



**SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL**  
**INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIÓN EN PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES (IMIPAS, ANTES INAPESCA)**  
**RELACIÓN DE GASTOS DE LA OPERACIÓN**

**DETALLE DE LA COMISIÓN**

**NOMBRE DEL SERVIDOR PUBLICO COMISIONADO: ALEJANDRA TORO RAMIREZ**

**OBJETO DE LA COMISIÓN:**

PARTICIPACION EN EL COMITE DE ASESORAMIENTO PARA INSTALACION DE REEF BALL EN LA ZONA DE REFUGIO PESQUERO DE CELESTUN

**PRINCIPALES ACTIVIDADES DESARROLLADAS:**

Se anexa informe de Comisión

**EVALUACIÓN**

Comprobación de Comisión Oficio Número :RJL-IMIPAS-YCP-275-2024

FOLIO COMPROBACION SMAF.WEB:RJL-IMIPAS-YCP-275-2024/29403

FECHA CIERRE COMPROBACION SMAF.WEB :08-10-2024

**DOCUMENTOS DE COMPROBACIÓN**

Programa de Trabajo  
 Acta Circunstanciada

Diploma o Constancia de Participación  
 Otros

NUM	LUGAR DE LA COMISIÓN	PERIODO DE LA COMISIÓN	CUOTA DIARIA	DIAS	IMPORTE CALCULADO
1	CELESTUN	30-09-2024 al 30-09-2024	\$980.00	0.5	\$490.00
<b>EFFECTIVO TOTAL CALCULADO:</b>					<b>\$490.00</b>
<b>RECIBI EN EFECTIVO LA CANTIDAD DE:</b>					
\$0.00	<b>D E V E N G A D O</b>				

**RELACIÓN DE GASTOS**  
**DESGLOSE DE EROGACIONES COMPROBADAS CON DOCUMENTACIÓN CON REQUISITOS FISCALES**

FECHA	CONCEPTO	IMPORTE	OBSERVACIONES
30-09-2024	ALIMENTACION	\$406.00	
<b>TOTAL</b>		<b>\$406.00</b>	

**DESGLOSE DE EROGACIONES COMPROBADAS CON DOCUMENTACIÓN SIN REQUISITOS FISCALES**

FECHA	CONCEPTO	IMPORTE	OBSERVACIONES
00-00-0000	NA	\$0.00	NA
<b>TOTAL</b>		<b>\$0.00</b>	

**REINTEGRO EFECTUADO**

FECHA	CONCEPTO	IMPORTE	OBSERVACIONES
00-00-0000	NA	\$0.00	NA
<b>TOTAL</b>		<b>\$0.00</b>	

**SUMA TOTAL DE COMPROBACIÓN**

FECHA	CONCEPTO	IMPORTE	OBSERVACIONES
08-10-2024	TOTAL COMPROBADO	\$406.00	

**CERTIFICADO DE TRANSITO**

CERTIFICO QUE EL C.  
HA PERMANECIDO EN ESTA CIUDAD DEL:  
OBSERVACIONES:  
CIUDAD O LOCALIDAD:

AL

SELLO

CERTIFICA NOMBRE, FIRMA Y PUESTO

DECLARO BAJO PROTESTA DE DECIR LA VERDAD, QUE LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTE DOCUMENTO SON VERIDICOS Y MANIFIESTO TENER CONOCIMIENTO DE LAS SANCCIONES QUE SE APLICAN EN CASO CONTRARIO.

**INFORMA Y ENTREGA**

**ALEJANDRA TORO RAMIREZ**  
**COMISIONADO**



**AGRICULTURA**  
SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**IMIPAS**

INSTITUTO MEXICANO  
DE INVESTIGACIÓN EN PESCA  
Y ACUACULTURA SUSTENTABLES

**SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL**  
**INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIÓN EN PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES (IMIPAS, ANTES INAPESCA)**  
**INFORME Y RELACION DE GASTOS DE LA OPERACION**

**RELACION DE COMPROBANTES**

CONCEPTO	PDF	XML	TICKET	IMPORTE	FOLIO FISCAL
ALIMENTACION	MB100506.PDF	MB100506.XML		\$ 406.00	8E9B369D-8BCA-4D9A-951E-5F9F2AB66E12

INAPESCA 2024

GENERADO VIA WEB POR [HTTPS://SMAF.IMIPAS.GOB.MX/SMAF/INDEX.ASPX](https://smaf.imipas.gob.mx/smaf/index.aspx)



# BPT GROUP RESTAURANTES

R.F.C. PTZ220617D38 REGIMEN FISCAL 601 - GENERAL DE LEY PERSONAS MORALES  
DIRECCION CALLE 1B X 40 Y 42, NO. EXT 301, COL. CAMPESTRE C.P. 97120 MERIDA, YUCATAN,  
MEXICO.

EMITIDA EN: SUCURSAL: MB CHICKEN XCANATUN  
CALLE 26, NO. EXT 14, NO. INT FRACCION 02, OTRA NO ESPECIFICADA EN EL CATALOGO  
C.P. 97302 XCANATUN, MERIDA, YUCATAN, MEXICO.

FACTURA

MB1-00506

FOLIO FISCAL (UUID)	No. DE SERIE CSD DEL EMISOR	FECHA DE EMISIÓN	T.COMPROBANTE
8E9B369D-8BCA-4D9A-951E-5F9F2AB66E12	00001000000517220671	30 SEPTEMBER 2024 19:25:24	I - Ingreso
	No. DE SERIE CSD DEL SAT	FECHA DE CERTIFICACIÓN	MONEDA
	00001000000706199269	30 SEPTEMBER 2024 19:35:24	MXN

## CLIENTE

INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACION EN PESCA Y  
ACUACULTURA SUSTENTABLES  
R.F.C. INP001214934  
603 - PERSONAS MORALES CON FINES NO LUCRATIVOS

DOMICILIO: AV. MÉXICO, NO. EXT 190, COLONIA DEL CARMEN C.P.  
04100 COYOACÁN, CIUDAD DE MEXICO, MÉXICO.

CLAVEPRODSERV	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	P. UNITARIO	DESCUENTO	IMPORTE
90101501	1	E48 - Unidad de servicio	CONSUMO DE ALIMENTOS	\$ 350.00	\$ 0.00	\$ 350.00

## TOTAL CON LETRAS

"CUATROCIENTOS SEIS PESOS 00/100 M.N."

## TOTAL

SUB-TOTAL	\$350.00
DESCUENTO	\$0.00
002 - IVA (16.00%)	\$56.00
002 - IVA	\$0.00
TOTAL	\$406.00

### Cadena Original del Complemento de Certificación del SAT:

||1.|1|8E9B369D-8BCA-4D9A-951E-5F9F2AB66E12|2024-09-30T19:35:24|dlkh+8pf+yAudsXkHita9ROaf9etWXdAWIEOkhuL1gGm5bQLfUULD6iS7oZ/3W49CwmOCjDuWIROwosdGdeSbeFsrMz6WFHeDOqhNbXxf2p5nuwVvY18Beo4icpLXggsUxD3VmJNPCifMQjAvr0y7eXIF3Z3fkHjp8U8fr98+KZL03azOw3al1dt3QCJ4AAfhqO6LRNuc659BMrz25yj2a0x3s17gwB5LaleMqrz/k7pNINX9ojYzIAIHhTYhffezv6uOVmP05wiCTSh27lz2HwKYaVO6ABZA/Waaf9zskbhgCWkzEHtwOIKwzy6sS3wT5uJgV48G0FaVN/qcC5Fw==||00001000000706199269||

### Sello digital del emisor:

dlkh+8pf+yAudsXkHita9ROaf9etWXdAWIEOkhuL1gGm5bQLfUULD6iS7oZ/3W49CwmOCjDuWIROwosdGdeSbeFsrMz6WFHeDOqhNbXxf2p5nuwVvY18Beo4icpLXggsUxD3VmJNPCifMQjAvr0y7eXIF3Z3fkHjp8U8fr98+KZL03azOw3al1dt3QCJ4AAfhqO6LRNuc659BMrz25yj2a0x3s17gwB5LaleMqrz/k7pNINX9ojYzIAIHhTYhffezv6uOVmP05wiCTSh27lz2HwKYaVO6ABZA/Waaf9zskbhgCWkzEHtwOIKwzy6sS3wT5uJgV48G0FaVN/qcC5Fw==

### Sello digital del SAT:

ki8SFmpug7FbACBWqGDDGYWufWkqMM1714bbqHwrlBdMlcV2Ru/+E9L8VaChGaT1lrBPbOcxLlLbZxR8Ez+B7mEPYozq1EbWVoxf7Z1TufY7xfE6ewhBfLPKacVJCI5yKf8ByNK72nnEgWVIXRgeD7Iz2bYydG0idBV2VgyEpgGkCwRD CGroliGEKkHKpSHTV3zFv8r7sW9JhSXV8VlWshM8RauV1jqLlhZt+D1Hn17RNKhNb/6oDsTuPRBGKkxGaQL4db+bCZfIT1D00WYICAN9NkNqCtGpgmKEtDjqq1gX8KmxWikvhtDHEOAIQ4QTBI+IPCsi4/isAb0A==



Forma de Pago: 28 - Tarjeta de débito

Método de Pago: PUE - Pago en una sola exhibición

Uso CFDI: G03 - Gastos en general

ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACIÓN IMPRESA DE UN CFDI. VERSIÓN 4.0



**INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACION EN PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES  
CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACION ACUICOLA Y PESQUERA  
EN YUCALPETEN, YUCATAN  
INFORME TECNICO DE COMISION**

<b>No. De Comisión</b>	RJL-IMIPAS-YCP-275-2024
<b>Lugar de Comisión</b>	CELESTÚN
<b>Período de Comisión</b>	2024-09-30 al 2024-09-30
<b>Nombre del comisionado</b>	ALEJANDRA TORO RAMÍREZ
<b>Puesto</b>	ADJUNTO DE INVESTIGACIÓN
<b>Adscripción</b>	CRIAP YUCALPETEN

**Actividades Realizadas.**

El recorrido de la presente comisión fue desde el centro de adscripción (CRIAP-YUCALPETEN) al puerto de Celestún, Yucatán, en la palapa del Refugio Pesquero. Donde se asistió a la reunión informativa del Proyecto de Arrecifes Artificiales.

Segunda Reunión del Consejo Asesor de Investigación y monitoreo del Proyecto de Arrecifes Artificiales Reef Ball en la ZRP de Celestún

**Objetivo**

Determinación diseño de colocación de los arrecifes artificiales, el protocolo de instalación y operación del mismo en la Zona de Refugio Pesquero de Celestún.

**Orden del día:**

- Bienvenida y objetivos de la reunión
- Presentación de IMIPAS “Aspectos biológicos, ecológicos y económicos de los arrecifes artificiales”
- Participación de Javier Dajer, empresa Reef Ball México
- Discusión sobre la Determinación diseño de colocación de los arrecifes artificiales, el protocolo de instalación y operación del mismo
- Recomendaciones
- Acuerdos y comentarios finales

**Resumen**

El Comité de Manejo de la Zona de Refugio Pesquero convocó a una reunión para abordar temas como el diseño de colocación de los arrecifes artificiales tipo Reef Balls, donados recientemente, así como el protocolo de instalación y operación del mismo, entre otros temas de importancia. Posterior a una breve presentación por parte de cada uno de los integrantes del consejo asesor, la sesión comenzó con una presentación del Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuicultura Sustentables (IMIPAS), por parte de la M. en C. Alejandra Toro, donde se expusieron los objetivos de los arrecifes artificiales, los propios del



proyecto y como el conocimiento de ambos puntos, favorecen a la elección del diseño y disposición de módulos de reef ball, donde también se subrayó la importancia de su manejo sostenible que permita incrementar la probabilidad de éxito mediante el apoyo institucional, asesoría técnica, grupo de pescadores organizados y al reglamento especial para áreas de arrecifes artificiales. En ésta misma presentación se hizo énfasis en los distintos aspectos que hay que considerar, tanto biológicos, ecológico y con un punto importante el económico; en este último aspecto se comentó que esta primera instalación depende las actividades turísticas a implementar a corto y largo plazo, y el diseño en la instalación de los reef ball puede influir en la viabilidad de la misma actividad (si es rentable para los integrantes del refugio pesquero como para el visitante).



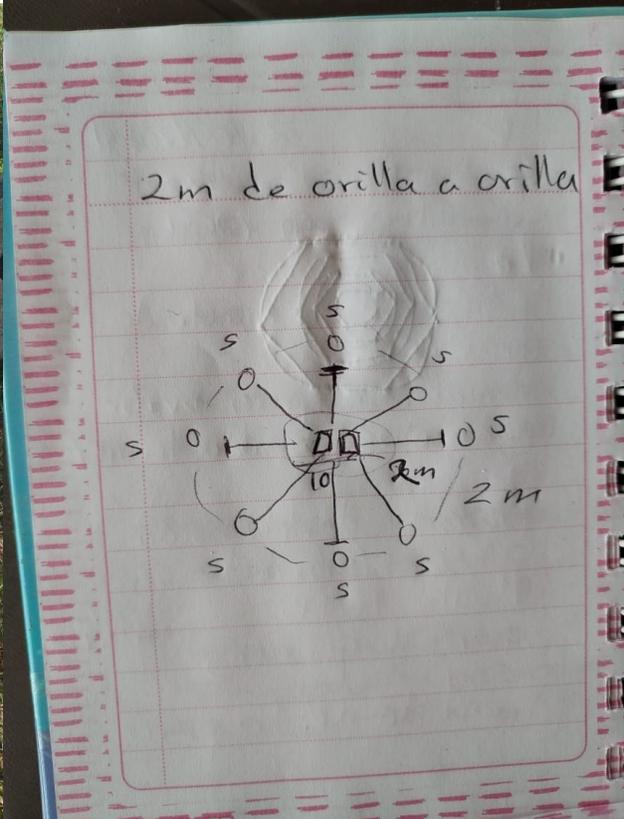
Posteriormente se contó con la intervención del representante de la Fundación Reef Ball Javier Dajer, quien explicó el procedimiento de instalación de los Reef Balls y presentó ejemplos de su aplicación en diferentes entornos. También reflexionó sobre algunos casos en los que la implementación no fue exitosa y destacó aquellos con mejores resultados. Mencionó que el primer paso es evaluar las características del sitio, ya que algunas condiciones son más adecuadas para estos arrecifes artificiales. Enfatizó que un sitio ideal debe combinar praderas marinas con formaciones rocosas. Además, señaló que es recomendable instalar los Reef Balls sobre fondo duro, colocarlos cercanos entre sí, y aprovechar las estructuras rocosas naturales para alinearlos con los arrecifes artificiales.

Posteriormente, mencionó las recomendaciones para la instalación de las 50 estructuras disponibles para el Comité de Manejo de la ZRP. Definió que la mejor forma de transportarlas es llevando 6 unidades por embarcación y describió el proceso habitual para facilitar la organización logística.

Finalmente, los miembros de la reunión, con la asesoría de Javier Dajer, discutieron la mejor distribución para la colocación de los arrecifes artificiales tomando el acuerdo de que la



disposición ideal sería en 10 submodulos , cada uno compuesto de 5 unidades cada uno, dando un total de 40 unidades, y al centro sería doble (10 unidades) sumando en conjunto un total de 50 unidades (reef ball) con 2 metros de distancia entre cada uno y 2 m de distancia del centro.





### Proceso para seguir para la colocación de los Reef Balls

- Se colocan 2 hojas de triplay en una lancha, una sobre otra.
- Debajo de los triplay se colocaron 4 polines y 2 tablas para darle soporte al triplay.
- Los polines también servirán para cargar los Reef balls y colocarlos en cada lancha.
- Se colocarán 6 estructuras de RB en cada lancha, encima de los triplay.
- Con un cabo de  $\frac{1}{4}$  se amarrará la banca a la lancha; esto se realiza haciendo huecos en los bordes de adelante y atrás, para colocar los puntos de amarre.
- Para bajar los RB al sitio seleccionado, se utilizará un cabo de  $\frac{1}{2}$  con una boya. El método se detalla en los videos posteriormente compartidos.

### Recomendaciones

- Es preferible que la densidad no rebase del 1 al 2% del polígono total.
- Realizar un monitoreo de seguimiento tres meses después de la instalación y posteriormente cada seis meses mínimos (IMIPAS).
- Se tiene un protocolo de monitoreo sencillo, en el cual se toma registro fotográfico, se anotan especies y número de individuos.
- La medida que se deja de separación entre cada Reef ball es el ancho de un pie.

### Acuerdos y comentarios finales

- Se tiene como fecha tentativa el 24 de noviembre límite para bajar los arrecifes, de acuerdo al permiso de 5 meses otorgado por la SEMARNAT
- El permiso de la Zona de Refugio Pesquero de Celestún vence el 02 de octubre de 2024 (Decreto de la ZRP por CONAPESCA 2 de octubre de 2019) pero éste ya está en proceso de renovación (Ya está en gestión, pero aún no ha llegado la Opinión Técnica de la Dirección General de Investigación Pesquera y Acuícola del Atlántico (DGIPAA) del IMIPAS). De acuerdo al proceso es importante hablar con el personal del IMIPAS local para que le den celeridad al Dictamen en la DGIPAA y lo hagan llegar a las oficinas centrales en Mazatlán de la CONAPESCA para continuar con la vigencia del Decreto en el DOF.
- La fecha de inicio de la instalación dependerá de cuando se tenga el recurso económico de CONANP.
- De acuerdo al permiso de la SEMARNAT para la instalación es necesario Avisar a PROFEPA
- Se propuso realizar un monitoreo prospectivo de los posibles sitios en los que se colocarían los Reef balls. Acordándose con fecha el 7 de octubre del presente año y donde todos participantes estaban dispuestos apoyar en conjunto con el equipo de buzos capacitados del Comité de manejo de la ZRPC, más sin embargo quedó pendiente en determinar a los participantes de este primer monitoreo.
- COBI se encargará de apoyar con la logística del monitoreo prospectivo, y los demás estarán disponibles para participar si es necesario.



- Se sugirió invitar al M.C.Johnny Valdez para asesoría debido a que ha trabajado con este tema.

**Se acordó conseguir el siguiente material para la colocación de las estructuras:**

- Dos hojas de triplay de 15 a 18 mm por lancha.
- Cuatro polines por cada lancha
- Dos tablas (madera de construcción)
- Una boya por cada lancha: poliform boya serie A2
- Un cabo de 20 m por cada lancha: nylon de ½ o 5/8
- Un cabo de nylon por embarcación de ¼ (para amarrar la banca a la lancha.
- Clavos de 4 pulgadas.
- Guantes de tela para cada persona que participe en la instalación.
- Un martillo por embarcación
- Un desarmador plano por lancha.

El presidente de la ZRP, Josué Canul, mencionó que el Comité solicitaría un permiso para la translocación de pepinos de mar al sitio donde se colocarán los arrecifes artificiales.

**Declaro bajo protesta de decir verdad, que los datos contenidos en este informe son comprobables y verídicos, y manifiesto tener conocimiento de las sanciones que se aplicarán en caso contrario**

**ATENTAMENTE**

**ALEJANDRA TORO RAMÍREZ**

C.c.p. Archivo del CRIAP Yucalpetén.