



Gobierno de
México

Marina
Secretaría de Marina



Estrategia de mitigación debido a contaminación por Hidrocarburo

Abril del 2026



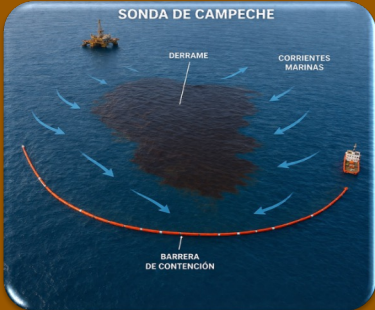
2026
año de
**Margarita
Maza**

Grupo Interinstitucional



Rendición de cuentas | Transparencia | Responsabilidad ambiental

Grupos de Trabajo



OPERACIONES (SEMAR)

Acciones de control y mitigación:

- Contención y Recuperación
- Protección de Activos Críticos
- Logística de Respuesta



MEDIO AMBIENTE (SEMARNAT)

Impacto ambiental:

- Evaluación de Daños (Estado Base)
- Protocolos de Limpieza (SCAT)



ATENCIÓN SOCIAL (ENERGÍA)

Acciones de apoyo a la población:

- Atención a sectores sociales afectados
- Gestión de apoyos Sociales
- Comunicación de Riesgos



CIÉNTIFICO (SECIHTI)

Orígenes de la contingencia:

- Análisis de las Chapopoterías
- Modelación de deriva
- Estudio de Columna de Agua

Despliegue y medios

Recursos Humanos



Recursos materiales



Acciones de vigilancia

- **Sobrevuelos** en la Sonda de Campeche, para monitoreo de emanaciones y posibles anomalías operativas
- **Recorridos marítimos y vuelos** a lo largo de la franja costera
- **Vigilancia** en los límites fronterizos del norte del Golfo



Situación de las playas



Resultados

Recorrido en playas

630 kms.

Recolección en playas

874.7 tons.

Recolección en el mar

40.6 tons.



Recolección total

915.3 tons.



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Análisis preliminar de los efectos de las arribazones de HC en los ecosistemas del Golfo de México

Abril 2026

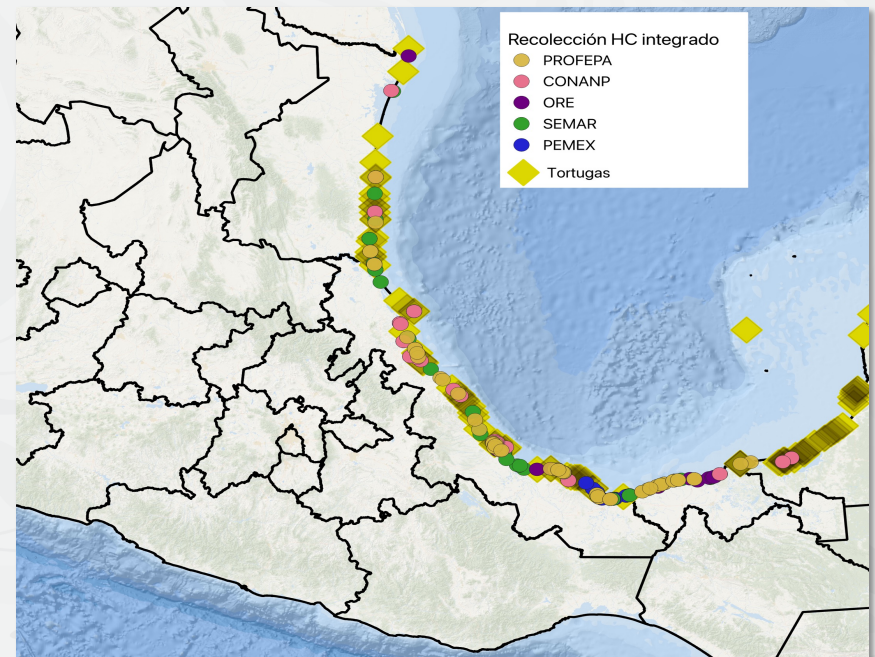


2026
año de
Margarita
Maza



Recorridos conjuntos para verificar si había presencia de Hidrocarburos

- Se recorrieron más de 1,300 km de costa, 1,021 recorridos en 173 localidades/playas
- Recorridos en 4 estados (Campeche, Tabasco, Veracruz y Tamaulipas)
- Se evidenció presencia de HC en localidades entre Centla, Tabasco hasta Playa la Pesca, Soto la Marina y Playa Bagdad en Tamaulipas pero dichas playas quedaron totalmente limpias en pocos días





Se supervisaron los humedales y las Areas Naturales Protegidas

Tabasco

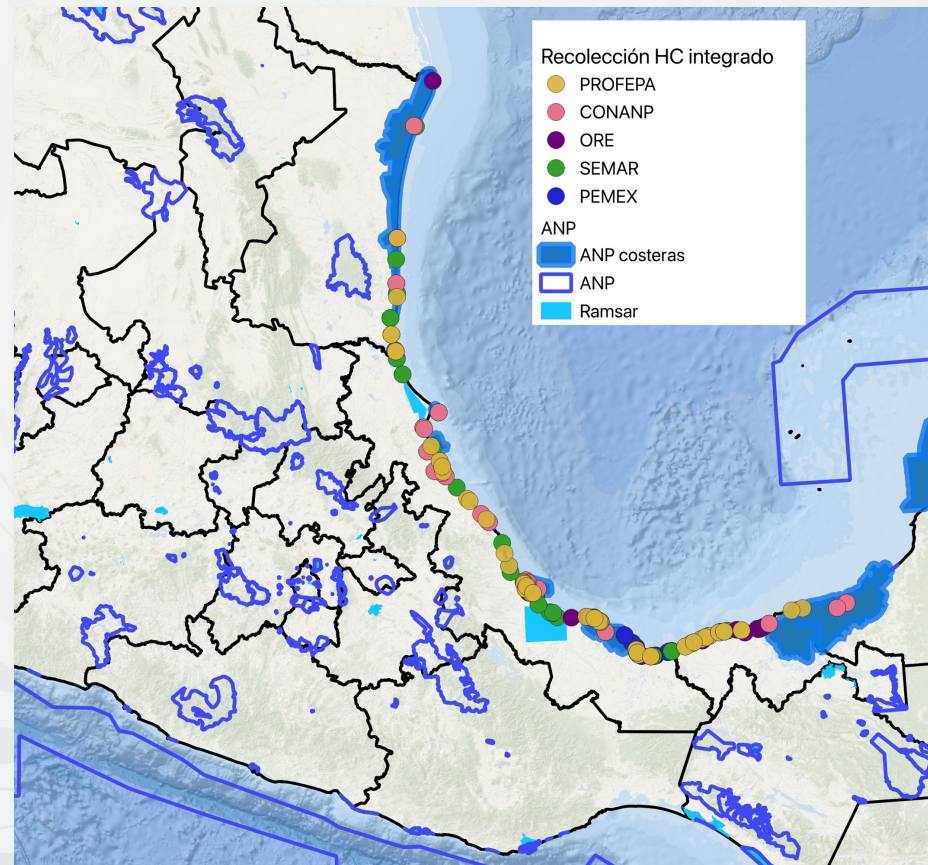
1. RB Pantanos de Centla (manglar)

Veracruz

2. RB Los Tuxtlas (selva alta y mediana) y Laguna de Ostión
3. PN Sistema Arrecifal Veracruzano
4. Santuario Lechuguillas (dunas y matorral costero)
5. Santuario Playas del Totonacapan (dunas y matorral costero)
6. APFF Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan

Tamaulipas

7. Santuario Playa Rancho Nuevo (dunas costeras)
8. APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo (manglares, praderas marinas, matorral xerófilo)

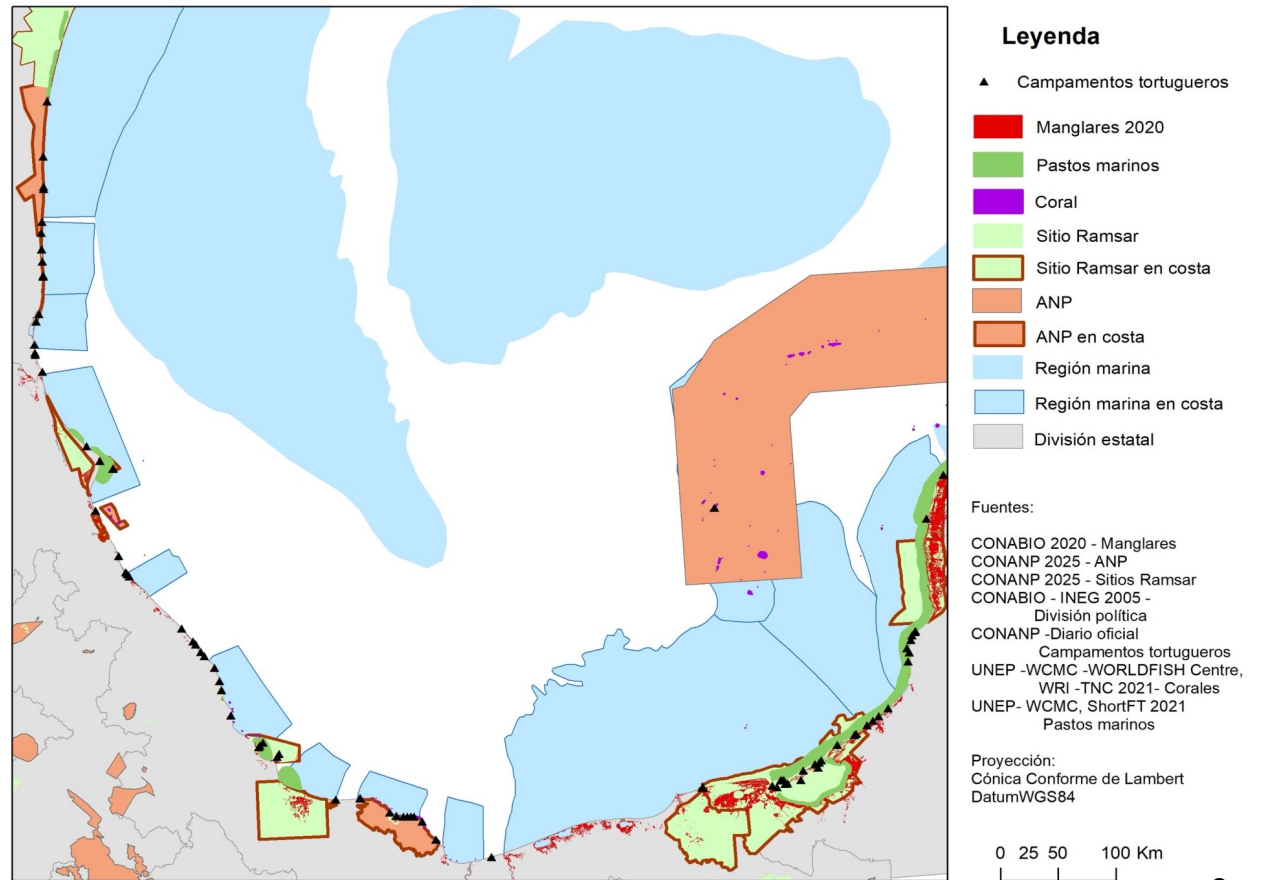


Áreas de mitigación de los impactos ambientales



Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

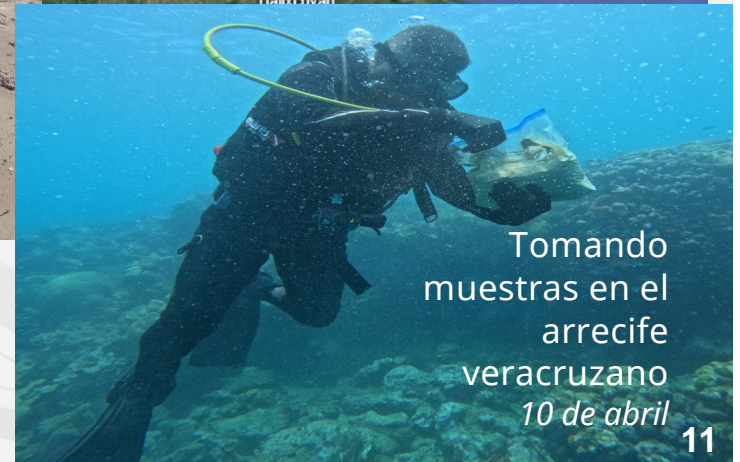
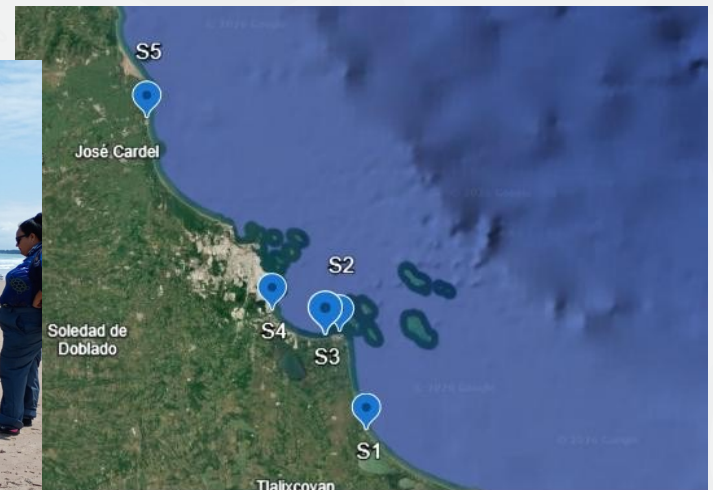
- ✓ Se han limpiado **58** sitios tortugueros y protegido **24** campamentos tortugueros
- ✓ Se monitorearon las **9** áreas naturales protegidas
- ✓ De las **4,697** ha de corales, la mayoría no muestra rastros de hidrocarburos
- ✓ El Golfo contiene aprox. **11,310** especies de tortugas, mamíferos marinos y aves, de ellos se han encontrado 12 ejemplares de tortugas muertas



Muestreos en playas y en el sistema arrecifal Veracruzano



- Toma de muestras y análisis para la evaluación integral de los ecosistemas. Serán analizadas por el INECC y el IMP.
- Muestreos frente a Boca del Río, Alvarado, Antón Lizardo en playa y en el mar.
- Personal especializado de la Conanp, INECC y SEMAR, realizan buceos para tomar muestras de sedimentos, pastos marinos y corales.





El Parque Nacional del Arrecife Veracruzano no presenta daños ambientales





Observatorio del Golfo de México coordinado por SECIHTI por instrucciones de la Presidenta

Objetivos

Proveer de manera transparente y oportuna, información técnica, científica, alertas tempranas y evidencia de campo de condiciones socio-ambientales del Golfo de México ante contingencias de origen natural y antrópico..

Objetivos Específicos

- Integrar información en una plataforma geoespacial con capas ambientales, industriales, meteorológicas y de riesgos.
- Monitorear de forma continua variables críticas asociadas con derrames petroleros, contaminación del aire y eventos costeros.
- Desarrollar un sistema de alerta temprana que emita procedimientos preventivos con base en modelos, umbrales de riesgo y observaciones en tiempo real.
- Apoyar la coordinación interinstitucional durante incidentes y contingencias.
- Generar productos periódicos de análisis de datos para la evaluación de riesgos y seguimiento de incidentes.
- Promover la participación ciudadana para el reporte de incidentes (ciencia ciudadana).

Colaboración intersectorial para la evaluación ambiental y la supervisión legal



Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Objetivo: Evaluación de información ambiental con modelación y levantamiento de campo para lograr un monitoreo continuo del Golfo de México.

Instituciones participantes

- Laboratorio Nacional SECIHTI de Oceanografía- LANCO (CICESE, Cinvestav, IIO-UABC)
- Comisión Nacional de para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad – CONABIO
- Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera - CRIAPs (IMIPAS)
- Centros académicos asociados: UNAM, INECOL, ECOSUR, CICIMAR, CICESE, UABC.

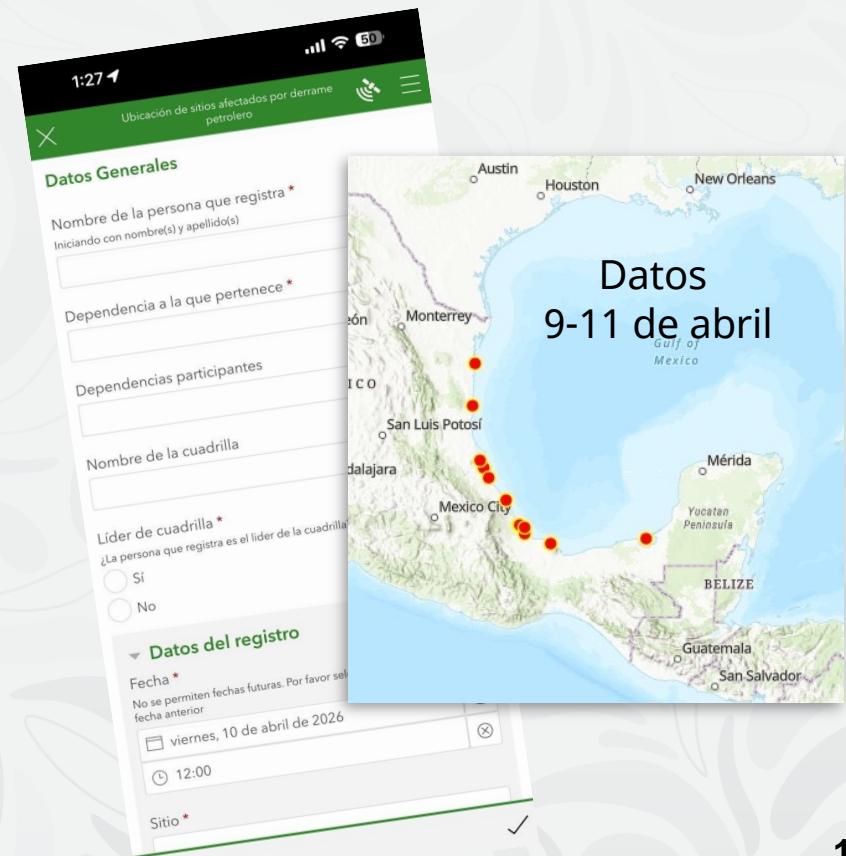
LA ASEA HA HECHO INSPECCIONES EN BUQUES Y EN CANTARELL DE CARÁCTER MENOR. Y HA INTERPUESTO UNA DENUNCIA PENAL ANTE LA FGR CONTRA QUIEN O QUIENES RESULTEN RESPONSABLES





Aplicación desarrollada para captura de información en playas

- Homologa la información registrada entre unidades responsables del sector y facilita la labor de captura en el terreno
- Facilita el manejo y análisis de la información
- Diseñada para uso en teléfonos celulares; trabaja en línea o sin conexión a internet
- Permite localización geográfica automática y carga evidencia fotográfica
- Envía la información capturada a una base de datos centralizada





Energía
Secretaría de Energía



Atención por presencia de hidrocarburos en zonas afectadas



2026
año de
Margarita
Maza

Atención por presencia de hidrocarburo (1/4)



PEMEX ha estado presente en la atención de la contingencia desde el primer momento en que se reportó la presencia de hidrocarburo en las zonas afectadas.



La coordinación con autoridades locales, pescadores y población en general creó las condiciones que permitieron el ingreso de las brigadas de limpieza.



El trabajo en las comunidades afectadas se realiza con la participación de la SEMARNAT, PROFEPA, ASEA, SEMAR, CONAPESCA, y autoridades estatales y municipales relacionadas con la contingencia.



El compromiso es concluir la limpieza de las playas y mantener atención permanente en torno a las condiciones sociales y ambientales de la zona.



Atención por presencia de hidrocarburo (2/4)



Energía
Secretaría de Energía



Con **dos instrumentos de responsabilidad social** –el **PACMA** y las **Donaciones de Productos Petrolíferos**–, **PEMEX** contribuye a mantener climas socialmente estables.

30 mdp
invertirá el PACMA para apoyar a las Sociedades Cooperativas Pesqueras Organizadas del Sur de Veracruz.

5 camiones de volteo
y **una retroexcavadora** se entregarán para fortalecer la atención social de la contingencia en **Agua Dulce, Coatzacoalcos y Pajapan**.



Donaciones de combustible:

100 mil litros
donados a Pajapan ya están disponibles para retiro.

9 de abril. Se autorizaron apoyos a **Agua Dulce, Coatzacoalcos, Mecayapan, Tatahuicapan, Alvarado y Medellín**, disponibles para retiro la semana próxima.

Unidades Médicas Móviles de PEMEX:

17 de marzo
inicio de
operaciones

Operarán en los municipios que tuvieron reporte de presencia de hidrocarburo.

497 personas
atendidas en
Coatzacoalcos hasta
el 10 de abril

El PACMA atiende de manera permanente al sector pesquero organizado de Tabasco, Veracruz, Campeche con artes y equipos de pesca, combustible y proyectos productivos diversos.

Atención por presencia de hidrocarburo (3/4)



Energía
Secretaría de Energía



Con diálogo y presencia permanente, nos vinculamos con el sector pesquero organizado.



En cumplimiento de instrucciones presidenciales, un total de **3,379 pescadores y pescadoras** fueron atendidos entre el 05 y 10 de abril con un apoyo de **15 mil pesos en sus tarjetas del programa Bienpesca**: 2,375 pescadores de 20 localidades de Cárdenas y Paraíso, Tabasco, y 1,004 pescadores de ocho localidades de Agua Dulce, Coatzacoalcos y Pajapan, Veracruz.



Esto ha permitido contar con licencia social para realizar las **actividades de atención a la contingencia**.



Atención por presencia de hidrocarburo (4/4)



Energía
Secretaría de Energía



El **31 de marzo** se realizó sobrevuelo y recorrido terrestre en playas de Coatzacoalcos con las titulares de SEMARNAT, PROFEPA, ASEA Y CONAPESCA, representantes de Protección Ambiental y de Responsabilidad Social de PEMEX, el Procurador del Medio Ambiente y representantes de Protección Civil del Gobierno de Veracruz y del municipio de Coatzacoalcos.

Ese día las **playas se encontraban operando con normalidad, apreciándose la afluencia de turistas y comerciantes**, así como autoridades locales en el Operativo Semana Santa.

80%
de ocupación hotelera
en playas de Agua Dulce, Coatzacoalcos y Pajapan, Veracruz, así como de Cárdenas y Paraíso, Tabasco.

El grupo interdisciplinario **monitorea las playas de manera permanente** mediante sobrevuelos y recorridos terrestres.

Las playas se reportan limpias; el arribo residual de hidrocarburo intemperizado se recolecta diario.



Compromisos



1.

Realizar la limpieza del arribo intermitente de hidrocarburo residual en pequeña escala.

2.

Continuar con la **atención al sector pesquero** organizado en la zona de contingencia.

3.

Concluir con la disposición final de hidrocarburo recolectado en playas para evitar su dispersión.

4.

Entregar apoyos del PACMA al sector pesquero organizado previa verificación de padrones oficiales.



Gobierno de
México

Ciencia y Tecnología
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación

Resumen Secihti: Análisis científico: origen

Abril de 2026

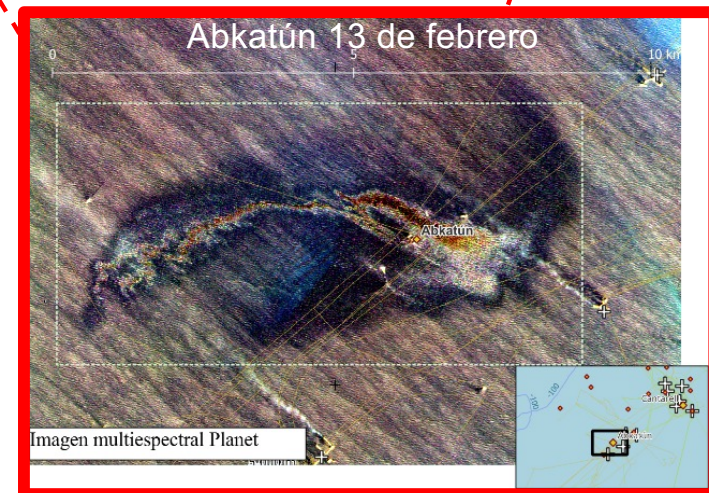
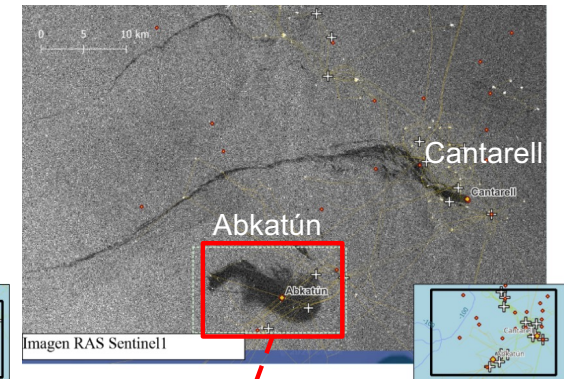
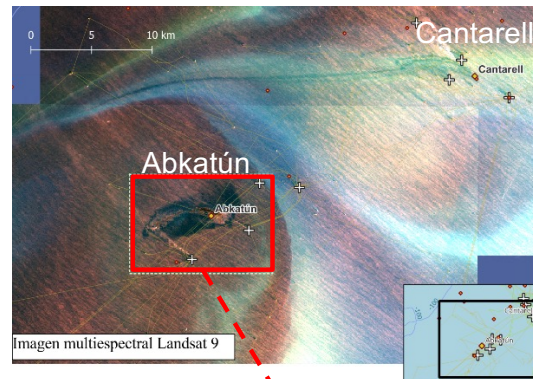


2026
año de
Margarita
Maza

Conclusiones del reporte de análisis de imágenes

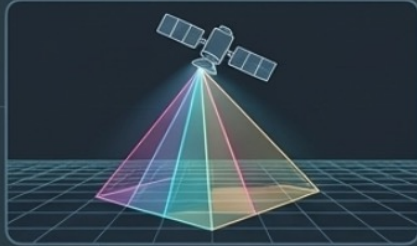
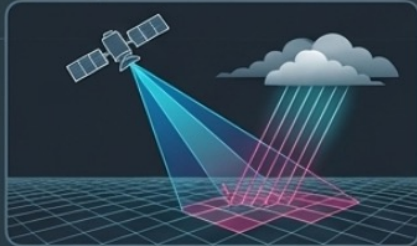

El análisis de la secuencia de instantáneas demuestra la presencia de hidrocarburo de distintas concentraciones

- **4-17 de febrero:** presencia de hidrocarburo concentrado en la zona de plataformas petroleras de Pemex de Abkatún, diferente de la huella normal y constante de la emanación natural de la chapopotera de Cantarell.
- **A partir del 18 de febrero:** ya no se encuentra evidencia de emanación en la zona de Abkatún, validada *in situ* por drones y buques de SEMAR.



Por el momento, **no se cuenta con estimaciones del volumen total** de petróleo liberado al mar.

Análisis de **+70 imágenes satelitales de la región** desde el norte de Veracruz hasta Campeche .

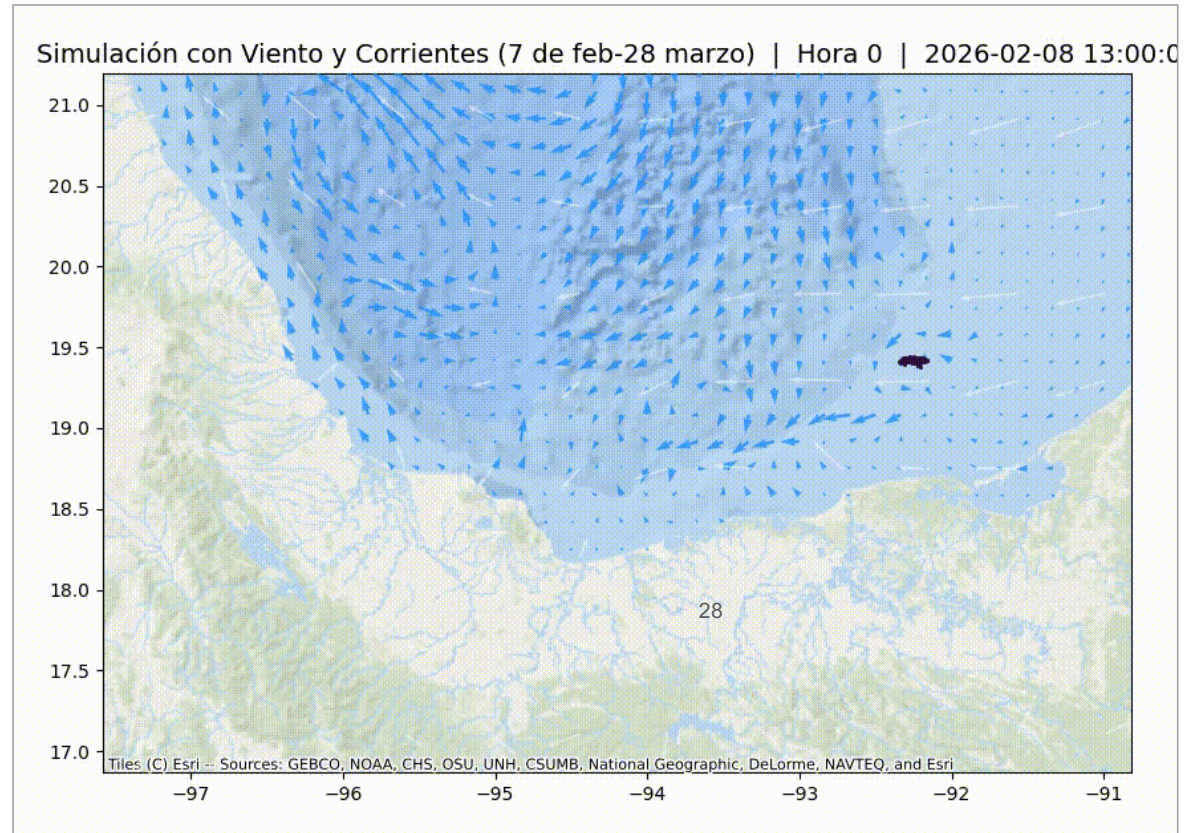
Tecnologías Desplegadas	
	Sensores Ópticos / Multiespectrales <ul style="list-style-type: none">• Activos: PlanetScope (4m/píxel), Landsat (30m), Sentinel-2.• Capacidad: Detectan visualmente petróleo concentrado mediante su distintivo color ocre. Permiten estimaciones de espesor y volumen.
	Radar de Apertura Sintética (RAS) <ul style="list-style-type: none">• Activos: Sentinel-1 (Polarización VV).• Capacidad: Visión ininterrumpida. Detecta la huella del hidrocarburo sobre la superficie marina independientemente de la nubosidad o luz solar.
	Validación In Situ / Aérea <ul style="list-style-type: none">• Activos: Sobrevuelos SEMAR, drones y supervisión directa del Buque ARM "Arnealco" (BI-07).

Simulación de los desplazamientos de la mancha

Se simuló la dinámica de la mancha por modelos computacionales **del 7 al 28 de febrero**.

El modelo muestra el **posible desplazamiento de contaminantes** a partir de los datos de la zona de origen, utilizando datos de vientos y corrientes marinas.

Coincide con las observaciones de presencia de hidrocarburo en playas.





Gobierno de
México

Ciencia y Tecnología

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



2026
año de
Margarita
Maza

PEMEX







Gracias



2026
año de
Margarita
Maza