II, IV, V, VI, VII, IX primer párrafo, XI, XII y XX será responsabilidad del área usuaria o requirente.

Las contrataciones a que se refiere este artículo, se realizarán preferentemente a través de procedimientos de invitación a cuando menos tres personas, en los casos previstos en sus fracciones VII, VIII, IX primer párrafo, XI, XII y XV.

Artículo 42. Las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar adquisiciones, arrendamientos y servicios, sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través de los de invitación a cuando menos tres personas o de adjudicación directa, cuando el importe de cada operación no exceda los montos máximos que al efecto se establecerán en el Presupuesto de Egresos de la Federación, siempre que las operaciones no se fraccionen para quedar comprendidas en los supuestos de excepción a la licitación pública a que se refiere este artículo.

Si el monto de la operación corresponde a una invitación a cuando menos tres personas, la procedencia de la adjudicación directa sólo podrá ser autorizada por el oficial mayor o equivalente.

Lo dispuesto en el tercer párrafo del artículo 40 de esta Ley resultará aplicable a la contratación mediante los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas y de adjudicación directa que se fundamenten en este artículo.

La suma de las operaciones que se realicen al amparo de este artículo no podrá exceder del treinta por ciento del presupuesto de adquisiciones, arrendamientos y servicios autorizado a la dependencia o entidad en cada ejercicio presupuestario. La contratación deberá ajustarse a los límites establecidos en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

Se deroga.

Para contratar adjudicaciones directas, cuyo monto sea igual o superior a la cantidad de trescientas veces el salario mínimo diario general vigente en el Distrito Federal, se deberá contar con al menos tres cotizaciones con las mismas condiciones, que se hayan obtenido en los treinta días previos al de la adjudicación y consten en documento en el cual se identifiquen indubitablemente al proveedor oferente.



Artículo 43. El procedimiento de invitación a cuando menos tres personas se sujetará a lo siguiente:

I. Se difundirá la invitación en CompraNet y en la página de Internet de la dependencia o entidad;

II. El acto de presentación y apertura de proposiciones podrá hacerse sin la presencia de los correspondientes licitantes, pero invariablemente se invitará a un representante del órgano interno de control en la dependencia o entidad;

III. Para llevar a cabo la adjudicación correspondiente, se deberá contar con un mínimo de tres proposiciones susceptibles de analizarse técnicamente;

IV. Los plazos para la presentación de las proposiciones se fijarán para cada operación atendiendo al tipo de bienes, arrendamientos o servicios requeridos, así como a la complejidad para elaborar la proposición. Dicho plazo no podrá ser inferior a cinco días naturales a partir de que se entregó la última invitación, y

V. A las demás disposiciones de esta Ley que resulten aplicables a la licitación pública, siendo optativo para la convocante la realización de la junta de aclaraciones. En el supuesto de que dos procedimientos de invitación a cuando menos tres personas hayan sido declarados desiertos, o bien uno sólo cuando éste derive de una licitación pública declarada desierta, el titular del área responsable de la contratación en la dependencia o entidad podrá adjudicar directamente el contrato, siempre que se mantengan los requisitos establecidos como causas de desechamiento en el procedimiento anterior.

TÍTULO TERCERO.

De los Contratos.

Artículo 44. En las adquisiciones, arrendamientos y servicios deberá pactarse la condición de precio fijo.

No obstante, en casos justificados se podrán pactar en el contrato decrementos o incrementos a los precios, de acuerdo con la fórmula o mecanismo de ajuste que determine la convocante previamente a la presentación de las proposiciones.

Cuando con posterioridad a la adjudicación de un contrato se presenten circunstancias económicas de tipo general, como resultado de situaciones supervenientes ajenas a la responsabilidad de las partes, que provoquen directamente un aumento o reducción en los precios de los bienes o servicios aún no entregados o prestados o aún no pagados, y que por tal razón no pudieron haber sido objeto de consideración en la proposición que sirvió de base para la adjudicación del contrato correspondiente, las dependencias y entidades deberán reconocer incrementos o requerir reducciones, de conformidad con las disposiciones que, en su caso, emita la Secretaría de la Función Pública.

Tratándose de bienes o servicios sujetos a precios oficiales, se reconocerán los incrementos autorizados.



Artículo 45. El contrato o pedido contendrá, en lo aplicable, lo siguiente:

- I. El nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante;
 - II. La indicación del procedimiento conforme al cual se llevó a cabo la adjudicación del contrato;
 - III. Los datos relativos a la autorización del presupuesto para cubrir el compromiso derivado del contrato;
 - IV. Acreditación de la existencia y personalidad del licitante adjudicado;
 - V. La descripción pormenorizada de los bienes, arrendamientos o servicios objeto del contrato adjudicado a cada uno de los licitantes en el procedimiento, conforme a su proposición;
 - VI. El precio unitario y el importe total a pagar por los bienes, arrendamientos o servicios, o bien, la forma en que se determinará el importe total;
 - VII. Precisión de si el precio es fijo o sujeto a ajustes y, en este último caso, la fórmula o condición en que se hará y calculará el ajuste, determinando expresamente el o los indicadores o medios oficiales que se utilizarán en dicha fórmula;
 - VIII. En el caso de arrendamiento, la indicación de si éste es con o sin opción a compra;
 - IX. Los porcentajes de los anticipos que, en su caso, se otorgarían, los cuales no podrán exceder del cincuenta por ciento del monto total del contrato;
 - X. Porcentaje, número y fechas o plazo de las exhibiciones y amortización de los anticipos que se otorguen;
 - XI. Forma, términos y porcentaje para garantizar los anticipos y el cumplimiento del contrato;
 - XII. La fecha o plazo, lugar y condiciones de entrega;
 - XIII. Moneda en que se cotizó y se efectuará el pago respectivo, el cual podrá ser en pesos mexicanos o moneda extranjera de acuerdo a la determinación de la convocante, de conformidad con la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos;
 - XIV. Plazo y condiciones de pago del precio de los bienes, arrendamientos o servicios, señalando el momento en que se haga exigible el mismo;
 - XV. Los casos en que podrán otorgarse prórrogas para el cumplimiento de las obligaciones contractuales y los requisitos que deberán observarse;
 - XVI. Las causales para la rescisión de los contratos, en los términos previstos en esta Ley;
-



XVII. Las previsiones relativas a los términos y condiciones a las que se sujetará la devolución y reposición de bienes por motivos de fallas de calidad o cumplimiento de especificaciones originalmente convenidas, sin que las sustituciones impliquen su modificación;

XVIII. El señalamiento de las licencias, autorizaciones y permisos que conforme a otras disposiciones sea necesario contar para la adquisición o arrendamiento de bienes y prestación de los servicios correspondientes, cuando sean del conocimiento de la dependencia o entidad;

XIX. Condiciones, términos y procedimiento para la aplicación de penas convencionales por atraso en la entrega de los bienes, arrendamientos o servicios, por causas imputables a los proveedores;

XX. La indicación de que en caso de violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual, la responsabilidad estará a cargo del licitante o proveedor según sea el caso. Salvo que exista impedimento, la estipulación de que los derechos inherentes a la propiedad intelectual, que se deriven de los servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones contratados, invariablemente se constituirán a favor de la dependencia o de la entidad, según corresponda, en términos de las disposiciones legales aplicables;

XXI. Los procedimientos para resolución de controversias, distintos al procedimiento de conciliación previsto en esta Ley, y

XXII. Los demás aspectos y requisitos previstos en la convocatoria a la licitación e invitaciones a cuando menos tres personas, así como los relativos al tipo de contrato de que se trate.

Para los efectos de esta Ley, la convocatoria a la licitación, el contrato y sus anexos son los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones. Las estipulaciones que se establezcan en el contrato no deberán modificar las condiciones previstas en la convocatoria a la licitación y sus juntas de aclaraciones; en caso de discrepancia, prevalecerá lo estipulado en éstas.

En la formalización de los contratos, podrán utilizarse los medios de comunicación electrónica que al efecto autorice la Secretaría de la Función Pública.

Artículo 46. Con la notificación del fallo serán exigibles los derechos y obligaciones establecidos en el modelo de contrato del procedimiento de contratación y obligará a la dependencia o entidad y a la persona a quien se haya adjudicado, a firmar el contrato en la fecha, hora y lugar previstos en el propio fallo, o bien en la convocatoria a la licitación pública y en defecto de tales previsiones, dentro de los quince días naturales siguientes al de la citada notificación. Asimismo, con la notificación del fallo la dependencia o entidad realizará la requisición de los bienes o servicios de que se trate.

Si el interesado no firma el contrato por causas imputables al mismo, conforme a lo señalado en el párrafo anterior, la dependencia o entidad, sin necesidad de un nuevo procedimiento, deberá adjudicar el contrato al participante que haya obtenido el segundo lugar, siempre que la diferencia en precio con respecto a la proposición



inicialmente adjudicada no sea superior a un margen del diez por ciento. Tratándose de contrataciones en las que la evaluación se haya realizado mediante puntos y porcentajes o costo beneficio, se podrá adjudicar al segundo lugar, dentro del margen del diez por ciento de la puntuación, de conformidad con lo asentado en el fallo correspondiente, y así sucesivamente en caso de que este último no acepte la adjudicación.

El licitante a quien se hubiere adjudicado el contrato no estará obligado a suministrar los bienes, arrendamientos o prestar el servicio, si la dependencia o entidad, por causas imputables a la misma, no firma el contrato. En este supuesto, la dependencia o entidad, a solicitud escrita del licitante, cubrirá los gastos no recuperables en que hubiere incurrido para preparar y elaborar su proposición, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la licitación de que se trate.

El atraso de la dependencia o entidad en la entrega de anticipos, prorrogará en igual plazo la fecha de cumplimiento de las obligaciones a cargo del proveedor.

Los derechos y obligaciones que se deriven de los contratos no podrán ser transferidos por el proveedor en favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento de la dependencia o entidad de que se trate.

Artículo 47. Las dependencias y entidades podrán celebrar contratos abiertos para adquirir bienes, arrendamientos o servicios que requieran de manera reiterada conforme a lo siguiente:

I. Se establecerá la cantidad mínima y máxima de los bienes, arrendamientos o servicios a contratar; o bien, el presupuesto mínimo y máximo que podrá ejercerse. La cantidad o presupuesto mínimo no podrá ser inferior al cuarenta por ciento de la cantidad o presupuesto máximo.

En casos de bienes que se fabriquen en forma exclusiva para las dependencias y entidades, la cantidad o presupuesto mínimo que se requiera no podrá ser inferior al ochenta por ciento de la cantidad o presupuesto máximo que se establezca.

Se entenderá por bienes de fabricación exclusiva, los que requieren un proceso de fabricación especial determinado por la dependencia o entidad.

No se podrán establecer plazos de entrega en los cuales no sea factible producir los bienes, y

II. Se hará una descripción completa de los bienes, arrendamientos o servicios con sus correspondientes precios unitarios.

Las dependencias y entidades con la aceptación del proveedor podrán realizar modificaciones a los contratos o pedidos hasta en un veinte por ciento de la cantidad o presupuesto máximo de alguna partida originalmente pactada, utilizando para su pago el presupuesto de otra u otras partidas previstas en el propio contrato, siempre que no resulte un incremento en el monto máximo total del contrato, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 52 de esta Ley.



Artículo 48.

I. a II. ...

Para los efectos de este artículo, los titulares de las dependencias o los órganos de gobierno de las entidades, fijarán las bases, forma y porcentajes a los que deberán sujetarse las garantías que deban constituirse, considerando los antecedentes de cumplimiento de los proveedores en los contratos celebrados con las dependencias y entidades, a efecto de determinar montos menores para éstos, de acuerdo a los lineamientos que al efecto emita la Secretaría de la Función Pública. En los casos señalados en las fracciones II, IV, V, XI y XIV del artículo 41 y 42 de esta Ley, el servidor público que deba firmar el contrato, bajo su responsabilidad, podrá exceptuar al proveedor, de presentar la garantía de cumplimiento del contrato respectivo.

Las personas representantes de la sociedad civil que intervengan como testigos en los procedimientos de contratación, estarán exceptuados de otorgar garantía de cumplimiento del contrato correspondiente.

La garantía de cumplimiento del contrato deberá presentarse en el plazo o fecha previstos en la convocatoria a la licitación; en su defecto, a más tardar dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del contrato, salvo que la entrega de los bienes o la prestación de los servicios se realice dentro del citado plazo y, la correspondiente al anticipo se presentará previamente a la entrega de éste, a más tardar en la fecha establecida en el contrato.

Artículo 49.

I. a II. ...

III. Las Tesorerías de las entidades federativas o de los municipios, en los casos de los contratos celebrados al amparo de la fracción VI del artículo 1 de esta Ley.

Artículo 50. Las dependencias y entidades se abstendrán de recibir proposiciones o adjudicar contrato alguno en las materias a que se refiere esta Ley, con las personas siguientes:

I. a III. ...

IV. Las que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública en los términos del Título Quinto de este ordenamiento y Título Sexto de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas;

V. a VI. ...

VII. Aquellas que presenten proposiciones en una misma partida de un bien o servicio en un procedimiento de contratación que se encuentren vinculadas entre sí por algún socio o asociado común.

Se entenderá que es socio o asociado común, aquella persona física o moral que en el mismo procedimiento de contratación es reconocida como tal en las actas constitutivas, estatutos o en sus reformas o modificaciones de dos o más empresas licitantes, por tener una participación accionaria en el capital social, que le otorgue el derecho de intervenir en la toma de decisiones o en la administración de dichas personas morales;

VIII. Las que pretendan participar en un procedimiento de contratación y previamente hayan realizado o se encuentren realizando, por sí o a través de empresas que



formen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro contrato, trabajos de análisis y control de calidad, preparación de especificaciones, presupuesto o la elaboración de cualquier documento vinculado con el procedimiento en que se encuentran interesadas en participar, cuando con motivo de la realización de dichos trabajos hubiera tenido acceso a información privilegiada que no se dará a conocer a los licitantes para la elaboración de sus proposiciones;

IX. a XI. ...

XII. Las que contraten servicios de asesoría, consultoría y apoyo de cualquier tipo de personas en materia de contrataciones gubernamentales, si se comprueba que todo o parte de las contraprestaciones pagadas al prestador del servicio, a su vez, son recibidas por servidores públicos por sí o por interpósita persona, con independencia de que quienes las reciban tengan o no relación con la contratación;

XIII. Aquellos licitantes que injustificadamente y por causas imputables a ellos mismos, no hayan formalizado un contrato adjudicado con anterioridad por la convocante. Dicho impedimento prevalecerá ante la propia dependencia o entidad convocante por el plazo que se establezca en las políticas, bases y lineamientos a que se refiere el artículo 1 de esta Ley, el cual no podrá ser superior a un año calendario contado a partir del día en que haya fenecido el término establecido en la convocatoria a la licitación o, en su caso, por el artículo 46 de esta Ley, para la formalización del contrato en cuestión, y

XIV. Las demás que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición de Ley.

El oficial mayor o su equivalente de la dependencia o entidad, deberá llevar el registro, control y difusión de las personas con las que se encuentren impedidas de contratar, el cual será difundido a través de CompraNet.

Artículo 51. La fecha de pago al proveedor estipulada en los contratos quedará sujeta a las condiciones que establezcan las mismas; sin embargo, no podrá exceder de veinte días naturales contados a partir de la entrega de la factura respectiva, previa entrega de los bienes o prestación de los servicios en los términos del contrato.

III.2 LEY FEDERAL DEL TRABAJO.

TITULO TERCERO.

Condiciones de Trabajo.

CAPITULO I.

Disposiciones Generales.

Artículo 56. Las condiciones de trabajo en ningún caso podrán ser inferiores a las fijadas en esta Ley y deberán ser proporcionadas a la importancia de los servicios e iguales para trabajos iguales, sin que puedan establecerse diferencias por motivo de raza, nacionalidad, sexo, edad, credo religioso o doctrina política, salvo las modalidades expresamente consignadas en esta Ley.



Artículo 57. El trabajador podrá solicitar de la Junta de Conciliación y Arbitraje la modificación de las condiciones de trabajo, cuando el salario no sea remunerador o sea excesiva la jornada de trabajo o concurran circunstancias económicas que la justifiquen. El patrón podrá solicitar la modificación cuando concurran circunstancias económicas que la justifiquen.

CAPITULO II. Jornada de Trabajo.

Artículo 58. Jornada de trabajo es el tiempo durante el cual el trabajador está a disposición del patrón para prestar su trabajo.

Artículo 59. El trabajador y el patrón fijarán la duración de la jornada de trabajo, sin que pueda exceder los máximos legales. Los trabajadores y el patrón podrán repartir las horas de trabajo, a fin de permitir a los primeros el reposo del sábado en la tarde o cualquier modalidad equivalente.

Artículo 60. Jornada diurna es la comprendida entre las seis y las veinte horas. Jornada nocturna es la comprendida entre las veinte y las seis horas. Jornada mixta es la que comprende períodos de tiempo de las jornadas diurna y nocturna, siempre que el período nocturno sea menor de tres horas y media, pues si comprende tres y media o más, se reputará jornada nocturna.

Artículo 61. La duración máxima de la jornada será: ocho horas la diurna, siete la nocturna y siete horas y media la mixta

Artículo 62. Para fijar la jornada de trabajo se observará lo dispuesto en el artículo 5o., fracción III.

Artículo 5. Las disposiciones de esta ley son de orden público por lo que no producirá efecto legal, ni impedirá el goce y el ejercicio de los derechos, sea escrita o verbal, la estipulación que establezca:

Fracción III. Una jornada inhumana por lo notoriamente excesiva, dada la índole del trabajo, a juicio de la junta de conciliación y arbitraje;

Artículo 63. Durante la jornada continua de trabajo se concederá al trabajador un descanso de media hora, por lo menos.

Artículo 64. Cuando el trabajador no pueda salir del lugar donde presta sus servicios durante las horas de reposo o de comidas, el tiempo correspondiente le será computado como tiempo efectivo de la jornada de trabajo.

Artículo 65. En los casos de siniestro o riesgo inminente en que peligre la vida del trabajador, de sus compañeros o del patrón, o la existencia misma de la empresa, la jornada de trabajo podrá prolongarse por el tiempo estrictamente indispensable para evitar esos males.

Artículo 66. Podrá también prolongarse la jornada de trabajo por circunstancias extraordinarias, sin exceder nunca de tres horas diarias ni de tres veces en una semana.



Artículo 68. Los trabajadores no están obligados a prestar sus servicios por un tiempo mayor del permitido de este capítulo. La prolongación del tiempo extraordinario que exceda de nueve horas a la semana, obliga al patrón a pagar al trabajador el tiempo excedente con un doscientos por ciento más del salario que corresponda a

**CAPITULO III.
Días de Descanso.**

Artículo 69. Por cada seis días de trabajo disfrutará el trabajador de un día de descanso, por lo menos, con goce de salario íntegro

Artículo 70. En los trabajos que requieran una labor continua, los trabajadores y el patrón fijarán de común acuerdo los días en que los trabajadores deban disfrutar de los de descanso semanal.

Artículo 71. En los reglamentos de esta Ley se procurará que el día de descanso semanal sea el domingo. Los trabajadores que presten servicio en día domingo tendrán derecho a una prima adicional de un veinticinco por ciento, por lo menos, sobre el salario de los días ordinarios de trabajo

Artículo 73. Los trabajadores no están obligados a prestar servicios en sus días de descanso. Si se quebranta esta disposición, el patrón pagará al trabajador, independientemente del salario que le corresponda por el descanso, un salario doble por el servicio prestado.

Artículo 74. Son días de descanso obligatorio:

- I. El 1o. de enero;
- II. El primer lunes de febrero en conmemoración del 5 de febrero;
- III. El tercer lunes de marzo en conmemoración del 21 de marzo;
- IV. El 1o. de mayo;
- V. El 16 de septiembre;
- VI. El tercer lunes de noviembre en conmemoración del 20 de noviembre;
- VII. El 1o. de diciembre de cada seis años, cuando corresponda a la transmisión del Poder Ejecutivo Federal;
- VIII. El 25 de diciembre, y
- IX. El que determinen las leyes federales y locales electorales, en el caso de elecciones ordinarias, para efectuar la jornada electoral.

**CAPITULO IV.
Vacaciones.**

Artículo 76. Los trabajadores que tengan más de un año de servicios disfrutarán de un período anual de vacaciones pagadas, que en ningún caso podrá ser inferior a seis días laborables, y que aumentará en dos días laborables, hasta llegar a doce, por cada año subsecuente de servicios. Después del cuarto año, el período de vacaciones aumentará en dos días por cada cinco de servicios.

Artículo 80. Los trabajadores tendrán derecho a una prima no menor de veinticinco por ciento sobre los salarios que les correspondan durante el período de vacaciones.



Artículo 81. Las vacaciones deberán concederse a los trabajadores dentro de los seis meses siguientes al cumplimiento del año de servicios. Los patrones entregarán anualmente a sus trabajadores una constancia que contenga su antigüedad y de acuerdo con ella el período de vacaciones que les corresponda y la fecha en que deberán disfrutarlo.

CAPITULO V. Salario.

Artículo 82. Es la retribución que debe pagar el patrón al trabajador por su trabajo.

Artículo 83. El salario puede fijarse por unidad de tiempo, por unidad de obra, por comisión, a precio alzado o de cualquier otra manera. Cuando el salario se fije por unidad de obra, además de especificarse la naturaleza de ésta, se hará constar la cantidad y calidad del material, el estado de la herramienta y útiles que el patrón, en su caso, proporcione para ejecutar la obra, y el tiempo por el que los pondrá a disposición del trabajador, sin que pueda exigir cantidad alguna por concepto del desgaste natural que sufra la herramienta como consecuencia del trabajo.

Artículo 85. El salario debe ser remunerador y nunca menor al fijado como mínimo de acuerdo con las disposiciones de esta Ley. Para fijar el importe del salario se tomarán en consideración la cantidad y calidad del trabajo. En el salario por unidad de obra, la retribución que se pague será tal, que para un trabajo normal, en una jornada de ocho horas, dé por resultado el monto del salario mínimo, por lo menos.

Artículo 86. A trabajo igual, desempeñado en puesto, jornada y condiciones de eficiencia también iguales, debe corresponder salario igual.

Artículo 87. Los trabajadores tendrán derecho a un aguinaldo anual que deberá pagarse antes del día veinte de diciembre, equivalente a quince días de salario, por lo menos. Los que no hayan cumplido el año de servicios, independientemente de que se encuentren laborando o no en la fecha de liquidación del aguinaldo, tendrán derecho a que se les pague la parte proporcional del mismo, conforme al tiempo que hubieren trabajado, cualquiera que fuere éste.

CAPITULO VI. Salario Mínimo.

Artículo 90. Salario mínimo es la cantidad menor que debe recibir en efectivo el trabajador por los servicios prestados en una jornada de trabajo. El salario mínimo deberá ser suficiente para satisfacer las necesidades normales de un jefe de familia en el orden material, social y cultural, y para proveer a la educación obligatoria de los hijos. Se considera de utilidad social el establecimiento de instituciones y medidas que protejan la capacidad adquisitiva del salario y faciliten el acceso de los trabajadores a la obtención de satisfactores.

Artículo 93. Los salarios mínimos profesionales regirán para todos los trabajadores de las ramas de actividad económica, profesiones, oficios o trabajos especiales que se determinen dentro de una o varias áreas geográficas de aplicación



Artículo 94. Los salarios mínimos se fijarán por una Comisión Nacional integrada por representantes de los trabajadores, de los patrones y del gobierno, la cual podrá auxiliarse de las comisiones especiales de carácter consultivo que considere indispensables para el mejor desempeño de sus funciones.

Artículo 96 La Comisión Nacional determinará la división de la República en áreas geográficas, las que estarán constituidas por uno o más municipios en los que deba regir un mismo salario mínimo general, sin que necesariamente exista continuidad territorial entre dichos municipios

III.3 LEY DEL SEGURO SOCIAL.

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 1995.

Artículo 25. En los casos previstos por el artículo 23, el Estado aportará la contribución que le corresponda en términos de esta Ley, independientemente de la que resulte a cargo del patrón por la valuación actuarial de su contrato, pagando éste, tanto su propia cuota como la parte de la cuota obrera que le corresponda conforme a dicha valuación.

Para cubrir las prestaciones en especie del seguro de enfermedades y maternidad de los pensionados y sus beneficiarios, en los seguros de riesgos de trabajo, invalidez y vida, así como retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, los patrones, los trabajadores y el Estado aportarán una cuota de uno punto

Artículo 26. Las disposiciones de esta Ley, que se refieren a los patrones y a los trabajadores, serán aplicables, en lo conducente, a los demás sujetos obligados y de aseguramiento.

Artículo 27. El salario base de cotización se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo. Se excluyen como integrantes del salario base de cotización, dada su naturaleza, los siguientes conceptos:

I. Los instrumentos de trabajo tales como herramientas, ropa y otros similares;

II. El ahorro, cuando se integre por un depósito de cantidad semanal, quincenal o mensual igual del trabajador y de la empresa; si se constituye en forma diversa o puede el trabajador retirarlo más de dos veces al año, integrará salario; tampoco se tomarán en cuenta las cantidades otorgadas por el patrón para fines sociales de carácter sindical;

III. Las aportaciones adicionales que el patrón convenga otorgar a favor de sus trabajadores por concepto de cuotas del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez;



IV. Las cuotas que en términos de esta Ley le corresponde cubrir al patrón, las aportaciones al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, y las participaciones en las utilidades de la empresa;

V. La alimentación y la habitación cuando se entreguen en forma onerosa a los trabajadores; se entiende que son onerosas estas prestaciones cuando el trabajador pague por cada una de ellas, como mínimo, el veinte por ciento del salario mínimo general diario que rija en el Distrito Federal;

VI. Las despensas en especie o en dinero, siempre y cuando su importe no rebase el cuarenta por ciento del salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal;

VII. Los premios por asistencia y puntualidad, siempre que el importe de cada uno de estos conceptos no rebase el diez por ciento del salario base de cotización;

VIII. Las cantidades aportadas para fines sociales, considerándose como tales las entregadas para constituir fondos de algún plan de pensiones establecido por el patrón o derivado de contratación colectiva. Los planes de pensiones serán sólo los que reúnan los requisitos que establezca la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro, y

IX. El tiempo extraordinario dentro de los márgenes señalados en la Ley Federal del Trabajo. Para que los conceptos mencionados en este precepto se excluyan como integrantes del salario base de cotización, deberán estar debidamente registrados en la contabilidad del patrón.

En los conceptos previstos en las fracciones VI, VII y IX cuando el importe de estas prestaciones rebase el porcentaje establecido, solamente se integrarán los excedentes al salario base de cotización.

Artículo 73. Al inscribirse por primera vez en el Instituto o al cambiar de actividad, las empresas cubrirán la prima media de la clase que conforme al Reglamento les corresponda, de acuerdo a la tabla siguiente:

Prima media	En por cientos
Clase I	0.54355
Clase II	1.13065
Clase III	2.59840
Clase IV	4.65325
Clase V	7.58875

Se aplicará igualmente lo dispuesto por este artículo cuando el cambio de actividad de la empresa se origine por una sentencia definitiva o por disposición de esta Ley o de un reglamento.

Artículo 106. Las prestaciones en especie del seguro de enfermedades y maternidad, se financiarán en la forma siguiente:

I. Por cada asegurado se pagará mensualmente una cuota diaria patronal equivalente al trece punto nueve por ciento de un salario mínimo general diario para el Distrito Federal;



II. Para los asegurados cuyo salario base de cotización sea mayor a tres veces el salario mínimo general diario para el Distrito Federal; se cubrirá además de la cuota establecida en la fracción anterior, una cuota adicional patronal equivalente al seis por ciento y otra adicional obrera del dos por ciento, de la cantidad que resulte de la diferencia entre el salario base de cotización y tres veces el salario mínimo citado, y

III. El Gobierno Federal cubrirá mensualmente una cuota diaria por cada asegurado, equivalente a trece punto nueve por ciento de un salario mínimo general para el Distrito Federal, a la fecha de entrada en vigor de esta Ley, la cantidad inicial que resulte se actualizará trimestralmente de acuerdo a la variación del Índice Nacional de Precios al Consumidor.

Artículo 107. Las prestaciones en dinero del seguro de enfermedades y maternidad se financiarán con una cuota del uno por ciento sobre el salario base de cotización, que se pagará de la forma siguiente:

I. A los patrones les corresponderá pagar el setenta por ciento de dicha cuota;

II. A los trabajadores les corresponderá pagar el veinticinco por ciento de la misma, y

III. Al Gobierno Federal le corresponderá pagar el cinco por ciento restantes.

Artículo 147. A los patrones y a los trabajadores les corresponde cubrir, para el seguro de invalidez y vida el uno punto setenta y cinco por ciento y el cero punto seiscientos veinticinco por ciento sobre el salario base de cotización, respectivamente.

Artículo 168. Las cuotas y aportaciones a que se refiere el artículo anterior serán:

I. En el ramo de retiro, a los patrones les corresponde cubrir el importe equivalente al dos por ciento del salario base de cotización del trabajador.

II. En los ramos de cesantía en edad avanzada y vejez, a los patrones y a los trabajadores les corresponde cubrir las cuotas del tres punto ciento cincuenta por ciento y uno punto ciento veinticinco por ciento sobre el salario base de cotización, respectivamente.

III. En los ramos de cesantía en edad avanzada y vejez la contribución del Estado será igual al siete punto ciento cuarenta y tres por ciento del total de las cuotas patronales de estos ramos, y

IV. Además, el Gobierno Federal aportará mensualmente, por concepto de cuota social, una cantidad inicial equivalente al cinco punto cinco por ciento del salario mínimo general para el Distrito Federal, por cada día de salario cotizado, la que se depositará en la cuenta individual de cada trabajador asegurado. El valor del mencionado importe inicial de la cuota social, se actualizará trimestralmente de conformidad con el Índice Nacional de Precios al Consumidor, en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre de cada año.

Estas cuotas y aportaciones al destinarse, en su caso, al otorgamiento de pensiones, se entenderán destinadas al gasto público en materia de seguridad social.



LEY DEL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES.

Artículo 29. Son obligaciones de los patrones:

I.- Proceder a inscribirse e inscribir a sus trabajadores en el Instituto y dar los avisos a que se refiere el Artículo 31 de esta Ley;

Los patrones estarán obligados, siempre que contraten un nuevo trabajador, a solicitarle su número de Clave Unica de Registro de Población.

Los patrones inscribirán a sus trabajadores con el salario que perciban al momento de su inscripción;

II.- Determinar el monto de las aportaciones del cinco por ciento sobre el salario de los trabajadores a su servicio y efectuar el pago en las entidades receptoras que actúen por cuenta y orden del Instituto, para su abono en la subcuenta de vivienda de las cuentas individuales de los trabajadores previstas en los sistemas de ahorro para el retiro, en los términos de la presente Ley y sus reglamentos, así como en lo conducente, conforme a lo previsto en la Ley del Seguro Social y en la Ley Federal del Trabajo. En lo que corresponde a la integración y cálculo de la base y límite superior salarial para el pago de aportaciones, se aplicará lo contenido en la Ley del Seguro Social.

Estas aportaciones son gastos de previsión de las empresas y forman parte del patrimonio de los trabajadores.

Los patrones, al realizar el pago, deberán proporcionar la información relativa a cada trabajador en la forma y con la periodicidad que al efecto establezca la presente Ley y, en lo aplicable, la Ley del Seguro Social y la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.

III.- Hacer los descuentos a sus trabajadores en sus salarios, conforme a lo previsto en los artículos 97 y 110 de la Ley Federal del Trabajo, que se destinen al pago de abonos para cubrir préstamos otorgados por el Instituto, así como enterar el importe de dichos descuentos en las entidades receptoras que actúen por cuenta y orden del Instituto, en la forma y términos que establece esta Ley y sus disposiciones reglamentarias. La integración y cálculo de la base salarial para efectos de los descuentos será la contenida en la fracción II del presente artículo.

VIII.- Presentar al Instituto copia con firma autógrafa del informe sobre la situación fiscal del contribuyente con los anexos referentes a las contribuciones por concepto de aportaciones patronales de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento del Código Fiscal de la Federación, cuando en los términos de dicho Código, estén obligados a dictaminar por contador público autorizado sus estados financieros.

IX.- Las demás previstas en la Ley y sus reglamentos.



La obligación de efectuar las aportaciones y hacer los descuentos a que se refieren las fracciones II y III anteriores, se suspenderá cuando no se paguen salarios por ausencias en los términos de la Ley del Seguro Social, siempre que se dé aviso oportuno al Instituto, en conformidad al artículo 31. Tratándose de incapacidades expedidas por el Instituto Mexicano del Seguro Social, subsistirá la obligación del pago de aportaciones.

En caso de sustitución patronal, el patrón sustituido será solidariamente responsable con el nuevo de las obligaciones derivadas de esta Ley, nacidas antes de la fecha de la sustitución, hasta por el término de dos años, concluido el cual todas las responsabilidades serán atribuibles al nuevo patrón.

Artículo 32. En el caso de que el patrón no cumpla con la obligación de inscribir al trabajador, o de enterar al Instituto las aportaciones y descuentos a los salarios, los trabajadores tienen derecho de acudir al Instituto y proporcionarle los informes correspondientes; sin que ello releve al patrón del cumplimiento de su obligación y lo exima de las sanciones en que hubiere incurrido.

Artículo 33. El Instituto podrá registrar a los patrones e inscribir a los trabajadores y precisar su salario base de aportación, aun sin previa gestión de los interesados y sin que ello releve al patrón de su obligación y de las responsabilidades y sanciones por infracciones en que hubieren incurrido.

Artículo 34. El trabajador tendrá derecho, en todo momento, a solicitar información a las administradoras de fondos para el retiro sobre el monto de las aportaciones registradas a su favor. La información anterior, también podrá solicitarla el trabajador a través del Instituto o del patrón al que preste sus servicios.

Tratándose de los trabajadores que reciban crédito de vivienda por parte del Instituto, tendrán derecho a solicitar y obtener información directa de éste o a través del patrón al que preste sus servicios sobre el monto de los descuentos, incluyendo las aportaciones aplicadas a cubrir su crédito, y el saldo del mismo.

Al terminarse la relación laboral, el patrón deberá entregar al trabajador una constancia de la clave de su registro.

Artículo 41. El trabajador tendrá el derecho de elegir la vivienda nueva o usada, a la que se aplique el importe del crédito que reciba con cargo al Fondo Nacional de la Vivienda, misma que podrá o no ser parte de conjuntos habitacionales financiados con recursos de dicho Fondo.

Cuando un trabajador hubiere recibido crédito del Instituto, éste le otorgará a partir de la fecha en que haya dejado de percibir ingresos salariales, prórrogas en los pagos de la amortización que tenga que hacer por concepto de capital e intereses ordinarios. Para tal efecto, el trabajador acreditado deberá presentar su solicitud al Instituto dentro del mes siguiente a la fecha en que deje de percibir ingresos salariales. Durante dichas prórrogas los pagos de principal y los intereses ordinarios que se generen se capitalizarán al saldo insoluto del crédito. En caso de que el trabajador no solicite la prórroga en el plazo de 30 días, ésta no se le autorizará.



Las prórrogas que se otorguen al trabajador de conformidad con el párrafo anterior no podrán ser mayores de doce meses cada una, ni exceder en su conjunto más de veinticuatro meses y terminarán anticipadamente cuando el trabajador inicie una nueva relación laboral.

En caso de que hayan transcurrido treinta años contados a partir de la fecha de otorgamiento del crédito, el Instituto lo liberará del saldo pendiente, excepto en caso de pagos omisos del trabajador o por prórrogas concedidas.

Artículo 51. Los créditos que el Instituto otorgue a los trabajadores estarán cubiertos por un seguro para los casos de incapacidad total permanente o de muerte, que libere al trabajador o a sus beneficiarios de las obligaciones, gravámenes o limitaciones de dominio a favor del Instituto derivados de esos créditos.

Para estos efectos, se entenderá por incapacidad total permanente la pérdida de las facultades o aptitudes de una persona, que la imposibilite para desempeñar cualquier trabajo el resto de su vida, cualquiera que sea la naturaleza del riesgo que la haya producido.

El costo del seguro a que se refieren los párrafos anteriores quedará a cargo del Instituto.

A fin de proteger el patrimonio de los trabajadores, el Instituto podrá participar con empresas públicas y privadas para promover el desarrollo así como el abaratamiento de esquemas de aseguramiento a cargo de los acreditados, que permitan ampliar la cobertura de siniestros.

Tratándose de los casos de incapacidad parcial permanente, cuando ésta sea del 50% o más, o invalidez definitiva, en los términos de la Ley del Seguro Social, se liberará al trabajador acreditado del adeudo, los gravámenes o limitaciones de dominio a favor del Instituto, siempre y cuando no sea sujeto de una nueva relación de trabajo por un período mínimo de dos años, lapso durante el cual gozará de una prórroga, sin causa de intereses, para el pago de su crédito. La existencia de cualquiera de estos supuestos deberá comprobarse ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores dentro del mes siguiente a la fecha en que se determinen.

Los trabajadores acreditados podrán manifestar expresamente su voluntad ante el Instituto, en el acto del otorgamiento del crédito o posteriormente, para que en caso de muerte, la liberación de las obligaciones, gravámenes o limitaciones de dominio que existan a favor del Instituto, así como la adjudicación del inmueble libre de aquéllos, se haga en beneficio de las personas que designen conforme a lo que señala el artículo 40 de esta Ley, con la prelación ahí establecida cuando así lo haya manifestado expresamente el trabajador, con sólo las formalidades previstas en el penúltimo párrafo del artículo 42 de esta misma Ley y la constancia que asiente el Instituto sobre la voluntad del trabajador y los medios con que se acrediten la capacidad e identidad de los beneficiarios. En caso de controversia, el Instituto procederá exclusivamente a la liberación referida y se abstendrá de adjudicar el inmueble.



En los casos a que se refiere el párrafo anterior, los Registros Públicos de la Propiedad correspondientes deberán efectuar la inscripción de los inmuebles en favor de los beneficiarios, cancelando en consecuencia la que existiere a nombre del trabajador y los gravámenes o limitaciones de dominio que hubieren quedado liberados.

Acuerdo por el cual se crea el registro de personas acreditadas para realizar trámites ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Artículo 1. Se crea el Registro de Personas Acreditadas para realizar trámites ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el cual tiene por objeto llevar un control y proporcionar a los usuarios un instrumento opcional que simplifique el acreditamiento de personalidad de aquellos que realicen trámites en el ámbito de competencia de esta dependencia, en los casos en que, de conformidad con la normatividad aplicable o la naturaleza del acto, se requiera dicho requisito.

Artículo 2. Para los efectos de lo previsto en este Acuerdo se entenderá por:

- I. Acreditamiento de personalidad: el procedimiento administrativo mediante el cual se comprueba la capacidad legal de las personas físicas o morales y de sus representantes o apoderados legales que realizan trámites ante la Secretaría y que para ello, soliciten su inscripción en el Registro;
- II. Constancia: documento expedido por la Unidad Administrativa Acreditante que comprueba la inscripción “del solicitante o del usuario” en el Registro;
- III. CURP: la Clave Única de Registro de Población que asigna la Secretaría de Gobernación a las personas físicas domiciliadas en el territorio nacional, así como a los nacionales domiciliados en el extranjero;
- IV. Secretaría: a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público;
- V. Número de identificación: el número que se asigna a los Usuarios a través de la Constancia y que lo exentará de presentar, en lo sucesivo, los datos y documentos a que se refiere el artículo 15 en relación con el artículo 69-B de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo;
- VI. Registro: el Registro de Personas Acreditadas para realizar trámites ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público;
- VII. Trámite: cualquier solicitud o entrega de información que las personas físicas o morales del sector privado, realicen ante la Secretaría, ya sea para cumplir una obligación, obtener un beneficio o servicio o, en general, a fin de que se emita una resolución, así como cualquier otro documento que dichas personas estén obligadas a conservar;



VIII. Unidades Administrativas Acreditantes: la Dirección General de Seguros y Valores, la Dirección General de Banca y Ahorro, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro y, cualquier unidad administrativa de la Secretaría que inscriba trámites en el Registro Federal de Trámites y Servicios, y

IX. Usuarios: las personas físicas o morales que realicen trámites ante la Secretaría.

Artículo 3. Las personas físicas y morales, así como sus representantes legales o apoderados, interesados en realizar trámites ante la Secretaría, podrán solicitar previamente su inscripción en el Registro con sujeción a los requisitos, formas y procedimientos que señala el presente Acuerdo.

En los mismos términos, podrán solicitarlo los servidores públicos que representen a las dependencias o entidades de la Administración Pública Federal, Estatal, Municipal o del Distrito Federal, así como otras instituciones u organismos públicos.

Artículo 5. Los titulares de las Unidades Administrativas Acreditantes podrán auxiliarse por los directores generales adjuntos, directores, subdirectores, jefes de departamento o sus similares que figuren en la estructura autorizada, para ejercer las facultades señaladas en el artículo anterior, para lo cual, deberán llevar a cabo la designación correspondiente.

Artículo 6. Las personas o sus representantes inscritos en el Registro llevarán a cabo los trámites ante la Secretaría, de conformidad con las facultades que les sean propias o tengan conferidas en los términos de los artículos 9 y 10 del presente Acuerdo.

El Registro podrá ser consultado por las unidades administrativas acreditantes, en la base de datos magnética o electrónica creada para tal efecto.

Las personas o sus representantes inscritos en el Registro para realizar sus trámites, podrán comprobar su personalidad y facultades ante las Unidades Administrativas Acreditantes, a través de la Constancia, o proporcionando el Número de Identificación.

Artículo 7. La solicitud de inscripción en el Registro deberá contener:

I. El nombre, denominación o razón social del solicitante;

II. La CURP, en el caso de personas físicas que cuenten con dicha clave;

III. El Registro Federal de Contribuyentes;



-
- IV. El domicilio fiscal de la persona física o moral y el domicilio en el que se asienten sus oficinas principales (en caso de ser diverso del domicilio fiscal).
 - V. Los números de teléfono y/o fax, así como la dirección de correo electrónico, en caso de contar con ellos;
 - VI. El objeto social o actividad preponderante;
 - VII. Los datos de inscripción de la persona moral en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio. En caso de no contar con éstos, se presentará una carta de fedatario público donde se dé fe de que se encuentran en proceso.
 - VIII. El nombre del (los) representante(s) legal(es) o apoderado(s), así como el tipo y la vigencia del poder conferido, así como, en su caso, el cargo que desempeñe cuando se trate de representantes de personas morales;
 - IX. La firma autógrafa y acreditamiento de quien suscriba la solicitud;
 - X. Una fotografía reciente del (los) representante(s) legal(es) o apoderado(s), tamaño infantil a color, y
 - XI. El lugar y fecha de presentación de la solicitud.

Artículo 8. La Constancia contendrá:

- I. El nombre, denominación o razón social de la persona representada;
 - II. Registro Federal de Contribuyentes y la CURP en el caso de personas físicas acreditadas que cuenten con dicha clave;
 - III. El número de identificación asignado;
 - IV. Los nombres de los representantes legales o apoderados, así como el tipo de poder conferido. En el caso de que los poderes sean especiales o limitados, se especificará el trámite que podrá realizar;
 - V. La fecha de expedición, nombre, cargo y firma del servidor público que autoriza, y
 - VI. Los demás datos que el propio sistema de la base de datos creada para la operación del Registro de Personas Acreditadas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público permita.
-



Artículo 9 BIS A. Las dependencias y entidades están obligadas a enterar al Instituto, el importe de las aportaciones correspondientes al sistema de ahorro para el retiro, mediante la constitución de depósitos de dinero en favor de cada trabajador, en la forma y términos señalados en el presente Capítulo.

Artículo 90 BIS B. Las aportaciones a que se refiere el artículo anterior, serán por el importe equivalente al dos por ciento del sueldo básico de cotización del trabajador. Tratándose del ahorro para el retiro, el límite a que se refiere el artículo 15 de esta Ley, será el equivalente a veinticinco veces el salario mínimo general que rija en el Distrito Federal.

Artículo 90 BIS C. Las dependencias y entidades estarán obligadas a cubrir las aportaciones establecidas en este Capítulo, así como las relativas al Fondo de la Vivienda, mediante la entrega simultánea de los recursos correspondientes en instituciones de crédito u otras entidades financieras autorizadas por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro, para su abono en las cuentas individuales del sistema de ahorro para el retiro abiertas a nombre de los trabajadores. A fin de que las instituciones o entidades mencionadas puedan individualizar dichas aportaciones, las dependencias y entidades deberán proporcionarles, directamente o a través del Instituto o de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro según lo determine ésta, información relativa a cada trabajador, en la forma y con la periodicidad que al efecto establezca la citada Comisión. Asimismo, las dependencias y entidades deberán hacer del conocimiento de las representaciones sindicales la relación de las aportaciones hechas a favor de sus agremiados.

Las cuentas individuales del sistema de ahorro para el retiro tendrán dos subcuentas: la de ahorro para el retiro y la del Fondo de la Vivienda. La documentación y demás características de estas cuentas, no previstas en esta Ley, se sujetarán a las disposiciones de carácter general que expida la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro. Las dependencias y entidades deberán llevar a cabo la apertura de la cuenta individual del sistema de ahorro para el retiro del trabajador en la o las instituciones de crédito o entidad financiera autorizada que ellas elijan, dentro de las que tengan oficina en la plaza o, de no haberla, en la población más cercana. El trabajador que sea titular de una cuenta individual del sistema de ahorro para el retiro y tuviera una nueva relación de trabajo, habrá de proporcionar a la dependencia o entidad respectiva su número de cuenta, así como la denominación de la institución o entidad financiera operadora de la misma. El trabajador no deberá tener más de una cuenta del sistema de ahorro para el retiro, independientemente de que se encuentre sujeto al régimen previsto en esta Ley o en la Ley del Seguro Social, o a ambos.

Artículo 90 BIS D. En caso de terminación de la relación laboral, la dependencia o entidad deberá entregar a la institución de crédito o entidad financiera respectiva en favor del trabajador, la aportación correspondiente al bimestre de que se trate o, en su caso, la parte proporcional de dicha aportación en la fecha en que deba efectuar el pago de las aportaciones correspondientes a dicho bimestre.

Artículo 90 BIS E. El entero de las aportaciones se acreditará mediante la entrega que las dependencias y entidades habrán de efectuar a cada uno de sus trabajadores, del comprobante expedido por la institución de crédito o entidad financiera en la que la dependencia o entidad haya enterado las aportaciones citadas el que tendrá las



características que señale la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro, mediante la expedición de disposiciones de carácter general.

Las instituciones de crédito o entidades financieras que reciban las aportaciones de las dependencias y entidades, deberán proporcionar a éstas, comprobantes individuales a nombre de cada trabajador dentro de un plazo de 30 días naturales, contado a partir de la fecha en que reciban las aportaciones citadas. Las dependencias y entidades estarán obligadas a entregarles a sus trabajadores dichos comprobantes junto con el último pago de sueldo de los meses de febrero, abril, junio, agosto, octubre y diciembre de cada año.

Artículo 90 BIS F. La Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro atendiendo a consideraciones técnicas y asegurando los intereses de los trabajadores, mediante la expedición de disposiciones de carácter general podrá autorizar formas y términos distintos a los establecidos en los artículos 90 Bis -C párrafos tercero y cuarto y 90 Bis-E, relativos a la apertura de cuentas, los casos de una nueva relación laboral del trabajador y el entero y la comprobación de las aportaciones.

Artículo 90 BIS G. El trabajador podrá notificar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, directamente o a través de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro, por si mismo o por medio de sus representantes sindicales, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en este Capítulo a cargo de las dependencias y entidades.

Los trabajadores titulares de las cuentas del sistema de ahorro para el retiro y, en su caso sus beneficiarios, podrán a su elección, presentar directamente o a través de sus representantes sindicales sus reclamaciones contra las instituciones de crédito o entidades financieras autorizadas ante la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro o hacer valer sus derechos en la forma que establecen las leyes. El procedimiento correspondiente ante la Comisión se sujetará a lo dispuesto en la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.

Artículo 90 BIS H. Las instituciones de banca múltiple y las entidades financieras autorizadas, estarán obligadas a llevar las cuentas individuales del sistema de ahorro para el retiro en los términos de esta Ley, actuando por cuenta y orden del Instituto. Dichas cuentas deberán contener para su identificación el número o clave que determine la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.

Las instituciones de crédito y las entidades financieras autorizadas informarán al público mediante publicaciones en periódicos de amplia circulación en la plaza de que se trate, la ubicación de aquéllas de sus sucursales en las que se proporcionarán a los trabajadores todos los servicios relacionados con los sistemas de ahorro para el retiro, en la inteligencia de que la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro establecerá la proporción de las sucursales que las instituciones o entidades mencionadas deberán habilitar para este propósito de las que tengan establecidas en un mismo estado de la República o en el Distrito Federal.

Artículo 90 BIS I. La Las aportaciones que reciban las instituciones de crédito u otras entidades financieras autorizadas operadoras de las cuentas individuales, deberán ser depositadas a más tardar el cuarto día hábil bancario inmediato siguiente al de su recepción, en la cuenta que el Banco de México le lleve al Instituto. El propio Banco de México, actuando por cuenta del mencionado Instituto, deberá invertir dichos



recursos en créditos a cargo del Gobierno Federal. El saldo de dichos créditos al fin de cada mes, se ajustará en una cantidad igual a la resultante de aplicar al saldo promedio diario mensual de los propios créditos la variación porcentual del "Índice Nacional de Precios al Consumidor" publicado por el Banco de México, correspondiente al mes inmediato anterior al del ajuste. Los créditos a que se refiere el presente artículo causarán intereses a una tasa no inferior al dos por ciento anual, pagaderos mensualmente mediante su reinversión en las respectivas cuentas. El cálculo de estos intereses se hará sobre el saldo promedio diario mensual de los propios créditos, ajustado siguiendo el mismo procedimiento previsto en el párrafo anterior.

La tasa citada será determinada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, cuando menos trimestralmente, en función de los rendimientos en términos reales de los valores a largo plazo que circulen en el mercado, emitidos por el Gobierno Federal o, en su defecto, por emisores de la más alta calidad crediticia. Esta determinación será dada a conocer mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación y en periódicos de amplia circulación en el país. Cuando la institución de crédito o entidad financiera receptora de las aportaciones no sea la que lleva la cuenta individual de que se trate, la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro mediante disposiciones de carácter general, podrá distribuir entre la institución o entidad receptora y la operadora los beneficios que se deriven de manejar dichas aportaciones durante el período previsto en el primer párrafo de este artículo.

Artículo 90 BIS J. El saldo de las subcuentas de ahorro para el retiro se ajustará y devengará intereses en los mismos términos y condiciones previstos para los créditos a que se refiere el artículo anterior. Dichos intereses se causarán a más tardar a partir del cuarto día hábil bancario inmediato siguiente a aquel en que las instituciones de crédito u otras entidades financieras que lleven las cuentas individuales reciban las aportaciones, para abono de las cuentas respectivas, y serán pagaderos mediante su reinversión en las propias cuentas. Las instituciones o entidades financieras que lleven las cuentas podrán cargar mensualmente a las subcuentas de ahorro para el retiro, la comisión máxima que por manejo de cuenta determine la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro. La tasa de interés pagadera al trabajador, una vez descontada la mencionada comisión, no deberá ser inferior a la mínima señalada en el tercer párrafo del artículo 90 Bis-I.

El saldo de la subcuenta del Fondo de la Vivienda de las cuentas individuales devengará intereses en los términos del artículo 106.

Artículo 9 BIS K. Las instituciones de crédito o entidades financieras autorizadas, deberán informar al trabajador a quien le lleven su cuenta individual del sistema de ahorro para el retiro, el estado de la misma, con la periodicidad y en la forma que al efecto determine la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.

Artículo 90 BIS L. El trabajador podrá, en cualquier tiempo, solicitar directamente a la institución o entidad financiera depositaria el traspaso a otra institución de crédito, o entidad financiera autorizada, de los fondos de su cuenta individual del sistema de ahorro para el retiro, a fin de invertirlos en los términos establecidos en el presente Capítulo.



Ello, sin perjuicio de que la dependencia o entidad pueda continuar enterando las aportaciones en la institución o entidad financiera de su elección, la cual extenderá los comprobantes respectivos de acuerdo con lo establecido en el artículo 90 Bis-E, o bien de conformidad con lo señalado en las disposiciones de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.

Los trabajadores que decidan traspasar los fondos de su cuenta individual del sistema de ahorro para el retiro de una institución de crédito o entidad financiera autorizada a otra, pagarán, en su caso, como máximo, la comisión que determine la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro. Dicha comisión será descontada a los trabajadores del importe de los fondos objeto del traspaso, o bien, pagada por las instituciones o entidades financieras mencionadas según lo determine la Comisión.

Artículo 90 BIS M. El trabajador tendrá derecho a solicitar a la institución de crédito o entidad financiera autorizada la transferencia de parte o la totalidad de los fondos de la subcuenta de ahorro para el retiro de su cuenta individual, a sociedades de inversión administradas por instituciones de crédito, casas de bolsa, instituciones de seguros o sociedades operadoras.

Sin perjuicio de lo anterior, la dependencia o entidad deberá continuar entregando las aportaciones respectivas en la institución de crédito o entidad financiera autorizada de su elección, para abono en la subcuenta de ahorro para el retiro del trabajador.

Para la organización y el funcionamiento de las sociedades de inversión que administren los recursos provenientes de las mencionadas subcuentas, se requiere previa autorización de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro, quien la otorgará o denegará discrecionalmente. Estas sociedades de inversión se sujetarán en cuanto a: su organización, la recepción de recursos, los tipos de instrumentos en los que puedan invertirlos, la expedición de estados de cuenta y demás características de sus operaciones, a las reglas de carácter general que expida la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.

En lo no expresamente previsto en este artículo y en las reglas a que se refiere el párrafo anterior, se estará a lo dispuesto en la Ley de Sociedades de Inversión.

El trabajador tendrá derecho a solicitar a la sociedad de inversión, la transferencia de parte o la totalidad de los fondos que hubiere invertido en términos del presente artículo a otra de las sociedades de inversión referidas o a la institución de crédito o entidad financiera autorizada que le lleve su cuenta individual del sistema de ahorro para el retiro.

El trabajador que se encuentre en cualquiera de los supuestos previstos en el artículo 90 Bis-O deberá solicitar a la sociedad de inversión de que se trate, la transferencia de los fondos respectivos a la institución de crédito o entidad financiera citada.

En caso de que el trabajador solicite la transferencia de fondos a sociedades de inversión, en los términos de este artículo, sólo responderán de los mismos y de sus rendimientos dichas sociedades de inversión.



Artículo 90 BIS N. El trabajador podrá retirar el saldo de la subcuenta de ahorro para el retiro de su cuenta individual, siempre y cuando por razones de una nueva relación laboral, deje de ser sujeto de aseguramiento obligatorio del Instituto y dicho saldo se abone en otra cuenta a su nombre en algún otro mecanismo de ahorro para el retiro de los que al efecto señale la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.

Artículo 90 BIS Ñ. El trabajador tendrá derecho a solicitar la contratación de un seguro de vida o invalidez, con cargo a los recursos de la subcuenta de ahorro para el retiro, en los términos que al efecto determine la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.

Las instituciones de seguros no podrán otorgar préstamos o créditos con cargo a dichos seguros.

Artículo 90 BIS O. El trabajador que cumpla sesenta y cinco años de edad, o adquiera el derecho a disfrutar una pensión por jubilación, retiro por edad y tiempo de servicios, cesantía en edad avanzada, invalidez, incapacidad permanente total o incapacidad permanente parcial del 50% o más, en los términos de esta Ley o de algún plan de pensiones establecido por la dependencia o entidad de que se trate, tendrá derecho a que la institución de crédito o entidad financiera autorizada que lleve su cuenta individual del sistema de ahorro para el retiro, le entregue por cuenta del Instituto, los fondos de la misma, situándoselos en la entidad financiera que el trabajador designe, a fin de adquirir una pensión vitalicia, o bien, entregándoselos al propio trabajador en una sola exhibición.

El trabajador deberá solicitar por escrito a la institución de crédito o a la entidad financiera autorizada la entrega de los fondos de su cuenta individual, acompañando los documentos que al efecto señale la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.

Los planes de pensiones a que se refiere el primer párrafo, serán sólo los que cumplan los requisitos que establezca la citada Comisión.

Artículo 9 BIS P. Tratándose de incapacidades temporales del trabajador, si estas se prolongan por más tiempo que los períodos de prestaciones fijados por esta Ley, éste tendrá derecho a que la institución de crédito o entidad financiera le entregue, por cuenta del Instituto, una cantidad no mayor al 10 por ciento del saldo de la subcuenta de ahorro para el retiro de su cuenta individual. Para tal efecto, el trabajador deberá proceder en los términos a que se refiere el penúltimo párrafo del artículo 90 Bis-O.

Artículo 90 BIS Q. Durante el tiempo en que el trabajador deje de estar sujeto a una relación laboral, tendrá derecho a:

I. Realizar aportaciones a su cuenta individual siempre y cuando las mismas sean por un importe no inferior al equivalente a cinco días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal. Lo anterior, sin perjuicio de que las instituciones de crédito o entidades financieras autorizadas puedan recibir aportaciones por montos menores. Estas cuentas quedarán sujetas, en lo conducente, a las disposiciones establecidas en este Capítulo; y

II. Retirar de la subcuenta de ahorro para el retiro de su cuenta individual una cantidad no mayor al 10 por ciento del saldo de la propia subcuenta.



El derecho consignado en esta fracción, sólo podrán ejercerlo los trabajadores cuyo saldo de la subcuenta de ahorro para el retiro, registre a la fecha de la solicitud respectiva una cantidad no inferior equivalente al resultado de multiplicar por dieciocho el monto de la última aportación invertida en la subcuenta de que se trate, y siempre que acredite con los estados de cuenta correspondientes, no haber efectuado retiros durante los cinco años inmediatos anteriores a la fecha citada. El trabajador deberá presentar la solicitud respectiva de conformidad con lo previsto en el penúltimo párrafo del artículo 90 Bis O.

Artículo 90 BIS R. Los trabajadores tendrán en todo tiempo el derecho de hacer aportaciones adicionales a su cuenta individual, ya sea por conducto de la dependencia o entidad al efectuarse el entero de las aportaciones, o mediante la entrega de efectivo o documentos aceptables para la institución o entidad financiera que los reciba.

Artículo 90 BIS S. El trabajador titular de una cuenta individual del sistema de ahorro para el retiro, deberá a la apertura de la misma, designar beneficiarios. Lo anterior, sin perjuicio de que en cualquier tiempo el trabajador pueda sustituir a las personas que hubiere designado, así como modificar, en su caso, la proporción correspondiente a cada una de ellas.

En caso de fallecimiento del trabajador, la institución de crédito o entidad financiera respectiva entregará el saldo de la cuenta individual a los beneficiarios que el titular haya señalado por escrito para tal efecto, en la forma elegida por el beneficiario de entre las señaladas en el artículo 90 Bis O. La designación de beneficiarios queda sin efecto si el o los designados mueren antes que el titular de la cuenta.

A falta de los beneficiarios a que se refiere el párrafo anterior, dicha entrega se hará conforme a lo dispuesto en el artículo 501 fracciones I a IV de la Ley Federal del Trabajo. A falta de las personas a que se refieren estas fracciones, el Instituto será el beneficiario.

Los beneficiarios deberán presentar solicitud por escrito a las instituciones de crédito o entidades financieras, en los términos señalados en el penúltimo párrafo del artículo 90 Bis O de esta Ley.

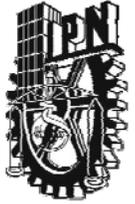
Artículo 9 BIS T. Las cantidades que correspondan a los trabajadores y a sus beneficiarios conforme al presente Capítulo, son inembargables. Sólo en los casos de obligaciones alimenticias a su cargo pueden embargarse por la autoridad judicial los recursos a que se refieren los artículos 90 BIS O, 90 BIS P, 90 BIS Q fracción II y 90 BIS S, hasta el 50 por ciento de su monto.

Lo señalado en el párrafo anterior, no autoriza bajo ningún concepto el retiro de los recursos en plazos y condiciones distintos a los establecidos en este Capítulo.

Artículo 90 BIS U. Derogado.

Artículo 90 BIS V. Derogado.

Artículo 90 BIS W. Derogado.



UNIDAD IV FORMATO DE CONTRATO.

IV.1 NORMATIVIDAD.

DEFINICION DE NORMATIVIDAD.

Se puede referir a la aplicación de un conjunto de reglas establecidas en una organización, institución u otros. En tal caso se abundaría sobre ese punto de aplicación en como se realiza, lo que entraría en una mezcla de administración pública o privada, con un matiz en su mayoría de tipo social. Evidentemente que para comprender este punto es necesario ver que hay algo de planeación contenida para poder obtener éxito en la aplicación de la norma o normatividad.

Por lo anterior es muy importante conocer también que existe la planeación normativa, que permite la correcta aplicación de las reglas o políticas establecidas en una organización. Pero nuevamente es de vital importancia el resaltar la parte social de lo jurídico, social etc.

La ley de obras públicas y servicios relacionados con la misma nos menciona en su edición del diario oficial del 4 de enero de 2000

El **art.27** nos habla de la responsabilidad de las dependencias y entidades;

Contratos y pago

En el **artículo 46** tenemos que hay varios tipos de contratos, pago total o remuneración que se realizara a precio alzado, trabajo terminado por unidad de concepto remuneración o pago totalmente dentro del plazo establecido

Los contratistas celebran estos contratos, en sus aspectos:

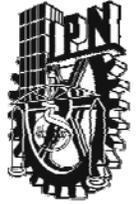
Técnicos y económicos, desglosando una parte como mixtos conteniendo una parte que contengan trabajos sobre precios unitarios y otra, a precio alzado.

Contabilidad y Gasto público federal

También menciona que las dependencias y entidades podrán incorporar en las bases de licitación las modalidades de contratación que tiendan a garantizar al Estado las mejores condiciones en la ejecución de los trabajos,

Los trabajos que tienen una ejecución y esta comprenden mas de un ejercicio presupuestal deberán realizarse en un solo contrato,

Dando una vigencia que sea necesaria para la ejecución de los trabajos, quedando únicamente sujetos a la aprobación presupuestal para cada ejercicio, en los términos del artículo 30 de la Ley de Presupuesto Contabilidad y Gasto Público Federal.



Precios unitarios

El reglamento a la ley de obras publicas y servicios relacionados con la misma Publicado el 20 de agosto de 2001 nos menciona que el análisis, calculo e integración de los precios unitarios en su capitulo sexto, sección I en sus generalidades que, para los efectos de la Ley y este Reglamento, se considera como precio unitario, el importe de la remuneración o pago total que debe cubrirse al contratista por concepto terminado, ejecutado conforme al proyecto, especificaciones de construcción y normas de calidad.

El precio unitario se integra con los costos directos correspondientes al concepto de trabajo, los costos indirectos, el costo por financiamiento, el cargo por la utilidad del contratista y los cargos adicionales.

Los precios unitarios que forman parte de un contrato o convenio para la ejecución de obras o servicios se analizaran, calcularan e integraran tomando en cuenta los criterios que se señalan en el articulo 155 también, tendrán que ser enumerados los costos y cargos mencionados en este capítulo para el análisis, cálculo e integración de precios unitarios, teniendo por objeto cubrir en la forma más amplia posible, los recursos necesarios para realizar cada concepto del trabajo.

El análisis, cálculo e integración de los precios unitarios para un trabajo determinado, deberá guardar congruencia con los procedimientos constructivos o la metodología de ejecución de los trabajos según el articulo 156.

Los precios unitarios de los conceptos de trabajo deberán expresarse por regla general en moneda nación exceptuando a extranjeros mencionados en el art.157. E igual las unidades de medida de los conceptos de trabajo corresponderán al Sistema General de Unidades de Medida; exceptuando peticiones dentro del estado o licitado.

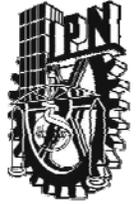
En los términos de lo previsto en el penúltimo párrafo del artículo 59 de la Ley, el catálogo de conceptos de los trabajos únicamente podrá contener los siguientes precios unitarios:

- I. Precios unitarios originales, y
- II. Precios unitarios por cantidades adicionales o por conceptos no previstos.

El costo directo nos mencionan las normar en los artículos 159.- E n la sección II tenemos lo que es el costo directo que por mano de obra es el que se deriva de las erogaciones que hace el contratista por el pago de salarios reales al personal que interviene directamente en la ejecución del concepto de trabajo de que se trate, incluyendo al primer mando, entendiéndose como tal hasta la categoría de cabo o jefe de una cuadrilla de trabajadores. No se considerarán dentro de este costo, las percepciones del personal técnico, administrativo, de control, supervisión y vigilancia que corresponden a los costos indirectos.

Para entender el articulo 159 se deberá entender al factor de salario real "Fs.", como la relación de los días realmente pagados en un periodo anual, de enero a diciembre, divididos entre los días efectivamente laborados durante el mismo periodo, Cuando se requiera de la realización de trabajos de emergencia originados por eventos que pongan en peligro o alteren el orden social,

En la determinación del Salario Real no deberán considerarse diversos conceptos mencionados en el art. 161 el importe del o los conceptos que sean procedentes,



deberán ser considerados en el análisis de los costos indirectos de campo correspondiente

El costo directo mencionado en el art. 162 por materiales es el correspondiente a las erogaciones que hace el contratista para adquirir o producir todos los materiales necesarios para la correcta ejecución del concepto de trabajo, que cumpla con las normas de calidad y las especificaciones generales y particulares de construcción requeridas por la dependencia o entidad.

Los materiales que se usen podrán ser permanentes o temporales, los primeros son los que se incorporan y forman parte de la obra; los segundos son los que se utilizan en forma auxiliar y no pasan a formar parte integrante de la obra. En este último caso se deberá considerar el costo en proporción a su uso.

En el caso de que la descripción del concepto del precio unitario, especifique una marca como referencia, deberá incluirse la posibilidad de presentar productos similares, entendiendo por éstos, aquellos materiales que cumplan como mínimo con las mismas especificaciones técnicas, de calidad, duración y garantía de servicio que la marca señalada como referencia.

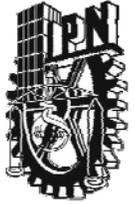
El costo directo por maquinaria o equipo de construcción es el que se deriva del uso correcto de las máquinas o equipos adecuados y necesarios para la ejecución del concepto de trabajo, de acuerdo con lo estipulado en las normas de calidad y especificaciones generales y particulares que determine la dependencia o entidad y conforme al programa de ejecución convenido. Este lo podemos obtener en las normas según el art. 163.

Los costos fijos, son los correspondientes a depreciación, inversión, seguros y mantenimiento según se menciona el art. 164.

El costo por depreciación, es el que resulta por la disminución del valor original de la maquinaria o equipo de construcción, como consecuencia de su uso. Se considerará una depreciación lineal, es decir, que la maquinaria o equipo de construcción se deprecia en una misma cantidad por unidad de tiempo en el art.165.

El costo por inversión, es el costo equivalente a los intereses del capital invertido en la maquinaria o equipo de construcción, como consecuencia de su uso, durante el tiempo de su vida económica. También no dice el art 166. Que los contratistas para sus análisis de costos horarios considerarán a su juicio las tasas de interés "i", debiendo proponer la tasa de interés que más les convenga, la que deberá estar referida a un indicador económico específico y estará sujeta a las variaciones de dicho indicador.

El costo por seguros, es el que cubre los riesgos a que está sujeta la maquinaria o equipo de construcción por siniestros que sufra. Este costo forma parte del costo horario, ya sea que la maquinaria o equipo se asegure por una compañía aseguradora, o que la empresa constructora decida hacer frente con sus propios recursos a los posibles riesgos como consecuencia de su uso. Art 167. Y los contratistas para sus estudios y análisis de costo horario considerarán la prima anual



promedio de seguros, la que deberá estar referida a un indicador específico del mercado de seguros.

El costo por mantenimiento mayor o menor, es el originado por todas las erogaciones necesarias para conservar la maquinaria o equipo de construcción en buenas condiciones durante toda su vida económica. Según el art.168, calculada de acuerdo con lo expuesto en el artículo 165.

Los costos por consumos, son los que se derivan de las erogaciones que resulten por el uso de combustibles u otras fuentes de energía, lubricantes y llantas, mencionados en el art. 169.

El art.170 es muy parecido al anterior mencionando los costo por combustibles, es el derivado de todas las erogaciones originadas por los consumos de gasolina y diesel para el funcionamiento de los motores de combustión interna de la maquinaria o equipo de construcción, pero el art 171. Sobre el costo por otras fuentes de energía, es el derivado por los consumos de energía eléctrica o de otros energéticos distintos a los señalados en el artículo anterior. La determinación de este costo requerirá en cada caso de un estudio especial.

El costo por lubricantes, es el derivado por el consumo y los cambios periódicos de aceites lubricantes de los motores art. 172.

El costo por llantas, es el correspondiente al consumo por desgaste de las llantas durante la operación de la maquinaria o equipo de construcción.

Se determinará de acuerdo con tablas de estimaciones de la vida de los neumáticos, desarrolladas con base en las experiencias estadísticas de los fabricantes, considerando, diversos factores de los fabricantes, descritos en el art.173.

El costo por piezas especiales, es el correspondiente al consumo por desgaste de las piezas especiales se describe el porque en elart.174 tomando en cuenta las condiciones de trabajo impuestas a las mismas.

El art. 175 nos da a analizar dos tipos de costos:

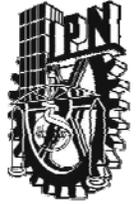
-costo por salarios de operación, es el que resulta por concepto de pago del o los salarios del personal encargado de la operación de la maquinaria o equipo de construcción, por hora efectiva de trabajo.

-costo por herramienta de mano, corresponde al consumo por desgaste de herramientas de mano utilizadas en la ejecución del concepto de trabajo en el art.176, y de acuerdo con el artículo 159 de este Reglamento. Mencionando los artículos 177, 178 y 179.

-En caso de requerirse el costo por máquinas-herramientas se analizará en la misma forma que el costo directo por maquinaria o equipo de construcción, según lo señalado en este Reglamento.

-El costo directo por equipo de seguridad, corresponde al equipo necesario para la protección personal del trabajador para ejecutar el concepto de trabajo.

De acuerdo con el artículo 159 de este Reglamento.



-Costo por maquinaria o equipo de construcción en espera y en reserva, es el correspondiente a las erogaciones derivadas de situaciones no previstas en el contrato.

Para el análisis, cálculo e integración de este costo, se considerará:

-El costo horario de las máquinas o equipos en las condiciones de uso o disponibilidad descritas deberán ser acordes con las condiciones impuestas a las mismas, considerando que los costos fijos y por consumos deberán ser menores a los calculados por hora efectiva en operación.

-En el caso de que el procedimiento constructivo de los trabajos, requiera de maquinaria o equipo de construcción que deba permanecer en espera de algún acontecimiento para entrar en actividad, las dependencias y entidades deberán establecer desde las bases los mecanismos necesarios para su reconocimiento en el contrato.

El costo directo esta mencionado del artículo 180 al 182, haciendo mención de el costo indirecto corresponde a los gastos generales necesarios para la ejecución de los trabajos no incluidos en los costos directos que realiza el contratista, tanto en sus oficinas centrales como en la obra, y comprende entre otros: los gastos de administración, organización, dirección técnica, vigilancia, supervisión, construcción de instalaciones generales necesarias para realizar conceptos de trabajo, el transporte de maquinaria o equipo de construcción, imprevistos y, en su caso, prestaciones laborales y sociales correspondientes al personal directivo y administrativo.

Para su determinación, se deberá considerar que el costo correspondiente a las oficinas centrales del contratista, comprenderá únicamente los gastos necesarios para dar apoyo técnico y administrativo a la superintendencia del contratista, encargada directamente de los trabajos. En el caso de los costos indirectos de oficinas de campo se deberán considerar todos los conceptos que de él se deriven.

-Los costos indirectos se expresarán como un porcentaje del costo directo de cada concepto de trabajo.

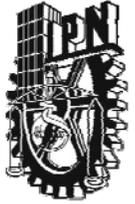
-Los gastos generales que podrán tomarse en consideración para integrar el costo indirecto y que pueden aplicarse indistintamente a la administración de oficinas centrales o a la administración de oficinas de campo o ambas, según el caso,

El costo por financiamiento se hace mención en el art.183, que deberá estar representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos.

El art. 184 habla de los costos por financiamiento permanecerá constante durante la ejecución de los trabajos, ajustados en diferentes casos mencionados en las normas. Para el análisis, cálculo e integración del porcentaje del costo por financiamiento se deberá considerar diferentes casos derogados en el art.185 y el art 186 de las dependencias y entidades para reconocer en el costo por financiamiento las variaciones de la tasa de interés que el contratista haya considerado.

Las dependencias y entidades para reconocer el ajuste al costo por financiamiento, cuando exista un retraso en la entrega del anticipo en contratos que comprendan dos o más ejercicios explicados en el art.187.

El cargo por utilidad, es la ganancia que recibe el contratista por la ejecución del concepto de trabajo; este se menciona en el Artículo 188.



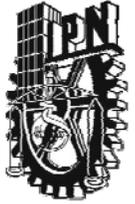
Los cargos adicionales son las erogaciones que debe realizar el contratista, por estar convenidas como obligaciones adicionales o porque derivan de un impuesto o derecho que se cause con motivo de la ejecución de los trabajos y que no forman parte de los costos directos e indirectos y por financiamiento, ni del cargo por utilidad sus detalles entrarles legales están el art.189.

PIRAMIDE DE LA NORMATIVIDAD



Medida.

Norma oficial mexicana NOM-008-SCFI-2002, sistema general de unidades (Publicada en el Diario Oficial del 24 de octubre de 2002).



Esta norma oficial mexicana tiene como propósito, establecer un lenguaje común que responda a las exigencias actuales de las actividades científicas, tecnológicas, educativas, industriales y comerciales, al alcance de todos los sectores del país.

El "SI" es el primer sistema de unidades de medición compatible, esencialmente completo y armonizado internacionalmente, además, al compararlo con otros sistemas de unidades, se manifiestan otras ventajas

Nombres, símbolos y definiciones de las unidades SI de base

Ejemplo de unidades SI derivadas sin nombre especial

Unidades que no pertenecen al SI, que se conservan para usarse con el SI

Reglas generales para la escritura de los símbolos de las unidades del SI

- 1 Los símbolos de las unidades deben ser expresados en caracteres romanos, en general, minúsculas, con excepción de los símbolos que se derivan de nombres propios, en los cuales se utilizan caracteres romanos en mayúsculas; Ejemplos: m, Cd, K, A
- 2 No se debe colocar punto después del símbolo de la unidad
- 3 Los símbolos de las unidades no deben pluralizarse; Ejemplos: 8 kg, 50 kg, 9 m, 5 m

También sobre los artículos de normas, el reglamento y la constitución tenemos mencionados que el art.28 nos dice sobre contratos de obras públicas y los servicios relacionados con la abertura de las licitaciones.

Los procedimientos de contratación, los tipos de licitación pública referencias de convocatorias y servicios relacionados con la misma los están mencionando en el art. 28, ar.29, art.30 y art. 31 así como el art.32 nos da el lugar de publicación de las licitaciones (diario oficial de la federación.)

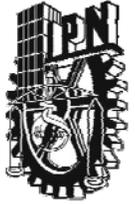
Las licitaciones publicas por entidades y dependencias, lugares citados y dados por la contraloría y asta 6 días después de su cerrar oficialmente la licitación se menciona en el art.33.

El **art.19** da mención de los contenidos mínimos que establece el artículo anteriormente mencionado.

Mientras que el **art38** nos da una idea del establecimiento de los procedimientos y criterios en forma clara y detallada para determinar la solvencia de propuestas, según la complejidad, características y magnitud de los trabajos.

Su fallo de la licitación es dada en una junta publica y puede firmar como asistentes, pero solo un solo contrato será elegido y firmado, con la entrega de una copia y disposiciones, además de informar a los demás licitantes el porque son rechazados según el art.39

El denotar por adjudicación directa, bajo responsabilidad de la contratista de no ubicar la licitación según términos del art.41, y el art.42, hace mención del artículo 41 en variadas situaciones.



Invitación cuando el importe no exceda los montos máximos, que a efecto de establecer el presupuestó de egresos de la federación siempre que no se sancione a quedar en forma de una licitación publica en el art.43.

El procedimiento de invitaciones a mínimo tres personas y sus cumplimientos están establecidos como licitación privada en el art.44.

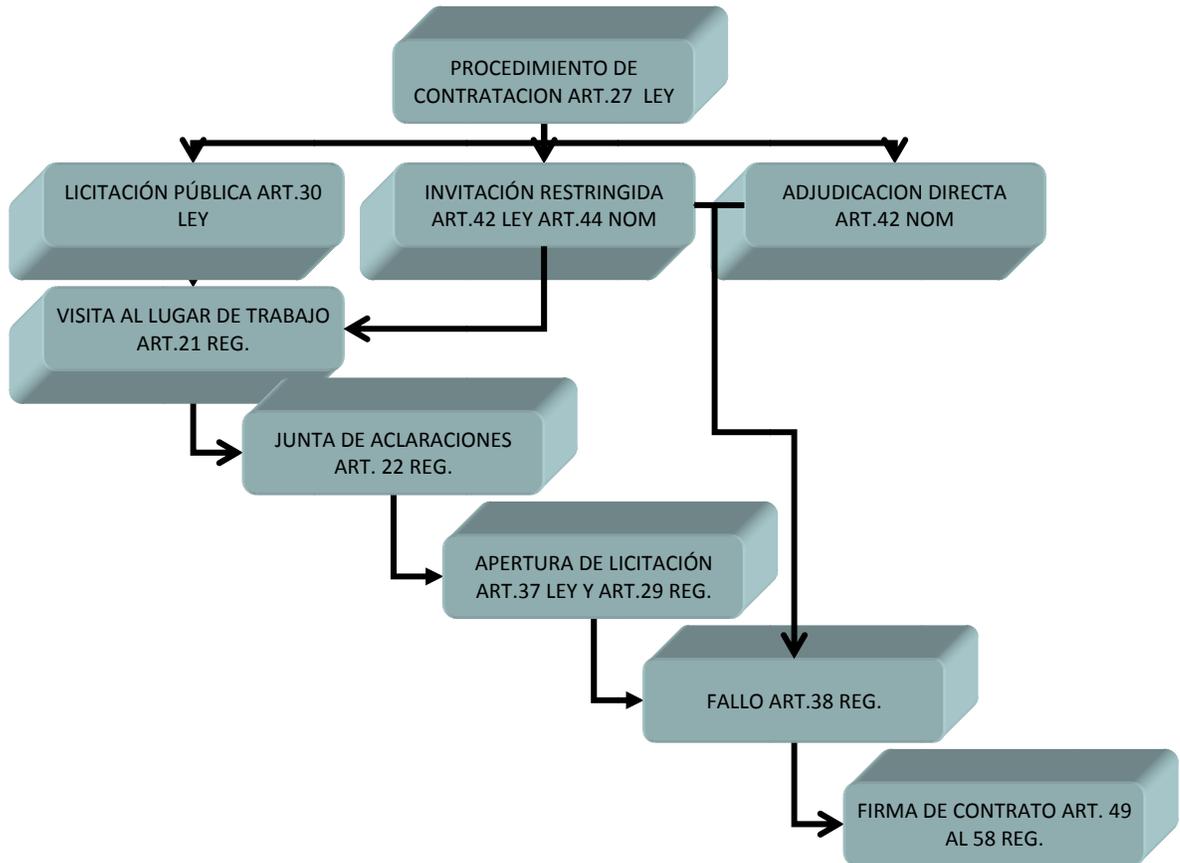
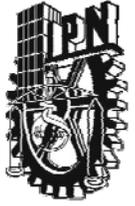
Pero en el **art22** tomo III junta de aclaraciones necesaria con flechas a dar posteriormente a la visita al lugar de trabajo.

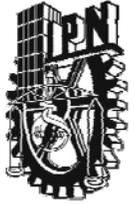
La visita es optativa para todos los interesados, esto será necesario en un escrito de carácter legal obligatorio de conocer el lugar donde los o el licitante declarara las características y condiciones del sitio en el art.31

El art.42 LAASSP y el art43 LOPSR, nos mencionan los montos máximos y la adjudicación directa y adjudicación media a cuando menos tres personas (licitación privada a cuando menos tres personas).

Y el artículo 134 que se refiere a la constitución política de los estados unidos mexicanos. En el que se da nacimiento a los *procedimientos de contratación* ya que dicho precepto constitucional faculta a que las leyes reglamentarias establezcan las excepciones a la licitación pública³³.

³³ Gobierno del distrito federal, 2000, "**LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**", Publicada en el Diario Oficial de la Federación, Sección IV.
Gobierno del Distrito, 2001, "**REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**", Publicado en el Diario Oficial de la Federación, Todo.





EJEMPLO DE TIPO DE CONTRATO DE OBRA.

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO.

NO. _____, RELATIVO A LA OBRA DENOMINADA "_____", QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE GUAYMAS, S.A. DE C.V., POR CONDUCTO DE SU DIRECTOR GENERAL, JOSÉ LUIS CASTRO IBARRA, Y POR LA OTRA LA EMPRESA _____, REPRESENTADA POR EL C. _____ EN LOS QUE EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARA "LA ENTIDAD" Y "EL CONTRATISTA", RESPECTIVAMENTE, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS.

DECLARACIONES

1. **LA ENTIDAD** Por conducto de su Representante Legal, declara que:

1.1.- Constitución. Que es una entidad del sector paraestatal de la Administración Pública Federal, en los términos de los artículos 3° fracción II y 46 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, constituida como Sociedad Anónima de Capital Variable, conforme a las leyes de la República Mexicana según consta en la escritura pública N° 30,128 del 15 de diciembre de 1993, pasada ante la fe del Notario Público N° 153 del Distrito Federal, Lic. Jorge Sánchez Cordero cuyo primer testimonio se inscribió en la sección de comercio del Registro Público de la propiedad y del Comercio de Guaymas, Sonora, el 21 de enero de 1994 bajo el N° 755, del libro 1 de Sociedades y Poderes.

1.2.- Representación. El Director General y apoderado legal de "API-GUAYMAS", Ing. José Luis Castro Ibarra, acredita su personalidad y facultades, mediante escritura pública número 106697, Volumen 1881, de fecha 21 de marzo del 2007, pasada ante la fe del licenciado Enrique Almazan Pedraza, notario público número 198 de la ciudad de México, Distrito Federal, e inscrita en la sección comercio, folio mercantil electrónico número 2586*6 partida 755 en fecha del 08 de mayo del 2007, del registro público de la propiedad y comercio de la Ciudad de Guaymas, Son., de la que se desprende cuenta con poderes para pleitos y cobranzas, actos de administración, las que no han sido revocadas ni modificadas."EL CONTRATISTA" declara haber tenido a la vista la mencionada escritura y manifiesta que no tiene objeción alguna que realizar, reconociéndole expresa y plenamente la personalidad al representante de "APIGUAYMAS", para todos los efectos legales conducentes.

1.3.- Concesión. Cuenta con concesión otorgada por el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para la Administración Integral del Puerto de Guaymas, Sonora, publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 25 de noviembre de 1994, que EL PRESTADOR DE LOS SERVICIOS, declara conocer en todos sus términos, para todos los efectos legales conducentes.

1.4.- Erogaciones. Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizó la inversión correspondiente a la obra objeto de este contrato, mediante el oficio no. _____ de fecha ___ de ___ del _____ 2007.



1.5.-Adjudicación.- El presente contrato se adjudica como resultado de la Licitación Pública Nacional No.- 09177002-009-07, instaurada por LA ENTIDAD, para el REHABILITACION Y AMPLIACION DEL MUELLE DE LA ARDILLA, en términos de lo dispuesto por los artículos 24 y 27 fracción I, 28, 29 y 30, Fracción I, 33,38,39 y 45 párrafo I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la cual se llevó a cabo por “LA ENTIDAD” mediante el procedimiento de contratación por LICITACION PUBLICA, con fecha _____ del 200_, se asignó el presente contrato al CONTRATISTA, en virtud de haber cumplido con las bases de la licitación de acuerdo a lo establecido en el dictamen técnico presentado y aprobado por el Comité de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, aunado a que cumple satisfactoriamente con los requisitos de capacidad y experiencia técnica, cuenta con los recursos humanos calificados para la realización de la obra motivo del presente contrato dentro de los plazos establecidos en las bases de la licitación, dispone de los recursos financieros necesarios y que presentó una cotización conveniente a los intereses de LA ENTIDAD, cumpliendo además con las obligaciones que a su cargo desprenden de las condiciones DECIMOTERCERA y DECIMOCUARTA de su título de Concesión.

1.6 Su domicilio para los efectos del presente contrato, es el ubicado en Recinto Portuario, Zona Franca s/n en Guaymas, Sonora, .C.P. 85430.

2. EI CONTRATISTA declara que:

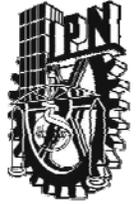
2.1 Constitución. Su representada es una sociedad anónima de capital variable, constituida conforme a las leyes mexicanas, que tiene por objeto entre otros: _____, como consta en la escritura publica No. ___ de fecha __ de _____ de ____, pasada ante la fe del Notario Público No. ____, de la ciudad de _____, _____. Licenciado _____, cuyo primer testimonio se inscribió el __ de _____ de ____ con el registro numero ___ tomo __ del Registro Público de comercio de esta ciudad y cuenta con Registro Federal de Contribuyentes No. ____.

2.2 Representación. El _____ es su representante legal, y tiene capacidad y facultades para suscribir en su nombre el presente instrumento como aparece en la copia certificada de la escritura pública No. ___ de fecha __ de _____ del ____, pasada ante la fe del Notario Público No. ____, de la ciudad de _____, _____, _____, cuyo primer testimonio se inscribió el __ de _____ del ____, de la ciudad de _____, _____ que le otorga facultades para celebrar actos de administración, las cuales no han sido revocadas ni modificadas de manera alguna.

2.3 Domicilio. Para efectos del presente contrato tiene su domicilio en _____, _____, Cd. _____, _____, C.P. _____.

2.4 Capacidad. Cuenta con la capacidad y experiencia técnica necesaria para obligarse a la ejecución de la obra objeto de este contrato.

2.5 Normatividad aplicable.-Conoce el contenido y los requisitos que establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento; las Normas para Construcción e Instalaciones y de la Calidad de los Materiales; así como las demás normas que regulan la ejecución de los trabajos, incluyendo las especificaciones generales y particulares de la obra objeto de este contrato y, en general, toda la información requerida para la obra materia del contrato, así como todas las especificaciones de construcción determinadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en las diversas NORMAS OFICIALES MEXICANAS que ha emitido,



sometiéndose plenamente al proyecto, especificaciones, programa de obra y de inversiones en lo particular, respecto de la obra contratada, que conoce el marco legal de la actividad de la obra en todas sus fases, referidas a su regulación ecológica, conociendo las leyes, reglamentos, normas oficiales mexicanas y demás dispositivos aplicables en la materia.

2.6 Sitio de la Obra.-Conoce debidamente el sitio de la obra objeto de este contrato, a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución, lo que incluye la zona de extracción de materiales y sitio de tiro de los materiales, los mecanismos autorizados y la maquinaria que se deberá emplear, a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución.

“La ENTIDAD” se obliga a poner a disposición de “El Contratista” el o los inmuebles en que deben llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato, así como los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización.

2.7 Identificación.-Que el representante legal de “EL SUPERVISOR”, se identifica con _____.

2.8 Registro Federal de Contribuyentes.-Su Registro Federal de Contribuyentes es: _____.

2.9 Anexos técnicos. Conoce el contenido de los documentos, que debidamente firmados por las partes, integran y forman parte del presente contrato, así como las demás normas que regulan la ejecución de La obra.

Dichos documentos son los siguientes:

A).-Proyectos arquitectónicos y de ingeniería (planos y/ó croquis).

B).-Términos de referencia y Especificaciones particulares y complementarias de construcción aplicables.

C).-Catálogo de conceptos, cantidades de trabajo, unidades de medida, precios unitarios propuestos e importes parciales y el total de la proposición.

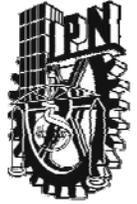
D).-Análisis de precios unitarios de los conceptos de trabajo; directos e indirectos y particularmente el costo financiero.

E).-PROGRAMA CALENDARIZADO DE EROGACIONES DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS, detallados por partidas en el que se consignan por periodos, las cantidades por ejecutarse e importes correspondientes.

F).- Procedimiento para el ajuste de costos.

C L A U S U L A S

PRIMERA. Objeto del contrato. LA ENTIDAD encomienda al CONTRATISTA los trabajos consistentes en la: “**REHABILITACION Y AMPLIACION DEL MUELLE DE LA ARDILLA**” y éste se obliga a ejecutarlos conforme a los proyectos arquitectónicos y de ingeniería, conforme a lo dispuesto en los términos de Referencia y Especificaciones Particulares, normas de Construcción e Instalación, Normas de calidad de materiales de acuerdo a las especificaciones que al efecto tiene aprobadas la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y, las demás que regulan la ejecución de la obra, incluyendo las que en materia ambiental y sanitarias aplican, que bajo protesta de decir verdad el CONTRATISTA manifiesta conocer, y se sujeta para ello a lo establecido en los diversos anexos y ordenamientos señalados, respectivamente, en las declaraciones 2.5 y 2.6 y, cláusula vigésima quinta.



SEGUNDA. Plazo de ejecución. El CONTRATISTA se obliga a iniciar la obra motivo de este concurso, el día _____ del 200_, y a terminarla a más tardar el día ___ de _____ del 200_ de conformidad con el " PROGRAMA CALENDARIZADO DE EROGACIONES DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS".

Este plazo se diferirá en el caso señalado por la fracción I del artículo 50 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y de conformidad con lo pactado en la Cláusula Quinta de este contrato.

TERCERA. Precio de la Obra. El precio total de la obra al amparo del presente contrato es de \$_____. (_____/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado.

CUARTA. Anticipo. Para que el CONTRATISTA realice en el sitio de la obra la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones, y en su caso para los gastos de traslado de maquinaria y equipo de construcción e inicie los trabajos así como para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que requiera la obra objeto de este contrato, LA ENTIDAD otorgará con antelación a la fecha que para inicio de la obra se señale en el presente contrato un anticipo por el 30% (treinta por ciento) de la asignación presupuestal aprobada para el ejercicio del contrato.

El CONTRATISTA acepta que se otorgarán anticipos para los convenios que se celebren en términos del artículo 59 de la referida Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, porcentaje que no podrá ser superior al indicado en el párrafo anterior.

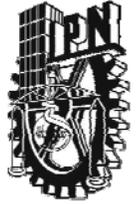
El CONTRATISTA acepta que no se otorgará anticipo para los importes resultantes de los ajustes de costos que deriven del presente contrato o convenios, que se generen durante el ejercicio presupuestal de que se trate.

QUINTA. Amortización de anticipos. La amortización deberá efectuarse proporcionalmente con cargo a cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados que se formulen, debiéndose liquidar el faltante por amortizar en la estimación final.

Para la amortización de los anticipos en los casos de rescisión del contrato, el saldo por amortizar deberá recuperarse inmediatamente por LA ENTIDAD a la fecha en que le sea comunicada la rescisión al CONTRATISTA. Esta misma disposición se aplicará cuando concurren razones de interés general que den origen a la terminación anticipada del contrato.

En caso de que el CONTRATISTA no reintegre el saldo por amortizar, deberá reintegrar dicha cantidad más gastos financieros, en los términos del artículo 55 de la LOPSRM. Los gastos financieros se calcularán sobre el saldo no amortizado y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo hasta la fecha en que se reintegre el saldo y sus accesorios legales a LA ENTIDAD.

SEXTA. Lugar y forma de pago. Las partes convienen que el precio de los trabajos objeto del presente contrato, se paguen por LA ENTIDAD en las oficinas administrativas que ocupa su Dirección General, ubicada en Recinto Portuario Zona Franca s/n. Col Punta de Arena, C.P. 85430 en Guaymas, Sonora, mediante la presentación de estimaciones quincenales de los trabajos ejecutados, que irán acompañadas de la documentación de soporte correspondiente dentro de los tres días naturales siguientes a



la fecha de corte; LA ENTIDAD dentro de los siete días naturales siguientes deberá revisar, y en su caso autorizar la estimación correspondiente, misma que será pagada por LA ENTIDAD bajo su responsabilidad en un plazo no mayor a diez días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas.

Queda entendido que en términos de lo dispuesto por el artículo 100 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, los únicos tipos de estimaciones que se reconocerán para efectos del presente contrato, serán las correspondientes por trabajos ejecutados; de pago de cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato; y de gastos no recuperables a que alude el artículo 62 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En el caso de incumplimiento en los pagos de estimaciones y de ajuste de costos por parte de “La ENTIDAD”, ésta a solicitud de “El CONTRATISTA” y de conformidad con lo previsto en el primer párrafo del artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, pagará gastos financieros conforme al procedimiento establecido en el Código Fiscal de la Federación, como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales.

SEPTIMA. Pagos en exceso. Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el CONTRATISTA, éste deberá de reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más sus gastos financieros calculados en términos de lo dispuesto por el artículo 55 de la LOPSRM.

Los cargos se calcularán 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 ENTIDAD de acuerdo a lo establecido en el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

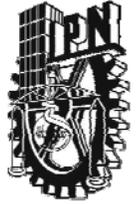
OCTAVA. Ajuste de Costos. Cuando a partir de la presentación de propuestas ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el contrato, que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos ú obra aún no ejecutada conforme al programa pactado, dichos costos podrán ser revisados, atendiendo lo acordado por las partes en el presente contrato. El aumento o reducción correspondiente deberá constar por escrito.

La fecha de origen de los precios que deberá considerarse para efectos de los ajustes de costos que procedan será la del acto de presentación de proposiciones y apertura de las propuestas técnicas.

No dará lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiere estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de los trabajos.

NOVENA. Procedimiento de ajuste de costos. El pago de ajuste de costos que corresponda a los trabajos ejecutados, deberá cubrirse al CONTRATISTA de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 57 fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y dentro de los plazos previstos en el artículo 105 del Reglamento de la citada Ley, lo cual se llevará a cabo conforme al anexo “A” de este contrato.

El pago de los ajustes de costos será promovido por el CONTRATISTA si este resulta a la ALZA y por LA ENTIDAD en caso de que resulte a la BAJA, siempre dentro de los plazos establecidos en el artículo 105 del Reglamento de la citada Ley, una vez



transcurrido el plazo en el cual el CONTRATISTA debe presentar su solicitud de ajuste de costos, precluye su derecho para reclamar el pago por este concepto.

Los gastos financieros a que se refiere el artículo 55 de la Ley sólo procederán una vez transcurrido el término para el pago de los ajustes de costos, contado a partir de que LA ENTIDAD haya resuelto sobre su procedencia.

DECIMA. Garantía de cumplimiento. Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de este contrato, incluido el pago de las penas convencionales y de los daños y perjuicios el CONTRATISTA se obliga a exhibir, previamente a la firma del mismo:

a).-Una FIANZA DE CUMPLIMIENTO por el veinte por ciento (20%) del importe de los trabajos contratados, mediante póliza otorgada por institución mexicana debidamente autorizada, expedida a favor de la Administración Portuaria Integral de Guaymas S.A. de C.V.; cuando ésta se realice en más de un ejercicio presupuestal, la fianza se sustituirá por otra equivalente al veinte por ciento del importe de la obra aún no ejecutada, incluyendo en dicho importe los montos relativos a los ajustes de costos y convenios, si los hubiere;

b).-La fianza deberá ser presentada dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes, a la fecha en que el CONTRATISTA reciba copia del fallo de adjudicación, ó a más tardar el día estipulado para llevar a cabo la firma del contrato correspondiente; para ejercicios subsecuentes, el mismo plazo contará a partir de la fecha en que la inversión autorizada se comuniqué por escrito al CONTRATISTA. Si transcurrido el plazo respectivo no hubiere otorgado la fianza LA ENTIDAD podrá determinar la rescisión administrativa de este contrato.

c).- Dicha póliza de garantía deberá prever, como mínimo, las siguientes declaraciones:

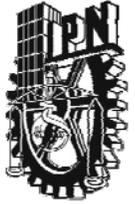
1) Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato;

2) Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la dependencia o entidad;

3) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente.

4) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la ley federal de instituciones de fianzas para la efectividad de las fianzas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.

5) Que en caso de que LA ENTIDAD sea emplazada a juicio laboral por uno o mas trabajadores que hubieran laborado para el licitante durante la prestación del servicio, o con motivo en las relaciones laborales mencionadas se diera el nacimiento de un crédito fiscal, por el que se llamara a juicio a LA ENTIDAD o bien que por cualquier motivo cualquier tercero demandara como demandado principal, solidario o en cualquier otra forma, por actos que deriven de la prestación del servicio, la fianza garantiza el pago total de las prestaciones que en su momento fuera condenada a pagar LA ENTIDAD, quien de manera adicional y sin perjuicio de lo anterior, queda facultada por la afianzadora y por el prestador, que es el fiado, en caso de demandas que impliquen pago de pesos o responsabilidad patrimonial, de negociar con el o los actores, el pago de las responsabilidades que se reclamen a efectos de que se libere a LA ENTIDAD del juicio de referencia, ya sea judicial o administrativo. para tal caso, LA ENTIDAD, hará del



conocimiento de la afianzadora tal evento y esta reembolsará a LA ENTIDAD el importe negociado y en caso de negativa, LA ENTIDAD procederá en la forma y vía a que se refiere el inciso anterior.

Para otorgarse el finiquito, previamente el licitante liquidará todos los pasivos contingentes del orden laboral, derivados de los trabajadores empleados por el mismo en la prestación del servicio objeto del contrato, así como derivados de reclamaciones de estos ante las autoridades de trabajo y sus efectos fiscales, y cuando la no existencia de pasivos se extienda por manifestación bajo protesta de decir verdad por parte del prestador, y de existir, se considerará que hay ocultación de pasivos y se entenderá que esto es de mala fe.

d).-En caso de otorgamiento de prórrogas o esperas al licitante para el cumplimiento de sus

obligaciones, derivadas de la formalización de convenios de ampliación al monto o al plazo del pedido o contrato, se deberá obtener la modificación de la fianza, en el caso de que no se haya contemplado inicialmente en la fianza original que su vigencia quedará automáticamente prorrogada en concordancia con dicha prórroga o espera.

e).-Cuando al realizarse el finiquito resulten saldos a cargo del licitante y éste efectúe el pago la totalidad de los mismos en forma incondicional, las dependencias y entidades deberán liberar la fianza respectiva.

f).-La fianza garantiza la ejecución total de la obra materia del contrato, aún cuando parte de ellos se subcontraten con autorización de LA ENTIDAD.

g).-La Institución afianzadora acepta expresamente lo preceptuado en los artículos 95, 95 Bis y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas en Vigor.

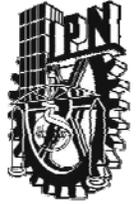
h).-La fianza estará vigente durante la substanciación de todos los recursos o juicios legales de cualquier naturaleza, inclusive las de carácter laboral que se interpongan, hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente.

El CONTRATISTA deberá presentar a LA ENTIDAD los documentos que acrediten la renovación de las garantías en todos los casos en que se le haya autorizado la prórroga de la vigencia de los actos y contratos que se celebren en los términos de la Ley.

DECIMA PRIMERA. Garantía de anticipo. El CONTRATISTA garantizará a APIGUAYMAS los importes que por concepto de anticipos (Art. 50 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas) le otorgue de conformidad con lo establecido en este contrato (Art. 48 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas) y se ajustará a lo siguiente:

La garantía será por la totalidad del monto concedido y se constituirá mediante fianza otorgada por institución de fianzas debidamente autorizada a favor de Administración Portuaria Integral de Guaymas, S.A. de C.V., misma que deberá contemplar las declaraciones indicadas para la fianza de cumplimiento de contrato, es decir, que la fianza pactada en la presente cláusula, tendrá la misma redacción que la convenida en la cláusula Décima de este contrato para la FIANZA DE CUMPLIMIENTO y será presentada previamente a la entrega del anticipo, dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que el CONTRATISTA reciba copia del fallo de adjudicación.

Para el caso de que se otorgué anticipo en los convenios la garantía será por la totalidad del monto concedido y se constituirá mediante fianza otorgada por institución de fianzas debidamente autorizada a favor de Administración Portuaria Integral de Guaymas, S.A. de



C.V., que será presentada previamente a la entrega del anticipo, dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que el CONTRATISTA reciba copia del convenio correspondiente.

Las garantías subsistirán hasta la total amortización del anticipo correspondiente, en cuyo caso LA ENTIDAD, lo notificará por escrito a la institución afianzadora para su cancelación.

DECIMA SEGUNDA. Bitácora. Ambas partes aceptan que la bitácora forme parte integrante del presente contrato; que esta se abrirá a partir de la vigencia del mismo, y que para su elaboración, control y seguimiento, no se podrán utilizar medios remotos de comunicación electrónica.

Queda entendido por las partes que la bitácora que se genere con motivo de la realización de los trabajos materia de este contrato, formará parte del mismo y su uso será obligatorio.

En lo relativo al manejo y control de la Bitácora, las partes se sujetarán a lo dispuesto por los artículos 93, al 97 y relativos del Reglamento de Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas y 46 de dicha Ley.

De igual forma, queda pactado que el acta administrativa a que alude el artículo 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y que se genere con motivo de la realización de los trabajos materia de este instrumento, pasará a formar parte integrante del mismo.

DECIMA TERCERA. Terminación de los trabajos. El CONTRATISTA comunicará a LA ENTIDAD la terminación de los trabajos que le fue encomendada y ésta verificará que los mismos estén debidamente concluidos dentro del plazo expresamente pactado en este contrato.

Una vez que se haya constatado la terminación de los trabajos en los términos del párrafo anterior, LA ENTIDAD procederá a su recepción dentro del plazo que para tal efecto se señala en la cláusula siguiente. Al concluir dicho plazo, sin que LA ENTIDAD haya recibido los trabajos, esta se tendrá por recibida.

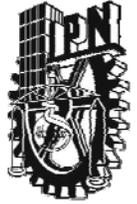
DECIMA CUARTA. Recepción de los trabajos. La recepción de los trabajos realizados ya sea total o parcial, se realizará conforme a lo señalado en los lineamientos, requisitos y plazos que para tal efecto establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en sus Artículos 46 y 64, así como de conformidad con lo dispuesto por los artículos 135 al 143 del Reglamento de dicha Ley, reservándose LA ENTIDAD el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados.

EL CONTRATISTA comunicara a LA ENTIDAD la conclusión de los trabajos que le fueron encomendados, LA ENTIDAD contara con un plazo de 15 días naturales para verificar la debida terminación de los trabajos.

LA ENTIDAD efectuará la recepción de los trabajos motivo del presente contrato, en un plazo de 15 (quince) días naturales a partir de la fecha de terminación de la misma.

LA ENTIDAD contará con un plazo de 15 a 60 días naturales para elaborar el finiquito correspondiente de la obra.

DECIMA QUINTA. Vicios ocultos y defectos. Concluidos los trabajos, no obstante su recepción formal, el CONTRATISTA, conforme al Artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, quedará obligado 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 éste contrato y en el Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la república en Materia Federal.

Para garantizar durante un plazo de doce meses el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, previamente a la recepción de los trabajos, el CONTRATISTA, a su elección, podrá constituir fianza por el equivalente al diez por ciento del monto total ejercido de la obra; presentar una carta de crédito irrevocable por el equivalente al cinco por ciento del monto total ejercido de los trabajos, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al cinco por ciento del mismos monto en fideicomisos especialmente constituidos para ello. La fianza pactada en la presente cláusula, tendrá la misma redacción que la convenida en la cláusula Décima este contrato para la FIANZA DE CUMPLIMIENTO.

Los recursos aportados en fideicomiso deberán invertirse en instrumentos de renta fija.

El CONTRATISTA, en su caso, podrá retirar sus aportaciones en fideicomiso y los respectivos rendimientos, transcurridos doce meses a partir de la fecha de recepción de los trabajos. En igual plazo quedará automáticamente cancelada la fianza o carta de crédito irrevocable, según sea el caso.

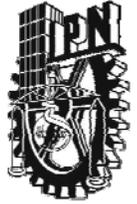
Quedan a salvo los derechos de LA ENTIDAD para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas. Conforme a esta cláusula.

DECIMA SEXTA. Confidencialidad. El CONTRATISTA se obliga a no divulgar ni transmitir a terceros, los datos e informaciones que lleguen a su conocimiento con motivo de la realización de la obra aquí pactada, por lo que mantendrá absoluta confidencialidad, inclusive después de terminado el contrato. La contravención de lo señalado en esta cláusula dará lugar a que LA ENTIDAD demande los daños y perjuicios que se llegaren a ocasionar.

El CONTRATISTA responderá también de los daños que en los términos de ésta cláusula originen personal contratado por él.

DECIMA SEPTIMA. Responsabilidad laboral. El CONTRATISTA se obliga a ejecutar los trabajos materia de este contrato, con personal propio, comprometiéndose a cumplir con todas y cada una de las obligaciones que a su cargo se deriven a favor de sus trabajadores en términos de la Ley Federal del Trabajo, Ley del Seguro Social y cualquier otra Ley aplicable. EL CONTRATISTA manifiesta que es y será único y exclusivo responsable de la relación laboral como parte patronal con los mencionados trabajadores, los cuales estarán subordinados a este durante la ejecución de los trabajos objeto de este contrato. Por lo anterior, LA ENTIDAD no tendrá ningún nexo o relación laboral con dichos empleados y/o trabajadores, por lo que El CONTRATISTA en este acto deslinda a LA ENTIDAD de cualquier responsabilidad, de toda índole, especialmente de orden laboral, frente a todos y cada uno de sus trabajadores.

EL CONTRATISTA se obliga a responder, en cualquier momento, de cualesquiera obligación laboral, de seguridad social o cualquier otra índole que tenga para con sus trabajadores, asimismo, El CONTRATISTA se obliga a mantener libre y a salvo a LA ENTIDAD de cualquier demanda, reclamación u acción de carácter laboral, de seguridad social o de cualquier otra índole (civil, penal y/o administrativa) que alguno de sus trabajadores llegare a interponer ante cualquier tipo de autoridad, en contra de LA ENTIDAD, de sus funcionarios o de quien sus intereses represente, debiendo comparecer



El CONTRATISTA de inmediato en el procedimiento o juicio correspondiente, como tercero interesado, y comprometiéndose a asumir todas las obligaciones que se reclamen, particularmente aquellas de carácter laboral.

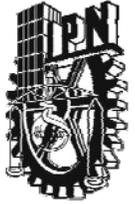
Por tal motivo EL CONTRATISTA, se obliga a celebrar por escrito contratos individuales de trabajo por obra o tiempo determinado por el término que duren los trabajos, en términos de la Ley Federal del Trabajo, así mismo se obliga, al término de las relaciones laborales con sus trabajadores otorgar por escrito los finiquitos ante la Junta de Conciliación y Arbitraje, para efectos de establecer que el vínculo laboral le corresponde única y exclusivamente a EL CONTRATISTA con sus trabajadores, razón por la cual, al término y conclusión de los trabajos EL CONTRATISTA, se obliga a presentar en un término de treinta días a LA ENTIDAD un informe circunstanciado de los trabajadores que estuvieron a su servicio durante la ejecución de los trabajos contratados, inclusive de sus trabajadores permanentes que estuvieron a su servicio con motivo de los trabajos contratados relativos a este proyecto en particular, acompañado de los contratos individuales de trabajo, finiquitos y las bajas correspondientes ante el Instituto Mexicano del Seguro Social

Adicionalmente, El CONTRATISTA se compromete a pagar a LA ENTIDAD las sumas que en su caso ésta hubiere cubierto a cualquier de sus trabajadores, al Instituto Mexicano del Seguro Social, al INFONAVIT o a cualquier otra institución o autoridad, cuando la CONTRATISTA hubiere sido condenada por autoridad competente, a pagar alguna prestación, indemnización, sanción laboral, de seguridad social o cualquier otra índole (civil, penal y/o administrativa), respecto de algún trabajador empleado por El CONTRATISTA. Igualmente El CONTRATISTA deberá cubrir a LA ENTIDAD los daños y perjuicios causados por la atención de dichas demandas, así como a cubrir los gastos y honorarios en los que LA ENTIDAD incurra por la atención de los citados juicios o procedimientos.

Todas las obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA contenidas en la presente cláusula, estarán vigentes durante todo el termino de duración de este contrato y sus prorrogas en su caso, y aun después de terminado, durante el tiempo que conforme a las leyes aplicables, tarden en prescribir las acciones que conforme esta cláusula, pudieran ejercer los trabajadores y/o empleados de El CONTRATISTA en contra de LA ENTIDAD. El CONTRATISTA como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia del contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. EL CONTRATISTA” conviene por tanto en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra o en contra de “LA ENTIDAD”, en relación con los trabajos del contrato.

De igual forma también conviene en responder por sus obligaciones fiscales y de cualquier otro orden derivado de reclamaciones efectuadas directa ó indirectamente por el personal trabajador, y a cubrir cualquier erogación que LA ENTIDAD tuviera que efectuar por tales conceptos. En el caso de que LA ENTIDAD, tuviera que pagar cantidad alguna por cualesquiera de los conceptos enumerados a favor de terceros, tendrá el derecho de repetir contra El CONTRATISTA, y las cantidades que LA ENTIDAD hubiera desembolsado, generarán intereses moratorios que deberán calcularse en la forma y términos previstos en el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El CONTRATISTA se compromete a mantener libre a LA ENTIDAD de demandas laborales y si ésta fuera emplazada a juicio por cualquier trabajador que hubiera laborado



al servicio de EL CONTRATISTA, o requerida de pago de indemnización o de pago de salarios ante cualquier autoridad de trabajo, éste faculta a LA ENTIDAD, a realizar cualquier tipo de convenio con el respectivo trabajador para que se desista de la demanda en su contra y de la fuente de trabajo de la cual es titular, y la cantidad importe del arreglo, así como los intereses moratorios que se devenguen y los honorarios y gastos que se generen, será reembolsada por EL CONTRATISTA a LA ENTIDAD pudiendo ser ejecutada dicha cantidad por LA ENTIDAD, con cargo a la fianza de cumplimiento o en su caso de la de vicios ocultos, a que se refiere la Cláusula Décima ó Décima Quinta respectivamente del presente contrato.

DECIMA OCTAVA. Responsabilidades del CONTRATISTA. El CONTRATISTA será el único responsable de la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en la materia de construcción, seguridad y uso de la vía pública, así como a las disposiciones establecidas al efecto por LA ENTIDAD. Las responsabilidades, los daños y perjuicios que resulten por su inobservancia, serán a cargo de EL CONTRATISTA.

El CONTRATISTA responderá también de los daños causados a LA ENTIDAD o a terceros por personal, trabajadores y equipos contratados por él.

“El CONTRATISTA” se obliga a designar anticipadamente a la iniciación de los trabajos en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente, que fungirá como superintendente de construcción, el cual debe estar facultado para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aún las de carácter personal, así como contar con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato.

El CONTRATISTA se obliga a tener en el lugar físico de la obra al ingeniero titulado, señalado en su propuesta como Superintendente de Construcción, en caso de que al realizarse una inspección por parte del REPRESENTANTE no se localice al Superintendente de Construcción en el sitio en donde se realizan los trabajos, se aplicará una pena convencional sin derecho a reembolso en la estimación próxima siguiente después de la fecha en que se haya realizado la inspección, consistente en el importe de una vez el salario semanal del Superintendente de Construcción señalado en la propuesta presentada, acto que deberá quedar asentada en una nota de bitácora que corresponda al día en mención, anotando la hora y datos comprobatorios de que se dio tal situación.

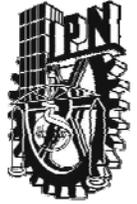
“La ENTIDAD” se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la

sustitución del superintendente de construcción, y “El CONTRATISTA” tendrá la obligación de

nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el presente contrato y de las correspondientes

bases de licitación.

“El CONTRATISTA” se obliga a que los materiales y equipos que se utilicen en los trabajos objeto de este contrato, cumplan con las Normas de Calidad que “La ENTIDAD” tiene en vigor, mismas que forman parte integrante del presente contrato, y a que la realización de todas y cada una de las partes de dicha obra se efectúen de conformidad con el proyecto y las especificaciones generales y particulares para los trabajos materia



del presente contrato, así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos que se llegaren a presentar en los trabajos y de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a "La ENTIDAD" 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.

Igualmente se obliga "El CONTRATISTA" 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 ampara este contrato, salvo los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo caso se requerirá la previa aprobación expresa y por escrito de "La ENTIDAD", en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.

Si con motivo de la cesión de los derechos de cobro solicitada por el CONTRATISTA 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.

DECIMA NOVENA. Cesión. El CONTRATISTA en ningún caso podrá ceder los derechos y obligaciones que deriven del presente contrato en forma parcial o total en favor de cualesquiera otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo supuesto se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de LA ENTIDAD.

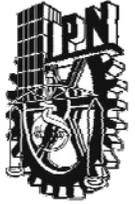
VIGESIMA. Penas convencionales. LA ENTIDAD tendrá la facultad de verificar si la obra objeto de este contrato se está realizando por el CONTRATISTA de acuerdo con el "Programa de ejecución de los trabajos", para lo cual LA ENTIDAD comparará periódicamente el avance de la misma. Si como consecuencia de dicha comparación el avance es menor a lo que debió realizarse, LA ENTIDAD procederá a:

I.- Retener en total el 10% (diez por ciento) de la diferencia entre el importe de la obra realmente ejecutada y el importe de lo que debió realizarse, multiplicando por el número de semanas transcurridas desde la fecha programada para la iniciación de los trabajos, hasta la de revisión, por lo tanto quincenalmente se hará la retención o devolución que corresponda a fin de que la retención total sea la procedente.

Si al efectuarse la comparación correspondiente a la última quincena del programa, procede hacer alguna retención, su importe se aplicará a favor de LA ENTIDAD, como pena convencional por el retraso en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA.

II.- Aplicar para el caso de que el CONTRATISTA no concluya la obra en la fecha señalada en el programa, una pena convencional consistente en una cantidad igual al 10% (diez por ciento) del importe de la obra que no se haya realizado en la fecha de terminación señalada en el programa, que cubrirá el CONTRATISTA semanalmente y hasta el momento que la obra quede concluida y recibida a satisfacción de LA ENTIDAD y hasta por un monto igual al de la fianza de cumplimiento.

III.- Aplicar para el caso de que el CONTRATISTA no concluya la obra en la fecha señalada en el programa, por causas imputables a éste, los cargos correspondientes a la RESIDENCIA DE SUPERVISIÓN que LA ENTIDAD tenga contratada para la supervisión de estos trabajos desde la fecha en que debió terminar los trabajos hasta la fecha real de su terminación.



Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomará en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o de fuerza mayor o por cualquier otra causa que a juicio de LA ENTIDAD no sea imputable al CONTRATISTA.

Independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, LA ENTIDAD podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o la rescisión administrativa del mismo.

En el supuesto que persistan los atrasos en la terminación de la obra al extremo de no haber en un mes volúmenes de obra que estimar y por lo mismo de los cuales se pueda efectuar la retención y aplicación, "El CONTRATISTA" deberá enterar a "La ENTIDAD" mediante cheque certificado a favor de la Tesorería de la Federación los importes que se generen por este motivo.

En caso de que LA ENTIDAD opte por la rescisión administrativa del contrato, en los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas aplicará al CONTRATISTA una pena que no excederá del valor del contrato, por concepto de daños y perjuicios, quedando facultado LA ENTIDAD para ejecutar la garantía otorgada y aplicar su importe por concepto de dicha pena.

Las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales que se impongan al CONTRATISTA, se harán efectivas con cargo a las cantidades que le hayan sido retenidas y, si da lugar a ello, con cargo a la fianza otorgada.

VIGESIMA PRIMERA. Suspensión temporal. LA ENTIDAD podrá suspender temporalmente en todo o en parte la obra contratada, en cualquier momento por causa justificada para ello; temporalidad que no podrá prorrogarse o ser indefinida.

En caso de suspensión del presente contrato, éste podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que la motivaron.

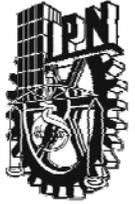
La fecha de terminación del contrato se prorrogará en igual proporción al periodo que comprenda la suspensión, sin modificar el plazo de ejecución convenido, la formalización se realizará mediante el acta circunstanciada de suspensión, en términos de lo dispuesto por el artículo 114 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Cuando la suspensión derive de un caso fortuito o fuerza mayor únicamente se suscribirá 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 del presente contrato, en términos del artículo 119 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

VIGÉSIMA SEGUNDA. Suspensión, rescisión administrativa o terminación anticipada del contrato. Cuando se determine la suspensión de los trabajos o se rescinda el contrato por causas imputables a LA ENTIDAD, ésta pagará la obra ejecutada, así como los gastos no recuperables, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato.

"La ENTIDAD" 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 esté en el supuesto que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al Estado, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión.

Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos, "El CONTRATISTA" podrá optar por no ejecutarlos. En este supuesto, si opta por la



terminación anticipada del contrato, deberá solicitarla a “La ENTIDAD”, quien determinará lo conducente dentro de los quince (15) días naturales siguientes a la presentación del escrito respectivo, en caso de negativa, será necesario que el CONTRATISTA obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente.

En el evento de que “La ENTIDAD” no produzca contestación a la solicitud de “El CONTRATISTA” dentro del plazo señalado, se tendrá por aceptada la petición de este último.

Una vez determinada la terminación anticipada del contrato, “La ENTIDAD” procederá a tomar posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, levantando con o sin la comparecencia de “El CONTRATISTA”, acta circunstanciada del estado en que se encuentren los mismos, quedando obligado “El CONTRATISTA” a devolver a “La ENTIDAD”, en un plazo de diez (10) días naturales contados a partir del inicio del procedimiento respectivo, toda la documentación que ésta le hubiere entregado para la realización de los trabajos.

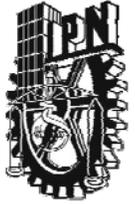
Cuando concurren razones de interés general que den origen a la terminación anticipada del contrato, LA ENTIDAD pagará al CONTRATISTA los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato.

Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos, el CONTRATISTA podrá suspender los trabajos. En este supuesto, si opta por la terminación anticipada del contrato, deberá presentar su solicitud a LA ENTIDAD, quién resolverá dentro de los quince días naturales siguientes a la recepción de la misma; en caso de negativa, será necesario que el CONTRATISTA obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente.

VIGÉSIMA TERCERA. Causas de rescisión. En caso de rescisión del contrato por causas imputables al CONTRATISTA, LA ENTIDAD una vez emitida la determinación respectiva, precautoriamente y desde el inicio de la misma, se abstendrá de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados aun no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito que proceda, lo que deberá efectuarse dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha de la comunicación de dicha determinación, a fin de proceder a hacer efectivas las garantías, se deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aún no ejecutados que se encuentren atrasados conforme al programa vigente, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos, que en su caso le hayan sido entregados.

Las causas que pueden dar lugar a la rescisión administrativa por causas atribuibles al CONTRATISTA, son las que a continuación se señalan:

- 1.- Si el CONTRATISTA no inicia los trabajos objeto del contrato, en la fecha pactada en la cláusula segunda del mismo, salvo la reprogramación de la fecha de inicio por atraso en el pago de anticipos.
- 2.- Si suspende injustificadamente los trabajos o incumple con el programa de ejecución por falta de materiales, trabajadores o equipo de trabajo o se niega a reponer alguna parte de los trabajos, que hubieren sido rechazados por no cumplir con las especificaciones de construcción o normas de calidad.
- 3.- Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por escrito, por LA ENTIDAD.
- 4.- Si no da cumplimiento al "Programa de ejecución de los trabajos"., ó en momento que de manera conjunta, las penas convencionales a las que se ha hecho acreedor el



CONTRATISTA, igualem el importe que por concepto de garantía de cumplimiento al contrato se tenga estipulado, pues el importe total de dichas penas convencionales en ningún caso podrán ser superiores al monto de dicha garantía.

5.- Si no cubre oportunamente los salarios de sus trabajadores y demás prestaciones de carácter laboral que afecta la ejecución de la obra objeto de éste contrato.

6.- Si es declarado en quiebra o suspensión de pagos.

7.- Si subcontrata parte o la totalidad de la obra objeto del contrato, sin la autorización de LA ENTIDAD.

8.- Si el CONTRATISTA no da a LA ENTIDAD y a las dependencias que tengan facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los trabajos.

9.- Si el CONTRATISTA cambia su nacionalidad por otra, en el caso de que haya sido establecido como requisito tener esa nacionalidad.

10.- Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno en relación con el contrato.

11.- Si no otorga las fianzas a que se refiere el presente instrumento en la forma y términos convenidos.

12.- En general, por el incumplimiento por parte del CONTRATISTA a cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato y sus anexos, así como las Leyes y Reglamentos aplicables en la materia.

13.- Contraviene las disposiciones, lineamientos, bases, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y demás disposiciones administrativas sobre la materia.

14.- No cumple con los trabajos objeto de este contrato, conforme a los términos y condiciones pactados en el mismo y sus anexos.

15.- Suspende injustificadamente los trabajos objeto de este contrato.

16.- Incurre en alguno de los supuestos previstos en el artículo 127 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

17.- Incumple con cualquiera de las obligaciones a su cargo en el presente instrumento.

Las causales referidas dan lugar a la rescisión inmediata de este contrato, sin responsabilidad para "La ENTIDAD", además de que se le apliquen a "El CONTRATISTA" las penas convencionales, conforme a lo establecido por este contrato y se le haga efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del mismo.

Las partes se someten al procedimiento de rescisión establecido en el artículo 61 y relativos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, debiendo observarse lo dispuesto por los artículos 62 y 63 de la misma, así como artículos 124 y siguientes de la SECCION VII del Reglamento de dicha Ley.

Queda entendido que, independientemente de lo anterior, en caso de incumplimiento del CONTRATISTA, LA ENTIDAD podrá optar por exigir el cumplimiento del contrato.

VIGESIMA CUARTA. Recuperación de anticipos no amortizados, materiales, equipos e instalaciones. La suspensión, rescisión administrativa o terminación anticipada del contrato deberá determinarse por LA ENTIDAD después que se presenten las causas que la originen previo procedimiento de Ley, una vez determinada la rescisión se procederá a levantar, con o sin la comparecencia del CONTRATISTA, acta circunstanciada en la que se hará constar el estado en que se encuentra la obra, misma que servirá de base para el pago del finiquito correspondiente. En estos casos deberá



procederse a la recuperación inmediata de los anticipos no amortizados, a la de los materiales y equipos proporcionados por LA ENTIDAD no incorporados a los trabajos. En el supuesto de que el CONTRATISTA no devuelva los materiales y equipos, las instalaciones o el inmueble, en el plazo de 5 días naturales contados a partir de la fecha en que se le requiera, se procederá a realizar las acciones legales conducentes, sin perjuicio de la denuncia que se presente ante autoridad competente, por los daños y perjuicios que se causen.

VIGESIMA QUINTA. Legislación aplicable. Las partes se obligan a sujetarse estrictamente para la ejecución de la obra 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 su Reglamento, así como sus dispositivos supletorios y demás normas y disposiciones reglamentarias o administrativas que le sean aplicables.

VIGESIMA SEXTA. Deducciones. El CONTRATISTA acepta que de las estimaciones que se le cubran, se hagan las siguientes deducciones:

a) El 2 al millar, que se aportará a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (en caso de estar afiliado, si no esta afiliado no se aplicara dicho cargo).

b) El 5 al millar, como pago por el servicio de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de la Función Publica (SFP).

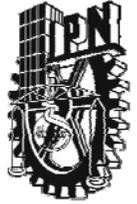
VIGESIMA SEPTIMA. Jurisdicción. Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales ubicados en la Ciudad de México Distrito Federal, por lo que renuncia a cualquier otro fuero a que pudieran tener derecho ahora o en lo futuro por razones de domicilio, nacionalidad u otras causas.

VIGÉSIMA OCTAVA.- En términos de lo dispuesto por el artículo 46 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, las bases de la licitación en que el CONTRATISTA, se adjudicó el presente contrato, así como el presente contrato y los documentos que forman parte integral del mismo, y la bitácora de los trabajos, lo obligan en todos sus términos en cuanto a la ejecución y cumplimiento del presente contrato. Por escrito que el CONTRATISTA dirija a LA ENTIDAD, antes del inicio de los trabajos designará al Superintendente de Obra, profesionista que en su representación estará facultado para manejo, control y firma en la bitácora de la obra, y tendrá las demás atribuciones que señala el artículo 87 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. De parte de LA ENTIDAD, quedará facultado para tales efectos la persona que se designe como Residente de Obra en términos del artículo 83 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, quien tendrá las funciones que se precisan en dicho precepto.

El presente contrato se firma por triplicado, en la Ciudad de Guaymas, Son., El día ___ del mes de _____ del 200_.

**POR LA ENTIDAD: ADMINISTRACION
PORTUARIA INTEGRAL DE GUAYMAS,
S.A. DE C.V.**

CONTRATISTA



IV.2 LICITACIÓN PÚBLICA, ADJUDICACIÓN DIRECTA Y LA INVITACIÓN RESTRINGIDA DE CUANDO MENOS 3 PARTICIPANTES.

LICITACION PÚBLICA.

Licitaciones Públicas es un servicio de información de licitaciones gubernamentales, que genera reportes sectorizados de las convocatorias publicadas en más de doscientas fuentes de difusión electrónicas e impresas, Abarca convocatorias emitidas por dependencias federales, estatales y municipales, incluyendo tanto lo que aparece en CompraNet, como lo que no se publica en ese medio TIPPS.

La licitación pública se inicia con la publicación de la convocatoria y, en el caso de la invitación a cuando menos tres personas, con la entrega de la primera invitación; ambos procedimientos concluyen con la firma del contrato.

La Secretaría de Economía, mediante reglas de carácter general y tomando en cuenta la opinión de la Secretaría de la Función Pública, determinará los criterios para la aplicación de las reservas, mecanismos de transición u otros supuestos establecidos en los tratados.

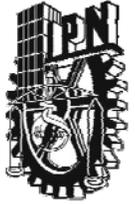
Como lo he venido mencionando dentro del desarrollo del presente artículo, la licitación pública, cuenta con diversas etapas o bien diversos procedimientos administrativos realizados por la Administración Pública, con la finalidad de llevarnos al cumplimiento del procedimiento licitatorio, sin embargo cada una de las etapas cuenta con sus requisitos para ser considerado como válida.

Las etapas de la licitación pública en México, se resumen en Nueve, las cuales son:

- Convocatoria Pública.
- Bases de Licitación.
- Visita al lugar de los trabajos.
- Junta de Aclaraciones.
- Presentación de Propuestas Técnicas y Económicas.
- Apertura de Propuestas Técnicas.
- Dictamen Técnico.
- Apertura de Propuestas Económicas.
- Dictamen Económico y Adjudicación del Contrato.

Sin embargo podemos decir, que varias de las etapas señaladas con anterioridad, se unen en un mismo momento más no en un mismo acto administrativo.

Por razones de forma empezaremos por explicar la Convocatoria, esta es la primer etapa o el detonante del procedimiento licitatorio en México, la cual consiste en la invitación por parte de la Administración Pública al público en general para que si se encuentra interesado en contratar con el Estado, ya sea para vender, arrendar, realizar una obra o prestar un servicio, acuda al llamado y cumpla con los requisitos señalados.



La legislación conducente señala, dichos requisitos en ambas leyes, tanto en la Ley de Adquisiciones y Arrendamientos y en la Ley de Obras, en sus artículos 29 y 31, las enuncian diferenciándose ciertamente en diversas fracciones por la naturaleza de los trabajos unos son adquisiciones y otros son obras respectivamente.

Por su parte, el artículo 31 de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, agrega una fracción más que la Ley de Adquisiciones sin embargo estos requisitos deben ser cumplidos en su totalidad, ya que la falta de alguno de ellos nos llevaría a poder declarar la nulidad de la misma.

Es importante resaltar que en la convocatoria se debe establecer claramente sobre el lugar, fecha y horarios donde se pueden consultar las bases de licitación, la cual es la segunda etapa del procedimiento licitatorio y que veremos más adelante, debiendo indicar el costo de las mismas, no será mayor al monto de recuperación de la publicación de la convocatoria y reproducción de los documentos que se entreguen, así mismo el posible participante tiene el derecho de consultar las bases sin necesidad de comprarlas.

Además, la convocatoria puede ser consultada a través de los medios remotos de difusión electrónica, que a la fecha, la ahora nueva Secretaría de la Función Pública (antes SECODAM), cuenta con un portal de Internet www.compranet.gob.mx en el cual se consultan las licitaciones que se encuentren por iniciar o bien el trámite de las mismas. Dicho portal electrónico es totalmente gratuito y de esta manera cumple con las exigencias de la Ley de Acceso a la Información.

Otra de las obligaciones de la dependencia o entidad de la Administración Pública Federal, es señalar si dicha licitación se realiza bajo algún tratado internacional ya que como es de explorado derecho, dicho tratado puede eximir o adicionar obligaciones a las señaladas por la Ley de la materia, las cuales deberán de ser cubiertos tanto por la dependencia como por el posible participante.

En este apartado es importante mencionar que México tiene celebrado diversos Tratos Internacionales, que tienen injerencia en los procedimientos licitatorios, se destacan los siguientes:

- Tratado Libre Comercio México - Israel, Publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 28 de junio de 2000.
- Tratado de libre Comercio México - Grupo 3 Publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 9 de enero de 1995.
- Tratado de libre Comercio México - Bolivia Publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 11 de enero de 1995.
- Tratado de libre Comercio México - Costa Rica Publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 10 de enero de 1995.
- Tratado de libre Comercio México - Estados Unidos - Canadá Publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 20 de diciembre de 1993.

Es importante considerar que estos tratados conceden derechos y de alguna manera tienen contradicciones con los procedimientos convencionales establecidos por las leyes, por lo cual toma valor, que se consideren en las diversas licitaciones.

Ahora es necesario resolver ¿qué es la convocatoria? ¿cuál es su finalidad? Respecto de la primera interrogación que nos formulamos, existen diferentes opiniones, sin

Uso del Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.

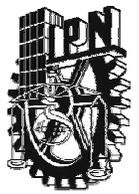


embargo me gustaría citar la definición que da el Lic. Raúl Ramírez Medrano, que dice "La convocatoria pública, es el acto mediante el cual inicia formalmente el procedimiento de licitación."³⁴

Es decir, la convocatoria pública, podemos ubicarla dentro de los actos administrativos generales, que para que su validez deben de ser publicados y que de esta manera den inicio al procedimiento licitatorio público, con la finalidad de hacer público el procedimiento a iniciar.

En conclusión, la convocatoria pública, es el acto con el que comienza el procedimiento licitatorio público, con la finalidad de hacer pública la decisión de la dependencia o entidad que tiene por adquirir, arrendar, realizar o solicitar algún servicio, misma que debe de cumplir los requisitos que la ley le señala.

³⁴ <http://www.mailxmail.com/curso-nociones-fundamentales-administracion-publica-mexico/etapas-licitacion-publica-1>, "13-06-09" 12:00 Hrs.



SECRETARIA DE SALUD
SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA
CONVOCATORIA 01-09

ART. 31
PUNTO I

En observancia al artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, a su Reglamento y demás disposiciones legales aplicables, la Dirección General de Desarrollo de la Infraestructura Física, convoca a los interesados a participar en las licitaciones de obras públicas de carácter nacional, que a continuación se describe:

ART. 31
PUNTO V

No. de licitación	Costo de las bases	Fecha límite para adquirir bases	Visita al lugar de los trabajos	Junta de aclaraciones	Presentación y apertura de proposiciones	
00012003-001-09	Con la convocante: \$3,500.00 En compraNET: \$3,000.00	20 de marzo de 2009	18 de marzo de 2009 10:00 horas	19 de marzo de 2009 10:00 horas	26 de marzo de 2009 10:00 horas	
Clave FSC (CCAOP)	Descripción general de la obra			Fecha estimada de inicio	Plazo de ejecución días naturales	Capital contable requerido
0	Construcción de la segunda etapa del Instituto de Diagnóstico de Referencia Epidemiológica (INDRE)			27 de abril de 2009	249	\$45'000,000

ART. 31
PUNTO IV

ART. 31
PUNTO II

ART. 31
PUNTO IV

ART. 31
PUNTO VIII

ART. 31
PUNTO VIII

ART. 31
PUNTO II

35

³⁵ Ramírez Medrano Raúl, 1987, "CONSIDERACIONES SOBRE LA TUTELA JURIDICA DE LA LICITACION PUBLICA", Revista de Investigaciones Jurídicas (Escuela libre de derecho). Número 11. México D. F., pág. 394.



Artículo 31.- Las convocatorias podrán referirse a una o más obras públicas o servicios relacionados con las mismas, y contendrán:

- I. El nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante;
- II. La forma en que los licitantes deberán acreditar su existencia legal, la experiencia y capacidad técnica y financiera que se requiera para participar en la licitación, de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos;
- III. La indicación de los lugares, fechas y horarios en que los interesados podrán obtener las bases de la licitación y, en su caso, el costo y forma de pago de las mismas. Cuando las bases impliquen un costo, éste será fijado sólo en razón de la recuperación de las erogaciones por publicación de la convocatoria y de la reproducción de los documentos que se entreguen; los interesados podrán revisarlas previamente a su pago, el cual será requisito para participar en la licitación. Igualmente, los interesados podrán consultar y adquirir las bases de las licitaciones por los medios de difusión electrónica que establezca la Contraloría;
- IV. La fecha, hora y lugar de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones y de la visita al sitio de realización de los trabajos así como la indicación, en su caso, de las propuestas que podrán presentarse a través de medios remotos de comunicación electrónica;
- V. La indicación de si la licitación es nacional o internacional; y en caso de ser internacional, si se realizará o no bajo la cobertura del capítulo de compras del sector público de algún tratado, y el idioma o idiomas, además del español, en que podrán presentarse las proposiciones;
- VI. La indicación de que ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación, así como en las proposiciones presentadas por los licitantes, podrán ser negociadas;
- VII. La descripción general de la obra o del servicio y el lugar en donde se llevarán a cabo los trabajos, así como, en su caso, la indicación de que podrán subcontratarse partes de los mismos;
- VIII. Plazo de ejecución de los trabajos determinado en días naturales, indicando la fecha estimada de inicio de los mismos;
- IX. Los porcentajes de los anticipos que, en su caso, se otorgarían;
- X. La indicación de que no podrán participar las personas que se encuentren en los supuestos del artículo 51 de esta Ley;
- XI. La indicación de que cualquier persona podrá asistir a los diferentes actos de la licitación en calidad de observador, sin necesidad de adquirir las bases, registrando previamente su participación;
- XII. Determinación, en su caso, del porcentaje de contenido nacional, y
- XIII. Los demás requisitos generales que deberán cumplir los interesados, según las características, complejidad y magnitud de los trabajos.



TIPO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA.

Artículo 30.- Las licitaciones públicas podrán ser:

- I. Nacionales, cuando únicamente puedan participar personas de nacionalidad mexicana, o
- II. Internacionales, cuando puedan participar tanto personas de nacionalidad mexicana como extranjera.

Solamente se deberán llevar a cabo licitaciones internacionales en los siguientes casos:

- a) Cuando resulte obligatorio conforme a lo establecido en los tratados
- b) Cuando, previa investigación que realice la dependencia o entidad convocante, los contratistas nacionales no cuenten con la capacidad para la ejecución de los trabajos o sea conveniente en términos de precio;
- c) Cuando habiéndose realizado una de carácter nacional, no se presenten propuestas, y
- d) Cuando así se estipule para las contrataciones financiadas con créditos externos otorgados al Gobierno Federal o con su aval.

Podrá negarse la participación a extranjeros en licitaciones internacionales, cuando con el país del cual sean nacionales no se tenga celebrado un tratado y ese país no conceda un trato recíproco a los licitantes, contratistas, bienes o servicios mexicanos.

En las licitaciones públicas, podrá requerirse la incorporación de materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente, de fabricación nacional, por el porcentaje del valor de los trabajos que determine la convocante.

INVITACION A CUANDO MENOS 3 PERSONAS.

Se le define así porque es una invitación restringida, en la cual para realizar la compra se requiere recabar tres cotizaciones como mínimo para realizar un comparativo de opciones en virtud de los siguientes ordenamientos:

Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la dependencia: Requiere un mínimo de dos propuestas susceptibles de analizarse técnicamente, por lo cual se invitan a tres o más personas.

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público: Requiere un mínimo de tres propuestas susceptibles de analizarse técnicamente, por lo cual se invitan a tres o más personas.



Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California o de cualquier Dependencia: Requiere un mínimo de tres propuestas susceptibles de analizarse técnicamente, por lo cual se invitan a tres o más personas.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 131 y 132 cuarto párrafo de la Ley General de Bienes Nacionales y la vigésima quinta de las Normas para la Administración y Baja de Bienes Muebles de las Dependencias de la Administración Pública Federal

Las etapas de la Invitación a Cuando Menos 3 Personas en México, se resumen en Nueve, las cuales son:

- Invitación por lo Menos a 3 Personas.
- Bases de Licitación.
- Visita al lugar de los trabajos.
- Junta de Aclaraciones.
- Presentación de Propuestas Técnicas y Económicas.
- Apertura de Propuestas Técnicas.
- Apertura de Propuestas Económicas.
- Dictamen Técnico y Económico
- Adjudicación del Contrato

PROCEDIMIENTO DE INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS.

1 Propósito

1.1 Establecer las acciones para obtener adecuadas condiciones de precio y calidad de los artículos, bienes e insumos, que se requieran en la Dirección General de la Administración del Patrimonio de la Beneficencia Pública, para el desarrollo de sus actividades.

2 Alcance

2.1 A nivel interno el procedimiento es aplicable a todas las Direcciones de área de la Administración del Patrimonio de la Beneficencia Pública.

2.2 A nivel externo el procedimiento es aplicable a Proveedores y Órganos Fiscalizadores de la Administración Pública Federal.

3 Políticas de Operación

3.1 Las invitaciones a cuando menos tres personas no deberán exceder los montos máximos que determine el Presupuesto de Egresos de la Federación, mediante el volumen anual de adquisiciones, con base al presupuesto autorizado al Órgano Desconcentrado

3.2 La suma de las Adquisiciones y/o Contratos de Servicios a través de invitaciones a cuando menos tres personas o por Adjudicación Directa, no deberá exceder el 20 % de la inversión total autorizada para cada ejercicio fiscal; las operaciones podrán exceder este porcentaje siempre y cuando se cuente con autorización previa.

3.3 Podrán llevarse a cabo Adquisiciones y/o Contratos de Servicios a través de invitaciones a cuando menos tres personas, cuando el requerimiento se



encuentre en un supuesto mencionado en el Artículo 41 de las reformas a la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.

3.4 En las invitaciones a cuando menos tres personas, deberán participar cuando menos 3 proveedores que tengan capacidad de respuesta inmediata y cuenten con los suficientes recursos técnicos y financieros para hacer frente a los requerimientos solicitados.

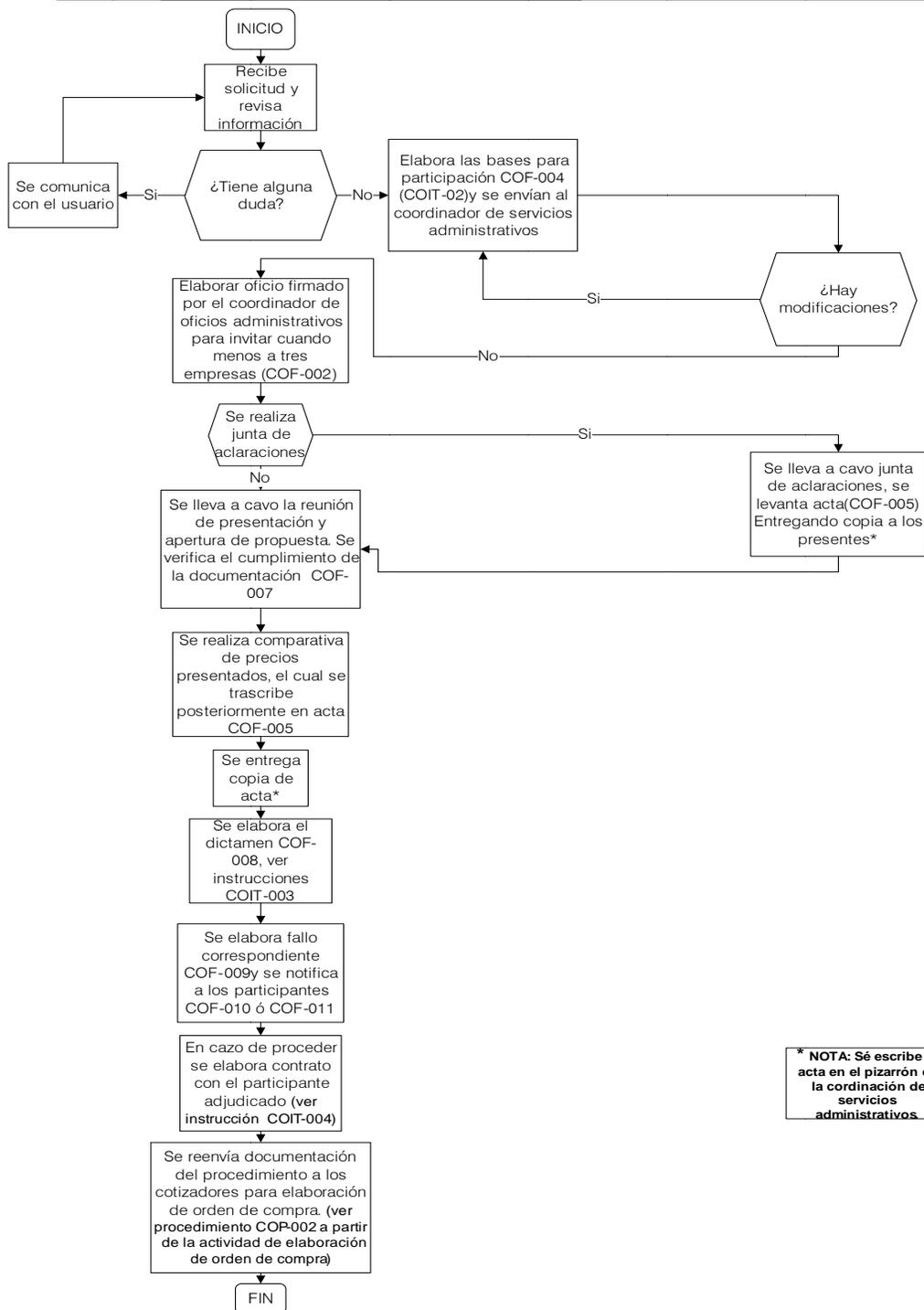
3.5 Las invitaciones a cuando menos tres personas, invariablemente deberá ser por escrito y estar dirigidas a personas físicas o morales, relacionadas con los bienes o servicios objeto del pedido y/o contrato.

3.6 Los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas, deberán sujetarse a lo siguiente: Acto de Junta de Aclaración de dudas (optativa), presentación y apertura de proposiciones, estos podrán hacerse sin la presencia de los licitantes, pero invariablemente se invitará a un representante del Órgano Interno de Control en la Secretaría de Salud; se deberá contar con un mínimo de tres propuestas susceptibles de analizarse técnicamente, las bases de las invitaciones a cuando menos tres personas, deberán contener los aspectos señalados en el artículo 43 de las reformas a la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su reglamento, estos podrán hacerse sin la presencia de los licitantes, pero invariablemente deberá estar presente un representante de la Contraloría Interna, se deberá contar con un mínimo de tres propuestas: las convocatorias y/o bases de las invitaciones a cuando menos tres personas, indicaran como mínimo los aspectos que señala el artículo 33, los interesados que acepten participar lo manifestado por escrito.³⁶

³⁶ Dirección de Administración y Finanzas, 2003, “Manual de Procedimientos”, Secretaria de Salud. pág. 1-3.



4.1 INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
 JEFE DE DEPARTAMENTO DE COMPRAS | CORDINADOR DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS



*** NOTA: Sé escribe el acta en el pizarrón de la coordinación de servicios administrativos**



“2009, Año de la Reforma Liberal”

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL
SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIONES Y PROGRAMAS EMERGENTES
3.2.302. 1-320

Ciudad de México, 26 de junio de 2009.

Ing. Ana Laura Martínez Sánchez
Representante Legal de:
Bufete de Construcción, S.A. de C.V.
P R E S E N T E.

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



Conforme a lo establecido en el artículo 43 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, me es grato invitarlo a presentar proposición para la invitación a cuando menos tres personas número SCT-CC-00.09-K1501-029 mediante la cual se adjudicará el contrato relativo al talud inestable, Km 93+000 al km 94+000, tramo Ciudad Victoria – Lím. Tamps./N.L., Km 175+400 al Km 175+900, tramo Llera –Ciudad Victoria en el estado de Tamaulipas; entronque a nivel Km 119+200, tramo Río Jimba - Sayula y Km 137+900, tramo Coatzacoalcos – Lím. Ver./Oax., talud inestable Km 2+000 al 2+140, tramo Santa Cruz – Tlapacoyan, agrietamiento longitudinal Km 26+200 al Km 59+200, tramo Ciudad Alemán – Río Jimba, en el estado de Veracruz, solicitándole nos manifieste por escrito su conformidad en participar y de ser positiva, quedará obligado a presentar su propuesta.

Las bases de invitación y sus anexos, se serán entregadas en la Subdirección de Contrataciones y Programas Emergentes de esta Dirección General, con domicilio en Insurgentes Sur 1089, Piso 12, ala Oriente, Col. Nochebuena, Delegación Benito Juárez, C.P. 03710, México, D.F., en un plazo que vence el día ocho de julio del 2009, a las 14:00 horas, debiendo anexar a su escrito de manifestación de conformidad, la siguiente documentación:

1. Registro Federal de Contribuyentes.
2. Escrito en el que manifieste el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de contratación y, en su caso, del contrato respectivo.
3. Identificación oficial vigente con fotografía tratándose de personas físicas o del representante de la persona moral.
4. Declaración escrita y bajo protesta de decir verdad, de no encontrarse en los supuestos indicados en los Artículos 33, fracción XXIII, 51 y 78 penúltimo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionado con las Mismas.
5. Cheque certificado o de caja de cualquier institución bancaria con plaza en esta ciudad, expedido a favor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por la cantidad de \$ 500.00 (QUINIENTOS PESOS 00/100 M.N.)

El idioma en que deberán presentarse las proposiciones será Español.

No se podrán subcontratar parte de los trabajos objeto de esta invitación.



“2009, Año de la Reforma Liberal”

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL
SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIONES Y PROGRAMAS EMERGENTES
3.2.302. 1-320



Para la ejecución de los trabajos no se otorgarán anticipos.

Con fundamento a lo preceptuado en el párrafo I del artículo 44 de la Ley de obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el sobre conteniendo las propuestas técnica y económica deberá presentarse a las 14:00 horas del día quince de julio de 2009, en la Sala de Usos múltiples de esa Dirección General, ubicada en Insurgentes Sur 1089, Piso 13, ala Poniente, Col. Nochebuena, Delegación Benito Juárez, C.P. 03710, de ésta Ciudad.

La junta de aclaraciones a las bases, se llevará a cabo a las 10:00 horas del ocho de julio de 2009, en el mismo sitio indicado en el párrafo que antecede.

El plazo de ejecución de los trabajos es de 91 días naturales y la fecha estimada de inicio de los mismos es el uno de agosto de 2009.

Esta dependencia con base en el análisis comparativo de las proposiciones, formulará el dictamen que servirá como fundamento para el fallo, mediante el cual, en su caso, se adjudicará de entre los licitantes, a aquel cuya propuesta resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de adjudicación establecidos en las bases, las condiciones requeridas por la convocante, y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

Atentamente,
EL DIRECTOR GENERAL

ING. ARTURO MANUEL MONFORTE OCAMPO

Ccp. C. Director de Supervisión y Control.
Ccp. C. Director Técnico.
Ccp. Archivo de la DGCC
Ccp. Archivo de la Subdirección de Contrataciones y Programas Emergentes.

AOC/MOAC/vbg



ADJUDICACIÓN DIRECTA.

Art. 70.- Las dependencias y entidades podrán realizar trabajos por adjudicación directa siempre que posean la capacidad técnica y los elementos necesarios para tal efecto, consistentes en maquinaria y equipo de construcción y personal técnico según sea el caso que se requiera para el desarrollo de los trabajos.

En la ejecución de los trabajos bajo ninguna circunstancia podrán participar terceros como contratistas sea cuales fuera las condiciones.

O B R A

IN08. AD . L. Z. 034

**GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS**

(OBRA)

CONTRATO N°	IN08. AD. L. Z. 034
TIPO DE ASIGNACIÓN:	ADJUDICACIÓN DIRECTA
ADJUDICACIÓN N°	OPAD-IN-020-08
IMPORTE DEL CONTRATO:	\$ 1,029,852.27
I. V. A 15%	\$ 154,477.84
IMPORTE TOTAL	\$ 1,164,330.11
PARTIDA PRESUPUESTAL:	100 (OBRAS PÚBLICAS POR CONTRATO)
ADECUACIÓN PROGRAMÁTICO	
PRESUPUESTAR A N°:	A 07 CO 01 117
DE FECHA	09 DE ABRIL DE 2008
FECHA DE INICIO DE LA OBRA:	28 DE ABRIL DE 2008
FECHA DE TERMINACIÓN DE OBRA	28 DE JUNIO DE 2008
UNIDAD ADMINISTRATIVA:	DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ÁREA	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL
SUBDIRECCIÓN:	SUBDIRECCIÓN DE OBRAS METROPOLITANAS "B"
CONTRATISTA	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS, CARRETERAS Y SUPERVISIÓN ALPHA, S. A. DE C. V.
	COC 031202R43

H-C

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

"RETIRO DE ESCOMBRO, REPARACIÓN DE BANQUETAS, CORTE Y RETIRO DE RAICES EN VIALIDADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS EN LAS 16 DELEGACIONES POLÍTICAS DEL DISTRITO FEDERAL CORRESPONDIENTE AL PROGRAMA EMERGENTE DE RECUPERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA".

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL, POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS REPRESENTADA POR EL ING. JORGE ARGANIS DÍAZ LEAL. A QUIEN EN LO SUCESIVO SE CENSO PARÁ EL Q.D.F. CON LA INTERVENCIÓN DEL C. ING. ALEJANDRO ECHANIZ PARTIDA DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS, Y POR LA OTRA PARTE LA EMPRESA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS, CARRETERAS Y SUPERVISIÓN ALPHA, S. A. DE C. V. , A QUIEN SE DENOMINARÁ "EL CONTRATISTA", REPRESENTADA POR EL C. GUILLERMO VEGA MORALES EN SU CARÁCTER DE ADMINISTRADOR ÚNICO. DE CONFORMIDAD CON LAS BASES Y CLÁUSULAS.



EJEMPLO CONVOCATORIA.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

DIRECCION GENERAL DE PUERTOS
LICITACIONES PUBLICAS NACIONALES
CONVOCATORIA 004

En observancia a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 134, y de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y su Reglamento, se convoca a los interesados a participar en las licitaciones para la contratación de la rehabilitación de playas en Chachalacas, Ver., así como la supervisión correspondiente, de conformidad con lo siguiente:

Licitación pública nacional: 00009012-013-09

Costo de las bases	Fecha límite para adquirir las bases	Junta de aclaraciones	Visita al lugar de los trabajos	Presentación y apertura de proposiciones
\$2,100.00 Costo en compraNET: \$2,000.00	20/03/2009	18/03/2009 11:00 horas	17/03/2009 11:00 horas	26/03/2009 11:00 horas
Clave FSC CCAOP)	Descripción general de la obra	Fecha de inicio	Plazo de ejecución	Capital contable requerido
0	Rehabilitación de playas	27/04/2009	219 días naturales	\$5'000,000.00

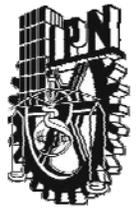
Licitación pública nacional: 00009012-014-09

Costo de las bases	Fecha límite para adquirir las bases	Junta de aclaraciones	Visita al lugar de los trabajos	Presentación y apertura de proposiciones
\$2,100.00 Costo en compraNET: \$2,000.00	20/03/2009	18/03/2009 13:00 horas	17/03/2009 11:00 horas	26/03/2009 13:00 horas
Clave FSC CCAOP)	Descripción general de la obra	Fecha de inicio	Plazo de ejecución	Capital contable requerido
2020000	Supervisión de rehabilitación de playas	27/04/2009	219 días naturales	\$400,000.00

Las bases de las licitaciones se encuentran disponibles para consulta y venta en Internet: <http://compranet.gob.mx>, o bien, en avenida Nuevo León número 210, 16o. piso, colonia Hipódromo Condesa, código postal 06100, Cuauhtémoc, Distrito Federal, teléfono 57 23 93 00, extensiones 25503 y 25511, de lunes a viernes, con el siguiente horario de 9:00 a 15:00 y de 16:00 a 18:00 horas. La forma de pago es, cheque certificado o de caja a favor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Una vez efectuado el pago, éste no será reembolsado. En compraNET, mediante los recibos que genera el sistema. Las juntas de aclaraciones, los actos de presentación y apertura de proposiciones, se efectuarán en las fechas y horarios señalados; en la sala de juntas de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, ubicada en el piso 17o. del domicilio antes mencionado. La visita al lugar de los trabajos se llevará a cabo en la fecha y horario señalado, en las oficinas de la Presidencia Municipal en Uruapan, Ver., sita en Avenida 16 de Septiembre número 16, colonia Centro, código postal 91662, Uruapan, Ver., teléfono 01-(296)-9-62-50-47. El idioma en que deberán presentarse las proposiciones será: español. La moneda en que deberán cotizarse las proposiciones será: peso mexicano. No se podrán subcontratar partes de la obra. No se otorgarán anticipos. La experiencia, capacidad técnica y financiera que deberán acreditar los interesados consiste en cubrir los requisitos descritos en las bases de licitación. Cualquier persona podrá asistir a los diferentes actos de la licitación en calidad de observadora, sin necesidad de adquirir las bases, registrando previamente su participación. Los criterios generales para la adjudicación del contrato serán: para el fallo de conformidad con lo establecido en las bases de licitación, basados en la normatividad en la materia y demás disposiciones administrativas vigentes, para la evaluación de las proposiciones, en ningún caso se utilizarán mecanismos de puntos o porcentajes. No se negociarán ni se permitirán correcciones a las proposiciones presentadas. El resultado se dará a conocer en el acto de fallo y a la resolución que éste contenga no procederá recurso alguno. Las condiciones de pago son: precio unitario, tiempo determinado, por unidad de obra terminada, supervisión terminada y por estimaciones mensuales. Ninguna de las condiciones establecidas en las bases de licitación, así como las proposiciones presentadas por los licitantes, podrán ser negociadas. No podrán participar las personas que se encuentren en los supuestos del artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

MEXICO, D.F., A 12 DE MARZO DE 2009.
DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS
LIC. ALEJANDRO HERNANDEZ CERVANTES
RUBRICA.

(R.- 285473)



INVITACION A CUANDO MENOS 3 PERSONAS.

CENTRO S.C.T. TLAXCALA
DIRECCION GENERAL
OFICIO No. 6.28.522

Tlaxcala, Tlax., Marzo 24 de 2008.

"2008, AÑO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE"

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



ING. ANA JUANA ARANDA SÁNCHEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
BUFETE DE PLANEACION Y CONSTRUCCIÓN
DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL, S. A. DE C. V.
JESUS RICO No. 53, COL. METROPOLITANA 1ra. SECCION
C. P. 57730 CD. NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MEX.

De conformidad con lo establecido en los artículos 27 fracción II y 43 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, se le convoca a participar en la Licitación por invitación a cuando menos tres personas: CSCT-28-CF-SROP-03-08 para la adjudicación del contrato relativo al Estudio y Proyecto del camino: Col. La Aurora, Tlax., - Papalotla de Xicohtencatl, Tlax., con longitud de 9.5 km, en el Estado de Tlaxcala; en tal virtud, deberá manifestar por escrito, con fecha máxima el 28 de marzo de 2008, su conformidad de participar en el procedimiento antes referido; de aceptar, queda obligado a presentar su proposición tomando en cuenta que:

La visita de obra y junta de aclaraciones se llevara a cabo el 04 de abril a las 09:00 y 13:00 horas, respectivamente; así mismo, con fundamento en lo preceptuado en el artículo 44 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las proposiciones técnica y económica se presentarán el próximo 11 de abril a las 10:00 horas, en la sala de juntas de la Residencia General de Conservación de Carreteras de este Centro S.C.T., sita en Guridi y Alcocer s/n Colonia Centro, Tlaxcala, Tlax., Código Postal 90000.

Para cualquier duda o aclaración, acudir en días hábiles al Área de Carreteras Alimentadoras de 09:00 a 15:00 horas. Las bases de licitación, en disco magnético, están disponibles a partir del 18 de marzo, al 03 de abril del año en curso, en el área de Contratos y Estimaciones de este Centro S.C.T.



CENTRO S.C.T. TLAXCALA
DIRECCION GENERAL
OFICIO No. 6.28.520

Tlaxcala, Tlax, Marzo 24 de 2008.

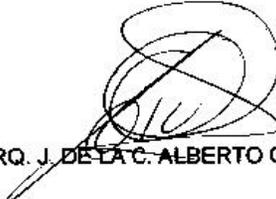
"2008, AÑO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE"



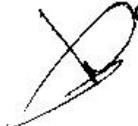
Las fechas de inicio y terminación de los trabajos, se establecen en las bases de licitación.

Esta Dependencia, con base en la evaluación apegada al criterio indicado en el artículo 38 de la Ley (anexo a las bases de licitación), formulará el dictamen que servirá como fundamento para adjudicar el Contrato y la ejecución de los trabajos a quien, de entre los participantes, presente la proposición que resulte económicamente más conveniente para el Estado.

ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION
EL DIRECTOR GENERAL



ARQ. J. DE LA C. ALBERTO CANO CORTEZANO



C.c.p.- C. Subdirector de Obras.- Edificio.
C. Encargado de las Funciones de Contratos y Estimaciones.- Edificio.
C. Encargado del Área de Carreteras Alimentadoras.- Edificio.
Archivo de la Dirección General.- Edificio.
JACC*MCG*RPB*jrj





IV.3 MONTOS MÁXIMOS.

ARTICULO 43.- Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar obras públicas y servicios relacionados con las mismas sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través de cuando menos tres personas o de adjudicación directa, cuando el importe de cada contrato no exceda de los montos máximos que al efecto se establezcan en el Presupuesto de Egresos de la Federación, siempre que los contratos no se fraccionen para quedar comprendidas en los supuestos de excepción a la licitación pública a la que se refiere este artículo.

La suma de los montos de los contratos que se realicen al amparo de este artículo no podrá exceder del veinte por ciento del presupuesto autorizado a las dependencias y autoridades para realizar obras públicas y servicios relacionados con las mismas en cada ejercicio presupuestario.

En casos excepcionales el titular de la dependencia o el órgano de gobierno de la entidad, bajo su responsabilidad, podrá fijar un porcentaje mayor al indicado en este artículo, debiéndolo hacer del conocimiento del órgano interno de control. Esta facultad podrá delegarse en el oficial mayor o su equivalente en las dependencias o entidades.

En el supuesto de que dos procedimientos de invitación a cuando menos tres personas hayan sido declarados desiertos, el titular del área responsable de la contratación de los trabajos en la dependencia o entidad podrá adjudicar directamente el contrato.

En base a lo estipulado en el artículo 43 se agrega como ejemplo el siguiente dato:

OBRA PUBLICA CON FONDOS FEDERALES 2009

Para los efectos de los Artículos 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 43 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, los montos máximos de adjudicación directa y los de adjudicación mediante invitación a cuando menos tres personas, de las adquisiciones, arrendamientos, prestación de servicios, obras públicas y servicios relacionados con estas, serán los señalados en el Anexo 17 del Decreto del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio 2009, (Artículo 3, fracción XVII).

Será obligación de las dependencias y entidades publicar la información relativa a las adquisiciones y obras públicas que realicen, en los términos establecidos en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2009 y de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Así mismo deberán aplicar y cumplir con las Reglas de Operación de los Programas sujetos a ellas. El ejercicio, el control y la evaluación del gasto público federal se realizará conforme a lo establecido en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y en las disposiciones que en el marco de dicha Ley, estén establecidas en otros ordenamientos legales y el Presupuesto de Egresos.



Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas						
Presupuesto autorizado para realizar obras públicas y servicios relacionados con las mismas.		Monto máximo total de cada obra que podrá adjudicarse directamente	Monto máximo total de cada servicio relacionado con obra pública que podrá adjudicarse directamente	Monto máximo total de cada obra que podrá adjudicarse mediante invitación a cuando menos 3 personas	Monto máximo total de cada servicio relacionado con obra pública que podrá adjudicarse mediante invitación a cuando menos 3 personas	
Mayor de	Hasta	Dependencias y Entidades	Dependencias y Entidades	Dependencias y Entidades	Dependencias y Entidades	
	15,000	200	100	1,800	1,400	
15,000	30,000	250	125	2,000	1,500	
30,000	50,000	300	150	2,300	1,800	
50,000	100,000	350	175	2,800	2,100	
100,000	150,000	400	200	3,300	2,500	
150,000	250,000	450	225	3,800	3,000	
250,000	350,000	550	275	4,400	3,300	
350,000	450,000	600	300	4,800	3,600	
450,000	600,000	700	350	5,700	4,300	
600,000	750,000	800	400	6,500	4,900	
750,000	1,000,000	900	450	7,300	5,500	
1,000,000		950	500	8,200	6,200	



IV.4 VISITA AL SITIO DE REALIZACION DE LOS TRABAJOS.

Artículo 21.- La visita al sitio donde se realizarán los trabajos será optativa para los interesados, y tendrá como objeto que los licitantes conozcan las condiciones ambientales, así como las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico. Los licitantes deberán incluir en sus proposiciones un escrito en el que manifiesten que conocen las condiciones y características antes citadas, por lo que no podrán invocar su desconocimiento o solicitar modificaciones al contrato por este motivo.

Al sitio de realización de los trabajos podrán asistir los interesados y sus auxiliares que hayan adquirido las bases de licitación, así como aquellos que autorice la convocante. A quienes adquieran las bases con posterioridad a la realización de la visita, podrá permitírseles el acceso al lugar en que se llevarán a cabo los trabajos, siempre que lo soliciten con anticipación de por lo menos veinticuatro horas a la conclusión del periodo de venta, aunque no será obligatorio para la dependencia o entidad designada a un técnico que guíe la visita. Dicho plazo podrá ser hasta de setenta y dos horas, cuando por razones de seguridad o acceso al sitio de los trabajos resulte necesario, debiéndose en este caso establecerse dicho término en las bases de licitación.

La fecha y el lugar de la visita al sitio de realización de los trabajos se establecerán tanto en la convocatoria como en las bases de licitación. La junta de aclaraciones será posterior a la visita.³⁷

³⁷ Gobierno del Distrito, 2001, “**REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**”, Publicado en el Diario Oficial de la Federación, Todo.



EJEMPLO DE FORMATO:

FORMATO No. 03

PAPEL MEMBRETADO DE LA
EMPRESA

MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE LOS TRABAJOS Y DE HABER ASISTIDO O NO A LAS JUNTAS DE ACLARACIONES.

LUGAR Y FECHA

Director General de _____
P r e s e n t e .

De conformidad con lo dispuesto en la fracción I, artículo 26 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y en las bases de la Licitación Pública Nacional No. _____, para la contratación de: _____, manifestamos que conocemos el sitio donde se realizarán los trabajos, sus condiciones ambientales, las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico.

Manifiesto xxxxxx haber asistido a las juntas de aclaraciones que se celebraron y haber considerado en las propuestas lo que en ellas se indico.

ATENTAMENTE

NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE QUE FIRMA³⁸

³⁸ Gobierno del Distrito, 2001, "REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS", Publicado en el Diario Oficial de la Federación, Capítulo I, Sección I.



EJEMPLO DE CONSTANCIA DE VISITA DE OBRA.



"2008, Año de la Educación Física y el Deporte"



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

CONSTANCIA DE VISITA DE OBRA

H. Veracruz, Ver., 12 de Septiembre de 2008.

Relación de empresas que se presentaron a la visita de obra de la Licitación Pública Nacional No. 09182002-008-08 de Rubro: "CONSTRUCCIÓN DE DOS VÍAS ELÁSTICAS EN INTERIOR DE LA ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS DEL PUERTO DE VERACRUZ"

EMPRESA	REPRESENTANTE
CONSTRUCCIONES Y MONTAJES INDUSTRIALES DEL SUR, S.A. DE C.V.	 ING. BARTOLO REYES S.
IMPULSORA TLAXCALTECA DE INDUSTRIAS, S.A. DE C.V.	 ING. RUBÉN LUNA P.
PROVEEDORA ELECTRICA DEL GOLFO, S.A. DE C.V.	 ING. FRANCISCO OCHOA
F.N.I., S.A. DE C.V.	 ING. ALFONSO GURAIEB SEGURA
INGENIERIA DISEÑO Y CONSTRUCCION DE PUENTES Y ESTRUCTURAS, S.A. DE C.V.	 ING. DIEGO SAN DIEZ VELAZQUEZ
CONSORCIO CONTINENTAL DE INFRAESTRUCTURA S.A. DE C.V.	 PABLO MORALES HERNANDEZ
COPAVISA, S.A. DE C.V.	 ING. GLADYS MORA DIAZ

Administración Portuaria Integral de Veracruz, S.A. de C.V.
Av. Marina Mercante 210 7º piso Col. Centro, Veracruz, Ver., 91700
t. +52 (229) 923 2170 www.apiver.com

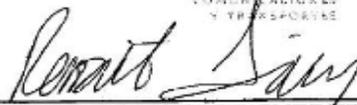


"2008, Año de la Educación Física y el Deporte"



SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

ALVARGA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.


ARQ. ROBERTO JIMÉNEZ TELLEZ

EDIFICACIONES Y PROYECTOS TORRES, S.A. DE C.V.


ING. IVAN SALINAS FUENTES

MANCOVIFER, S.A. DE C.V.


ING. LUIS E. RAMÍREZ ALMANZA

CONSTRUCTORA GENERAL DEL SOTAVENTO, S.A. DE C.V.


ING. RUBÉN ARIAS SELLSCHOPP

CONSTRUCCION Y SUMINISTRO MAYA, S.A. DE C.V.


ARTURO ARIAS S.

ATENTAMENTE


ARQ. FRANCISCO LIANO CARRERA
SUBGERENTE TEC. DE PROYECTOS



IV.5 JUNTA DE ACLARACIONES.

El artículo 22 de la Normas de Obras Públicas, menciona que la junta de aclaraciones deberá ser posterior a la visita al sitio de realización de los trabajos. Las dependencias y entidades podrán celebrar el número de juntas de aclaraciones que se consideren necesarias, atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos a realizar, debiendo comunicar a los asistentes en cada junta, la nueva fecha de celebración.

La asistencia a la junta de aclaraciones es optativa para los licitantes,

En las juntas los licitantes que hubieran adquirido las bases, podrán asistir y solicitar aclaraciones o modificaciones a las bases, sus anexos y a las cláusulas del modelo de contrato, las cuales serán ponderadas por las dependencias y entidades.

De toda junta de aclaraciones se levantará un acta, que contendrá la firma de los asistentes y las preguntas formuladas por los licitantes y las respuestas de la dependencia o entidad y, en su caso, los datos relevantes de la visita al sitio de realización de los trabajos; debiendo entregar copia a los presentes y ponerse a disposición de los ausentes, en las oficinas de la convocante o por medios de difusión electrónica.

Las dependencias y entidades podrán recibir preguntas adicionales con posterioridad a la junta de aclaraciones, a las que deberán dar contestación antes de que termine el último día de la venta de bases.

Esta etapa es una de las más importantes y para poder entenderla debemos estar consientes de ¿que es la junta de aclaraciones?, ésta no es más que una junta que en la misma convocatoria pública se señala con fecha y lugar en donde se va a realizar y en ella las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, tratan de explicar todas y cada una de las bases de licitación que por algún motivo los licitantes no comprendan, claro con la limitante de no negociar ninguna de las bases de licitación, sin embargo dichas aclaraciones tienen una especial trascendencia ya que todo lo que se modifique a las bases de licitación en dicha junta, formará parte integrante de las bases de licitación.³⁹

Hay algo importante que resaltar de esta etapa, la ley no obliga a los participantes a acudir a estas junta de aclaraciones, sin embargo, como lo dije anteriormente todo lo que se modifique en dichas juntas serán parte integrante de las bases de licitación.

Ahora bien, si las modificaciones a las bases de licitación, forman parte integrante de las mismas en consiguiente deben estar publicadas, por analogía si la junta de aclaraciones modifica dichas bases de licitación, se deben de publicar de la misma manera en que las bases fueron publicadas.

Por su parte en la fracción segunda del artículo 35 de la Ley de Obras Públicas se menciona que "No será necesario hacer la publicación del aviso a que se refiere esta fracción, cuando las modificaciones deriven de las juntas de aclaraciones, siempre que a más tardar en el plazo señalado en este artículo, se entregue copia del acta

³⁹ <http://www.funcionpublica.gob.mx/unaopspf/dgaop/ropt3c1s1.htm>, Art. 22, 02-04-09, 9:35 AM



respectiva a cada uno de los licitantes que haya adquirido las bases de licitación" es decir, cuando se notifique de manera personal a todos los adquirentes de las bases de licitación no será necesario, hacer la publicación de dichas modificaciones de manera general. Sin embargo desde un punto de vista muy personal dichas modificaciones deben de publicarse de la misma manera que las bases de licitación.

Cabe agregar que por disposición del Reglamento de la Ley de Obras y Servicios Relacionados con las mismas, en su artículo 22, menciona que la junta de aclaraciones deberá ser posterior a la visita de los sitios de realización de los trabajos. Así mismo faculta a las dependencias que realice tantas juntas de aclaraciones como sean necesarias, debiendo notificar a los asistentes de las fechas de las nuevas juntas.

En esa misma disposición en su segundo párrafo señala "En las juntas los licitantes que hubieran adquirido las bases, podrán asistir y solicitar aclaraciones o modificaciones a las bases de licitación" sin embargo, dicha disposición tal como esta redactada, no es limitativa a los adquirentes de las bases, por lo que desde el punto de vista personal, cualquier interesado puede acudir a la junta de aclaraciones, ya que en ellas es cuando se actualizan las bases de licitación y por lo tanto la decisión de comprar las bases la puedo hacer antes o después de las juntas de aclaraciones según aclaren las bases de licitación.

Así mismo, la ley obliga a las dependencias a levantar el acta correspondiente a cada una de las juntas de aclaraciones, por lo cual a elevarlas a un acto administrativo deberán reunir los requisitos que exige el artículo tercero de la Ley Federal Procedimiento Administrativo⁴⁰.

Por otra parte, el mismo reglamento otorga el derecho a los participantes a realizar las aclaraciones que crea convenientes con posterioridad a la junta de aclaraciones, limitándolo a dar contestación a más tardar el último día de las ventas de las bases de licitación, es decir, cuando menos seis días antes del día de entrega de propuestas.

En conclusión, la junta de aclaraciones, es la etapa en que las dependencias por solicitud de parte o de oficio aclaran las bases de licitación que por alguna razón son oscuras o poco entendibles, debiendo hacer del conocimiento general dichas modificaciones, para que de esta manera surta los efectos relativos⁴¹.

⁴⁰ <http://www.mailxmail.com/curso-nociones-fundamentales-administracion-publica-mexico/etapas-licitacion-publica-2> , 25-03-09, 12:26 AM

⁴¹ <http://www.mailxmail.com/curso-nociones-fundamentales-administracion-publica-mexico/etapas-licitacion-publica-2> , 25-03-09, 12:26 AM



EJEMPLO JUNTA DE ACLARACIONES:



ACTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. 59095001-008-06 RELATIVO A LA MODERNIZACIÓN DEL LIBRAMIENTO MARTÍNEZ DE LA TORRE, EN EL MUNICIPIO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE, EN EL ESTADO DE VERACRUZ.

En la ciudad de Xalapa-Enríquez, Ver., siendo las 12:00 horas del día 24 de MAYO del año 2006, se encuentran reunidos en el Auditorio de la Secretaría de Comunicaciones del Estado de Veracruz de Ignacio de La Llave, sita en la calle Coronel Pablo Frutis No. 4 colonia Esther Badillo, C. P. 91190, de esta ciudad capital, los CC. **ARQ. Marco A. Anaya Huerta** Director General de Infraestructura Complementaria, asistido por el **ARQ. José Manuel Guzmán Flores** Supervisor de Obras de la Dirección General de Infraestructura Complementaria, **Ing. José Fernando Sánchez Ruiz**, representante de la Contraloría Interna, **Ing. Livio Sédas Ortega**, representante de la Unidad de Licitaciones y el **Lic. Daniel Flores Melchor**, representante de la Dirección jurídica, todos servidores públicos de la Secretaría de Comunicaciones del Estado, con la finalidad de llevar a cabo la Junta de Aclaraciones de la Licitación Pública Nacional No. 59095001-008-06 RELATIVO A LA MODERNIZACIÓN DEL LIBRAMIENTO MARTÍNEZ DE LA TORRE, EN EL MUNICIPIO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE, EN EL ESTADO DE VERACRUZ.

Acto seguido, se procede a pasar lista de asistencia de los participantes, constatando la comparecencia de las empresas concursantes, dando respuesta a las preguntas que en su caso hayan formulado las mismas.

	EMPRESA	FIRMA DEL REPRESENTANTE
1.-	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA RODRÍGUEZ LANDA, S.A DE C.V. Representada por el C. ARQ. LUÍS GERARDO ANDRADE GUTIÉRREZ	
2.-	CONSTRUCTORA MARCUV, S.A. DE C.V. Representada por el C. ARQ. HUGO MARTÍNEZ GONZÁLEZ	
3.-	PROFESIONALES EN INGENIERÍA Y CONSTRUCTORES ASOCIADOS, S.A. DE C.V. Representada por el C. ING. LUÍS MIGUEL SÁNCHEZ MÉNDEZ	
4.-	HEYKA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. Representada por el C. ING. JOSÉ ISRAEL MARTÍNEZ SANCHEZ	
5.-	PROCOTEC, S.A. DE C.V. Representada por el C. QFB. XIOMARA CÓRDOBA DOMÍNGUEZ	
6.-	CONSTRUCCIONES SANTA CLARA, S.A. DE C.V. Representada por el C. ING. ALBERTO MARTÍNEZ LANDA	
7.-	GRUPO CONSTRUCTOR LIRAGO, S.A. DE C.V. Representada por el C. ING. JOSÉ ANTONIO ESPINOSA BARRÓN	
8.-	CONSTRUCTORA GAMAX, S.A. DE C.V.	NO SE PRESENTO



ACTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. 59095001-008-06 RELATIVO A LA MODERNIZACIÓN DEL LIBRAMIENTO MARTÍNEZ DE LA TORRE, EN EL MUNICIPIO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE, EN EL ESTADO DE VERACRUZ.

RESPUESTAS AL CUESTIONARIO FORMULADO EN TIEMPO Y FORMA POR LOS PARTICIPANTES PARA LA JUNTA DE ACLARACIONES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. 59095001-008-06.

LA D.G.I.C. RECIBE PREGUNTAS DE LAS SIGUIENTES EMPRESAS PARTICIPANTES.

Constructora MARCUV, S.A. de C.V. manifiesta las siguientes preguntas:

1.- ¿Con cual de los catálogos que se nos entregó integramos nuestra propuesta con el que presenta volúmenes parciales o con el presenta volúmenes totales?

R= el catalogo con el de los volúmenes totales.

2.- ¿Existen modificaciones al catalogo de conceptos? Si existen favor de indicar cuales.

R= Sí, se les entrega en este momento el catalogo final con las modificaciones realizadas, manifestando que dicho catalogo es el que se utilizara para el análisis correspondiente de las propuestas presentadas por las empresas participantes.

3.- ¿Concepto EOD.02 la unidad es metro cúbico o metro lineal?, relativo al concreto en guarniciones.

R= la unidad es metro lineal.

Constructora PROCOTEC, S.A. de C.V.

En relación al concepto 009-F.11 en el catalogo de concepto no aparece el concepto de préstamo de banco y acarreo para la formación de la subrasante al 100%, la pregunta es: ¿en donde se consideran estos concepto (préstamo de banco y acarreo) ?

R= el análisis se debe considerar a precio por unidad de obra terminada.

Siendo estos los únicos cuestionamientos presentados en esta junta de aclaraciones.

Inmediatamente, se hace del conocimiento de los asistentes que el **Acto de Presentación y Apertura de las Proposiciones Técnicas y Económicas** se llevará a cabo el **día 30 de Mayo del año en curso**, en el Auditorio de La Secretaría de Comunicaciones del Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de La Llave, a las 12:00 horas. Requiriéndoles su puntual asistencia, en términos de lo establecido en las bases de la presente licitación.



ACTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. 59095001-008-06 RELATIVO A LA MODERNIZACIÓN DEL LIBRAMIENTO MARTÍNEZ DE LA TORRE, EN EL MUNICIPIO DE MARTÍNEZ DE LA TORRE, EN EL ESTADO DE VERACRUZ.

No habiendo otro asunto que tratar y estando enterados del contenido de la presente, sin que exista algún otro cuestionamiento, se da por concluida a las **12:30 hrs.** en la misma fecha y ciudad, firmando al calce y margen para su constancia la presente todos los que en ella intervinieron.

FIRMAS

ARQ. Marco Antonio Anaya huerta

ARQ. Jose Manuel Guzmán Flores

**DIRECTOR GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA**

SUPERVISOR DE OBRA DE LA D.G.I.C.

POR LA CONTRALORÍA INTERNA

POR LA DIRECCIÓN JURÍDICA

ING. JOSÉ FERNANDO SÁNCHEZ RUIZ

LIC. DANIEL FLORES MELCHOR

POR LA UNIDAD DE LICITACIONES

ING. LIVIO SEDAS ORTEGA



UNIDAD V PROPUESTA TECNICA.

V.1 RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO.

Dependencia: P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.
 ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
 Concurso No. 09171002-001-07 Fecha: 2007/09/28 Duración: 541 días naturales
 Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.
 Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO
 Ciudad: MAZATLAN, SIN. Inicio Obra: 08-Oct-2007 Fin Obra: 31-Mar-2009 DOCUMENTO V.1

No. DE UNIDADES	NOMBRE DE LA MAQUINA O EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD NOMINAL	No. DE SERIE	POTENCIA EFECT. (HP)	EDAD AÑOS	ESTADO DE CONSERVACION	PROPIETARIO ACTUAL (TELEFONO)	LUGAR EN DONDE SE ENCUENTRA ACTUALMENTE	OCUPACION ACTUAL INDICANDO LA OBRA Y EL CLIENTE	FECHA DE DISPONIBILIDAD
1	TRACTO-CAMION KENWORTH DE 50	KENWORTH	T800B	50 TON		450	2 AÑOS	BUENA	01(55) 55908500 01(55) 55908209	MEXICO, D.F.	ING. NESTOR COLORADO DOMINGUEZ	28-Sep-07
1	PLATAFORMA DE 30 Ton (DOLLY)	FRUEHAUF	2007	30 TON			0,5 AÑOS	BUENA	01(55) 55908500 01(55) 55908209	MEXICO, D.F.	ING. NESTOR COLORADO DOMINGUEZ	28-Sep-07
1	AIR LIFT	S/M	S/M					NUEVO	01(229)981-01-17	VERACRUZ, VER.	ING. ANTONIO LEZAMA PASEIRO	28-Sep-07
1	ALMEJA DE 2YD3	ESCO	S/M	2 YD-3			7 AÑOS	BUENA	01(55)55624602, 01(55)55628697	ECATEPEC, EDO DE MEXICO	LIC. RAÚL MADRAZO C.	28-Sep-07
1	BOMBA DE ALTA PRESION	PEERLES	STUT16			377406	4 AÑOS	BUENA	01-314-1071541	MANZANILLO, COL.	JUVENTINO TRINIDAD	28-Sep-07
1	EQUIPO DE BUCEO AUTONOMO							NUEVO	01(55)55395578 045 55 32143019	MEXICO, D.F.	INSTR. MANOLO HERNANDEZ MONJARÁZ	28-Sep-07
1	CAMION DE VOLTEO 14 M3 CAP.	KENWORTH	T300	7 M3		205	5 AÑOS	BUENA	01(55) 53966563 01(55) 53965862	MEXICO, D.F.	LIC. CLAUDIA ORNELAS HDEZ	28-Sep-07
1	COMPRESOR 260 PCM	GARDNER DENVER	D300	260 PCM	3001126		7 AÑOS	BUENA	01-314-1071541	MANZANILLO, COL.	JUVENTINO TRINIDAD	28-Sep-07
1	EQUIPO DE CORTE OXI-GAS	POWER	PL-C04-V					NUEVO	01-333-65359	MANZANILLO, COL.	OLIVIA ROMERO LOPEZ	28-Sep-07
1	DRAGA ESTRUCTURAL CAPACIDAD 70 tn	LINK BELT	130 HSL	70 TON		284	2 AÑOS	BUENA	001(281) 578-7905	HOUSTON, TX.	RICK GARCIA	28-Sep-07
1	ESTACION TOTAL	SOKIA	SET600		17821		5 AÑOS	BUENA	01-314-1071541	MANZANILLO, COL.	JUVENTINO TRINIDAD	28-Sep-07
1	SERIE DE 7 QUADRAFLOAT DE 5' X 10*40	FLEXIFLOAT		80 TON			6 AÑOS	BUENA	01(55) 503930, 01(55) 503919	MEXICO, D.F.	ING. FRANCISCO GARCIA HIRSH	28-Sep-07



1	GRUA SOBRE CARRILES LS108H	LINK BELT	180H	50			10 AÑOS	BUENA	01(55)55624602, 01(55)55628697	ECATEPEC, EDO DE MEXICO	LIC. RAÚL MADRAZO C.	28-Sep-07
1	HAMMER GRAB	BAUER	SMG12XLT	120 CM DIM			2 AÑOS	BUENA	001(281) 578-7905	HOUSTON, TX.	RICK GARCIA	28-Sep-07
1	LANCHAc/motor de 75 hp	ASDIC		30 PIES		200		NUEVO	01(229) 1002197	VERACRUZ, VER.	ING. MARCELO HDEZ CASTILLO	28-Sep-07
1	MARTILLO D-30	DELMAG				8	10 AÑOS	BUENA	01(55)55624602, 01(55)55628697	ECATEPEC, EDO DE MEXICO	LIC. RAÚL MADRAZO C.	28-Sep-07
1	MOTOCONFORMADORA 140 G	CATERPILLAR	140 H	14 T	72V595	185	6 AÑOS	BUENA	01-314-1071541	MANZANILLO, COL.	JUVENTINO TRINIDAD	28-Sep-07
1	CARGADOR FRONTAL S/NEUM CAT 950 f	CATERPILLAR	950F		6YG01559		7 AÑOS	BUENA	01-314-1071541	MANZANILLO, COL.	JUVENTINO TRINIDAD	28-Sep-07
1	PERFORADORA ROTATORIA C/ACCS.	BAUER	BFD 1500	30 MTS		200 KW	1 AÑOS	BUENA	001(281) 578-7905	HOUSTON, TX.	RICK GARCIA	28-Sep-07
1	PIPA PARA AGUA CAP 10000 LT	DINA	1991	10,000 LTS		90	16 AÑOS	BUENA	01(55) 55908500 01(55) 55908209	MEXICO, D.F.	ING. NESTOR COLORADO DOMINGUEZ	28-Sep-07
1	FLEXIFLOAT PARA TRANSPORTE DE pilotes	FLEXIFLOAT		80 TON			6 AÑOS	BUENA	01(55) 503930, 01(55) 503919	MEXICO, D.F.	ING. FRANCISCO GARCIA HIRSH	28-Sep-07
1	RETROEXCAVADORA 416-C	CATERPILLAR	416-C	6330 KG, CUCH GRAL 0.76M3		78	3 AÑOS	BUENA	01-314-1071541	MANZANILLO, COL.	JUVENTINO TRINIDAD	28-Sep-07
1	ROMPEDORA NEUMATICA 90PCM	ATLAS COPCO	TX-90	1380 GPM			4 AÑOS	BUENA	01-314-1071541	MANZANILLO, COL.	JUVENTINO TRINIDAD	28-Sep-07
1	PLANTA DE SOLDAR COMBUSTION 300 a	LINCOLN	271	300 AMP	250299	20	7 AÑOS	BUENA	01-314-1071541	MANZANILLO, COL.	JUVENTINO TRINIDAD	28-Sep-07
4	VIBRADOR PARA CONCRETO	CIPSA	MVH5	CHICOTE 6 M		4	2.5 AÑOS	BUENA	01(55) 55908500 01(55) 55908209	MEXICO, D.F.	ING. NESTOR COLORADO DOMINGUEZ	28-Sep-07
1	VIBROCOMPACTADOR CS-533 E	CATERPILLAR	CS-533E	10 TON		145	10 AÑOS	BUENA	01-314-1071541	MANZANILLO, COL.	JUVENTINO TRINIDAD	28-Sep-07
1	VIBROHINCADOR	ICE	44-50	160 TON		1600	4 AÑOS	BUENA	001(281) 578-7905	HOUSTON, TX.	RICK GARCIA	28-Sep-07



V.2 RELACIÓN DE MATERIALES A UTILIZAR.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N°5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO

Ciudad: MAZATLAN, SIN.

Fecha: 2007/09/28

Duración: 541 días naturales

Fecha: 2007/09/28

Inicio Obra: 08-Oct-2007

Fin Obra: 31-Mar-2009

DOCUMENTO V.2

Código	Descripción del Material y/o Equipo de Instalación Permanente que se Utilizara	Unidad
	MATERIALES	
AR-42	ACERO DE REFUERZO DE L.E. > 4000 KG/CM2	KG
MAACER01	ALAMBRE RECOCIDO	Kg
MAACER02	CLAVO	KG
MAACER15	ALAMBRON 1/4"	KG
MAADI05	CIMBRA FEST	LT
MACURAKR	CURACRETO	LT
MAMADCIM	MADERA 3ª PARA CIMBRA	P.T
MAMADTRI	TRIPLAY DE PINO 19 MM	M2
MARADEM	ADEME METALICO RECUPERABLE	PZA
MARSERVBOMB	SERVICIO DE BOMBEO	M3
MATAGUA00002	AGUA	M3
MATAPYMARC	MARCO Y TAPA PARA REGISTRO DE VALVULA	PZA
MATBACHA2	BACHA PARA CONCRETO DE 2 M3 CAPACIDAD	PZA
MATBALS	BALSA PREFABRICADA	PZA
MATBASE	MATERIAL BASE	M3
MATBITA100	BITA PARA 100 TN	PZA
MATCAER	PERFIL ESTRUCTURAL IPR	KG
MATCARGCIMB	CARGO POR CIMBRA CILINDRICA METALICA	M
MATCINT	CINTA ADHESIVA	ROLL
MATCODPVCHID3"	CODO DE PVC 3" HIDRAULICO	PZA
MATCONC350	CONCRETO F'C=350 KG/CM2	M3
MATCONCR200	CONCRETO F'C=200 KG/CM2	M3
MATCONCRET300	CONCRETO F'C=300 KG/CM2	M3
MATCONDUIT3"	TUBO CONDUIT DE PVC TIPO PESADO DE 3" DI	M
MATCOPL3"	COPE DE PVC HIDRAULICO DE 3" DIAM	PZA
MATCOPLLEGALV3"	COPE GALVANIZADO DE 3" DIAM	PZA
MATCVONECT3"	CONECTOR PARA TUBO PVC A GALVANIZADO 3"	PZA
MATDEFENS	DEFENSA TIPO CONICABRIGS ATATION	PZA
MATDIENTESPENG	DIENTES PENGO C41	PZA
MATDSMOLDEANT	DESMOLDEANTE	LT



MATESCANTI01	CARGO POR ESCANTILLON Y GUIA DE FONDO	PZA
MATGAS000001	GAS BUTANO	KG
MATHERRA	HERRAJES DE FIJACION Y COLOCACION	JGO
MATHERRAJ	JUEGO DE BIRLO C/TUERCAS Y PLACA DEW ACE	JGO
MATJGOESTROB	ESTROBOS, GRILLETES Y ACCESORIOS	JGO
MATMADER2DA	MADERA DE 2DA.	PT
MATMEMBRA	MEMBRANA DE CURADO	LT
MATORNILL	TORNILLO Y TUERCA DE 5/8"	JGO
MATOXIGENO01	OXIGENO INDUSTRIAL	M3
MATPAC	PLACA DE ACERO DE 1" ESPESOR	KG
MATPEGPVC	PEGAMENTO PARA PVC	LT
MATPIEDR	PIEDRA DE 50 A 100 KG	TON
MATPIEDR500-1000	PIEDRA DE 500-1000 KG	TON
MATPIEDRBRAZ	PIEDRA BRAZA	M3
MATPINT	PINTURA EPOXICA	LT
MATPINTUR	PINTURA POLIURETANO ACRILICO	LT
MATPLAC1/2	PLACA DE ACERO DE 1/2"	KG
MATPTR3	PTR 3"	M
MATRED3*2	REDUCCION DE PVC HIDRAULICA DE 3X2"	PZA
MATREDUCT	REDUCTOR PAR APINTURA	LT
MATSOLDADU01	SOLDADURA SERIE E70	KG
MATUB2"	TUBO DE ACERO DE 2" CED. 40	M
MATUBHID2"	TUBO HIDRAULICO DE PVC DE 2# DIAM	M
MATUBOHID3"	TUBO HIDRAULICO DE PVC DE 3" DE DIAM	M
MATUBTREMI	CARGO POR TUBO TREMIE	JGO



V.3 RELACIÓN DE COSTOS HORARIOS DE MAQUINARIA SIN MONTOS.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N°5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO
Ciudad: MAZATLAN, SIN.
Fecha: 2007/09/28
Duración: 541 días naturales

Fecha: 2007/09/28
Inicio Obra: 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009
DOCUMENTO V.3

Código	Descripción del Material y/o Equipo de Instalación Permanente que se Utilizara	Unidad
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO
EQ076	TRACTO-CAMION KENWORTH DE 50 TON.	HR
EQ077	PLATAFORMA DE 30 Ton (DOLLY)	HR
EQAIR	AIR LIFT	HR
EQALMEJ	ALMEJA DE 2YD3	HR
EQBOMBALTPRES	BOMBA DE ALTA PRESION	HR
EQBUCEO	EQUIPO DE BUCEO AUTONOMO	HR
EQCAMVOL14	CAMION DE VOLTEO 14 M3 CAP.	HR
EQCOMP	COMPRESOR 260 PCM	HR
EQCORTE00001	EQUIPO DE CORTE OXI-GAS	HR
EQDRAGA21801	DRAGA ESTRUCTURAL CAPACIDAD 70 TN	HR
EQUESTTOT	ESTACION TOTAL	HR
EQFLEX24	SERIE DE QUADRAFLOA DE 5' X 10' X 40'	HR
EQGR-50T	GRUA SOBRE CARRILES LS108H	HR
EQMOTOC	MOTOCONFORMADORA 140 G	HR
EQPERFORADOR	PERFORADORA ROTATORIA C/ACCS.	HR
EQPIPA	PIPA PARA AGUA CAP 10000 LT	HR
EQPONTON	FLEXIFLOAT PARA TRANSPORTE DE PILOTES	HR
EQRC-416C	RETROEXCAVADORA 416-C	HR
EQROMPEDORA1	ROMPEDORA NEUMATICA 90PCM	HR
EQSOLDADO001	PLANTA DE SOLDAR COMBUSTION 300AMP	HR
EQVIB	VIBRADOR PARA CONCRETO	HOR
EQVIBC	VIBROCOMPACTADOR CS-533 E	HR
EQVIBROHINC	VIBROHINCADOR	HR



V.4 RELACIÓN DE PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N°5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Fecha:** 2007/09/28
Ciudad: MAZATLAN, SIN. **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fecha: 2007/09/28 **Fin Obra:** 31-Mar-2009
Duración: 541 días naturales **DOCUMENTO** V.4

AREA DE TRABAJO	CATEGORIA	CANTIDAD
PERSONAL DE OFICINA DE CAMPO	SUPERINTENDENTE	451
	RESIDENTE GENERAL	902
	AUXILIAR DE RESIDENTE	451
<i>Personal administrativo incluye: Prestaciones</i>		
PERSONAL DE OFICINA CENTRAL	ADMINISTRADOR DE OBRA	451
	SECRETARIA	451
	MECANICO	451
	BODEGUERO	451
	VELADOR	451
	CHOFER	451
	DIRECTOR GENERAL	112.75
GERENTE DE CONSTRUCCION	112.75	
<i>Personal técnico incluye: Prestaciones</i>		
PERSONAL ADMINISTRATIVO	JEFE DPTO. DE COSTOS	112.75
	ANALISTA DE COSTOS	112.75
	CAPTURISTA DE DATOS	112.75
<i>Personal administrativo incluye: Prestaciones</i>		
PERSONAL DE SERVICIOS	CONTADOR	112.75
	AUXILIAR DE CONTADOR	112.75
	SECRETARIA	112.75
	RECEPCIONISTA	112.75



V.5 PROGRAMA FÍSICA CALENDARIZADO EN PORCENTAJES SIN MONTOS.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
 09171002-001-07 Fecha: 2007/09/28 Duración: 541 días naturales
 DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.
 INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO
 MAZATLAN, SIN. Inicio Obra: 08-Oct-2007 Fin Obra: 31-Mar-2009 DOCUMENTO V.5

Código	Descripción	Unidad	Oct-2007	Nov-2007	Dic-2007	Ene-2008	Feb-2008	Mar-2008	Abr-2008	May-2008	Jun-2008	Jul-2008	Ago-2008	Sep-2008	Oct-2008	Nov-2008	Dic-2008	Total
A	MUELLE MAZATLAN																	
A01	TRABAJOS PRELIMINARES.																	
1	Perforación previa para desplantar las p	ML		660.00	330.00	330.00	495.00	495.00	429.00									3300.00
2	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 1" y	KG		140000.00	189000.00	70000.00	105000.00	105000.00	91000.00									700000.00
3	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 3/8"	KG		17600.00	23760.00	8800.00	13200.00	13200.00	11440.00									88000.00
4	Concreto fc=300 Kg/Cm2 en pilas.	M3		1120.00	1512.00	560.00	840.00	840.00	728.00									5600.00
5	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 1" e	TON	31000.00															31000.00
6	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 3/8"	TON	9000.00															9000.00
7	Chiflón en Pilotes	PZA	44.00															44.00
8	Regatón de acero	PZA	44.00															44.00
9	Concreto fc=350 Kg/Cm2 en pilotes.	M3		190.00														190.00
10	Hinca de pilotes de concreto de 45x45 cm	ML		279.00	651.00													930.00
11	Descabece de pilotes de concreto de 45x4	PZA		8.80	35.20													44.00
12	Cimbra de contacto común en superestructura	M2			618.54	310.96	1183.00	1183.00	1267.50	1267.50	1280.99	1309.75						8450.00
13	Cimbra de contacto aparente en superestructura	M2				225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00		2250.00
14	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 1" e	TON				14600.00	14600.00	14600.00	14600.00	14600.00	14600.00	14600.00	14600.00	14600.00	14600.00	14600.00		146000.00
15	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 3/8"	TON				15700.00	15700.00	15700.00	15700.00	15700.00	15700.00	15700.00	15700.00	15700.00	15700.00	15700.00		157000.00
16	Concreto fc=300 Kg/Cm2 en superestructura	M3				405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00	4050.00
17	Barandal en pasarela al duque	ML														144.00	144.00	288.00
18	Pintura de pantallas del muelle	M2														330.00	330.00	660.00
19	Suministro y colocación de defensa.	PZA														6.00	6.00	12.00
20	Suministro y colocación de anclas de bit	PZA										1.20	3.60	3.60	3.60			12.00
21	Suministro y colocación de bita para 100	PZA												4.00	4.00	4.00		12.00
22	Pintura de bita para 100 ton.	PZA															12.00	12.00

Uso del Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



23	Relleno de piedra de 50 a 100 kg.	TON															500.00	500.00	1000.00
24	Relleno de piedra de 500 a 1000 kg para	TON															200.00	200.00	400.00
25	Acarreo al primer kilómetro de material	TON															700.00	700.00	1400.00
26	Acarreo en kilómetros subsecuentes	TON-KM															34300.00	34300.00	68600.00
27	Muro de concreto ciclópeo.	M3															40.00	40.00	80.00
28	Material de base	M3															16.00	16.00	32.00
29	Pavimento de concreto hidráulico f'c=300	M2															62.50	62.50	125.00
30	Tubo de PVC de 75 mm tipo pesado	ML															300.00	300.00	600.00
31	Tapa y Marco para registro de válvula	PZA															5.00	5.00	10.00
PORCENTAJE PERIODO			1.01	14.30	19.31	6.76	11.26	12.58	11.30	2.69	2.71	2.71	2.11	2.13	2.42	4.70	4.01		
PORCENTAJE ACUMULADO			1.01	15.31	34.62	41.38	52.64	65.22	76.51	79.21	81.92	84.63	86.74	88.87	91.29	95.99			



V.6 PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DE EQUIPO EN HORAS.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.

09171002-001-07

Fecha: 2007/09/28

Duración: 541 días naturales

DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO
MAZATLAN, SIN.

Inicio Obra: 08-Oct-2007

Fin Obra: 31-Mar-2009

DOCUMENTO V.6

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Oct-2007	Nov-2007	Dic-2007	Ene-2008	Feb-2008	Mar-2008	Abr-2008	May-2008	Jun-2008	Jul-2008	Ago-2008	Sep-2008	Oct-2008	Nov-2008	Dic-2008	Total
EQMOTOC	MOTOCONFORMADORA 140 G	HR	2.1775		1.0575												0.5600	0.5600	2.1775
EQPIPA	PIPA PARA AGUA CAP 10000 LT	HR	1.1200														0.5600	0.5600	1.1200
EQSOLDADO001	PLANTA DE SOLDAR COMBUSTION 300AMP	HR	13,795.14	255.2325	2,483.81	3,363.75	1,236.51	1,954.25	1,954.25	1,706.95	99.4837	99.4837	99.4837	99.4837	99.4837	99.4837	171.4837	72.0000	13,795.14
EQCORTE00001	EQUIPO DE CORTE OXI-GAS	HR	4,462.00	88.0000	939.0000	1,542.00	330.0000	495.0000	495.0000	429.0000							72.0000	72.0000	4,462.00
EQFLEX24	SERIE DE QUADRAFLOA DE 5' X 10' X 40'	HR	4,640.50		850.2500	1,188.99	404.2000	606.3000	646.8000	565.9600	40.5000	40.5000	40.5000	40.5000	40.5000	40.5000	67.5000	67.5000	4,640.50
EQLANCH	LANCHA	HR	4,662.30		900.9000	1,298.52	408.6000	612.9000	633.1500	551.4300	20.2500	20.2500	20.2500	20.2500	20.2500	20.2500	67.6500	67.6500	4,662.30
EQDRAGA21801	DRAGA ESTRUCTURAL CAPACIDAD 70 TN	HR	3,960.95		719.9850	1,030.97	330.0000	495.0000	535.5000	469.5000	40.5000	40.5000	40.5000	40.5000	40.5000	40.5000	68.5000	68.5000	3,960.95
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO																	
EQMARTI	MARTILLO D-30	HR	199.9500		59.9850	139.9650													199.9500
EQ076	TRACTO-CAMION KENWORTH DE 50 TON.	HR	93.0000		27.9000	65.1000													93.0000
EQ077	PLATAFORMA DE 30 Ton (DOLLY)	HR	93.0000		27.9000	65.1000													93.0000
EQGR-50T	GRUA SOBRE CARRILES LS108H	HR	1,046.15	11.1290	210.8883	271.8742	100.6942	151.0412	151.0412	130.9024						1.8000	8.0880	8.6880	1,046.15



V.7 PROGRAMA CALENDARIZADO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPO PERMANENTE DE INSTALACIÓN EN PORCENTAJES.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.

09171002-001-07 Fecha: 2007/09/28 Duración: 541 días naturales

DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO MAZATLAN, SIN.

Inicio Obra: 08-Oct-2007 Fin Obra: 31-Mar-2009 DOCUMENTO V.7

Código	Descripción	Area de trabajo	Unidad	Oct-2007	Nov-2007	Dic-2007	Ene-2008	Feb-2008	Mar-2008	Abr-2008	May-2008	Jun-2008	Jul-2008	Ago-2008	Sep-2008	Oct-2008	Nov-2008	Dic-2008	Total
MATCVONECT3*	CONECTOR PARA TUBO PVC A GALVANIZADO 3"	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	█															
MATUBTREMI	CARGO POR TUBO TREMIE	TRABAJOS PRELIMINARES.	JGO	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
MATCONC350	CONCRETO FC=350 KG/CM2	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	█	█														
MATCONCR200	CONCRETO FC=200 KG/CM2	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	█	█												█	█	█
MAMADCIM	MADERA PARA CIMBRA 3ª	TRABAJOS PRELIMINARES.	P.T	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
MAACER15	ALAMBRON 1/4"	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
MAACER01	ALAMBRE RECOCIDO	TRABAJOS PRELIMINARES.	Kg	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
MAADI05	CIMBRA FEST	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
MAACER02	CLAVO	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
MAMADTRI	TRIPLAY DE PINO 19 MM	TRABAJOS PRELIMINARES.	M2	█	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
MACURAKR	CURACRETO	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	█	█														
MATCONDUIT3*	TUBO CONDUIT DE PVC TIPO PESADO DE 3" DI	TRABAJOS PRELIMINARES.	M														█	█	█
MARADEM	ADEME METALICO RECUPERABLE	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█



MATCODPVCHID3*	CODO DE PVC 3" HIDRAULICO	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	
MATCAER	PERFIL ESTRUCTURAL IPR	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	
MATRED3*2	REDUCCION DE PVC HIDRAULICA DE 3X2"	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	
MATCOPL3*	COPE DE PVC HIDRAULICO DE 3" DIAM	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	
MATUBHID2"	TUBO HIDRAULICO DE PVC DE 2# DIAM	TRABAJOS PRELIMINARES.	M	
MATPEGPVC	PEGAMENTO PARA PVC	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	
MATUBOHID3"	TUBO HIDRAULICO DE PVC DE 3" DE DIAM	TRABAJOS PRELIMINARES.	M	
MATGAS000001	GAS BUTANO	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	
MATOXIGENO01	OXIGENO INDUSTRIAL	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	
MATSOLDADU01	SOLDADURA SERIE E70	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	
MATESCANTI01	CARGO POR ESCANTILLON Y GUIA DE FONDO	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	
MATAGUA00002	AGUA	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	
MATJGOESTROB	ESTROBOS, GRILLETES Y ACCESORIOS	TRABAJOS PRELIMINARES.	JGO	
MATCOPLEGALV3*	COPE GALVANIZADO DE 3" DIAM	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	
MATDIENTESPENG	DIENTES PENGO C41	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	
MATAPYMARC	MARCO Y TAPA PARA REGISTRO DE	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	
MATHERRAJ	VALVULA JUEGO DE BIRLO C/TUERCAS Y PLACA DEW ACE	TRABAJOS PRELIMINARES.	JGO	



MATCINT	CINTA ADHESIVA	TRABAJOS PRELIMINARES.	ROLL	
MATREDUCT	REDUCTOR PAR APINTURA	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	
MATPINTUR	PINTURA POLIURETANO ACRILICO	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	
MATORNILL	TORNILLO Y TUERCA DE 5/8"	TRABAJOS PRELIMINARES.	JGO	
MATPLAC1/2	PLACA DE ACERO DE 1/2"	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	
MATPINT	PINTURA EPOXICA	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	
MATPTR3	PTR 3"	TRABAJOS PRELIMINARES.	M	
MATUB2"	TUBO DE ACERO DE 2" CED. 40	TRABAJOS PRELIMINARES.	M	
MATBALS	BALSA PREFABRICADA	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	
MATCONCRET300	CONCRETO F'c=300 KG/CM2	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	
MATBACHA2	BACHA PARA CONCRETO DE 2 M3	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	
AR-42	CAPACIDAD ACERO DE REFUERZO DE L.E. > 4000 KG/CM2	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	
MATBASE	MATERIAL BASE	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	
MATDEFENS	DEFENSA TIPO CONICABRIGS ATATION	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	
MATPIEDRBRAZ	PIEDRA BRAZA	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	
MATPIEDR500-	PIEDRA DE 500-1000 KG	TRABAJOS PRELIMINARES.	TON	
MATPIEDR	1000 PIEDRA DE 50 A 100 KG	TRABAJOS PRELIMINARES.	TON	



MATPAC	PLACA DE ACERO DE 1" ESPESOR	DE TRABAJO PRELIMINARES.	KG															
MATBITA100	BITA PARA 100 TN	TRABAJO PRELIMINARES.	PZA															
MATMEMBRA	MEMBRANA CURADO	DE TRABAJO PRELIMINARES.	LT															
MATCARGCIMB	CARGO POR CIMBRA CILINDRICA METALICA	TRABAJO PRELIMINARES.	M															
MARSERVBOMB	SERVICIO BOMBEO	DE TRABAJO PRELIMINARES.	M3															
MATMADER2DA	MADERA 2DA.	DE TRABAJO PRELIMINARES.	PT															
MATHERRA	HERRAJES FIJACION Y COLOCACION	DE TRABAJO PRELIMINARES.	JGO															
MATDSMOLDEANT	DESMOLDEANTE	TRABAJO PRELIMINARES.	LT															
PORCENTAJE PERIODO				1.33	11.62	14.85	5.47	9.56	11.63	10.61	3.70	3.72	3.72	3.06	3.09	3.68	7.38	6.56
PORCENTAJE ACUMULADO				1.33	12.95	27.81	33.28	42.84	54.47	65.08	68.78	72.50	76.23	79.29	82.38	86.05	93.44	100.00



V.8 PROGRAMA DE PERSONAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO Y OBRERO ENCARGADO DE LA OBRA EN JORNADAS.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N°5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO
Ciudad: MAZATLAN, SIN.
Fecha: 2007/09/28
Duración: 541 días naturales

Fecha: 2007/09/28
Inicio Obra: 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009
DOCUMENTO V.8

Descripción	Unidad	TOTALES
CABO DE OBRA	JOR	831.6003
MANIOBRISTA	JOR	947.6930
AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	31.0430
CABO DE MANIOBRAS E HINCADO	JOR	15.5215
OFICIAL SOLDADOR	JOR	1,863.48
AYUDANTE DE MANIOBRAS	JOR	1,374.98
AYUDANTE GENERAL	JOR	6,456.10
AYUDANTE DE OFICIO	JOR	1,847.96
OFICIAL PINTOR	JOR	46.9200
TOPOGRAFO	JOR	21.3859
CADENERO	JOR	42.7718
OFICIAL ALBAÑIL	JOR	61.6261
OFICIAL CARPINTERO	JOR	2,095.50
OFICIAL FIERRERO	JOR	4,136.00
BUZO PROFESIONAL INDUSTRIAL	JOR	535.9652
CABO DE MANIOBRAS	JOR	486.1233



V.9 PROGRAMA DE PERSONAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS ENCARGADOS DE LA SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS EXPRESADOS EN JORNADAS

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N°5 Y 6 MAZATLAN, SIN.
Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO
Ciudad: MAZATLAN, SIN.
Fecha: 2007/09/28
Duración: 541 días naturales

Fecha: 2007/09/28
Inicio Obra: 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

DOCUMENTO **V.9**

	JORNADAS
PERSONAL DE OFICINA DE CAMPO	
SUPERINTENDENTE	451
RESIDENTE GENERAL	902
AUXILIAR DE RESIDENTE	451
ADMINISTRADOR DE OBRA	451
SECRETARIA	451
MECANICO	451
BODEGUERO	451
VELADOR	451
CHOFER	451
PERSONAL DE OFICINA CENTRAL	
DIRECTOR GENERAL	112.75
GERENTE DE CONSTRUCCION	112.75
JEFE DPTO. DE COSTOS	112.75
ANALISTA DE COSTOS	112.75
CAPTURISTA DE DATOS	112.75
CONTADOR	112.75
AUXILIAR DE CONTADOR	112.75
SECRETARIA	112.75
RECEPCIONISTA	112.75



V.10 DESCRIPCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y ORGANIGRAMA DE LOS MISMOS.⁴²

DOCUMENTO V.10

DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL DEL LICITANTE PARA REALIZAR LOS TRABAJOS, INCLUYENDO EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, CONSIDERANDO, EN SU CASO, LAS RESTRICCIONES TÉCNICAS QUE PROCEDAN CONFORME A LOS PROYECTOS Y LAS QUE ESTABLEZCA LA ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLÁN, S.A. DE C.V.

H. Mazatlán, Sin. a 28 de Septiembre de 2007

LIC. ALFONSO GIL DIAZ
DIRECTOR GENERAL DE LA
ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL
DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.

Presente.

En relación a la Licitación Publica Nacional N° 09171002-001-07 de Rubro: "DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURÍSTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6. MAZATLÁN, SIN."; que se llevara a cabo el día 28 de Septiembre del presente año, manifiesto lo siguiente:

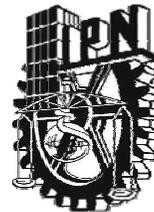
PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DUQUES DE ALBA Y MEULLE PARA BARCOS TURÍSTICOS Y CARGA GENERAL, EN MAZATLAN SINALOA.

Por este conducto nos permitimos agradecer la oportunidad que nos brindan al participar en la gestión de tan importantes proyectos. Para esta propuesta donde se presenta un alto grado de complicación en la perforación para la construcción de las pilas de cimentación profunda, hemos considerado los procedimientos mas avanzados incluyendo un sistema de perforación, diseñado en Alemania especialmente para estos casos, donde el suelo presenta alto grado de dificultad por su dureza, al contar con la experiencia de utilizar este equipo, podemos garantizar que los programas de obra así como la calidad de los elementos por construir, se cumplan cabalmente, a continuación describimos de manera enunciativa nuestra propuesta de ejecución.

1. PERFORACIÓN PARA PILAS DE CIMENTACIÓN PROFUNDA.

Trabajos preliminares, consisten en: preparar el muelle provisional donde se embarcaran los equipos y materiales al frente de trabajo, así mismo se armarán los flexifloats configurando la plataforma de trabajo apropiada para estas circunstancias, se localizará y reconocerá el sistema de coordenadas para ubicación topográfica, así como los bancos de nivel, se efectuará la revisión de la batimetría del lugar, tomando nota de los datos relacionados con las

⁴² Información de la Administración Portuaria de Mazatlan en el Dique de Alba y Muelle para barcos Turísticos y de Carga, Puerto de Mazatlan, Septiembre 2007.



profundidades; con el propósito de implementar lo mas rápido posible el proceso de perforación, se dará inicio a los trabajos en el extremo que presente menos problemas de suelo de acuerdo con la información del perfil estratigráfico.

El procedimiento que proponemos, considera inicialmente la colocación de una estructura de acero (escantillón), que cumpla con la función de mantener fijo el ademe metálico recuperable en el punto topográfico durante todo el tiempo que duren las maniobras de perforación.

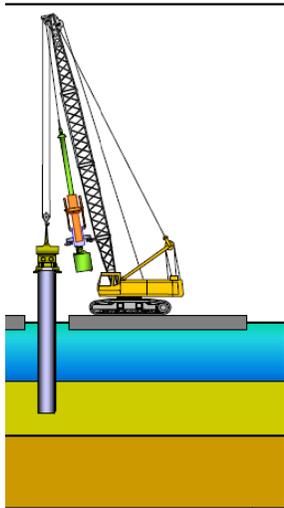
El ademe metálico recuperable, consiste básicamente en un tubo de acero al carbón, de 120 cm de diámetro interior, pared de 13 mm, longitud variable, pero, de tal manera que pueda empotrarse en el estrato arenoso de consistencia suave, alcanzando la elevación adecuada para que en el momento de colocar el acero de refuerzo y el concreto, estos alcancen los niveles de proyecto, el ademe se tiene que fabricar especialmente para este caso, además de tener las características antes descritas, estará formado por dos partes iguales que resultan de cortar longitudinalmente el tubo, lo anterior para poder recuperar el ademe después de que el concreto alcance la resistencia adecuada. Con la finalidad de facilitar las maniobras de ensamble del tubo, este cuenta con dispositivos que permiten la utilización de pernos para unirlo nuevamente, otra característica importante, es que el tubo cuente con la rigidez y resistencia apropiadas para soportar los esfuerzos que se generan durante el hincado, el cual se efectuará con un vibrador que tenga fuerza centrifuga suficiente para empotrar el ademe en el estrato arenoso que se localiza arriba del estrato resistente, el empotramiento del tubo es condición indispensable porque evita que durante el colado se fugue el concreto por el extremo inferior del ademe, también evita que se pierda la verticalidad y el centrado de la pila, durante el proceso de perforación evita el ingreso de finos del suelo y arenas, los cuales se constituyen en material contaminante durante el colado.

Después de contar con el ademe debidamente instalado, se procederá a efectuar las maniobras de perforación, para lo cual se coloca la perforadora sobre el extremo superior del tubo (ademe), quedando firmemente unida mediante la utilización de las mordazas que tiene colocadas en la parte inferior. Esta perforadora cuenta con la particularidad de que no se utiliza ensamblada a ninguna grúa u equipo que tenga movimiento propio, lo cual facilita las maniobras, además de perforar de manera convencional cuenta con cilindros hidráulicos que actúan ejerciendo fuerza hacia abajo en el barretón para incrementar el poder de perforación, estas maniobras obligan a utilizar herramientas de corte apropiadas para estas circunstancias, (anexamos dibujos de las herramientas), sin embargo, no es suficiente, para complementar estas maniobras también pensamos en la utilización de un trepano y hammer grab, equipos diseñados para triturar rocas o capas duras de poco espesor y retirar los fragmentos, una alternativa que igual da excelentes resultados es utilizar un martillo de fondo de tamaño apropiado, el cual se utiliza frecuentemente para barrenar en bancos de roca maciza. Cuando se dispone de agua en abundancia y aire comprimido, también se utiliza el procedimiento de perforación llamado circulación inversa, el cual consiste en retirar y succionar las partículas de suelo que van resultando del proceso de perforación, esta táctica es ampliamente recomendable en suelos muy compactos formados por arenas y gravas cementadas o roca intemperizada, es la aplicación del proceso de perforación convencional mediante rotación y el uso simultaneo del venturi (air lift).

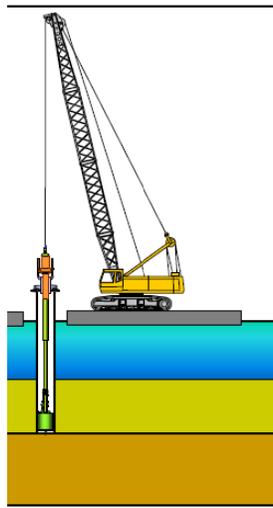


Nuestra propuesta considera todas las técnicas descritas con anterioridad, lo cual evita improvisar o experimentar con procedimientos que se desarrollan en el proceso de ejecución de la obra, lo más importante de este procedimiento es que nos permite alcanzar las condiciones de empotramiento que requiere este proyecto, con lo cual se evita construir elementos de calidad dudosa.

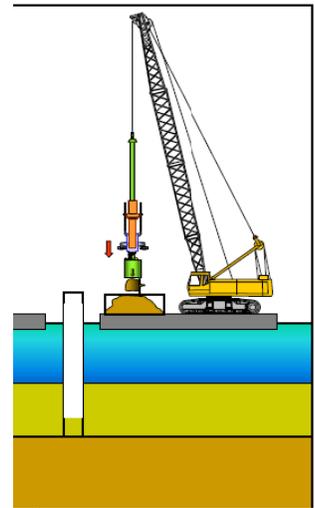
SECUENCIA TÍPICA DE PERFORACIÓN CON FLY DRILL, UTILIZANDO BARRETÓN.⁴³



1.- Instalación de ademe



2.- Perforando con bote o broca, utilizando Fly Drill.

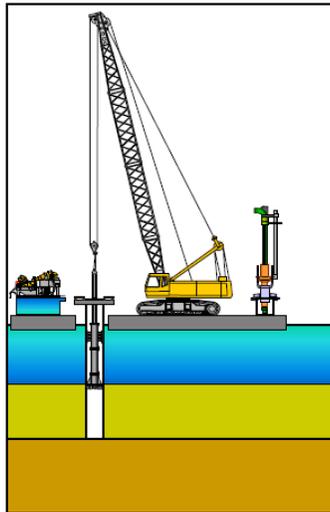


3.- Extracción de material.

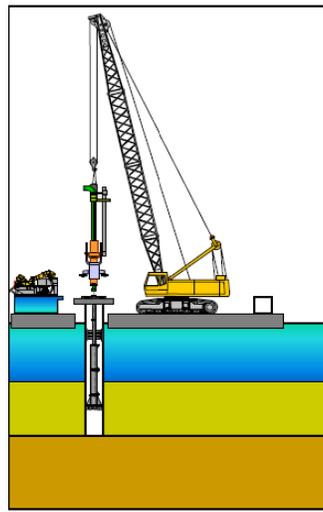
⁴³ Fotos de la Administración Portuaria de Mazatlan en el Dique de Alba y Muelle para barcos Turísticos y de Carga, Puerto de Mazatlan, Septiembre 2007.



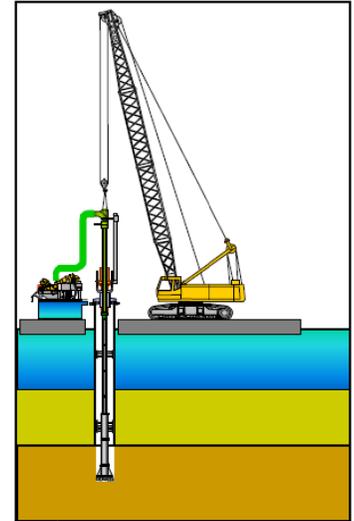
SECUENCIA TÍPICA DE PERFORACIÓN CON SISTEMA DE CIRCULACIÓN INVERSA EN ESTRATOS ROCOSOS.



4.- Instalación de cabeza de perforación en línea de perforación.

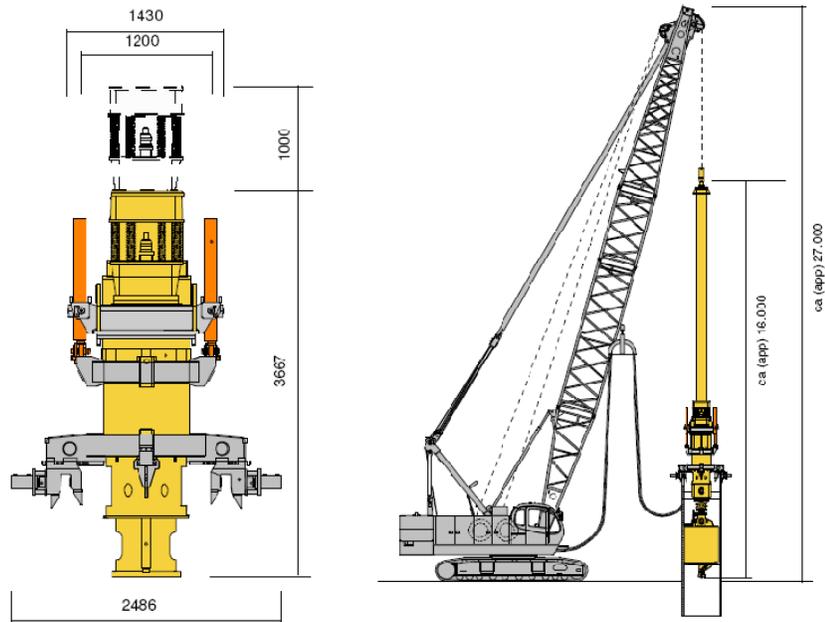


5.- Montaje de Fly Drill, con Barreto de flujo, sobre la línea de perforación.



6.- Perforación con sistema de circulación inversa.

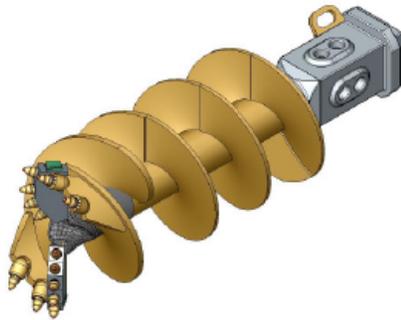
Dimensions (BFD 1500)





Schneckenbohrer, zweischneidig *Double Start Auger*

SBF-Z2 Felsausführung ohne Zentrums pilot
rock type without pilot bit



Merkmale

- Schneidleiste mit R-Meißelbesatz
- kein Zentrums pilot

Boden:

- verwitterter Fels

Features:

- Cutting edge with R-chisels
- no pilot bit

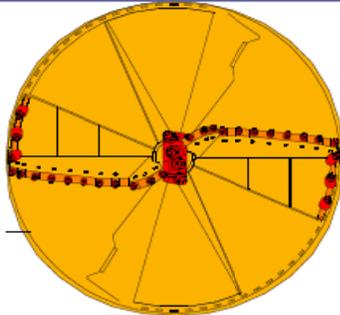
Soil:

- medium hard,
- weathered rock

Abmessungen / *Dimensions*

Durchmesser / Diameter 650 mm - 2500 mm
Länge / Length 1700 mm oder / or 2250 mm
(effektive Nutzlänge)
Kellybox / Kelly Box 200 mm

KBF-K2 Felsausführung und Kaliberschneide
rock type with collar plate



Merkmale:

- Schneidleiste mit R-Meißelbesatz
- Kaliberring mit R-Meißel
- Pilot RP 4-260

Boden:

- mittelharter Fels

Features:

- cutting edge with R-chisels
- collar ring with R-chisel
- pilot RP 4-260

Soil:

- medium hard rock

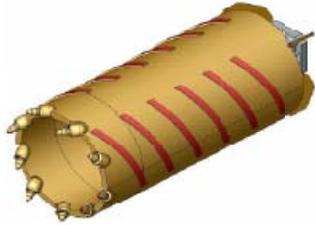
Abmessungen / *Dimensions*

Durchmesser / Diameter 1350 - 2500 mm
Länge / Length 1200 mm
(Rohrlänge / body length)
Kellybox / Kelly Box 200 mm



KR-R

mit Rundschaftmeißeln
with round shank chisels



Merkmale:

- Schneidring mit R-Meißelbesatz
- Schneidbreite 120 mm

Features:

- cutting ring with R-chisels
- groove width 120 mm

Einsatz:

- harter Fels

Usage:

- hard rock

Abmessungen / *Dimensions*

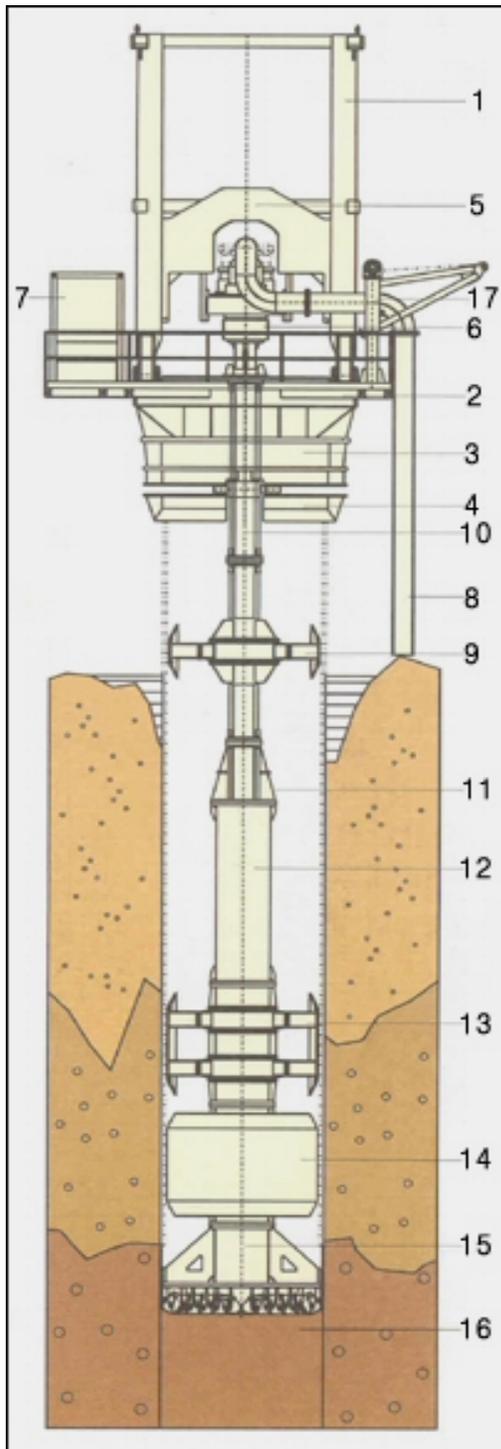
Länge / *Length* 1200 mm
Durchmesser / *Diameter* 520 mm - 2000 mm
Kellybox / *Kelly Box* 200 mm



ELEMENTO DE CORTE, DE PUNTA INTERCAMBIABLE

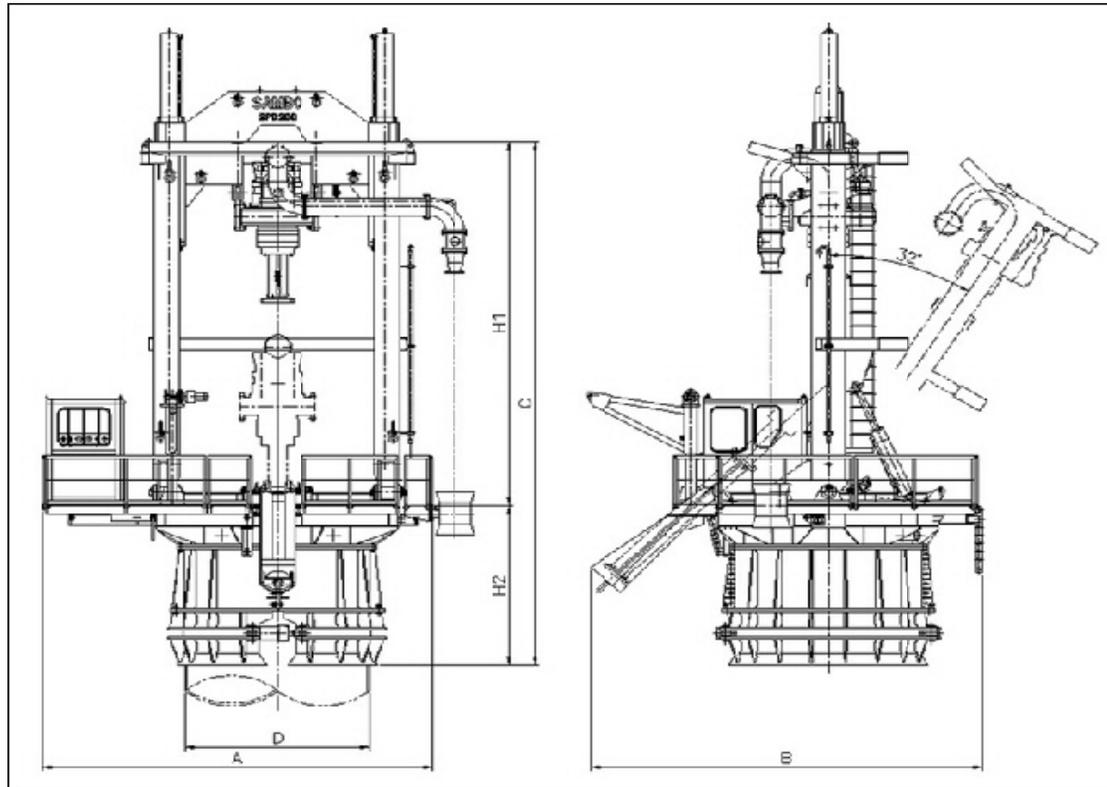


HAMMER GRAB, Se utiliza para triturar, estratos muy duros, de poco espesor y retiro de boleos y gravas, el modelo considerado para la ejecución de los trabajos pesa 4.5 ton.



1. Mast
2. Working platform
3. Adapter
4. Casing clamp
5. Slide box
6. Gear box(power swivel)
7. Operator room
8. Suction line
9. Single stabilizer
10. Drill pipe
11. Drill pipe connector
12. Spacer pipe
13. Double stabilizer
14. Drum stabilizer
15. Bit body
16. Bits
17. Jib crane







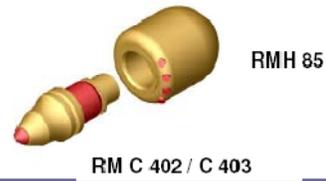
Model		SPD-150	SPD-200	SPD-250	SPD-300
Outer diameter of casing		1,500 mm	2,000 mm	2,500 mm	3,000 mm
Pull-down cylinder stroke		3,500 mm	3,500 mm	3,500 mm	3,500 mm
Max. thrust of cylinder	up	825 kN	1,100 kN	1,270 kN	1,750 kN
	down	470 kN	750 kN	780 kN	1,000kN
Max. passage of retaining device		1,750 mm	2,030 mm	2,530 mm	3,030 mm
Max. vertical load to retaining device		30 tons	50 tons	100 tons	100 tons
Passage for drill rod pipe		500 mm	600 mm	600 mm	600 mm
Max. torque of power swivel		95 kNm	160 kNm	232 kNm	354 kNm
Revolution of power swivel		0~61 rpm	0~47 rpm	0~32 rpm	0~28 rpm
Size of drill rod pipe		NW 200	NW 200	NW 300	NW 300
Aux.jib winch line pull		10 kN	10 kN	10 kN	10 kN
Power pack	Engine output	234 HP	260 HP	320 HP	450 HP
	Hydro pump oil flow	210 x 2 \$*/min	210 X 2 \$*/min	210 x 2 \$*/min	325 x 2 \$*/min
	Operating pressure	235 bar	235 bar	280 bar	280 bar

Model	SPD-150	SPD-200	SPD-250	SPD-300
Weight of machine	15 ton	23 ton	31 ton	36 ton
(Width of machine)	4,310 mm	5,270 mm	5,770 mm	6,470 mm
(Length of machine)	4,400 mm	5,260 mm	5,760 mm	6,515 mm
(Height of machine)	8,015 mm	9,016 mm	9,016 mm	9,666 mm
(Clamping diameter)	1,500 mm	2,000 mm	2,500 mm	3,000 mm
1 (Mast height)	6,365 mm	6,758 mm	6,758 mm	6,721 mm
2 (Under base height)	1,650 mm	22,77 mm	2,277 mm	2,945 mm



Rundschaftmeißel
Chisel

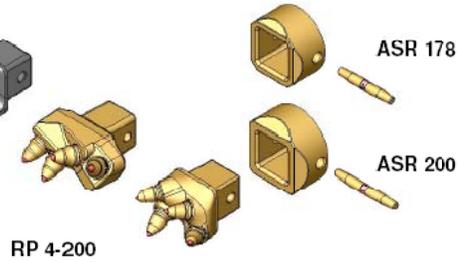
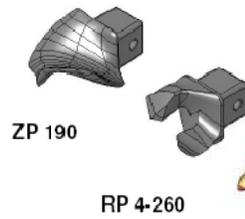
Round Shank



Piloten

Pilot Bits

Wendepilot
Fishtail







2. COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO Y CONCRETO CON TUBO TREMIE PARA PILAS DE CIMENTACIÓN PROFUNDA.

Colocación de acero de refuerzo y concreto con tubería tremie. Antes de colocar el acero de refuerzo en el interior de la perforación, se revisará minuciosamente que el fondo de la perforación este perfectamente libre de sedimentos, en caso de registrar la presencia de azolves o sedimentos se retirarán con el procedimiento air lift hasta que se tenga un contenido máximo de arena de 3%, después de lo cual se procederá colocar el acero de refuerzo, percatándose que lleve instalados separadores de concreto de resistencia igual o mayor a la de proyecto, de tal manera que se pueda garantizar que se conserve el recubrimiento, el acero de refuerzo deberá colgarse del extremo superior del ademe, poniendo especial atención para que no toque el fondo con lo cual se deformaría y perdería el recubrimiento. Para facilitar la instalación de la obra falsa que soportará la cimbra de la superestructura, es recomendable colocar en el lugar adecuado un pedazo de tubo de pvc en el cuerpo de la pila antes de colar, lo cual impide dañar el recubrimiento y que el acero de refuerzo quede expuesto y se afectado por la corrosión. Considerando que el acero de refuerzo queda situado de manera apropiada, se procede a colocar el tubo tremie, el cual debe contar con las siguientes características: debe ser impermeable, es decir, no debe entrar agua al interior del tubo mientras se esta utilizando, debe contar con conexiones rápidas tomando en cuenta que el concreto tiene un plazo demasiado corto para poder colocarlo y que el tubo tremie se tiene que recortar conforme avanza el nivel del concreto en el interior de la pila, también se verificará que el tubo totalmente acoplado no tenga deformaciones de tal manera que el concreto se coloque en el centro de la pila, y que el extremo del tubo este ligeramente apoyado en el fondo de la perforación en el instante en que se inicia la colocación del concreto, antes de colocar el concreto debe tomarse la precaución de poner una cámara de balón o pelota que quede ajustada en el interior del tubo tremie, para que cumpla con la función de impedir que el concreto se disgregue mientras avanza hacia el fondo de la pila. El colado se efectuará de manera continua, para lo cual se programará la disponibilidad de todos los implementos con la finalidad de que el colado no dure mas de 90 minutos, tomando en consideración que el concreto cuente con un retardante de fraguado inicial y que deberá tener 18 cm de revenimiento antes de ser colocado, lo anterior es condición ineludible ya que de eso depende que el concreto tenga la densidad adecuada después de fraguado, que tenga recubrimiento y que no quede poroso o con acabados irregulares, lo cual propicia la corrosión en el acero de refuerzo. Cuando el concreto alcance la resistencia apropiada se procederá a retirar el ademe, para lo cual se retiran los pernos que mantienen unido el tubo longitudinalmente, y se procede a jalar cada una de las partes por separado hasta retirar el ademe completamente, también se retira el escantillón y se coloca en un nuevo trazo, con lo cual da inicio a una nueva pila. El rendimiento en perforación que hemos considerado para esta propuesta es de 8.00 m por cada turno de 12 horas, es decir para cumplir con el tiempo establecido, es necesario implementar un turno nocturno de acuerdo con el avance de la obra y los cumplimientos del programa, lo cual hemos previsto y considerado en nuestra propuesta



3.
4.





3. CONSTRUCCIÓN E HINCADO DE PILOTES DE SECCIÓN CUADRADA DE 45 cm DE LADO EN UN SOLO TRAMO.

Para la construcción de los pilotes consideramos dos mesas de colado, de manera que la carga que se transmita al suelo sea de baja intensidad y no genere asentamientos que deformen los pilotes durante el fraguado, el acero de refuerzo será colocado de inmediato para evitar que quede expuesto el menor tiempo posible y se tengan problemas de corrosión, en el momento de colocar el acero de refuerzo este se calzara con apoyos de concreto de manera que se garantice el recubrimiento, debido a que los pilotes precolados durante las maniobras presentan fisuras muy finas, lo cual propicia fallas por corrosión y perdida de recubrimiento, se colocaran 4 asas de izado, de tal manera que los momentos actuantes disminuyan considerablemente y con esto las fisuras por maniobras también se minimicen, el concreto que se utilizará para el colado de los pilotes, será resistente a los sulfatos, y adicionalmente se le colocará un impermeabilizante integral, la colocación del tubo de pvc para el chiflón se efectuará con la utilización de pedazos de varilla para mantenerlo fijo y en el eje del pilote, teniendo la precaución de utilizar codos y niples de acero galvanizado para soportar los esfuerzos durante el hincado sin que se desprenda la manguera que conduce el agua para el chiflón, el regatón cumple con la función de evitar que se tape la salida del agua, sin embargo, si el regatón se coloca con alguna desviación con respecto al eje del pilote este se sufrirá desviaciones durante el hincado, razón por la cual se pondrá especial atención en este detalle de manera que el chiflón quede perfectamente alineado con el eje longitudinal del pilote. Durante las maniobras de transporte y preparación para el hincado el pilote se tomara de los puntos indicados para no alterar las condiciones y generar fisuras o deformaciones indeseables en el pilote, para guiar el pilote con la inclinación y alineación preestablecidos, se colocará en el escantillón revisando constantemente que no se pierda esta condición; el peso teórico del pilote es de 10.5 ton aproximadamente, es decir, la energía requerida para su correcto hincado es la correspondiente a un martillo D 30, sin embargo, en caso de que el pilote no baje adecuadamente no deberá utilizarse la energía del martillo al 100 % ya que se corre el riesgo de fracturar el pilote, razón por la cual se utilizará un martillo que cuente con bomba reguladora de combustible, empleando el 100% de la energía solo para alcanzar la condición crítica de hincado. Después de hincar los pilotes deberán ligarse entre si para evitar que con el movimiento del oleaje y las mareas se aflojen o se fisuren, cuando se descabecen y se preparen para ligarlos a la superestructura se tomará la precaución de aplicar protección anticorrosiva al acero expuesto, lo cual se hará con pintura apropiada para tal efecto, la frontera de demolición para el descabece se marcará con discos de corte para concreto y se tomará la precaución de no utilizar la rompedora neumática en los 2 cm cercanos al límite de demolición para no dañar el concreto que forma el cuerpo del pilote. Cuando este listo el pilote para colar la superestructura, se limpiará con aire comprimido toda la zona y se aplicará un aditivo apropiado para unir el concreto del pilote con el concreto nuevo de la superestructura.



4. COLOCACIÓN DE PIEDRA

Para colocar la piedra se contará con una “charola” recipiente para transportar la piedra y colocarla cuidadosamente lo mas cercano al fondo de la dársena sin golpear las pilas teniendo la precaución de verificar con la inspección de un buzo que este trabajo se efectúe adecuadamente, formando el talud de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

5. SUPERESTRUCTURA

Para construir la superestructura, es necesario contar con una plataforma adecuada capaz de resistir su peso propio, la cimbra, acero de refuerzo, concreto e impactos propios de esos trabajos, para lo cual se diseño y calculó un sistema de vigas de acero estructural que cumpla con esas condiciones además, se puede colocar y retirar de manera rápida y segura sin que afecte los recubrimientos o aceros de los elementos que forman la cimentación. Esta estructura (obra falsa) se coloca cubriendo módulos que se colarán monolíticamente, de acuerdo con las instrucciones del ingeniero estructurista del proyecto, después de descabezar y preparar las pilas y pilotes, se coloca la obra falsa y sobre esta la cimbra de contacto, para proceder colocar y armar el acero de refuerzo, incluyendo la colocación de ductos, anclas y preparaciones para alojar otra instalaciones, de manera que no se tenga que efectuar trabajos de demolición posteriormente, en caso de que por algún motivo se modifiquen los tiempos programados inicialmente, se utilizará concreto con resistencia rápida o bien curado a vapor, a fin retirar lo antes posible la cimbra y obra falsa para reutilizarla, en todos los casos cuando se cuele se debe prevenir el muestreo de concreto en el área donde se colará, de manera que los especímenes muestreados sean sometidos al mismo proceso de curado.

6. COLOCACIÓN DE BITAS, DEFENSAS, INSTALACIONES Y ACCESORIOS

Para colocar las bitas y defensas, primero se colocarán las anclas, y herrajes, los cuales serán limpiados y preparados con sand blast y protección anticorrosiva, todas las anclas o herrajes serán colocados antes de colar y se verificara su correcta, ubicación orientación y anclaje para autorizar el colado de cualquier parte de la superestructura, debe considerarse la correcta protección de la parte de las anclas que quedan expuestas para que no las golpeen o dañen durante el proceso de la obra, hasta que se instale la bita, defensa, o cualquier otro elemento que requiera de esta forma de sujeción. Para colocar las bita se ha considerado asentarla en grout, después de que el grout alcance el fraguado se procederá a colocar las tuercas y contratuercas apretando al máximo permisible, deberá tomarse en consideración que las cuerdas de las anclas y tuercas deben protegerse con pintura anticorrosiva apropiada, los demás accesorios e instalaciones se colocaran para de inmediato proceder a efectuar la limpieza y pintura de las áreas listas para entregar a las autoridades correspondientes. Tomando en consideración que deberá colocarse todas las señalizaciones que cumplan con las normas vigentes.



7. POLITICA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, OCUPACIONAL Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

Para Proyectos y Cimentaciones Borja, S.A. de C.V. la seguridad, la protección al medio ambiente, la calidad, el tiempo de ejecución y el costo de los trabajos, tienen la misma prioridad, en caso de presentarse algún conflicto entre estas actividades, sin discusión alguna la seguridad tiene prioridad, todos nuestros procedimientos han sido sujetos de una evaluación minuciosa para determinar el riesgo potencial de accidentes o afectaciones al medio ambiente e instalaciones, para asegurar que se cumpla con la normatividad vigente, se contará todo el tiempo que dure la obra con una cuadrilla encargada de verificar el desarrollo de los trabajos, también se contará con una cuadrilla encargada de impedir que los desechos, basura y residuos peligrosos afecten considerablemente el entorno, asegurando que la disposición final de tales productos sea la adecuada, los lubricantes y demás productos contaminantes que se utilicen en la obra serán biodegradables o bien amigables con el entorno ambiental.

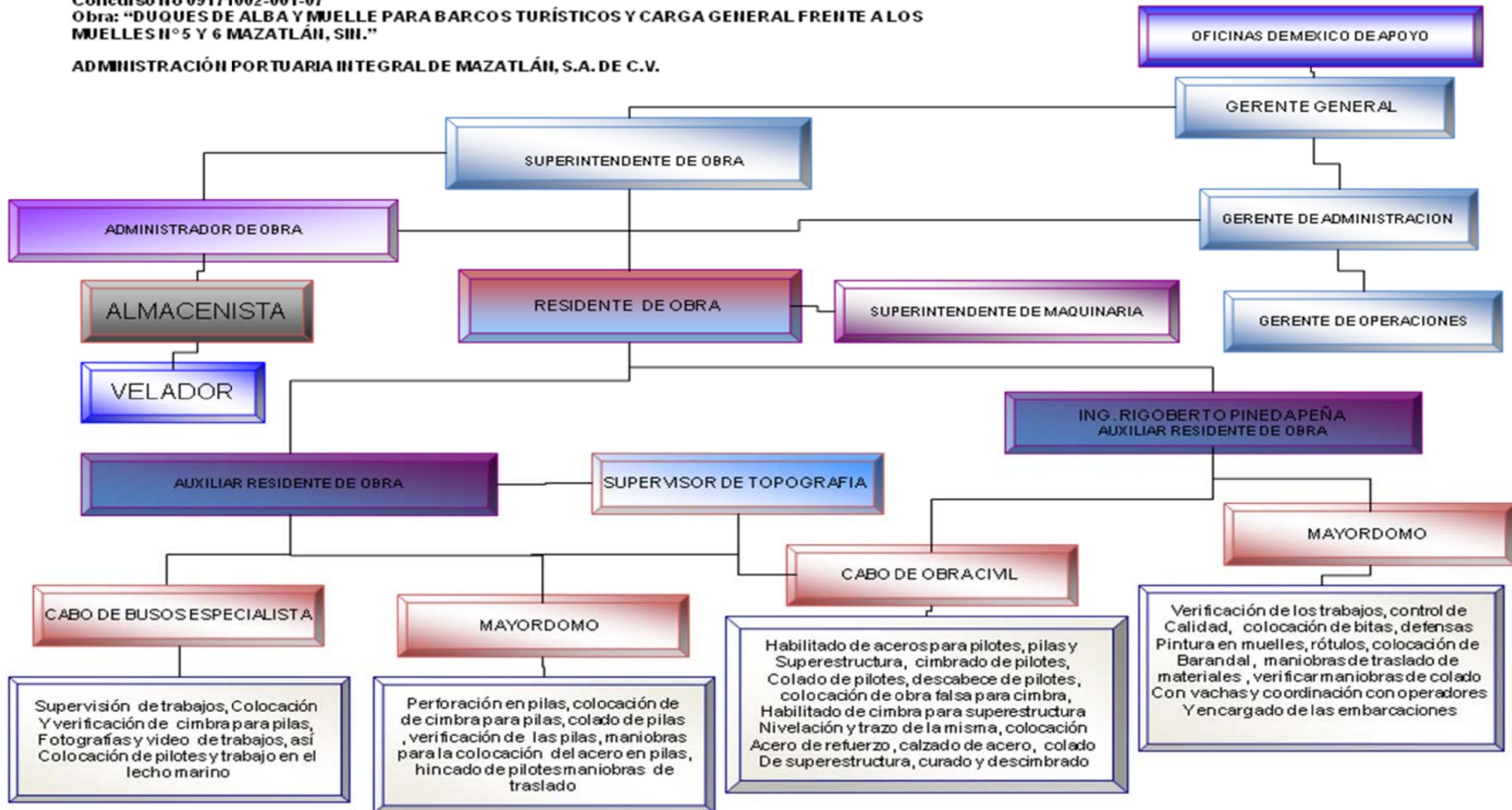
A t e n t a m e n t e

Representante Legal



Concurso No 09171002-001-07
 Obra: "DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURÍSTICOS Y CARGA GENERAL FREIITE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLÁN, SIII."

ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLÁN, S.A. DE C.V.





UNIDAD VI PROPUESTA ECONOMICA.

VI.1 ANALISIS DESGLOSADO DEL FACTOR DE SALARIO REAL.

ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		DOCUMENTO PE - 03
LICITACION No: 09171002-001-07 Fecha: 28-Sep-07 OBRA: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN. LUGAR: , ,		
P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V. Nombre del Licitante		C.P. JESUS SALVADOR MARTINEZ ROMO REPRESENTANTE COMUN
DATOS BASICOS PARA EL ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL		

Inicio: 08-Oct-07		Terminacion: 31-Mar-09	Duracion : 541 dias
DICAL	DIAS CALENDARIO		365.00
DIAGI	DIAS DE AGUINALDO		15.00
PIVAC	DIAS POR PRIMA VACACIONAL		1.50
	Prima dominical		
	Horas extras gravables en el SBC		
	Horas extras no gravables en el SBC		
Tp	TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO	SUMA:	381.50
DIDOM	DIAS DOMINGO		52.00
DIVAC	DIAS DE VACACIONES		6.00
DIFEO	DIAS FESTIVOS POR LEY		7.00
DIPEC	DIAS PERDIDOS POR CONDICIONES DE CLIMA (LLUVIA Y OTROS)		5.00
DIPCO	DIAS POR COSTUMBRE		5.00
DIPEN	DIAS POR PERMISOS Y ENFERMEDAD NO PROFESIONAL		
DISIN	DIAS POR SINDICATO (CONTRATO COLECTIVO)		
	Dias no Trabajados por Guardia		
DINLA	DIAS NO LABORADOS AL AÑO	SUMA:	75.00
TI	TOTAL DE DIAS REALMENTE LABORADOS AL AÑO (DICAL)-(DINLA)		290.00
Tp / TI	DIAS PAGADOS / DIAS LABORADOS		1.315517
(Tp -Te) / TI	(DIAS PAGADOS - TIEMPO EXTRA NO GRAVABLE)/ DIAS LABORADOS		1.315517
FSBC	FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION (Tp-Te) / DICAL para cálculo de IMSS		1.045205

TABLA DE SALARIOS REALES

VECES SALARIO MINIMO D.F : 1
 Porcentaje de pagos (Otros cargos) 1.50%

CLAVE	CATEGORIAS	Salario Nominal veces DF	Tp / TI	Obligacion Patronal Ps= IMSS e INFONAVIT	Ps x (Tp-Te)/TI	Otros Cargos	Fsr=[Ps (Tp-Te) / TI] + (Tp/TI)
A	B	C	D	E	F = E x D	G = 1.5 %	H = D + F + G
MO041	OFICIAL ALBANIL	4.957485	1.315517	0.267198	0.351504	0.015000	1.682021
MO051	OFICIAL FERRERO	4.957485	1.315517	0.267198	0.351504	0.015000	1.682021
MO097	OPERADOR ESPECIALIZADO	6.921099	1.315517	0.258996	0.340714	0.015000	1.671231
MOAYUD000001	AYUDANTE DE OFICIO	5.333597	1.315517	0.265159	0.348821	0.015000	1.679338
MOAYUD000002	AYUDANTE DE MANIOBRAS	5.932371	1.315517	0.262447	0.345253	0.015000	1.675770
MOAYUD003	AYUDANTE GENERAL	3.955112	1.315517	0.274525	0.361142	0.015000	1.691659
MOAYUESP	AYUDANTE ESPECIALIZADO	4.943642	1.315517	0.267279	0.351610	0.015000	1.682127
MOAYUOP	AYUDANTE OPERADOR	3.361677	1.315517	0.280922	0.369558	0.015000	1.700075
MOBUZO	BUZO PROFESIONAL INDUSTRIAL	15.819656	1.315517	0.247348	0.325390	0.015000	1.655907
MOCAB003	CABO DE OBRA	7.909828	1.315517	0.256408	0.337309	0.015000	1.667826
MOCABMANIOB	CABO DE MANIOBRAS E HINCADO	7.909828	1.315517	0.256408	0.337309	0.015000	1.667826
MOCABO00001	CABO DE MANIOBRAS	15.523037	1.315517	0.247521	0.325618	0.015000	1.656135
MOCADENERO01	CADENERO	3.057149	1.315517	0.285168	0.375143	0.015000	1.705660
MOMAN	MANIOBRISTA	15.523037	1.315517	0.247521	0.325618	0.015000	1.656135
MOOFICIAL003	OFICIAL SOLDADOR	7.909828	1.315517	0.256408	0.337309	0.015000	1.667826
MOOFICIAL010	OFICIAL CARPINTERO	5.932371	1.315517	0.262447	0.345253	0.015000	1.675770
MOOPCARG	OPERADOR DE CARGADOR	5.649792	1.315517	0.263656	0.346844	0.015000	1.677361
MOOPERADOR04	OPERADOR DE MOTOCONFORMADOR	8.47459	1.315517	0.255200	0.335720	0.015000	1.666237
MOOPERADOR06	OPERADOR DE PIPA P/AGUA	6.584932	1.315517	0.260053	0.342104	0.015000	1.672621
MOOPERADOR11	OPERADOR DE DRAGA	7.062092	1.315517	0.258582	0.340169	0.015000	1.670686
MOOPERMEN	OPERADOR DE MAQUINARIA MENOR	3.559423	1.315517	0.278553	0.366441	0.015000	1.696958
MOOPERVOLTE	OPERADOR DE CAMION VOLTEO	4.957485	1.315517	0.267198	0.351504	0.015000	1.682021
MOOPINT	OFICIAL PINTOR	5.141388	1.315517	0.266164	0.350143	0.015000	1.680660
MOOPLIG	OPER. EQUIPO LIGERO	4.519873	1.315517	0.269997	0.355186	0.015000	1.685703
MOOPSEM	OPERADOR EQUIPO SEMI-MAYOR	5.932371	1.315517	0.262447	0.345253	0.015000	1.675770
MOOPVIBRO	OPERADOR VIBROCOMPACTADOR	5.932371	1.315517	0.262447	0.345253	0.015000	1.675770
MOTOPOGRAFO	TOPOGRAFO	7.909828	1.315517	0.256408	0.337309	0.015000	1.667826

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



VI.2 INTEGRACION DEL SALARIO REAL O TOTAL POR CATEGORIA.

LICITACION No: 09171002-001-07		Fecha: 28-Sep-07		Inicio: 08/10/2007		Terminación: 31/03/2009		Duración: 541		Días		DOCUMENTO				
Obra : DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE 24.687549										PE - 03						
Ubicación: . . .										Firma						
P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.					C.P. JESUS SALVADOR MARTINEZ ROMO											
Nombre del Licitante					REPRESENTANTE COMUN											
VECES SALARIO MINIMO D.F. : 1.00		3 veces salario mínimo D.F. 3.00			25 veces salario mínimo D.F. 25.00			25 veces salario mínimo D.F. 25.00								
Clave de Categoría	Salario Nominal veces DF	Factor Salario Base de Cotización	Salario Base de Cotización	Excedente de tres salarios mínimos DF	Aplicación IMSS al excedente	Cuota Fija	Prestaciones en especie pensionados	Prestaciones en dinero	Invalidez y vida	Cesantía en edad avanzada y vejez	Riesgos de trabajo	Guarderías	SAR	INFONAVIT	Suma prestaciones	Ps= Obligación Obrero-Patronal
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
	Sn	FSBC	SBC	D-3SMDF	ExF	GxSMDF	HxD	IxD	JxD	KxD	LxD	MxD	NxD	OxD	SUMA(F:O)	P / D
	Sn	FSBC	SBC	D-3SMDF	ExF	GxSMDF	HxD	IxD	JxD	KxD	LxD	MxD	NxD	OxD	SP	SP/SBC
MO041	4.957485	1.0452	5.181588	2.181588	0.034687	0.1975	0.054407	0.036271	0.090678	0.16322	0.39322	0.051816	0.103632	0.259079	1.38451	0.267198
MO051	4.957485	1.0452	5.181588	2.181588	0.034687	0.1975	0.054407	0.036271	0.090678	0.16322	0.39322	0.051816	0.103632	0.259079	1.38451	0.267198
MO097	6.921099	1.0452	7.233967	4.233967	0.06732	0.1975	0.075957	0.050638	0.126594	0.22787	0.548971	0.07234	0.144679	0.361698	1.873567	0.258996
MOAYUD000001	5.333597	1.0452	5.574702	2.574702	0.040938	0.1975	0.058534	0.039023	0.097557	0.175603	0.423053	0.055747	0.111494	0.278735	1.478184	0.265159
MOAYUD000002	5.932371	1.0452	6.200544	3.200544	0.050889	0.1975	0.065106	0.043404	0.10851	0.195317	0.470547	0.062005	0.124011	0.310027	1.627316	0.262447
MOAYUD003	3.955112	1.0452	4.133903	1.133903	0.018029	0.1975	0.043406	0.028937	0.072343	0.130218	0.313714	0.041339	0.082678	0.206695	1.134859	0.274525
MOAYUESP	4.943642	1.0452	5.167119	2.167119	0.034457	0.1975	0.054255	0.03617	0.090425	0.162764	0.392122	0.051671	0.103342	0.258356	1.381062	0.267279
MOAYUOP	3.361677	1.0452	3.513642	0.513642	0.008167	0.1975	0.036893	0.024595	0.061489	0.11068	0.266643	0.035136	0.070273	0.175682	0.987058	0.280922
MOBUZO	15.819656	1.0452	16.534784	13.534784	0.215203	0.1975	0.173615	0.115743	0.289359	0.520846	1.254792	0.165348	0.330696	0.826739	4.089841	0.247348
MOCAB003	7.909828	1.0452	8.267392	5.267392	0.083752	0.1975	0.086808	0.057872	0.144679	0.260423	0.627396	0.082674	0.165348	0.41337	2.119822	0.256408
MOCABMANIOB	7.909828	1.0452	8.267392	5.267392	0.083752	0.1975	0.086808	0.057872	0.144679	0.260423	0.627396	0.082674	0.165348	0.41337	2.119822	0.256408
MOCABO000001	15.523037	1.0452	16.224756	13.224756	0.210274	0.1975	0.17036	0.113573	0.283933	0.51108	1.231264	0.162248	0.324495	0.811238	4.015965	0.247521
MOCADENERO01	3.057149	1.0452	3.195347	0.195347	0.003106	0.1975	0.033551	0.022367	0.055919	0.100653	0.242488	0.031953	0.063907	0.159767	0.911211	0.285168
MOMAN	15.523037	1.0452	16.224756	13.224756	0.210274	0.1975	0.17036	0.113573	0.283933	0.51108	1.231264	0.162248	0.324495	0.811238	4.015965	0.247521
MOOFICIAL003	7.909828	1.0452	8.267392	5.267392	0.083752	0.1975	0.086808	0.057872	0.144679	0.260423	0.627396	0.082674	0.165348	0.41337	2.119822	0.256408
MOOFICIAL010	5.932371	1.0452	6.200544	3.200544	0.050889	0.1975	0.065106	0.043404	0.10851	0.195317	0.470547	0.062005	0.124011	0.310027	1.627316	0.262447
MOOPCARG	5.649792	1.0452	5.905191	2.905191	0.046193	0.1975	0.062005	0.041336	0.103341	0.186014	0.448133	0.059052	0.118104	0.29526	1.556938	0.263656
MOOPERADOR04	8.47459	1.0452	8.857684	5.857684	0.093137	0.1975	0.093006	0.062004	0.155009	0.279017	0.672192	0.088577	0.177154	0.442884	2.26048	0.255200
MOOPERADOR06	6.584932	1.0452	6.882604	3.882604	0.061733	0.1975	0.072267	0.048178	0.120446	0.216802	0.522307	0.068826	0.137652	0.34413	1.789841	0.260053
MOOPERADOR11	7.062092	1.0452	7.381334	4.381334	0.069663	0.1975	0.077504	0.051669	0.129173	0.232512	0.560155	0.073813	0.147627	0.369067	1.908683	0.258582
MOOPERMEN	3.559423	1.0452	3.720327	0.720327	0.011453	0.1975	0.039063	0.026042	0.065106	0.11719	0.282328	0.037203	0.074407	0.186016	1.036308	0.278553
MOOPERVOLTE	4.957485	1.0452	5.181588	2.181588	0.034687	0.1975	0.054407	0.036271	0.090678	0.16322	0.39322	0.051816	0.103632	0.259079	1.38451	0.267198
MOOPINT	5.141388	1.0452	5.373804	2.373804	0.037743	0.1975	0.056425	0.037617	0.094042	0.169275	0.407807	0.053738	0.107476	0.26869	1.430313	0.266164
MOOPLIG	4.519873	1.0452	4.724194	1.724194	0.027415	0.1975	0.049604	0.033069	0.082673	0.148812	0.35851	0.047242	0.094484	0.23621	1.275519	0.269997
MOOPSEM	5.932371	1.0452	6.200544	3.200544	0.050889	0.1975	0.065106	0.043404	0.10851	0.195317	0.470547	0.062005	0.124011	0.310027	1.627316	0.262447
MOOPVIBRO	5.932371	1.0452	6.200544	3.200544	0.050889	0.1975	0.065106	0.043404	0.10851	0.195317	0.470547	0.062005	0.124011	0.310027	1.627316	0.262447
MOTOPOGRAFO1	7.909828	1.0452	8.267392	5.267392	0.083752	0.1975	0.086808	0.057872	0.144679	0.260423	0.627396	0.082674	0.165348	0.41337	2.119822	0.256408



VI.3 ANALISIS DE LOS COSTOS HORARIOS.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQ076					
MAQUINA:	TRACTO-CAMION KENWORTH					
MODELO:	DE 50 TON. T800B					
CAPACIDAD:	50 TON					
PRECIO DE ADQUISICION:	\$1,068,640.68	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	6.36			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$37,000.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,200 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	14,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	2,000 HRS.	POTENCIA NOMINAL 295 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$1,031,640.68	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	15% \$154,746.10	FACTOR DE OPERACION (Fo):	80.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	236.00			
PRIMA DE SEGUROS (s):	3%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$62.84	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.094			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$502.73	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0095			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	8	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	42			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	200	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 1,031,640.68 - 154,746.10 / 14,000.00 =		\$62.64	10.00%	\$6.26	5.00%	\$3.13
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (1,031,640.68 + 154,746.10) * 0.08 / 2 * 2,200		\$20.76	8.00%	\$1.66	100.00%	\$20.76
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (1,031,640.68 + 154,746.10) * 0.03 / 2 * 2		\$8.09	10.00%	\$0.81	10.00%	\$0.81
d).- MANTENIMIENTO....M = Ko * D = 0.80 * 62.64 =		\$50.11	15.00%	\$7.52	6.00%	\$3.01
SUMA CARGOS FIJOS		\$141.60		\$16.25		\$27.71
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.094 * 236.00 * 5.5 =		\$122.01	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA.....: = 0 * 0 = \$0		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
c).- LUBRICANTE.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0095 * 236.00) + 42 / 200] * \$24.5/Lt.		\$60.07	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
d).- LLANTAS.....N = Pn/Vn = \$37,000.00 / 2,000.00 =		\$18.50	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
e).- PIEZAS ESPECIALES.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE CONSUMOS:		\$200.58		\$0.00		\$0.00
OPERACION						
OPERADOR EQUIPO SEMI-MAYOR JOR	Po = Sr / (Ht) = \$502.73/8	\$62.84				
OPERACION		\$62.84	3.00%	\$1.89	5.00%	\$3.14
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$62.84		\$1.89		\$3.14
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$405.02		\$18.14		\$30.85



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQ077					
MAQUINA:	PLATAFORMA DE 30 Ton (DOLLY)					
MODELO:	S/M					
CAPACIDAD:	30 TON					
PRECIO DE ADQUISICION:	\$300,704.92	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5.00			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$37,152.14	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	10,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	1,000 HRS.	POTENCIA NOMINAL 0 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc):	\$.00 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$263,552.78	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$00.00 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$26,355.28	FACTOR DE OPERACION (Fo):	80.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	.00			
PRIMA DE SEGUROS (s):	3%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.95			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$.00	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.1514			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$.00	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0035			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	0			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 263,552.78 - 26,355.28 / 10,000.00 =	\$23.72	10.00%	\$2.37	5.00%	\$1.19	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (263,552.78 + 26,355.28) * 0.08 / 2 * 2,000.00 =	\$5.58	8.00%	\$0.45	100.00%	\$5.58	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (263,552.78 + 26,355.28) * 0.03 / 2 * 2,000 =	\$2.17	10.00%	\$0.22	10.00%	\$0.22	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 0.95 * 23.72 =	\$22.53	15.00%	\$3.38	6.00%	\$1.35	
SUMA CARGOS FIJOS	\$54.00		\$6.42		\$8.34	
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE..... Co = Fc * Po * Pc = 0.1514 * .00 * 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:.....: = 0 * 0 = \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0035 * .00) + 0 /] * \$0/Lt. =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$37,152.14 / 1,000.00 =	\$37.15	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:	\$37.15		\$0.00		\$0.00	
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA	\$91.15		\$6.42		\$8.34	



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQAIR					
MAQUINA:	AIR LIFT					
MODELO:						
CAPACIDAD:						
PRECIO DE ADQUISICION:	\$16,408.65	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	1.00			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	2,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 0 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc):	\$.00 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$16,408.65	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$00.00 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$1,640.87	FACTOR DE OPERACION (Fo):	100.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	.00			
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$0.00	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$0.00	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	0			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 16,408.65 - 1,640.87 / 2,000.00 =	\$7.38	10.00%	\$0.74	5.00%	\$0.37	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (16,408.65 + 1,640.87) * 0.08 / 2 * 2,000.00	\$0.35	8.00%	\$0.03	100.00%	\$0.35	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (16,408.65 + 1,640.87) * 0.02 / 2 * 2,000.00	\$0.09	10.00%	\$0.01	10.00%	\$0.01	
d).- MANTENIMIENTO....M = Ko * D = 0.90 * 7.38 =	\$6.64	15.00%	\$1.00	6.00%	\$0.40	
SUMA CARGOS FIJOS	\$14.46		\$1.78		\$1.13	
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE..... Co = Fc * Po * Pc = 0 * .00 * 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0000 * .00) + 0 /] * \$0/Lt. =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:	\$0.00		\$0.00		\$0.00	
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA	\$14.46		\$1.78		\$1.13	



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQALMEJ					
MAQUINA:	ALMEJA DE 2YD3					
MODELO:						
CAPACIDAD:						
PRECIO DE ADQUISICION:	\$63,665.56	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	3.50			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	7,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 0 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc):	\$0.00 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$63,665.56	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$00.00 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$6,366.56	FACTOR DE OPERACION (Fo):	100.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	.00			
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$0.00	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$0.00	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	0			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 63,665.56 - 6,366.56 / 7,000.00 =	\$8.19	10.00%	\$0.82	5.00%	\$0.41	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (63,665.56 + 6,366.56) * 0.08 / 2 * 2,000.00	\$1.35	8.00%	\$0.11	100.00%	\$1.35	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (63,665.56 + 6,366.56) * 0.02 / 2 * 2,000.00	\$0.35	10.00%	\$0.04	10.00%	\$0.04	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 0.90 * 8.19 =	\$7.37	15.00%	\$1.11	6.00%	\$0.44	
SUMA CARGOS FIJOS	\$17.26		\$2.08		\$2.24	
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE..... Co = Fc * Po * Pc = 0 * .00 * 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA.....: = 0 * 0 = \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0000 * .00) + 0 /] * \$0/Lt. =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:	\$0.00		\$0.00		\$0.00	
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA	\$17.26		\$2.08		\$2.24	

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQBOMBALTPRES					
MAQUINA:	BOMBA DE ALTA PRESION					
MODELO:						
CAPACIDAD:						
PRECIO DE ADQUISICION:	\$348,062.25	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	4.00			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	8,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 225 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$348,062.25	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$34,806.23	FACTOR DE OPERACION (Fo):	85.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	191.25			
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9			
SALARIO REAL DEL OPERADOR (Sr):	\$62.84	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.1514			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$502.73	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0035			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	8	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	8			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	150	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 348,062.25 - 34,806.23 / 8,000.00 =		\$39.16	10.00%	\$3.92	5.00%	\$1.96
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (348,062.25 + 34,806.23) * 0.08 / 2 * 2,000.(\$7.37	8.00%	\$0.59	100.00%	\$7.37
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (348,062.25 + 34,806.23) * 0.02 / 2 * 2,00		\$1.91	10.00%	\$0.19	10.00%	\$0.19
d).- MANTENIMIENTO....M = Ko * D = 0.90 * 39.16 =		\$35.24	15.00%	\$5.29	6.00%	\$2.11
SUMA CARGOS FIJOS		\$83.68		\$9.99		\$11.63
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.1514 * 191.25 * 5.5 =		\$159.25	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:.....: = 0 * 0 = \$0		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0035 * 191.25) + 8 / 150] * \$24.5/Lt. =		\$17.71	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE CONSUMOS:		\$176.96		\$0.00		\$0.00
OPERACION						
OPERADOR EQUIPO SEMI-MAYOR JOR	Po = Sr / (Ht) = \$502.73/8	\$62.84				
OPERACION		\$62.84	3.00%	\$1.89	5.00%	\$3.14
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$62.84		\$1.89		\$3.14
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$323.48		\$11.88		\$14.77

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.

DOCUMENTO PE-04

Concurso No. 09171002-001-07

Fecha:

28-Sep-07

Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar: , ,

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES

CODIGO:	EQBUCEO					
MAQUINA:	EQUIPO DE BUCEO AUTONOMO					
MODELO:						
CAPACIDAD:						
PRECIO DE ADQUISICION:	\$79,417.86	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	3.00			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	6,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 0 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc):	\$.00 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$79,417.86	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$00.00 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$7,941.79	FACTOR DE OPERACION (Fo):	100.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	.00			
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.95			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$.00	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$.00	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	0			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 79,417.86 - 7,941.79 / 6,000.00 =		\$11.91	10.00%	\$1.19	5.00%	\$0.60
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (79,417.86 + 7,941.79) * 0.08 / 2 * 2,000.00		\$1.68	8.00%	\$0.13	100.00%	\$1.68
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (79,417.86 + 7,941.79) * 0.02 / 2 * 2,000.00		\$0.44	10.00%	\$0.04	10.00%	\$0.04
d).- MANTENIMIENTO....M = Ko * D = 0.95 * 11.91 =		\$11.31	15.00%	\$1.70	6.00%	\$0.68
SUMA CARGOS FIJOS		\$25.34		\$3.06		\$3.00
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE..... Co = Fc * Po * Pc = 0 * .00 * 0 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0000 * .00) + 0 /] * \$0/Lt. =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE CONSUMOS:		\$0.00		\$0.00		\$0.00
OTROS CONSUMOS						
	CARGA DE OXIGENO PARA BUCEO TQE \$95 * 1	\$95.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE OTROS CONSUMOS		\$95.00		\$0.00		\$0.00
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$120.34		\$3.06		\$3.00

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.

DOCUMENTO PE-04

Concurso No. 09171002-001-07

Fecha:

28-Sep-07

Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar: , ,

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES

CODIGO:	EQCAMVOL14		
MAQUINA:	CAMION DE VOLTEO 14 M3 CAP.		
MODELO:	F1400		
CAPACIDAD:	14 M3		
PRECIO DE ADQUISICION:	\$964,254.66	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	6.00
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$21,000.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	12,000 HRS.
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	2,000 HRS.	POTENCIA NOMINAL 280 HP	
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	3,000 HRS.	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$943,254.66	FACTOR DE OPERACION (Fo):	85.00%
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$94,325.47	POTENCIA DE OPERACION (Po):	238.00
TASA DE INTERES (i):	7.7%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.87
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.094
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$42.17	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0075
SALARIO POR OPERACION(So):	\$421.68	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	8
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	10	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	200		

	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS					
a).- DEPRECIACION..... $D = (Vm - Vr) / Ve = 943,254.66 - 94,325.47 / 12,000.00 =$	\$70.74	10.00%	\$7.07	5.00%	\$3.54
b).- INVERSION..... $Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea = (943,254.66 + 94,325.47) * 0.08 / 2 * 2,000.00 =$	\$19.97	8.00%	\$1.60	100.00%	\$19.97
c).- SEGUROS..... $Sm = (Vm + Vr) * S / 2Hea = (943,254.66 + 94,325.47) * 0.02 / 2 * 2,000.00 =$	\$5.19	10.00%	\$0.52	10.00%	\$0.52
d).- MANTENIMIENTO.... $M = Ko * D = 0.87 * 70.74 =$	\$61.54	15.00%	\$9.23	6.00%	\$3.69
SUMA CARGOS FIJOS	\$157.44		\$18.42		\$27.72

CONSUMOS					
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL $Co = Fc * Po * Pc = 0.094 * 238.00 * 5.5 =$	\$123.05	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... $= 0 * 0 =$ \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
c).- LUBRICANTE:..... $Lb = [(Fa * Po) + CC / Ca] * Pa = [(0.0075 * 238.00) + 8 / 200] * $24.5 / Lt. =$	\$44.71	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
d).- LLANTAS:..... $N = Pn / Vn = 21,000.00 / 2,000.00 =$	\$10.50	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
e).- PIEZAS ESPECIALES:..... $Ae = Pe / Va = 0.00 / 3,000 =$	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE CONSUMOS:	\$178.26		\$0.00		\$0.00

OPERACION					
OPERADOR DE CAMION VOLTEO JOR	$Po = Sr / (Ht) = 421.68 / 10 =$	\$42.17			
OPERACION		\$42.17	3.00%	\$1.27	5.00%
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$42.17		\$1.27	\$2.11
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$377.87		\$19.69	\$29.83



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQCOMP					
MAQUINA:	COMPRESOR 260 PCM					
MODELO:	D300					
CAPACIDAD:	300 PCM					
PRECIO DE ADQUISICION:	\$251,599.30	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5.00			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$1,000.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	10,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	2,000 HRS.	POTENCIA NOMINAL 114 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$ 5.50 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$250,599.30	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$25,059.93	FACTOR DE OPERACION (Fo):	80.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	91.20			
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.96			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$0.00	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.094			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$0.00	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0095			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	8			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	150	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 250,599.30 - 25,059.93 / 10,000.00 =	\$22.55	10.00%	\$2.26	5.00%	\$1.13	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (250,599.30 + 25,059.93) * 0.08 / 2 * 2,000.(\$5.31	8.00%	\$0.42	100.00%	\$5.31	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (250,599.30 + 25,059.93) * 0.02 / 2 * 2,00	\$1.38	10.00%	\$0.14	10.00%	\$0.14	
d).- MANTENIMIENTO....M = Ko * D = 0.96 * 22.55 =	\$21.65	15.00%	\$3.25	6.00%	\$1.30	
SUMA CARGOS FIJOS	\$50.89		\$6.07		\$7.88	
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.094 * 91.20 * 5.5 =	\$47.15	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0095 * 91.20) + 8 / 150] * \$24.5/Lt. =	\$22.53	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS.....N = Pn/Vn = \$1,000.00 / 2,000.00 =	\$0.50	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:	\$70.18		\$0.00		\$0.00	
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA	\$121.07		\$6.07		\$7.88	

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQCORTE00001					
MAQUINA:	EQUIPO DE CORTE OXI-GAS					
MODELO:						
CAPACIDAD:						
PRECIO DE ADQUISICION:	\$2,061.82	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	2.86			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	700 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	2,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 0 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc):	\$.00 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$2,061.82	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$00.00 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$206.18	FACTOR DE OPERACION (Fo):	100.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	.00			
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	1			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$.00	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$.00	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	0			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 2,061.82 - 206.18 / 2,000.00 =	\$0.93	10.00%	\$0.09	5.00%	\$0.05	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (2,061.82 + 206.18) * 0.08 / 2 * 700.00 =	\$0.12	8.00%	\$0.01	100.00%	\$0.12	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (2,061.82 + 206.18) * 0.02 / 2 * 700.00 =	\$0.03	10.00%	\$0.00	10.00%	\$0.00	
d).- MANTENIMIENTO....M = Ko * D = 1.00 * 0.93 =	\$0.93	15.00%	\$0.14	6.00%	\$0.06	
SUMA CARGOS FIJOS	\$2.01		\$0.24		\$0.23	
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE..... Co = Fc * Po * Pc = 0 * .00 * 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0000 * .00) + 0 /] * \$0/Lt. =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:	\$0.00		\$0.00		\$0.00	
OTROS CONSUMOS						
	MANGUERAS Y ABRAZADERAS P/EQ CORTE JGO \$800 * 0.0025	\$2.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE OTROS CONSUMOS		\$2.00		\$0.00		\$0.00
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$4.01		\$0.24		\$0.23

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQDRAGA21801					
MAQUINA:	DRAGA ESTRUCTURAL					
MODELO:	CAPACIDAD 70 TN					
CAPACIDAD:						
PRECIO DE ADQUISICION:	\$13,673,875.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	10.83			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,400 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	26,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 266 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$13,673,875.00	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$1,367,387.50	FACTOR DE OPERACION (Fo):	70.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	186.20			
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$59.67	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.1514			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$596.65	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0035			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	10	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	20			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	200	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 13,673,875.00 - 1,367,387.50 / 26,000.00 =	\$473.33	10.00%	\$47.33	5.00%	\$23.67	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (13,673,875.00 + 1,367,387.50) * 0.08 / 2 * 2	\$241.29	8.00%	\$19.30	100.00%	\$241.29	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (13,673,875.00 + 1,367,387.50) * 0.02 / 2	\$62.67	10.00%	\$6.27	10.00%	\$6.27	
d).- MANTENIMIENTO....M = Ko * D = 0.80 * 473.33 =	\$378.66	15.00%	\$56.80	6.00%	\$22.72	
SUMA CARGOS FIJOS	\$1,155.95		\$129.70		\$293.95	
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.1514 * 186.20 * 5.5 =	\$155.05	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA.....: = 0 * 0 = \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0035 * 186.20) + 20 / 200] * \$24.5/Lt.	\$18.42	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:	\$173.47		\$0.00		\$0.00	
OPERACION						
OPERADOR DE DRAGA JOR	Po = Sr / (Ht) = \$596.65/10	\$59.67				
OPERACION		\$59.67	3.00%	\$1.79	5.00%	\$2.98
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$59.67		\$1.79		\$2.98
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$1,389.09		\$131.49		\$296.93

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
	Fecha: 28-Sep-07	DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07		
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQFLEX24					
MAQUINA:	SERIE DE 24 QUADRAFLOAT DE 7' X 10' X 40'					
MODELO:						
CAPACIDAD:						
PRECIO DE ADQUISICION:	\$3,166,586.41	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	4.00			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	8,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL O HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Po):	\$.00 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$3,166,586.41	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$00.00 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$316,658.64	FACTOR DE OPERACION (Fo):	100.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	.00			
PRIMA DE SEGUROS (s):	3%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	1			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$00	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$00	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	0			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 3,166,586.41 - 316,658.64 / 8,000.00 =	\$356.24	10.00%	\$35.62	5.00%	\$17.81	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (3,166,586.41 + 316,658.64) * 0.08 / 2 * 2,000	\$67.05	8.00%	\$5.36	100.00%	\$67.05	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (3,166,586.41 + 316,658.64) * 0.03 / 2 * 2	\$26.12	10.00%	\$2.61	10.00%	\$2.61	
d).- MANTENIMIENTO....M = Ko * D = 1.00 * 356.24 =	\$356.24	15.00%	\$53.44	6.00%	\$21.37	
SUMA CARGOS FIJOS	\$805.65		\$97.03		\$108.84	
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE..... Co = Fc * Po * Pc = 0 * .00 * 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA.....: = 0 * 0 = \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0000 * .00) + 0 /] * \$0/Lt. =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:	\$0.00		\$0.00		\$0.00	
OTROS CONSUMOS						
ACCESORIOS PARA AMARRE Y FIJACION JGO \$6000 * 0.0025	\$15.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE OTROS CONSUMOS	\$15.00		\$0.00		\$0.00	
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA	\$820.65		\$97.03		\$108.84	

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQESTTOT					
MAQUINA:	ESTACION TOTAL					
MODELO:						
CAPACIDAD:						
PRECIO DE ADQUISICION:	\$83,137.16	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	3.33			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	1,500 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	5,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 0 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc):	\$.00 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$83,137.16	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$00.00 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$8,313.72	FACTOR DE OPERACION (Fo):	100.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	.00			
PRIMA DE SEGUROS (s):	3%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	1			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$.00	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$.00	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	0			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 83,137.16 - 8,313.72 / 5,000.00 =	\$14.96	10.00%	\$1.50	5.00%	\$0.75	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (83,137.16 + 8,313.72) * 0.08 / 2 * 1,500.00	\$2.35	8.00%	\$0.19	100.00%	\$2.35	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (83,137.16 + 8,313.72) * 0.03 / 2 * 1,500.00	\$0.91	10.00%	\$0.09	10.00%	\$0.09	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 1.00 * 14.96 =	\$14.96	15.00%	\$2.24	6.00%	\$0.90	
SUMA CARGOS FIJOS	\$33.18		\$4.02		\$4.09	
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....Co = Fc * Po * Pc = 0 * .00 * 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0000 * .00) + 0 /] * \$0/Lt. =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:	\$0.00		\$0.00		\$0.00	
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA	\$33.18		\$4.02		\$4.09	

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.

DOCUMENTO PE-04

Concurso No. 09171002-001-07

Fecha:

28-Sep-07

Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar: , ,

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQGR-50T					
MAQUINA:	GRUA SOBRE CARRILES LS108H					
MODELO:	LS108H					
CAPACIDAD:	50 TON.					
PRECIO DE ADQUISICION:	\$6,125,896.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	10.00			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	20,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	2,000 HRS.	POTENCIA NOMINAL 147 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$6,125,896.00	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	20% \$1,225,179.20	FACTOR DE OPERACION (Fo):	80.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	117.60			
PRIMA DE SEGUROS (s):	3%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.6			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$146.83	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.094			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$885.66	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0095			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	4.8	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	20			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	100	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 6,125,896.00 - 1,225,179.20 / 20,000.00 =		\$245.04	10.00%	\$24.50	5.00%	\$12.25
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (6,125,896.00 + 1,225,179.20) * 0.08 / 2 * 2,		\$141.51	8.00%	\$11.32	100.00%	\$141.51
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (6,125,896.00 + 1,225,179.20) * 0.03 / 2 *		\$55.13	10.00%	\$5.51	10.00%	\$5.51
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 0.60 * 245.04 =		\$147.02	15.00%	\$22.05	6.00%	\$8.82
SUMA CARGOS FIJOS		\$588.70		\$63.38		\$168.09
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.094 * 117.60 * 5.5 =		\$60.80	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:.....: = 0 * 0 = \$0		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0095 * 117.60) + 20 / 100] * \$24.5/Lt.		\$32.27	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 2,000.00 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE CONSUMOS:		\$93.07		\$0.00		\$0.00
OPERACION						
AYUDANTE OPERADOR Jor	Po = Sr / (Ht) = \$289.01/4	\$72.25				
OPERADOR DE DRAGA JOR	Po = Sr / (Ht) = \$596.65/8	\$74.58				
OPERACION		\$146.83	3.00%	\$4.40	5.00%	\$7.34
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$146.83		\$4.40		\$7.34
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$828.60		\$67.78		\$175.43



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES							
CODIGO:	EQHAMERGRAB						
MAQUINA:	HAMMER GRAB						
MODELO:							
CAPACIDAD:							
PRECIO DE ADQUISICION:	\$54,695.50	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	3.00				
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.				
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	6,000 HRS.				
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 85 HP					
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.				
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.						
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$54,695.50	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.				
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$5,469.55	FACTOR DE OPERACION (Fo):	80.00%				
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	68.00				
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	1				
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$62.84	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.1514				
SALARIO POR OPERACION(So):	\$502.73	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0035				
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	8	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	12				
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	200	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0				
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA	
CARGOS FIJOS							
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 54,695.50 - 5,469.55 / 6,000.00 =		\$8.20	10.00%	\$0.82	5.00%	\$0.41	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (54,695.50 + 5,469.55) * 0.08 / 2 * 2,000.00		\$1.16	8.00%	\$0.09	100.00%	\$1.16	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (54,695.50 + 5,469.55) * 0.02 / 2 * 2,000.00		\$0.30	10.00%	\$0.03	10.00%	\$0.03	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 1.00 * 8.20 =		\$8.20	15.00%	\$1.23	6.00%	\$0.49	
SUMA CARGOS FIJOS		\$17.86		\$2.17		\$2.09	
CONSUMOS							
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.1514 * 68.00 * 5.5 =		\$56.62	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0035 * 68.00) + 12 / 200] * \$24.5/Lt. =		\$7.30	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:		\$63.92		\$0.00		\$0.00	
OPERACION							
AYUDANTE DE MANIOBRAS JOR	Po = Sr / (Ht) = \$502.73/8	\$62.84					
OPERACION		\$62.84	3.00%	\$1.89	5.00%	\$3.14	
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$62.84		\$1.89		\$3.14	
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$144.62		\$4.06		\$5.23	



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQLANCH					
MAQUINA:	LANCHA					
MODELO:						
CAPACIDAD:						
PRECIO DE ADQUISICION:	\$170,344.65	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	4.17			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,400 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	10,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 75 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): GASOLINA	\$6.40 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$170,344.65	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$21.00 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$17,034.47	FACTOR DE OPERACION (Fo):	80.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	60.00			
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$00	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.1514			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$00	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0035			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	2			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	8	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 170,344.65 - 17,034.47 / 10,000.00 =	\$15.33	10.00%	\$1.53	5.00%	\$0.77	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (170,344.65 + 17,034.47) * 0.08 / 2 * 2,400.00 =	\$3.01	8.00%	\$0.24	100.00%	\$3.01	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (170,344.65 + 17,034.47) * 0.02 / 2 * 2,400.00 =	\$0.78	10.00%	\$0.08	10.00%	\$0.08	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 0.90 * 15.33 =	\$13.80	15.00%	\$2.07	6.00%	\$0.83	
SUMA CARGOS FIJOS	\$32.92		\$3.92		\$4.69	
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....GASOLINA Co = Fc * Po * Pc = 0.1514 * 60.00 * 6.4 =	\$58.14	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0035 * 60.00) + 2 / 8] * \$21/Lt. =	\$9.66	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:	\$67.80		\$0.00		\$0.00	
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA	\$100.72		\$3.92		\$4.69	



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQMARTI					
MAQUINA:	MARTILLO D-30					
MODELO:						
CAPACIDAD:						
PRECIO DE ADQUISICION:	\$2,461,297.50	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5.50			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	11,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 8 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.			
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$2,461,297.50	FACTOR DE OPERACION (Fo):	80.00%			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$246,129.75	POTENCIA DE OPERACION (Po):	6.40			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	1			
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.1514			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$0.00	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0035			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$0.00	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	1			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	200					
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 2,461,297.50 - 246,129.75 / 11,000.00 =	\$201.38	10.00%	\$20.14	5.00%	\$10.07	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (2,461,297.50 + 246,129.75) * 0.08 / 2 * 2,000	\$52.12	8.00%	\$4.17	100.00%	\$52.12	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (2,461,297.50 + 246,129.75) * 0.02 / 2 * 2	\$13.54	10.00%	\$1.35	10.00%	\$1.35	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 1.00 * 201.38 =	\$201.38	15.00%	\$30.21	6.00%	\$12.08	
SUMA CARGOS FIJOS	\$468.42		\$55.87		\$75.62	
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.1514 * 6.40 * 5.5 =	\$5.33	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0035 * 6.40) + 1 / 200] * \$24.5/Lt. =	\$0.67	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:	\$6.00		\$0.00		\$0.00	
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA	\$474.42		\$55.87		\$75.62	

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQMOTOC					
MAQUINA:	MOTOCONFORMADORA 140 G					
MODELO:	140 G					
CAPACIDAD:	14 T					
PRECIO DE ADQUISICION:	\$2,887,922.40	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	6.67			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$35,000.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,400 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	16,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	2,000 HRS.	POTENCIA NOMINAL 185 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$2,852,922.40	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$285,292.24	FACTOR DE OPERACION (Fo):	80.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	148.00			
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$89.26	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.094			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$714.08	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0095			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	8	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	14			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	400	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 2,852,922.40 - 285,292.24 / 16,000.00 =	\$160.48	10.00%	\$16.05	5.00%	\$8.02	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (2,852,922.40 + 285,292.24) * 0.08 / 2 * 2,400	\$50.34	8.00%	\$4.03	100.00%	\$50.34	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (2,852,922.40 + 285,292.24) * 0.02 / 2 * 2,400	\$13.08	10.00%	\$1.31	10.00%	\$1.31	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 0.80 * 160.48 =	\$128.38	15.00%	\$19.26	6.00%	\$7.70	
SUMA CARGOS FIJOS	\$352.28		\$40.65		\$67.37	
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.094 * 148.00 * 5.5 =	\$76.52	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0095 * 148.00) + 14 / 400] * \$24.5/Lt.	\$35.30	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$35,000.00 / 2,000.00 =	\$17.50	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:	\$129.32		\$0.00		\$0.00	
OPERACION						
OPERADOR DE MOTOCONFORMADORA JOR	Po = Sr / (Ht) = \$714.08/8	\$89.26				
OPERACION		\$89.26	3.00%	\$2.68	5.00%	\$4.46
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$89.26		\$2.68		\$4.46
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$570.86		\$43.33		\$71.83

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQPAYLOAD					
MAQUINA:	CARGADOR FRONTAL S/NEUM					
MODELO:	CAT 950F 950F					
CAPACIDAD:	3.5 YD3					
PRECIO DE ADQUISICION:	\$2,869,128.50	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	10.00			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$39,000.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,400 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	24,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	2,000 HRS.	POTENCIA NOMINAL 180 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.			
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$2,830,128.50	FACTOR DE OPERACION (Fo):	70.00%			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$283,012.85	POTENCIA DE OPERACION (Po):	126.00			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.8			
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.134			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$47.92	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0095			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$479.24	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	20			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	10	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	200					
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 2,830,128.50 - 283,012.85 / 24,000.00 =		\$106.13	10.00%	\$10.61	5.00%	\$5.31
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (2,830,128.50 + 283,012.85) * 0.08 / 2 * 2,400		\$49.94	8.00%	\$4.00	100.00%	\$49.94
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (2,830,128.50 + 283,012.85) * 0.02 / 2 * 2		\$12.97	10.00%	\$1.30	10.00%	\$1.30
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 0.80 * 106.13 =		\$84.90	15.00%	\$12.74	6.00%	\$5.09
SUMA CARGOS FIJOS		\$253.94		\$28.65		\$61.64
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.134 * 126.00 * 5.5 =		\$92.86	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0095 * 126.00) + 20 / 200] * \$24.5/Lt.		\$31.78	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$39,000.00 / 2,000.00 =		\$19.50	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE CONSUMOS:		\$144.14		\$0.00		\$0.00
OPERACION						
OPERADOR DE CARGADOR JOR	Po = Sr / (Ht) = \$479.24/10	\$47.92				
OPERACION		\$47.92	3.00%	\$1.44	5.00%	\$2.40
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$47.92		\$1.44		\$2.40
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$446.00		\$30.09		\$64.04

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES							
CODIGO:	EQPERFORADOR						
MAQUINA:	PERFORADORA ROTATORIA						
MODELO:	C/ACCS. RT3/S						
CAPACIDAD:	50 M. PROF.						
PRECIO DE ADQUISICION:	\$159,710.87	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	2.00				
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.				
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	4,000 HRS.				
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 85 HP					
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.				
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.						
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$159,710.87	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.				
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$15,971.09	FACTOR DE OPERACION (Fo):	90.00%				
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	76.50				
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	1				
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$62.84	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.1514				
SALARIO POR OPERACION(So):	\$502.73	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0035				
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	8	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	20				
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	200	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0				
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA	
CARGOS FIJOS							
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 159,710.87 - 15,971.09 / 4,000.00 =		\$35.93	10.00%	\$3.59	5.00%	\$1.80	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (159,710.87 + 15,971.09) * 0.08 / 2 * 2,000.00 =		\$3.38	8.00%	\$0.27	100.00%	\$3.38	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (159,710.87 + 15,971.09) * 0.02 / 2 * 2,000.00 =		\$0.88	10.00%	\$0.09	10.00%	\$0.09	
d).- MANTENIMIENTO....M = Ko * D = 1.00 * 35.93 =		\$35.93	15.00%	\$5.39	6.00%	\$2.16	
SUMA CARGOS FIJOS		\$76.12		\$9.34		\$7.43	
CONSUMOS							
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.1514 * 76.50 * 5.5 =		\$63.70	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0035 * 76.50) + 20 / 200] * \$24.5/Lt. =		\$9.01	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:		\$72.71		\$0.00		\$0.00	
OTROS CONSUMOS							
	ACCESORIOS DE PERFORACION LOTE 0 00908	\$85900 * 0 00908	\$779.97	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE OTROS CONSUMOS			\$779.97		\$0.00	\$0.00	
OPERACION							
AYUDANTE DE MANIOBRAS JOR	Po = Sr / (Ht) = \$502.73/8	\$62.84					
OPERACION		\$62.84	3.00%	\$1.89	5.00%	\$3.14	
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$62.84		\$1.89		\$3.14	
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$991.64		\$11.23		\$10.57	

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQUIPA					
MAQUINA:	PIPA PARA AGUA CAP 10000 LT					
MODELO:						
CAPACIDAD:						
PRECIO DE ADQUISICION:	\$612,589.60	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	8.33			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$12,000.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,400 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	20,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	2,000 HRS.	POTENCIA NOMINAL 170 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.			
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$600,589.60	FACTOR DE OPERACION (Fo):	70.00%			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$60,058.96	POTENCIA DE OPERACION (Po):	119.00			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9			
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.1514			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$55.70	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0035			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$556.98	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	8			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	10	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	200					
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 600,589.60 - 60,058.96 / 20,000.00 =		\$27.03	10.00%	\$2.70	5.00%	\$1.35
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (600,589.60 + 60,058.96) * 0.08 / 2 * 2,400.00 =		\$10.60	8.00%	\$0.85	100.00%	\$10.60
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (600,589.60 + 60,058.96) * 0.02 / 2 * 2,400.00 =		\$2.75	10.00%	\$0.28	10.00%	\$0.28
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 0.90 * 27.03 =		\$24.33	15.00%	\$3.65	6.00%	\$1.46
SUMA CARGOS FIJOS		\$64.71		\$7.48		\$13.69
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.1514 * 119.00 * 5.5 =		\$99.09	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0035 * 119.00) + 8 / 200] * \$24.5/Lt. =		\$11.18	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$12,000.00 / 2,000.00 =		\$6.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE CONSUMOS:		\$116.27		\$0.00		\$0.00
OPERACION						
OPERADOR DE PIPA P/AGUA JOR	Po = Sr / (Ht) = \$556.98/10	\$55.70				
OPERACION		\$55.70	3.00%	\$1.67	5.00%	\$2.79
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$55.70		\$1.67		\$2.79
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$236.68		\$9.15		\$16.48

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQUIPA					
MAQUINA:	PIPA PARA AGUA CAP 10000 LT					
MODELO:						
CAPACIDAD:						
PRECIO DE ADQUISICION:	\$612,589.60	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	8.33			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$12,000.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,400 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	20,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	2,000 HRS.	POTENCIA NOMINAL 170 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.			
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$600,589.60	FACTOR DE OPERACION (Fo):	70.00%			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$60,058.96	POTENCIA DE OPERACION (Po):	119.00			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9			
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.1514			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$55.70	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0035			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$556.98	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	8			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	10	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	200					
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 600,589.60 - 60,058.96 / 20,000.00 =		\$27.03	10.00%	\$2.70	5.00%	\$1.35
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (600,589.60 + 60,058.96) * 0.08 / 2 * 2,400.00 =		\$10.60	8.00%	\$0.85	100.00%	\$10.60
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (600,589.60 + 60,058.96) * 0.02 / 2 * 2,400.00 =		\$2.75	10.00%	\$0.28	10.00%	\$0.28
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 0.90 * 27.03 =		\$24.33	15.00%	\$3.65	6.00%	\$1.46
SUMA CARGOS FIJOS		\$64.71		\$7.48		\$13.69
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.1514 * 119.00 * 5.5 =		\$99.09	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0035 * 119.00) + 8 / 200] * \$24.5/Lt. =		\$11.18	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$12,000.00 / 2,000.00 =		\$6.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE CONSUMOS:		\$116.27		\$0.00		\$0.00
OPERACION						
OPERADOR DE PIPA P/AGUA JOR	Po = Sr / (Ht) = \$556.98/10	\$55.70				
OPERACION		\$55.70	3.00%	\$1.67	5.00%	\$2.79
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$55.70		\$1.67		\$2.79
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$236.68		\$9.15		\$16.48



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES

CODIGO:	EQPONTON		
MAQUINA:	FLEXIFLOAT	PARA	
MODELO:	TRANSPORTE DE PIOTES		
CAPACIDAD:			
PRECIO DE ADQUISICION:	\$1,601,046.67	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5.50
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	11,000 HRS.
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 0 HP	
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc):	\$.00 / LTS.
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.		
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$1,601,046.67	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$00.00 / LTS.
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$160,104.67	FACTOR DE OPERACION (Fo):	100.00%
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	.00
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.85
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$.00	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0
SALARIO POR OPERACION(So):	\$.00	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	0
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):		FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0

	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS					
a).- DEPRECIACION..... $D = (Vm - Vr) / Ve = 1,601,046.67 - 160,104.67 / 11,000.00 =$	\$130.99	10.00%	\$13.10	5.00%	\$6.55
b).- INVERSION..... $Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea = (1,601,046.67 + 160,104.67) * 0.08 / 2 * 2,000 =$	\$33.90	8.00%	\$2.71	100.00%	\$33.90
c).- SEGUROS..... $Sm = (Vm + Vr) * S / 2Hea = (1,601,046.67 + 160,104.67) * 0.02 / 2 * 2 =$	\$8.81	10.00%	\$0.88	10.00%	\$0.88
d).- MANTENIMIENTO..... $M = Ko * D = 0.85 * 130.99 =$	\$111.34	15.00%	\$16.70	6.00%	\$6.68
SUMA CARGOS FIJOS	\$285.04		\$33.39		\$48.01
CONSUMOS					
a).- COMBUSTIBLE..... $Co = Fc * Po * Pc = 0 * .00 * 0 =$	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA..... $= 0 * 0 = \$0$	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
c).- LUBRICANTE..... $Lb = [(Fa * Po) + CC / Ca] * Pa = [(0.0000 * .00) + 0 /] * \$0 / Lt. =$	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
d).- LLANTAS..... $N = Pn / Vn = \$0.00 / 0.00 =$	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
e).- PIEZAS ESPECIALES..... $Ae = Pe / Va = \$0.00 / 0 =$	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE CONSUMOS:	\$0.00		\$0.00		\$0.00
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA	\$285.04		\$33.39		\$48.01



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQRC-416C					
MAQUINA:	RETROEXCAVADORA 416-C					
MODELO:	416-C					
CAPACIDAD:	6330 KG, CUCH GRAL 0.76M3					
PRECIO DE ADQUISICION:	\$700,102.40	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5.00			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$14,154.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	10,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	2,000 HRS.	POTENCIA NOMINAL 75 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.			
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$685,948.40	FACTOR DE OPERACION (Fo):	80.00%			
VALOR DE RESCATE (Vr):	20% \$137,189.68	POTENCIA DE OPERACION (Po):	60.00			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9			
PRIMA DE SEGUROS (s):	3%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.134			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$48.16	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0095			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$385.30	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	10			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	8	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	140					
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 685,948.40 - 137,189.68 / 10,000.00 =	\$54.88	10.00%	\$5.49	5.00%	\$2.74	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (685,948.40 + 137,189.68) * 0.08 / 2 * 2,000	\$15.85	8.00%	\$1.27	100.00%	\$15.85	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (685,948.40 + 137,189.68) * 0.03 / 2 * 2,0	\$6.17	10.00%	\$0.62	10.00%	\$0.62	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 0.90 * 54.88 =	\$49.39	15.00%	\$7.41	6.00%	\$2.96	
SUMA CARGOS FIJOS	\$126.29		\$14.79		\$22.17	
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.134 * 60.00 * 5.5 =	\$44.22	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0095 * 60.00) + 10 / 140] * \$24.5/Lt. =	\$15.71	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$14,154.00 / 2,000.00 =	\$7.08	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:	\$67.01		\$0.00		\$0.00	
OPERACION						
OPER. EQUIPO LIGERO JOR	Po = Sr / (Ht) = \$385.30/8	\$48.16				
OPERACION		\$48.16	3.00%	\$1.44	5.00%	\$2.41
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$48.16		\$1.44		\$2.41
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$241.46		\$16.23		\$24.58



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQRC-416C					
MAQUINA:	RETROEXCAVADORA 416-C					
MODELO:	416-C					
CAPACIDAD:	6330 KG, CUCH GRAL 0.76M3					
PRECIO DE ADQUISICION:	\$700,102.40	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	5.00			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$14,154.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	10,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	2,000 HRS.	POTENCIA NOMINAL 75 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$685,948.40	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	20% \$137,189.68	FACTOR DE OPERACION (Fo):	80.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	60.00			
PRIMA DE SEGUROS (s):	3%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$48.16	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.134			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$385.30	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0095			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	8	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	10			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	140	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 685,948.40 - 137,189.68 / 10,000.00 =		\$54.88	10.00%	\$5.49	5.00%	\$2.74
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (685,948.40 + 137,189.68) * 0.08 / 2 * 2,000		\$15.85	8.00%	\$1.27	100.00%	\$15.85
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (685,948.40 + 137,189.68) * 0.03 / 2 * 2.0		\$6.17	10.00%	\$0.62	10.00%	\$0.62
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 0.90 * 54.88 =		\$49.39	15.00%	\$7.41	6.00%	\$2.96
SUMA CARGOS FIJOS		\$126.29		\$14.79		\$22.17
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.134 * 60.00 * 5.5 =		\$44.22	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0095 * 60.00) + 10 / 140] * \$24.5/Lt. =		\$15.71	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$14,154.00 / 2,000.00 =		\$7.08	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE CONSUMOS:		\$67.01		\$0.00		\$0.00
OPERACION						
OPER. EQUIPO LIGERO JOR	Po = Sr / (Ht) = \$385.30/8	\$48.16				
OPERACION		\$48.16	3.00%	\$1.44	5.00%	\$2.41
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$48.16		\$1.44		\$2.41
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$241.46		\$16.23		\$24.58



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES			
CODIGO:	EQSOLDADO001		
MAQUINA:	PLANTA DE SOLDAR COMBUSTION 300AMP		
MODELO:			
CAPACIDAD:			
PRECIO DE ADQUISICION:	\$209,702.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	9.00
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	18,000 HRS.
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 71 HP	
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.		
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$209,702.00	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$20,970.20	FACTOR DE OPERACION (Fo):	80.00%
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	56.80
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.9
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$0.00	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.1514
SALARIO POR OPERACION(So):	\$0.00	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0035
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	8
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	200	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0

	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS					
a).- DEPRECIACION..... $D = (Vm - Vr) / Ve = 209,702.00 - 20,970.20 / 18,000.00 =$	\$10.49	10.00%	\$1.05	5.00%	\$0.52
b).- INVERSION..... $Im = (Vm + Vr) * i / 2Hea = (209,702.00 + 20,970.20) * 0.08 / 2 * 2,000.00 =$	\$4.44	8.00%	\$0.36	100.00%	\$4.44
c).- SEGUROS..... $Sm = (Vm + Vr) * S / 2Hea = (209,702.00 + 20,970.20) * 0.02 / 2 * 2,000.00 =$	\$1.15	10.00%	\$0.12	10.00%	\$0.12
d).- MANTENIMIENTO..... $M = Ko * D = 0.90 * 10.49 =$	\$9.44	15.00%	\$1.42	6.00%	\$0.57
SUMA CARGOS FIJOS	\$25.52		\$2.95		\$5.65

CONSUMOS					
a).- COMBUSTIBLE..... $DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.1514 * 56.80 * 5.5 =$	\$47.30	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA..... $= 0 * 0 =$	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
c).- LUBRICANTE..... $Lb = [(Fa * Po) + CC / Ca] * Pa = [(0.0035 * 56.80) + 8 / 200] * $24.5 / Lt. =$	\$5.85	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
d).- LLANTAS..... $N = Pn / Vn = \$0.00 / 0.00 =$	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
e).- PIEZAS ESPECIALES..... $Ae = Pe / Va = \$0.00 / 0 =$	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE CONSUMOS:	\$53.15		\$0.00		\$0.00
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA	\$78.67		\$2.95		\$5.65

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQVIB					
MAQUINA:	VIBRADOR PARA CONCRETO					
MODELO:	MVH5					
CAPACIDAD:	CHICOTE 6 M					
PRECIO DE ADQUISICION:	\$8,500.00	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	2.67			
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	1,500 HRS.			
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	4,000 HRS.			
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 5.5 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): GASOLINA	\$6.40 / LTS.			
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.					
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$8,500.00	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.			
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$850.00	FACTOR DE OPERACION (Fo):	100.00%			
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	5.50			
PRIMA DE SEGUROS (s):	3%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	0.95			
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$30.55	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.134			
SALARIO POR OPERACION(So):	\$305.45	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0075			
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	10	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	5			
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	100	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0			
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 8,500.00 - 850.00 / 4,000.00 =	\$1.91	10.00%	\$0.19	5.00%	\$0.10	
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (8,500.00 + 850.00) * 0.08 / 2 * 1,500.00 =	\$0.24	8.00%	\$0.02	100.00%	\$0.24	
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (8,500.00 + 850.00) * 0.03 / 2 * 1,500.00 :	\$0.09	10.00%	\$0.01	10.00%	\$0.01	
d).- MANTENIMIENTO.....M = Ko * D = 0.95 * 1.91 =	\$1.81	15.00%	\$0.27	6.00%	\$0.11	
SUMA CARGOS FIJOS	\$4.05		\$0.49		\$0.46	
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....GASOLINA Co = Fc * Po * Pc = 0.134 * 5.50 * 6.4 =	\$4.72	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0075 * 5.50) + 5 / 100] * \$24.5/Lt. =	\$2.23	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
d).- LLANTAS:.....N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	
SUMA DE CONSUMOS:	\$6.95		\$0.00		\$0.00	
OPERACION						
OPERADOR DE MAQUINARIA MENOR JOR	Po = Sr / (Ht) = \$305.45/10	\$30.55				
OPERACION		\$30.55	3.00%	\$0.92	5.00%	\$1.53
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$30.55		\$0.92		\$1.53
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$41.55		\$1.41		\$1.99

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.		
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.		
		DOCUMENTO PE-04
Concurso No. 09171002-001-07	Fecha:	28-Sep-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		
Lugar: , ,		

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES						
CODIGO:	EQVIB					
MAQUINA:	VIBROCOMPACTADOR CS-533 E					
MODELO:	CS-533E					
CAPACIDAD:	10 TON					
PRECIO DE ADQUISICION:	\$1,662,743.20	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:		8.33		
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$28,000.00	HORAS POR AÑO (Hea):		2,400 HRS.		
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):		20,000 HRS.		
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	2,000 HRS.	POTENCIA NOMINAL 150 HP				
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL		\$5.50 / LTS.		
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE		\$24.50 / LTS.		
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$1,634,743.20	FACTOR DE OPERACION (Fo):		80.00%		
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$163,474.32	POTENCIA DE OPERACION (Po):		120.00		
TASA DE INTERES (i):	7.7%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):		0.85		
PRIMA DE SEGUROS (s):	2%	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):		0.094		
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$50.27	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):		0.0095		
SALARIO POR OPERACION(So):	\$502.73	CAPACIDAD DEL CARTER (CC):		8		
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):	10	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):		1.0		
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	300					
		ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS						
a).- DEPRECIACION.....D = (Vm-Vr)/Ve = 1,634,743.20 - 163,474.32 / 20,000.00 =		\$73.56	10.00%	\$7.36	5.00%	\$3.68
b).- INVERSION.....Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (1,634,743.20 + 163,474.32) * 0.08 / 2 * 2,400		\$28.85	8.00%	\$2.31	100.00%	\$28.85
c).- SEGUROS.....Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (1,634,743.20 + 163,474.32) * 0.02 / 2 * 2		\$7.49	10.00%	\$0.75	10.00%	\$0.75
d).- MANTENIMIENTO....M = Ko * D = 0.85 * 73.56 =		\$62.53	15.00%	\$9.38	6.00%	\$3.75
SUMA CARGOS FIJOS		\$172.43		\$19.80		\$37.03
CONSUMOS						
a).- COMBUSTIBLE.....DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.094 * 120.00 * 5.5 =		\$62.04	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... = 0 * 0 = \$0		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
c).- LUBRICANTE:.....Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0095 * 120.00) + 8 / 300] * \$24.5/Lt. =		\$28.58	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
d).- LLANTAS:.....N = Pr/Vn = \$28,000.00 / 2,000.00 =		\$14.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
e).- PIEZAS ESPECIALES:.....Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =		\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE CONSUMOS:		\$104.62		\$0.00		\$0.00
OPERACION						
OPERADOR VIBROCOMPACTADOR JOR	Po = Sr / (Ht) = \$502.73/10	\$50.27				
OPERACION		\$50.27	3.00%	\$1.51	5.00%	\$2.51
SUMA DE OPERACION POR HORA		\$50.27		\$1.51		\$2.51
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA		\$327.32		\$21.31		\$39.54

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.

DOCUMENTO PE-04

Concurso No. 09171002-001-07

Fecha:

28-Sep-07

Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar: , ,

ANALISIS DEL COSTO DIRECTO: HORA-MAQUINA

DATOS GENERALES

CODIGO:	EQVIBROHINC		
MAQUINA:	VIBROHINCADOR		
MODELO:			
CAPACIDAD:			
PRECIO DE ADQUISICION:	\$2,680,079.50	VIDA ECONOMICA EN AÑOS:	4.50
PRECIO JUEGO LLANTAS:	\$00.00	HORAS POR AÑO (Hea):	2,000 HRS.
EQUIPO ADICIONAL:		VIDA ECONOMICA (Ve):	9,000 HRS.
VIDA ECONOMICA DE LLANTAS:	HRS.	POTENCIA NOMINAL 335 HP	
PRECIO PZAS ESPECIALES. (Pe):	\$00.00	COSTO COMBUSTIBLE(Pc): DIESEL	\$5.50 / LTS.
VIDA ECONOMICA PZAS ESPEC.(Va):	HRS.		
VALOR DE LA MAQUINA (Vm):	\$2,680,079.50	COSTO LUBRICANTE(Pa): ACEITE	\$24.50 / LTS.
VALOR DE RESCATE (Vr):	10% \$268,007.95	FACTOR DE OPERACION (Fo):	30.00%
TASA DE INTERES (i):	7.7%	POTENCIA DE OPERACION (Po):	100.50
PRIMA DE SEGUROS (s):	2.5%	FACTOR DE MANTENIMIENTO (Ko):	1
SALARIO REAL DEL OPERADOR(Sr):	\$0.00	COEFICIENTE COMBUSTIBLE(Fc):	0.1514
SALARIO POR OPERACION(So):	\$0.00	COEFICIENTE LUBRICANTE(Fa):	0.0035
HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO POR TURNO (Ht):		CAPACIDAD DEL CARTER (CC):	20
TIEMPO ENTRE CAMBIO DE LUBRICANTE(Ca):	16	FACTOR DE RENDIMIENTO (Fr):	1.0

	ACTIVA	%	ESPERA	%	RESERVA
CARGOS FIJOS					
a).- DEPRECIACION..... $D = (Vm-Vr)/Ve = 2,680,079.50 - 268,007.95 / 9,000.00 =$	\$268.01	10.00%	\$26.80	5.00%	\$13.40
b).- INVERSION..... $Im = (Vm+Vr) * i/2Hea = (2,680,079.50 + 268,007.95) * 0.08 / 2 * 2,000 =$	\$56.75	8.00%	\$4.54	100.00%	\$56.75
c).- SEGUROS..... $Sm = (Vm+Vr) * S/2Hea = (2,680,079.50 + 268,007.95) * 0.03 / 2 * 2,000 =$	\$18.43	10.00%	\$1.84	10.00%	\$1.84
d).- MANTENIMIENTO.... $M = Ko * D = 1.00 * 268.01 =$	\$268.01	15.00%	\$40.20	6.00%	\$16.08
SUMA CARGOS FIJOS	\$611.20		\$73.38		\$88.07
CONSUMOS					
a).- COMBUSTIBLE..... $DIESEL Co = Fc * Po * Pc = 0.1514 * 100.50 * 5.5 =$	\$83.69	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
b).- OTRAS FUENTES DE ENERGIA:..... $= 0 * 0 =$ \$0	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
c).- LUBRICANTE:..... $Lb = [(Fa * Po) + CC/Ca] * Pa = [(0.0035 * 100.50) + 20 / 16] * $24.5/Lt. =$	\$39.24	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
d).- LLANTAS:..... $N = Pn/Vn = \$0.00 / 0.00 =$	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
e).- PIEZAS ESPECIALES:..... $Ae = Pe/Va = \$0.00 / 0 =$	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00
SUMA DE CONSUMOS:	\$122.93		\$0.00		\$0.00
COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA	\$734.13		\$73.38		\$88.07



VI.4 PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS CON EXPRESION ECONOMICA POR PERIODO DIARIO, QUINCENAL Y MENSUAL.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.
Dependencia: ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso: 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.
Lugar: Mazatlan, Sinaloa
Ciudad: Mazatlan **Inicio Obra:** 08-Oct-2007 **Fin Obra:** 31-Mar-2009

PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS

Código	Descripción	Unidad	Oct-2007	Nov-2007	Dic-2007	Ene-2008	Feb-2008	Mar-2008	Abr-2008	May-2008	Jun-2008	Jul-2008	Ago-2008	Sep-2008	Oct-2008	Nov-2008	Dic-2008	Total	
A	MUELLE MAZATLAN																		
A01	TRABAJOS PRELIMINARES.																		
1	Perforación previa para desplantar las p	ML		\$4,793,995.80	\$6,471,894.33	\$2,396,997.90	\$3,595,496.85	\$3,595,496.85	\$3,116,097.27										\$23,969,979.00
2	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 1" y	KG		\$2,578,800.00	\$3,481,380.00	\$1,289,400.00	\$1,934,100.00	\$1,934,100.00	\$1,676,220.00										\$12,894,000.00
3	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 3/8"	KG		\$316,096.00	\$426,729.60	\$158,048.00	\$237,072.00	\$237,072.00	\$205,462.40										\$1,580,480.00
4	Concreto f'c=300 Kg/Cm2 en pilas.	M3		\$2,268,201.60	\$3,062,072.16	\$1,134,100.80	\$1,701,151.20	\$1,701,151.20	\$1,474,331.04										\$11,341,008.00
5	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 1" e	TON	\$519,560.00																\$519,560.00
6	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 3/8"	TON	\$139,230.00																\$139,230.00
7	Chiflón en Pilotes	PZA	\$62,865.88																\$62,865.88
8	Regatón de acero	PZA	\$39,800.64																\$39,800.64
9	Concreto f'c=350 Kg/Cm2 en pilotes.	M3		\$433,770.00															\$433,770.00
10	Hinca de pilotes de concreto de 45x45 cm	ML		\$351,802.26	\$820,871.94														\$1,172,674.20
11	Descabece de pilotes de concreto de 45x4	PZA		\$12,572.21	\$50,288.83														\$62,861.04
12	Cimbra de contacto común en superestruct	M2			\$215,103.47	\$108,139.45	\$411,400.08	\$411,400.08	\$440,785.80	\$440,785.80	\$455,478.66	\$455,478.66							\$2,938,572.00
13	Cimbra de contacto aparente en superestr	M2					\$92,351.25	\$92,351.25	\$92,351.25	\$92,351.25	\$92,351.25	\$92,351.25	\$92,351.25	\$92,351.25	\$92,351.25	\$92,351.25	\$92,351.25	\$92,351.25	\$923,512.50
14	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 1" e	TON					\$254,770.00	\$254,770.00	\$254,770.00	\$254,770.00	\$254,770.00	\$254,770.00	\$254,770.00	\$254,770.00	\$254,770.00	\$254,770.00	\$254,770.00	\$254,770.00	\$2,547,700.00
15	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 3/8"	TON					\$242,879.00	\$242,879.00	\$242,879.00	\$242,879.00	\$242,879.00	\$242,879.00	\$242,879.00	\$242,879.00	\$242,879.00	\$242,879.00	\$242,879.00	\$242,879.00	\$2,428,790.00
16	Concreto f'c=300 Kg/Cm2 en superestructu	M3						\$995,449.50	\$995,449.50	\$995,449.50	\$995,449.50	\$995,449.50	\$995,449.50	\$995,449.50	\$995,449.50	\$995,449.50	\$995,449.50	\$995,449.50	\$9,954,495.00
17	Barandal en pasarela al duque	ML															\$164,162.88	\$164,162.88	\$328,325.76
18	Pintura de pantallas del muelle	M2															\$52,394.10	\$52,394.10	\$104,788.20
19	Suministro y colocación de defensa.	PZA															\$1,100,035.14	\$1,100,035.14	\$2,200,070.28
20	Suministro y colocación de anclas de bit	PZA											\$4,506.62	\$13,519.87	\$13,519.87	\$13,519.88			\$45,066.24
21	Suministro y colocación de bita para 100	PZA													\$222,162.05	\$222,162.05	\$296,216.06		\$740,540.16
22	Pintura de bita para 100 ton.	PZA															\$5,519.16		\$5,519.16
23	Relleno de piedra de 50 a 100 kg.	TON															\$132,080.00	\$132,080.00	\$264,160.00
24	Relleno de piedra de 500 a 1000 kg para	TON															\$51,980.00	\$51,980.00	\$103,960.00
25	Acarreo al primer kilómetro de material	TON															\$4,263.00	\$4,263.00	\$8,526.00
26	Acarreo en kilómetros subsecuentes de ma	TON-KM															\$104,615.00	\$104,615.00	\$209,230.00
27	Muro de concreto ciclópeo.	M3															\$48,438.80	\$48,438.80	\$96,877.60
28	Material de base	M3															\$6,181.28	\$6,181.28	\$12,362.56
29	Pavimento de concreto hidráulico f'c=300	M2															\$24,085.63	\$24,085.62	\$48,171.25
30	Tubo de PVC de 75 mm tipo pesado	ML															\$21,060.00	\$21,060.00	\$42,120.00
31	Tapa y Marco para registro de válvula	PZA															\$7,877.10	\$7,877.10	\$15,754.20
TOTAL			\$761,456.52	\$10,755,237.87	\$14,528,340.33	\$5,086,686.15	\$8,469,220.38	\$9,464,669.88	\$8,498,346.26	\$2,026,235.55	\$2,040,928.41	\$2,040,928.41	\$1,589,956.37	\$1,598,969.62	\$1,821,131.67	\$3,538,304.61	\$3,014,357.64		\$76,014,357.64
ACUMULADO			\$761,456.52	\$11,516,694.39	\$26,045,034.72	\$31,131,720.87	\$39,600,941.25	\$49,065,611.13	\$57,563,957.39	\$59,590,192.94	\$61,631,121.35	\$63,672,049.76	\$65,262,006.13	\$66,860,975.75	\$68,682,107.42	\$72,220,412.03	\$75,234,769.67		
PORCENTAJE PERIODO			1.01	14.30	19.31	6.76	11.26	12.58	11.30	2.69	2.71	2.71	2.11	2.13	2.42	4.70	4.01		
PORCENTAJE ACUMULADO			1.01	15.31	34.62	41.38	52.64	65.22	76.51	79.21	81.92	84.63	86.74	88.87	91.29	95.99	100.00		



VI.5 PROGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES Y EQUIPO PERMANENTE CON EXPRESION ECONOMICA Y POR PERIODO.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
 Concurso No. 09171002-001-07 Fecha: 2007/09/28 Duración: 541 días naturales
 Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.
 Lugar: Inicio Obra: 08-Oct-2007 Fin Obra: 31-Mar-2009
 Ciudad:

PROGRAMA DE EROGACION DE UTILIZACION MENSUAL DE LA MANO DE OBRA

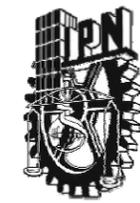
DOCUMENTO PE-11 C)

Código	Descripción	Area de trabajo	Unidad	Salario Real	Oct-2007	Nov-2007	Dic-2007	Ene-2008	Feb-2008	Mar-2008	Abr-2008	May-2008	Jun-2008	Jul-2008	Ago-2008	Sep-2008	Oct-2008	Nov-2008	Dic-2008	Total	
MATCVONECT3*	CONECTOR PARA TUBO PVC A GALVANIZADO 3"	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	\$78.44	\$3,451.36															\$3,451.36	
MATUBTREMI	CARGO POR TUBO TREMIE	TRABAJOS PRELIMINARES.	JGO	\$12,000.00		\$53,760.00	\$72,576.00	\$26,880.00	\$40,320.00	\$40,320.00	\$34,944.00										\$268,800.00
MATCONC350	CONCRETO FC=350 KG/CM2	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	\$1,224.00		\$237,211.20															\$237,211.20
MATCONCR200	CONCRETO FC=200 KG/CM2	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	\$696.00		\$7,868.28													\$22,272.00	\$22,272.00	\$52,412.28
MAMADCIM	MADERA 3" PARA CIMBRA	TRABAJOS PRELIMINARES.	P.T	\$5.80		\$7,748.77	\$9,686.34	\$4,869.63	\$22,049.28	\$36,002.34	\$37,325.61	\$37,325.61	\$37,987.25	\$37,987.25	\$17,476.56	\$17,476.56	\$17,476.56	\$18,507.09	\$14,983.58		\$316,902.43
MAACER15	ALAMBRO 1/4"	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	\$9.24		\$720.30	\$3,109.96	\$1,465.37	\$6,884.54	\$10,364.79	\$10,762.98	\$10,762.98	\$10,962.08	\$10,962.08	\$4,790.02	\$4,790.02	\$4,790.02	\$4,881.22	\$3,571.45		\$88,817.81
MAACER01	ALAMBRE RECOCIDO	TRABAJOS PRELIMINARES.	Kg	\$8.95	\$10,740.00	\$42,532.41	\$57,402.86	\$21,296.95	\$40,502.33	\$40,901.05	\$36,707.31	\$9,202.17	\$9,221.07	\$9,221.07	\$8,634.96	\$8,634.96	\$8,634.96	\$8,664.41	\$428.18		\$312,724.69
MAADI05	CIMBRA FEST	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	\$12.40		\$1,201.56	\$1,533.98	\$771.18	\$3,491.84	\$5,701.52	\$5,911.08	\$5,911.08	\$6,015.86	\$6,015.86	\$2,767.68	\$2,767.68	\$2,767.68	\$2,930.88	\$2,372.88		\$50,160.76
MAACER02	CLAVO	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	\$14.00		\$1,356.60	\$1,731.91	\$870.69	\$3,942.40	\$6,437.20	\$6,673.80	\$6,673.80	\$6,792.10	\$6,792.10	\$3,124.80	\$3,124.80	\$3,124.80	\$3,309.06	\$2,679.06		\$56,633.12
MAMADTRI	TRIPLAY DE PINO 19 MM	TRABAJOS PRELIMINARES.	M2	\$100.68		\$6,968.49			\$3,236.14	\$16,051.27	\$16,051.27	\$16,051.27	\$16,051.27	\$16,051.27	\$16,051.27	\$16,051.27	\$16,051.27	\$16,134.78	\$12,898.64		\$167,648.21
MACURAKR	CURACRETO	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	\$9.60		\$1,824.00															\$1,824.00
MATCONDUIT3*	TUBO CONDUIT DE PVC TIPO PESADO DE 3" DI	TRABAJOS PRELIMINARES.	M	\$46.00														\$13,938.00	\$13,938.00		\$27,876.00
MARADEM	ADEME METALICO RECUPERABLE	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	\$18,000.00		\$95,040.00	\$128,304.00	\$47,520.00	\$71,280.00	\$71,280.00	\$61,776.00										\$475,200.00
MATCODPVCHID3*	CODO DE PVC 3" HIDRAULICO	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	\$110.11	\$4,844.84																\$4,844.84
MATCAER	PERFIL ESTRUCTURAL IPR	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	\$12.50	\$1,980.00	\$1,320.00	\$60,948.60	\$27,986.40	\$133,470.00	\$194,220.00	\$201,825.00	\$201,825.00	\$205,627.50	\$205,627.50	\$87,750.00	\$87,750.00	\$87,750.00	\$87,750.00	\$60,750.00		\$1,646,580.00
MATRED3*2	REDUCCION DE PVC HIDRAULICA DE 3X2"	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	\$54.05	\$2,378.20																\$2,378.20
MATCOPL3*	COPLA DE PVC HIDRAULICO DE 3" DIAM	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	\$26.98	\$2,374.24																\$2,374.24
MATUBHID2*	TUBO HIDRAULICO DE PVC DE 2" DIAM	TRABAJOS PRELIMINARES.	M	\$15.64	\$137.63																\$137.63
MATPEGPVC	PEGAMENTO PARA PVC	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	\$95.00	\$4,180.00													\$900.00	\$900.00		\$5,980.00
MATUBOHID3*	TUBO HIDRAULICO DE PVC DE 3" DE DIAM	TRABAJOS PRELIMINARES.	M	\$34.17	\$27,062.64																\$27,062.64
MATGAS000001	GAS BUTANO	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	\$7.50	\$99.00	\$999.00	\$1,542.00	\$330.00	\$495.00	\$495.00	\$429.00								\$32.40	\$32.39	\$4,393.79
MATOXIGENO01	OXIGENO INDUSTRIAL	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	\$62.00	\$1,364.00	\$5,821.80	\$9,560.40	\$2,046.00	\$3,069.00	\$3,069.00	\$2,659.80								\$892.80	\$892.80	\$29,375.60
MATSOLDADU01	SOLDADURA SERIE E70	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	\$33.00	\$3,167.86	\$17,758.08	\$24,576.98	\$8,572.14	\$13,666.32	\$13,666.32	\$11,951.89	\$808.11	\$808.11	\$808.11	\$808.11	\$808.11	\$808.11	\$808.11	\$1,758.51	\$950.43	\$100,917.19
MATESCANT01	CARGO POR ESCANTILLON Y GUIA DE FONDO	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	\$100,000.00		\$143,160.00	\$204,240.00	\$66,000.00	\$99,000.00	\$99,000.00	\$85,800.00										\$697,200.00
MATAGUA00002	AGUA	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	\$30.00														\$96.00	\$96.00		\$192.00
MATJGOESTROB	ESTROBOS, GRILLETES Y ACCESORIOS	TRABAJOS PRELIMINARES.	JGO	\$2,100.00		\$34,751.81	\$55,694.09	\$12,911.93	\$19,367.90	\$21,068.90	\$18,486.51	\$1,701.00	\$1,701.00	\$1,701.00	\$1,701.00	\$1,701.00	\$1,701.00	\$1,701.00	\$3,171.00	\$3,171.01	\$178,829.15
MATCOPLGALV3*	COPLA GALVANIZADO DE 3" DIAM	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	\$78.44	\$3,451.36																\$3,451.36
MATDIENTESPENG	DIENTES PENGO C41	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	\$320.00		\$21,120.00	\$28,512.00	\$10,560.00	\$15,840.00	\$15,840.00	\$13,728.00										\$105,600.00

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



MATAPYMARC	MARCO Y TAPA PARA REGISTRO DE VALVULA	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	\$1,080.00														\$5,400.00	\$5,400.00	\$10,800.00
MATHERRAJ	JUEGO DE BIRLO C/TUERCAS Y PLACA DEW ACE	TRABAJOS PRELIMINARES.	JGO	\$3,000.00							\$3,600.00	\$10,800.00	\$10,800.00	\$10,800.00				\$10,800.00		\$36,000.00
MATCINT	CINTA ADHESIVA	TRABAJOS PRELIMINARES.	ROLL	\$46.00														\$1,518.00	\$1,518.00	\$3,036.00
MATREDUCT	REDUCTOR PAR APINTURA	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	\$116.00														\$9,570.00	\$9,570.00	\$19,140.00
MATPINTUR	PINTURA POLIURETANO ACRILICO	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	\$165.00														\$13,612.50	\$13,612.50	\$27,225.00
MATORNILL	TORNILLO Y TUERCA DE 5/8"	TRABAJOS PRELIMINARES.	JGO	\$13.20														\$760.32	\$760.32	\$1,520.64
MATPLAC1/2	PLACA DE ACERO DE 1/2"	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	\$12.00														\$22,394.88	\$22,394.88	\$44,789.76
MATPINT	PINTURA EPOXICA	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	\$125.00														\$13,500.00	\$15,750.00	\$29,250.00
MATPTR3	PTR 3"	TRABAJOS PRELIMINARES.	M	\$12.00														\$27,648.00	\$27,648.00	\$55,296.00
MATUB2"	TUBO DE ACERO DE 2" CED. 40	TRABAJOS PRELIMINARES.	M	\$12.00														\$21,081.60	\$21,081.60	\$42,163.20
MATBALS	BALSA PREFABRICADA	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	\$3,000.00		\$18,556.20	\$9,328.80	\$42,240.00	\$42,240.00	\$44,775.00	\$44,775.00	\$46,042.50	\$46,042.50	\$6,750.00	\$6,750.00	\$7,182.00	\$10,686.33	\$4,080.33		\$329,448.66
MATCONCRET300	CONCRETO FC=300 KG/CM2	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	\$1,144.00	\$1,306,905.60	\$1,764,322.56	\$653,452.80	\$980,179.20	\$1,452,765.60	\$1,322,075.04	\$472,586.40	\$472,586.40	\$472,586.40	\$472,586.40	\$472,586.40	\$472,586.40	\$488,316.40	\$488,316.40		\$11,291,852.00
MATBACHA2	BACHA PARA CONCRETO DE 2 M3 CAPACIDAD	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	\$14,000.00	\$62,720.00	\$84,672.00	\$31,360.00	\$47,040.00	\$47,040.00	\$40,768.00										\$313,600.00
AR-42	ACERO DE REFUERZO DE L.E. > 4000 KG/CM2	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	\$7.90	\$332,112.21	\$1,282,391.20	\$1,731,228.12	\$641,195.60	\$1,208,344.50	\$1,208,344.50	\$1,080,105.38	\$246,551.10	\$246,551.10	\$246,551.10	\$246,551.10	\$246,551.10	\$246,551.10	\$246,551.10		\$9,209,579.21
MATBASE	MATERIAL BASE	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	\$190.00														\$3,952.00	\$3,952.00	\$7,904.00
MATDEFENS	DEFENSA TIPO CONICABRIGS ATATION	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	\$139,405.67														\$836,434.02	\$836,434.02	\$1,672,868.04
MATPIEDRBRAZ	PIEDRA BRAZA	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	\$190.00														\$3,040.00	\$3,040.00	\$6,080.00
MATPIEDR500-1000	PIEDRA DE 500-1000 KG	TRABAJOS PRELIMINARES.	TON	\$80.00														\$16,000.00	\$16,000.00	\$32,000.00
MATPIEDR	PIEDRA DE 50 A 100 KG	TRABAJOS PRELIMINARES.	TON	\$75.00														\$37,500.00	\$37,500.00	\$75,000.00
MATPAC	PLACA DE ACERO DE 1" ESPESOR	TRABAJOS PRELIMINARES.	KG	\$12.50	\$8,800.00															\$8,800.00
MATBITA100	BITA PARA 100 TN	TRABAJOS PRELIMINARES.	PZA	\$50,000.00												\$180,000.00	\$180,000.00	\$240,000.00		\$600,000.00
MATMEMBRA	MEMBRANA DE CURADO	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	\$19.00														\$237.50	\$237.50	\$475.00
MATCARGCIMB	CARGO POR CIMBRA CILINDRICA METALICA	TRABAJOS PRELIMINARES.	M	\$4,500.00	\$201,600.00	\$272,160.00	\$100,800.00	\$151,200.00	\$151,200.00	\$131,040.00										\$1,008,000.00
MARSERVOMB	SERVICIO DE BOMBEO	TRABAJOS PRELIMINARES.	M3	\$130.00	\$12,350.00				\$52,650.00	\$52,650.00	\$52,650.00	\$52,650.00	\$52,650.00	\$52,650.00	\$52,650.00	\$52,650.00	\$52,650.00	\$52,650.00		\$538,850.00
MATMADER2DA	MADERA DE 2DA.	TRABAJOS PRELIMINARES.	PT	\$8.10	\$156.82	\$7,240.69	\$3,324.78	\$15,856.24	\$23,073.34	\$23,976.81	\$23,976.81	\$24,428.55	\$24,428.55	\$10,424.70	\$10,424.70	\$10,424.70	\$10,424.70	\$7,217.09		\$195,378.48
MATHERRA	HERRAJES DE FIJACION Y COLOCACION	TRABAJOS PRELIMINARES.	JGO	\$9,700.00														\$58,200.00	\$58,200.00	\$116,400.00
MATDSMOLDEANT	DESMOLDEANTE	TRABAJOS PRELIMINARES.	LT	\$11.00	\$3,971.00															\$3,971.00
TOTAL DEL PERIODO EN IMPORTES ACUMULADO					\$406,143.34	\$3,551,196.92	\$4,537,598.69	\$1,671,542.27	\$2,921,474.69	\$3,551,730.83	\$3,240,422.48	\$1,130,800.33	\$1,137,424.79	\$1,137,424.79	\$935,666.60	\$942,866.60	\$1,123,298.60	\$2,255,515.50	\$2,005,299.06	
PORCENTAJE PERIODO					1.33	11.62	14.85	5.47	9.56	11.63	10.61	3.70	3.72	3.72	3.06	3.09	3.68	7.38	6.56	
PORCENTAJE ACUMULADO					1.33	12.95	27.81	33.28	42.84	54.47	65.08	68.78	72.50	76.23	79.29	82.38	86.05	93.44	100.00	



VI.6 PROGRAMA DE PERSONAL TECNICO ADMINSTRITATIVO Y OBRERO ENCARGADO DE LA OBRA CON EXPRESION ECONOMICA Y POR PERIODOS.

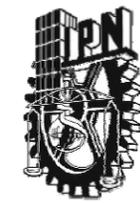
P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA
INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A.
DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 Fech a: 2007/09/28 Duración: 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.
Lugar: 08-Oct-2007 Fin Obra: 31-Mar-2009
Ciudad:

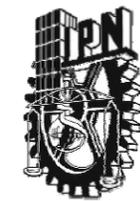
PROGRAMA DE EROGACION DE UTILIZACION MENSUAL DE LA MANO DE OBRA DOCUMENTO PE-11 A)

Código	Descripción	Unidad	TOTALES	Oct-2007	Nov-2007	Dic-2007	Ene-2008	Feb-2008	Mar-2008	Abr-2008	May-2008	Jun-2008	Jul-2008	Ago-2008	Sep-2008	Oct-2008	Nov-2008	Dic-2008	Total
MOCAB003	CABO DE OBRA	JOR	\$554,785.49	\$13,766.22	\$58,468.99	\$80,848.77	\$29,291.87	\$63,374.13	\$68,066.15	\$63,529.32	\$29,091.73	\$29,472.35	\$29,472.35	\$17,680.92	\$17,696.93	\$17,744.97	\$24,474.73	\$11,806.06	\$554,785.49
			831.6003	20.6350	87.6426	121.1889	43.9073	94.9952	102.0283	95.2278	43.6073	44.1778	44.1778	26.5030	26.5270	26.5990	36.6866	17.6968	831.6003
MOMAN	MANIOBRISTA	JOR	\$1,232,067.24		\$225,581.65	\$321,767.33	\$100,365.40	\$150,548.11	\$163,711.31	\$143,638.23	\$13,163.21	\$13,163.21	\$13,163.21	\$13,163.21	\$13,163.21	\$13,163.21	\$23,737.98	\$23,737.97	\$1,232,067.24
			947.6930		173.5150	247.5000	77.2000	115.8000	125.9250	110.4850	10.1250	10.1250	10.1250	10.1250	10.1250	10.1250	18.2590	18.2590	947.6930
MOAYUESP	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$13,054.51		\$3,345.32	\$5,475.30											\$2,116.95	\$2,116.94	\$13,054.51
			31.0430		7.9550	13.0200											5.0340	5.0340	31.0430
MOCABMANI OB	CABO DE MANIOBRAS E HINCADO	JOR	\$10,354.86		\$2,653.51	\$4,343.02											\$1,679.17	\$1,679.16	\$10,354.86
			15.5215		3.9775	6.5100											2.5170	2.5170	15.5215
MOOFICIAL003	OFICIAL SOLDADOR	JOR	\$1,243,183.56	\$21,981.83	\$211,276.67	\$294,433.07	\$102,568.96	\$166,090.95	\$168,792.82	\$148,866.21	\$17,144.67	\$17,313.79	\$17,313.79	\$12,071.15	\$12,071.15	\$12,071.15	\$25,278.32	\$15,909.03	\$1,243,183.56
			1,863.48	32.9498	316.6949	441.3429	153.7466	248.9634	253.0134	223.1442	25.6991	25.9526	25.9526	18.0941	18.0941	18.0941	37.8911	23.8470	1,863.48
MOAYUD000002	AYUDANTE DE MANIOBRAS	JOR	\$691,241.18		\$124,847.97	\$176,820.20	\$58,216.13	\$87,324.20	\$94,959.41	\$83,316.19	\$7,635.21	\$7,635.21	\$7,635.21	\$7,635.21	\$7,635.21	\$7,635.21	\$9,972.91	\$9,972.91	\$691,241.18
			1,374.98		248.3400	351.7200	115.8000	173.7000	188.8875	165.7275	15.1875	15.1875	15.1875	15.1875	15.1875	15.1875	19.8375	19.8375	1,374.98
MOAYUD003	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$2,184,422.00	\$58,669.89	\$198,175.04	\$262,917.03	\$96,540.15	\$237,179.40	\$259,605.74	\$246,702.38	\$138,849.94	\$140,694.60	\$140,694.60	\$83,550.62	\$83,631.83	\$83,875.44	\$106,823.79	\$46,511.55	\$2,184,422.00
			6,456.10	173.4000	585.7102	777.0564	285.3263	700.9883	767.2698	729.1337	410.3737	415.8256	415.8256	246.9355	247.1755	247.8955	315.7198	137.4658	6,456.10

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



MOAYUD000001	AYUDANTE DE OFICIO	JOR	\$837,032.90	\$14,924.63	\$141,645.35	\$196,957.55	\$69,639.52	\$112,767.97	\$114,602.42	\$101,073.18	\$11,640.43	\$11,755.25	\$11,755.25	\$8,195.74	\$8,195.74	\$8,195.74	\$16,022.72	\$9,661.41	\$837,032.90	
			1,847.96	32.9498	312.7174	434.8329	153.7466	248.9634	253.0134	223.1442	25.6991	25.9526	25.9526	18.0941	18.0941	18.0941	35.3741	21.3300	1,847.96	
MOOPINT	OFICIAL PINTOR	JOR	\$20,502.63														\$9,726.95	\$10,775.68	\$20,502.63	
			46.9200														22.2600	24.6600	46.9200	
MOTOPOGRAFO1	TOPOGRAFO	JOR	\$14,267.17	\$2,233.40	\$4,345.33	\$440.31	\$660.46	\$660.46	\$572.40									\$2,677.41	\$2,677.40	\$14,267.17
			21.3859	3.3478	6.5135	0.6600	0.9900	0.9900	0.8580									4.0133	4.0133	21.3859
MOCADENERO01	CADENERO	JOR	\$11,278.92	\$1,765.61	\$3,435.20	\$348.08	\$522.13	\$522.13	\$452.51									\$2,116.63	\$2,116.63	\$11,278.92
			42.7718	6.6955	13.0269	1.3200	1.9800	1.9800	1.7160									8.0267	8.0267	42.7718
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$25,986.51	\$1,855.39	\$3,770.01									\$50.60	\$151.80	\$455.41	\$9,876.94	\$9,826.36	\$25,986.51	
			61.6261	4.4000	8.9405									0.1200	0.3600	1.0800	23.4228	23.3028	61.6261	
MOOFICIAL010	OFICIAL CARPINTERO	JOR	\$1,053,468.84	\$18,119.37	\$40,126.10	\$20,172.68	\$91,340.17	\$124,661.86	\$130,143.57	\$130,143.57	\$132,884.42	\$132,884.42	\$47,917.96	\$47,917.96	\$47,917.96	\$47,917.96	\$51,917.53	\$37,321.27	\$1,053,468.84	
			2,095.50	36.0420	79.8164	40.1263	181.6883	247.9698	258.8737	258.8737	264.3256	264.3256	95.3155	95.3155	95.3155	103.2712	74.2372		2,095.50	
MO051	OFICIAL FIERRERO	JOR	\$1,744,068.48	\$71,263.92	\$206,791.87	\$279,169.03	\$103,395.94	\$218,978.42	\$218,978.42	\$198,299.24	\$63,884.52	\$63,884.52	\$63,884.52	\$63,884.52	\$63,884.52	\$63,884.52	\$63,884.52	\$63,884.52	\$1,744,068.48	
			4,136.00	169.0000	490.4000	662.0400	245.2000	519.3000	519.3000	470.2600	151.5000	151.5000	151.5000	151.5000	151.5000	151.5000	151.5000	151.5000	4,136.00	
MOBUZO	BUZO PROFESIONAL INDUSTRIAL	JOR	\$710,009.18	\$140,901.67	\$190,217.26	\$70,450.84	\$105,676.26	\$105,676.26	\$91,586.09								\$2,750.40	\$2,750.40	\$710,009.18	
			535.9652	106.3626	143.5895	53.1813	79.7719	79.7719	69.1357								2.0762	2.0762	535.9652	
MOCABO000001	CABO DE MANIOBRAS	JOR	\$630,694.20	\$114,533.73	\$161,754.02	\$53,639.67	\$80,459.51	\$87,041.11	\$76,313.18	\$6,581.60	\$6,581.60	\$6,581.60	\$6,581.60	\$6,581.60	\$6,581.60	\$6,581.60	\$8,731.67	\$8,731.71	\$630,694.20	
			485.1233	88.0981	124.4195	41.2591	61.8886	66.9511	58.6993	5.0625	5.0625	5.0625	5.0625	5.0625	5.0625	5.0625	6.7163	6.7163	485.1233	
TOTAL DEL PERIODO EN IMPORTES ACUMULADO				\$182,461.88	\$1,454,110.16	\$2,022,609.21	\$705,069.55	\$1,314,921.71	\$1,407,278.09	\$1,284,492.50	\$418,134.88	\$423,384.95	\$423,384.95	\$260,731.53	\$260,929.95	\$261,525.21	\$361,788.62	\$195,594.48		
PORCENTAJE PERIODO				1.66	13.25	18.43	6.42	11.98	12.82	11.70	3.81	3.86	3.86	2.38	2.38	2.38	3.30	1.78		
PORCENTAJE ACUMULADO				1.66	14.91	33.34	39.76	51.74	64.56	76.26	80.07	83.93	87.79	90.16	92.54	94.92	98.22	100.00		



VI.7 PROGRAMA DE PERSONAL TECNICO ADMINSITRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCION , SUPERVISION Y ADMINSITRATIVO.

Dependencia: **ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.**
 09171002-001-
 Concurso No. 07 Fecha: 28-Sep-07
 Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar: , ,

Inicio 08-Oct-07 Terminacion 31-Dic-08 Duracion (dias) 451

DOCUMENTO PE 11 d

PROYECTOS Y CIMENTACIONES BORJA, S.A. DE C.V./EDIFICACIONES Y PROYECTOS TORRES, S.A. DE C.V.

C.P. JESUS SALVADOR MARTINEZ ROMO

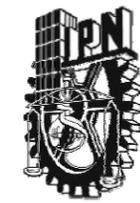
RAZON SOCIAL DEL LICITANTE

REPRESENTANTE COMUN

FIRMA

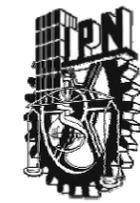
PROGRAMAS DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADOS Y CUANTIFICADOS EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS DE UTILIZACIÓN, CONFORME A LOS PERIODOS DETERMINADOS POR LA CONVOCANTE, PARA LOS

AREA DE TRABAJO	CATEGORIA	IMPORTE	CANTIDAD	2007												2008			
				Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
PERSONAL DE OFICINA DE CAMPO <i>Personal administrativo incluye: Prestaciones</i>	SUPERINTENDENTE	\$405,900.00	451	\$21,600.00 24.00	\$27,000.00 30.00	\$27,900.00 31.00	\$27,900.00 31.00	\$26,100.00 29.00	\$27,900.00 31.00	\$27,000.00 30.00	\$27,900.00 31.00	\$27,000.00 30.00	\$27,900.00 31.00	\$27,900.00 31.00	\$27,000.00 30.00	\$27,900.00 31.00	\$27,000.00 30.00	\$27,900.00 31.00	
	RESIDENTE GENERAL	\$481,066.67	902	\$25,600.00 48.00	\$32,000.00 60.00	\$33,066.67 62.00	\$33,066.67 62.00	\$30,933.33 58.00	\$33,066.67 62.00	\$32,000.00 60.00	\$33,066.67 62.00	\$32,000.00 60.00	\$33,066.67 62.00	\$33,066.67 62.00	\$32,000.00 60.00	\$33,066.67 62.00	\$32,000.00 60.00	\$33,066.67 62.00	
	AUXILIAR DE RESIDENTE	\$213,037.37	451	\$11,336.80 24.00	\$14,171.00 30.00	\$14,643.37 31.00	\$14,643.37 31.00	\$13,698.63 29.00	\$14,643.37 31.00	\$14,171.00 30.00	\$14,643.37 31.00	\$14,171.00 30.00	\$14,643.37 31.00	\$14,643.37 31.00	\$14,171.00 30.00	\$14,643.37 31.00	\$14,171.00 30.00	\$14,643.37 31.00	
	\$1,100,004.03																		
	ADMINISTRADOR DE OBRA	225,500.00	451	\$12,000.00 24.00	\$15,000.00 30.00	\$15,500.00 31.00	\$15,500.00 31.00	\$14,500.00 29.00	\$15,500.00 31.00	\$15,000.00 30.00	\$15,500.00 31.00	\$15,000.00 30.00	\$15,500.00 31.00	\$15,500.00 31.00	\$15,000.00 30.00	\$15,500.00 31.00	\$15,000.00 30.00	\$15,500.00 31.00	
	SECRETARIA	154,843.33	451	\$8,240.00 24.00	\$10,300.00 30.00	\$10,643.33 31.00	\$10,643.33 31.00	\$9,956.67 29.00	\$10,643.33 31.00	\$10,300.00 30.00	\$10,643.33 31.00	\$10,300.00 30.00	\$10,643.33 31.00	\$10,643.33 31.00	\$10,300.00 30.00	\$10,643.33 31.00	\$10,300.00 30.00	\$10,643.33 31.00	
MECANICO	135,300.00	451	\$7,200.00 24.00	\$9,000.00 30.00	\$9,300.00 31.00	\$9,300.00 31.00	\$8,700.00 29.00	\$9,300.00 31.00	\$9,000.00 30.00	\$9,300.00 31.00	\$9,000.00 30.00	\$9,300.00 31.00	\$9,300.00 31.00	\$9,000.00 30.00	\$9,300.00 31.00	\$9,000.00 30.00	\$9,300.00 31.00		

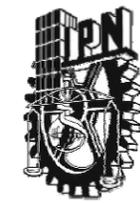


PERSONAL DE OFICINA CENTRAL	BODEGUERO	135,300.00	451	\$7,200.00 24.00	\$9,000.00 30.00	\$9,300.00 31.00	\$9,300.00 31.00	\$8,700.00 29.00	\$9,300.00 31.00	\$9,000.00 30.00	\$9,300.00 31.00	\$9,000.00 30.00	\$9,300.00 31.00	\$9,300.00 31.00	\$9,000.00 30.00	\$9,300.00 31.00	
	VELADOR	135,300.00	451	\$7,200.00 24.00	\$9,000.00 30.00	\$9,300.00 31.00	\$9,300.00 31.00	\$8,700.00 29.00	\$9,300.00 31.00	\$9,000.00 30.00	\$9,300.00 31.00	\$9,000.00 30.00	\$9,300.00 31.00	\$9,300.00 31.00	\$9,000.00 30.00	\$9,300.00 31.00	
	CHOFER	150,333.33	451	\$8,000.00 24.00	\$10,000.00 30.00	\$10,333.33 31.00	\$10,333.33 31.00	\$9,666.67 29.00	\$10,333.33 31.00	\$10,000.00 30.00	\$10,333.33 31.00	\$10,333.33 31.00	\$10,000.00 30.00	\$10,333.33 31.00	\$10,333.33 31.00	\$10,000.00 30.00	\$10,333.33 31.00
	\$936,576.67																
	DIRECTOR GENERAL	140,937.50	112.75	\$7,500.00 6	\$9,375.00 7.5	\$9,687.50 7.75	\$9,687.50 7.75	\$9,062.50 7.25	\$9,687.50 7.75	\$9,375.00 7.5	\$9,687.50 7.75	\$9,375.00 7.5	\$9,687.50 7.75	\$9,687.50 7.75	\$9,375.00 7.5	\$9,687.50 7.75	
	GERENTE DE CONSTRUCCION	106,736.67	112.75	\$5,680.00 6	\$7,100.00 7.5	\$7,336.67 7.75	\$7,336.67 7.75	\$6,863.33 7.25	\$7,336.67 7.75	\$7,100.00 7.5	\$7,336.67 7.75	\$7,100.00 7.5	\$7,336.67 7.75	\$7,336.67 7.75	\$7,100.00 7.5	\$7,336.67 7.75	
	247674.1667																
	JEFE DPTO. DE COSTOS	75,166.67	112.75	\$4,000.00 6	\$5,000.00 7.5	\$5,166.67 7.75	\$5,166.67 7.75	\$4,833.33 7.25	\$5,166.67 7.75	\$5,000.00 7.5	\$5,166.67 7.75	\$5,000.00 7.5	\$5,166.67 7.75	\$5,166.67 7.75	\$5,000.00 7.5	\$5,166.67 7.75	
ANALISTA DE COSTOS	60,133.33	112.75	\$3,200.00 6	\$4,000.00 7.5	\$4,133.33 7.75	\$4,133.33 7.75	\$3,866.67 7.25	\$4,133.33 7.75	\$4,000.00 7.5	\$4,133.33 7.75	\$4,000.00 7.5	\$4,133.33 7.75	\$4,133.33 7.75	\$4,000.00 7.5	\$4,133.33 7.75		
CAPTURISTA DE DATOS	48,858.33	112.75	\$2,600.00 6	\$3,250.00 7.5	\$3,358.33 7.75	\$3,358.33 7.75	\$3,141.67 7.25	\$3,358.33 7.75	\$3,250.00 7.5	\$3,358.33 7.75	\$3,250.00 7.5	\$3,358.33 7.75	\$3,358.33 7.75	\$3,250.00 7.5	\$3,358.33 7.75		
\$184,158.33																	

Personal técnico incluye:
Prestaciones



<i>Personal administrativo incluye: Prestaciones</i>	CONTADOR	67,650.00	112.75															
				\$3,600.00	\$4,500.00	\$4,650.00	\$4,650.00	\$4,350.00	\$4,650.00	\$4,500.00	\$4,650.00	\$4,500.00	\$4,650.00	\$4,650.00	\$4,500.00	\$4,650.00	\$4,500.00	\$4,650.00
				6	7.5	7.75	7.75	7.25	7.75	7.5	7.75	7.5	7.75	7.75	7.5	7.75	7.5	7.75
	AUXILIAR DE CONTADOR	48,858.33	112.75															
				\$2,600.00	\$3,250.00	\$3,358.33	\$3,358.33	\$3,141.67	\$3,358.33	\$3,250.00	\$3,358.33	\$3,250.00	\$3,358.33	\$3,358.33	\$3,250.00	\$3,358.33	\$3,250.00	\$3,358.33
				6	7.5	7.75	7.75	7.25	7.75	7.5	7.75	7.5	7.75	7.75	7.5	7.75	7.5	7.75
SECRETARIA	39,462.50	112.75																
			\$2,100.00	\$2,625.00	\$2,712.50	\$2,712.50	\$2,537.50	\$2,712.50	\$2,625.00	\$2,712.50	\$2,625.00	\$2,712.50	\$2,712.50	\$2,625.00	\$2,712.50	\$2,625.00	\$2,712.50	
			6	7.5	7.75	7.75	7.25	7.75	7.5	7.75	7.5	7.75	7.75	7.5	7.75	7.5	7.75	
RECEPCIONISTA	37,583.33	112.75																
			\$2,000.00	\$2,500.00	\$2,583.33	\$2,583.33	\$2,416.67	\$2,583.33	\$2,500.00	\$2,583.33	\$2,500.00	\$2,583.33	\$2,583.33	\$2,500.00	\$2,583.33	\$2,500.00	\$2,583.33	
			6	7.5	7.75	7.75	7.25	7.75	7.5	7.75	7.5	7.75	7.75	7.5	7.75	7.5	7.75	
	\$193,554.17																	
	Subtotal por periodo		141,656.80	177,071.00	182,973.37	182,973.37	171,168.63	182,973.37	177,071.00	182,973.37	177,071.00	182,973.37	182,973.37	177,071.00	182,973.37	177,071.00	182,973.37	
	Subtotal acumulado		\$141,656.80	\$318,727.80	\$501,701.17	\$684,674.53	\$855,843.17	\$1,038,816.53	\$1,215,887.53	\$1,398,860.90	\$1,575,931.90	\$1,758,905.27	\$1,941,878.63	\$2,118,949.63	\$2,301,923.00	\$2,478,994.00	\$2,661,967.37	



VI.8 PROGRAMA DE MAQUINARIA Y EQUIPO CON EXPRESIONES ECONOMICAS Y POR PERIODOS.

P.C.B., S.A. DE C.V. /
E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA
INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.

Concurso No.: 09171002-001-07

Fecha: 2007/09/28 Duración: 541 días naturales

Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL
FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Inicio Obra: 08-Oct-2007 Fin Obra: 31-Mar-2009

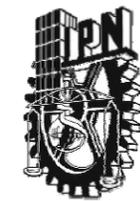
Lugar:

Ciudad:
PROGRAMA DE UTILIZACION DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION

DOCUMENTO PE-11 B)

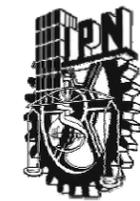
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Oct-2007	Nov-2007	Dic-2007	Ene-2008	Feb-2008	Mar-2008	Abr-2008	May-2008	Jun-2008	Jul-2008	Ago-2008	Sep-2008	Oct-2008	Nov-2008	Dic-2008	Total
EQMOTOC	MOTOCONFORM ADORA 140 G	HR	\$1,243.05		\$603.69												\$319.68	\$319.68	\$1,243.05
			2.1775		1.0575												0.5600	0.5600	2.1775
EQPIPA	PIPA PARA AGUA CAP 10000 LT	HR	\$265.08														\$132.54	\$132.54	\$265.08
			1.1200														0.5600	0.5600	1.1200
EQSOLDAD 0001	PLANTA DE SOLDAR COMBUSTION 300AMP	HR	\$1,085,264.05	\$20,079.14	\$195,401.45	\$264,626.57	\$97,276.34	\$153,740.89	\$153,740.89	\$134,285.62	\$7,826.38	\$7,826.38	\$7,826.38	\$7,826.38	\$7,826.38	\$7,826.38	\$13,490.62	\$5,664.25	\$1,085,264.05
			13,795.14	255.2325	2,483.81	3,363.75	1,236.51	1,954.25	1,954.25	1,706.95	99.4837	99.4837	99.4837	99.4837	99.4837	99.4837	171.4837	72.0000	13,795.14
EQCORTE00 001	EQUIPO DE CORTE OXI-GAS	HR	\$17,892.62	\$352.88	\$3,765.39	\$6,183.42	\$1,323.30	\$1,984.95	\$1,984.95	\$1,720.29							\$288.72	\$288.72	\$17,892.62
			4,462.00	88.0000	939.0000	1,542.00	330.0000	495.0000	495.0000	429.0000							72.0000	72.0000	4,462.00
EQFLEX24	SERIE DE QUADRAFLOA DE 5' X 10' X 40'	HR	\$3,808,226.33		\$697,757.66	\$975,744.64	\$331,706.73	\$497,560.10	\$530,796.42	\$464,455.07	\$33,236.33	\$33,236.33	\$33,236.33	\$33,236.33	\$33,236.33	\$33,236.33	\$55,393.88	\$55,393.85	\$3,808,226.33
			4,640.50		850.2500	1,188.99	404.2000	606.3000	646.8000	565.9600	40.5000	40.5000	40.5000	40.5000	40.5000	40.5000	67.5000	67.5000	4,640.50
EQLANCH	LANCHA	HR	\$469,586.86	\$90,738.65	\$130,786.93	\$41,154.19	\$61,731.29	\$63,770.87	\$55,540.03	\$2,039.58	\$2,039.58	\$2,039.58	\$2,039.58	\$2,039.58	\$2,039.58	\$2,039.58	\$6,813.71	\$6,813.71	\$469,586.86
			4,662.30	900.9000	1,298.52	408.6000	612.9000	633.1500	551.4300	20.2500	20.2500	20.2500	20.2500	20.2500	20.2500	20.2500	67.6500	67.6500	4,662.30
EQDRAGA21 801	DRAGA ESTRUCTURAL CAPACIDAD 70 TN	HR	\$5,502,116.04	\$1,000.12	\$1,432.10	\$458,399.70	\$687,599.55	\$743,857.70	\$652,177.76	\$56,258.15	\$56,258.15	\$56,258.15	\$56,258.15	\$56,258.15	\$56,258.15	\$56,258.15	\$95,152.67	\$95,152.63	\$5,502,116.04
			6.04	3.96	3.17	0	5	0	6										6.04

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



			3,960.95	719.9850	1,030.97	330.0000	495.0000	535.5000	469.5000	40.5000	40.5000	40.5000	40.5000	40.5000	40.5000	68.5000	68.5000	3,960.95	
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO	\$367,415.80	\$5,977.91	\$50,063.50	\$69,904.09	\$24,196.06	\$44,276.39	\$47,330.72	\$43,039.51	\$13,094.83	\$13,252.67	\$13,252.67	\$8,362.76	\$8,368.70	\$8,386.56	\$11,565.32	\$6,344.11	\$367,415.80
EQMARTI	MARTILLO D-30	HR	\$94,860.28	\$28,458.08	\$66,402.20														\$94,860.28
			199.9500	59.9850	139.9650														199.9500
EQ076	TRACTO-CAMION KENWORTH DE 50 TON.	HR	\$37,666.86	\$11,300.06	\$26,366.80														\$37,666.86
			93.0000	27.9000	65.1000														93.0000
EQ077	PLATAFORMA DE 30 Ton (DOLLY)	HR	\$8,476.95	\$2,543.09	\$5,933.86														\$8,476.95
			93.0000	27.9000	65.1000														93.0000
EQGR-50T	GRUA SOBRE CARRILES LS108H	HR	\$866,837.07	\$9,221.49	\$174,742.06	\$225,274.99	\$83,435.18	\$125,152.77	\$125,152.77	\$108,465.74					\$1,491.48	\$6,701.72	\$7,198.87	\$866,837.07	
			1,046.15	11.1290	210.8883	271.8742	100.6942	151.0412	151.0412	130.9024					1.8000	8.0880	8.6880	1,046.15	
EQPERFORADO	PERFORADORA ROTATORIA C/ACCS.	HR	\$3,272.412.00	\$654,482.40	\$883,551.24	\$327,241.20	\$490,861.80	\$490,861.80	\$425,413.56										\$3,272,412.00
R			3,300.00	660.0000	891.0000	330.0000	495.0000	495.0000	429.0000										3,300.00
EQVIB	VIBRADOR PARA CONCRETO	HOR	\$50,225.26	\$12,468.00	\$12,567.74	\$4,654.72	\$6,982.08	\$6,982.08	\$6,051.14						\$259.75	\$259.75			\$50,225.26
			1,208.50	300.0000	302.4000	112.0000	168.0000	168.0000	145.6000						6.2500	6.2500			1,208.50
EQAIR	AIR LIFT	HR	\$47,718.00	\$9,543.60	\$12,883.86	\$4,771.80	\$7,157.70	\$7,157.70	\$6,203.34										\$47,718.00
			3,300.00	660.0000	891.0000	330.0000	495.0000	495.0000	429.0000										3,300.00
EQCOMP	COMPRESOR 260 PCM	HR	\$420,839.32	\$84,167.86	\$124,920.03	\$39,953.10	\$59,929.65	\$59,929.65	\$51,939.03										\$420,839.32
			3,476.00	695.2000	1,031.80	330.0000	495.0000	495.0000	429.0000										3,476.00
EQROMPEDORA	ROMPEDORA NEUMATICA 90PCM	HR	\$1,791.68	\$358.34	\$1,433.34														\$1,791.68
			176.0000	35.2000	140.8000														176.0000
EQRC-416C	RETROEXCAVADORA 416-C	HR	\$807,538.82	\$159,576.08	\$215,990.80	\$79,681.80	\$119,522.70	\$119,522.70	\$103,586.34						\$4,829.20	\$4,829.20			\$807,538.82
			3,344.40	660.8800	894.5200	330.0000	495.0000	495.0000	429.0000						20.0000	20.0000			3,344.40

Uso de Software de Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



EQCAMVOL 14	CAMION VOLTEO CAP.	DE 14 M3	HR	\$180,071. 75	\$164.43	\$657.74								\$89,624.79	\$89,624.79	\$180,071. 75			
				476.5442	0.4352	1.7406								237.1842	237.1842	476.5442			
QVIBC	VIBROCOMPACTA DOR CS-533 E		HR	\$366.60										\$183.30	\$183.30	\$366.60			
				1.1200										0.5600	0.5600	1.1200			
EQHAMERG RAB	HAMMER GRAB		HR	\$477,246. 00	\$95,449.2 0	\$128,856. 42	\$47,724.60	\$71,586.90	\$71,586.90	\$62,041.98						\$477,246. 00			
				3,300.00	660.0000	891.0000	330.0000	495.0000	495.0000	429.0000						3,300.00			
EQVIBROHI NC	VIBROHINCADOR		HR	\$2,422.62 9.00	\$484,525. 80	\$654,109. 83	\$242,262.9 0	\$363,394.3 5	\$363,394.3 5	\$314,941.7 7						\$2,422.62 9.00			
				3,300.00	660.0000	891.0000	330.0000	495.0000	495.0000	429.0000						3,300.00			
EQBUCEO	EQUIPO BUCEO AUTONOMO	DE	HR	\$128,996. 10	\$25,599.3 4	\$34,559.1 1	\$12,799.67	\$19,199.51	\$19,199.51	\$16,639.57				\$499.70	\$499.69	\$128,996. 10			
				1,071.93	212.7251	287.1789	106.3626	159.5438	159.5438	138.2713				4.1524	4.1524	1,071.93			
EQPONTON	FLEXIFLOAT PARA TRANSPORTE DE PILOTES		HR	\$56,993.7 5	\$17,098.1 2	\$39,895.6 3										\$56,993.7 5			
				199.9500	59.9850	139.9650										199.9500			
EQBOMBAL TPRE S	BOMBA DE ALTA PRESION		HR	\$64,679.8 3	\$19,403.9 5	\$45,275.8 8										\$64,679.8 3			
				199.9500	59.9850	139.9650										199.9500			
EQALMEJ	ALMEJA DE 2YD3		HR	\$1,277.24 74.0000										\$638.62	\$638.62	\$1,277.24 74.0000			
														37.0000	37.0000				
EQESTTOT	ESTACION TOTAL		HR	\$4,257.50 128.3154	\$666.47	\$1,296.70	\$131.39	\$197.09	\$197.09	\$170.81				\$798.97	\$798.98	\$4,257.50 128.3154			
					20.0866	39.0808	3.9600	5.9400	5.9400	5.1480				24.0800	24.0800				
TOTAL DEL PERIODO EN IMPORTES ACUMULAD O PORCENTAJE PERIODO					\$35,631.42	\$3,819.00	\$5,359.32	\$1,796,712	\$2,710,877	\$2,805,466	\$2,446,671	\$112,455.2	\$112,613.1	\$112,613.1	\$107,723.2	\$107,729.14	\$109,238.48	\$286,693.1	\$274,142.6
						1.18	4.99	.68	.72	.10	.56	.7	1	1	0		9	9	
					\$35,631.42	\$3,854.63	\$9,213.95	\$11,010.67	\$13,721.54	\$16,527.01	\$18,973.68	\$19,086.14	\$19,198.75	\$19,311.36	\$19,419.09	\$19,526,819.48	\$19,636,057.96	\$19,922.75	\$20,196.89
						2.60	7.59	0.27	7.99	4.09	5.65	0.92	4.03	7.14	0.34		1.15	3.84	
					0.18%	18.91%	26.54%	8.90%	13.42%	13.89%	12.11%	0.56%	0.56%	0.56%	0.53%	0.53%	0.54%	1.42%	1.36%



VI.9 ANALISIS DESGLOZADO DEL COSTO DIRECTO EN SUS TRES PARTES.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	
	DOCUMENTO
	PE - 08
Lugar: , ,	B)

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: 1A5P Unidad: JOR
CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)

MANO DE OBRA

MOCAB003	CABO DE OBRA	JOR	\$667.13	0.330000	\$220.15	9.43%
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$421.68	1.000000	\$421.68	18.07%
MOAYUD003	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$338.35	5.000000	\$1,691.75	72.50%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$2,333.58	100.00%
Costo directo					\$2,333.58	

(* DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 58/100 M.N. *)



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	
Lugar: , ,	DOCUMENTO PE - 08 B)

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: 1F1A Unidad: JOR						
CUADRILLA No 6 (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE)						
MANO DE OBRA						
MOCAB003	CABO DE OBRA	JOR	\$667.13	0.100000	\$66.71	7.83%
MOAYUD003	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$338.35	1.000000	\$338.35	39.73%
MO051	OFICIAL FIERRERO	JOR	\$421.68	1.000000	\$421.68	49.52%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$826.74	97.09%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO	\$826.74	0.030000	\$24.80	2.91%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$24.80	2.91%
Costo directo					\$851.54	
(* OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 54/100 M.N. *)						



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	DOCUMENTO PE - 08 B)
Lugar: , ,	

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: BAS016 Unidad: m²						
CURADO DE CONCRETO						
MATERIALES						
	MACURAKR CURACRETO	LT	\$9.60	0.200000	\$1.92	41.56%
	Subtotal: MATERIALES				\$1.92	41.56%
MANO DE OBRA						
	MOAYUD003AYUDANTE GENERAL	JOR	\$338.35	0.007968	\$2.70	58.44%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$2.70	58.44%
	Costo directo				\$4.62	
	(* CUATRO PESOS 62/100 M.N. *)					

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	
Lugar: , ,	DOCUMENTO PE - 08 B)

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: BASCIMAPA		Unidad: M2				
CIMBRA MADERA APARENTE						
MATERIALES						
MAMADTRI	TRIPLAY DE PINO 19 MM	M2	\$100.68 /	7.000000	\$14.38	13.47%
MAMADCIM	MADERA 3 PARA CIMBRA	P.T	\$5.80	2.700000	\$15.66	14.67%
MAACER01	ALAMBRE RECOCIDO	Kg	\$8.95	0.050000	\$0.45	0.42%
MAACER02	CLAVO	KG	\$14.00	0.200000	\$2.80	2.62%
MAACER15	ALAMBRON 1/4"	KG	\$9.24	0.150000	\$1.39	1.30%
MAADI05	CIMBRA FEST	LT	\$12.40	0.200000	\$2.48	2.32%
Subtotal: MATERIALES					\$37.16	34.82%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD05	Cuad 0.1 cabo 1 of carp 1 ayud	JOR	\$935.02	0.074390	\$69.56	65.18%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$69.56	65.18%
Costo directo					\$106.72	
(* CIENTO SEIS PESOS 72/100 M.N. *)						



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	DOCUMENTO PE - 08 B)
Lugar: , ,	

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: MABASBULB1" Unidad: PZA						
UNION DE VARILLA DE 1" C/SOLDADURA						
MATERIALES						
MATSOLDAD01	SOLDADURA SERIE E70	KG	\$33,00	0,160000	\$5,28	3,42%
Subtotal: MATERIALES					\$5,28	3,42%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQSOLDAD01	PLANTA DE SOLDAR COMBUSTION 300AMP	MP	\$78,67	0,650000	\$51,14	33,16%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$51,14	33,16%
BASICOS						
MOBASCUAD16	CUAD 0.1 CABO 1 OF SOLD 1 AYUD OBOR	OR	\$1.222,39	0,080000	\$97,79	63,41%
Subtotal: BASICOS					\$97,79	63,41%
Costo directo					\$154,21	
(* CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 21/100 M.N. *)						



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	DOCUMENTO
Lugar: , ,	PE - 08
	B)

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: MABASBULB11/4" Unidad: PZA						
UNION DE VARILLA DE 11/4" C/SOLDADURA						
MATERIALES						
MATSOLDAD01	SOLDADURA SERIE E70	KG	\$33,00	0,200000	\$6,60	3,59%
	Subtotal: MATERIALES				\$6,60	3,59%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQSOLDAD01	PLANTA DE SOLDAR COMBUSTION 300AMP	HMP	\$78,67	0,700000	\$55,07	29,94%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$55,07	29,94%
BASICOS						
MOBASCUAD16	CUAD 0.1 CABO 1 OF SOLD 1 AYUD OFJOR		\$1.222,39	0,100000	\$122,24	66,47%
	Subtotal: BASICOS				\$122,24	66,47%
	Costo directo				\$183,91	
(* CIENTO OCHENTA Y TRES PESOS 91/100 M.N. *)						



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	DOCUMENTO PE - 08 B)
Lugar: , ,	

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: MABASINSPECC Unidad: JOR
 BASICO DE INSPECCION SUBMARINA

MANO DE OBRA

MOBUZO	BUZO PROFESIONAL INDUSTRIAL	JOR	\$1.324,73	2,000000	\$2.649,46	78,57%
MOCABO00001	CABO DE MANIOBRAS	JOR	\$1.300,07	0,100000	\$130,01	3,86%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$2.779,47	82,43%

EQUIPO Y HERRAMIENTA

EQBUCEO	EQUIPO DE BUCEO AUTONOMO	HR	\$120,34	4,000000	\$481,36	14,28%
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO	\$2.779,47	0,040000	\$111,18	3,30%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$592,54	17,57%
Costo directo					\$3.372,01	

(* TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 01/100 M.N. *)



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	DOCUMENTO PE - 08 B)
Lugar: , ,	

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: MABASOFALSA		Unidad: M2				
OBRA FALSA						
MATERIALES						
MATCAER	PERFIL ESTRUCTURAL IPR	KG	\$12,50	120,000000	\$1.500,00	80,82%
MATMADERA	MADERA DE 2DA. A	PT	\$8,10	22,000000	\$178,20	9,60%
MAACER15	ALAMBRON 1/4"	KG	\$9,24	6,000000	\$55,44	2,99%
Subtotal: MATERIALES					\$1.733,64	93,41%
BASICOS						
MOBASCUDA	CUAD 0.1 CABO 1 OF SOLD 1 AYUD OFJOR		\$1.222,39	0,100000	\$122,24	6,59%
16						
Subtotal: BASICOS					\$122,24	6,59%
Costo directo					\$1.855,88	
(* UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 88/100 M.N. *)						



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	DOCUMENTO PE - 08 B)
Lugar: , ,	

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: MATBASPLATAF		Unidad: M2				
	CAMA PARA COLADOS					
MATERIALES						
MATCONCR20	CONCRETO F'C=200 KG/CM2	M3	\$696,00	0,070000	\$48,72	70,93%
MAMADCIM	MADERA 3 PARA CIMBRA	P.T	\$5,80	0,172414	\$1,00	1,46%
	Subtotal: MATERIALES				\$49,72	72,38%
MANO DE OBRA						
MOBASCUA06	Quad 0.1 cabo 1 of alb 1 ayud	JOR	\$851,54	0,002792	\$2,38	3,46%
1A5P	CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	M2	\$2.333,58	0,005508	\$12,85	18,71%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$15,23	22,17%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQMOTOC	MOTOCONFORMADORA 140 G	HR	\$570,86	0,006548	\$3,74	5,44%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$3,74	5,44%
	Costo directo				\$68,69	
	(* SESENTA Y OCHO PESOS 69/100 M.N. *)					

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	
Lugar: , ,	DOCUMENTO PE - 08 B)

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: MOBASCUAD004		Unidad: JOR				
	Cuad 0.1 cabo 2 ayud gral					
MANO DE OBRA						
MOCAB003	CABO DE OBRA	JOR	\$667,13	0,200000	\$133,43	15,99%
MOAYUD003	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$338,35	2,000000	\$676,70	81,10%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$810,13	97,09%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO	\$810,13	0,030000	\$24,30	2,91%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$24,30	2,91%
	Costo directo				\$834,43	
(* OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 43/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	
Lugar: , ,	DOCUMENTO PE - 08 B)

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: MOBASCUAD006		Unidad: JOR				
Cuad 0.1 cabo 1 of alb 1 ayud						
MANO DE OBRA						
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$421,68	1,000000	\$421,68	49,52%
MOCAB003	CABO DE OBRA	JOR	\$667,13	0,100000	\$66,71	7,83%
MOAYUD003	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$338,35	1,000000	\$338,35	39,73%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$826,74	97,09%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO	\$826,74	0,030000	\$24,80	2,91%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$24,80	2,91%
Costo directo					\$851,54	
(* OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 54/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	
Lugar: , ,	DOCUMENTO PE - 08 B)

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: MOBASCUAD015		Unidad: JOR				
Cuad 0.1 cabo 1 of carp 1 ayud						
MANO DE OBRA						
MOCAB003	CABO DE OBRA	JOR	\$667,13	0,100000	\$66,71	7,13%
MOOFICIAL010	OFICIAL CARPINTERO	JOR	\$502,73	1,000000	\$502,73	53,77%
MOAYUD003	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$338,35	1,000000	\$338,35	36,19%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$907,79	97,09%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO	\$907,79	0,030000	\$27,23	2,91%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$27,23	2,91%
Costo directo					\$935,02	
(* NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 02/100 M.N. *)						



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	
Lugar: , ,	DOCUMENTO PE - 08 B)

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: MOBASCUAD016 Unidad: JOR						
CUAD 0.1 CABO 1 OF SOLD 1 AYUD OF						
MANO DE OBRA						
MOAYUD00000 1	AYUDANTE DE OFICIO	JOR	\$452,95	1,000000	\$452,95	37,05%
MOOFICIAL003	OFICIAL SOLDADOR	JOR	\$667,13	1,000000	\$667,13	54,58%
MOCAB003	CABO DE OBRA	JOR	\$667,13	0,100000	\$66,71	5,46%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$1.186,79	97,09%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO	\$1.186,79	0,030000	\$35,60	2,91%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$35,60	2,91%
Costo directo					\$1.222,39	
(* UN MIL DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 39/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	
Lugar: , ,	DOCUMENTO PE - 08 B)

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: MOBASCUAD018 Unidad: JOR						
CUADRILLA DE TOPOGRAFIA						
MANO DE OBRA						
MOCADENERO 01	CADENERO	JOR	\$263,70	2,000000	\$527,40	36,90%
MOTOPOGRAF O1	TOPOGRAFO	JOR	\$667,13	1,000000	\$667,13	46,67%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$1.194,53	83,57%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO	\$1.194,53	0,030000	\$35,84	2,51%
EQUESTTOT	ESTACION TOTAL	HR	\$33,18	6,000000	\$199,08	13,93%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$234,92	16,43%
Costo directo					\$1.429,45	
(* UN MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 45/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	
Lugar: , ,	DOCUMENTO PE - 08 B)

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: MOBASCUADMANI		Unidad: JOR				
CUADRILLA DE MANIOBRAS						
MANO DE OBRA						
MOCABMANIOB	CABO DE MANIOBRAS E HINCADO	JOR	\$667,13	1,000000	\$667,13	13,43%
MOMAN	MANIOBRISTA	JOR	\$1.300,07	2,000000	\$2.600,14	52,35%
MOAYUESP	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$420,53	2,000000	\$841,06	16,93%
MOOFICIAL003	OFICIAL SOLDADOR	JOR	\$667,13	1,000000	\$667,13	13,43%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$4.775,46	96,15%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO	\$4.775,46	0,040000	\$191,02	3,85%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$191,02	3,85%
Costo directo					\$4.966,48	
(* CUATRO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 48/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	
Lugar: , ,	DOCUMENTO PE - 08 B)

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: MOBASCUADMANIOB Unidad: JOR						
CUADRILLA DE MANIOBRAS E HINCADO						
MANO DE OBRA						
MOAYUD00000	AYUDANTE DE MANIOBRAS	JOR	\$502,73	3,000000	\$1.508,19	26,81%
2						
MOCABO00000	CABO DE MANIOBRAS	JOR	\$1.300,07	1,000000	\$1.300,07	23,11%
1						
MOMAN	MANIOBRISTA	JOR	\$1.300,07	2,000000	\$2.600,14	46,23%
	Subtotal: MANO DE OBRA				\$5.408,40	96,15%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO	\$5.408,40	0,040000	\$216,34	3,85%
	Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$216,34	3,85%
	Costo directo				\$5.624,74	
(* CINCO MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 74/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.	
Dependencia : ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.	
Concurso No. 09171002-001-07	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.	
Lugar: , ,	DOCUMENTO PE - 08 B)

ANALISIS DE BASICOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
Análisis: MOBASPINTU		Unidad: JOR				
CUADRILLA DE PINTURA						
MANO DE OBRA						
MOOPINT	OFICIAL PINTOR	JOR	\$436,97	1,000000	\$436,97	46,24%
MOAYUD003	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$338,35	1,000000	\$338,35	35,80%
MOCAB003	CABO DE OBRA	JOR	\$667,13	0,200000	\$133,43	14,12%
Subtotal: MANO DE OBRA					\$908,75	96,15%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO	\$908,75	0,040000	\$36,35	3,85%
Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$36,35	3,85%
Costo directo					\$945,10	
(* NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 10/100 M.N. *)						



VI.10 ANALISIS CADA UNO DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS SOLICITADOS CON MONTOS.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:		10		
Análisis:		1	ML		3.300	
Perforación previa para desplantar las pilas de 1.20 m de diámetro.						
MATERIALES						
MARADEM	ADEME METALICO RECUPERABLE	PZA	\$18.000,00	0,008000	\$144,00	2,42%
MATJGOESTROB	ESTROBOS, GRILLETES Y ACCESORIOS	JGO	\$2.100,00	0,015238	\$32,00	0,54%
MATESCANTI01	CARGO POR ESCANTILLON Y GUIA DE FONDO	PZA	\$100.000,00	0,002000	\$200,00	3,36%
MATSOLDADU01	SOLDADURA SERIE E70	KG	\$33,00	0,066667	\$2,20	0,04%
MATOXIGENO01	OXIGENO INDUSTRIAL	M3	\$62,00	0,100000	\$6,20	0,10%
MATGAS000001	GAS BUTANO	KG	\$7,50	0,133333	\$1,00	0,02%
MATDIENTESPEN	DIENTES PENGO C41	PZA	\$320,00	0,100000	\$32,00	0,54%
SUBTOTAL: MATERIALES					\$417,40	7,02%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD018	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	JOR	\$1.429,45	0,002000	\$2,86	0,05%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA					\$2,86	0,05%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQPERFORADOR	PERFORADORA ROTATORIA C/ACCS.	HR	\$991,64	1,000000	\$991,64	16,64%
EQSOLDADO001	PLANTA DE SOLDAR COMBUSTION 300AMP	HR	\$78,67	1,000000	\$78,67	1,32%
EQCORTE00001	EQUIPO DE CORTE OXI-GAS	HR	\$4,01	1,000000	\$4,01	0,07%
EQFLEX24	SERIE DE 24 QUADRAFLOAT DE 7' X 10' X 40'	HR	\$820,65	1,000000	\$820,65	13,77%
EQLANCH	LANCHA	HR	\$100,72	1,000000	\$100,72	1,69%
EQDRAGA21801	DRAGA ESTRUCTURAL CAPACIDAD 70 TN	HR	\$1.389,09	1,000000	\$1.389,09	23,31%
EQHAMERGRAB	HAMMER GRAB	HR	\$144,62	1,000000	\$144,62	2,43%
EQVIBROHINC	VIBROHINCADOR	HR	\$734,13	1,000000	\$734,13	12,32%
EQRC-416C	RETROEXCAVADORA 416-C	HR	\$241,46	1,000000	\$241,46	4,05%
EQCOMP	COMPRESOR 260 PCM	HR	\$121,07	1,000000	\$121,07	2,03%
EQAIR	AIR LIFT	HR	\$14,46	1,000000	\$14,46	0,24%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$4.640,52	77,87%
BASICOS						
MOBASCUAD016	CUAD 0.1 CABO 1 OF SOLD 1 AYUD OF	JOR	\$1.222,39	0,100000	\$122,24	2,05%
MOBASCUADMAN IOB	CUADRILLA DE MANIOBRAS E HINCADO	JOR	\$5.624,74	0,100000	\$562,47	9,44%
MABASINSPECC	BASICO DE INSPECCION SUBMARINA	JOR	\$3.372,01	0,063608	\$214,49	3,60%
SUBTOTAL: BASICOS					\$899,20	15,09%

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
 Concurso No. 09171002-001-07 Fecha: 2007/09/28 Duración: 541 días naturales
 Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO Inicio Obra: 08-Oct-2007
 Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
	Costo Directo:				\$5.959,98	
	INDIRECTOS		11,03%		\$657,39	
	Suma 1				\$6.617,37	
	FINANCIAMIENTO		0,06%		\$3,97	
	Suma 2				\$6.621,34	
	UTILIDAD		9%		\$595,92	
	Suma 3				\$7.217,26	
	CARGOS ADICIONALES					
	SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)		0,005		\$36,27	
	IMPUESTO SOBRE NOMINA		1,5%		\$10,10	
	PRECIO UNITARIO				\$7.263,63	

(* SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 63/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:	20			
Análisis:		2	KG		700.000	
Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 1" y 1 1/4" en pilas.						
MATERIALES						
MAACER01	ALAMBRE RECOCIDO	Kg	\$8,95	0,030000	\$0,27	1,79%
AR-42	ACERO DE REFUERZO DE L.E. > 4000 KG/CM2	KG	\$7,90	1,030000	\$8,14	53,91%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$8,41	55,70%
MANO DE OBRA						
1F1A	CUADRILLA No 6 (1 FERRERO + 1 AYUDANTE)	JOR	\$851,54	0,003000	\$2,55	16,89%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$2,55	16,89%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQGR-50T	GRUA SOBRE CARRILES LS108H	HR	\$828,60	0,001000	\$0,83	5,50%
EQFLEX24	SERIE DE 24 QUADRAFLOAT DE 7' X 10' X 40'	HR	\$820,65	0,000500	\$0,41	2,72%
EQLANCH	LANCHA	HR	\$100,72	0,000500	\$0,05	0,33%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$1,29	8,55%
BASICOS						
MABASBULB1"	UNION DE VARILLA DE 1" C/SOLDADURA	PZA	\$154,21	0,010483	\$1,62	10,73%
MABASBULB11/4"	UNION DE VARILLA DE 11/4" C/SOLDADURA	PZA	\$183,91	0,006700	\$1,23	8,15%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$2,85	18,88%
Costo Directo:					\$15,10	
INDIRECTOS			11,03%		\$1,67	
Suma 1					\$16,77	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,01	
Suma 2					\$16,78	
UTILIDAD			9%		\$1,51	
Suma 3					\$18,29	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$0,09	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$0,04	
PRECIO UNITARIO					\$18,42	
(* DIECIOCHO PESOS 42/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:	30			
Análisis:		3	KG		88.000	
Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 3/8" a ¾" en pilas.						
MATERIALES						
MAACER01	ALAMBRE RECOCIDO	Kg	\$8,95	0,030000	\$0,27	1,83%
AR-42	ACERO DE REFUERZO DE L.E. > 4000 KG/CM2	KG	\$7,90	1,030000	\$8,14	55,30%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$8,41	57,13%
MANO DE OBRA						
1F1A	CUADRILLA No 6 (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE)	JOR	\$851,54	0,004000	\$3,41	23,17%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$3,41	23,17%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQLANCH	LANCHA	HR	\$100,72	0,000500	\$0,05	0,34%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$0,05	0,34%
BASICOS						
MABASBULB1"	UNION DE VARILLA DE 1" C/SOLDADURA	PZA	\$154,21	0,010483	\$1,62	11,01%
MABASBULB11/4"	UNION DE VARILLA DE 11/4" C/SOLDADURA	PZA	\$183,91	0,006700	\$1,23	8,36%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$2,85	19,37%
Costo Directo:						
INDIRECTOS						
Suma 1			11,03%		\$1,62	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,01	
Suma 2					\$16,35	
UTILIDAD			9%		\$1,47	
Suma 3					\$17,82	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$0,09	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$0,05	
PRECIO UNITARIO					\$17,96	
(* DIECISIETE PESOS 96/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:	40			
Análisis:		4	M3	5.600		
Concreto f'c=300 Kg/Cm2 en pilas.						
MATERIALES						
MATJGOESTROB	ESTROBOS, GRILLETES Y ACCESORIOS	JGO	\$2.100,00	0,002000	\$4,20	0,25%
MATUBTREMI	CARGO POR TUBO TREMIE	JGO	\$12.000,00	0,004000	\$48,00	2,89%
MATCONCRET300	CONCRETO F'C=300 KG/CM2	M3	\$1.144,00	1,020000	\$1.166,88	70,16%
MATCARGCIMB	CARGO POR CIMBRA CILINDRICA METALICA	M	\$4.500,00	0,040000	\$180,00	10,82%
MATBACHA2	BACHA PARA CONCRETO DE 2 M3 CAPACIDAD	PZA	\$14.000,00	0,004000	\$56,00	3,37%
SUBTOTAL: MATERIALES					\$1.455,08	87,49%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQFLEX24	SERIE DE 24 QUADRAFLOAT DE 7' X 10' X 40'	HR	\$820,65	0,070000	\$57,45	3,45%
EQLANCH	LANCHA	HR	\$100,72	0,070000	\$7,05	0,42%
EQGR-50T	GRUA SOBRE CARRILES LS108H	HR	\$828,60	0,054811	\$45,42	2,73%
EQVIB	VIBRADOR PARA CONCRETO	HOR	\$41,56	0,200000	\$8,31	0,50%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$118,23	7,10%
BASICOS						
MOBASCUDMAN	CUADRILLA DE MANIOBRAS E IOB	JOR	\$5.624,74	0,010000	\$56,25	3,38%
MABASINSPECC	BASICO DE INSPECCION SUBMARINA	JOR	\$3.372,01	0,010000	\$33,72	2,03%
SUBTOTAL: BASICOS					\$89,97	5,41%
Costo Directo:					\$1.663,28	
INDIRECTOS			11,03%		\$183,46	
Suma 1					\$1.846,74	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$1,11	
Suma 2					\$1.847,85	
UTILIDAD			9%		\$166,31	
Suma 3					\$2.014,16	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$10,12	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$0,90	
PRECIO UNITARIO					\$2.025,18	

(* DOS MIL VEINTICINCO PESOS 18/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:	50			
Análisis:		5	TON		31.000	
Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 1" en pilotes.						
MATERIALES						
MAACER01	ALAMBRE RECOCIDO	Kg	\$8,95	0,030000	\$0,27	1,97%
AR-42	ACERO DE REFUERZO DE L.E. > 4000 KG/CM2	KG	\$7,90	1,030000	\$8,14	59,24%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$8,41	61,21%
MANO DE OBRA						
1F1A	CUADRILLA No 6 (1 FERRERO + 1 AYUDANTE)	JOR	\$851,54	0,004000	\$3,41	24,82%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$3,41	24,82%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQGR-50T	GRUA SOBRE CARRILES LS108H	HR	\$828,60	0,000359	\$0,30	2,18%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$0,30	2,18%
BASICOS						
MABASBULB1"	UNION DE VARILLA DE 1" C/SOLDADURA	PZA	\$154,21	0,010483	\$1,62	11,79%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$1,62	11,79%
Costo Directo:					\$13,74	
INDIRECTOS			11,03%		\$1,52	
Suma 1					\$15,26	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,01	
Suma 2					\$15,27	
UTILIDAD			9%		\$1,37	
Suma 3					\$16,64	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$0,08	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$0,04	
PRECIO UNITARIO					\$16,76	
(* DIECISEIS PESOS 76/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 60				
Análisis:		6	TON	9.000		
Acero de refuerzo $f_y=4200$ Kg/Cm2 de 3/8" a 3/4" en pilotes.						
MATERIALES						
MAACER01	ALAMBRE RECOCIDO	Kg	\$8,95	0,030000	\$0,27	2,13%
AR-42	ACERO DE REFUERZO DE L.E. > 4000 KG/CM2	KG	\$7,90	1,030000	\$8,14	64,25%
SUBTOTAL: MATERIALES					\$8,41	66,38%
MANO DE OBRA						
1F1A	CUADRILLA No 6 (1 FERRERO + 1 AYUDANTE)	JOR	\$851,54	0,005000	\$4,26	33,62%
SUBTOTAL: MANO DE OBRA					\$4,26	33,62%
Costo Directo:					\$12,67	
INDIRECTOS			11,03%		\$1,40	
Suma 1					\$14,07	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,01	
Suma 2					\$14,08	
UTILIDAD			9%		\$1,27	
Suma 3					\$15,35	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$0,08	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$0,04	
PRECIO UNITARIO					\$15,47	
(* QUINCE PESOS 47/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:	70			
Análisis:		7	PZA	44		
Chiflón en Pilotes						
MATERIALES						
MATUBOHID3"	TUBO HIDRAULICO DE PVC DE 3" DE DIAM	M	\$34,17	18,000000	\$615,06	52,42%
MATPEGPVC	PEGAMENTO PARA PVC	LT	\$95,00	1,000000	\$95,00	8,10%
MATUBHID2"	TUBO HIDRAULICO DE PVC DE 2# DIAM	M	\$15,64	0,200000	\$3,13	0,27%
MATCOPL3"	COPLA DE PVC HIDRAULICO DE 3" DIAM	PZA	\$26,98	2,000000	\$53,96	4,60%
MATRED3*2	REDUCCION DE PVC HIDRAULICA DE 3X2"	PZA	\$54,05	1,000000	\$54,05	4,61%
MATCVONECT3"	CONECTOR PARA TUBO PVC A GALVANIZADO 3"	PZA	\$78,44	1,000000	\$78,44	6,69%
MATCODPVCHID3	CODO DE PVC 3" HIDRAULICO	PZA	\$110,11	1,000000	\$110,11	9,38%
"						
MATCOPLEGALV3	COPLA GALVANIZADO DE 3" DIAM	PZA	\$78,44	1,000000	\$78,44	6,69%
"						
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$1.088,19	92,76%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD006	Cuad 0.1 cabo 1 of alb 1 ayud	JOR	\$851,54	0,100000	\$85,15	7,26%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$85,15	7,26%
Costo Directo:					\$1.173,34	
INDIRECTOS			11,03%		\$129,42	
Suma 1					\$1.302,76	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,78	
Suma 2					\$1.303,54	
UTILIDAD			9%		\$117,32	
Suma 3					\$1.420,86	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$7,14	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$0,77	
PRECIO UNITARIO					\$1.428,77	
(* UN MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 77/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:	80			
Análisis:		8	PZA	44		
Regatón de acero						
MATERIALES						
MATCAER	PERFIL ESTRUCTURAL IPR	KG	\$12,50	3,600000	\$45,00	6,07%
MATPAC	PLACA DE ACERO DE 1" ESPESOR	KG	\$12,50	16,000000	\$200,00	26,96%
AR-42	ACERO DE REFUERZO DE L.E. > 4000 KG/CM2	KG	\$7,90	19,080000	\$150,73	20,32%
MATSOLDADU01	SOLDADURA SERIE E70	KG	\$33,00	1,000000	\$33,00	4,45%
MATOXIGENO01	OXIGENO INDUSTRIAL	M3	\$62,00	0,500000	\$31,00	4,18%
MATGAS000001	GAS BUTANO	KG	\$7,50	0,300000	\$2,25	0,30%
SUBTOTAL: MATERIALES					\$461,98	62,28%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQCORTE00001	EQUIPO DE CORTE OXI-GAS	HR	\$4,01	2,000000	\$8,02	1,08%
EQSOLDADO001	PLANTA DE SOLDAR COMBUSTION 300AMP	HR	\$78,67	1,000000	\$78,67	10,61%
SUBTOTAL: EQUIPO Y HERRAMIENTA					\$86,69	11,69%
BASICOS						
MOBASCUAD016	CUAD 0.1 CABO 1 OF SOLD 1 AYUD OF	JOR	\$1.222,39	0,158000	\$193,14	26,04%
SUBTOTAL: BASICOS					\$193,14	26,04%
Costo Directo:					\$741,81	
INDIRECTOS			11,03%		\$81,82	
Suma 1					\$823,63	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,49	
Suma 2					\$824,12	
UTILIDAD			9%		\$74,17	
Suma 3					\$898,29	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$4,51	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$1,76	
PRECIO UNITARIO					\$904,56	

(* NOVECIENTOS CUATRO PESOS 56/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:	90			
Análisis:		9	M3	190		
Concreto f'c=350 Kg/Cm2 en pilotes.						
MATERIALES						
MATCONC350	CONCRETO F'C=350 KG/CM2	M3	\$1.224,00	1,020000	\$1.248,48	66,65%
MARSERVBOMB	SERVICIO DE BOMBEO	M3	\$130,00	0,500000	\$65,00	3,47%
MATDSMOLDEAN	DESMOLDEANTE	LT	\$11,00	1,900000	\$20,90	1,12%
T						
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$1.334,38	71,24%
MANO DE OBRA						
1A5P	CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	JOR	\$2.333,58	0,040000	\$93,34	4,98%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$93,34	4,98%
BASICOS						
MOBASCUDMAN	CUADRILLA DE MANIOBRAS	JOR	\$4.966,48	0,006250	\$31,04	1,66%
I						
SUBTOTAL:	BASICOS				\$31,04	1,66%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO	\$93,34	0,030000	\$2,80	0,15%
EQVIB	VIBRADOR PARA CONCRETO	HOR	\$41,56	0,400000	\$16,62	0,89%
EQGR-50T	GRUA SOBRE CARRILES LS108H	HR	\$828,60	0,050000	\$41,43	2,21%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$60,85	3,25%
BASICOS						
BAS016	CURADO DE CONCRETO	m ²	\$4,62	5,000000	\$23,10	1,23%
BASCIMAPA	CIMBRA MADERA APARENTE	M2	\$106,72	2,550000	\$272,14	14,53%
MATBASPLATAF	CAMA PARA COLADOS	M2	\$68,69	0,850000	\$58,39	3,12%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$353,63	18,88%
Costo Directo:						
INDIRECTOS			11,03%		\$206,62	
Suma 1					\$2.079,86	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$1,25	
Suma 2					\$2.081,11	
UTILIDAD			9%		\$187,30	
Suma 3					\$2.268,41	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$11,40	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$3,19	
PRECIO UNITARIO					\$2.283,00	

(* DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 00/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:	100			
Análisis:		10	ML	930		
Hinca de pilotes de concreto de 45x45 cm.						
MATERIALES						
MATJGOESTROB	ESTROBOS, GRILLETES Y ACCESORIOS	JGO	\$2.100,00	0,015238	\$32,00	3,09%
MATESCANTI01	CARGO POR ESCANTILLON Y GUIA DE FONDO	PZA	\$100.000,00	0,000400	\$40,00	3,87%
MATSOLDADU01	SOLDADURA SERIE E70	KG	\$33,00	0,066667	\$2,20	0,21%
MATOXIGENO01	OXIGENO INDUSTRIAL	M3	\$62,00	0,100000	\$6,20	0,60%
MATGAS000001	GAS BUTANO	KG	\$7,50	0,133333	\$1,00	0,10%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$81,40	7,87%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD018	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	JOR	\$1.429,45	0,007268	\$10,39	1,00%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$10,39	1,00%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQSOLDADO001	PLANTA DE SOLDAR COMBUSTION 300AMP	HR	\$78,67	0,038670	\$3,04	0,29%
EQCORTE00001	EQUIPO DE CORTE OXI-GAS	HR	\$4,01	1,000000	\$4,01	0,39%
EQFLEX24	SERIE DE 24 QUADRAFLOAT DE 7' X 10' X 40'	HR	\$820,65	0,150000	\$123,10	11,90%
EQLANCH	LANCHA	HR	\$100,72	0,300000	\$30,22	2,92%
EQDRAGA21801	DRAGA ESTRUCTURAL CAPACIDAD 70 TN	HR	\$1.389,09	0,215000	\$298,65	28,88%
EQ076	TRACTO-CAMION KENWORTH DE 50 TON.	HR	\$405,02	0,100000	\$40,50	3,92%
EQ077	PLATAFORMA DE 30 Ton (DOLLY)	HR	\$91,15	0,100000	\$9,12	0,88%
EQMARTI	MARTILLO D-30	HR	\$474,42	0,215000	\$102,00	9,86%
EQPONTON	FLEXIFLOAT PARA TRANSPORTE DE PILOTES	HR	\$285,04	0,215000	\$61,28	5,93%
EQBOMBALTPRES	BOMBA DE ALTA PRESION	HR	\$323,48	0,215000	\$69,55	6,72%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$741,47	71,69%
BASICOS						
MOBASCUAD016	CUAD 0.1 CABO 1 OF SOLD 1 AYUD OF	JOR	\$1.222,39	0,031784	\$38,85	3,76%
MOBASCUADMANIOB	CUADRILLA DE MANIOBRAS E HINCADO	JOR	\$5.624,74	0,020000	\$112,49	10,88%
MOBASCUADMANI	CUADRILLA DE MANIOBRAS	JOR	\$4.966,48	0,010000	\$49,66	4,80%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$201,00	19,44%
Costo Directo:					\$1.034,26	
INDIRECTOS			11,03%		\$114,08	

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Suma 1					\$1.148,34	
	FINANCIAMIENTO		0,06%		\$0,69	
Suma 2					\$1.149,03	
	UTILIDAD		9%		\$103,41	
Suma 3					\$1.252,44	
	CARGOS ADICIONALES					
	SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)		0,005		\$6,29	
	IMPUESTO SOBRE NOMINA		1,5%		\$2,21	
	PRECIO UNITARIO				\$1.260,94	

(* UN MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS 94/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.:	110			
Análisis:		11	PZA	44		
Descabece de pilotes de concreto de 45x45 cm.						
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD004	Cuad 0.1 cabo 2 ayud gral	JOR	\$834,43	0,500000	\$417,22	35,64%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$417,22	35,64%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQCOMP	COMPRESOR 260 PCM	HR	\$121,07	4,000000	\$484,28	41,37%
EQROMPEDORA1	ROMPEDORA NEUMATICA 90PCM	HR	\$10,18	4,000000	\$40,72	3,48%
EQRC-416C	RETROEXCAVADORA 416-C	HR	\$241,46	0,100000	\$24,15	2,06%
EQCAMVOL14	CAMION DE VOLTEO 14 M3 CAP.	HR	\$377,87	0,049450	\$18,69	1,60%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$567,84	48,51%
BASICOS						
MABASOFALSA	OBRA FALSA	M2	\$1.855,88	0,100000	\$185,59	15,85%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$185,59	15,85%
Costo Directo:					\$1.170,65	
INDIRECTOS			11,03%		\$129,12	
Suma 1					\$1.299,77	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,78	
Suma 2					\$1.300,55	
UTILIDAD			9%		\$117,05	
Suma 3					\$1.417,60	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$7,12	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$3,94	
PRECIO UNITARIO					\$1.428,66	

(* UN MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 66/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:	120			
Análisis:		12	M2	8.450		
Cimbra de contacto común en superestructura.						
MATERIALES						
MATBALS	BALSA PREFABRICADA	PZA	\$3.000,00	0,010000	\$30,00	10,53%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$30,00	10,53%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD015	Cuad 0.1 cabo 1 of carp 1 ayud	JOR	\$935,02	0,054650	\$51,10	17,94%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$51,10	17,94%
BASICOS						
MABASOFALSA	OBRA FALSA	M2	\$1.855,88	0,060000	\$111,35	39,10%
MABASCIMCOM	CIMBRA MADERA-COMUN	M2	\$92,34	1,000000	\$92,34	32,42%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$203,69	71,52%
Costo Directo:					\$284,79	
INDIRECTOS			11,03%		\$31,41	
Suma 1					\$316,20	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,19	
Suma 2					\$316,39	
UTILIDAD			9%		\$28,48	
Suma 3					\$344,87	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$1,73	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$1,16	
PRECIO UNITARIO					\$347,76	

(* TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 76/100 M.N. *)

28-Sep-2007

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 130				
Análisis:		13	M2	2.250		
	Cimbra de contacto aparente en superestructura.					
MATERIALES						
MATBALS	BALSA PREFABRICADA	PZA	\$3.000,00	0,010000	\$30,00	8,92%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$30,00	8,92%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD015	Cuad 0.1 cabo 1 of carp 1 ayud	JOR	\$935,02	0,054650	\$51,10	15,20%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$51,10	15,20%
BASICOS						
MABASOFALSA	OBRA FALSA	M2	\$1.855,88	0,080000	\$148,47	44,15%
BASCIMAPA	CIMBRA MADERA APARENTE	M2	\$106,72	1,000000	\$106,72	31,73%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$255,19	75,88%
Costo Directo:					\$336,29	
INDIRECTOS			11,03%		\$37,09	
Suma 1					\$373,38	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,22	
Suma 2					\$373,60	
UTILIDAD			9%		\$33,62	
Suma 3					\$407,22	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$2,05	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$1,18	
PRECIO UNITARIO					\$410,45	

(* CUATROCIENTOS DIEZ PESOS 45/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO

Inicio Obra: 08-Oct-2007

Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 140				
Análisis:		14	TON	146.000		
Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 1" en superestructura.						
MATERIALES						
MAACER01	ALAMBRE RECOCIDO	Kg	\$8,95	0,030000	\$0,27	1,89%
AR-42	ACERO DE REFUERZO DE L.E. > 4000 KG/CM2	KG	\$7,90	1,030000	\$8,14	56,96%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$8,41	58,85%
MANO DE OBRA						
1F1A	CUADRILLA No 6 (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE)	JOR	\$851,54	0,005000	\$4,26	29,81%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$4,26	29,81%
BASICOS						
MABASBULB1"	UNION DE VARILLA DE 1" C/SOLDADURA	PZA	\$154,21	0,010483	\$1,62	11,34%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$1,62	11,34%
Costo Directo:					\$14,29	
INDIRECTOS			11,03%		\$1,58	
Suma 1					\$15,87	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,01	
Suma 2					\$15,88	
UTILIDAD			9%		\$1,43	
Suma 3					\$17,31	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$0,09	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$0,05	
PRECIO UNITARIO					\$17,45	
(* DIECISIETE PESOS 45/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO

Inicio Obra: 08-Oct-2007

Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 150				
Análisis:		15	TON	157.000		
Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 3/8" a 3/4" en superestructura.						
MATERIALES						
MAACER01	ALAMBRE RECOCIDO	Kg	\$8,95	0,030000	\$0,27	2,13%
AR-42	ACERO DE REFUERZO DE L.E. > 4000 KG/CM2	KG	\$7,90	1,030000	\$8,14	64,25%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$8,41	66,38%
MANO DE OBRA						
1F1A	CUADRILLA No 6 (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE)	JOR	\$851,54	0,005000	\$4,26	33,62%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$4,26	33,62%
Costo Directo:						
INDIRECTOS						
			11,03%		\$1,40	
Suma 1					\$14,07	
FINANCIAMIENTO						
			0,06%		\$0,01	
Suma 2					\$14,08	
UTILIDAD						
			9%		\$1,27	
Suma 3					\$15,35	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$0,08	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$0,04	
PRECIO UNITARIO					\$15,47	
(* QUINCE PESOS 47/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 160				
Análisis:		16	M3	4.050		
Concreto f'c=300 Kg/Cm2 en superestructura.						
MATERIALES						
MATJGOESTROB	ESTROBOS, GRILLETES Y ACCESORIOS	JGO	\$2.100,00	0,002000	\$4,20	0,21%
MATCONCRET300	CONCRETO F'C=300 KG/CM2	M3	\$1.144,00	1,020000	\$1.166,88	57,83%
MARSERVBOMB	SERVICIO DE BOMBEO	M3	\$130,00	1,000000	\$130,00	6,44%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$1.301,08	64,48%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQFLEX24	SERIE DE 24 QUADRAFLOAT DE 7' X 10' X 40'	HR	\$820,65	0,100000	\$82,07	4,07%
EQLANCH	LANCHA	HR	\$100,72	0,050000	\$5,04	0,25%
EQDRAGA21801	DRAGA ESTRUCTURAL CAPACIDAD 70 TN	HR	\$1.389,09	0,100000	\$138,91	6,88%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$226,02	11,20%
BASICOS						
MOBASCUDMAN	CUADRILLA DE MANIOBRAS E IOB	JOR	\$5.624,74	0,012500	\$70,31	3,48%
MABASOFALSA	OBRA FALSA	M2	\$1.855,88	0,100000	\$185,59	9,20%
BASCIMAPA	CIMBRA MADERA APARENTE	M2	\$106,72	2,200000	\$234,78	11,64%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$490,68	24,32%
Costo Directo:					\$2.017,78	
INDIRECTOS			11,03%		\$222,56	
Suma 1					\$2.240,34	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$1,34	
Suma 2					\$2.241,68	
UTILIDAD			9%		\$201,75	
Suma 3					\$2.443,43	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$12,28	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$2,19	
PRECIO UNITARIO					\$2.457,90	
(* DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 90/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO

Inicio Obra: 08-Oct-2007

Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:	170			
Análisis:		17	ML	288		
Barandal en pasarela al duque						
MATERIALES						
MATUB2"	TUBO DE ACERO DE 2" CED. 40	M	\$12.00	12,200000	\$146,40	15,66%
MATPTR3	PTR 3"	M	\$12.00	16,000000	\$192,00	20,54%
MATOXIGENO01	OXIGENO INDUSTRIAL	M3	\$62.00	0,100000	\$6,20	0,66%
MATGAS000001	GAS BUTANO	KG	\$7.50	0,030000	\$0,23	0,02%
MATPINT	PINTURA EPOXICA	LT	\$125.00	0,750000	\$93,75	10,03%
MATBALS	BALSA PREFABRICADA	PZA	\$3.000,00	0,002000	\$6,00	0,64%
MATSOLDADU01	SOLDADURA SERIE E70	KG	\$33.00	0,200000	\$6,60	0,71%
MATPLAC1/2	PLACA DE ACERO DE 1/2"	KG	\$12.00	12,960000	\$155,52	16,64%
MATORNILL	TORNILLO Y TUERCA DE 5/8"	JGO	\$13,20	0,400000	\$5,28	0,56%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$611,98	65,46%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD006	Cuad 0.1 cabo 1 of alb 1 ayud	JOR	\$851,54	0,100000	\$85,15	9,11%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$85,15	9,11%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQSOLDADO001	PLANTA DE SOLDAR COMBUSTION 300AMP	HR	\$78,67	0,500000	\$39,34	4,21%
EQCORTE00001	EQUIPO DE CORTE OXI-GAS	HR	\$4.01	0,500000	\$2,01	0,22%
EQGR-50T	GRUA SOBRE CARRILES LS108H	HR	\$828,60	0,002000	\$1,66	0,18%
EQLANCH	LANCHA	HR	\$100,72	0,100000	\$10,07	1,08%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$53,08	5,69%
BASICOS						
MOBASCUAD016	CUAD 0.1 CABO 1 OF SOLD 1 AYUD OF	JOR	\$1.222,39	0,120000	\$146,69	15,69%
MOBASPINTU	CUADRILLA DE PINTURA	JOR	\$945,10	0,040000	\$37,80	4,04%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$184,49	19,73%
Costo Directo:					\$934,70	
INDIRECTOS		11,03%			\$103,10	
Suma 1					\$1.037,80	
FINANCIAMIENTO		0,06%			\$0,62	
Suma 2					\$1.038,42	
UTILIDAD		9%			\$93,46	
Suma 3					\$1.131,88	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)		0,005			\$5,69	
IMPUESTO SOBRE NOMINA		1,5%			\$2,45	
PRECIO UNITARIO					\$1.140,02	
(* UN MIL CIENTO CUARENTA PESOS 02/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO

Inicio Obra: 08-Oct-2007

Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 180				
Análisis:		18	M2	660		
Pintura de pantallas del muelle						
MATERIALES						
MATPINTUR	PINTURA POLIURETANO ACRILICO	LT	\$165,00	0,250000	\$41,25	31,70%
MATREDUCT	REDUCTOR PAR APINTURA	LT	\$116,00	0,250000	\$29,00	22,29%
MATCINT	CINTA ADHESIVA	ROLL	\$46,00	0,100000	\$4,60	3,54%
MATBALS	BALSA PREFABRICADA	PZA	\$3.000,00	0,002667	\$8,00	6,15%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$82,85	63,68%
BASICOS						
MOBASPINTU	CUADRILLA DE PINTURA	JOR	\$945,10	0,050000	\$47,26	36,32%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$47,26	36,32%
Costo Directo:						
INDIRECTOS						
			11,03%		\$14,35	
Suma 1					\$144,46	
FINANCIAMIENTO						
			0,06%		\$0,09	
Suma 2					\$144,55	
UTILIDAD						
			9%		\$13,01	
Suma 3					\$157,56	
CARGOS ADICIONALES						
	SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)		0,005		\$0,79	
	IMPUESTO SOBRE NOMINA		1,5%		\$0,42	
	PRECIO UNITARIO				\$158,77	

(* CIENTO CINCUENTA Y OCHO PESOS 77/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 190				
Análisis:		19	PZA	12		
Suministro y colocación de defensa.						
MATERIALES						
MATDEFENS	DEFENSA TIPO CONICABRIGS ATATION	PZA	\$139.405,67	1,000000	\$139.405,67	92,54%
MATHERRA	HERRAJES DE FIJACION Y COLOCACION	JGO	\$9.700,00	1,000000	\$9.700,00	6,44%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$149.105,67	98,98%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQGR-50T	GRUA SOBRE CARRILES LS108H	HR	\$828,60	1,000000	\$828,60	0,55%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$828,60	0,55%
BASICOS						
MOBASCUADMAN	CUADRILLA DE MANIOBRAS E IOB	JOR	\$5.624,74	0,125000	\$703,09	0,47%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$703,09	0,47%
Costo Directo:					\$150.637,36	
INDIRECTOS		11,03%			\$16.615,30	
Suma 1					\$167.252,66	
FINANCIAMIENTO		0,06%			\$100,35	
Suma 2					\$167.353,01	
UTILIDAD		9%			\$15.061,77	
Suma 3					\$182.414,78	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)		0,005			\$916,66	
IMPUESTO SOBRE NOMINA		1,5%			\$7,75	
PRECIO UNITARIO					\$183.339,19	
(* CIENTO OCHENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 19/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 200				
Análisis:		20	PZA	12		
Suministro y colocación de anclas de bita para 100 ton.						
MATERIALES						
MATHERRAJ	JUEGO DE BIRLO C/TUERCAS Y PLACA DEW ACE	JGO	\$3.000,00	1,000000	\$3.000,00	97,24%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$3.000,00	97,24%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD006	Cuad 0.1 cabo 1 of alb 1 ayud	JOR	\$851,54	0,100000	\$85,15	2,76%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$85,15	2,76%
Costo Directo:					\$3.085,15	
INDIRECTOS			11,03%		\$340,29	
Suma 1					\$3.425,44	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$2,06	
Suma 2					\$3.427,50	
UTILIDAD			9%		\$308,48	
Suma 3					\$3.735,98	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$18,77	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$0,77	
PRECIO UNITARIO					\$3.755,52	
(* TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 52/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO

Inicio Obra: 08-Oct-2007

Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 210				
Análisis:		21	PZA	12		
Suministro y colocación de bita para 100 ton.						
MATERIALES						
MATBITA100	BITA PARA 100 TN	PZA	\$50.000,00	1,000000	\$50.000,00	98,61%
MATBALS	BALSA PREFABRICADA	PZA	\$3.000,00	0,040000	\$120,00	0,24%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$50.120,00	98,85%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD006	Cuad 0.1 cabo 1 of alb 1 ayud	JOR	\$851,54	0,200000	\$170,31	0,34%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$170,31	0,34%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQGR-50T	GRUA SOBRE CARRILES LS108H	HR	\$828,60	0,500000	\$414,30	0,82%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$414,30	0,82%
Costo Directo:					\$50.704,61	
INDIRECTOS		11,03%			\$5.592,72	
Suma 1					\$56.297,33	
FINANCIAMIENTO		0,06%			\$33,78	
Suma 2					\$56.331,11	
UTILIDAD		9%			\$5.069,80	
Suma 3					\$61.400,91	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)		0,005			\$308,55	
IMPUESTO SOBRE NOMINA		1,5%			\$2,22	
PRECIO UNITARIO					\$61.711,68	

(* SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS ONCE PESOS 68/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 220				
Análisis:		22	PZA	12		
Pintura de bita para 100 ton.						
MATERIALES						
MATPINT	PINTURA EPOXICA	LT	\$125,00	1,500000	\$187,50	49,80%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$187,50	49,80%
BASICOS						
MOBASPINTU	CUADRILLA DE PINTURA	JOR	\$945,10	0,200000	\$189,02	50,20%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$189,02	50,20%
Costo Directo:					\$376,52	
INDIRECTOS		11,03%			\$41,53	
Suma 1					\$418,05	
FINANCIAMIENTO		0,06%			\$0,25	
Suma 2					\$418,30	
UTILIDAD		9%			\$37,65	
Suma 3					\$455,95	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)		0,005			\$2,29	
IMPUESTO SOBRE NOMINA		1,5%			\$1,69	
PRECIO UNITARIO					\$459,93	

(* CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 93/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No.: 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO

Inicio Obra: 08-Oct-2007

Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:	230			
Análisis:		23	TON	1.000		
Relleno de piedra de 50 a 100 kg.						
MATERIALES						
MATJGOESTROB	ESTROBOS, GRILLETES Y ACCESORIOS	JGO	\$2.100,00	0,001000	\$2,10	0,97%
MATPIEDR	PIEDRA DE 50 A 100 KG	TON	\$75,00	1,000000	\$75,00	34,60%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$77,10	35,57%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD018	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	JOR	\$1.429,45	0,004000	\$5,72	2,64%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$5,72	2,64%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQFLEX24	SERIE DE 24 QUADRAFLOAT DE 7' X 10' X 40'	HR	\$820,65	0,040000	\$32,83	15,15%
EQLANCH	LANCHA	HR	\$100,72	0,050000	\$5,04	2,33%
EQDRAGA21801	DRAGA ESTRUCTURAL CAPACIDAD 70 TN	HR	\$1.389,09	0,040000	\$55,56	25,63%
EQALMEJ	ALMEJA DE 2YD3	HR	\$17,26	0,050000	\$0,86	0,40%
EQRC-416C	RETROEXCAVADORA 416-C	HR	\$241,46	0,040000	\$9,66	4,46%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$103,95	47,97%
BASICOS						
MOBASCUADMAN I	CUADRILLA DE MANIOBRAS	JOR	\$4.966,48	0,005034	\$25,00	11,53%
MABASINSPECC	BASICO DE INSPECCION SUBMARINA	JOR	\$3.372,01	0,001483	\$5,00	2,31%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$30,00	13,84%
Costo Directo:					\$216,77	
INDIRECTOS		11,03%			\$23,91	
Suma 1					\$240,68	
FINANCIAMIENTO		0,06%			\$0,14	
Suma 2					\$240,82	
UTILIDAD		9%			\$21,67	
Suma 3					\$262,49	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)		0,005			\$1,32	
IMPUESTO SOBRE NOMINA		1,5%			\$0,35	
PRECIO UNITARIO					\$264,16	

(* DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 16/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO

Inicio Obra: 08-Oct-2007

Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 240				
Análisis:		24	TON	400		
Relleno de piedra de 500 a 1000 kg para el talud.						
MATERIALES						
MATJGOESTROB	ESTROBOS, GRILLETES Y ACCESORIOS	JGO	\$2.100,00	0,001000	\$2,10	0,98%
MATPIEDR500-1000	PIEDRA DE 500-1000 KG	TON	\$80,00	1,000000	\$80,00	37,52%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$82,10	38,50%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD018	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	JOR	\$1.429,45	0,010000	\$14,29	6,70%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$14,29	6,70%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQFLEX24	SERIE DE 24 QUADRAFLOAT DE 7' X 10' X 40'	HR	\$820,65	0,035000	\$28,72	13,47%
EQLANCH	LANCHA	HR	\$100,72	0,040000	\$4,03	1,89%
EQDRAGA21801	DRAGA ESTRUCTURAL CAPACIDAD 70 TN	HR	\$1.389,09	0,040000	\$55,56	26,06%
EQALMEJ	ALMEJA DE 2YD3	HR	\$17,26	0,060000	\$1,04	0,49%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$89,35	41,91%
BASICOS						
MOBASCUADMAN	CUADRILLA DE MANIOBRAS E	JOR	\$5.624,74	0,004000	\$22,50	10,55%
IOB	HINCADO					
MABASINSPECC	BASICO DE INSPECCION SUBMARINA	JOR	\$3.372,01	0,001483	\$5,00	2,34%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$27,50	12,89%
Costo Directo:					\$213,24	
INDIRECTOS			11,03%		\$23,52	
Suma 1					\$236,76	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,14	
Suma 2					\$236,90	
UTILIDAD			9%		\$21,32	
Suma 3					\$258,22	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$1,30	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$0,38	
PRECIO UNITARIO					\$259,90	

(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 90/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO

Inicio Obra: 08-Oct-2007

Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 250				
Análisis:		25	TON	1.400		
Acarreo al primer kilómetro de material pétreo						
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQCAMVOL14	CAMION DE VOLTEO 14 M3 CAP.	HR	\$377,87	0,013232	\$5,00	100,00%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$5,00	100,00%
Costo Directo:					\$5,00	
INDIRECTOS			11,03%		\$0,55	
Suma 1					\$5,55	
FINANCIAMIENTO			0,06%			
Suma 2					\$5,55	
UTILIDAD			9%		\$0,50	
Suma 3					\$6,05	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$0,03	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$0,01	
PRECIO UNITARIO					\$6,09	
(* SEIS PESOS 09/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 260				
Análisis:		26	TON-KM	68.600		
Acarreo en kilómetros subsecuentes de material pétreo						
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQCAMVOL14	CAMION DE VOLTEO 14 M3 CAP.	HR	\$377,87	0,006616	\$2,50	100,00%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$2,50	100,00%
Costo Directo:					\$2,50	
INDIRECTOS			11,03%		\$0,28	
Suma 1					\$2,78	
FINANCIAMIENTO			0,06%			
Suma 2					\$2,78	
UTILIDAD			9%		\$0,25	
Suma 3					\$3,03	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$0,02	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%			
PRECIO UNITARIO					\$3,05	
(* TRES PESOS 05/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida:	A01	Análisis No.:	270			
Análisis:		27	M3	80		
Muro de concreto ciclópeo.						
MATERIALES						
MATCONCR200	CONCRETO F'C=200 KG/CM2	M3	\$696,00	0,800000	\$556,80	56,10%
MATPIEDRBRAZ	PIEDRA BRAZA	M3	\$190,00	0,400000	\$76,00	7,66%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$632,80	63,76%
MANO DE OBRA						
1A5P	CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	JOR	\$2.333,58	0,064161	\$149,72	15,08%
MOBASCUAD015	Cuad 0.1 cabo 1 of carp 1 ayud	JOR	\$935,02	0,076509	\$71,54	7,21%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$221,26	22,29%
BASICOS						
MABASCIMCOM	CIMBRA MADERA-COMUN	M2	\$92,34	1,500000	\$138,51	13,95%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$138,51	13,95%
Costo Directo:						
INDIRECTOS						
Suma 1			11,03%		\$109,48	
FINANCIAMIENTO						
Suma 2			0,06%		\$0,66	
UTILIDAD						
Suma 3			9%		\$99,24	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$6,04	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$2,98	
PRECIO UNITARIO					\$1.210,97	
(* UN MIL DOSCIENTOS DIEZ PESOS 97/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 280				
Análisis:		28	M3	32		
Material de base						
MATERIALES						
MATBASE	MATERIAL BASE	M3	\$190,00	1,300000	\$247,00	77,83%
MATAGUA00002	AGUA	M3	\$30,00	0,200000	\$6,00	1,89%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$253,00	79,72%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD018	CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	JOR	\$1.429,45	0,000833	\$1,19	0,37%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$1,19	0,37%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQPIPA	PIPA PARA AGUA CAP 10000 LT	HR	\$236,68	0,035000	\$8,28	2,61%
EQMOTOC	MOTOCONFORMADORA 140 G	HR	\$570,86	0,035000	\$19,98	6,30%
EQVIBC	VIBROCOMPACTADOR CS-533 E	HR	\$327,32	0,035000	\$11,46	3,61%
EQCAMVOL14	CAMION DE VOLTEO 14 M3 CAP.	HR	\$377,87	0,062062	\$23,45	7,39%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$63,17	19,91%
Costo Directo:					\$317,36	
INDIRECTOS			11,03%		\$35,00	
Suma 1					\$352,36	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,21	
Suma 2					\$352,57	
UTILIDAD			9%		\$31,73	
Suma 3					\$384,30	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$1,93	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$0,10	
PRECIO UNITARIO					\$386,33	

(* TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 33/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 290				
Análisis:		29	M2	125		
Pavimento de concreto hidráulico f'c=300 kg/cm2 de 20 cm.						
MATERIALES						
MATCONCRET300	CONCRETO F'c=300 KG/CM2	M3	\$1.144,00	0,220000	\$251,68	79,59%
MATMEMBRA	MEMBRANA DE CURADO	LT	\$19,00	0,200000	\$3,80	1,20%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$255,48	80,79%
MANO DE OBRA						
1A5P	CUADRILLA No 22 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES)	JOR	\$2.333,58	0,020000	\$46,67	14,76%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$46,67	14,76%
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQVIB	VIBRADOR PARA CONCRETO	HOR	\$41,56	0,100000	\$4,16	1,32%
SUBTOTAL:	EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$4,16	1,32%
BASICOS						
BASCIMAPA	CIMBRA MADERA APARENTE	M2	\$106,72	0,092904	\$9,91	3,13%
SUBTOTAL:	BASICOS				\$9,91	3,13%
Costo Directo:						
INDIRECTOS			11,03%		\$34,88	
Suma 1					\$351,10	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,21	
Suma 2					\$351,31	
UTILIDAD			9%		\$31,62	
Suma 3					\$382,93	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$1,92	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$0,52	
PRECIO UNITARIO					\$385,37	

(* TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 37/100 M.N. *)

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO

Inicio Obra: 08-Oct-2007

Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 300				
Análisis:		30	ML	600		
Tubo de PVC de 75 mm tipo pesado						
MATERIALES						
MATCONDUIT3"	TUBO CONDUIT DE PVC TIPO PESADO DE 3" DI	M	\$46,00	1,010000	\$46,46	80,63%
MATPEGPVC	PEGAMENTO PARA PVC	LT	\$95,00	0,031579	\$3,00	5,21%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$49,46	85,84%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD006	Cuad 0.1 cabo 1 of alb 1 ayud	JOR	\$851,54	0,009588	\$8,16	14,16%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$8,16	14,16%
Costo Directo:					\$57,62	
INDIRECTOS		11,03%			\$6,36	
Suma 1					\$63,98	
FINANCIAMIENTO		0,06%			\$0,04	
Suma 2					\$64,02	
UTILIDAD		9%			\$5,76	
Suma 3					\$69,78	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)		0,005			\$0,35	
IMPUESTO SOBRE NOMINA		1,5%			\$0,07	
PRECIO UNITARIO					\$70,20	
(* SETENTA PESOS 20/100 M.N. *)						

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



28-Sep-2007

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

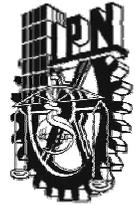
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07 **Fecha:** 2007/09/28 **Duración:** 541 días naturales
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO: PE-01

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	Cantidad	Importe	%
Partida: A01		Análisis No.: 310				
Análisis:		31	PZA	10		
Tapa y Marco para registro de válvula						
MATERIALES						
MATAPYMARC	MARCO Y TAPA PARA REGISTRO DE VALVULA	PZA	\$1.080,00	1,000000	\$1.080,00	83,53%
SUBTOTAL:	MATERIALES				\$1.080,00	83,53%
MANO DE OBRA						
MOBASCUAD006	Cuad 0.1 cabo 1 of alb 1 ayud	JOR	\$851,54	0,250000	\$212,89	16,47%
SUBTOTAL:	MANO DE OBRA				\$212,89	16,47%
Costo Directo:					\$1.292,89	
INDIRECTOS			11,03%		\$142,61	
Suma 1					\$1.435,50	
FINANCIAMIENTO			0,06%		\$0,86	
Suma 2					\$1.436,36	
UTILIDAD			9%		\$129,27	
Suma 3					\$1.565,63	
CARGOS ADICIONALES						
SECODAM=(Suma3/(1-0.005)-Suma3)			0,005		\$7,87	
IMPUESTO SOBRE NOMINA			1,5%		\$1,92	
PRECIO UNITARIO					\$1.575,42	
(* UN MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 42/100 M.N. *)						



VI.11 ANALISIS DE LOS COSTOS AUXILIARES A LOS PRECIOS UNITARIOS.

(NO APLICA)



VI.12 CATALOGO DE CONCEPTOS ANOTANDO LOS PRECIOS CON LETRA.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependen ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.

Concurso 09171002-001-07

Fecha: 2007/09/28

Duración: 541 días naturales

Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar:

Fin Obra: 31-Mar-2009

Ciudad:

Inicio Obra: 08-Oct-2007

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS

DOCUMENTO PE-09

Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
A	MUELLE MAZATLAN					
A01	TRABAJOS PRELIMINARES.					
	1 Perforación previa para desplantar las pilas de 1.20 m de diámetro.	ML	3.300,00	\$7.263,63	(* SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 63/100 M.N. *)	\$23.969.979,00
	2 Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 1" y 1 ¼" en pilas.	KG	700.000,00	\$18,42	(* DIECIOCHO PESOS 42/100 M.N. *)	\$12.894.000,00
	3 Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 3/8" a ¾" en pilas.	KG	88.000,00	\$17,96	(* DIECISIETE PESOS 96/100 M.N. *)	\$1.580.480,00
	4 Concreto f'c=300 Kg/Cm2 en pilas.	M3	5.600,00	\$2.025,18	(* DOS MIL VEINTICINCO PESOS 18/100 M.N. *)	\$11.341.008,00
	5 Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 1" en pilotes.	TON	31.000,00	\$16,76	(* DIECISEIS PESOS 76/100 M.N. *)	\$519.560,00
	6 Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 3/8" a ¾" en pilotes.	TON	9.000,00	\$15,47	(* QUINCE PESOS 47/100 M.N. *)	\$139.230,00
	7 Chiflón en Pilotes	PZA	44,00	\$1.428,77	(* UN MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 77/100 M.N. *)	\$62.865,88
	8 Regatón de acero	PZA	44,00	\$904,56	(* NOVECIENTOS CUATRO PESOS 56/100 M.N. *)	\$39.800,64
	9 Concreto f'c=350 Kg/Cm2 en pilotes.	M3	190,00	\$2.283,00	(* DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 00/100 M.N. *)	\$433.770,00

Parcial: **\$50.980.693,52**

Acumulado: **\$50.980.693,52**

REPRESENTANTE COMUN C.P. JESUS SALVADOR MARTINEZ ROMO

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependen ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.

Concurso 09171002-001-07

Fecha: 2007/09/28

Duración: 541 días naturales

Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar:

Fin Obra: 31-Mar-2009

Ciudad:

Inicio Obra: 08-Oct-2007

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS

DOCUMENTO PE-09

Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
10	Hinca de pilotes de concreto de 45x45 cm.	ML	930,00	\$1.260,94	(* UN MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS 94/100 M.N. *)	\$1.172.674,20
11	Descabece de pilotes de concreto de 45x45 cm.	PZA	44,00	\$1.428,66	(* UN MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 66/100 M.N. *)	\$62.861,04
12	Cimbra de contacto común en superestructura.	M2	8.450,00	\$347,76	(* TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 76/100 M.N. *)	\$2.938.572,00
13	Cimbra de contacto aparente en superestructura.	M2	2.250,00	\$410,45	(* CUATROCIENTOS DIEZ PESOS 45/100 M.N. *)	\$923.512,50
14	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 1" en superestructura.	TON	146.000,00	\$17,45	(* DIECISIETE PESOS 45/100 M.N. *)	\$2.547.700,00
15	Acero de refuerzo fy=4200 Kg/Cm2 de 3/8" a 3/4" en superestructura.	TON	157.000,00	\$15,47	(* QUINCE PESOS 47/100 M.N. *)	\$2.428.790,00
16	Concreto f'c=300 Kg/Cm2 en superestructura.	M3	4.050,00	\$2.457,90	(* DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 90/100 M.N. *)	\$9.954.495,00
17	Barandal en pasarela al duque	ML	288,00	\$1.140,02	(* UN MIL CIENTO CUARENTA PESOS 02/100 M.N. *)	\$328.325,76
18	Pintura de pantallas del muelle	M2	660,00	\$158,77	(* CIENTO CINCUENTA Y OCHO PESOS 77/100 M.N. *)	\$104.788,20
19	Suministro y colocación de defensa.	PZA	12,00	\$183.339,19	(* CIENTO OCHENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 19/100 M.N. *)	\$2.200.070,28
20	Suministro y colocación de anclas de	PZA	12,00	\$3.755,52	(* TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y	\$45.066,24
Parcial:						\$22.706.855,22
Acumulado:						\$73.687.548,74

REPRESENTANTE COMUN C.P. JESUS SALVADOR MARTINEZ ROMO

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependen ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.

Concurso 09171002-001-07

Fecha: 2007/09/28

Duración: 541 días naturales

Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar:

Fin Obra: 31-Mar-2009

Ciudad:

Inicio Obra: 08-Oct-2007

CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS

DOCUMENTO PE-09

Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
	bita para 100 ton.				CINCO PESOS 52/100 M.N. *)	
21	Suministro y colocación de bita para 100 ton.	PZA	12,00	\$61.711,68	(* SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS ONCE PESOS 68/100 M.N. *)	\$740.540,16
22	Pintura de bita para 100 ton.	PZA	12,00	\$459,93	(* CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 93/100 M.N. *)	\$5.519,16
23	Relleno de piedra de 50 a 100 kg.	TON	1.000,00	\$264,16	(* DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 16/100 M.N. *)	\$264.160,00
24	Relleno de piedra de 500 a 1000 kg para el talud.	TON	400,00	\$259,90	(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 90/100 M.N. *)	\$103.960,00
25	Acarreo al primer kilómetro de material pétreo	TON	1.400,00	\$6,09	(* SEIS PESOS 09/100 M.N. *)	\$8.526,00
26	Acarreo en kilómetros subsecuentes de material pétreo	TON-KM	68.600,00	\$3,05	(* TRES PESOS 05/100 M.N. *)	\$209.230,00
27	Muro de concreto ciclópeo.	M3	80,00	\$1.210,97	(* UN MIL DOSCIENTOS DIEZ PESOS 97/100 M.N. *)	\$96.877,60
28	Material de base	M3	32,00	\$386,33	(* TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 33/100 M.N. *)	\$12.362,56
29	Pavimento de concreto hidráulico f'c=300 kg/cm2 de 20 cm.	M2	125,00	\$385,37	(* TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 37/100 M.N. *)	\$48.171,25
30	Tubo de PVC de 75 mm tipo pesado	ML	600,00	\$70,20	(* SETENTA PESOS 20/100 M.N. *)	\$42.120,00
31	Tapa y Marco para registro de válvula	PZA	10,00	\$1.575,42	(* UN MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 42/100 M.N. *)	\$15.754,20
Parcial:						\$1.547.220,93

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependen ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.

Concurso 09171002-001-07

Fecha: 2007/09/28

Duración: 541 días naturales

Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar:

Fin Obra: 31-Mar-2009

Ciudad: ,

Inicio Obra: 08-Oct-2007

**CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS
Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA**

DOCUMENTO PE-09

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con Letra	Importe
--------	----------	--------	----------	-------------	------------------	---------

IMPORTE TOTAL DE LA PROPUESTA

Acumulado: \$75.234.769,67

**SETENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 67/100 M.N.
SIN INCLUIR EL I.V.A.**

I.V.A \$11.285.215,45

IMPORTE TOTAL CON I.V.A \$86.519.925,12



VI.13 ANALISIS DE INDIRECTOS, GASTOS DE OFICINA CENTRAL Y DE OBRAS; ANALISIS DE FACTOR DE FINANCIAMIENTO Y CARGO POR UTILIDAD.

PROYECTOS Y CIMENTACIONES BORJA, S.A. DE C.V./EDIFICACIONES Y PROYECTOS TORRES, S.A. DE C.V.			
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.			
		NEODATA^{erp}	
Concurso No. 09171002-001-07	FECHA: 28-sep-07	DOCUMENTO	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.		ART. 27 A.V rloj ART. 181 y 182 rloj	
Lugar: . . .			
INICIO: 08-oct-07	TERMINACION: 31-dic-08	PLAZO: 451 DIAS	

RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS
MONTO DE LA OBRA A C.D. \$ 61.721.717,00

CONCEPTO	ADMINISTRACION OFICINA CENTRAL		ADMINISTRACION DE CAMPO		TOTALES	
	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%
I. HONORARIOS SUELDOS Y PRESTACIONES	200.319,17	0,3246%	454.006,67	0,7356%	654.325,83	1,0601%
II. DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS	345.641,62	0,5600%	493.773,74	0,8000%	839.415,35	1,3600%
III. SERVICIOS	123.443,43	0,2000%	216.026,01	0,3500%	339.469,44	0,5500%
IV. FLETES Y ACARREOS			200.595,58	0,3250%	200.595,58	0,3250%
V. GASTOS OFICINA	95.668,66	0,1550%	80.238,23	0,1300%	175.906,89	0,2850%
VI. CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO	52.463,46	0,0850%	6.172,17	0,0100%	58.635,63	0,0950%
VII. SEGURIDAD E HIGIENE	52.463,46	0,0850%	6.172,17	0,0100%	58.635,63	0,0950%
VIII. SEGUROS Y FIANZAS	277.747,73	0,4500%	325.039,01	0,5266%	602.786,74	0,9766%
IX. TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES			462.912,88	0,7500%	462.912,88	0,7500%
TOTALES	1.147.747,52	1,8596%	2.244.936,46	3,6372%	3.392.683,98	5,4967%

TOTALES \$ 3.392.683,98 % INDIRECTO 5,4967%

PROYECTOS Y CIMENTACIONES BORJA, S.A. DE C.V./EDIFICACIONES Y PROYECTOS TORRES, S.A. DE C.V.
C.P. JESUS SALVADOR MARTINEZ ROMO
REPRESENTANTE COMUN

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V. GERENCIA DE OPERACIONES E INGENIERIA	LICITACION 09171002-001-07 EL DIA: septiembre 28, 2007 OBRA: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN. LUGAR: MAZATLAN, SIN.	DOCUMENTO PE 06
C.P. JESUS SALVADOR MARTINEZ ROMO		
REPRESENTANTE COMUN		FIRMA

DOCUMENTO N° PE-06 DETERMINACION DEL PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO (IMPORTE TOTAL DE OBRA)

Inicio: 08-oct-07 Terminacion: 31-dic-08 Duracion: 451 Dias

COSTO DIRECTO DE LA OBRA:	61.721.717,00	TASA DE INTERES USADA (Anual)=	7,7000%	% APLICABLE AL PERIODO
INDIRECTO DE OBRA:	11,0300%	+ PUNTOS DEL BANCO=	0,4300%	0,3341%
COSTO DIRECTO +INDIRECTO:	68.529.622,39	TASA DE INTERES DIARIA =	0,0223%	LOP ART. 54 P. 1 y 2
MONTO TOTAL DE LA OBRA:	75.234.769,67	DIAS PARA PAGO DE ESTIMACIONES:	15	

ANTICIPOS		MONTO A EJERCER		IMPORTE DE ANTICIPOS		INDICADOR ECONOMICO
1a. ASIGNACION	2a. ASIGNACION	1er EJERCICIO	2do EJERCICIO	1er EJERCICIO	2do EJERCICIO	TIIE
30,00%	30,00%	26.045.034,72	49.189.734,95	7.813.510,42	14.756.920,49	

%Am1= AMORTIZACION
1er Ejercicio
%Am1= (Anticipo / 1er + 2do Ejercicio)
10,3855%

Spa1=Saldo por Amortizar del 1er. Ejercicio	%Am2= AMORTIZACION
5.108.602,15	2do Ejercicio
Ipa2=Importe por Amortizar en el 2do. Ejercicio	%Am2= Ipa2 / 2do. Ejercicio
Ipa2=Spa1+2do.anticipo	19.865.522,64
	40,3855%

PERIODO DE COBRO 1a. ESTIMACION 2
 PERIODO DE ENTREGA DEL 2do ANTICIPO 5

PERIODO	INGRESOS					EGRESOS		IMPORTES		FINANCIAMIENTO
	ANTICIPOS	ESTIMACIONES	TASA DE AMORTIZACION	AMORTIZACION	COBROS	GASTOS DE OBRA (CD+)	ANTICIPO PROVEEDORES *	DIFERENCIA	DIFERENCIA ACUMULADA	
0	7.813.510,42	0,00			7.813.510,42	0,00	0,00	7.813.510,42	7.813.510,42	0,00
Octubre	0,00	761.456,52	0,0000	0,00	0,00	693.593,24		-693.593,24	7.119.917,17	0,00
Noviembre	0,00	10.755.237,87	0,8961	228.436,96	533.019,56	9.796.698,96		-9.263.679,40	-2.143.762,22	-7.162,52
Diciembre	0,00	14.528.340,33	0,8961	3.226.571,36	7.528.666,51	13.233.531,27		-5.704.864,76	-7.848.626,98	-26.223,02
Enero	0,00	5.086.686,15	0,8961	4.358.502,10	10.169.838,23	4.633.345,49		5.536.492,74	-2.312.134,24	-7.725,06
Febrero	14.756.920,49	8.469.220,38	0,8961	1.526.005,85	18.317.600,79	7.714.418,18		10.603.182,61	8.291.048,37	0,00
Marzo	0,00	9.464.669,88	0,5961	2.540.766,11	5.928.454,27	8.621.150,24		-2.692.695,98	5.598.352,39	0,00
Abril	0,00	8.498.346,26	0,5961	2.839.400,96	6.625.268,92	7.740.948,27		-1.115.679,35	4.482.673,04	0,00
Mayo	0,00	2.026.235,55	0,5961	2.549.503,88	5.948.842,38	1.845.651,39		4.103.190,99	8.585.864,03	0,00
Junio	0,00	2.040.928,41	0,5961	607.870,67	1.418.364,89	1.859.034,78		-440.669,89	8.145.194,14	0,00
Julio	0,00	2.040.928,41	0,5961	612.278,52	1.428.649,89	1.859.034,78		-430.384,89	7.714.809,25	0,00
Agosto	0,00	1.589.956,37	0,5961	612.278,52	1.428.649,89	1.448.254,71		-19.604,82	7.695.204,43	0,00
Septiembre	0,00	1.598.969,62	0,5961	476.986,91	1.112.969,46	1.456.464,67		-343.495,21	7.351.709,21	0,00
Octubre	0,00	1.821.131,67	0,5961	479.690,89	1.119.278,73	1.658.826,98		-539.548,24	6.812.160,97	0,00
Noviembre	0,00	3.538.304,60	0,5961	546.339,50	1.274.792,17	3.222.960,33		-1.948.168,16	4.863.992,81	0,00
Diciembre	0,00	3.014.357,65	0,5961	1.061.491,38	2.476.813,22	2.745.709,10		-268.895,88	4.595.096,93	0,00
Enero	0,00	0,00	0,5961	904.307,30	2.110.050,36	0,00		2.110.050,36	6.705.147,28	0,00
TOTALES	22.570.430,90	75.234.769,67		22.570.430,90	75.234.769,67	68.529.622,39	0,00		(-)	-41.110,59

PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO= INTERES NETO A PAGAR 41.110,59 % = 0,0600%
GASTOS DE OBRA (COSTO DIRECTO +INDIRECTO) 68.529.622,39

* ANEXAR COMPROBANTES (CEDULA DE GASTOS DE ANTICIPOS)

REPRESENTANTE COMUN C.P. JESUS SALVADOR MARTINEZ ROMO

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



PROYECTOS Y CIMENTACIONES BORJA, S.A. DE C.V./EDIFICACIONES Y PROYECTOS TORRES, S.A. DE C.V.				
Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.				
		NEODATA <small>erp</small>		
Concurso No. 09171002-001-07			DOCUMENTO	
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.			ART. 27 A.VII rlop	
			ART. 188, 189 rlop	
Lugar: , ,				
DETERMINACION DE CARGOS ADICIONALES				
CLAVE	CONCEPTO	FORMULA	IMPORTE	%
CD	COSTO DIRECTO		61.721.717,00	
CI	I.-INDIRECTO		3.392.683,98	5,4967%
CF	II.-FINANCIAMIENTO		41.110,59	0,0600%
UT	III.- UTILIDAD TOTAL		5.863.996,04	9,0000%
		Subtotal	71.019.507,62	
	CARGOS ADICIONALES			
	APORTACIONES POR CONCEPTO DE:SERVICIO DE VIGILANCIA, INSPECCION Y CONTROL (SECODAM CSEC=Subtotal/(1-.005)-Subtotal).	\$ 71,019,507.62 / (1 - .005) - \$ 71,019,507.62	356.881,95	0,5025%
		TOTAL DE CARGOS ADICIONALES	356.881,95	0,5025%
	* S agrega reporte de mano de obra Gravable			

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



PROYECTOS Y CIMENTACIONES BORJA, S.A. DE C.V./EDIFICACIONES Y PROYECTOS TORRES, S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.



Concurso No. 09171002-001-07

28-sep-07

Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERA
A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

DOCUMENTO
ART. 27 A.VII rlop
ART. 188, 189 rlop

Lugar: , ,

RESUMEN

CLAVE	CONCEPTO	IMPORTE	%
	COSTO DIRECTO	61.721.717,00	
1	ADMINISTRACION CENTRAL		
1,1	OFICINA CENTRAL	1.147.747,52	1,8596%
1,2	OFICINA DE CAMPO	2.244.936,46	3,6372%
	TOTAL DE INDIRECTOS	3.392.683,98	5,4967%
2	FINANCIAMIENTO	41.110,59	0,0600%
3	UTILIDAD	5.863.996,04	9,0000%
4	CARGOS ADICIONALES	356.881,95	0,5025%
		FACTOR DE SOBRECOSTO	1,1564
		PORCENTAJE	15,639%



VI.14 GRAFICA DE GANTT.

El diagrama de GANTT es una herramienta que le permite al usuario modelar la planificación de las tareas necesarias para la realización de un proyecto. Esta herramienta fue inventada por Henry L. Gantt. en 1917.

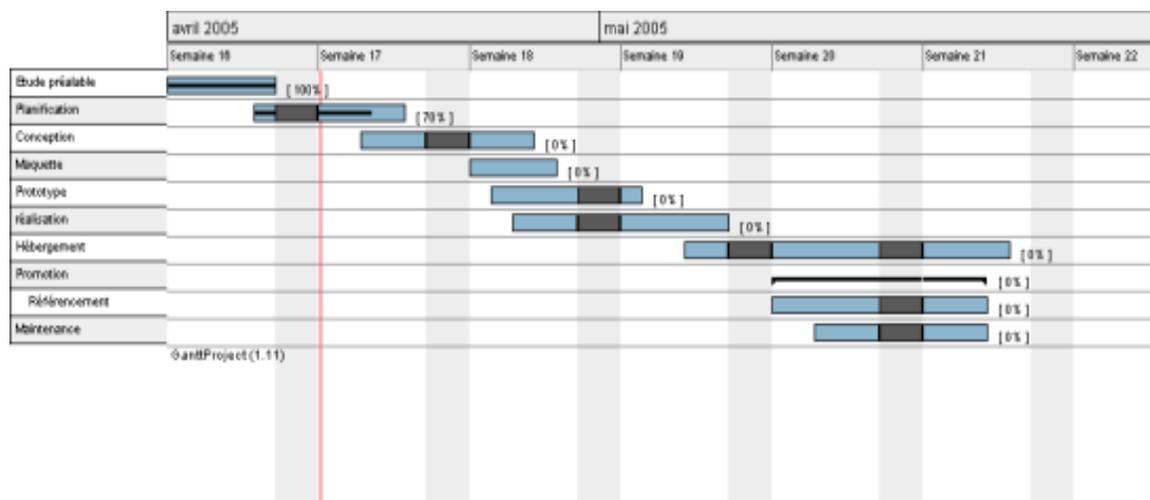
Debido a la relativa facilidad de lectura de los diagramas de GANTT, esta herramienta es utilizada por casi todos los directores de proyecto en todos los sectores. El diagrama de GANTT es una herramienta para el director del proyecto que le permite realizar una representación gráfica del progreso del proyecto, pero también es un buen medio de comunicación entre las diversas personas involucradas en el proyecto.

Este tipo de modelo es particularmente fácil de implementar con una simple hoja de cálculo, pero también existen herramientas especializadas, la más conocida es Microsoft Project. También existen equivalentes de este tipo de software que son gratis.

- **Cómo crear un diagrama de GANTT**

En un diagrama de GANTT, cada tarea es representada por una línea, mientras que las columnas representan los días, semanas, o meses del programa, dependiendo de la duración del proyecto. El tiempo estimado para cada tarea se muestra a través de una barra horizontal cuyo extremo izquierdo determina la fecha de inicio prevista y el extremo derecho determina la fecha de finalización estimada.

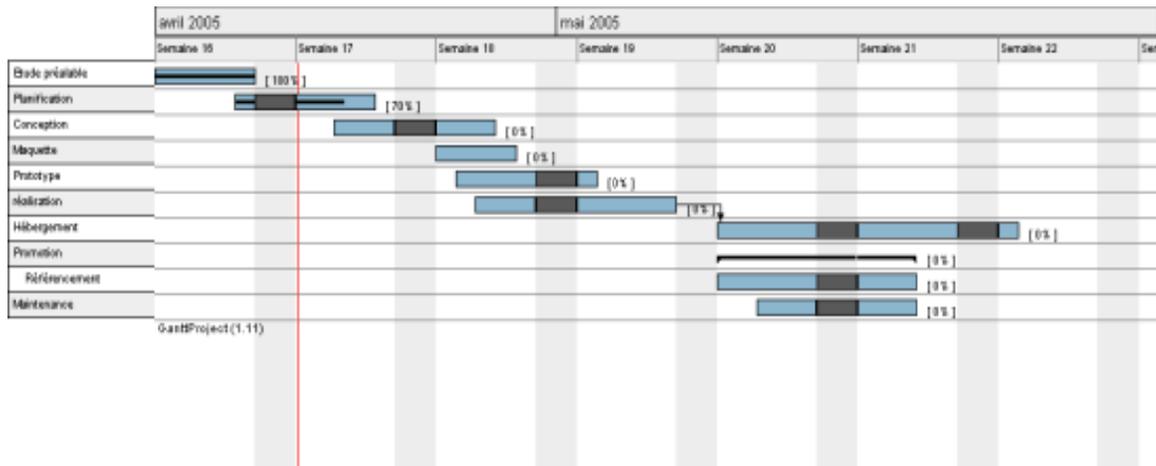
Las tareas se pueden colocar en cadenas secuenciales o se pueden realizar simultáneamente.



Si las tareas son secuenciales, las prioridades se pueden confeccionar utilizando una flecha que desciende de las tareas más importantes hacia las tareas



menos importantes. La tarea menos importante no puede llevarse a cabo hasta que no se haya completado la más importante.





VI.15 ESTIMACIONES.

Estimaciones de obra, presentación de estimaciones de convenios.

Diversas dependencias y entidades han cuestionado que si para formular las estimaciones, los conceptos contenidos en el contrato y los emitidos en cada uno de los convenios, pueden ir en la misma estimación, separándolos y agrupándolos, o si para los convenios deben ser estimaciones por separado.

Al respecto, esta Unidad de Normatividad ha considerado que de conformidad con lo señalado en los artículos 71 y 100, fracción II, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, cuando se realicen conceptos de trabajo al amparo de convenios en monto o plazo, estos se deben separar de aquellos que se generen de los conceptos originalmente pactados en el contrato, a efecto de que se pueda tener un control de las cantidades de obra realizadas, lo cual no impide que en su presentación, los contratistas puedan presentar sus estimaciones en forma conjunta, anexando la documentación que las soporte para efecto de pago.

LA INTEGRACIÓN DE LAS ESTIMACIONES.

- Para integrar las estimaciones de los trabajos de obras ejecutados será requisito presentar lo siguiente:
- Los Conceptos de Obra, que consisten en la descripción de las características de las diferentes partes de la obra, que definen su calidad y su costo una vez fijado el precio de sus elementos. Dichos conceptos deberán contener:
 - Características de los materiales.
- Tipo de acabados.
- Resistencia.
- Posición y forma de colocación (en su caso).
- Unidades de medición.
- Volúmenes realizados y programados
- Y como complemento, los planos, especificaciones, boletines, plantillas, hojas de cálculo de los precios unitarios y, en su caso, notas de bitácora.
- Los Números Generadores, que constituyen la parte documental de apoyo de las estimaciones, mismos que se deberán conservar como parte del contrato y contendrán:
 - Planos.



-
- Croquis de localización con medidas.
 - Cuentas y operaciones que sirven para el cálculo de los volúmenes a estimar.
 - Cifras y cálculos claros y explícitos para su interpretación.
 - Las fotografías de los trabajos ya ejecutados que se pretendan cobrar, para contar con la evidencia de los trabajos realizados.
 - Los formatos de las estimaciones y los datos que se anotan en los mismos, deberán reunir la suficiente información para conocer los conceptos y el monto a pagar; así como para llevar el control administrativo del contrato, el valor acumulado de las estimaciones anteriores, el saldo por estimar, la amortización de los anticipos y el saldo por amortizar.
 - Los documentos anteriores deberán ser firmados por el contratista, autorizados por el supervisor externo o interno según corresponda y avalados por el Responsable de Ejecución de Obra.
 - Con base en la información anterior el contratista generará la factura que deberá contener los requisitos fiscales e importes correctos.

En la Rectoría General el trámite para los pagos deberá ser autorizado por el Jefe del Departamento de Supervisión y Costos y el Jefe del Departamento de Administración y Control de Edificaciones y por el Director de Obras, y en el caso de las Unidades, por el Responsable del Área de Obras y el Secretario de Unidad.

- Cuando por consecuencia del proceso inflacionario existan cambios en los precios unitarios, la Dirección de Obras o el Área de Obras de Unidad realizará los estudios de escalatorias, el resultado de los mismos, en su caso, será autorizado por el Secretario General o el Secretario de Unidad, según corresponda, el cual será notificado oportunamente de esta situación por el Responsable de Ejecución de Obra. Las cantidades de las escalatorias deberán obtenerse mediante la aplicación de fórmulas autorizadas por la Universidad.



VI.16 ESCALATORIAS.

Para hacer una escalatoria es necesario tener el programa de obra hecho y tener las estimaciones vaciadas

El ajuste de costo se hace sobre lo pendiente por ejecutar. Por lo que, la única manera de saber cuanto falta por ejecutar en un X periodo es tener un programa de obra, además de compararlo contra lo estimado, para evaluar si estas en tiempo y forma con el avance.



VI.17 EXPLOSION DE INSUMOS.

P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO
Ciudad: MAZATLAN, SIN.
Fecha: 2007/09/28
Duración: 541 días naturales

Fecha: 2007/09/28
Inicio Obra: 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

DOCUMENTO PE - 02

LISTADO DE INSUMOS

Código	Descripción del Material y/o Equipo de Instalación Permanente que se Utilizara	Unidad	Costo Unitario Puesto en Obra
1 MATERIALES			
AR-42	ACERO DE REFUERZO DE L.E. > 4000 KG/CM2	KG	\$7.90
MAACER01	ALAMBRE RECOCIDO	Kg	\$8.95
MAACER02	CLAVO	KG	\$14.00
MAACER15	ALAMBRON 1/4"	KG	\$9.24
MAADIO5	CIMBRA FEST	LT	\$12.40
MACURAKR	CURACRETO	LT	\$9.60
MAMADCIM	MADERA 3ª PARA CIMBRA	P.T	\$5.80
MAMADTRI	TRIPLAY DE PINO 19 MM	M2	\$100.68
MARADEM	ADEME METALICO RECUPERABLE	PZA	\$18,000.00
MARSERVOMB	SERVICIO DE BOMBEO	M3	\$130.00
MATAGUA00002	AGUA	M3	\$30.00
MATAPYMARC	MARCO Y TAPA PARA REGISTRO DE VALVULA	PZA	\$1,080.00
MATBACHA2	BACHA PARA CONCRETO DE 2 M3 CAPACIDAD	PZA	\$14,000.00
MATBALS	BALSA PREFABRICADA	PZA	\$3,000.00
MATBASE	MATERIAL BASE	M3	\$190.00
MATBITA100	BITA PARA 100 TN	PZA	\$50,000.00
MATCAER	PERFIL ESTRUCTURAL IPR	KG	\$12.50
MATCARGCIMB	CARGO POR CIMBRA CILINDRICA METALICA	M	\$4,500.00
MATCINT	CINTA ADHESIVA	ROLL	\$46.00
MATCODPVCHID3"	CODO DE PVC 3" HIDRAULICO	PZA	\$110.11
MATCONC350	CONCRETO F'C=350 KG/CM2	M3	\$1,224.00
MATCONCR200	CONCRETO F'C=200 KG/CM2	M3	\$696.00
MATCONCRET300	CONCRETO F'C=300 KG/CM2	M3	\$1,144.00
MATCONDUIT3"	TUBO CONDUIT DE PVC TIPO PESADO DE 3" DI	M	\$46.00
MATCOPL3"	COPE DE PVC HIDRAULICO DE 3" DIAM	PZA	\$26.98
MATCOPLEGALV3"	COPE GALVANIZADO DE 3" DIAM	PZA	\$78.44
MATCVONECT3"	CONECTOR PARA TUBO PVC A GALVANIZADO 3"	PZA	\$78.44



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.
Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Fecha:** 2007/09/28
Ciudad: MAZATLAN, SIN. **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fecha: 2007/09/28 **Fin Obra:** 31-Mar-2009
Duración: 541 días naturales

PE - 02

DOCUMENTO

LISTADO DE INSUMOS

Código	Descripción del Material y/o Equipo de Instalación Permanente que se Utilizara	Unidad	Costo Unitario Puesto en Obra
MATDEFENS	DEFENSA TIPO CONICABRIGS ATATION	PZA	\$139,405.67
MATDIENTESPENG	DIENTES PENGO C41	PZA	\$320.00
MATDSMOLDEANT	DESMOLDEANTE	LT	\$11.00
MATESCANTI01	CARGO POR ESCANTILLON Y GUIA DE FONDO	PZA	\$100,000.00
MATGAS000001	GAS BUTANO	KG	\$7.50
MATHERRA	HERRAJES DE FIJACION Y COLOCACION	JGO	\$9,700.00
MATHERRAJ	JUEGO DE BIRLO C/TUERCAS Y PLACA DEW ACE	JGO	\$3,000.00
MATJGOESTROB	ESTROBOS, GRILLETES Y ACCESORIOS	JGO	\$2,100.00
MATMADER2DA	MADERA DE 2DA.	PT	\$8.10
MATMEMBRA	MEMBRANA DE CURADO	LT	\$19.00
MATORNILL	TORNILLO Y TUERCA DE 5/8"	JGO	\$13.20
MATOXIGENO01	OXIGENO INDUSTRIAL	M3	\$62.00
MATPAC	PLACA DE ACERO DE 1" ESPESOR	KG	\$12.50
MATPEGPVC	PEGAMENTO PARA PVC	LT	\$95.00
MATPIEDR	PIEDRA DE 50 A 100 KG	TON	\$75.00
MATPIEDR500-1000	PIEDRA DE 500-1000 KG	TON	\$80.00
MATPIEDRBRAZ	PIEDRA BRAZA	M3	\$190.00
MATPINT	PINTURA EPOXICA	LT	\$125.00
MATPINTUR	PINTURA POLIURETANO ACRILICO	LT	\$165.00
MATPLAC1/2	PLACA DE ACERO DE 1/2"	KG	\$12.00
MATPTR3	PTR 3"	M	\$12.00
MATRED3*2	REDUCCION DE PVC HIDRAULICA DE 3X2"	PZA	\$54.05
MATREDUCT	REDUCTOR PAR APINTURA	LT	\$116.00
MATSOLDADU01	SOLDADURA SERIE E70	KG	\$33.00
MATUB2"	TUBO DE ACERO DE 2" CED. 40	M	\$12.00
MATUBHID2"	TUBO HIDRAULICO DE PVC DE 2# DIAM	M	\$15.64
MATUBOHID3"	TUBO HIDRAULICO DE PVC DE 3" DE DIAM	M	\$34.17
MATUBTREMI	CARGO POR TUBO TREMIE	JGO	\$12,000.00

Uso de Software Precios Unitarios en la Elaboración de Paquetes de Concursos e Inspección de Obras.



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.
Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO
Ciudad: MAZATLAN, SIN.
Fecha: 2007/09/28
Duración: 541 días naturales
Fecha: 2007/09/28
Inicio Obra: 08-Oct-2007
Fin Obra: 31-Mar-2009

PE - 02

DOCUMENTO

LISTADO DE INSUMOS

Código	Descripción del Material y/o Equipo de Instalación Permanente que se Utilizara	Unidad	Costo Unitario Puesto en Obra
MATDEFENS	DEFENSA TIPO CONICABRIGS ATATION	PZA	\$139,405.67
MATDIENTESPENG	DIENTES PENGO C41	PZA	\$320.00
MATDSMOLDEANT	DESMOLDEANTE	LT	\$11.00
MATESCANTI01	CARGO POR ESCANTILLON Y GUIA DE FONDO	PZA	\$100,000.00
MATGAS000001	GAS BUTANO	KG	\$7.50
MATHERRA	HERRAJES DE FIJACION Y COLOCACION	JGO	\$9,700.00
MATHERRAJ	JUEGO DE BIRLO C/TUERCAS Y PLACA DEW ACE	JGO	\$3,000.00
MATJGOESTROB	ESTROBOS, GRILLETES Y ACCESORIOS	JGO	\$2,100.00
MATMADER2DA	MADERA DE 2DA.	PT	\$8.10
MATMEMBRA	MEMBRANA DE CURADO	LT	\$19.00
MATORNILL	TORNILLO Y TUERCA DE 5/8"	JGO	\$13.20
MATOXIGENO01	OXIGENO INDUSTRIAL	M3	\$62.00
MATPAC	PLACA DE ACERO DE 1" ESPESOR	KG	\$12.50
MATPEGPVC	PEGAMENTO PARA PVC	LT	\$95.00
MATPIEDR	PIEDRA DE 50 A 100 KG	TON	\$75.00
MATPIEDR500-1000	PIEDRA DE 500-1000 KG	TON	\$80.00
MATPIEDRBRAZ	PIEDRA BRAZA	M3	\$190.00
MATPINT	PINTURA EPOXICA	LT	\$125.00
MATPINTUR	PINTURA POLIURETANO ACRILICO	LT	\$165.00
MATPLAC1/2	PLACA DE ACERO DE 1/2"	KG	\$12.00
MATPTR3	PTR 3"	M	\$12.00
MATRED3*2	REDUCCION DE PVC HIDRAULICA DE 3X2"	PZA	\$54.05
MATREDUCT	REDUCTOR PAR APINTURA	LT	\$116.00
MATSOLDADU01	SOLDADURA SERIE E70	KG	\$33.00
MATUB2"	TUBO DE ACERO DE 2" CED. 40	M	\$12.00
MATUBHID2"	TUBO HIDRAULICO DE PVC DE 2# DIAM	M	\$15.64
MATUBOHID3"	TUBO HIDRAULICO DE PVC DE 3" DE DIAM	M	\$34.17
MATUBTREMI	CARGO POR TUBO TREMIE	JGO	\$12,000.00



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.

Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Fecha:** 2007/09/28
Ciudad: MAZATLAN, SIN. **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fecha: 2007/09/28 **Fin Obra:** 31-Mar-2009
Duración: 541 días naturales

PE - 02

DOCUMENTO

LISTADO DE INSUMOS

Código	Descripción del Material y/o Equipo de Instalación Permanente que se Utilizara	Unidad	Costo Unitario Puesto en Obra
2 MANO DE OBRA			
MO041	OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$421.68
MO051	OFICIAL FIERRERO	JOR	\$421.68
MOAYUD000001	AYUDANTE DE OFICIO	JOR	\$452.95
MOAYUD000002	AYUDANTE DE MANIOBRAS	JOR	\$502.73
MOAYUD003	AYUDANTE GENERAL	JOR	\$338.35
MOAYUESP	AYUDANTE ESPECIALIZADO	JOR	\$420.53
MOAYUOP	AYUDANTE OPERADOR	Jor	\$289.01
MOBUZO	BUZO PROFESIONAL INDUSTRIAL	JOR	\$1,324.73
MOCAB003	CABO DE OBRA	JOR	\$667.13
MOCABMANIOB	CABO DE MANIOBRAS E HINCADO	JOR	\$667.13
MOCABO000001	CABO DE MANIOBRAS	JOR	\$1,300.07
MOCADENERO01	CADENERO	JOR	\$263.70
MOMAN	MANIOBRISTA	JOR	\$1,300.07
MOOFICIAL003	OFICIAL SOLDADOR	JOR	\$667.13
MOOFICIAL010	OFICIAL CARPINTERO	JOR	\$502.73
MOOPERADOR04	OPERADOR DE MOTOCONFORMADORA	JOR	\$714.08
MOOPERADOR06	OPERADOR DE PIPA P/AGUA	JOR	\$556.98
MOOPERADOR11	OPERADOR DE DRAGA	JOR	\$596.65
MOOPERMEN	OPERADOR DE MAQUINARIA MENOR	JOR	\$305.45
MOOPERVOLTE	OPERADOR DE CAMION VOLTEO	JOR	\$421.68
MOOPINT	OFICIAL PINTOR	JOR	\$436.97
MOOPLIG	OPER. EQUIPO LIGERO	JOR	\$385.30
MOOPSEM	OPERADOR EQUIPO SEMI-MAYOR	JOR	\$502.73
MOOPVIBRO	OPERADOR VIBROCOMPACTADOR	JOR	\$502.73
MOTOPOGRAFO1	TOPOGRAFO	JOR	\$667.13



P.C.B., S.A. DE C.V. / E.P.T., S.A. DE C.V.

Dependencia: ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE MAZATLAN, S.A. DE C.V.
Concurso No. 09171002-001-07
Obra: DUQUES DE ALBA Y MUELLE PARA BARCOS TURISTICOS Y CARGA GENERAL FRENTE A LOS MUELLES N° 5 Y 6 MAZATLAN, SIN.
Lugar: INTERIOR DEL RECINTO PORTUARIO **Fecha:** 2007/09/28
Ciudad: MAZATLAN, SIN. **Inicio Obra:** 08-Oct-2007
Fecha: 2007/09/28 **Fin Obra:** 31-Mar-2009
Duración: 541 días naturales

DOCUMENTO PE - 02

LISTADO DE INSUMOS

Código	Descripción del Material y/o Equipo de Instalación Permanente que se Utilizara	Unidad	Costo Unitario Puesto en Obra
3 EQUIPO Y HERRAMIENTA			
%MO	HERRAMIENTA MENOR	%MO	\$731.78
EQ076	TRACTO-CAMION KENWORTH DE 50 TON.	HR	\$405.02
EQ077	PLATAFORMA DE 30 Ton (DOLLY)	HR	\$91.15
EQAIR	AIR LIFT	HR	\$14.46
EQALMEJ	ALMEJA DE 2YD3	HR	\$17.26
EQBOMBALTPRES	BOMBA DE ALTA PRESION	HR	\$323.48
EQBUCEO	EQUIPO DE BUCEO AUTONOMO	HR	\$120.34
EQCAMVOL14	CAMION DE VOLTEO 14 M3 CAP.	HR	\$377.87
EQCOMP	COMPRESOR 260 PCM	HR	\$121.07
EQCORTE00001	EQUIPO DE CORTE OXI-GAS	HR	\$4.01
EQDRAGA21801	DRAGA ESTRUCTURAL CAPACIDAD 70 TN	HR	\$1,389.09
EQUESTTOT	ESTACION TOTAL	HR	\$33.18
EQFLEX24	SERIE DE QUADRAFLOA DE 5' X 10' X 40'	HR	\$820.65
EQGR-50T	GRUA SOBRE CARRILES LS108H	HR	\$828.60
EQHAMERGRAB	HAMMER GRAB	HR	\$144.62
EQLANCH	LANCHA	HR	\$100.72
EQMARTI	MARTILLO D-30	HR	\$474.42
EQMOTOC	MOTOCONFORMADORA 140 G	HR	\$570.86
EQPERFORADOR	PERFORADORA ROTATORIA C/ACCS.	HR	\$991.64
EQPIPA	PIPA PARA AGUA CAP 10000 LT	HR	\$236.68
EQPONTON	FLEXIFLOAT PARA TRANSPORTE DE PILOTES	HR	\$285.04
EQRC-416C	RETROEXCAVADORA 416-C	HR	\$241.46
EQROMPEDORA1	ROMPEDORA NEUMATICA 90PCM	HR	\$10.18
EQSOLDADO001	PLANTA DE SOLDAR COMBUSTION 300AMP	HR	\$78.67
EQVIB	VIBRADOR PARA CONCRETO	HOR	\$41.56
EQVIBC	VIBROCOMPACTADOR CS-533 E	HR	\$327.32
EQVIBROHINC	VIBROHINCADOR	HR	\$734.13



CONCLUSIÓN.

El sector de la industria de la construcción es una de las principales fuentes de empleo en nuestro país, dando cabida a más de tres millones de personas y uno de los sectores mayormente beneficiados en la actualidad con la suscripción de tratados de libre comercio, siendo uno de los que reciben mayor inversión a nivel nacional. Es uno de los sectores estratégicos de nuestro país, siendo la obra pública el motor de desarrollo de la infraestructura nacional, sin esta, el crecimiento no sería posible. Por lo tanto, existe una enorme responsabilidad, de parte de ingenieros y arquitectos, de dotar al país de la infraestructura necesaria que nos permita, por una parte, competir a nivel mundial, pero sobre todo crecer y desarrollarnos generando las condiciones de equidad y bienestar social que tanto necesita la nación. Por lo tanto, se vuelve necesario e importante contar con todas las herramientas y conocimientos necesarios que nos permitan aportar de la mejor manera las obras y servicios que requiera la sociedad.

Sin embargo, para cumplir con este objetivo, debemos contar con un marco legal que estimule el desarrollo y la competencia en igualdad de condiciones, que regule la buena marcha del sector, pero que principalmente se enfoque al beneficio de la sociedad mexicana. En la actualidad, contamos con un marco que regula y establece los criterios de competencia que es la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con los mismos (LOP). Aunque el compendio de leyes que se relaciona con la construcción es mucho más amplio, abarcando, por ejemplo, la ley del IMSS o la ley del Trabajo, en general la LOP es la que establece los criterios que se deberán seguir para la contratación y posteriormente la perfecta administración en la ejecución de los trabajos.

En este punto, la administración es uno de los aspectos más importantes que debe ser tomado en cuenta cuando se decide emprender un proyecto de gran envergadura; sin ésta, nos resultaría difícil tanto para las grandes empresas como a nosotros, llevar a buen término todas las metas que se pudieran plantear, La administración es la manera más eficaz de poder alcanzarlas.

El ingeniero civil no sólo es la persona que se encargará de proyectar, diseñar y/o construir, sino también es un administrador que se enfocará a resolver problemas de planeación y control con la misma creatividad e ingenio que se requiera como si se tratase de alguna de las primeras.

Encima, la tecnología nos brinda herramientas que facilitan enormemente las tareas de programación, administración, análisis de costos, etc., que aplicándose de manera eficiente, puede ayudarnos a la consecución de objetivos en un menor tiempo, con reducción de costos y el aumento de beneficios. Como en el caso presentado, "El uso de software en la elaboración de paquetes de concursos e inspección de obra", mediante este tipo de software aunado a una buena dirección y administración, podemos avanzar en la aplicación de una buena planeación, programación, control y organización que nos permitan visualizar y planificar los aspectos más importantes que intervengan en la obra, maximizando el uso eficiente de recursos humanos y económicos en beneficio de la empresa y de la sociedad.



RECOMENDACIONES.

Como importancia del curso de seminario, a continuación daremos algunas recomendaciones sobre el uso de software

COMPRANET.- es un sistema desarrollado por la Secretaría de la Función Pública, con el objetivo de simplificar, modernizar y dar transparencia a los procesos de contratación de bienes, servicios, arrendamientos y obra pública de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Ya que CompraNet permitirá a las unidades compradoras del gobierno dar a conocer por medios informáticos sus demandas de bienes, servicios, arrendamientos y obras públicas, para que los proveedores y contratistas puedan acceder a esta información y presentar por el mismo medio sus ofertas y, posteriormente, continuar con todo el proceso de contratación hasta su fallo.

Las empresas tienen también una reducción en los costos de participación, al disminuir el precio de las bases, no tener que presentar documentación legal y al evitar desplazamientos a las unidades compradoras.

Para la sociedad en general: El integrar toda la información del proceso de contrataciones gubernamentales y hacerla pública, permite contar con un mecanismo integral, transparente, en todo momento auditable y de amplia difusión de rendición de cuentas a la sociedad.

NEODATA.-Es una valiosísima herramienta que ha permitido facilitar el trabajo en diferentes campos, ya que logra hacer una gran cantidad de cálculos ahorrando tiempo y trabajo. En el área de construcción logra simplificar el trabajo del constructor implementando control en tiempo real de las obras. En cuanto el residente requiere el material, el comprador ya puede comprarlo. Se pueden recibir facturas de proveedores sólo si entró el material al almacén y en cuanto se da la salida de almacén, el contador va revisando el costo de las obras ya que el sistema genera más del 90% de las pólizas en automático.

Por todo ello este software se ha colocado en la preferencia de los constructores, pues a través de su diversidad de productos, y los beneficios concretos de cada uno de ellos, ha hecho posible el mejorar las prácticas administrativas y operativas dentro de la industria de la construcción.



GLOSARIO.

ADJUDICACIÓN: Acto judicial consistente en la atribución como propio a personas determinadas de una cosa, mueble o inmueble, como consecuencia de una subasta o partición hereditaria con la consiguiente entrega de la misma a la persona interesada. En el ámbito del derecho internacional público, se entiende por adjudicación la adquisición de la soberanía sobre un territorio por laudo de un tribunal arbitral u otro organismo competente de naturaleza internacional. Acto administrativo a través del cual la Administración Pública, una vez cubiertas las formalidades del procedimiento, asigna a una persona física o moral un contrato para la adquisición de bienes, prestación de servicios o realización de obras. La adjudicación es por concurso simplificado, cuando se otorga a una persona física o moral de un grupo de cuando menos tres posturas, eligiendo aquella que presente la mejor propuesta técnica-económica, y con menor riesgo de cumplimiento; o por convocatoria pública, cuando proviene de un concurso público convocado para elegir la mejor propuesta técnico-económica y con la mayor garantía de su ejecución.

ACCIONES AMORTIZABLES: Son los títulos que, de acuerdo con la Ley General de Sociedades Mercantiles y la escritura constitutiva de la empresa, pueden amortizarse con las utilidades por disposición de la asamblea de accionistas.

ACCIONES COMUNES O DE VOTO ILIMITADO: Aquellas acciones que no tienen limitación alguna para votar en todos los asuntos que atañen a la sociedad. Sus propietarios son los que administran la sociedad.

ACCIONES NOMINATIVAS: Título que lleva el nombre de su propietario y cuya propiedad no puede transferirse sin llenar ciertos requisitos de endoso y registro.
Los dividendos que paguen las empresas serán deducibles de impuestos, sólo si se hacen con cheque nominativo, correspondiente al titular de la acción.

ACCIONES AL PORTADOR: Son aquellas que no expresan el nombre de su propietario y cuya cesión se verifica por la sola transmisión del título. Dichos títulos son negociables sin necesidad de endoso, y transferibles mediante su simple entrega, como se hace con los bonos que contienen cupones (bonos al portador), los certificados o títulos de acciones llevan también cupones de dividendos, numerados o fechados. **En México sólo existen acciones nominativas.**

ACCIONES DE VOTO LIMITADO O PREFERENTES: Aquéllas que sólo tiene derecho a votar en ciertos asuntos de la sociedad, determinado en el contrato correspondiente. Como compensación las acciones de voto limitado, casi siempre son preferentes o bien tienen derecho a un dividendo acumulativo o superior al de las acciones comunes.



ACCIONES CON VALOR NOMINAL: Aquellas en las que se hace constar numéricamente el valor de la aportación.

ACCIONES SIN VALOR NOMINAL: Aquellas que no expresan el monto de la aportación y simplemente establecen la parte proporcional que representan en el capital de la sociedad.

CASO FORTUITO: Por casualidad

COMPARECER: Acto de presentación espontánea o por llamamiento, de una persona ante el juez o tribunal a fin de llevar a cabo un acto procesal.

CONCESIÓN: Es el otorgamiento del derecho de explotación por un lapso de tiempo determinado de bienes y servicios por parte de una empresa a otra, generalmente privada.

CONSIGNAR: Expresar algo por escrito para dejar constancia formal o legal.

DECRETO: "Es un tipo de acto administrativo emanado habitualmente del poder ejecutivo y que, generalmente, posee un contenido normativo reglamentario, por lo que su rango es jerárquicamente inferior a las leyes.
Esta regla general tiene sus excepciones en casi todas las legislaciones, normalmente para situaciones de urgente necesidad, y algunas otras específicamente tasadas.

DENOTAR: Indicar o significar.

DESISTIR: Renunciar o abstenerse de algo.

ENTIDAD: "Una entidad es todo aquello que exhibe: Existencia real, no necesariamente material o animada. Autonomía de gestión en su organización interna y externa. Diferenciación e individualidad."

EROGACIÓN: Una erogación de capital se realiza cuando un negocio gasta dinero tanto para comprar un activo fijo como para añadir valor a un activo existente con una vida útil que se extiende más allá del año imponible.

ESTIPULACIONES: Cada una de las disposiciones de un documento público o particular.

ESTATUTARIO: Adj. Lo que se encuentra estipulado en los estatutos.

EXIMIR: Reduce eventualmente, la sanción ante la realización de una conducta generalmente prohibida.

HONORARIO: Gaje o sueldo de honor.

IMPUTABLE: Atribuir a alguien la responsabilidad de un hecho reprochable.



MORTANDAD: Tasa de muertes producidas durante un tiempo dado, en general o por una causa determinada.

NEGLIGENCIA: Negligencia, supone la "voluntaria omisión de diligencia en calcular las consecuencias posibles y previsibles del propio hecho".

PERJUICIO: El perjuicio es la disminución patrimonial del acreedor a consecuencia del incumplimiento de la obligación, sea que se trate de una pérdida real o efectiva, o simplemente de una ventaja.

PRÓRROGA: "Es un método de desempate que se utiliza en partidos de diferentes deportes cuando existe igualdad al terminar el tiempo reglamentario del partido original. Es usual en el básquetbol, donde no se considera el empate. En otros deportes se suele utilizar en partidos eliminatorios, donde debe haber, necesariamente, un equipo ganador.

Consiste en jugar, a continuación del partido, un tiempo que varía según las respectivas reglamentaciones".

QUERRELLA: Acto procesal consistente en una declaración de voluntad dirigida al órgano jurisdiccional competente.

RESCISIÓN: La rescisión es un concepto jurídico que hace referencia al negocio jurídico por el que se deja sin efecto, mediante declaración judicial, un negocio, contrato o acto jurídico. También conocida como la acción de nulidad de los contratos o negocios jurídicos, y en derecho notarial, como acción proforma.

SUSTANCIAR: Conducir un asunto o juicio por la vía procesal adecuada hasta ponerlo en estado de sentencia.

TRANSIGIR: Ceder, consentir en parte para llegar a un acuerdo en una cosa.

UTILIDAD: Es la propiedad por la cual una cosa o acción adquiere la condición de valor útil, es decir, sirve para.... Algo.

UTILIDADES RETENIDAS: Es el saldo de las utilidades de una empresa desde su iniciación, después de restar los pagos de dividendos a los accionistas y los traspasos al capital social, a las cuentas de reserva legal a las reservas estatutarias.



BIBLIOGRAFIA.

- Secretaria de Hacienda y Credito Público, 2000, "**CÓDIGO DE COMERCIO, LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES**" Berbera Editores S. A. de C.V., México, pág. 265-268.
 - Cervantes Ahumada Raúl, Nueva Edición, "**CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**", Editorial Herrera, *Títulos y operaciones de crédito*.
 - Gómez Arizmendi Enrique; 1997, "**DERECHO MERCANTIL 1**", Editorial Crea, México, pág. 54-126.
 - Colección Mercantil, 5ª. Edición, "**LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES**", Editorial Delmar, México, Toda.
 - Gobierno del distrito federal, 2000, "**LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**", Publicada en el Diario Oficial de la Federación, Sección IV.
 - Mascareñas Juan, 1996, "**MANUAL DE FUSIONES Y ADQUISICIONES DE EMPRESA**", MC. GRAW HILL, *España*, pág. 342-417.
 - Morales María Elena, 1996, "**CONTABILIDAD DE SOCIEDADES**", MC. Graw-hill, México D.F., pág. 254-295.
 - Moreno Fernández Joaquín, 1996, "**CONTABILIDAD DE SOCIEDADES**", Editorial IMCP, México D.F. pág. 323.
 - García Martínez, 2000, "**FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN**", Munch Galindo, México D. F., pág. 39-48.
 - Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2002, "**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-008-SCFI-2002**", SGUM; *Publicada en el Diario Oficial de la Federación, Toda*.
 - Perdomo Moreno Abraham, 1998, "**CONTABILIDAD DE SOCIEDADES MERCANTILES**", ECAFSA, México D.F. pág. 404-427.
 - Ponce Castillo Rodolfo, Ponce Gómez Francisco, 2001, "**NOCIONES DE DERECHO MERCANTIL**", Editorial Banca y Comercio, México D.F, pág. 369-415.
 - Quevedo Coronado Ignacio, 1998, "**COMPENDIO DE DERECHO MERCANTIL**", Addison Wesley Longman, Pag. 320.
 - Gobierno del Distrito, 2001, "**REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**", Publicado en el Diario Oficial de la Federación, Todo.
 - Gobierno del Distrito Federal, 2007, "**REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL**", Publicado en el Diario Oficial de la Federación, Todo.
 - Resa García Manuel, 2000, "**CONTABILIDAD DE SOCIEDADES**", ECAFSA, México D.F., pág. 384-425.
-



-
- Tena Ramírez Felipe, 1999, ***“DERECHO MERCANTIL”***, PORRÚA, México D.F., pág. 80-92.
 - Chimal Martínez María del Rosario, Ruiz Ramos Jorge Antonio, 2006, ***Tesis “SOCIEDADES MERCANTILES, CONVOCATORIA, CONTRATACIÓN Y FIANZAS EN LA CONTRATACIÓN Y FIANZAS EN LA CONSTRUCCIÓN”*** ESIA, México, D.F., pág. 6-11.
 - Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 1970, ***“LEY FEDERAL DEL TRABAJO”***, Diario Oficial de la Federación, Título Tercero.
 - Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 1996, ***“LEY DE LOS SISTEMAS DE AHORRO PARA EL RETIRO”***, Publicado en el Diario Oficial de la Federación, Toda.
 - José Francisco Gil Díaz, 2003, ***“SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO”***, Publicado en el Diario Oficial de la Federación, Primera sección, pág. 4-12.
 - Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 1995, ***“LEY DEL SEGURO SOCIAL”***, Publicado en el Diario Oficial de la Federación, Capítulos 1,2,4,5
 - Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 1985, ***“LEY DEL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES”***, Publicado en el Diario Oficial de la Federación. Capítulos 1al 3.
 - Joel J. Lerner, 1984, ***“INTRODUCCION A LA ADMINISTRACION Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS”*** McGraw-HILL, México D. F., pág. 33-36.
 - Suárez Salazar, 1993, ***“ADMINISTRACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS”***, LIMUSA, México D. F., pág. 63-67.
 - Roberto L. Mantilla Molina, 1998, ***“DERECHO MERCANTIL”***, Editorial Porrúa México. D. F. pág. 365.
 - Ramírez Medrano Raúl, 1987, ***“CONSIDERACIONES SOBRE LA TUTELA JURIDICA DE LA LICITACION PUBLICA”***, Revista de Investigaciones Jurídicas (Escuela libre de derecho). Número 11. México D. F., pág. 394.
 - Dirección de Administración y Finanzas, 2003, ***“Manual de Procedimientos”***, Secretaria de Salud. pág. 1-3.
-



CONSULTAS EN INTERNET.

- http://empresarios.mundoejecutivo.com.mx/articulos.php?id_sec=15&id_art=186 "30-04-09" 13:25 Hrs.
 - <http://fing.uach.mx/MatDidáctico/Legislación/fismor.htm> "11-05-09" 17:46 Hrs.
 - http://pyme.com.mx/articulos_pyme/todoslosarticulos/un_consejo_de_administracion.htm "28-03-09" 17:15 hrs.
 - <http://www.imss.gob.mx> Fecha. 15/04/09 Hora. 13:05
 - <http://www.infonavit.gob.mx> Fecha. 15/04/09 Hora. 13:26
 - www.leydeobrapublicayserviciosrelacionadosconlasmismas.mx Fecha. 18/06/09 Hora. 15:30
 - www.leyfederaldeltrabajo.com Fecha. 02/04/09 Hora. 12:13 pm
 - <http://www.sat.gob.mx> "22-05-09" 16:38 Hrs.
 - www.sar.gob.mx Fecha. 10/04/09 Hora: 17:40
 - www.secretariadehaciendaycreditopublico.gob.mx Fecha. 10/04/09 Hora. 17:55
 - <http://www.soyentrepreneur.com/home/index.php?p=nota&idNota=6676> "28-03-09" 19:00 hrs.
 - <http://www.todoexpertos.com/categorías/humanidades/derecho/respuestas/1869054/administrador-unico-de-una-s-l> 11-05-2009 Hora 11:00 hrs.
 - <http://wikipedia.org> "05-05-09" 16:44 Hrs.
 - <http://www.mailxmail.com> , Fecha: 25/03/2009, Hora 12:26 hrs
 - <http://www.google.com.mx> , Fecha 2/05/2009, Hora 12:00 hrs
 - <http://www.yahoo.com.mx> , Fecha 25/03/2009, Hora 12:26 hrs
 - <http://www.unam.com> , Fecha 25/03/2009, Hora 19:26 hrs
 - <http://www.funcionpublica.gob.mx> , articulo 22, Fecha 02/04/2009, Hora 9:35 hrs
 - <http://www.compranet.gob.mx> , Fecha: 27/03/2009, 14:15 hrs
 - <http://www.updce.ipn.mx/ae/guiasem/sociedadesmercantiles.pdf> Fecha: 11/04/09 Hora: 14:50
 - <http://derecho.itam.mx/facultad/materiales/proftc/Tinoco/instituciones2/INS%5B1%5D.%20DER%20I%20ACCIONES%20COMPARATIVO.pdf> Fecha: 24/05/09 Hora:16:58
 - <http://www.cnbv.gob.mx/recursos/Glosario1U.htm> Fecha: 24/05/09 Hora: 17:15
 - <http://www.economia48.com/spa/d/responsabilidad-solidaria/responsabilidad-solidaria.htm> "1-06-09" 12:12 Hrs.
 - http://www.monografias.com/trabajos28/sociedad-anonima/sociedad-anonima.shtml#_11_Reservas_de_Capital "10-06-09" 14:10 Hrs.
-