

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**



**EFFECTO DE LAS INTERACCIONES BIOTICAS Y  
ABIOTICAS EN LOS MODELOS DE NICHOS ECOLOGICOS Y  
SU ENFOQUE BAJO EL CAMBIO CLIMATICO**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO  
PROFESIONAL DE BIÓLOGO  
PRESENTADO POR:**

Bach. Pavel Joser Atauchí Rojas

**ASESOR:**

M. Sc. Olintho Aguilar Condemayta

**CO ASESOR:**

Dr. Andrew Townsend Peterson

**CUSCO – PERÚ**  
**2018**

## RESUMEN

Las interacciones bióticas han sido un tema controversial en la ecología de las distribuciones, principalmente en lo que se refiere a si tienen efecto en grandes extensiones, con la visión negativa conocida como la hipótesis de ruido eltoniano (ENH), que asume, las interacciones bióticas no afectan la distribución geográfica de las especies, parcialmente basados en consideraciones conceptuales y prácticos. En este estudio se evaluó la hipótesis de ruido eltoniano para el cortarramas peruano (*Phytotoma raimondii*), una especie de ave endémica de los bosques secos del norte de Perú. En este estudio se utiliza los modelos de nicho ecológico para estimar la distribución del cortarramas peruano. Se validó los datos de ocurrencia mediante trabajo de campo del 2010 al 2017, los cuales fueron utilizados en combinación con las variables climáticas y la distribución de especies de plantas, para estimar el nicho realizado de las especies. La complejidad del modelo fue reducida construyendo 30 720 modelos. Se construyó modelos basados (1) solo en condiciones abióticas (variables climáticas), (2) basados solo en la distribución de especies de plantas, y (3) un enfoque combinando condiciones climáticas y la distribución de plantas utilizadas por la especie; los modelos fueron evaluados mediante la prueba de *receiver operating characteristic* (ROC), y *Akaike Information Criterion corrected* (AICc). Se ha rechazado la hipótesis de ruido eltoniano (ENH) considerando que las interacciones bióticas mejoran los modelos de nicho ecológico para el caso del cortarramas peruano. La frecuencia con que las excepciones a la hipótesis de ruido eltoniano se detectan, tienen importancia para la ecología de distribuciones y sobre los métodos para estimar la distribución de especies.