

## Anexo. Hojas metodológicas del Sistema de Indicadores de Monitoreo Ambiental

### 1. Tasa Media Anual de Praderización – TMAP

#### 1.1. Tipo de indicador: Monitoreo

#### 1.2. Definición

Se define como el área (ha) de incremento anual de la superficie sembrada con pastos entre dos instantes de tiempo determinados.

#### 1.3. Justificación

El sistema ganadero imperante en la Amazonía es el extensivo, en cual se emplea la derriba y tala de bosque natural con el objetivo de sembrar pastos e introducir bovinos, lo que lleva a la transformación de las coberturas de bosque natural, que a su vez produce el deterioro de la estructura ecológica de los bosques. (SINCHI, 2015). A partir de este indicador se permitiría complementar la información frente a las dinámicas territoriales que se presentan entorno a la ordenación del territorio, conservación y dinámica de las coberturas naturales en la Amazonia Colombiana.

#### 1.4. Método de Cálculo

##### 1.4.1. Unidad de medida del indicador:

Área hectáreas (ha) /año

##### 1.4.2. Formula del indicador:

$$TMAP = \sum_{i=1}^n APra$$

##### 1.4.3. Variables:

APra(j): Sumatoria de las Áreas de pastos ganados en la variable Praderización de las capas multitemporales en la Región Amazónica dividida por la diferencia de años medidos.

TMAP (i): Es la relación de hectáreas en un determinado año.

*Anexo. Hojas metodológicas del Sistema de Indicadores de Monitoreo Ambiental*

**1.4.4. Fuentes de datos**

- **Superficie de área de pérdida de bosque (APra(j)):** Para la medición de la línea base o primera medición ( $t_0$ ) esta variable será calculada a partir de capa multitemporal de coberturas de la tierra en dos tiempos determinados ( $t_n$ ), a escala 1:100.000.
- **Unidades espaciales de referencia j (UER):** Corresponden a la superficie geográfica, continua o discontinua establecida por los límites de la Amazonia Colombiana. Las cuales son: Región, Paisaje, Jurisdicción CAR, Departamentos, Municipios y Estado Legal del Territorio

**1.4.5. Pasos para el cálculo**

- Se utiliza la capa multitemporal de coberturas de la tierra en los tiempos datos
- Se utiliza la capa de unidades espaciales de referencia UER.
- Se realiza una iteración por ciclo para la UER en la intersección con la capa multitemporal en los tiempos dados.
- Se crean los campos de acuerdo al esquema de diccionario de datos.
- Se calculan las áreas respectivas en proyección (Lamber Azimuthal Equal Área)
- Se alimenta la tabla indicador valor
- Se estandarizan los campos según los códigos establecidos.
- Se implementa un Append del esquema sobre la tabla indicador valor.
- Se exporta la capa resultante y se adiciona en el dataset de la base corporativa.

**1.4.6. Interpretación del indicador**

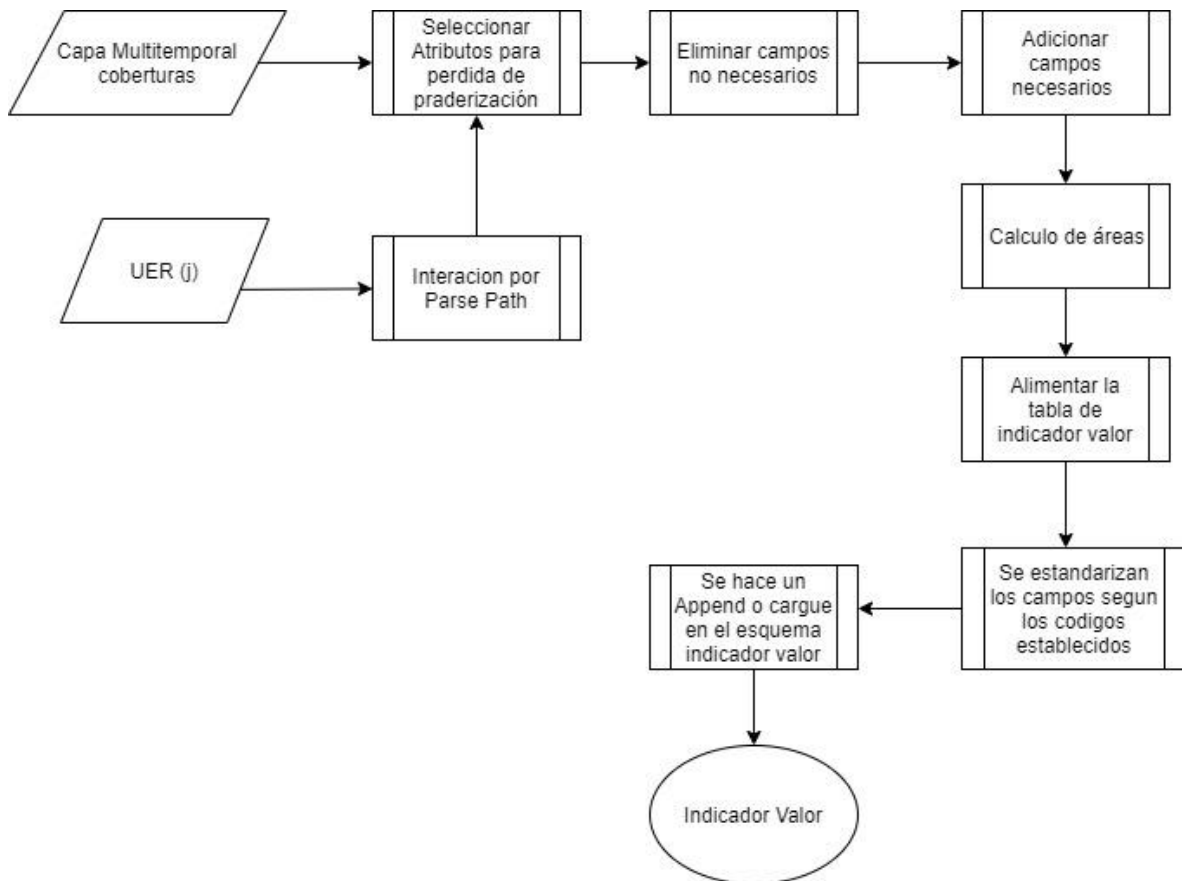
El indicador expone las presiones que dentro del territorio ejercen las acciones de praderización de bosque en la región de la Amazonia Colombiana; Los valores muestran el porcentaje de área de incrementada de bosque para el período de tiempo evaluado, en la UER respectiva. La superficie es un buen indicador, pero no captura el grado de intensidad del daño, por lo tanto es un indicador que debe ser analizado junto aquellos elementos que influyen en la transformación de ecosistemas naturales.

Simbología	Indicador
	Tasa de praderización

Anexo. Hojas metodológicas del Sistema de Indicadores de Monitoreo Ambiental

### 1.4.7. Proceso SIG

Geoprocesamiento del Indicador:



### 1.5. Unidad espacial de referencia

El indicador se calculará para los límites a nivel Región, Paisaje, Jurisdicción CAR, Departamentos, Municipios y Estado Legal del Territorio.

## Anexo. Hojas metodológicas del Sistema de Indicadores de Monitoreo Ambiental

### 1.6. Frecuencia de cálculo del indicador

Este indicador tiene un seguimiento anual al tiempo cero

### 1.7. Forma de almacenamiento de los resultados

El resultado final del cálculo del indicador se almacenará en una capa ubicada en un dataset que hace parte de la base corporativa y se alimentará con los datos de las mediciones que se hagan cada año. Esta información será consumida por todos los procesos que requieran de ella como publicación y análisis para toma de decisiones.

### 1.8. Nomenclatura

En la tabla indicador valor el campo de categoría debe nombrarse con la siguiente nomenclatura: “Tasa media anual de praderización”

- **Sigla:** Tabla indicador: *TMAP*, id indicador: 604

### 1.8 Literatura citada

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – SINCHI. 2015. Sistema de Monitoreo de las Coberturas de la tierra de la Amazonia colombiana –SIMCOBA. Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonía Colombiana – SIAT-AC. URL: <http://siatac.co/web/guest/productos/coberturasdelatierra>

## 2. Control documental hoja metodológica

Elaborado por:	Nicolás Sáenz Rojas
Revisado por:	Alejandro Gerena
Aprobado por:	Jorge Eliecer Arias Rincón