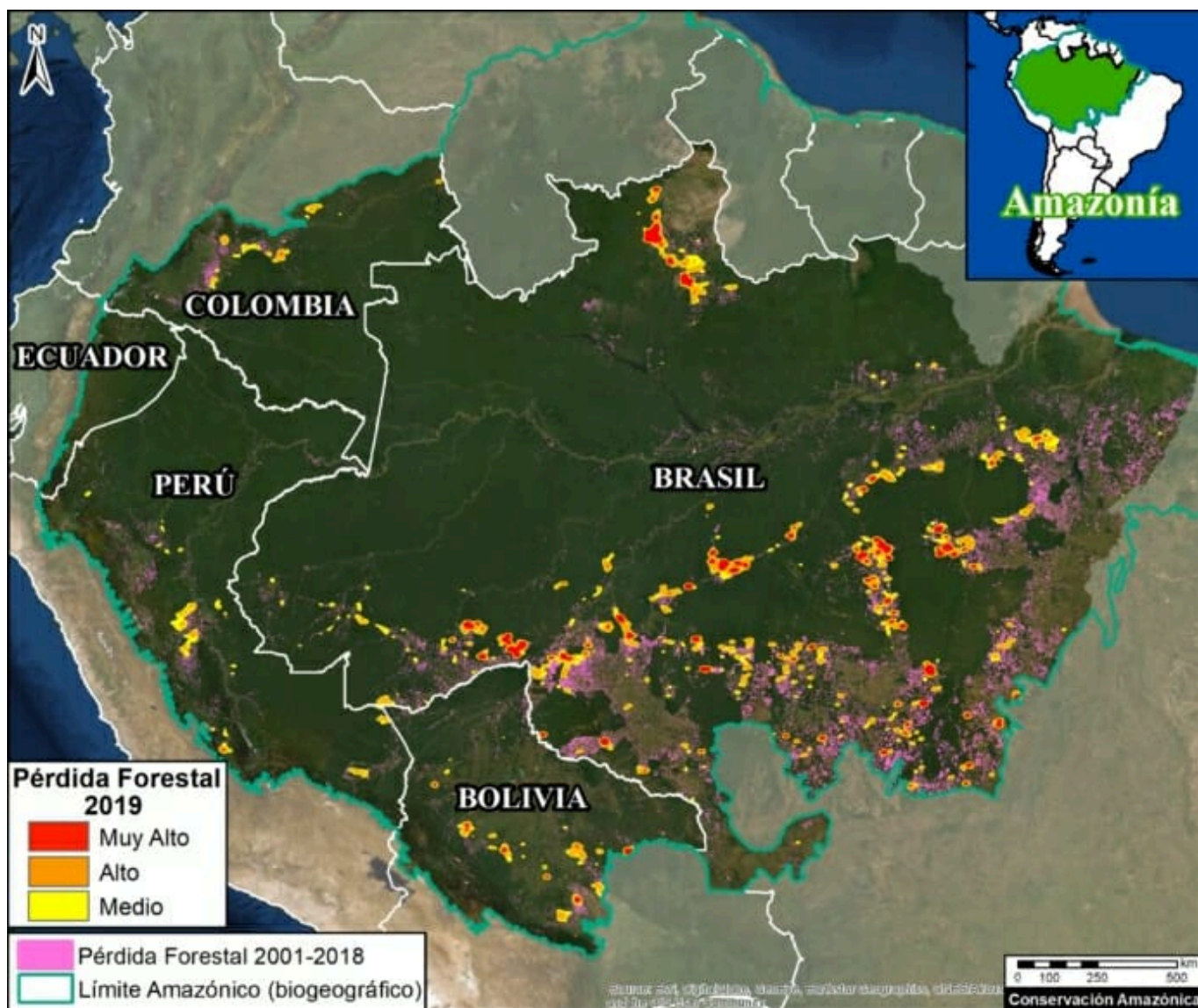


MAAP Síntesis 2019: Hotspots y Tendencias de Deforestación en la Amazonía

febrero 7, 2020

Donate



(<https://www.maaprogram.org/wp-content/uploads/2020/01/maaproject.org-maap-sintesis-2019-hotspots-y-tendencias-de-deforestacion-en-la-amazonia-BaseMap-HS-PFL-AMAZONIA-AII2019-7M10A20MA-200dpi-Spa-v2.jpg>)

Mapa Base. Deforestación en la Amazonía, 2001-2019. Datos: UMD/GLAD, Hansen/UMD/Google/USGS/NASA. Click para ver la imagen en alta resolución.

El **MAAP** (<https://www.maaprogram.org/es/>), una iniciativa de **Conservación Amazónica-ACCA** (<http://www.acca.org.pe/>), utiliza tecnología satelital para **monitorear la deforestación en tiempo real** en cinco países de la Amazonía: Perú, Colombia, Brasil, Bolivia y Ecuador (ver **Mapa Base**).

Esta vasta área ha perdido **26.4 millones** de hectáreas de bosque primario desde el 2001, un área del tamaño del Reino Unido.

En el **2019**, publicamos 18 reportes (<https://www.maaprogram.org/imag/>) sobre los casos de deforestación más urgentes.

Los **más destacados** incluyen: hallazgos clave sobre los incendios en la **Amazonía brasileña** (MAAP # 113 (https://www.maaprogram.org/2019/satelites_fuegos_brasil/)); la minería ilegal en la **Amazonía peruana** (MAAP # 104 (https://www.maaprogram.org/2019/lapampa_2019/)); invasión de áreas protegidas en la **Amazonía colombiana** (MAAP #106 (https://www.maaprogram.org/2019/colombia_julio/)); y la construcción de plataformas petroleras en la **Amazonía ecuatoriana** (MAAP #114 (<https://www.maaprogram.org/2019/yasuni-itt/>)).

Aquí, en la **Síntesis 2019**, vemos más allá de esos casos emblemáticos hacia un panorama más grande.

El objetivo es describir las **tendencias y hotspots** de deforestación más críticos en nuestro ámbito Amazónico de cinco países.

*Nota: Para descargar un PDF, haga click en «Imprimir» debajo del título.

Resultados Clave

Tendencias: Presentamos un **GIF** comparando las tendencias de deforestación para cada país desde el 2001. Los **estimados del 2019** tienen varios títulos importantes:

- Posible gran disminución en la **Amazonía colombiana** después de un auge de deforestación reciente.
- Probable aumento en la **Amazonía Boliviana** por los incendios forestales.
- Tendencia decreciente continúa en la **Amazonía peruana**.
- Deforestación de 985 mil hectáreas en la **Amazonía brasileña**, aunque la tendencia depende de la fuente de información.

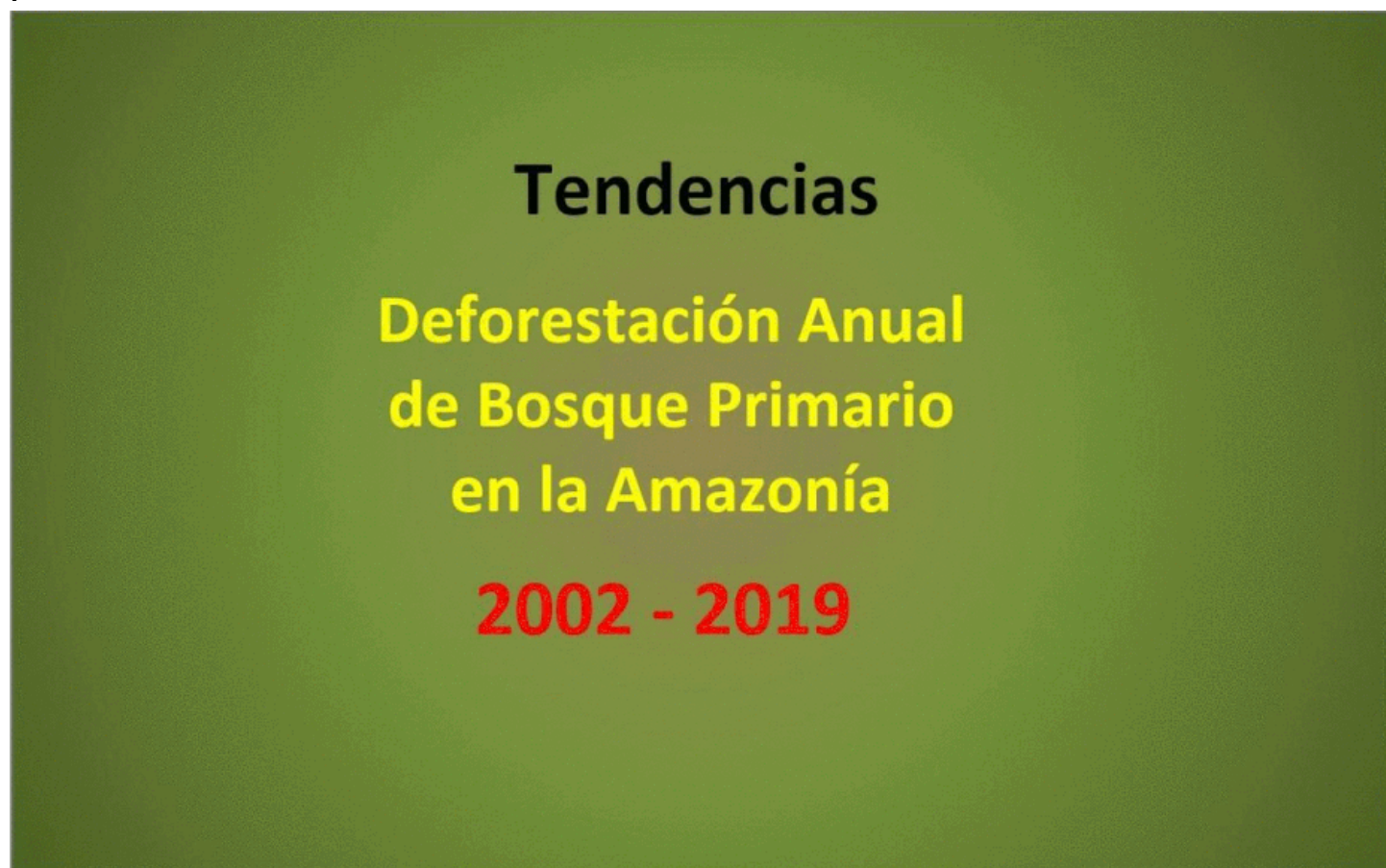
Hotspots: Presentamos un **Mapa Base** resaltando los hotspots de deforestación más resaltantes del 2019. Los resultados se enfatizan en casos como la

deforestación e incendios en la Amazonía brasileña, y varias áreas clave en Colombia, Perú y Bolivia.

Tendencias de Deforestación 2000-2019

El siguiente **video** muestra las tendencias de deforestación para cada país entre el 2001 y el 2019 (vea las notas más abajo). Click aquí (<https://www.maaprogram.org/2020/amazon-deforestation-trends/>) para versiones estáticas de cada gráfico.

Cabe enfatizar tres puntos sobre los **datos**: Primero, como base, usamos los datos de pérdida anual de la Universidad de Maryland para tener una fuente **consistente** a través de nuestro ámbito de 5 países (entonces pueden diferir de los datos nacionales oficiales). Segundo, realizamos un análisis adicional para incluir solo la pérdida de **bosque primario** (ver la Metodología). Tercero, los datos del **2019** son una estimación preliminar basada en alertas tempranas.



(<https://www.maaprogram.org/wp-content/uploads/2020/02/maaproject.org-maap-sintesis-2019-hotspots-y-tendencias-de-deforestacion-en-la-amazonia-ezgif.com-gif-maker-new2.gif>)

1. La deforestación en la **Amazonía ecuatoriana** es relativamente baja en comparación con los otros países, con una cifra máxima de 18.8 mil

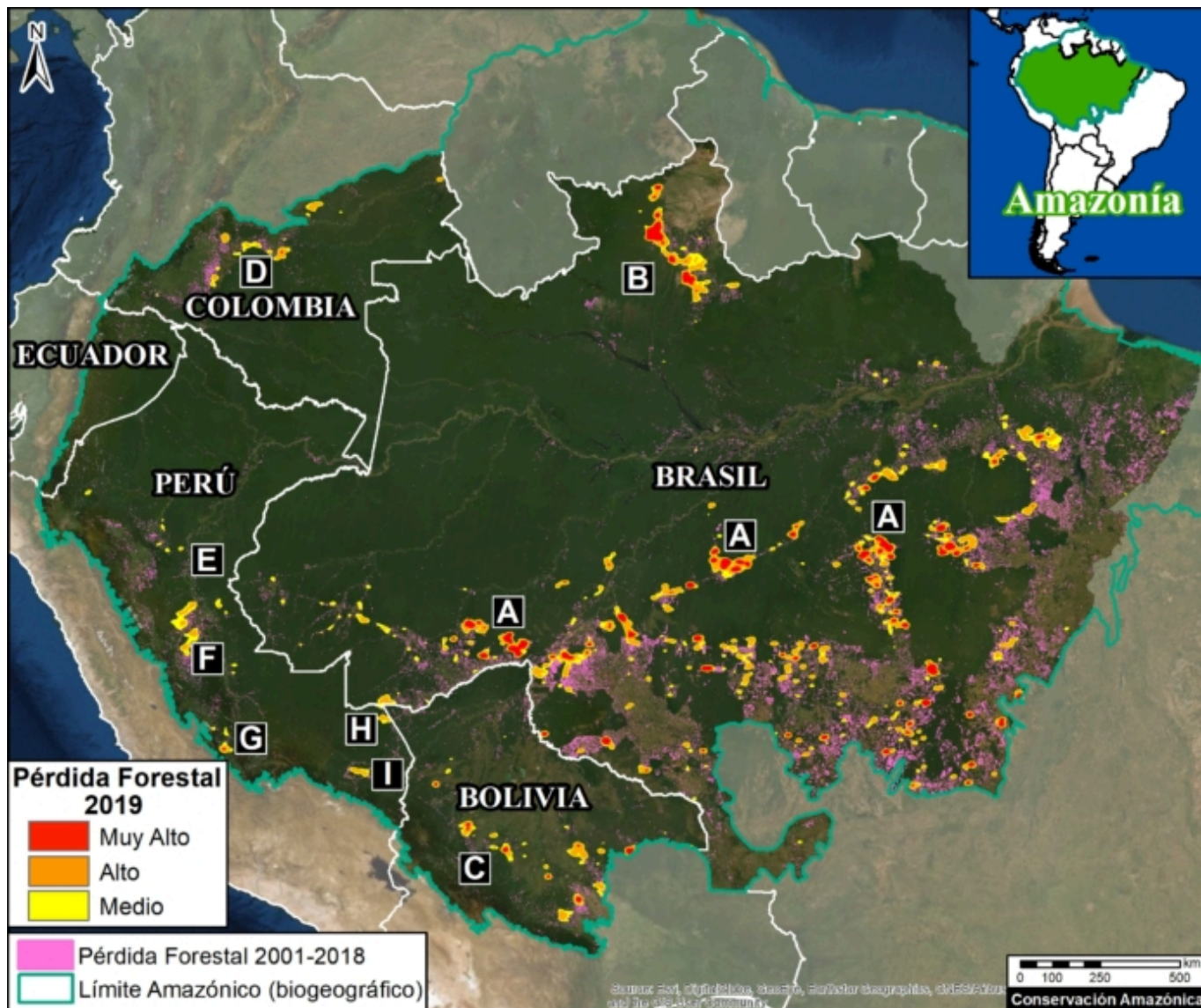
hectáreas en el 2017. El estimado para el 2019 es 11.4 mil ha.

2. En la **Amazonía boliviana**, la deforestación ha disminuido en el 2018 (58 mil ha) luego de un pico en el 2016 (122 mil ha); sin embargo, con los incendios forestales, ha aumentado nuevamente en el 2019 (135.4 mil ha).
3. La **Amazonía colombiana** ha presentado un auge de deforestación a partir del 2016, con un máximo histórico de 153.8 mil hectáreas en el 2018. Sin embargo, el estimado para el 2019 está de vuelta a los niveles previos al auge (53.8 mil ha).
4. La deforestación en la **Amazonía peruana** se redujo en el 2018 (140 mil ha) respecto al año anterior, pero sigue siendo relativamente alta. El dato oficial del Gobierno peruano para el 2018 es de 154.7 mil ha, también una reducción respecto al año anterior (155.9 ha). El estimado para el 2019 continúa la tendencia a la baja (134.6 mil ha).
5. Se puede observar que la deforestación en la **Amazonía brasileña** está en otro nivel respecto a los otros países. El estimado del **2019** (985 mil ha) es consistente con el dato oficial del Gobierno brasileño; sin embargo, la tendencia es diferente. Mostramos una reducción respecto a los tres años anteriores, mientras que el dato oficial del indica un aumento respecto a los años anteriores. Para comprender mejor las diferencias entre las fuentes de datos (que incluyen la resolución, inclusión de áreas quemadas y el plazo), consulte el blog de Global Forest Watch (<https://blog.globalforestwatch.org/data-and-research/technical-blog-comparing-gfws-2017-tree-cover-loss-data-to-official-estimates-in-brazil>).

Hotspots de Deforestación

El Mapa Base muestra los hotspots de deforestación más intensos durante el 2019.

Es fácil ver que muchos de los hotspots están en **Brasil**. Las **letras A** indican áreas deforestadas entre marzo y julio, y luego quemadas a partir de agosto, cubriendo 298,000 hectáreas en los estados de Rondônia, Amazonas, Mato Grosso, Acre y Pará (MAAP # 113 (https://www.maaprogram.org/2019/satelites_fuegos_brasil/)). También indican áreas donde el fuego escapó al bosque circundante (160,000 ha). Note la concentración de hotspots a lo largo de la Carretera Trans-Amazónica. La **letra B**, por otro lado, indica incendios forestales descontrolados en marzo, en el estado de Roraima (MAAP #109 (<https://www.maaprogram.org/2019/fuego-deforestacion-brasil/>)).



(<https://www.maaprogram.org/wp-content/uploads/2020/01/maaproject.org-maap-sintesis-2019-hotspots-y-tendencias-de-deforestacion-en-la-amazonia-BaseMap-Letters-HS-PFL-AMZ2019-7M10A20MA-200dpi-Spa-v2.jpg>)

Mapa Base. Hotspots de Deforestación 2019. Datos: MAAP, UMD/GLAD, Hansen/UMD/Google/USGS/NASA. Click para ver la imagen en alta resolución.

Bolivia también tuvo una intensa temporada de incendios en el 2019. La **letra C** indica el área donde los fuegos en ecosistemas de sabana escaparon al bosque circundante.

En **Colombia**, la **letra D** indica un área de alta deforestación entre cuatro áreas protegidas: los Parques Nacionales Tinigua, Serranía de Chiribiquete y Sierra de la Macarena, y la Reserva Nacional Nukak (MAAP #106 (https://www.maaprogram.org/2019/colombia_julio/)).

En **Perú**, hay varias áreas clave para enfatizar. La **letra E** indica una nueva colonia menonita que ha causado la deforestación de más de mil hectáreas en el 2019, cerca de la localidad de Tierra Blanca en la región Loreto (MAAP #112

(<https://www.maaprogram.org/2019/menonitas/>)). La **letra F** indica un área de alta concentración de deforestación de pequeña escala en la Amazonía centro (regiones de Ucayali y Huánuco), con la ganadería como uno de los principales drivers (MAAP #37 (<https://www.maaprogram.org/2016/huanuco/>)). La **letra G** indica un área de muy alta concentración de deforestación a lo largo el río Ene (regiones Junín y Ayacucho). En el sur (región Madre de Dios), la **letra H** indica la actividad agrícola alrededor de Iberia (MAAP #98 (<https://www.maaprogram.org/2019/hotspot-peru-2018/>)) y la **letra I** indica una combinación de minería de oro y actividad agrícola.

Metodología

Tres puntos importantes sobre **los datos** de deforestación: Primero, usamos los datos de pérdida anual de la Universidad de Maryland para tener una **fuentes consistente** a través de nuestro ámbito de 5 países, entonces pueden diferir de los datos nacionales oficiales. Segundo, los datos presentados son de pérdida de **bosque primario**. Tercero, los datos del **2019** son una estimación basada en alertas tempranas.

Utilizamos los datos generados por el laboratorio GLAD (<https://glad.umd.edu/>) de la Universidad de Maryland, disponibles en el sitio web de Global Forest Watch (<https://www.globalforestwatch.org/map>). Cabe resaltar que las zonas analizadas se encuentran estrictamente dentro del límite Amazónico biogeográfico en el área resaltada en el Mapa Base.

Las cifras estimadas como pérdida de bosque son el resultado de la multiplicación del área de los datos anuales de “pérdida de cobertura forestal” (*forest cover loss*) por el porcentaje de densidad de “cobertura arbórea” (*tree cover*) del año 2000 (valores > 30%). La incorporación de los datos de cobertura arbórea 2000 permite mirar el área precisa de cada píxel, mejorando los resultados y haciéndolos más precisos.

Para estimar las cifras de la pérdida de **bosque primario** (Turubanova et al 2018), se intersectó los datos de “bosque primario húmedo tropical” (*primary humid tropical forests*) del año 2001 con los datos de “pérdida de cobertura forestal” (*forest cover loss*). Para más detalles sobre esta parte de la metodología, revisar el Blog Técnico (<https://blog.globalforestwatch.org/data-and-research/blog-tecnico-explicacion-de-la-actualizacion-de-datos-de-2018-de-global-forest-watch>) de Global Forest Watch (Goldman and Weisse, 2019).

Todos los datos fueron procesados bajo el sistema de coordenadas geográfico Dátum WGS 1984. Para calcular las áreas en unidades métricas se utilizó la proyección UTM (*Universal Transversal Mercator*): Perú y Ecuador 18 Sur,

Colombia 18 Norte, Brasil Occidental 19 Sur y Bolivia 20 Sur.

Para identificar los hotspots de deforestación realizamos una estimación de densidad kernel, un análisis que calcula la magnitud por unidad de área de un fenómeno particular, en este caso la pérdida de cobertura forestal. Se utilizó la herramienta Densidad Kernel del software ArcGis y se consideró los siguientes parámetros:

Radio de búsqueda: 15000 unidades de estrato (metros).

Función de Densidad de Kernel: kernel de cuarto grado.

Tamaño de celda en el mapa: 200 x 200 metros (4 hectáreas).

Todo lo demás lo dejamos en la configuración predeterminada.

Para el Mapa Base, usamos los siguientes porcentajes de concentración: Medio: 10%-20%; Alto: 21%-35%; Muy Alto: >35%.

Referencias

Goldman L, Weisse M (2019) Explicación de la Actualización de Datos de 2018 de Global Forest Watch. <https://blog.globalforestwatch.org/data-and-research/blog-tecnico-explicacion-de-la-actualizacion-de-datos-de-2018-de-global-forest-watch> (<https://blog.globalforestwatch.org/data-and-research/blog-tecnico-explicacion-de-la-actualizacion-de-datos-de-2018-de-global-forest-watch>)

Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend. 2013. "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change." *Science* 342 (15 November): 850–53. Data available on-line from: <http://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest> (<http://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest>).

Planet Team (2017). Planet Application Program Interface: In Space for Life on Earth. San Francisco, CA. <https://api.planet.com> (<https://api.planet.com/>)

Turubanova S., Potapov P., Tyukavina, A., and Hansen M. (2018) Ongoing primary forest loss in Brazil, Democratic Republic of the Congo, and Indonesia. *Environmental Research Letters* <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aacd1c> (<https://doi.org/10.1088/1748-9326/aacd1c>)

Agradecimientos

Agradecemos a S. Novoa (ACCA), R. Botero (FCDS), A. Condor (ACCA) y G. Palacios por sus útiles comentarios a este reporte.

Este trabajo se realizó con el financiamiento de: Norwegian Agency for Development Cooperation (NORAD), International Conservation Fund of Canada (ICFC), NASA/USAID (SERVIR), Fundación MacArthur, Metabolic Studio, and Global Forest Watch Small Grants Fund (WRI).

Cita

Finer M, Mamani N (2020) MAAP Síntesis 2019: Hotspots y Tendencias de Deforestación en la Amazonía.
