



Caracterización Preliminar de la distribución de peces por Ecosondeo y levantamiento batimétrico dentro del aérea propuesta para el refugio pesquero de Akumal.

Oc. Miguel Angel Lozano Huguenin
Programa de Ecosistemas Costeros
Centro Ukana I Akumal A.C.

Objetivos

- Realizar una caracterización de la distribución de peces en el área propuesta para la creación del refugio pesquero y zonas aledañas.
- Realizar el levantamiento batimétrico del aérea propuesta para el refugio pesquero en la bahía de Akumal.

Metodología

Para la realización de este monitoreo se utilizó un GPS - Chart plotter con sonar marca Lowrance, modelo Mark -4. El sistema cuenta con una memoria externa de 8 GB, en la cual se archivaron los datos obtenidos. Se instaló el sistema en una embarcación de fibra de vidrio tipo panga con motor fuera de borda. Se realizaron 20 transectos a lo largo del área propuesta para la generación del refugio pesquero y un área aledaña de 500 metros al sur y al norte del límite del refugio pesquero. Los transectos fueron de una distancia máxima de 1 kilómetro a una distancia mínima de 500 metros. La distancia entre cada transecto fue de 500 metros aproximadamente (**Figura 1**).

Una vez obtenidos los datos de campo se realizaron las conversiones de los datos de posición del sistema grados decimal a el sistema UTM (Universal Transverse Mercator) mediante el uso de formulas en el programa de base de datos de Excel. Se realizó una inspección de cada dato para detectar los puntos en los cuales aparecían las sombras de rebote de señal causada por los peces. La identificación de estos puntos fue mediante el análisis de continuidad de las profundidades, en los sitios en los cuales los picos de baja profundidad eran demasiado marcados se tomó a estos como puntos con presencia de peces. Estos datos fueron cotejados con datos obtenidos durante la toma de datos en campo mediante la observación de la pantalla de la ecosonda y la toma de posición de los puntos en los cuales se observaron peces. Los datos fueron archivados en una hoja de Excel. Se creó un archivo separado para los datos de presencia de peces con el mismo tipo de información.

Ya graficados cada uno de los puntos de los transectos, se procedió a convertir el archivo de una capa de datos a un archivo raster. Este archivo se procedió a ser manejado por medio de el sistema de arctool box, para análisis de superficies de raster mediante la generación de una capa de isolíneas con barrera. De esta manera se obtuvieron las isobatas de profundidad de la batimetría (**Figura 2**). Posteriormente se graficaron los puntos en los cuales se observó la presencia de peces (**Figura 3**).



Figura 1 Transectos realizados para la batimetría graficados georeferenciados.



Batimetría en el área propuesta para el Refugio Pesquero de Akumal.

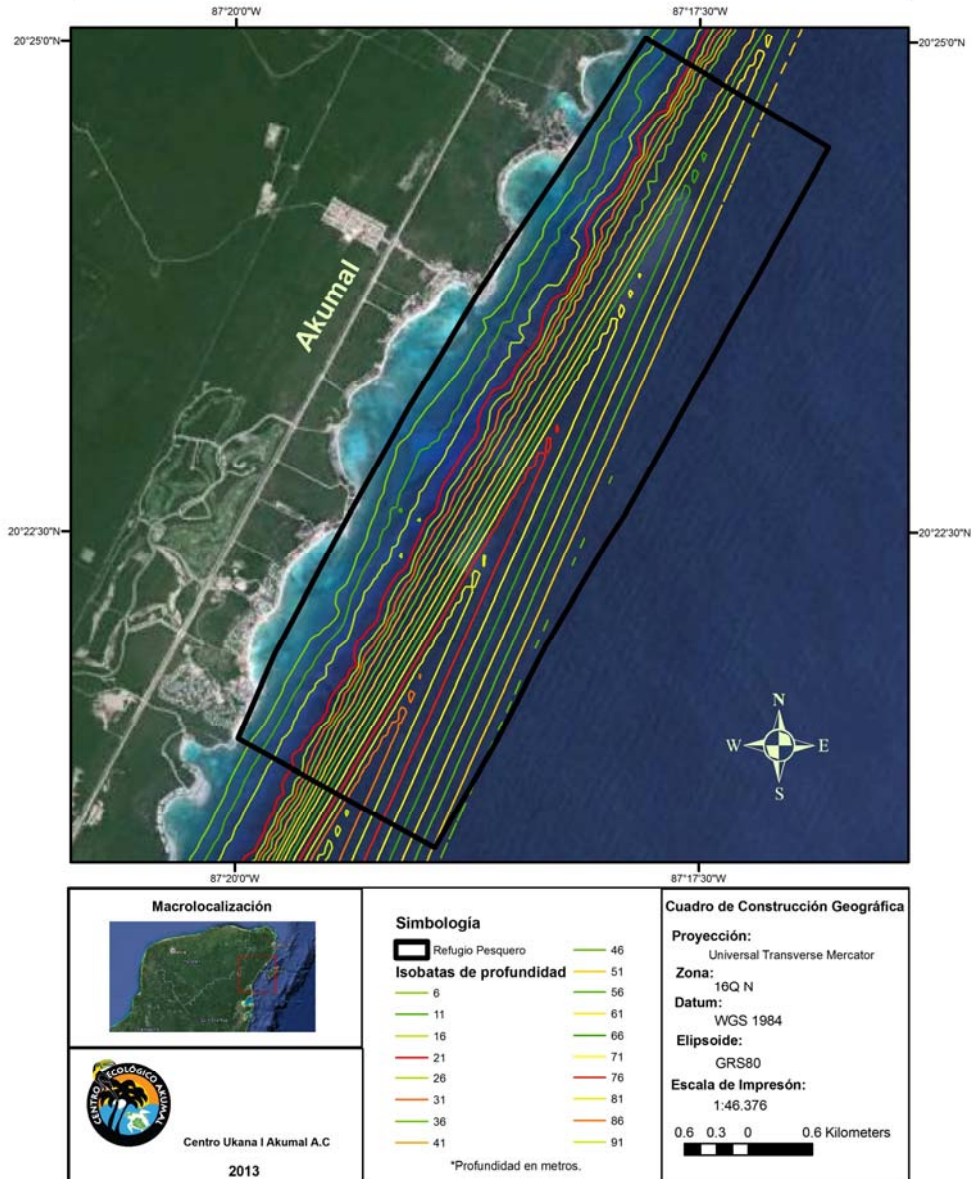


Figura 2



Batimetría en el área propuesta para el Refugio Pesquero de Akumal y agregaciones de peces encontradas con el "fish finder".

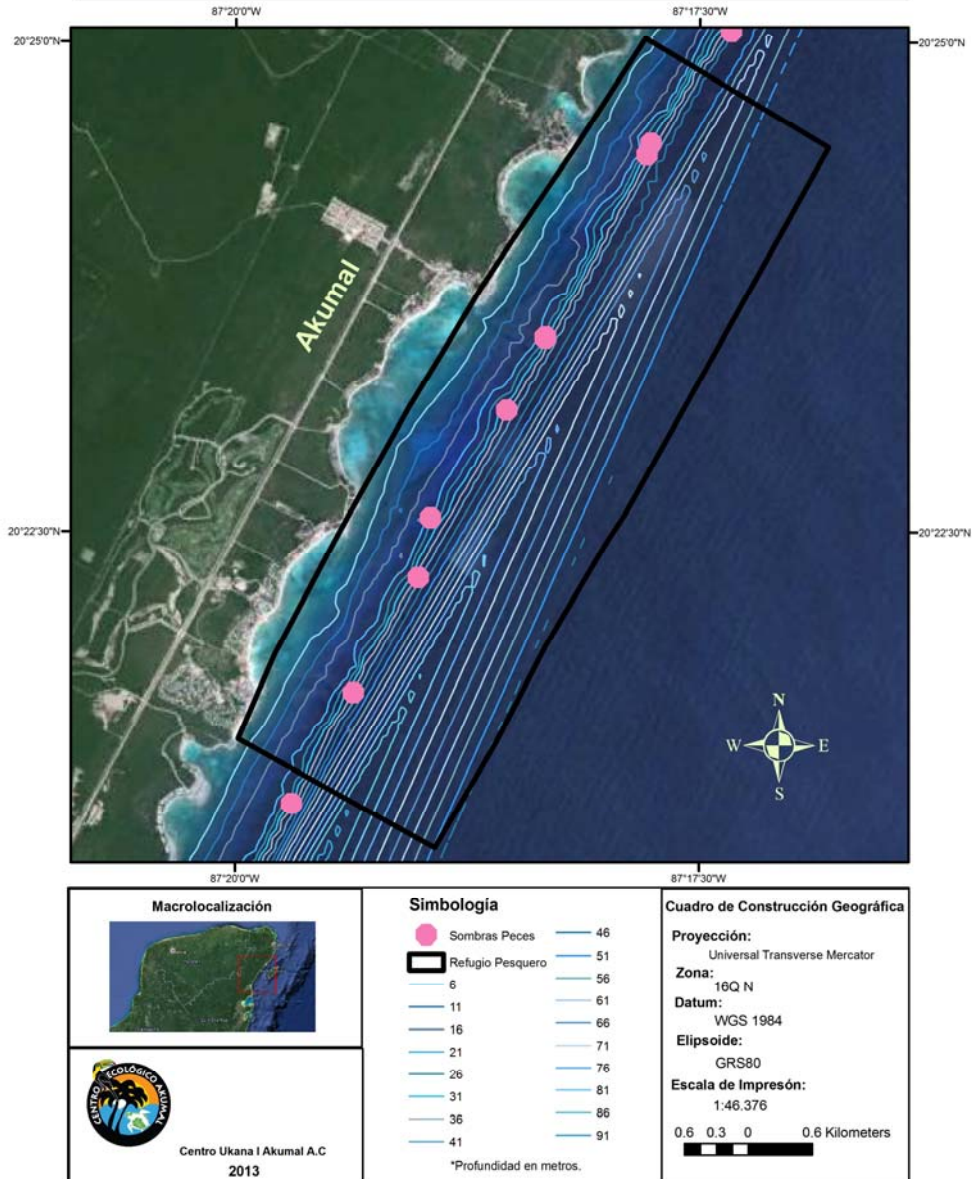


Figura 3