

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA ACTUAL Y DE LOS PATRONES DE CAMBIO DE LAS  
COBERTURAS VEGETALES EN LA RESERVA NATURAL EL PAUJIL, SERRANÍA DE LAS  
QUINCHAS (Boyacá- Santander) (1991.2006) APLICADO A LA PRESENCIA DEL PAUJIL DE  
PICO AZUL (*Crax alberti*)

Hernán Darío Alvarado Franco  
[af\\_hernan@yahoo.com](mailto:af_hernan@yahoo.com)  
Pontificia Universidad Javeriana  
Facultad De Estudios Ambientales Y Rurales  
Carrera De Ecología

---

## RESUMEN

Dentro de cada territorio, la fragmentación y los disturbios causados por el uso de la tierra y la creciente intervención humana, causan cambios en la configuración espacial de los elementos del paisaje. Estos cambios generalmente tienen un efecto en la ecología de las especies de fauna y flora que ocupan estas zonas. Dentro de este marco, la ecología del paisaje proporciona una herramienta de análisis y aplicación, para percibir y analizar el grado de transformación de un territorio, en determinado espacio y tiempo. Este estudio tuvo como objetivo principal el análisis del cambio en las coberturas vegetales, en inmediaciones de La Reserva Natural de Aves (RNA) El Paujil, en la Serranía de las Quinchas dentro del periodo de 1991. 2006, con el propósito de establecer qué tipos de coberturas están más correlacionadas a la presencia de *Crax alberti*.

El estudio se basó en el análisis de imágenes satelitales LANDSAT TM y ETM, en tres periodos diferentes de 1991 a 2006 a una escala de 1:75.000, donde se abarca el área de la RNA El Paujil y sus alrededores, teniendo en cuenta zonas altamente disturbadas y zonas bien conservadas, comprendiendo una superficie de 22500 ha, con el fin de poder evidenciar el cambio o grado de transformación en las coberturas vegetales.

Por medio de los programas ENVI (analizador de imágenes) y ARC GIS 9.0, se identificaron y discriminaron cuatro principales tipos de coberturas: Bosques cerrados, Bosques abiertos, Rastrojos y cultivos, usando una interpretación visual de las coberturas vegetales con base en la reflectancia que muestran las imágenes satelitales en la combinación de bandas R.G.B 4.5.3. La diferenciación de las coberturas se basó en la clasificación propuesta por la CIAF, con el fin de identificar cuál es la tendencia de cambio en los últimos 15 años. Al mismo tiempo se examinó qué tipos de cobertura se asocian más a la presencia de *C. alberti*, basándose en los registros de presencia de esta especie producto de los censos realizados por la fundación Pro Aves durante los últimos tres años, dentro del sistema de transectos usados para el estudio de la fauna local. De estos mismos se realizó una descripción mediante la anotación de características, como fisonomía y estructura de la vegetación presentes en cada transecto, junto con la ubicación espacial, mediante un sistema de posicionamiento global GPS de dicho sistema de senderos. Este procedimiento tiene la finalidad de identificar zonas prioritarias para la conservación y estudio de la fauna en la Serranía de Las Quinchas, enfocado a la presencia de una de las especies más representativas de la región y endémicas del país, *Crax alberti*, catalogada como una especie peligro crítico (CR) según UICN.

Durante el periodo de 15 años, el paisaje analizado registró un cambio notable en su estructura, revelando un incremento acelerado de las coberturas asociadas a pastizales y cultivos, ocasionando una fragmentación de las coberturas de Bosque cerrado. Estas coberturas son las más aptas para el hábitat de muchas especies de fauna, sin embargo es importante tener en cuenta que la zona de estudio donde se ubica la RNA El Paujil está influenciada por las poblaciones de Puerto Pinzón y la Arenosa, las cuales ejercen una gran influencia dentro del territorio y se pueden considerar como el principal motor de cambio en la región.

Al incrementarse la fragmentación de los ecosistemas boscosos, las especies que allí se desenvuelven pueden llegar a ver afectadas su distribución y presencia. Es por este hecho que *Crax alberti* se ha integrado a este análisis espacial, revelando que es posible que esta especie haga uso de hábitat de Bosques abiertos y secundarios gracias a la influencia de una matriz aun predominante de Bosques Cerrados.

---

Este trabajo se encuentra enmarcado dentro del Proyecto *Crax alberti*, financiado por BP Conservation Programme, Conservation International, Wildlife Conservation Society, BirdLife International y Fauna & Flora Internacional)