

Proyecto "Subacuerdo VA no. 001 de 2016 celebrado entre el instituto amazónico de investigaciones científicas SINCHI y Patrimonio Natural Programa REDD EARLY MOVERS –REM- COLOMBIA- Subacuerdo para implementación del pilar 3 agroambiental del programa visión Amazonía. Acuerdos de cero deforestación neta con Asociaciones Campesinas

Anexo 12 Hojas Metodológicas Sistema de Indicadores

1. CONSERVACIÓN DE LA SUPERFICIE DE BOSQUE - Cb

1.1. Tipo de indicador: Cumplimiento

1.2. Definición

Se define como el porcentaje de conservación de la cobertura bosque en una determinada unidad espacial de referencia (j); medida entre el tiempo cero (t_0) y las mediciones posteriores a esta (t_n).

1.3. Justificación

Este indicador busca identificar si el área de bosque incluida en los Acuerdos Locales, se conserva en la misma extensión pactada. A partir de este indicador se podrá determinar el cumplimiento o no del Acuerdo. Adicionalmente contribuye con elementos de análisis para describir las posibles dinámicas del territorio que pueden influir en este proceso.

1.4. Método de Cálculo

1.4.1. Unidad de medida del indicador:

Porcentaje (%)

1.4.2. Formula del indicador:

$$C_{bj} = \left(\frac{AB_{jtn}}{AB_{jt0}} \right) * 100$$

1.4.3. Variables:

C_{bj} : Conservación de la superficie de bosque en la unidad espacial de referencia j, entre los momentos t_{n0} y t_n .

AB_{jtn} : Superficie en hectáreas (ha) cubierta con bosque en la unidad espacial de referencia j en el momento de tiempo t_n , que corresponde a la medición más actual realizada.

AB_{jt0} : Superficie en hectáreas (ha) cubierta con bosque en la unidad espacial de referencia j en el tiempo t_0 que corresponde a la medición inicial del proyecto o Línea Base.

Proyecto "Subacuerdo VA no. 001 de 2016 celebrado entre el instituto amazónico de investigaciones científicas SINCHI y Patrimonio Natural Programa REDD EARLY MOVERS –REM- COLOMBIA- Subacuerdo para implementación del pilar 3 agroambiental del programa visión Amazonía. Acuerdos de cero deforestación neta con Asociaciones Campesinas

Anexo 12 Hojas Metodológicas Sistema de Indicadores

1.4.4. Fuentes de datos

- **Superficie de bosque en t_0 en la unidad de referencia j ($Abjt_0$):** Para la medición de la línea base o primera medición (t_0) esta variable será calculada a partir de la capa de bosque no bosque derivada de la interpretación visual, a escala 1:10.000, de imágenes satelitales de alta resolución siguiendo la Metodología para identificar la variación en la superficie de Bosque presentada en el Anexo 3 del documento Plan de Seguimiento al Cumplimiento de los Acuerdos Locales de Conservación.
- **Superficie de bosque en t_n en la unidad de referencia j ($Abjtn$):** Esta variable será calculada por medio de la reinterpretación, a escala 1:10.000, del área de bosque identificada en el tiempo t_n empleando imágenes satelitales y siguiendo la Metodología para identificar la variación en la superficie de Bosque presentada en el Anexo 3 y el Protocolo Variación en el área de Bosque (Anexo 3 – 3.2) del documento Plan de Seguimiento al Cumplimiento de los Acuerdos Locales de Conservación. Para la generación de este indicador se adoptó la siguiente definición de bosque: conjunto de comunidades vegetales dominadas por árboles con altura mínima de 5 metros, densidad de copas superior al 30% y extensión mínima de 0.3 hectáreas a escala 1:10.000. Incluye bosques abiertos/densos, de galería o riparios y manglares, siempre y cuando cumplan con los tres (3) criterios descritos anteriormente. Excluye coberturas arbóreas no naturales como plantaciones forestales (coníferas y latifoliadas), los rodales de árboles sembrados principalmente para la producción agrícola (plantaciones de árboles frutales u otros cultivos permanentes), los árboles plantados en sistemas agroforestales y las áreas de vegetación secundaria (Cabrera *et al.*, 2011). Las imágenes satelitales para la interpretación de la cobertura de Bosque serán adquiridas por el laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Sensoramiento Remoto del Instituto Sinchi. En caso que las imágenes a emplear sean Planet Scope se debe emplear el Protocolo de descarga y selección de imágenes (Anexo 14 del documento Plan de Seguimiento al Cumplimiento de los Acuerdos Locales de Conservación) para dicha adquisición.

1.4.5. Pasos para el cálculo

- Se utilizan las capas Bosque no Bosque resultantes del proceso de alistamiento de información con base en las UER para los dos tiempos a medir, a las cuales se les realiza una copia en el espacio de trabajo temporal designado para almacenar este tipo de archivos de transición.
- Se realiza una unión de tabla con las dos capas utilizando como llave el campo con el código único concatenado de Asociación y Vereda.
- Se crean los campos para el cálculo de los indicadores por cada UER y se calculan con base en la fórmula establecida para el indicador.
- Se crean los campos de Clasificación los cuales se calculan de acuerdo a los valores obtenidos en el cálculo de los indicadores y los campos requeridos según el diccionario de datos.

Proyecto "Subacuerdo VA no. 001 de 2016 celebrado entre el instituto amazónico de investigaciones científicas SINCHI y Patrimonio Natural Programa REDD EARLY MOVERS –REM- COLOMBIA- Subacuerdo para implementación del pilar 3 agroambiental del programa visión Amazonía. Acuerdos de cero deforestación neta con Asociaciones Campesinas

Anexo 12 Hojas Metodológicas Sistema de Indicadores

- Se procede a eliminar los campos que no se requieren en el dato final.
- Se exporta la capa resultante y se adiciona en el dataset de la base corporativa.

1.4.6. Interpretación del indicador

El indicador toma valores continuos de 0 a 100 en porcentaje de conservación de Bosque por unidad espacial de referencia:

Valor	Clase
=100%	Estable
>100%	Aumento
<100%	Pérdida

Las tres (3) clasificaciones establecidas son descriptivas del resultado para el proceso; es por esto que si el valor obtenido es igual a 100% se tiene que la cobertura de bosque en el tiempo cero (t_0) no tuvo variación en cuanto a su área por UER en la nueva medición (t_n); si el valor es mayor que 100% indica que el área de cobertura de bosque en la UER aumentó en la nueva medición y por último si el valor es menor que 100% muestra una disminución o pérdida de cobertura de bosque en las UER tomadas para el análisis en los periodos requeridos.

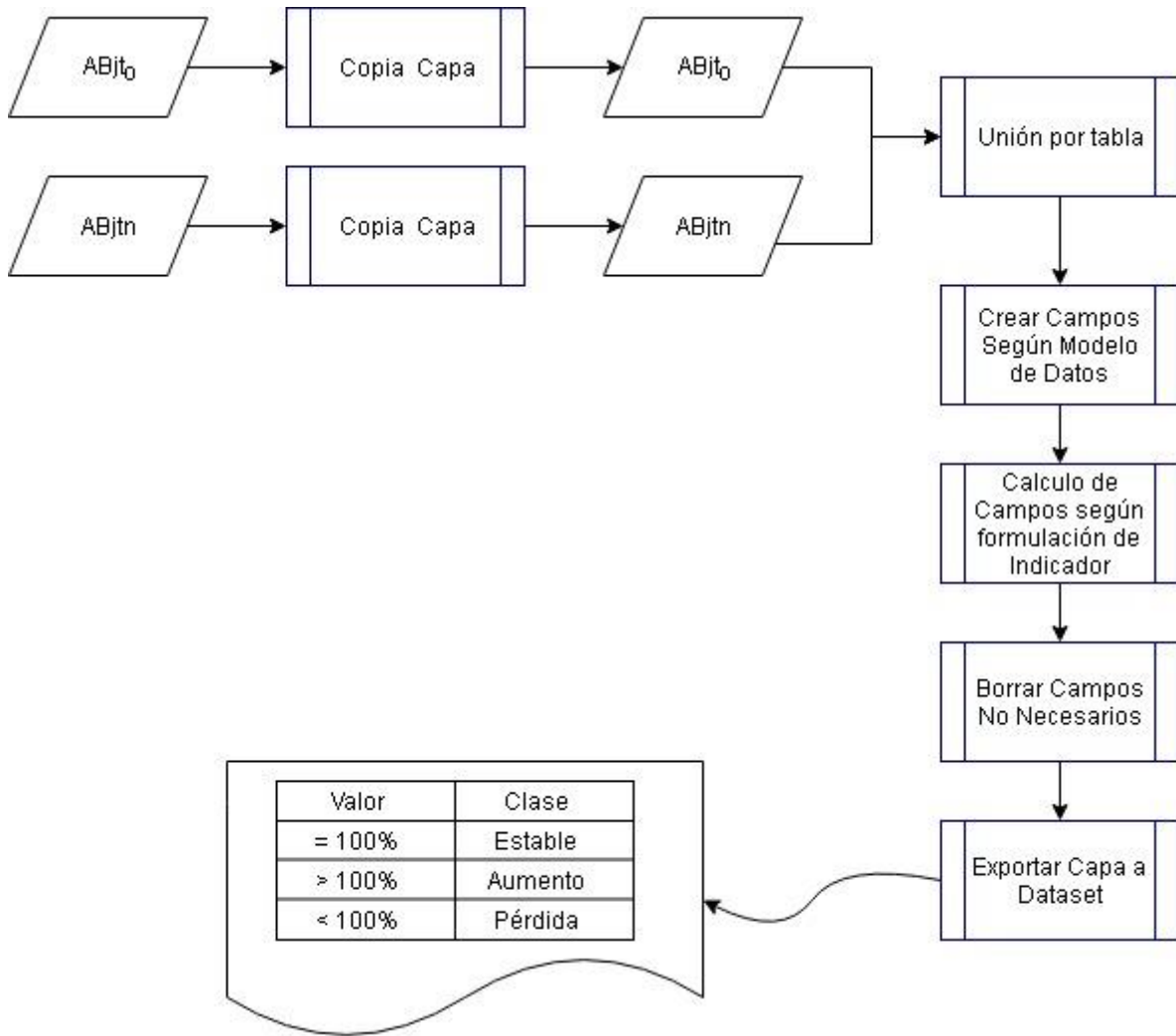
Se debe aclarar que el indicador apunta a la "Conservación de Bosque" por UER entre el tiempo cero (t_0) y las mediciones posteriores (t_n), es por esto que el valor resultado del análisis muestra cuanto porcentaje de cobertura de bosque se mantuvo en dichas condiciones.

Proyecto "Subacuerdo VA no. 001 de 2016 celebrado entre el instituto amazónico de investigaciones científicas SINCHI y Patrimonio Natural Programa REDD EARLY MOVERS –REM- COLOMBIA- Subacuerdo para implementación del pilar 3 agroambiental del programa visión Amazonía. Acuerdos de cero deforestación neta con Asociaciones Campesinas

Anexo 12 Hojas Metodológicas Sistema de Indicadores

1.4.7. Proceso SIG

Geoprocesamiento del Indicador:



Proyecto "Subacuerdo VA no. 001 de 2016 celebrado entre el instituto amazónico de investigaciones científicas SINCHI y Patrimonio Natural Programa REDD EARLY MOVERS –REM- COLOMBIA- Subacuerdo para implementación del pilar 3 agroambiental del programa visión Amazonía. Acuerdos de cero deforestación neta con Asociaciones Campesinas

Anexo 12 Hojas Metodológicas Sistema de Indicadores

1.5. Unidad espacial de referencia

El indicador se calculará para asociación, vereda y predio.

1.6. Frecuencia de cálculo del indicador

Este indicador tiene un seguimiento semestral al tiempo cero o línea base con la que inicia la firma de acuerdo local de conservación del bosque.

1.7. Forma de almacenamiento de los resultados

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

1.8 Literatura citada

Cabrera E., Vargas D., Galindo G., García M., Ordoñez M., Vergara L. & Giraldo P. 2011. Memoria técnica de la cuantificación de la deforestación histórica nacional - escalas gruesa y fina [PDF versión]. https://www.siac.gov.co/documentos/DOC_Portal/DOC_Bosques/131112_MT_Cuantif_Tasa_Deforestacion.pdf

1.9 Control documental hoja metodológica

Elaborado por:	Jhon Infante – Alejandro Gerena – Nelson Palacios.
Revisado por:	
Aprobado por:	