

Resumen

La biodiversidad del Ecuador se torna incalculable, es por ello que los esfuerzos de conservación se convierten esenciales para la subsistencia de las especies. En nuestro país existe un gran número de mamíferos los cuales desempeñan papeles muy importantes en el funcionamiento y sostenimiento de los ecosistemas, razón por la cual en el presente trabajo de investigación se crearon propuestas de corredores biológicos a través del modelamiento de la distribución espacial de tres grandes mamíferos, oso andino (*Tremarctos ornatus*), puma (*Puma concolor*) y tapir de montaña (*Tapirus pinchaque*) en la provincia del Carchi mediante el uso de herramientas geoinformáticas. Los modelos de distribución de especies aplicados fueron: Lógica Difusa, Regresión Logística, Regresión Multivariada (MARS), y BIOCLIM encontrando zonas con mayor probabilidad de presencia para cada especie, además se valoraron con los estadísticos evaluadores (Matriz de Confusión, Curva Característica Operativa del Receptor ROC, Estadístico Kappa, entre otros) y de manera gráfica con el fin de identificar el rendimiento de la predicción. Para realizar las propuestas de corredores biológicos se eligió el modelo con mayor rendimiento estadístico y gráfico, el cual fue Regresión Logística para las tres especies. La herramienta utilizada para la creación de los corredores fue Linkage Mapper, sin embargo, estos fueron modificados y unificados de acuerdo a la viabilidad y realidad del territorio en base a las salidas de verificación en campo realizadas.

PALABRAS CLAVE:

- **GRANDES MAMÍFEROS**
- **MODELO DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES**
- **CORREDOR BIOLÓGICO**

Abstract

Ecuador's biodiversity becomes incalculable, which is why conservation efforts become essential for the survival of species. In our country there are a large number of mammals, which play very important roles in the functioning and sustainability of ecosystems, which is why in the present research work is created proposals of biological corridors, through the modeling of the spatial distribution of three big mammals, andean bear (*Tremarctos ornatus*), puma (*Puma concolor*) and the mountain tapir (*Tapirus pinchaque*) in the province of Carchi through the use of geoinformatics tools. The species distribution models applied were: Fuzzy Logic, Logistic Regression, Multivariate Regression (MARS), and BIOCLIM finding areas with the highest probability of presence for each species, in addition were evaluated with the statistical evaluators (Confusion Matrix, Receiver Operating Characteristic Curve ROC, Kappa Statistical, among others) and graphically in order to identify the performance of the prediction. To make proposals for biological corridors, the model with the highest statistical and graphical performance was chosen, which was Logistic Regression for the three species. The tool used for the creation of the corridors was Linkage Mapper, however, these were modified and unified according to the viability and reality of the territory based on the field verification outputs carried out.

KEY WORDS:

- **BIG MAMMALS**
- **SPECIES DISTRIBUTION MODEL**
- **BIOLOGICAL CORRIDOR**