

# Reporte sobre el derrame de petróleo en el Golfo de México

Jueves, 24 de Junio de 2010. Reporte No. 3 - CONABIO

## Distribución superficial del petróleo derramado en el Golfo de México

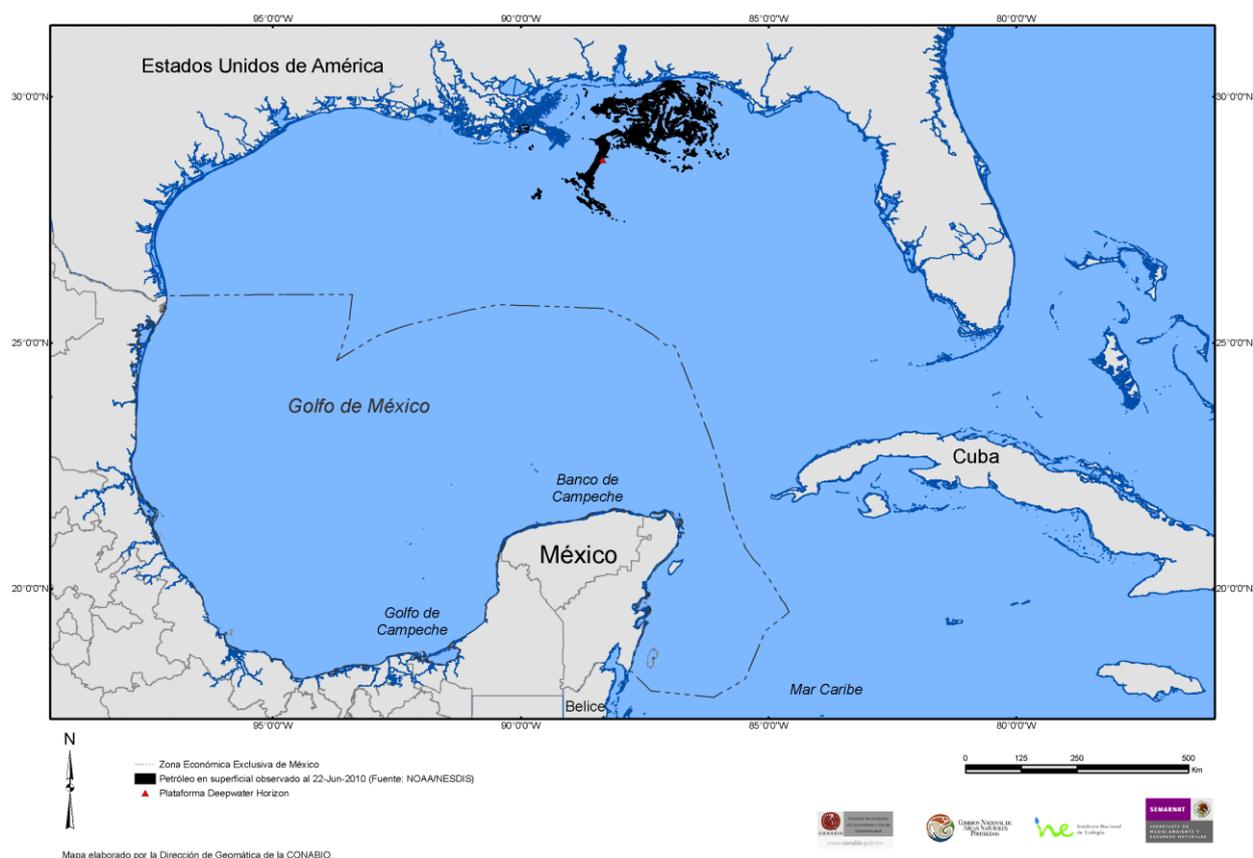


Figura 1. Distribución superficial del petróleo derramado en el Golfo de México observado al 22 de junio de 2010 según NOAA/NESDIS.

**Tabla 1. Características de la mancha principal observada en la superficie a partir de los datos de NOAA/NESDIS.**

Fecha analizada	Área [ha]	Extensión Este-Oeste	Extensión Norte-Sur	Distancia aprox. a Tamaulipas	Distancia aprox. a Quintana Roo
22 junio 2010	256,264 ha	116 km	128 km	953 km	802km
12 junio 2010	2,656,533 ha	242 km	278 Km	865 Km	698 km
09 junio 2010	2,014,153 ha	290 km	265 km	810 km	690 km

**Tabla 2. Características de todas las manchas observadas en la superficie a partir de los datos de NOAA/NESDIS.**

Fecha analizada	Área [ha]	Número de manchas observadas	Distancia y tamaño de la mancha más cercana a Tamaulipas	Distancia y tamaño de la mancha más cercana a Quintana Roo
22 junio 2010	1,521,190 ha	538	766 km, 1,599 ha	644 km, 105 ha
12 junio 2010	2,717,134 ha	114	727 km, 134 ha	200 km, 616 ha
09 junio 2010	2,374,857 ha	395	790 km, 45,570 ha	555 km, 3,302 ha

**NOTA:** Valores de las manchas en la superficie visibles por satélite. No incluye la extensión y distribución del petróleo en la columna del agua.

## Modelación de la circulación de las corrientes del Golfo de México

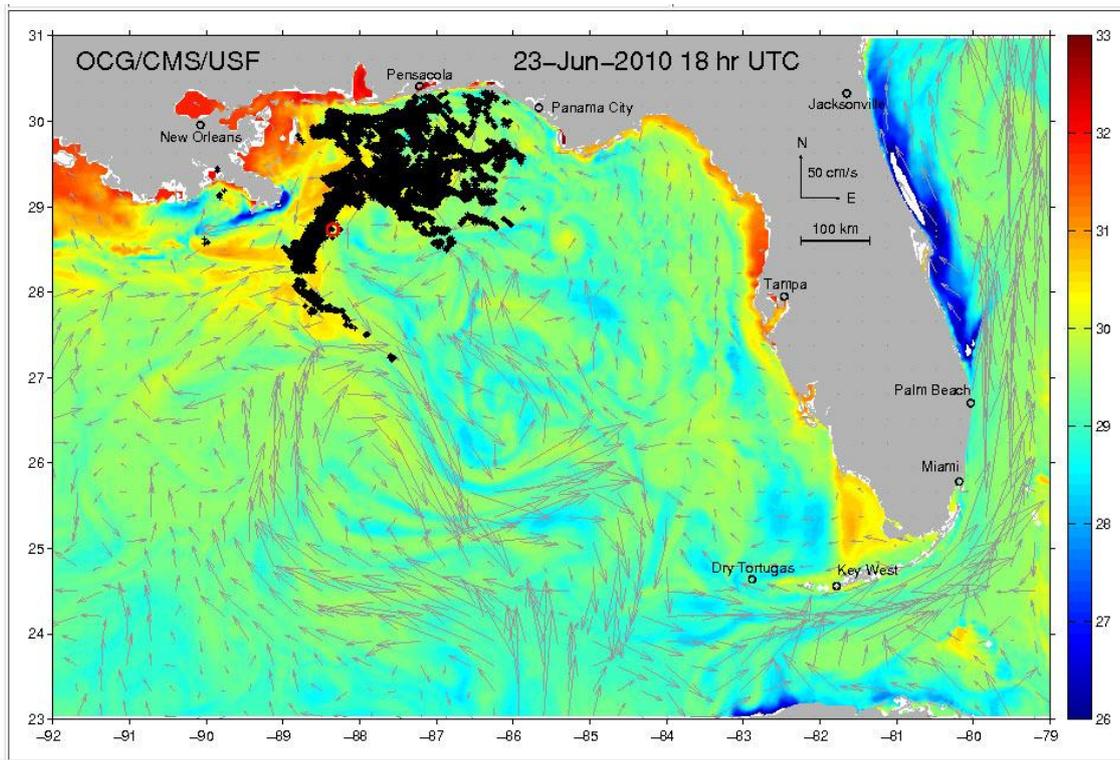


Figura 2: Trayectoria actual según USF/OCG/CMS: Navy GOM HYCOM:23 /junio/2010: 18 hrs UTC

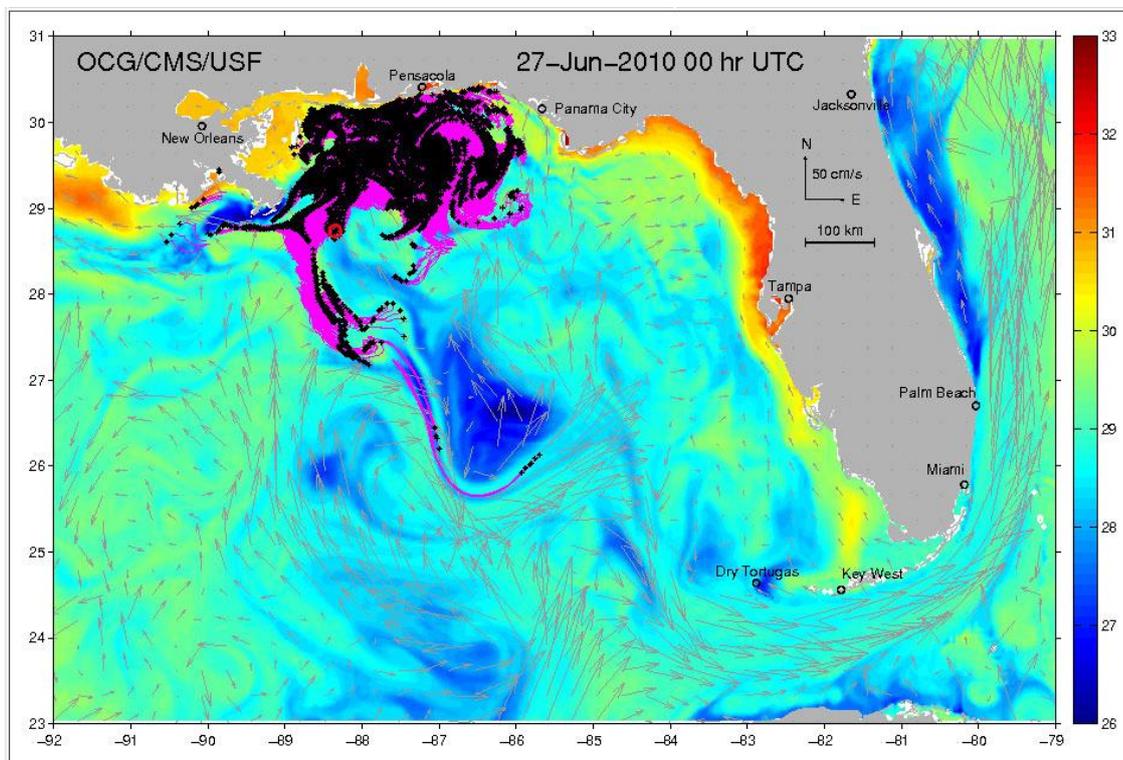


Figura3: Trayectoria pronosticada según US-Marine Science: Navy GOM HYCOM: 27 /junio/2010: 00 hrs UTC

Más información sobre el derrame de petróleo en el sitio de la CONABIO:  
[http://www.conabio.gob.mx/informacion/geo\\_espanol/modis/oceano.html](http://www.conabio.gob.mx/informacion/geo_espanol/modis/oceano.html)

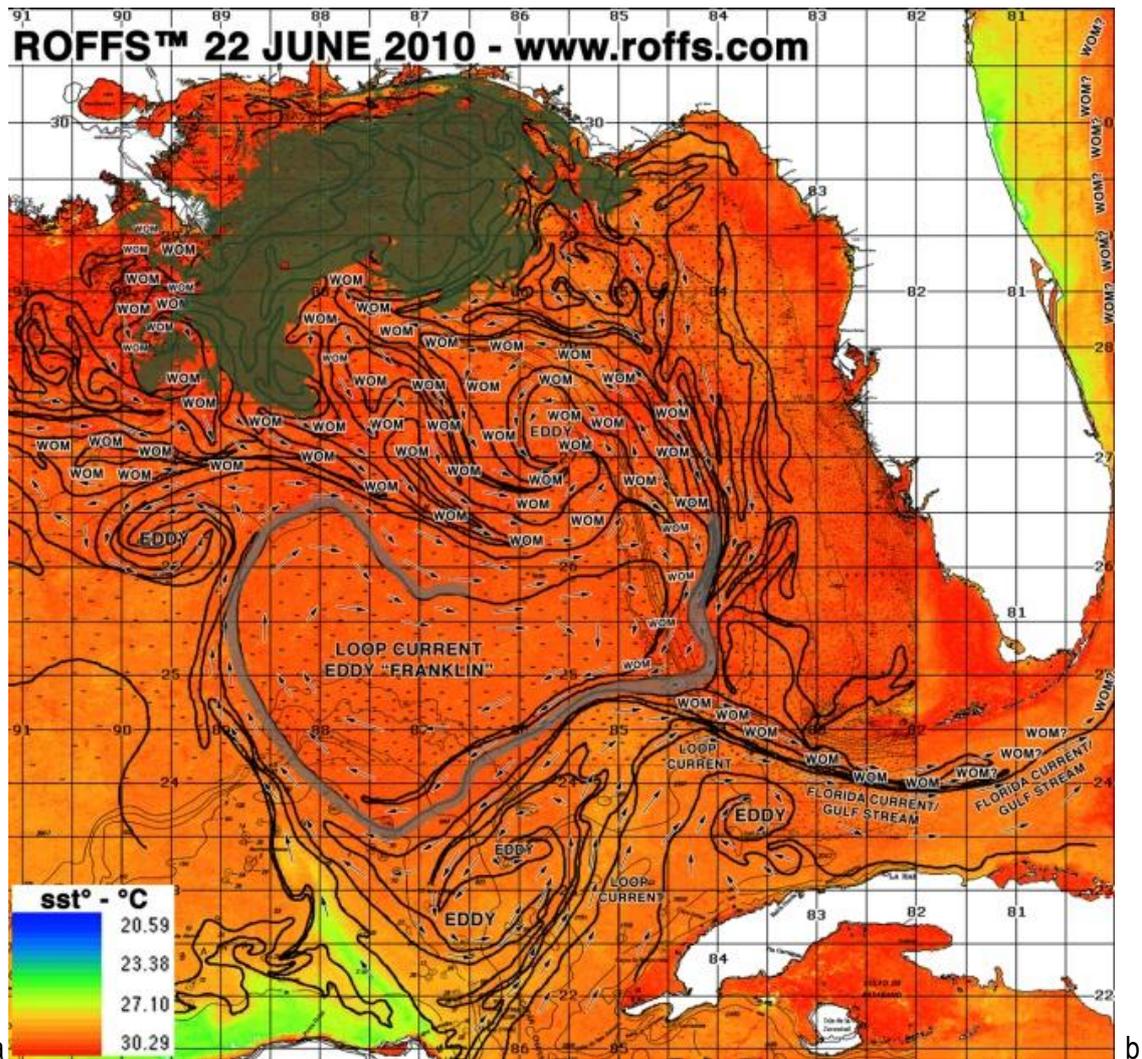


Figura 4. Circulación de las corrientes en el Golfo de México: Condiciones de la Corriente del Lazo al 22 junio 2010 junto a la distribución de la mancha analizada (Fuente: ROFFS).

#### DIAGNOSTICO DEL DERRAME DE PETROLEO AL 24 JUNIO DE 2010

La figura 1 muestra en color negro la distribución espacial del derrame de petróleo sobre la superficie marina del Golfo de México basado en el análisis elaborado por científicos del NOAA/NESDIS (EE.UU.), utilizando para ello datos observados al 22 de junio de 2010 de los sensores satelitales MODIS/Aqua y Terra (NASA), SAR/RADARSAT-2 (Agencia Espacial Canadiense), SPOT-5 (*Satellite Imaging Corporation*), y SAR/ENVISAT (Agencia Espacial Europea). La NOAA sugiere usar con cautela la información generada. El área de la mancha alcanza las 1,521,190 ha, unas 1,195,944 ha menos que las reportadas por NOAA/NESDIS al 12 de junio. La mancha principal presenta menor área superficial con respecto a la fecha anterior debido a la fragmentación que tuvo ésta en días recientes.

La parte norte de la mancha ha llegado a la costa del sur de EE.UU. entre Gulf Shores y Panama City. Además de llegar a las costas del Sur de EUA, la parte sur de la mancha principal continúa internándose dentro de la Corriente del Lazo (Fig. 2, 3 y 4), permitiendo que ésta pueda extenderse al SE del Golfo, con probabilidades de llegar a alcanzar en las próximas semanas a la Corriente de Florida y la Corriente del Golfo. La mancha principal presenta una extensión EO de 116 km y de NS de 128 km, a unos 953 km de Tamaulipas y 802 km de Quintana Roo (Tabla 1).

Un análisis realizado el 22 de junio de 2010 por la compañía *Roffer's Ocean Fishing Forecasting Service, Inc.* (ROFFS) (Fig. 4) muestra la presencia de petróleo con dispersante dentro de la Corriente del Lazo, así como el estado actual de los giros anticiclónicos de la Corriente del Lazo y los remolinos ciclónicos asociados.

En la obtención de los resultados de ROFFS no solo monitorean la superficie marina sino también la mezcla petróleo-agua-dispersante que se supone se encuentre en aguas subsuperficiales utilizando imágenes ópticas y de radar del 17 al 22 de junio. Para este análisis utilizan además el reporte de pescadores, barcos de oportunidad e investigadores (académico y gobierno). El petróleo superficial se muestra en aceite verde olivo. El flujo de las aguas se derivó tanto de una secuencia de imágenes satelitales como de boyas oceánicas que derivan las corrientes. Áreas etiquetadas como "WOM" corresponde a zonas que probablemente sean una mezcla

de petróleo-agua-dispersante tanto en superficie como subsuperficial, alcanzando ya a la Corriente de Florida. Se cree que una pequeña porción de la mezcla ya alcanzó la Corriente del Golfo, aunque aún no han existido reportes que lo confirme.

La compañía British Petroleum (BP) continúa vertiendo dispersantes sobre el derrame conformando una mezcla de petróleo-agua-dispersante, y con ello una gran parte del derrame deja de ser visible desde sensores remotos al descender a cientos de metros sobre el nivel del mar formando plumas submarinas, tal y como las reporta el Consejo Nacional de Investigación de los EE.UU., por lo que los análisis de las manchas observadas en superficie de las Tablas 1 y 2 no incluyen la extensión y distribución de esa mezcla en la columna del agua. Suponemos que como una consecuencia de lo anterior, los valores actuales reportados son mucho menores a los reportados anteriormente.

El uso de dispersantes trae además la duda sobre los posibles efectos que causarán sobre la fauna y los ecosistemas marinos tanto de aguas profundas como litorales del Golfo.

Se continuará monitoreando con sensores remotos la parte sur de la Corriente del Lazo, pero se sugiere la vigilancia por pescadores y embarcaciones científicas que pudieran llevar a cabo un seguimiento in situ. Lamentablemente no existen boyas oceanográficas al norte de Yucatán que pudieran mostrarnos las condiciones de las corrientes y alertarnos sobre la posible presencia o no de la mezcla petróleo-agua-dispersante en la zona.

## **CRONOLOGÍA DEL DERRAME DE PETRÓLEO**

- 20/04/10: Incendio y explosión de la Plataforma DeepwaterHorizon.
- 22/04/10: Hundimiento de la Plataforma DeepwaterHorizon.
- 08/05/10: Fracasa el control del derrame mediante una estructura de contención de 100 tons.
- 13/05/10: BP abandona el sistema "Top Hat" el cual resolvería los problemas presentados en la estructura de contención de 100 tons.
- 15/05/10: Introducción con éxito de tubo de inserción, logrando disminuir en un 20 % el derrame.
- 18/05/10: Aprox. 46,000 mi<sup>2</sup> se cerraron para la pesquería en EU.
- 27/05/10: Según nuevas estimaciones del USGS las fugas están liberando entre 12,000 y 19,000 barriles diariamente.
- 30/05/10: Intento infructuoso de sellar el pozo con fluidos pesados y otros materiales, operación conocida como "top kill".
- 01/06/10: El derrame llega a Alabama y Mississippi.
- 04/06/10: Control parcial del derrame mediante la colocación de una "cúpula" que captura aprox. 1,000 bbl/día
- 15/06/10: Suspensión temporal de las operaciones de limpieza por incendio en el barco que recoge parte del petróleo derramado en el Golfo de México.