

Determinación espacial de las especies *Rhizophora mangle*, *Rhizophora racemosa* y *Pellicera rhizophorae*, por medio de cobertura y distribución en el Humedal Nacional Terraba-Sierpe, 2012

*Jessica Francini Acuña Piedra¹, Christian Vargas Bolaños²

- 1) Estudiante Escuela Ciencias Geográficas, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. (506) 84524811. jeka_a03@hotmail.com
2) Centro Nacional del Alta Tecnología, Programa de Misiones Aerotransportadas y Sensores Remotos, San José. (506) 2519 5700. cvargas@cenat.ac.cr

Introducción

Los manglares son ecosistemas que se encuentran distribuidos en los trópicos y en algunos casos en los subtrópicos, específicamente en la partes costeras donde tengan influencias de mareas y aguas saladas, también son influenciados por alto contenidos de sedimento aportados por la red hídrica; para el caso de Costa Rica se encuentra en ambas costas tanto en el Pacífico como en el Mar Caribe.

En el país se ha presentado pérdida en varias extensiones de manglar; sin embargo aún se cuenta con algunas áreas, como es el caso del Humedal Nacional Terraba-Sierpe (HNT-S).

Por tanto este trabajo se planteó como objetivo principal la identificación y extensión en su cobertura para las especies de manglar caballero, piñuela y rojo en un sector del HNT-S, en el año 2012 (figura 1), esto mediante la utilización de sensores remotos que faciliten la identificación de las coberturas deseadas y trabajo de campo pertinente.

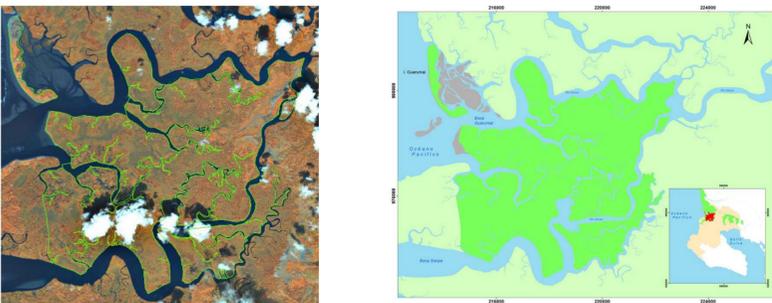


Figura 1. (Iz) Imagen satelital año 2012, (Der) Área de estudio HNT-S

Metodología

En la figura 2, se detalla el proceso por el cual se obtiene la clasificación supervisada de la imagen satelital Rapid Eye al año 2012 para la zona de estudio.



Figura 2. Detalle metodología empleada para el área de estudio

Resultados

El área estudiada abarca un total de 3298 ha del HNT-S, de ese total de hectáreas se obtiene que 1487 ha son conformadas por la especie *P. rhizophorae* que equivale a un 47% del área, 1033ha son ocupadas por las especies *R. racemosa* y *R. rhizophorae* en porcentaje es un 32%, en cuanto a otra vegetación y otros usos de la tierra es un total de 775ha que equivale a un 21%. Las especies *R. racemosa* y *R. rhizophorae* se encuentra distribuida principalmente en las orillas del cauce del río, mientras que la *P. rhizophorae* se encuentra hacia los núcleos del terreno. Además la clasificación obtuvo una precisión del 80.5% con un coeficiente Kappa del 0.71 (figura 3).

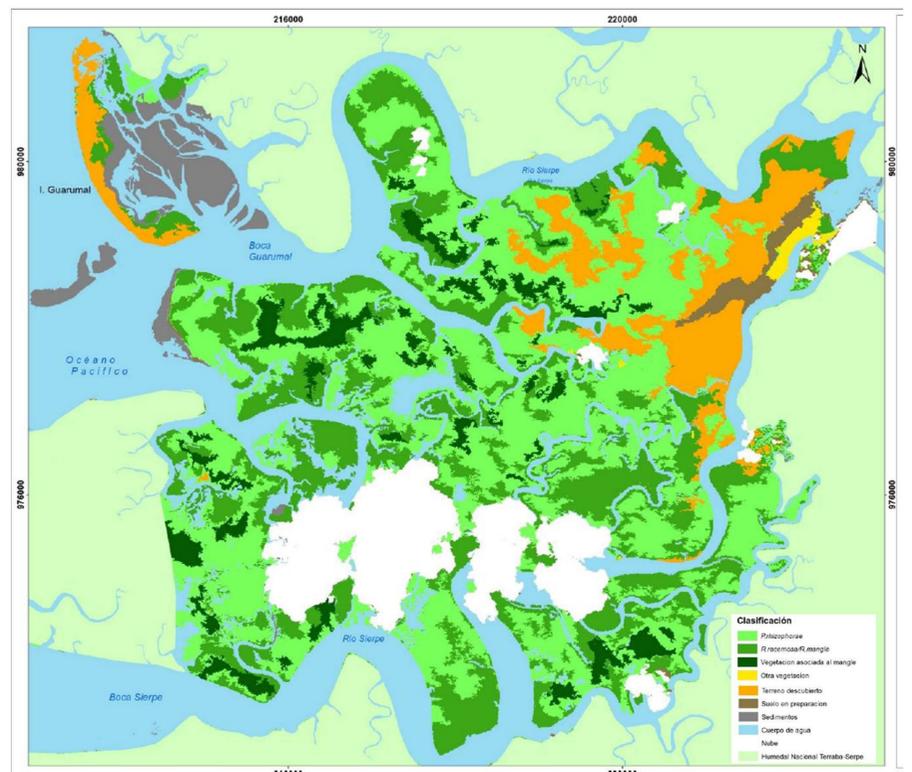


Figura 3. Imagen clasificada del área de estudio para el año 2012

Conclusiones

Se da una dominancia de la especie *P. rhizophorae*, siendo como segunda especie dominantes la *R. racemosa* y *R. Rhizophora*; quedando sectores del área de estudio con procesos de afectación antrópica. Se espera en los próximos años seguir estudiando y profundizando el análisis en el área de estudio y las repercusiones que implica la pérdida de la cobertura de mangle en el humedal.

Bibliografía

- Aguilar, B. (2013). Conservación comunitaria de bosques de manglar: Un modelo reconocido a nivel mundial. *Fundación Neotrópica*. Recuperado el 28 de octubre de 2013, desde: <http://neotropica.org/articulo/conservacion-comunitaria-de-bosques-de-manglar-un/>
- Arcadis Geotécnica (2008). Plan de restauración de la vegetación. Recuperado el 4 de noviembre de 2013, desde: http://seia.sea.gov.cr/archivos/20080528_205711.pdf
- Barbier, E. Acreman, M. y Knowler, D. (1997). Valoración de los humedales Guía para decisores y planificadores. *Convención RAMSAR*. Recuperado el 9 de septiembre de 2013, desde: http://www.ramsar.org/pdf/lib_valuation_s.pdf
- Biodiversidad Marino Costera en Costa Rica y Adaptación al Cambio Climático (2012). *EVALUACIÓN DE CARBONO A NIVEL DE ECOSISTEMA EN EL ÁREA SILVESTRE PROTEGIDA HUMEDAL TERRABA-SIERPE*. Recuperado el 28 de octubre de 2013, desde: http://www.biomarcc.org/download_PDF/SerieTecnica1_CarbonoSierpe.pdf
- Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América. (s.f). *Percepción remota*. Recuperado el 28 de octubre de 2013, desde: <http://www.ciceana.org.mx/recursos/Percepcion%20remota.pdf>
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza Proyecto Conservación para el Desarrollo Sostenible en América Central (CATEI). (1996). *El manglar de Terraba-Sierpe en Costa Rica*. Turrialba, Costa Rica. Recuperado el 30 de julio de 2013, desde: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A7006/A7006E.PDF>
- Chuvieco, E. (2008). *Teledetección ambiental. La observación de la Tierra desde el espacio*. pp: 497. España: Ariel.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2009). *Manglares de México: extensión y distribución*. Recuperado el 20 de noviembre de 2013, desde: http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/manglares/pdf/Manglares_de_Mexico_Extension_y_distribucion.pdf
- Duke, C. y Allen, J. (2006). *Species Profiles for Pacific Island Agroforestry*. Recuperado 30 de julio de 2013, desde: <http://www.hawaiiislandsassessment.liloilibrary.acacia.hawaii.edu/>
- Fundación Neotrópica, (2013). *El Manglar: Un Ecosistema para conservar. Manual de Reforestación*. 1 Edición. Recuperado el 14 de octubre de 2013, desde: http://neotropica.org/media/uploads/manual_de_reforestacion_final.pdf
- Gómez, D. (2013). *Entrevista*. Realizada el 21 de septiembre de 2013. Sierpe, Osa Costa Rica.
- Gonzales, C. (2010). *Manglares*. Puerto Rico. Recuperado el 9 de septiembre de 2013

