

I. INTRODUCCION

El Golfo de México es una cuenca oceánica semicerrada dentro de la Placa de Norte América, en la que se han depositado grandes cantidades de sedimentos terrígenos y pelágicos, así como también se han formado grandes plataformas de carbonatos desde la Época del Jurásico Medio (Figura 1). Esta cuenca sedimentaria ha sido una provincia geológicamente estable, caracterizada por el persistente hundimiento de su parte central, debido probablemente a las condiciones térmicas de la litosfera durante el procesos de Rift, y más tarde a la carga de sedimentos que llenaron la cuenca progresivamente con gruesas cuñas de estratos clásticos a lo largo de los márgenes norte, noroeste y sur. La Fisiografía de la cuenca fue cambiando de un mar somero a un mar profundo como consecuencia a los procesos de rift y su abandono hasta fines del Jurásico tardío. En la parte central del Golfo a más de 3,000 m de profundidad, el lecho marino de la Planicie Abisal de Sigsbee ("*Sigsbee Abyssal Plain*") está conformado principalmente de grandes secuencias de capas delgadas de sedimentos pelágicos, mientras que el lecho del Abanico del Mississippi ("*Mississippi Fan*") está conformado de secuencias intercaladas de capas de sedimentos terrígenos y pelágicos. En las colindancias de los límites territoriales de las zonas económicas exclusivas (ZEE) entre Cuba, Estados Unidos de América (EUA) y México en el Golfo de México existe una zona internacional de forma de un agujero de una dona. Esta zona se le refiere como el Polígono Oriental del Golfo de México.

En los últimos años, ha existido un interés económico en estudiar el profundo lecho marino de la zona del Polígono Oriental en el Golfo, debido a que se le ha estimado un potencial medio de reserva de más de 22 mil millones de barriles de crudo. Pero también el ambiente profundo que tiene este lecho marino presenta un

PERFILES SÍSMICOS DE ALTA RESOLUCIÓN Y MAGNÉTICOS DEL LECHO MARINO DENTRO DEL
POLÍGONO ORIENTAL EN EL GOLFO DE MÉXICO

oasis a ser estudiado en relación a la biodiversidad. Anterior a 2008, datos geológicos y bentónicos en este polígono han provenidos de las contribuciones de varias campañas oceanográficas de los EUA, que han transitado por esta zona, adquiriendo datos magnéticos, reflexión sísmica, batimétricos y gravimétricos (Lamont-Doherty Geological Observatory [1964], NOAA [1969], Scripps Institution of Oceanography [1983], Univ. of Texas Institute for Geophysics [1983], USGS Woods Hole [1985]). También en los últimos 20 años se han realizado estudios aeromagnéticos teniendo una mayor cobertura de la zona (Servicio Aéreo de los E.U.A., [1989]).

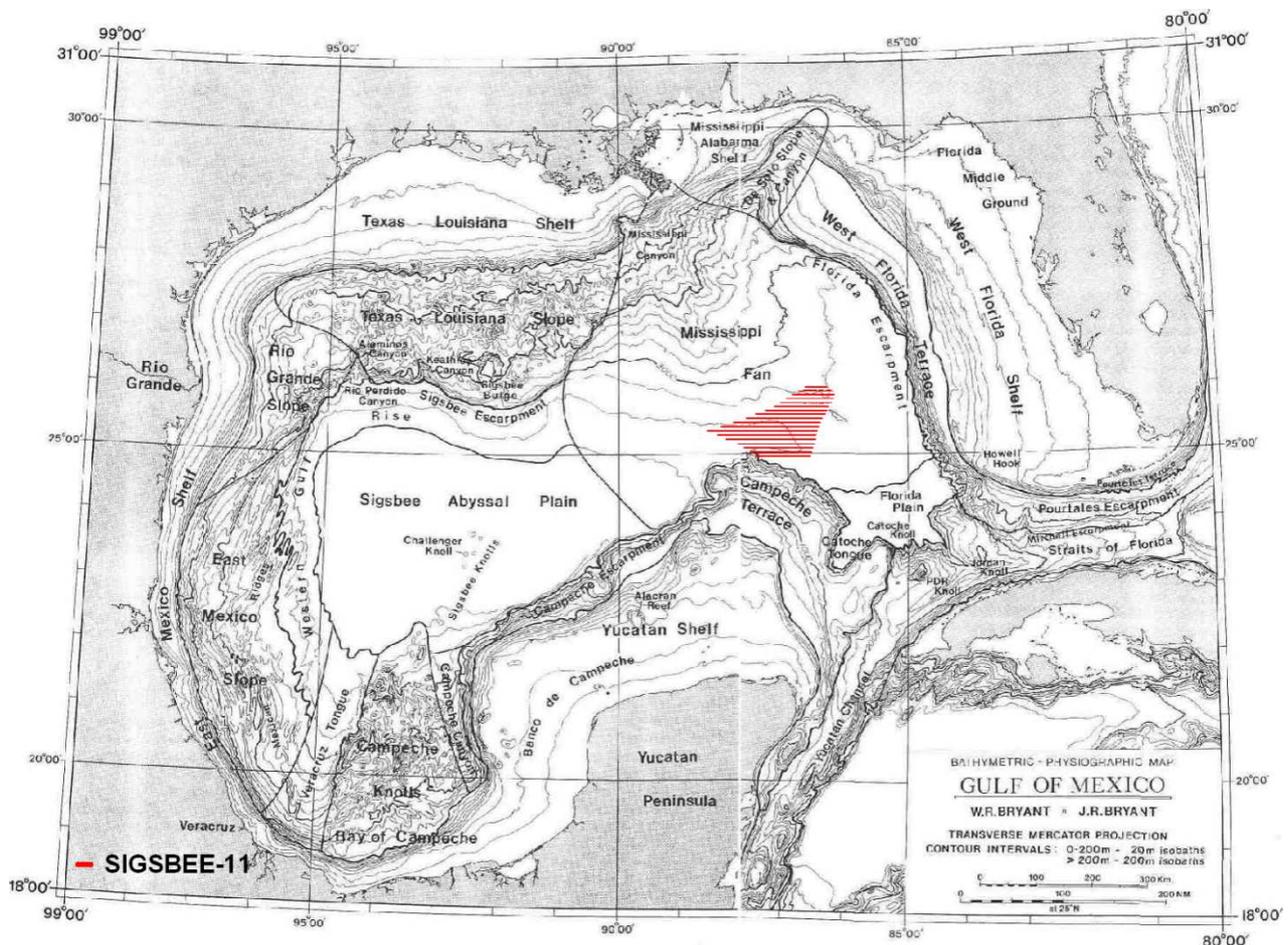


Figura 1. Mapa Fisiográfico y Batimétrico del Golfo de México con estudio geofísico marino SIGSBEE-11 [modificado de Salvador, 1991].

El Instituto de Ciencias del Mar y Limnología en conjunto con el Instituto de Geofísica de la UNAM, realizo la campaña oceanográfica SIGSBEE-11 al Suroeste del abanico del Mississippi, dentro del Polígono Oriental en el Golfo de México, para coleccionar y registrar datos biológicos, químicos y geofísicos [Mortera et al., 2008]. La zona de estudio se encuentra entre 25°20' N y 26°40' N, y entre 86°20' W y 88°40' W. La campaña a su vez adquirió datos magnéticos marinos de alta resolución, valores de batimetría multihaz y datos de reflexión sísmica de muy alta resolución y poca penetración (hasta 160 m), con lo que se aporta la mayor información acerca de las estructuras geológicas en el subsuelo inmediato del lecho marino y de las estructuras profundas que conforman el basamento en la zona. El conocimiento de dichas estructuras permitirá estudiar la evolución reciente del lecho marino, así como también las estructuras profundas que conformaron la corteza oceánica al inicio de la formación del Golfo de México.