

Capa de coberturas naturales de las hojas cartográficas escaneadas 1:50 000 publicadas entre los años 1955 y 1971 por el Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica. Elaboración de Dorian Carvajal. Parte del informe técnico del estudio Coberturas Naturales digitalizadas de 1a Edición de Hojas Cartográficas.

Centro de Investigación e Innovación Forestal

## Digitalización de las primeras hojas cartográficas de Costa Rica fomenta investigación y conservación de bosques

20 de Marzo 2024 Por: [Johan Umaña Venegas](#) [1]

- Estudio digitalizó y colocó en línea 233 hojas cartográficas que datan de entre 1945 y 1967
- 
- Información servirá para identificar y estudiar tendencias en materia de conservación de la naturaleza

Con la digitalización para el acceso libre de las primeras hojas cartográficas del país, investigadores de la [Escuela de Ingeniería Forestal](#) [2] lograron dar un impulso a la investigación

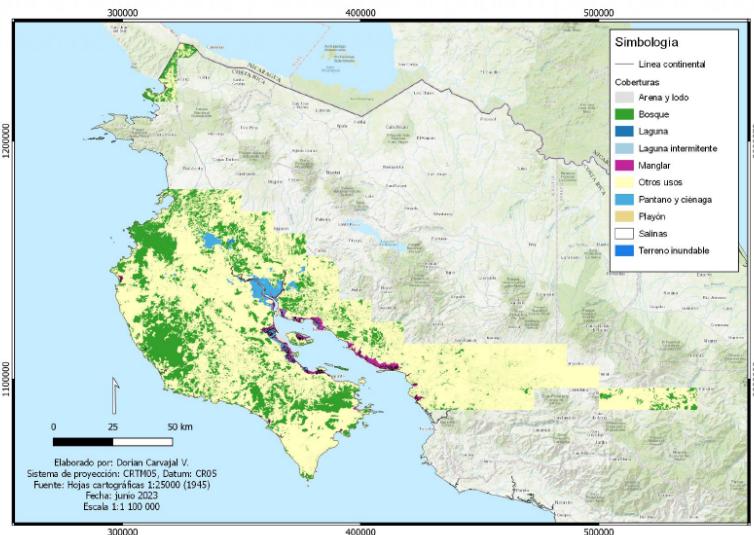
científica y la conservación de la naturaleza en Costa Rica. Se trata de 233 documentos, tan antiguos como el año 1945 y que cuentan con la precisión necesaria para servir de base a estudios nacionales e internacionales.

El proyecto fue coordinado por el Centro de Investigación e Innovación Forestal [3], con el apoyo del Instituto Geográfico Nacional (IGN) [4] y la Fundación MarViva [5]. La información se puede acceder en el sitio del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) [6].

Recopila y georeferencia varios conjuntos de hojas cartográficas, basadas en fotografías aéreas y que se dividen en dos tipos:

- 99 hojas cartográficas de escala 1:25.000 [7] (es decir, que por cada centímetro en el mapa, existen 25.000 en la vida real o 250 metros). Estas son del año 1945 y cubren principalmente algunos cantones de las provincias de Guanacaste, Puntarenas, y algunas áreas de las provincias de Alajuela, Heredia, San José y Cartago.
- 133 hojas cartográficas de escala 1:50.000 [8]. Estas fueron tomadas entre 1945 y 1967, y cubren todo el territorio nacional, con la excepción de la Isla del Coco.

Este trabajo viene a llenar un enorme vacío, pues no existía disponibilidad de información cartográfica que proporcione a investigadores inform



Capa de Coberturas Naturales de hojas cartográficas escaneadas 1:25 000 publicadas entre los años 1953 y 1962 por el Instituto Geográfico Nacional de Costa Rica. Estas hojas cartográficas no cubrieron todo el país.

Según el Dr. Julio Calvo Alvarado, el que esta información esté accesible al público dota a investigadores de una línea base histórica para analizar las tendencias de la pérdida o restauración de las coberturas naturales.

“Lo más importante ha sido disponer de información de las distribución y extensión de cobertura de ecosistemas naturales para esos años, dado que son la referencia geográfica más exacta

que dispone el país para evaluar cómo ha cambiado el paisaje desde entonces por procesos como deforestación o recuperación. Esto permite estudiar los factores que han motivado los diferentes cambios del uso de la tierra y valorar el impacto que han tenido en la conservación de la naturaleza”, argumenta Calvo.

Además de identificar las coberturas naturales y de bosques con una precisión aceptable, el estudio permite conocer información de otras coberturas naturales tales como: humedales, sabanas, yolillales (bosques inundados de palma), manglares, lagos y lagunas.

En el estudio participaron Julio Calvo, Dorian Carvajal, Vladimir Jiménez y Marco Castro.

" "Esto demuestra que hasta los años 60 del siglo pasado Costa Rica tenía más de un 60% de su territorio con algún tipo de cobertura natural. Después de esos años se aceleró la deforestación y la eliminación de muchos humedales. Proceso que, como se ha demostrado, fue revertido durante las últimas décadas". " *Dr. Julio Calvo Alvarado, investigador Forestal*

## **Deforestación y recuperación**

La información recopilada por los investigadores del TEC comprueba la marcada deforestación que vivió nuestro país. Pues según los datos de las hojas de escala 1:50.000, tomadas entre 1945 y 1967, las coberturas naturales representaban un 62.5% del área, siendo la de “Bosque” la más extensa, con un 57.6% del área total de Costa Rica.

Para el máster Dorian Carvajal Venegas, este estudio es “muy importante para entender la dinámica del cambio de uso del suelo en nuestro país y sirve como insumo para modelos de cambio de uso del suelo”.

Carvajal apunta que al hacer la comparación histórica ven que los cambios que se han dado con el tiempo no siempre siguen la misma tendencia, pues en algunas ocasiones se recuperó cobertura forestal, pero en otras se perdieron valiosos bosques o manglares.

El material cartográfico está almacenado en los servidores del Centro Nacional de Alta Tecnología (CeNAT), específicamente en el nodo del [Laboratorio PRIAS](#) [9]. Ambos forman parte del [Consejo Nacional de Rectores \(CONARE\)](#) [10] y son financiados con fondos de las universidades públicas.

Además, se preparó un informe técnico que describe con detalle el conjunto de hojas cartográficas, los procesos que se emplearon para su preparación, la metodología empleada en este estudio y los resultados más importantes. Esto incluye varios mapas ilustrativos, cuadros de datos y anexos. Este informe técnico se puede acceder en el Repositorio del TEC:

[Informe técnico](#) [11]

**Vea también:**



[12]

Empre



[13]

de Genfores [12]

Investigadores del TEC y UCR crean proyecto para generar electricidad a través de la madera [13]

**Source URL (modified on 05/06/2024 - 09:42):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/4774>

### **Enlaces**

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/johan-umana-venegas>

[2] <https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-ingenieria-forestal>

[3] <https://www.tec.ac.cr/centro-investigacion-innovacion-forestal-cif>

[4] [https://www.snitcr.go.cr/ign\\_ign](https://www.snitcr.go.cr/ign_ign)

[5] <https://marviva.net/>

[6] [https://www.snitcr.go.cr/ico\\_servicios\\_ogc\\_info?k=bm9kbzo6NDE=&nombre=CARTOGRAF%C3%8DA%20PRIAS](https://www.snitcr.go.cr/ico_servicios_ogc_info?k=bm9kbzo6NDE=&nombre=CARTOGRAF%C3%8DA%20PRIAS)

[7] <https://www.snitcr.go.cr/Visor/indexver2?k=Y2FwYT06Q2FydG9ncmFmJUMzJUFEYStQUkIBUzo6Y29iZXJ0dXJhc18xM>

[8] <https://www.snitcr.go.cr/Visor/indexver2?k=Y2FwYT06Q2FydG9ncmFmJUMzJUFEYStQUkIBUzo6Y29iZXJ0dXJhc18xM>

[9] <https://prias.cenat.ac.cr/es/>

[10] <https://www.conare.ac.cr/>

[11] <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/14626>

[12] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2023/06/08/empresa-forestal-africana-recibe-acompanamiento-genfores>

[13] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2023/10/18/investigadores-tec-ucr-crean-proyecto-generar-electricidad-traves-madera>

[11] <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/14626>

[12] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2023/06/08/empresa-forestal-africana-recibe-acompanamiento-genfores>

[13] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2023/10/18/investigadores-tec-ucr-crean-proyecto-generar-electricidad-traves-madera>