

7. CONCLUSIONES

Las técnicas de percepción remota permitieron analizar, visualizar e identificar información espacial del lago de Chapala.

El lago de Chapala ocupaba un área de 846.99 Km² en mayo de 2002 mientras que para noviembre del mismo año el área que ocupaba fue de 848.29 Km²

El análisis de la clasificación supervisada indicó que la respuesta espectral en mayo de 2002 estaba dominada por la presencia de sedimentos, salvo en la parte occidental del cuerpo de agua donde predominaba la respuesta espectral de agua libre de material en suspensión. En noviembre de 2002 la respuesta espectral estuvo dominada por agua libre de materiales suspendidos. Los pigmentos de clorofila que se traducen en concentración de biomasa son la segunda firma espectral dominante del lago de Chapala, sobre todo en los bordes y parte Este del cuerpo de agua.

El análisis de cambio en las fechas de estudio resaltó la disminución de material suspendido de mayo a noviembre lo que tuvo por consecuencia que en noviembre el agua aparezca con respuesta espectral de agua con bajo contenido de sedimento en la mayor parte del lago. Con respecto a la concentración de biomasa, es importante resaltar que las áreas que mostraron mayores concentraciones de biomasa se ubicaron en los bordes del lago, con lo que se concluye que la biomasa aumento en las zonas desecadas del lago, mientras que en las zonas inundadas el contenido de biomasa disminuyó en pequeñas regiones.

El área cubierta por sedimentos suspendidos en mayo es de 688.4 km² mientras que para noviembre, tras la temporada de lluvias el área que ocupa este material es de tan sólo 57.7 km². Para aguas con baja turbidez ya que en mayo este material apenas cubre un área de 121.3km², y en noviembre ocupa la mayor área, 721.2 km². Los pigmentos de clorofila cubrieron áreas de entre 36.7 y 69.9 km² en mayo y noviembre respectivamente.

Se obtuvieron a un bajo costo (imágenes de libre descarga) las características espectrales dominantes del lago de Chapala a través de la adquisición y análisis de datos satelitales. La información obtenida permitió un análisis espacial simultáneo de los factores que determinan la respuesta espectral de los materiales predominantes en el lago de Chapala.

Se demostró que los cambios estacionales, provocados por la presencia de lluvias, generan una disminución importante en la presencia de sedimentos suspendidos en el Lago de Chapala. Sin embargo, el área cubierta por vegetación no sufre ningún cambio estacional.