



PLATAFORMA

MapBiomias Perú Colección 1.0

Perú: 37 años de cambios en un país megadiverso
(1985-2021)



 MAPBIOMAS
(PERU)

 INSTITUTO DEL
BIEN COMÚN

Lanzamiento de la Colección 1.0 de MapBiomas Perú: 37 años de cambios en un país megadiverso

El viernes 3 de marzo, a las 9:00 am, en las redes sociales del Instituto del Bien Común & de MapBiomas.

[Ver el video](#)

<https://peru.mapbiomas.org/>

DESTACAR





1

PROYECTO

PRODUCTOS

QUIÉNES SOMOS

EQUIPO

OTRAS INICIATIVAS

TÉRMINOS DE USO

PROYECTO

¿QUÉ ES LA INICIATIVA MAPBIOMAS PERÚ?

El Proyecto de "Mapeo Anual de Cobertura y Uso del Suelo en el Perú" es una iniciativa que envuelve a una red colaborativa de especialistas en mapeo de coberturas y uso del suelo con sensores remotos, SIG y programación. Utiliza procesamiento en la nube y clasificadores automatizados desarrollados y operados desde la plataforma de Google Earth Engine, para generar una serie histórica de mapas anuales de cobertura y uso del suelo en el Perú.

ORIGEN

El Instituto del Bien Común (IBC) es el miembro peruano de la Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG), donde se genera este tipo de información de manera coordinada con los demás países de la cuenca, para alcanzar los mismos objetivos. Desde el 2009, en el marco del trabajo con la RAISG, se inició la construcción de mapas de deforestación de la Amazonía peruana aplicando herramientas de procesamiento de datos satelitales cada vez más avanzadas. En búsqueda de nuevas alternativas para la automatización de los procesos y la generación de información temporalmente oportuna, en marzo del 2017, la RAISG en acuerdo con la Coordinación General de MapBiomas Network, crean la iniciativa MapBiomas Amazonía, de la que IBC es miembro.

Como parte del trabajo con la RAISG y MapBiomas, el IBC ha logrado la Primera Colección de Mapas Anuales de Cobertura y Uso del Suelo para todo el territorio peruano para el periodo 1985 - 2021. Gracias a este esfuerzo colaborativo será posible contar con estos mapas en una plataforma interactiva para la iniciativa de MapBiomas Perú.

PROPÓSITO



PLATAFORMA

1



EQUIPO PERÚ

- 

Sandra Ríos
Coordinadora Técnica
- 

Efraín Turpo
Desarrollador
- 

Andrea Bravo
Responsable Técnica
- 

Zuley Cáceres
- 

Nicole Moreno
- 

Kathrin Hopfgartner

EQUIPO PERÚ

- 
- 

COLABORACIÓN TÉCNICA

- 

COLABORACIÓN TECNOLÓGICA

- 
- 

VALIDACIÓN

- 
- 
- 



PLATAFORMA

2

2.1

ACCEDE A LA PLATAFORMA

ESTADÍSTICAS

DESCARGAS

ANÁLISIS DE EXACTITUD

TÉRMINOS DE USO



Lanzamiento de la
de cambios en un

El viernes 3 de marzo, a las 5:00 am, en las redes sociales del Instituto del Bien Común & de MapBiomias.

Ver el video

MapBiomias Perú: 37 años

DESTACAR

MAPBIOMAS v.1.0

COBERTURA TRANSICIONES

Límites territoriales
 Unidades de interés

Límites territoriales
Límite del Perú

Territorio
Perú

Seleccionar varios territorios

LEYENDA

Hacer clic [aquí](#) y vea la descripción de las clases.
Vista por

Clase Uso natural y antrópico

Nivel 1 Nivel 2

- 1. Formación boscosa
- 2. Formación natural no boscosa
- 3. Área agropecuaria
- 4. Área sin vegetación
- 5. Cuerpo de agua
- 6. No observado

GUARDAR MAPA MIS MAPAS

ESTADÍSTICAS

Vista de clase (Nivel 1 - 2021)

Serie histórica

VER DATOS

MAPBIOMAS v.1.0

COBERTURA TRANSICIONES

Límites territoriales
 Unidades de interés

Límites territoriales

Límite del Perú

Territorio

Perú

Seleccionar varios territorios

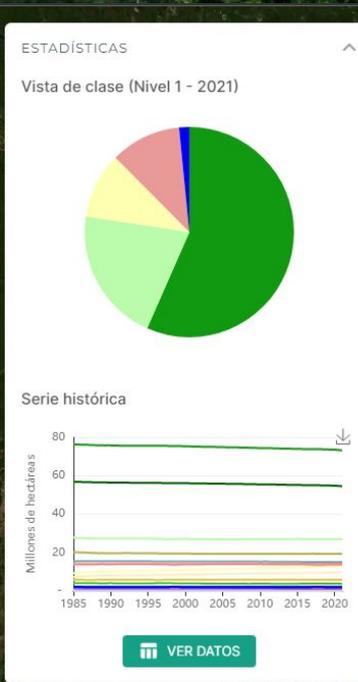
LEVENDA

Hacer clic [aquí](#) y vea la descripción de las clases.
Vista por

Clase Uso natural y antrópico

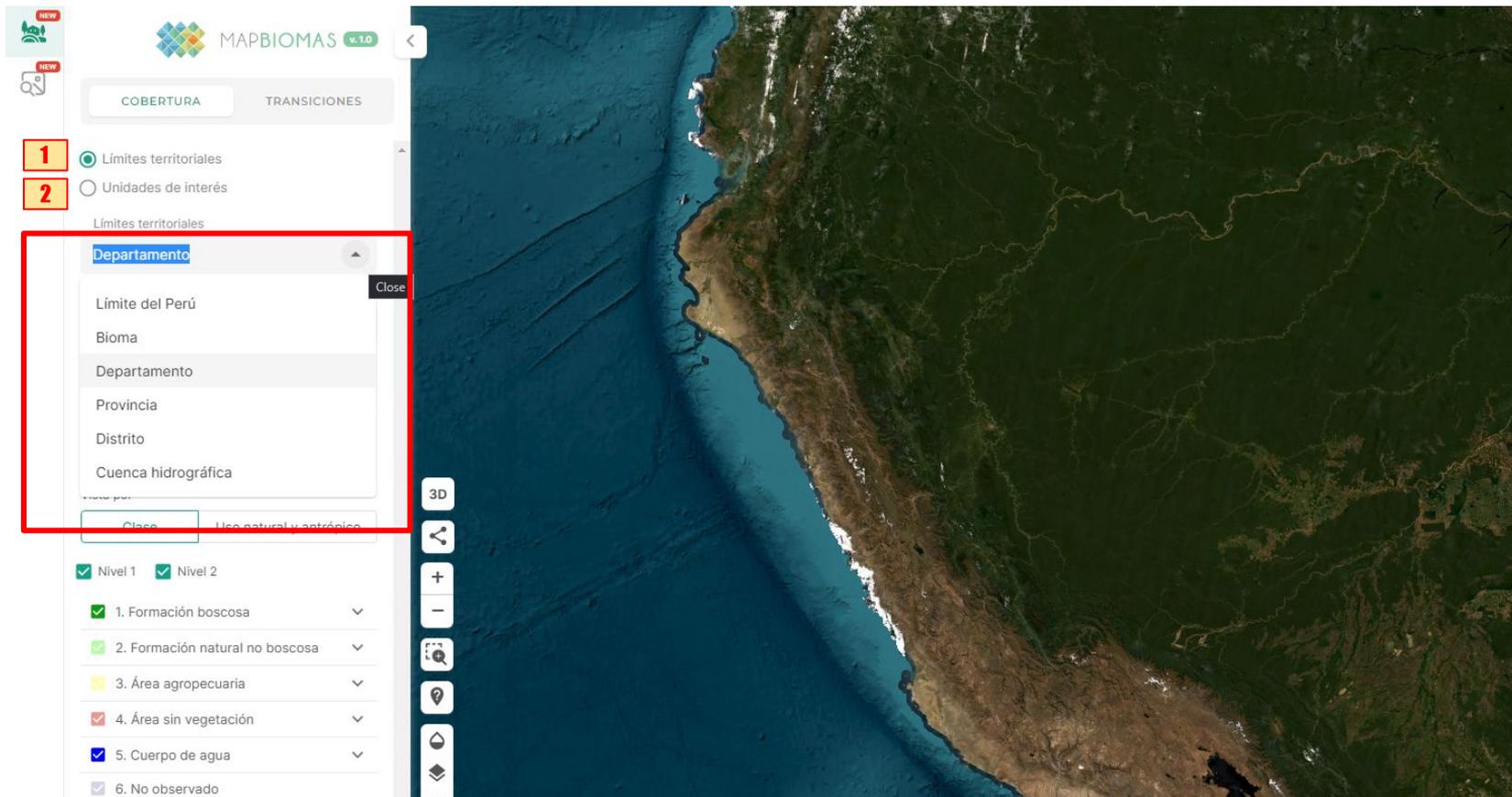
Nivel 1 Nivel 2

- 1. Formación boscosa
- 2. Formación natural no boscosa
- 3. Área agropecuaria
- 4. Área sin vegetación
- 5. Cuerpo de agua
- 6. No observado





PLATAFORMA



MAPBIOMAS v.1.0

COBERTURA TRANSICIONES

1 Límites territoriales

2 Unidades de interés

Límites territoriales

Departamento

Limite del Perú

Bioma

Departamento

Provincia

Distrito

Cuenca hidrográfica

Nivel 1 Nivel 2

1. Formación boscosa

2. Formación natural no boscosa

3. Área agropecuaria

4. Área sin vegetación

5. Cuerpo de agua

6. No observado



PLATAFORMA

NEW Cobertura MAPBIOMAS v.1.0

NEW

COBERTURA TRANSICIONES

1 Límites territoriales
 Unidades de interés

Límites territoriales

Departamento ▼

Territorio

Puno ▼

Seleccionar varios territorios ⓘ

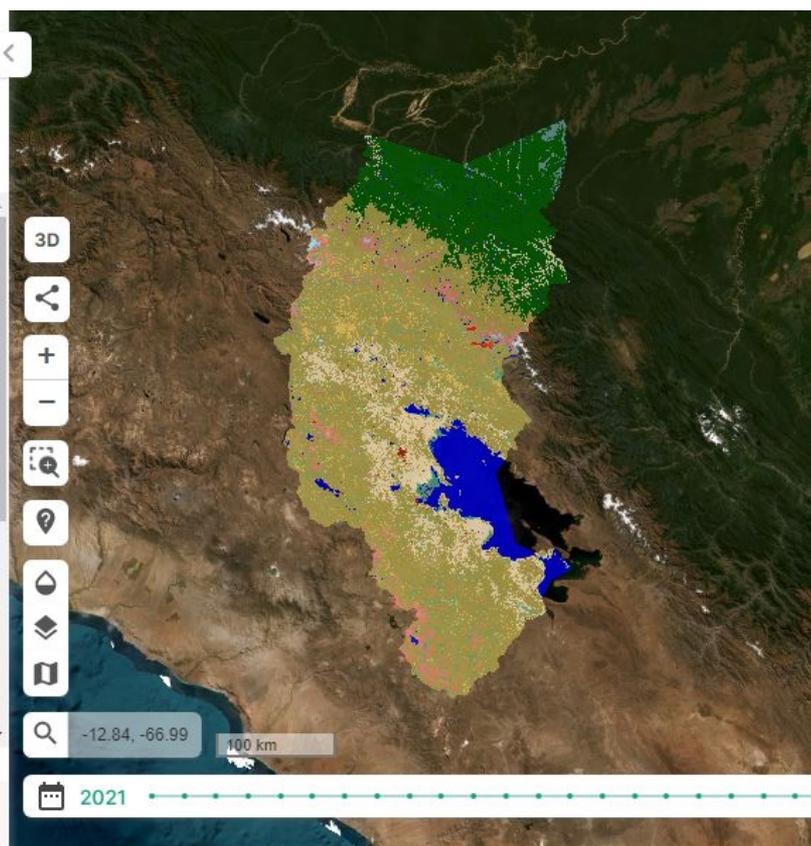
LEYENDA

Hacer clic [aquí](#) y vea la descripción de las clases.

Vista por

Clase Uso natural y antrópico ▼

GUARDAR MAPA MIS MAPAS



ESTADÍSTICAS

Vista de clase (Nivel 1 - 2021)

Serie histórica

Millones de hectáreas

PLATAFORMA

NEW

COBERTURA TRANSICIONES

- Límites territoriales
- Unidades de interés

2

Unidades de interés

Reserva Indígena

- Solicitud de Titulación o Ampliación
- Comunidad Nativa Titulada
- Reserva Indígena
- Reserva Territorial
- Comunidad Campesina Reconocida
- Área de Conservación Regional
- Área de Conservación Privada
- Ecosistema frágil
- Ecozona
- Ecorregión
- Región geográfica

3D

+

-

Close

?

+

-

+

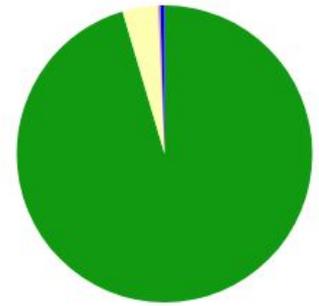
-

-9.02, -75.71 10 km

2021

ESTADÍSTICAS

Vista de clase (Nivel 1 - 2021)



Serie histórica



PLATAFORMA

Cobertura MAPBIOMAS v.1.0

COBERTURA TRANSICIONES

Límites territoriales

2 Unidades de interés

Unidades de interés

Reserva Indígena

Unidad de tierra

Kakataibo Norte y Sur (creada)

Seleccionar varios territorios

LEYENDA

Hacer clic [aquí](#) y vea la descripción de las clases.

Vista por

Clase | Uso natural y antrópico

GUARDAR MAPA MIS MAPAS

ESTADÍSTICAS

Vista de clase (Nivel 1 - 2021)

Serie histórica

3D

8.42, -75.72 10 km

2021



Cobertura

MAPBIOMAS v.1.0

COBERTURA | TRANSICIONES

Límites territoriales
 Unidades de interés

Unidades de interés

Comunidad Nativa Titulada

Unidad de tierra

Chachibai (Ucayali)

Seleccionar varios territorios

LEYENDA

Hacer clic [aquí](#) y vea la descripción de las clases.

Vista por

Clase | Uso natural y antrópico

GUARDAR MAPA | MIS MAPAS

3D

Share

+

-

+

?

Home

Layers

Search: -8.20, -74.54 | 5 km

2021

ESTADÍSTICAS

Vista de clase (Nivel 1 - 2021)

Serie histórica

Año	Hectáreas
2000	25,000
2001	25,000
2002	25,000
2003	25,000
2004	25,000
2005	25,000
2006	25,000
2007	25,000
2008	25,000
2009	25,000
2010	25,000
2011	25,000
2012	25,000
2013	25,000
2014	25,000
2015	25,000
2016	25,000
2017	25,000
2018	25,000
2019	25,000
2020	25,000
2021	25,000

PLATAFORMA

The screenshot displays the MapBiomas web platform interface. On the left, a sidebar contains navigation and filter options. The main area shows a 3D terrain map with a colored overlay representing land cover. On the right, a panel titled 'ESTADÍSTICAS' displays a pie chart for 'Vista de clase (Nivel 1 - 2021)' and a line graph for 'Serie histórica'.

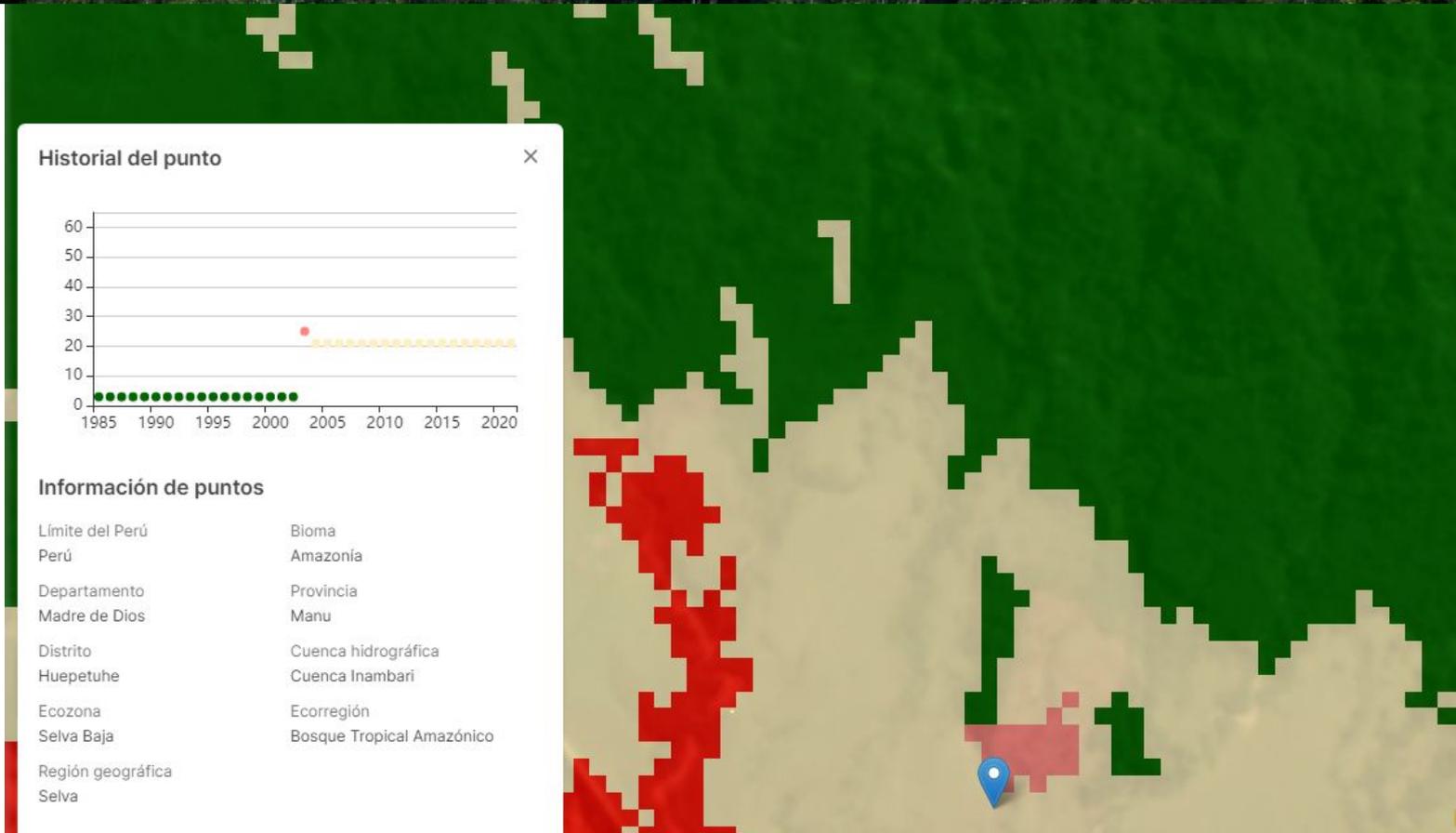
ESTADÍSTICAS
Vista de clase (Nivel 1 - 2021)

Clase	Área (Hectáreas)
Verde	~5500
Rosa	~2000
Amarillo	~1000

Serie histórica

Año	Área (Hectáreas)
2021	~6500
2020	~6500
2019	~6500
2018	~6500
2017	~6500
2016	~6500
2015	~6500
2014	~6500
2013	~6500
2012	~6500
2011	~6500
2010	~6500
2009	~6500
2008	~6500
2007	~6500
2006	~6500
2005	~6500
2004	~6500
2003	~6500
2002	~6500
2001	~6500

The screenshot displays the MapBiomas v.1.0 web interface. On the left, a sidebar contains navigation options: 'COBERTURA' and 'TRANSICIONES'. Under 'Unidades de interés', 'Nor Yauyos-Cochas' is selected and highlighted with a red box. A red box with the number '2' is also present next to the 'Unidades de interés' section. The main map area shows a 3D terrain view of the Nor Yauyos-Cochas region, with land cover classes overlaid in various colors (green, yellow, pink, blue). A vertical toolbar on the left of the map includes controls for 3D view, sharing, zooming, and layers. On the right, a panel titled 'ESTADÍSTICAS' shows a pie chart for 'Vista de clase (Nivel 1 - 2021)' and a 'Serie histórica' line chart. The pie chart is dominated by a large green segment, with smaller segments in pink, yellow, and blue. The line chart shows three data series over time, with the top series (green) fluctuating around 160,000 hectares, the middle series (yellow) around 150,000, and the bottom series (pink) around 30,000. A timeline at the bottom of the map shows the year 2021 selected.





NEW

COBERTURA

MAPBIOMAS v.1.0

COBERTURA **TRANSICIONES**

Límites territoriales

Unidades de interés

Límites territoriales

Límite del Perú

Territorio

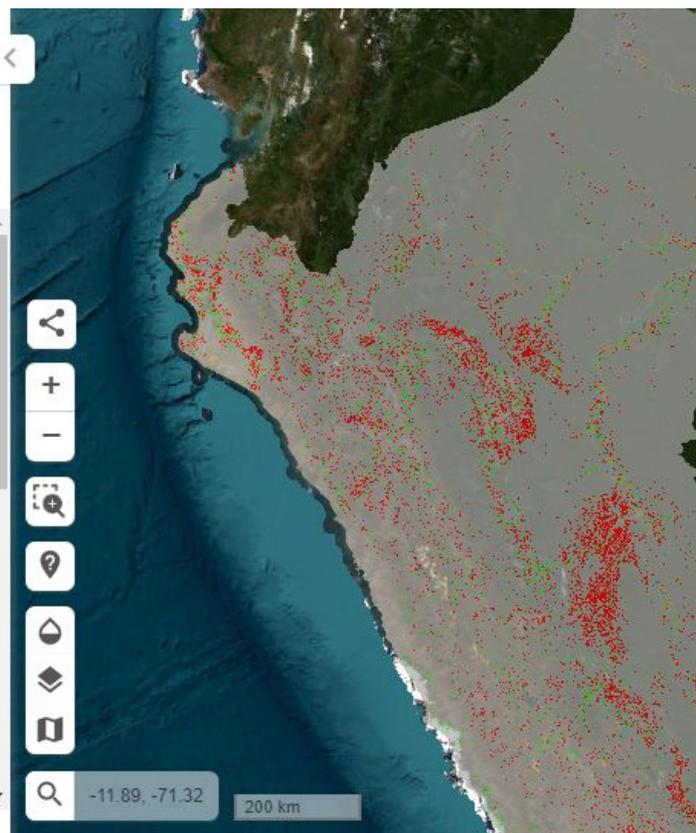
Perú

Seleccionar varios territorios ⓘ

Período

1985 a 2021

Vista previa antes y después



LEYENDA

- Todas las clases
- Transiciones de clases de agricultura o áreas sin vegetación a cobertura forestal o áreas naturales no forestales.
- Transiciones que agregan superficie de agua.
- Transiciones que reducen la superficie del agua.
- Transiciones con ganancia en áreas forestales.
- Transiciones de cobertura forestal o áreas naturales no forestales a áreas agrícolas o sin vegetación.
- Áreas sin transición o transiciones que involucran áreas no observadas o transiciones entre clases dentro del nivel 1 de la leyenda.



PLATAFORMA



CONOCE LOS PASOS DE LA METODOLOGÍA MAPBIOMOS PERÚ

A continuación encontrará las principales características, la forma de organizar el trabajo y la descripción general de la metodología MapBiomos Perú para generar los mapas de cobertura y uso del suelo así como los mapas de transición / cambio de uso del suelo entre diferentes pares de años.

Puede acceder al ATBD (Documento de base teórica sobre algoritmos) con toda la descripción de la metodología y los algoritmos accediendo al enlace a continuación.

[DESCARGUE LA METODOLOGÍA COMPLETA - ATBD](#)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Todos los mapas anuales de cobertura y uso del suelo de MapBiomos Perú fueron producidos a partir de la clasificación píxel a píxel de imágenes del satélite Landsat. Todo el proceso es realizado con algoritmos de machine learning a través de la plataforma Google Earth Engine, la cual ofrece inmensas capacidades de procesamiento en la nube. Para facilitar la parametrización de los algoritmos y la organización de todas las etapas de procesamiento se utilizan un total de 107 cartas. Cada carta tiene dimensiones de 1 x 1,5 grados (lat/long).



CONOCE LOS PASOS DE LA METODOLOGÍA MAPBIOMOS PERÚ

A continuación encontrará las principales características, la forma de organizar el trabajo y la descripción general de la metodología MapBiomos Perú para generar los mapas de cobertura y uso del suelo así como los mapas de transición / cambio de uso del suelo entre diferentes pares de años.

Puede acceder al ATBD (Documento de base teórica sobre algoritmos) con toda la descripción de la metodología y los algoritmos accediendo al enlace a continuación.

[DESCARGUE LA METODOLOGÍA COMPLETA - ATBD](#)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Todos los mapas anuales de cobertura y uso del suelo de MapBiomos Perú fueron producidos a partir de la clasificación píxel a píxel de imágenes del satélite Landsat. Todo el proceso es realizado con algoritmos de machine learning a través de la plataforma Google Earth Engine, la cual ofrece inmensas capacidades de procesamiento en la nube. Para facilitar la parametrización de los algoritmos y la organización de todas las etapas de procesamiento se utilizan un total de 107 cartas. Cada carta tiene dimensiones de 1 x 1,5 grados (lat/long).



CÓMO NOS ORGANIZAMOS

Los equipos de programación, especialistas en sensores remotos y especialistas en conservación y uso de la tierra nos encontramos organizados por bioma, y temas transversales. Puede encontrar más detalles en la sección "Quiénes somos".



DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA METODOLOGÍA

El siguiente diagrama ilustra las principales etapas del proceso de generación de los mapas anuales de cobertura y uso de la tierra de MapBiomos Perú y de los mapas de transición.





2

[ACCEDE A LA PLATAFORMA](#)[ESTADÍSTICAS](#)[DESCARGAS](#)[ANÁLISIS DE EXACTITUD](#)[TÉRMINOS DE USO](#)

ESTADÍSTICAS

Aquí puede descargar la base de datos de las estadísticas de mapas de MapBiomas Perú de la Colección 1.0:

COBERTURA: Datos de área en hectáreas (ha) de cobertura y uso del suelo por bioma, departamento, provincia y municipio de 1985 a 2021.

TRANSICIONES: Datos de área en hectáreas (ha) de transiciones / cambios de cobertura y uso del suelo por bioma, departamento, provincia y municipio en períodos seleccionados entre los años 1985 y 2021.



DESCARGAS

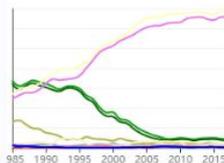
Descargue aquí mapas, datos estadísticos, mosaicos de imágenes Landsat, códigos de leyenda, entre otros datos y materiales de comunicación de MapBiomás Perú.

Toolkit →



Mapa de la Colección

Todos los mapas de la Colección 1.0 de MapBiomás Perú desde el 1985



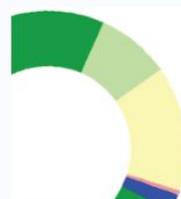
Estadísticas

Datos estadísticos de la Colección 1.0 de MapBiomás Perú



Mosaicos Landsat

Mosaicos de imágenes de satélite Landsat para cada año desde 1985



Códigos de la Leyenda

Códigos de la leyenda de la Colección 1.0 de MapBiomás Perú



Mapa Mural

Mapa detallado de cobertura y uso del suelo para Perú en 2021

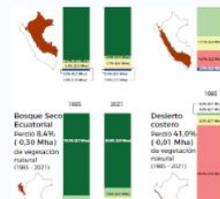


Mapas de referencia

Referencias externas utilizadas en la Colección 1.0 de MapBiomás Perú

Infografía

Materiales gráficos con la dinámica del cambio de cobertura y usos

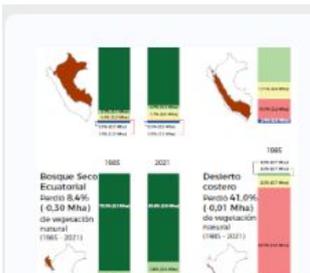


Destacados

Principales datos sobre cobertura y uso del suelo en el Perú



PLATAFORMA - DESCARGAS



ASPECTOS DESTACADOS DEL MAPEO ANUAL DE LA COBERTURA Y USO DE SUELO EN EL PERÚ ENTRE 1985 Y 2021

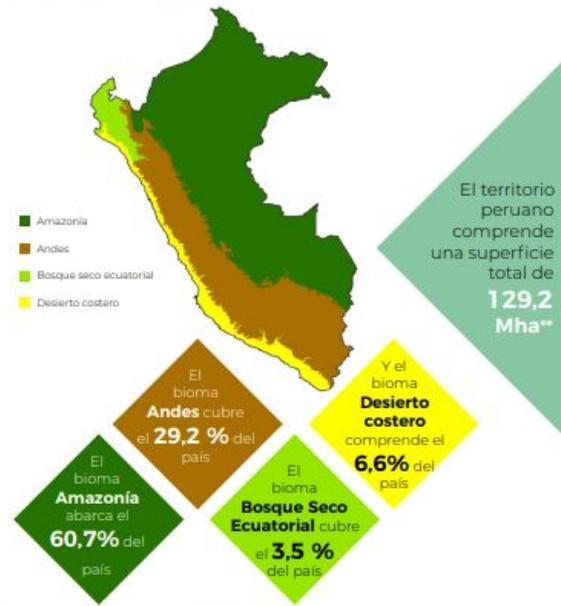
COLECCIÓN 1.0

Para más información:
peru.mapbiomas.org
 MARZO 2023



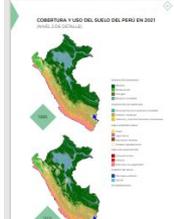
EL TERRITORIO PERUANO Y SUS BIOMAS

Un **bioma*** es la agrupación de sistemas ecológicos que comparten los mismos criterios climáticos (temperatura, precipitación) y geográficos (topografía, altitud, entre otros) y que conserva una flora y fauna en común.

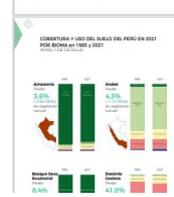


*El límite de estos biomas fue elaborado por el Instituto del Bien Común, utilizando como referencia el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2019) y el mapa de biomas propuesto por Dinerstein et al. 2017.

**Mha: Millones de hectáreas



Bioma	1985 (Mha)		2021 (Mha)	
	Superficie	% del país	Superficie	% del país
Amazonia	78,8	60,7%	78,8	60,7%
Andes	37,8	29,2%	37,8	29,2%
Bosque seco ecuatorial	4,5	3,5%	4,5	3,5%
Desierto costero	8,1	6,3%	8,1	6,3%
Total	129,2	100%	129,2	100%





Mosaicos Landsat

Mosaicos de imágenes de satélite
Landsat para cada año desde 1985



MOSAICOS LANDSAT

Las clasificaciones de cobertura y uso del suelo de la **Colección 1.0 de MapBiomás Perú** se basan en mosaicos Landsat. Se ha producido un mosaico para cada carta 1: 250.000, para cada uno de los años evaluados (1985-2021). Cada mosaico es producido por la integración espacial de las distintas escenas Landsat presentes en cada carta y por la integración temporal píxel a píxel. Estos intervalos temporales fueron definidos en función de la variación en la fenología de las tipologías vegetales en cada uno de los biomas y temas transversales, como estrategia para mejorar los resultados de la clasificación.

Los mosaicos anuales contienen 156 bandas, que incluyen: las bandas Landsat espectrales, índices y fracciones espectrales. También se utilizaron bandas topográficas y de elevación. Para más información, consulte el ítem 3.1 del ATBD General.

Usted puede acceder a los mosaicos anuales de la Colección 1.0 directamente en Google Earth Engine a través del asset público de la colección:

ID: [projects/nexgenmap/MapBiomás2/LANDSAT/PANAMAZON/mosaics-2](https://earthengine.googleapis.com/projects/nexgenmap/MapBiomás2/LANDSAT/PANAMAZON/mosaics-2)



Gracias

Recuerda que los datos son públicos,
accesibles y gratuitos