



CARACTERÍSTICAS DE LA IMAGEN SÍSMICA DE LA ZEE DE CUBA EN LA REGION OCCIDENTAL DEL GOLFO DE MEXICO.

Sofía López Acosta*, Rafael Socorro Trujillo*, Jorge Sanchez Arango, Margarita Juara Zulueta***

**Empresa Geofísica DIGICUPET, Calle 23 No.105 e/ O y P, Vedado Ciudad Habana, Habana 4 Cuba CP 10400 PHONE. 79 2865 Fax: (537) 33 3563*

Email: digicupet@cupet.minbas.cu

***Centro de Investigaciones del Petróleo, Churruca y Washington, Cerro, C. Habana, Cuba.*

RESUMEN

En el año 2000 fue adquirido por la Cia. CGG un volumen de 7 330 Km. de sísmica 2D en un área aproximada de 110 000 km² que cubre la ZEE de Cuba, con parámetros más pesados y mayor offset, que los utilizados anteriormente, posibilitando aumentar la calidad de la imagen obtenida en sentido vertical y horizontal.

La caracterización de la imagen sísmica se realizó utilizando los cortes sísmicos obtenidos con la migración después de la suma. Mostrando su variabilidad a escala regional, tanto en sentido lateral como vertical, pues se suceden zonas con abundancia y con ausencia de reflexiones. Caracterizando el relieve del fondo marino, una reflexión muy bien expresada, con alta amplitud y continuidad lateral, que expresa sus irregularidades.

Sobresalen, hacia el oeste, elementos geomorfológicos relevantes como son los escarpes y los Knolles, que irrumpen hacia el fondo marino, dentro de las secuencias sísmicas, con una variabilidad de imagen dentro de sí mismos y en sus bordes, generalmente caótica o transparente en el centro y reflexiones continuas y espesas hacia los flancos y los topes.

De sur a norte, se observa la transición geológica de los diferentes escenarios expresados en imágenes bien definidas, permitiendo separar los grandes elementos como:

1. El cinturón plegado y cabalgado cubano.
2. La cuenca de antepaís profunda (con una extensión variable).
3. Lateralmente de este a oeste, tres grandes zonas con imágenes diferentes:
 - A. La plataforma de Florida y sus márgenes.
 - B. La Cuenca Central.
 - C. La plataforma de Yucatán y sus márgenes.

En todas las líneas sísmicas fueron seguidos y mapeados, dos horizontes sísmicos fundamentales: "Verde" y "Azul". El horizonte Verde, seguido con seguridad en toda el área, fue calibrado por todos los pozos del área como la discordancia del Cretácico Medio, la llamada **MCU** en todo el Golfo de México. Es un evento regional, cuyo mapeo ha permitido la detección de grandes estructuras, favorables para la acumulación de los hidrocarburos. El horizonte Azul, es una reflexión de mediana a alta amplitud con buena continuidad lateral al sur, al este y en la parte central del área. Al noroeste y noreste de la zona central, es inseguro, reflexión de poca continuidad y coherencia. Su calibración fue asumida, como el tope de las secuencias jurásicas.

Fueron también identificadas otras reflexiones más profundas en los cortes, que se han podido corresponder con facies del syn-rift e incluso del Basamento.

La variación del cuadro sísmico interno de las grandes secuencias delimitadas por los horizontes correlacionados han permitido estudiar las variaciones cuenca – banco carbonatado.