

1. ÁREAS DEMANDADA PARA CULTIVOS (ADC).

1.1. Tipo de indicador: Gobernabilidad

1.2. Definición:

Es el porcentaje del área de un resguardo (k) utilizado para el establecimiento de cultivos para el autoabastecimiento y/o la reproducción cultural para el año (t).

1.3. Justificación

La información permitirá constatar el acceso a las tierras del resguardo indígena, para garantizar la autosuficiencia alimentaria, así como su tamaño, temporalidad, uso y manejo de dichos espacios cultivados.

1.4. Método de Cálculo

1.4.1. Unidad de medida del indicador:

Porcentaje (%)

1.4.2. Formula del indicador:

$$ADC_{kt} = \left(\frac{12,5\% * IND4_2_{kt} + 50\% * IND4_3_{kt} + 20\% * IND4_4_{kt} + 70\% * IND4_5_{kt}}{IND4_1_{kt}} \right) \times 100$$

1.4.3. Variables:

Índices: k = resguardo; t = Año de evaluación

Variables principales:

IND4_1 Área del resguardo k del año t .

IND4_2 Área de bosque fragmentado con pastos y cultivos (12,5% de cultivos), del resguardo k del año t .

IND4_3 Área de mosaico de pastos y cultivos (50% de cultivos), del resguardo k del año t .

IND4_4 Área de mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales (20% de cultivos), del resguardo k del año t .

IND4_5 Área de mosaico de cultivos con espacios naturales (70% de cultivos), del resguardo k del año t .

1.4.4. Fuentes de datos

Mapa de coberturas de la tierra de la Amazonia colombiana, generada por el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi, según metodología Corine Land Cover

(CLC) a escala 1:100.000 para los años 2002, 2007, 2012, 2014 y 2016, 2017, 2018, 2019
categoría: Ambiente y Desarrollo Sostenible|cobertura: Departamental
(http://datos.siatac.co/datasets/cobertura-de-la-tierra-2016?_ga=2.190665259.1872907159.1576010355-1401606857.1566510354).

1.4.5. Pasos para el cálculo

- Se crea la tabla Ind4 que contiene las variables IND4_1, IND4_2, IND4_3, IND4_4 y IND4_5.
- Se determinan los pesos para cada variable de acuerdo a metodología Corine Land Cover (CLC) para Colombia (Tabla 1).

Tabla 1. Definición de porcentaje de áreas cultivadas para cada tipo de cobertura en los RESGUARDOS.

Símbolo	Nombre de la cobertura	Definición	% del área cultivada
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	Pastos y cultivos: 5-30%	12.50%
242	Mosaico de pastos y cultivos	Pastos y cultivos: 100%; ninguno de los dos supera el 70%	50%
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	Pastos y cultivos: entre el 30 y 70% Ninguno de los dos supera el 70%	20%
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales	Los cultivo representan el 70%, como máximo	70%

- Se crea el campo ADC (Área Demandada para Cultivos) en la tabla Ind4 para el cálculo del indicador con base en la fórmula establecida.
- Se exporta la tabla Ind4 a la base corporativa.

1.4.6. Interpretación del indicador

El indicador toma valores continuos, un poco más allá del 0,1% en porcentaje de área demandada para cultivos.

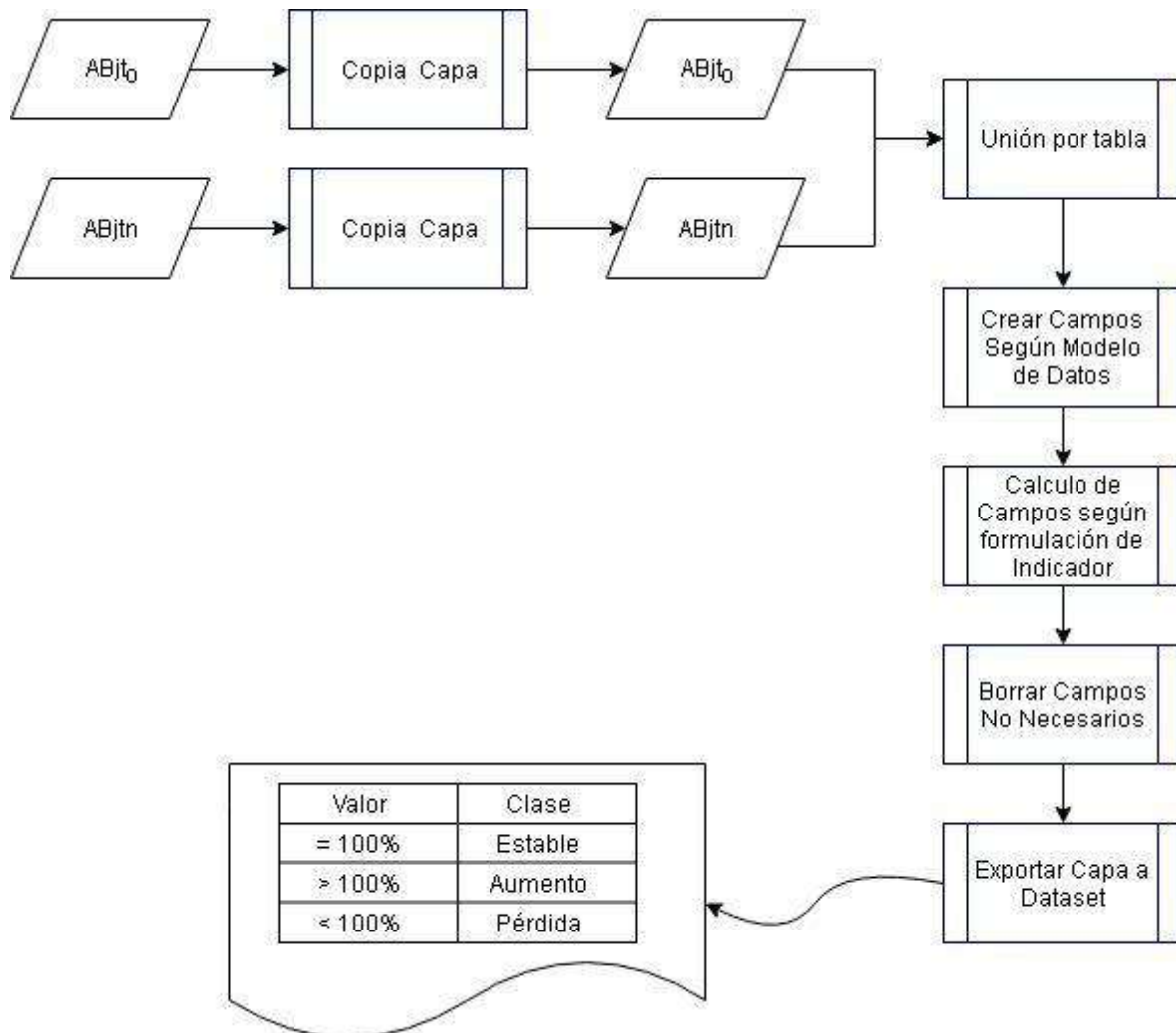
Categorías de juicio	
Excelente	>0,1%
Bueno	0,05 - 0,1%
Critica	0 - 0,049%

Las tres (3) clasificaciones establecidas son descriptivas del resultado para el proceso; es por esto que si el valor obtenido es superior al 0,1% se tiene que el área establecida para cultivos se encuentra en valores más allá de los normales, lo que permite evidenciar un

cambio en las técnicas de cultivos por demandas externas o por demandas internas a raíz de un crecimiento poblacional en el territorio de los resguardos; entre 0,05% y 0,1 se considera una situación buena, pues el área utilizada se mantienen en valores normales sin afectar la seguridad alimentaria ni poner en riesgo y la cobertura vegetal; entre el 0 y 0,049% se considera una situación crítica que debe generar preocupación para la sostenibilidad de la seguridad y autonomía alimentaria.

1.4.7. Proceso SIG

Geoprocesamiento del Indicador:



1.5.Unidad espacial de referencia

Resguardo Indígena. De acuerdo con el Ministerio del Interior, los resguardos indígenas son propiedades colectivas de las comunidades indígenas a favor de las cuales se

constituyen de acuerdo con los artículos 63 y 329 de la Constitución Política de Colombia (1991). Tienen el carácter de ser inalienables, imprescriptibles e inembargables. Los resguardos indígenas son una institución legal y sociopolítica de carácter especial, conformada por una o más comunidades indígenas, con un título de propiedad colectiva goza de las garantías de la propiedad privada, poseen un territorio y se rigen para el manejo de éste y su vida interna por una organización autónoma amparada por el fuero indígena y su sistema normativo propio (Artículo 21, decreto 2164 de 1995).

1.6.Frecuencia de cálculo del indicador

Este indicador tiene un seguimiento cuatri anual, debiendo coincidir con el cambio de gobierno nacional de forma que sirva de referencia para la formulación del Plan de Desarrollo Nacional.

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 alimentara con los datos de las mediciones que se haga para cada período definido. Esta información será consumida por todos los procesos que requieran de ella como publicación y análisis para toma de decisiones.

1.8 Literatura citada

Acosta, L. (2001). Los sistemas de producción de la etnia Ticuna del Resguardo de Puerto Nariño, sur del Trapecio Amazónico: una aproximación socioeconómica. En: Cuadernos de Desarrollo Rural N° 46 (Primer semestre). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. pp. 101 – 132.

Acosta, L. y Mazorra, A. (Eds.). (2005). Enterramientos de masas de yuca del pueblo Ticuna: tecnología tradicional en la várzea del Amazonas Colombiano. Luis Eduardo Acosta Muñoz, Augusto Mazorra Valderrama. Leticia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi. p. 109.

Acosta, L., Pérez, M., Juragaro, L., Nonokudo, H., Sánchez, G., Zafiana, Á., Tejada, J., Cobete, O., Efaiteke, M., Farekade, J., Giagrekudo, H. y Neikase, S. (2011). La chagra en La Chorrera: más que una producción de subsistencia, es una fuente de comunicación y alimento físico y espiritual, de los Hijos del Tabaco, la Coca y la Yuca dulce. Los retos de las nuevas generaciones para las prácticas culturales y los saberes tradicionales asociados a la biodiversidad. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi. Asociación Zonal Indígena de Cabildos y Autoridades Tradicionales de La Chorrera – AZICATCH. p. 136.

Acosta, LE. (2013); “Tesis Doctoral: Pueblos indígenas de la Amazonia e indicadores de desarrollo humano sostenible en la encrucijada de la globalización: estudio de caso Amazonia Colombiana”. Doctorado Globalización, Desarrollo y Cooperación Internacional, de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Departamento de

Economía Aplicada I). Universidad del País Vasco. Bilbao: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi. p. 329.

Andoque I. & Castro H. (2012). La vida de la chagra, Saberes tradicionales y prácticas locales para la adaptación al cambio climático. Bogotá: Tropenbos-Colombia. Pág. 99-140.

Andoque H.; Andoque F.; Andoque M. (2009). Plantas medicinales de la gente del hacha. Bogotá: Tropenbos-Colombia 176 p.

Arguello H. (1988). Prácticas agrícolas y consecuencias genéticas que permitieron una mejor adaptación de los indígenas a la Amazonía Colombiana. En: *Agronomía Colombiana*, Vol. 5. Pág. 86-96.

Arango, R. y Sánchez, E. (2004). Los pueblos indígenas de Colombia. En el umbral del nuevo milenio. Departamento Nacional de Planeación (DNP). p. 445.

Asociación Zonal Indígena de Cabildos y Autoridades Tradicionales de La Chorrera – AZICATCH. 2005. Plan de vida y ordenamiento de los hijos de tabaco, coca y yuca dulce. Corpoamazonia. Fundación Tropenbos. 137 p.

Babiano A, L. (1999). Los sistemas agrícolas indígenas del Amazonas. Una alternativa agroecológica. http://www.unb.br/ics/dan/geri/boletim/amelibia_1999.pdf

Briñez, AH. (2002). Casabe: símbolo cohesionador de la cultura Uitoto. Ministerio de Cultura. Bogotá. 192 p.

Cabrera, EM. (2004). El agrosistema “chagra” entre los indígenas de la Amazonía. En: *Revista Luna Azul*, 18 (10), 10-18.

Fundación Centro de Investigación, Formación e Información para el Servicio Amazónico - CIFISAM. (2005). La chagra, un espacio de roles, aprendizajes y autoabastecimiento. Pronatta. Bogotá. 145 p.

Gainza, X., Acosta, LE., Bernal, H. (2008). Territorio, tecnologías del conocimiento tradicional y desarrollo. Apuntes para la gran amazonia continental suramericana. XI Jornadas de Economía Crítica. Bilbao. Extraído el 20 de marzo de 2009. http://www.ucm.es/info/ec/ecocri/cas/Bernal_Zamudio_8.pdf.

Garzón, NC., Macuritofe, V. (1992). La noche, las plantas y sus dueños. Aproximación al conocimiento botánico en las culturas amazónicas. Corporación Araracuara – COA. P.

Garí, J. (1999). Biodiversity and indigenous agroecology in Amazonia: the indigenous peoples of Pastaza. En: *Etnoecológica* Volumen 5 Número 7. Pág. 21-37.

Henao, CI. (1990). Interpretación etnobotánica del mito del “árbol de las frutas” en la tradición oral Huitoto como modelo de la domesticación de las plantas en La Chorrera Amazonas). Tesis de grado en Biología (manuscrito), Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá. 160 p.

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi. (2010). Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia colombiana, a escala 1:100.000.

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi. (2012). Proyecto Fortalecimiento de las prácticas tradicionales relacionadas al uso y manejo de la chagra, fundamentadas en el Consejo, el Trabajo y la Producción como *Palabra de vida* (tabaco) de las comunidades indígenas del Resguardo Indígena de Monochoa, *Gente de Centro*.

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi. (2014). Informe Técnico Final del proyecto “Incorporación del conocimiento tradicional asociado a la agrobiodiversidad en agroecosistemas colombianos 74406 PNUD - GEF – MADS”. Experiencia piloto Tarapacá. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). Leticia. (Documento resultados de investigación. 355 p.

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi. (2015). Proyecto: Los indicadores de bienestar humano: propuesta para el monitoreo de los modos de vida y territorios de los pueblos indígenas. Elementos y aportes para su definición y medición. Leticia, Amazonas.

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi. 2018. Bases de datos con la información de Línea Base (Excel) de 21 IBHI levantada en los resguardos y a nivel de las RESGUARDO del departamento del Amazonas. Asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas (RESGUARDO). Leticia, Amazonas.

La Rotta, C. (1982). Observaciones etnobotánicas de la comunidad Andoque de la Amazonia colombiana. En: Colombia Amazónica, 1 (1), 53 – 67.

Mendoza, D., Rodríguez, O., Mendoza, C., Mendoza E., Gómez A., Kutdo, L., Ortiz, J., Ortiz, C. (2017). “Moniya ringo, Mujer de abundancia y producción: Estudio de caso de la chagra de la Gente de Centro, Resguardo Indígena de Monochoa”. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi. Resguardo Monochoa. Programa Nacional de Concertación Cultural, Ministerio de Cultura. Leticia. 109 p.

Mora, S. (2006). Amazonía: pasado y presente de un territorio remoto. Uniandes. Bogotá. 268 p.

Murcia, U; Gualdrón A, Londoño M. (2016). Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia Colombiana a escala 1:100.000. Cambios multitemporales en el periodo 2012 al 2014 y coberturas del año 2014. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi. Bogotá, D.C.

Peña- Vanegas, C., Mazorra, A., Acosta, LE. y Pérez, M. (2009). Seguridad alimentaria en comunidades indígenas del Amazonas: ayer y hoy. Bogotá, D.C.: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi. p. 146

Rodríguez, C., Van der Hammen, MC. (2011). El bosque intervenido: conservación en territorios indígenas de la Amazonia colombiana. En: Revista Colombia Amazónica Nueva Época. N°4. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi. Bogotá. Pág. 27 – 36.

Román, G. (2007) Formas de producción y conocimiento tradicional de de las mujeres huitoto, Colombia. En LM. Donato, E. Escobar, P. Escobar, A. Pazmiño & A. Ulloa (Eds.), Mujeres indígenas, territorialidad y biodiversidad en el contexto latinoamericano (pp. 165-168). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Schroder, T., Castro, B., Román, O., Jekone, M. (1987). Estudio de un sistema agrícola tradicional en Araracuara. En: Colombia Amazónica, Vol.2, N° 2, diciembre de 1987. Pág. 31 – 50.

Triana-Moreno, LA., Rodríguez, NC. & García, J. (2006). Dinámica del sistema agroforestal de chagras como eje de la producción indígena en el Trapecio Amazónico (Colombia). En: Agronomía Colombiana, Vol.24, N° 1, mayo 2006. Pág. 158 – 169.

Van der Hammen, MC. (1992). El manejo del mundo. Naturaleza y sociedad entre los Yukuna de la amazonia colombiana (2a Ed.). Bogotá: Tropenbos-Colombia

Vélez, AJ. (1991). Las hortalizas amazónicas cultivadas en el medio Caquetá. En: Revista Colombia Amazónica, Vol. 5, N°2, diciembre de 1991. Pág. 131 – 162.

Vélez, GA. (1991). Los frutales amazónicos cultivados por las comunidades indígenas de la región del medio Caquetá (Amazonia colombiana). En: Revista Colombia Amazónica, Vol. 5, N°2, diciembre de 1991. Pág. 163 – 193.

Vélez, GA & Vélez, AJ. (1992). Sistema agroforestal de “chagras” utilizado por las comunidades indígenas del medio Caquetá (Amazonia colombiana). En: Revista Colombia Amazónica, Vol. 6, N°1, noviembre de 1992. Pág. 101 - 134.

Vieco, J.J. (Sf). Desarrollo, medio ambiente y cultura en la Amazonía Colombiana. <http://www.revmed.unal.edu.co/revistas/v3n1s/v3ss1.htm>. 20/03/2008

Walschburger, A C. (1987). Algunos aspectos generales sobre las repercusiones ecológicas del sistema de tumba y quema de los indígenas Yucuna en la Amazonia colombiana. En: Colombia Amazónica, Vol.2, N° 2, diciembre de 1987. Pág. 23 – 30.

1.9 Control documental hoja metodológica

Elaborado por:	Luis E. Acosta; Delio Mendoza.
Revisado por:	
Aprobado por:	