

TESIS DOCTORAL

Contribución a la conservación de la biodiversidad de los territorios bajo manejo campesino indígena en Santiago del Estero, Argentina

Contribution to the conservation of biodiversity in territories under indigenous peasant management in Santiago del Estero, Argentina

Federico Fernando Rivas ¹

Universidad Nacional de Santiago del Estero
Facultad de Ciencias Forestales

Director: Dr. Miguel Brassiolo ² Codirectora: Dr. Alejandro Giraudó³

¹ Tesista. Lic. en Ecología y Conservación del Ambiente. Tesis presentada como requisito para obtener el grado de Doctor en Ciencias Forestales. Año 2024. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Av. Belgrano 1912 (s). 4200 Santiago del Estero. Argentina.

² Instituto de Silvicultura y Manejo de Bosques, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Av. Belgrano (s) 1912. (4200) Santiago del Estero, Argentina.

³ Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL). Paraje El Pozo s/n. Ciudad Universitaria. 3000. Santa Fe. Argentina.

RESUMEN

La ecorregión del Chaco Seco se encuentra entre los ambientes con las tasas más altas de deforestación y sus poblaciones de mamíferos están reduciendo sus rangos geográficos debido a la destrucción del hábitat. Los territorios bajo manejo campesino indígena (TBMCI) adquieren relevancia como una herramienta para la conservación de la biodiversidad. Se utilizaron técnicas sociales y geomáticas para determinar el TBMCI en Santiago del Estero. Se evaluó la contribución de este territorio a la conservación de los ecosistemas y sus patrones de biodiversidad. A partir de campañas de muestreo en distintos ambientes a través de transectas a pie, cámaras trampa y encuestas a pobladores, se registró la presencia de mamíferos medianos y grandes. Se elaboraron mapas de patrones de biodiversidad a partir de modelos de distribución potencial (SDM) de 5 especies y fueron comparados contra TBMCI y otras capas geográficas. *Catagonus wagneri* (pecarí quimilero), fue seleccionado para identificar los sitios prioritarios para la conectividad del paisaje mediante el índice de probabilidad de conectividad (PC). A una escala menor se evaluaron los efectos de 8 métricas en la abundancia relativa de poblaciones de mamíferos en un paisaje fragmentado. Se registraron un total de 20 especies, pertenecientes a 9 familias. La abundancia de 8 especies (40 % del total) mostró una correlación con 7 de las métricas. El ANAVA encontró una relación significativa entre abundancia y métricas, sólo en ambientes boscosos para las tres distancias buffer consideradas. Los resultados muestran una mayor abundancia poblacional e índices de biodiversidad en los ecosistemas forestales. El SDM de *Catagonus wagneri* ocupa 55.674 km², mostrando una distribución fragmentada. Los 61.000 km² del TBMCI representan el 45 % de la provincia y el 81 % de sus bosques. Se arriba a la conclusión que la persistencia y sostenibilidad de los ecosistemas forestales de la provincia dependen de las formas de vida de los campesinos e indígenas y de la posesión de sus territorios.

Palabras clave: Ecorregión del Chaco Seco, territorio, campesinos, indígenas, biodiversidad, mamíferos, conectividad del paisaje.

ABSTRACT

The Chaco Seco ecoregion counts among the environments with the highest rates of deforestation and its mammal populations are narrowing their geographic ranges due to habitat destruction. The territories under indigenous peasant management (TUIMP) acquire relevance as a tool for the conservation of biodiversity. Social and geomatic techniques were used to determine the TUIMP in Santiago del Estero. The contribution of this territory to the conservation of ecosystems and their biodiversity patterns was evaluated. From sampling campaigns in different environments through foot transects, camera traps and surveys of residents, the presence of medium and large mammals was recorded. Biodiversity pattern maps were prepared from the potential distribution models (SDM) of five species and compared against TUIMP and other geographic layers. The *Catagonus wagneri* (chacoan pecari), was selected to identify sites of

priority for landscape connectivity using the connectivity probability index (PC). At a smaller scale, the effects of 8 metrics on the relative abundance of mammalian populations in a fragmented landscape were evaluated. A total of 20 species belonging to 9 families were recorded. The abundance of 8 species (40% of the total) showed a correlation with 7 of the metrics. The ANOVA found a significant relationship between abundance and metrics, only in forest environments for the three buffer distances considered. The results show greater population abundance and biodiversity indices in forest ecosystems. The SDM of *Catagonus wagneri* occupies 55,674 km², showing a fragmented distribution. The 61,000 sq. km of the TUIMP represent 45% of the province and 81% of its forests. It is concluded that the persistence and sustainability of forest ecosystems in the province depend on the peasants and indigenous people's ways of life and the possession of their territories.

Key words: Chaco Seco ecoregion, territory, peasant, indigenous, biodiversity, mammals, landscape connectivity.