

# Aplicación de modelos probabilísticos de distribución de la Selva Tucumano-Boliviana frente a la variabilidad climática

H.C. Salvatierra<sup>1-2</sup>; M.M.Herrera<sup>1-3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Juan Agustín Maza

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Cuyo

<sup>3</sup>Universidad Nacional de San Juan

**Recursos Humanos en Formación: E. Ecuero; G. García**

csalvatierra@umaza.edu.ar

Esta investigación pretende la formación del equipo de investigación en términos de: capacitación en técnicas de procesamiento digital de imágenes de satélite (principalmente dirigido a los becarios) y en técnicas de modelamiento probabilístico (dirigido a los investigadores principales). Esta capacitación forma parte del resultado final del adiestramiento adquirido (tanto por el director, en carácter de coordinador nacional y de algunos becarios) en los talleres sobre modelamiento espacial y radar, beneficio otorgado como parte integrante de la red FORCLIM (Red Iberoamericana para el estudio de los ecosistemas forestales frente al cambio climático global), programa internacional financiado por el CYTED de España. Este proyecto permitió estudiar la distribución actual y futura de las formaciones boscosas de la Selva Tucumano-Boliviana (STB) porque ofrecía un reto interesante de asumir ya que constituye una región con una gran variabilidad ecosistémica y de biodiversidad, lo que permitía estimar el riesgo potencial de pérdida de la misma por los causales climáticos y antrópicos por vocación y la dinámica de su frontera espacial y también por ofrecer una metodología susceptible de ser extrapolada y paralelamente por compromisos de colaboración establecidos con la Secretaría de Ambiente y desarrollo Sustentable (SAyDS), ya que fue esta institución quien facilitó la disponibilidad del material digital y analógico de la zona de estudio.

## Objetivos

Con base a lo anterior, se estableció como la evaluación de la distribución probabilística de las principales formaciones forestales de la Selva Tucumano-Boliviana frente al impacto del cambio climático global, basado en parámetros bioclimáticos (principalmente precipitación y temperatura).

## Metodología

Consistió en una serie de actividades tendientes a modelizar las formaciones boscosas de la STB, sintetizadas en: 1. la búsqueda y recopilación de información climática estandarizada y de libre acceso, la que fue obtenida del servidor mundial WORLCLIM para el cuadrante abarcado por la República Argentina; 2. la selección de variables climáticas actuales (19 tipos de bioclimas basados con datos de precipitación, temperatura máxima y mínima) y 3. la generación de escenarios futuros (favorables y desfavorables) para las décadas de los años 2020, 2050 y 2080.

## Resultados

Desde el punto de vista de la aplicación, denotaron una pérdida de la superficie para las coberturas vegetativas (92.8% de la superficie inicial correspondiente al año 1999), en cambio las ganancias en este periodo están dadas en general, por la gestión del territorio por parte del hombre, aumentando las áreas destinadas a usos agropecuarios (en cubiertas vegetales de tipo herbáceo) y en los bosques de ribera que mostraron un aumento del casi 300% de la superficie original, lo que se explica por la influencia que ejerce el hombre en la gestión de esta zona fluvial. Los resultados fueron presentados en diferentes eventos y en la publicación del libro editado por el CYTED: BOSQUES Y CAMBIO GLOBAL. Volumen 1. Modelos de distribución de especies. Fundamentos IDE – Argentina (ISBN obra completa 978-84-15482-61-1.).

## Conclusiones

Se demostró la factibilidad de extrapolación de la metodología utilizada, permisible de generar escenarios actuales y futuros de distribución espacial biótica y de capacitar a un equipo de investigación con diferentes niveles de formación al punto de lograr una publicación de carácter internacional.