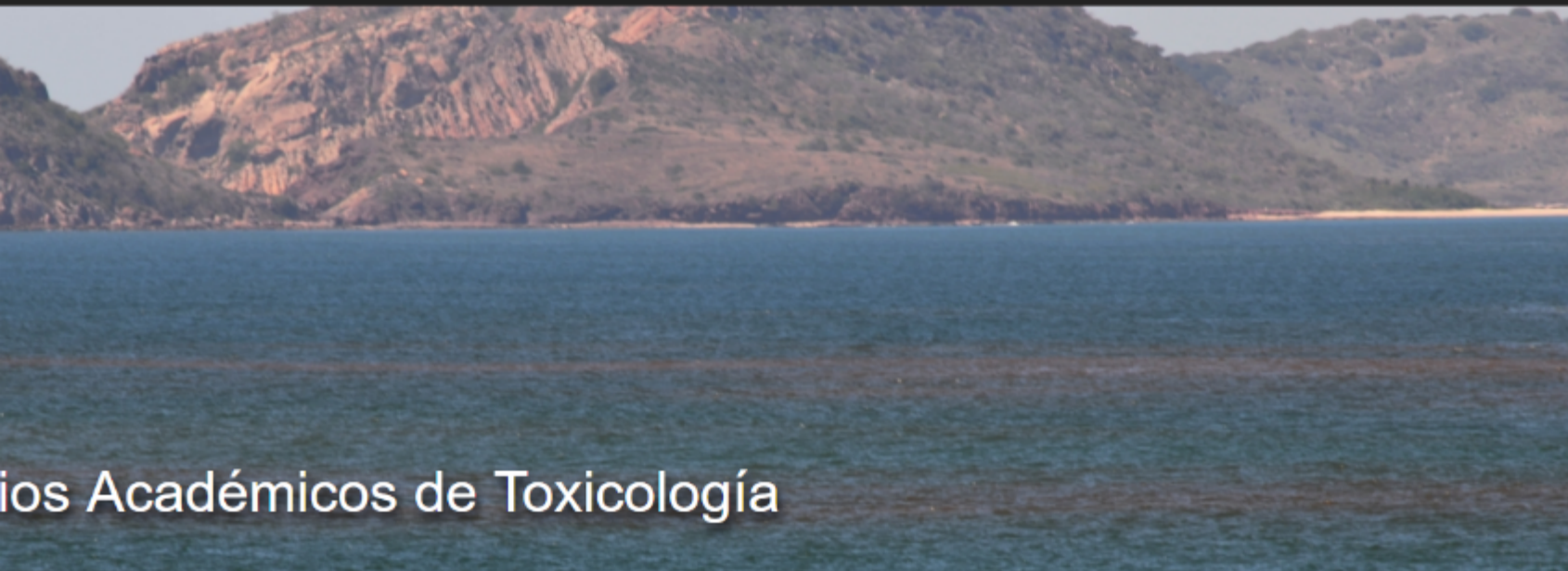
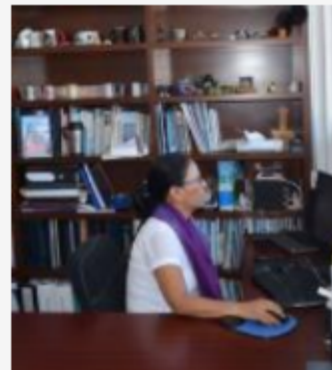


## Unidad Mazatlán



Servicios Académicos de Toxicología

### Responsable:



Dra. Rosalba Alonso  
Rodríguez

<https://www.icmyl.unam.mx/mazatlan/es/servicios/toxicologia>

25/07/2019

se analiza:

toxinas producidas por microalgas con el método de cromatografía líquida de alta resolución HPLC para toxinas paralizantes e inmunoensayo ELISA (saxitoxinas, microcistinas/nodularinas, cilindrospermopsinas, anatoxinas; ácido domoico y pectenocadaico) en diferentes matrices: agua, organismos y sedimento.

Microalgas en agua dulce, salobre o marina y en sedimentos; en líquido intervalvar y contenido intestinal de organismos.

Calidad de agua: clorofila en agua, cultivos de microalgas y sedimentos



## Solicitud de Servicios

Completar el formato de solicitud de cotización de servicios y enviarlo a la dirección de correo electrónico del responsable del laboratorio, posteriormente recibirá la cotización correspondiente donde se detallarán los requerimientos que deben cumplir las muestras y las condiciones de conservación y transporte.

[Formato de solicitud de servicios](#)

# Servicios realizados en el período de informe (octubre de 2018 a la fecha)

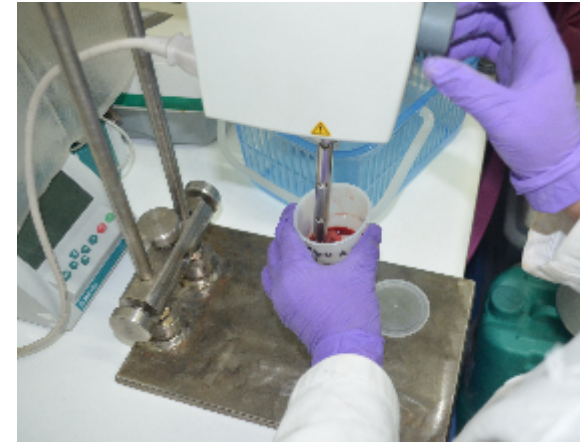
Cianotoxinas relacionadas con la mortandad de manatíes en las costas de Tabasco en septiembre de 2018 UJAT



Recepción de muestras de manatí (hígado, riñón, músculo y excremento) peces, moluscos y lirio acuático



Preparación de muestras: disección, pesado, homogeneizado,

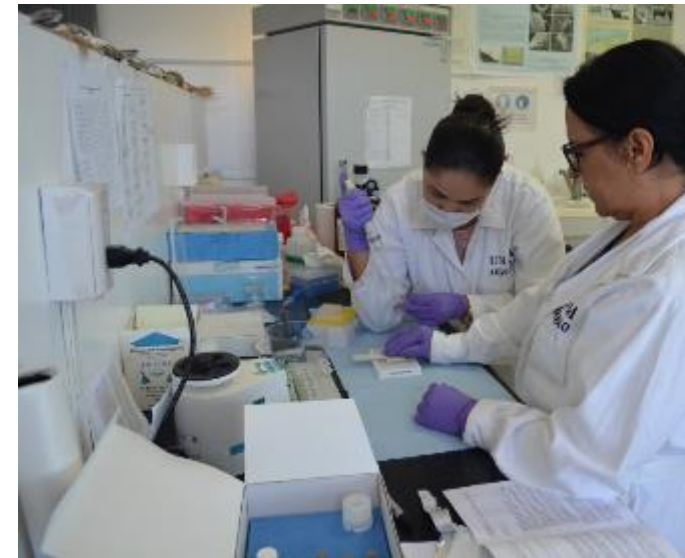


# Servicios realizados en el período de informe (octubre de 2018 a la fecha)

Cianotoxinas relacionadas con la mortandad de manatíes en las costas de Tabasco en septiembre de 2018 UJAT



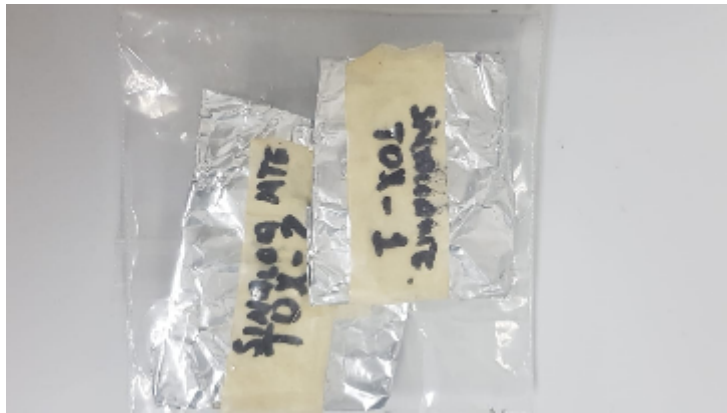
Extracción, filtración, evaporación, ajuste de pH para su análisis.



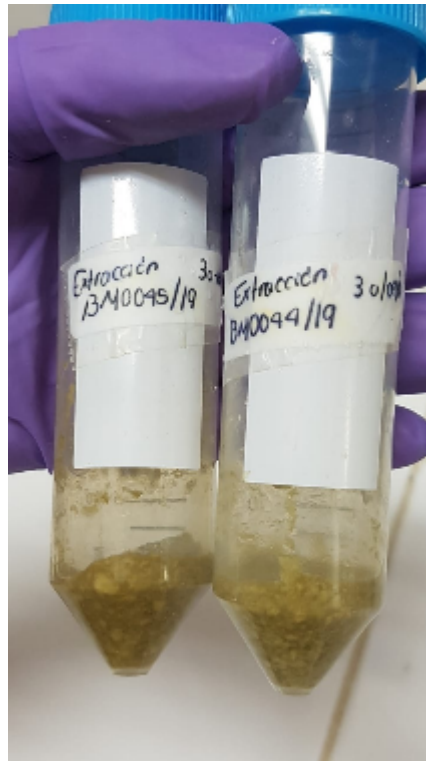
Análisis de microcistinas, cilindrospermopsinas y saxitoxina en muestras seleccionadas por el método de inmunoensayo ELISA

# Servicios realizados en el período de informe (octubre de 2018 a la fecha)

## Análisis de toxinas paralizantes en material particulado CIDIIR-IPN



Recepción de muestras



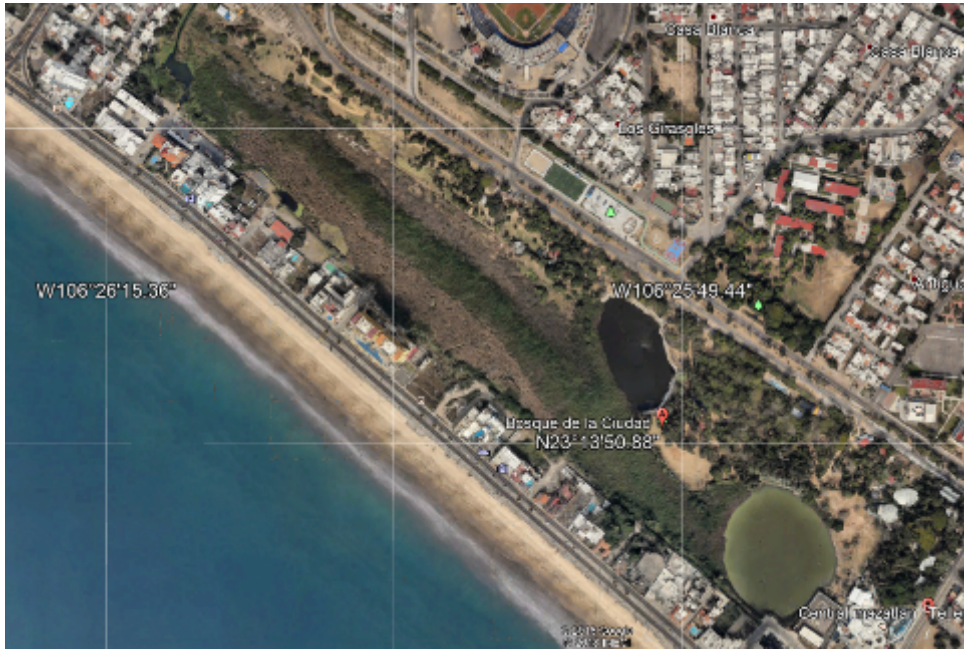
Extracción de toxinas



Análisis de toxinas

# Servicios realizados en el período de informe (octubre de 2018 a la fecha)

## Análisis de fitoplancton potencialmente bioluminiscente MAZCOSTA



Parque Central en construcción en laguna costera de El Camarón



Muestra de agua



Fitoplancton domin



Fitoplancton poten  
bioluminiscente

# Servicios realizados en el período de informe (octubre de 2018 a la fecha)

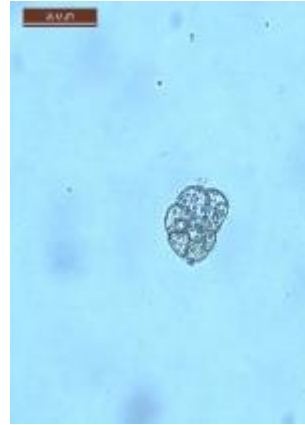
## Análisis de material biogénico en sedimentos marinos MAZCOSTA



Recepción de muestras, submuestreo con peso y volumen



Obtención del material biogénico



Material biogénico

# Servicios facturados

n. de muestras	Institución o dependencia a la que se brindó el servicio	Tipo de análisis	Costo por muestra	Ingresos extraordinarios
	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco UJAT	45 Análisis de microcistinas/nodularinas. Método ELISA 45 análisis de cilindrospermopsinas. Método ELISA	\$1,415.00	\$148,352.40
	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco UJAT	10 análisis de saxitoxinas 5 Análisis de cilindrospermopsinas. Método ELISA	\$1,415	\$24,621.00
	IPN-CIIDIR Sinaloa	2 análisis de toxinas paralizantes. Método HPLC.	\$1,305.00	\$3,027.60
	MAZCOSTA SC DE P DE RL DE CV.	Fitoplancton potencialmente bioluminiscente en Parque Central (Mazatlán)	\$1,028.00	\$1,192.48
	MAZCOSTA SC DE P DE RL DE CV.	Material biogénico en sedimentos marinos	\$1,028.00	\$11,924.48
	TOTAL			\$189,117.96

- Total número de muestras: **118**
- Total Ingresos extraordinarios: **\$189,117.96**





# Servicios no facturados o en proceso de facturación a la fecha

Núm. de muestras analizadas	Institución o dependencia a la que se brindó el servicio	Tipo de análisis	Costo por muestra	Ingresos extraordinarios
3	Servicios de Salud de Sinaloa, COEPRISS Culiacán, Sinaloa	Fitoplancton de laguna costera por problemas de coloración de ostión de cultivo	\$790.00	En proceso, servicio realizado en el periodo vacacional
3	Servicios de Salud de Sinaloa COEPRISS Culiacán, Sinaloa	Líquido intervalvar de ostión púrpura	\$790.00	En proceso, servicio realizado en el periodo vacacional
6	TOTAL			PENDIENTE

# Publicaciones derivadas agradeciendo el servicio

César P. Ley-Quiñónez, Ph D, Catherine E. Hart, **Rosalba Alonso-Rodríguez**, Renato Leal-Moreno, Aida López-Martínez, María de Lourdes García-Vega, Alonso A. Aguirre, Alan A. \*Zavala-Norzagaray, PhD. **Paralytic Shellfish Poisoning As A Cause Of Sea Turtle Mortality Along The Mexican Pacific Coast**, Environmental Science and Pollution Research Research Article ESPR-D-18-08068 \*Corresponding Author: Alan A. Zavala-Norzagaray, PhD Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR-SIN. Respuesta a la revision mayo de 2019. Agradecimiento por el apoyo Técnico a la Analista **L. Iliana Moreno Hernández**.

Derivado de una colaboración y servicio realizados en 2016

**Rosalba Alonso Rodríguez**, 2016. Análisis de toxinas en tejido sanguíneo de tortuga marina. Dr. Cesar Ley Quiñonez, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Sinaloa. 16 septiembre de 2016. 2 pp. SGC.

# Informes realizados durante el período de informe (octubre de 2018 a la fecha)

1. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2018. Análisis de microcistinas/nodularinas en muestras de agua, orina y tejidos de manatí, moluscos, peces y lirio acuático del Estado de Tabasco. Dr. Jorge Alberto Goñi Arévalo. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 27 de septiembre de 2018., 14 pp. 8 h.
2. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2018. Base de datos de análisis de fitoplancton. Monitoreo de agua de abastecimiento de sistemas de producción acuícola del Estado de Sinaloa. Comité Estatal de Sanidad Acuícola del Estado de Sinaloa CESASIN, A.C., archivo en formato Excel V. 2013, 1 tabla con 6,731 registros.
3. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2018. Análisis de cilindrospermopsinas en muestras de agua, orina y de tejidos de manatí, moluscos, peces y lirio acuático del estado de Tabasco. Dr. Jorge Alberto Goñi Arévalo. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 16 de octubre de 2018. 19 pp. 8 h.
4. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2018. Análisis de saxitoxinas en muestras de tejidos de manatí y peces del estado de Tabasco. Dr. Jorge Alberto Goñi Arévalo. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 13 de noviembre de 2018, 11 pp. 8 h.
5. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2019. Análisis de fitoplancton potencialmente bioluminiscente. Ocean. Armando Villalba Loera. MAZCOSTA SC de P DE RL de CV. 20 de mayo de 2019, 8 pp.
6. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2019. Análisis de material biogénico en muestras de sedimento marino. Ocean. Armando Villalba Loera. MAZCOSTA SC de P DE RL de CV. 20 de mayo de 2019. 17 pp.
7. **Rosalba Alonso Rodríguez**, 2019. Análisis de fitoplancton en muestras de agua y en líquido intervalvar de ostión de cultivo. Ing. Telma Soto Corrales. Servicios de Salud de Sinaloa COEPRISS, 18 de julio de 2019. 20 pp.