

BIOMODELOS GUÍA RÁPIDA DE USUARIO

biomodelos.humboldt.org.co

¿Qué es BioModelos?

BioModelos es una aplicación web para la consulta y descarga de información geográfica sobre la distribución de especies de Colombia, desarrollada por el Laboratorio de Biogeografía Aplicada del Instituto Humboldt.

¿Cómo mapean las distribuciones de especies?

A través del desarrollo colaborativo de [modelos de distribución de especies](#) y [mapas de expertos](#). Para más información, consulta nuestra [metodología](#).

¿Quiénes pueden entrar a BioModelos?

¡Todos pueden consultar los modelos disponibles en BioModelos! Si quieres usar los modelos disponibles en la aplicación, deberás registrarte para poder descargarlos. Si quieres contribuir al desarrollo de los modelos o publicar los tuyos, en adición a registrarte, deberás unirse a algún grupo de [expertos](#) o proponer uno nuevo en el caso de [especies huérfanas](#). Finalmente, si deseas impulsar el desarrollo de modelos de distribución para un grupo de tu interés, puedes vincularte como [moderador](#) de un grupo de expertos.

¿Cómo contribuyo a BioModelos?

[Regístrate](#) y uniéndote a alguno de los [grupos](#) existentes y manifestando tu interés al [moderador](#) en participar en el desarrollo del modelo para una o más especies en las siguientes etapas:

Curación: validación de la calidad taxonómica y geográfica de los registros disponibles para el desarrollo de modelos de distribución. Ver [Guía experto BioModelos](#).

Desarrollo de modelos: selección del umbral, detección de errores espaciales y registro de las preferencias de hábitat de las especies. También generando [mapas de experto](#) para aquellas especies cuya distribución no puede ser modelada. Ver [Guía experto BioModelos](#).

Manifiestar tu interés al moderador del grupo permite incluir las especies de tu interés en la agenda de modelamiento del grupo y hacer seguimiento del avance en la generación de conocimiento sobre la distribución de las especies de Colombia. Igualmente ayuda a planear los proyectos editoriales contemplados en el marco de BioModelos ([¿Por qué contribuir?](#)). Sin embargo, una vez eres aceptado por un grupo puedes optar por contribuir de forma libre a la curación y desarrollo de modelos. En este caso, el moderador del grupo podrá contactarte para verificar tu interés en contribuir al desarrollo de los modelos de las especies sobre las que realices aportes y ser incluido en la [agenda de modelamiento](#).

Moderando un grupo e impulsando la interacción entre expertos para la generación de conocimiento sobre las distribuciones de las especies de Colombia. Ver [Guía moderador BioModelos](#).

Publicando los modelos de distribución producto de tu investigación en BioModelos. Ver [Guía de publicación](#).

¿Por qué contribuir?

Influencia en la gestión ambiental. Muchas decisiones de conservación y manejo dependen del conocimiento de las distribuciones de especies, el cuál muchas veces no existe, es de pobre calidad o no está disponible. Por ende, en la medida que ese conocimiento sea generado, validado y facilitado, las autoridades ambientales con tu contribución podrán tomar mejores decisiones y los interesados podrán hacer un mejor seguimiento a su gestión. Así incides en la toma de decisiones ambientales de tu país.

Unir esfuerzos. Al integrar los procesos de curaduría de registros biológicos y modelamiento, con la experticia de distintos investigadores, BioModelos facilita la consolidación de la mejor información sobre la distribución de las especies del país y su consulta de forma libre y abierta en un solo lugar. Esto tiene el potencial de optimizar la realización de investigaciones que se apoyen en información sobre la distribución de las especies, ya que evita que una misma especie sea modelada múltiples veces por distintos grupos de investigación con la inversión de tiempo que esto implica en la curación de registros y el desarrollo y validación de modelos.

Hoja de vida. Participando en el desarrollo de modelos (como experto o moderador) o publicándolos tu aporte es reconocido en la citación del modelo y podrás acceder a métricas sobre la consulta y uso de los mismos. Adicionalmente, este aporte puede ser incluido en tu CVLAC bajo la modalidad de “generación de contenido virtual” o “mapa”. Finalmente, los modelos desarrollados o publicados en BioModelos serán compilados y publicados en un libro electrónico con revisión por pares, por lo que tus aportes te permitirán participar como autor del mismo.

Oportunidades. Tus aportes en BioModelos pueden permitirle a la comunidad identificarte como experto en las especies sobre las que aportas. Esto puede abrir camino a colaboraciones académicas u oportunidades laborales que requieran de tus capacidades.

¿Cómo uso BioModelos?

Un modelo de distribución permite saber dónde puede estar una especie. Así mismo, múltiples modelos de distribución permiten saber cuáles especies pueden estar en un área determinada. Esta información tiene varios usos a nivel de investigación y gestión de la biodiversidad. Estos son algunos:

Exploraciones: puedes usar los modelos disponibles en BioModelos para dirigir exploraciones de especies pobremente conocidas [1, 2, 3](#).

Previsión de impactos ambientales: mediante los modelos disponibles en BioModelos, puedes identificar las especies que potencialmente ocupan un área. Este insumo es útil como un primer paso para evaluar el impacto potencial de obras de infraestructura o que han sido afectadas por distintos eventos.

Planeación de la conservación: utilizando los modelos disponibles en BioModelos puedes identificar áreas importantes para la conservación, bajo criterios de complementariedad, irremplazabilidad, riqueza o endemismo, entre otros [4](#).

Evaluaciones de riesgo: cruzando los modelos disponibles en BioModelos con capas de cambios en la cobertura de la tierra y/o amenazas puedes calcular estadísticas útiles para evaluar el riesgo de extinción de las especies. Algunas de estas estadísticas estarán disponibles en la versión 2 de BioModelos (lanzamiento programado para finales del 2016) [5](#).

Reintroducciones y translocaciones: al identificar sitios con condiciones ambientalmente idóneas para las especies, los modelos pueden contribuir a la identificación de áreas para la reintroducción o translocación de especies [6](#).

Manejo de especies invasoras: estos modelos pueden indicarte áreas donde es posible la colonización por especies invasoras y así contribuir al desarrollo de planes para contenerlas o manejarlas [7](#).

Enfermedades zoonóticas: los modelos de distribución de vectores y reservorios de enfermedades tropicales pueden ser utilizados para identificar áreas con alto riesgo de transmisión [8](#).

Es importante considerar en tus aplicaciones, la escala temporal y espacial que representa cada modelo. Esto dependerá principalmente de las variables ambientales consideradas y de la resolución espacial y temporal de los registros y capas ambientales usados en el desarrollo del modelo.

Definiciones

Agenda de modelamiento: listado de especies y fechas en las que un grupo propone ejecutar las distintas etapas del desarrollo de un modelo de distribución en BioModelos.

Especies huérfanas: especies que no están incluidas en ningún grupo de expertos.

Experto: un experto en BioModelos es aquel que puede contribuir a la curación de registros o mejoramiento de un modelo de distribución de una o más especies, en virtud de su conocimiento sobre la distribución y ecología de las mismas.

Mapa de experto: mapa construido manualmente (sobre papel o un sistema de información geográfica) que refleja la percepción subjetiva de uno o varios expertos sobre los límites generales de la distribución de una especie. Estos mapas usualmente acompañan las guías de campo y muchos de los mapas usados en evaluaciones de riesgo de la IUCN son de este tipo.

Modelo de distribución de especies: describe la relación entre un conjunto de variables ambientales y las ocurrencias (presencia/ausencia o presencia/pseudoausencia o background) de una especie. Aunque esta relación se describe mediante funciones matemáticas, comúnmente se visualiza como un mapa que describe la idoneidad del ambiente para la especie a través del área de estudio.

Moderador: usuario de que administra las actividades de un grupo de expertos en BioModelos.