

Ficha técnica

AREA DE BOSQUE NATIVO

Definición del indicador KPI-2:

Porcentaje de mantenimiento de la superficie de bosque nativo (en hectáreas) del año t con respecto al año 2012.

Año y valor de referencia: superficie de bosque nativo del año 2012 (849.960 ha.).

Último valor disponible: 847.181 ha (año 2021).

Valores de las Metas de Desempeño (SPT) al año 2025:

Meta de desempeño 2.1: mantener 100% de la superficie de bosque nativo respecto a su valor en 2012 (849.960 ha.).

Meta de desempeño 2.2: 103% de la superficie de bosque nativo respecto a su valor en 2012 (875.459 ha.). Es decir, aumentar 3% la superficie de bosque nativo respecto al valor de referencia.

Unidad del indicador: en porcentaje (%).

Fórmula de cálculo del indicador:

% de mantenimiento de la superficie de bosque nativo respecto a 2012 =

$$\left(\frac{\text{Superficie de bosque nativo en año } t}{\text{Superficie de bosque nativo en año base, 2012}} \right) * 100$$

A los efectos del cálculo del valor del KPI-2 y su comparación con los valores de las metas de desempeño, el resultado de la fórmula será redondeado (hacia arriba o hacia abajo) al valor entero más próximo, consistente con la forma en que los objetivos numéricos fueron expresados en la CDN 2017.

Variables para la construcción del indicador:

Superficie de bosque nativo en año t: Superficie de bosque nativo en el territorio nacional en el año t, medida en hectáreas a partir de la cartografía implementada en t+1.

Superficie de bosque nativo en año base, 2012: Superficie de bosque nativo en el territorio nacional en 2012, medida en hectáreas a partir de la cartografía implementada para 2012 (849.960 hectáreas).

Metodología para el cálculo del indicador:

La estimación de la superficie se realiza a través de una Cartografía de Bosque Nativo elaborada por parte de la Dirección General Forestal (DGF) del MGAP para el año correspondiente, aplicando técnicas de sensoramiento remoto, en línea con las disposiciones relevantes de las Directrices del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) de 2006 para los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) y la Guía de buenas prácticas del IPCC de 2003. Para ello, se clasifican las imágenes satelitales obtenidas por Sentinel 2 para el período de interés. A partir del producto obtenido (Shapefile), se determina el valor puntual del área del polígono correspondiente a la clase bosque nativo.

Como paso final del proceso, se realiza una validación del mapa de cobertura de Bosque Nativo, en base a la revisión de una muestra estratificada simple por clase de los segmentos que integran el mapa de cobertura. Dicha validación da como resultado una incertidumbre de estimación para el área de bosque nativo definida por un intervalo de confianza al 95%, como margen de exactitud. Esto permite tener una mayor precisión de los resultados de la superficie de bosque nativo y constituye una fortaleza metodológica necesaria para procesos transparentes.

Frecuencia de datos:

Estimación del indicador: cada cuatro años

Estimación de la superficie de bosque nativo: cada cuatro años

Proceso para la recolección de datos:

A partir de imágenes satelitales y usando el análisis de las respuestas espectrales, se realiza una clasificación supervisada, permitiendo diferenciar distintas coberturas vegetales. Para ello se utiliza una "muestra de entrenamiento" que permite desarrollar un algoritmo que se utiliza para clasificar las distintas coberturas vegetales a nivel nacional, obteniendo un mapa con la superficie ocupada de cada clase.

Fuentes de los datos:

Los datos utilizados para el indicador provienen de la última cartografía de bosque nativo disponible a nivel nacional, correspondiente al año 2016 desarrollada por la DGF y que fue elaborada por el equipo técnico del Proyecto REDD+ (MA - MGAP).

Responsable de la elaboración/estimación del indicador: DGF y OPYPA MGAP.

Observaciones:

- Dados los avances en el ajuste metodológico desarrollados en la última cartografía de 2016, el margen de exactitud obtenido, definido dentro de un intervalo de confianza, se encuentra dentro de los límites convencionales establecidos para las cartografías elaboradas en base a imágenes satelitales. De la última cartografía realizada, surge que la estimación puntual del último valor

disponible de superficie de bosque nativo es de 835.349 ha. Dado que la diferencia respecto a la estimación de 2012 (849.960 ha) queda comprendida en el margen de exactitud de la estimación 2016 (+/- 6%), a los solos efectos de la evolución del indicador para la CDN 2017, se considera que, estadísticamente, al año 2016 el 100% de la superficie de bosque nativo del año 2012 se había mantenido.

- A partir del año 2022, el país se plantea un proceso de generación de cartografía de bosque nativo de forma periódica, cada cuatro años, que permita contar con información de superficie de bosque nativo de manera regular y con una metodología uniforme y comparable en el tiempo.