

INTRODUCCIÓN

El estado de Quintana Roo cuenta aún con una importante riqueza forestal que, al igual que otras entidades del territorio nacional, sufren una presión demográfica creciente sobre los recursos naturales. Esto se puede observar en la transformación que se ha tenido a lo largo de 35 años sobre la zona costera, debido principalmente a las millonarias inversiones inmobiliarias y de carácter residencial. Por ello y por el interés en conservar los recursos naturales se han desarrollado diversos proyectos para identificar el estado actual, pérdida y tasas de cambio en los diferentes períodos de tiempo de las distintas capas de vegetación presentes en la zona de interés con énfasis en los bosques de manglar.



OBJETIVO

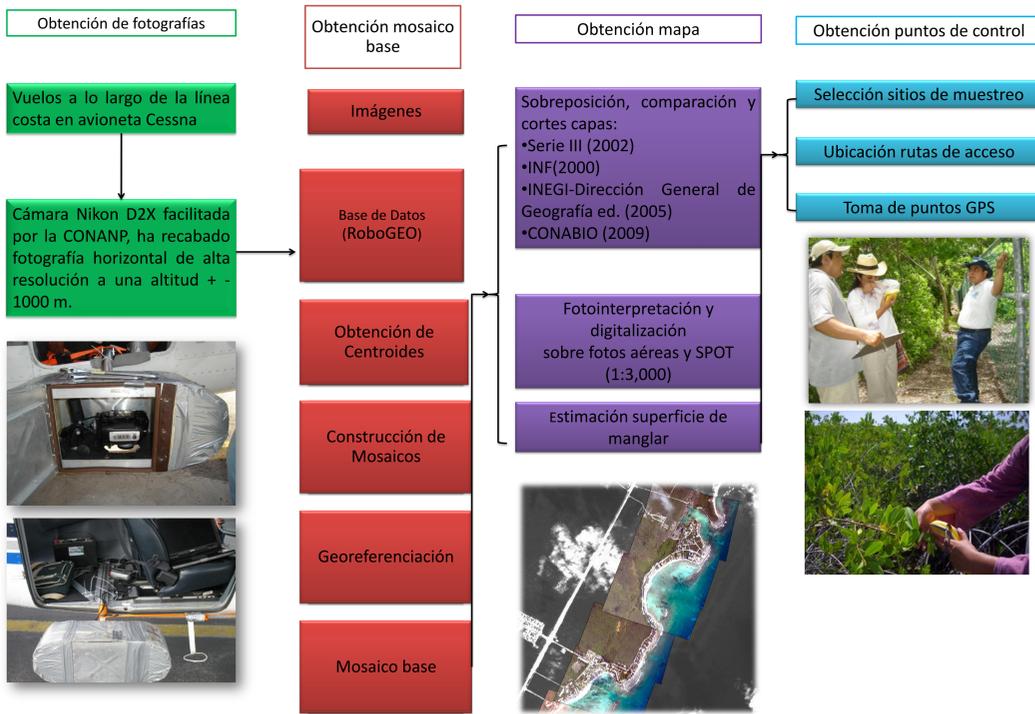
Desarrollo e implementación de un sistema de monitoreo del cambio de uso de suelo en la costa de Quintana Roo a través de fotografía aérea de alta definición.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Evaluar el cambio de uso de suelo sobre la línea de costa de Quintana Roo.
- Crear un mosaico base de fotografías referenciadas de la línea de costa del estado de Quintana Roo.
- Estimar la distribución actual de los manglares.



METODOLOGIA



QUINTANA ROO

PRODUCTOS

- 13,494 fotografías de alta resolución en formato .jpg
- 9 vuelos con diferentes rutas y temporalidades a lo largo de la zona costera del estado de Quintana Roo.
- 2383 fotografías aéreas georeferenciadas.
- Mosaicos de fotografías aéreas de las distintas rutas de vuelo.
- 658 mosaicos de fotografías aéreas georeferenciadas.

RESULTADOS

- La zona costera del municipio de Solidaridad presenta la mayor cantidad de cambios de uso de suelo, seguido por la zona costera del municipio de Benito Juárez y Tulum, respectivamente, se identificó un total de 173 posibles cambios de uso de suelo.
- Las principales modificaciones al uso de suelo incluyen desmontes a la vegetación de duna costera, selva y manglar; aperturas de nuevos caminos, construcciones, destrucciones de áreas verdes, remociones de escombros y remodelaciones a hoteles.
- Mosaicos georeferenciados que cubren el 60% de la zona costera del estado de Quintana Roo.
- Las especies presentes fueron: *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa* y *Conocarpus erectus*.

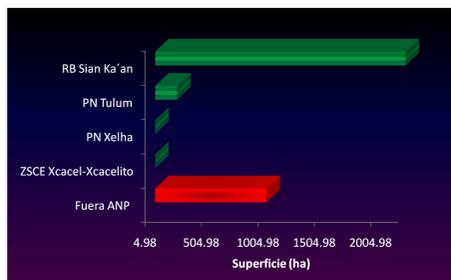
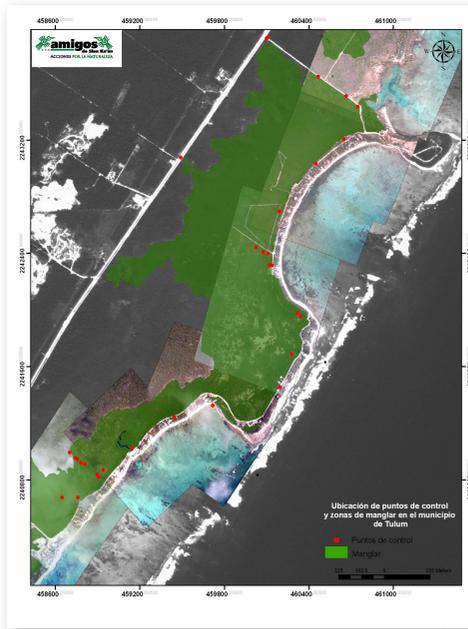
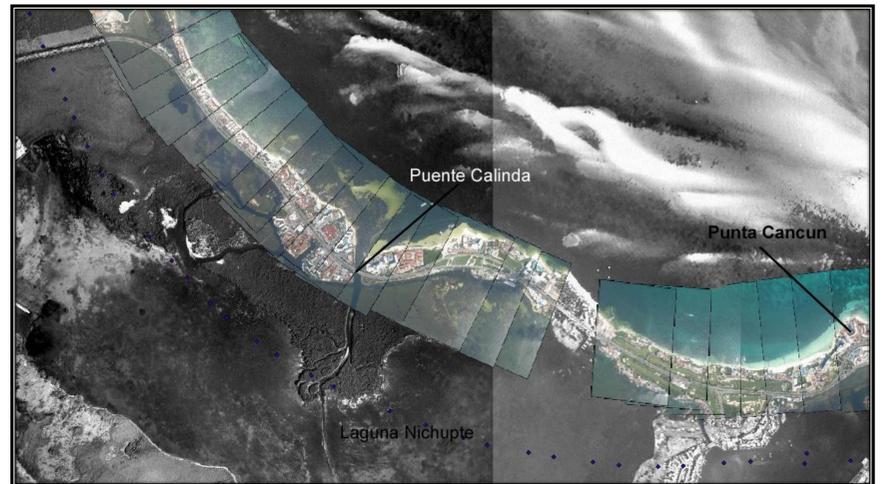
MUNICIPIO DE TULUM

PRODUCTOS

- Obtención de una cartografía de manglares del municipio de Tulum escala 1: 5000.
- Cuantificación de la superficie de manglares del municipio de Tulum 3429.64 ha
- Base de datos con 150 puntos de control, 39.9 km muestreados sobre la línea de costa del municipio.
- Base de datos de 241 fotografías aéreas en 84 mosaicos georeferenciados (2009).

RESULTADOS

- Se cuantificó una superficie de manglar sobre la línea de costa del municipio de Tulum de 3429.64 ha.
- Identificación de un 16% (922 ha) más de superficie de manglar con respecto a lo identificado por CONABIO en el municipio de Tulum.
- Ubicación de nuevos sitios de manglar no reportados anteriormente por ninguna institución (INEGI, INF, CONABIO).
- Las manglares enanos de *Rhizophora mangle* son las comunidades dominantes hasta lo que se tiene muestreado.



CONCLUSIONES

- Los principales agentes de transformación están relacionados al desarrollo de instalaciones turísticas, más que al crecimiento poblacional.
- El paisaje a nivel municipal siguen patrones de uso distinto que se someten a presiones diversas que se derivan de una mayor o menor explotación de sus recursos naturales por lo que deben seguirse estrategias distintas para lograr un adecuado nivel de desarrollo local.
- El municipio de Tulum presenta riesgos notables que deben ser tomados en cuenta, por los planes de desarrollo futuros que puede obstaculizar la conexión entre procesos biológicos y ecológicos que se dan en una cobertura que alberga una gran biodiversidad, como es el caso del manglar.
- Para asegurar la permanencia de los manglares de Tulum, se requiere la participación del gobierno municipal debido a que son los facultados para autorizar los cambios en el uso de suelo y planear el crecimiento urbano.
- Para asegurar que los manglares de Tulum sigan proporcionando servicios ambientales claves, se necesita la implementación de programas dirigidos a la conservación y rehabilitación.
- Se ubicaron nuevos sitios no reportados anteriormente por ninguna institución (INEGI, INF, CONABIO).
- La aceptación de la cartografía de los recursos naturales apoyado con fotografías aéreas e imágenes de satélite debe ser integrada como carácter obligatorio dentro de los diferentes instrumentos legales.
- Los datos de distribución de manglar fueron aceptados por el comité técnico del Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Tulum.

Tú puedes ayudarnos a Conservar

(998) 8-92-29-58 / 59
www.amigosdesiankaan.org
mreza@amigosdesiankaan.org y llopez@amigosdesiankaan.org