

## 1. *Definición del indicador:*

Porcentaje de Superficie dentro del Anillo de Poblamiento ( $SAP_{jt}$ ): Es el porcentaje que representa la superficie de una determinada unidad espacial de referencia  $j^1$ , que se encuentra dentro de un área de poblamiento continuo y jerarquizado (anillo de poblamiento), con respecto a la superficie total de la UER, en el tiempo  $t^2$ .

## 2. *Pertinencia del indicador:*

Las estructuras urbanas a través de la red vial avanzan penetrando la región amazónica, desde su periferia hacia el centro, apoyados en las regiones ya consolidadas por jerarquías y tipologías urbanas, formando una mancha continua que cierra el anillo de poblamiento, para luego avanzar sobre el resto de la Amazonia colombiana, afectando territorios protegidos, áreas de manejo especial, y comunidades indígenas (resguardos, parcialidades, territorios ancestrales o territorios de comunidades indígenas nómadas), y por ende, alterando las estructuras funcionales del ecosistema natural amazónico por su actividad extractiva-productiva de generación de excedentes (autoconsumo y mercadeo).

Como anillo de poblamiento se entiende un espacio de poblamiento continuo y jerarquizado, que cuenta con una red de comunicaciones que integra el conjunto de los diferentes tipos de centros a la economía de mercado y que a su vez, son soporte de nuevas avanzadas de ocupación (Gutiérrez, 2005).

En la Amazonia colombiana, el avance de las

estructuras urbanas por medio de los asentamientos humanos de economía de mercado y la red vial consolidada se ha presentado por su costado nor-occidental como resultado de una expansión de la población de la región Andina.

Los procesos de ocupación y la consolidación de la actividad antrópica son tan evidentes en esta fracción del territorio, que hoy día se distingue la existencia de dos subregiones en la Amazonia colombiana: la Amazonia Noroccidental, que corresponde al área de poblamiento continuo, organizado en jerarquías de ciudades o pueblos, con una red de comunicaciones que integra el conjunto y cuya economía se basa en la producción de mercancías, y la Amazonia Oriental, que se encuentra a partir de la anterior subregión en dirección sureste, donde vive una población dispersa, en su gran mayoría indígena, cuya economía se basa especialmente en la subsistencia y donde el impacto ecológico de la población es menor.

La consolidación de los espacios urbanos dentro de las economías de mercado conlleva, necesariamente, la conformación de espacios rurales con los cuales mantiene una estrecha relación de dominación-dependencia. El mercado urbano requiere de la producción del campo, porque de allí obtiene materias primas, alimentos y compradores de sus productos; pero, igualmente, el campo requiere de la ciudad herramientas, insumos, mercado para sus productos y la prestación de servicios como salud, educación, transporte y banca. Por ello, alrededor de los espacios urbanos consolidados se prolonga un espacio rural que hace parte indisoluble de un todo urbano-rural.

El campo se une a la ciudad por medio de una red de comunicaciones de primero, segundo y tercer orden. Esa red forma un continuo por el cual circulan personas y mercancías, que son el flujo vital del mercado. Un corte en las comunicaciones o una distancia demasiado grande, significa pérdida de la rentabilidad y, por lo

---

<sup>1</sup>Una unidad espacial de referencia –UER– es cualquier superficie geográfica, continua o discontinua, en la cual resulta de importancia calcular el indicador (Murcia, et. al, 2003). Las UER que resultan de mayor interés son: eco-región, subregiones, cuenca, área protegida, jurisdicción CAR y división político-administrativa.

<sup>2</sup> Un período de tiempo es cualquier lapso temporal para el cual se considera representativo el valor arrojado por la estimación del indicador.

tanto, el límite del espacio rural consolidado. En otras palabras, el límite de rentabilidad está marcando el extremo hasta el cual se extienden las comunicaciones continuas y el espacio rural continuo al servicio del mercado. A partir de ese punto sólo se pueden desarrollar economías de subsistencia o el extractivismo.

El monitoreo de la superficie del territorio amazónico dentro del anillo de poblamiento permite hacer seguimiento al desarrollo y avance del poblamiento urbano en la región.

### 3. *Unidad de medida del indicador:*

El indicador está expresado en porcentaje (%).

### 4. *Fórmula del indicador:*

$$SAP_{jt} = \left( \frac{AUERA_{jt}}{AUER_{jt}} \right) \cdot 100$$

Dónde:

$SAP_{jt}$  es el porcentaje que representa la fracción del territorio de la unidad espacial de referencia j que se encuentra dentro del anillo de poblamiento, con respecto a la superficie total de la UER j, en el tiempo t.

$AUERA_{jt}$  (variable 1), es la superficie de la unidad espacial de referencia j (hectáreas) que se encuentra dentro del anillo de poblamiento en el tiempo t.

$AUER_{jt}$  (variable 2), es la superficie total (hectáreas) de la unidad espacial de referencia j en la que se está calculando el indicador en el tiempo t.

## 5. *Descripción metodológica:*

### 5.1. **Proceso de cálculo del indicador:**

El proceso de cálculo del indicador parte de la identificación de la superficie de la región amazónica que se encuentra dentro del anillo de poblamiento.

Para obtener la superficie de la región amazónica dentro del anillo de poblamiento, se integran, de manera secuencial, y a través de un proceso de síntesis con el uso de un sistema de información geográfica – SIG-, las áreas consolidadas urbana y rural.

Inicialmente se obtiene el área consolidada urbana, integrando los espacios continuos que encierran la red vial<sup>3</sup> y los asentamientos humanos<sup>4</sup> conectados por ésta.

Posteriormente se obtiene el área consolidada rural, la cual constituye un área de influencia que comprende la superficie de terreno ubicada entre el perímetro del área consolidada urbana y una distancia hacia el exterior de 20 kilómetros.

<sup>3</sup> La red vial se define como la interconexión o malla vial que integra los asentamientos humanos en los municipios, corregimientos departamentales o departamentos; ya sean éstas, vías principales (vías nacionales cuya función principal es la comunicación entre los diferentes sistemas urbanos regionales del país, con jerarquía de metrópoli nacional, regional o de centro subregional como las vías que comunican las capitales de departamento), o vías secundarias (vías que comunican los centros subregionales o capitales departamentales, con los centros urbanos de menor categoría tales como centros subregionales mayores o de relevo y/o centros locales del departamento -cabeceras municipales- y los núcleos urbanos básicos, sin tener en cuenta su condición técnica o estado -tamaño, pavimentada o no, con obras de arte, etc.-).

<sup>4</sup> Como asentamiento humano se entiende un núcleo de población asentada de forma permanente. Los tipos de asentamientos presentes en la región amazónica son: capital de departamento, cabecera municipal, cabecera corregimental municipal, cabecera corregimental departamental, inspección de policía, centro rural de colonos en áreas de reserva forestal y centro rural de campesinos en áreas sustraídas de éstas.

# PORCENTAJE DE SUPERFICIE DENTRO DEL ANILLO DE POBLAMIENTO

---

La superficie del anillo de poblamiento se calcula sumando las superficies del área consolidada urbana y del área consolidada rural.

El valor de la variable 1, ( $AUER_{jt}$ ) corresponde a la porción del territorio de la UER j que está ubicada dentro del anillo de poblamiento en el tiempo t.

El valor de la variable 2 ( $AUER_{jt}$ ), se obtiene a partir de información secundaria de carácter oficial que defina la superficie de la UER para la que resulta relevante el cálculo del indicador.

La estimación del valor del indicador para cada una de las UER ( $SAP_{jt}$ ), se determina dividiendo el valor de la superficie de la UER dentro del anillo de poblamiento sobre la superficie total de la UER, multiplicando el resultado por cien.

$0 \leq SAP_{jt} \leq 100$ . El indicador es 0 cuando ninguna fracción de la UER j en el tiempo t, presenta territorio dentro del anillo de poblamiento, es cercano a 0 cuando solo una pequeña fracción de la UER se encuentra dentro del anillo de poblamiento y aumenta a medida que se incrementa la fracción de la UER con territorio en el anillo de poblamiento. Toma el valor de 100 si toda la UER está inmersa dentro del anillo de poblamiento.

Cuando se presente el interés de comparar los valores de este indicador calculados para una misma UER en diferentes períodos de tiempo, resulta imprescindible constatar que la superficie de la UER es exactamente la misma en todos los casos.

## 5.2. Presentación de resultados:

Los datos se pueden presentar en una tabla de dos dimensiones en cuyas filas se consignan las diferentes UER para las cuales resulta interesante comparar los valores arrojados por el indicador y en las columnas,

los períodos de tiempo para los cuales se estimó el indicador, incluyendo una columna para el valor de la superficie de la UER dentro del anillo de poblamiento, una columna para la superficie total de la UER y una columna para el valor del porcentaje que representa una respecto a la otra.

Para facilitar la interpretación de los resultados, se puede emplear un método de conformación de clases mediante el cual se evidencie diferencias significativas entre los valores arrojados por la estimación del indicador para las diferentes UER<sup>5</sup>.

Resulta igualmente conveniente, ilustrar los datos en una gráfica que muestre el porcentaje que representa la fracción de territorio de cada UER que se encuentra dentro del anillo de poblamiento.

La aplicación de un método de conformación de clases permite clasificar los datos arrojados por la estimación del indicador para las diferentes UER en unas pocas categorías, siendo factible presentarlas en un mapa, de forma que resulte especialmente ilustrativa la identificación de zonas que presenten grandes, o en contraste, pequeñas partes de su territorio dentro del anillo de poblamiento.

## 5.3. Limitación del indicador:

La formulación del indicador establece que el área consolidada urbana se establece con las poblaciones interconectadas por la red vial principal y secundaria (sin considerar la red vial terciaria), sin embargo es importante reconocer que las vías terciarias (carreteables y trochas), se desarrollan con mucha rapidez, superando en muchos casos, el número, la

---

<sup>5</sup> Dos métodos utilizados con este propósito son el de Desviación estándar y el de Percentiles. Se sugiere ver IAvH, 2005. *Archivo de hojas metodológicas. Versión 1.03. Fecha de actualización: Noviembre de 2005.* Bogotá. Colombia. 94 pp.

longitud y el impacto de las vías principales y secundarias.

Por otra parte, la definición del área consolidada rural parte de un supuesto de que los asentamientos urbanos, unidos por una red vial consolidada, conforman a su alrededor un área de influencia rural en una magnitud proporcional en todas las direcciones, correspondiente a una distancia lineal de 20 kilómetros, lo cual no siempre resulta cierto.

Para que la comparación temporal de los datos arrojados por el cálculo de este indicador sea viable, ésta debe realizarse confrontando las estimaciones del indicador, calculado para exactamente el mismo territorio. El hecho de que los territorios de algunos tipos de UER cambian con cierta frecuencia (v. g. entidades territoriales, especialmente los municipios), obliga que se hagan ajustes para garantizar que los valores del indicador que se desean comparar hayan sido obtenidos para exactamente el mismo territorio.

### **6. Cobertura:**

El indicador ha sido calculado con datos del año 2001 para cada uno de los municipios y departamentos con territorio en la Amazonia colombiana.

### **7. Escala:**

El indicador puede ser estimado para las escalas regional, subregional y local.

### **8. Relación con otros indicadores:**

Este indicador es complementario de indicadores que buscan identificar y cuantificar la magnitud de la presión antrópica sobre el territorio, entre los cuales resaltan los indicadores de densidad de población, nivel de urbanización y densidad de la red vial, entre otros.

Se relaciona también con indicadores de estado de los ecosistemas y de las coberturas de la tierra, así como

con indicadores que dan cuenta de las dinámicas de cambio de éstos, con los cuales se busca identificar correlaciones que ayuden a explicar e interpretar su comportamiento.

El cálculo de este indicador en diferentes períodos de tiempo permite conocer la velocidad con la cual el anillo de poblamiento crece en ciertas UER.

### **9. Fuente de los datos:**

Respecto de la variable 1, los datos disponibles provienen del Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE-, el Instituto Nacional de Vías –INVIAS-, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC- y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI.

La fuente de los datos de la variable 2 depende del tipo de UER sobre la cual se calcule el indicador.

Para el caso de la eco-región Amazónica la fuente es:

- Gutiérrez, F., Salazar C. y Acosta, L. 2004. *Perfiles Urbanos en la Amazonia Colombiana: un Enfoque para el Desarrollo Sostenible*. Proyecto Colciencias - Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Bogotá, D. C. Colombia.

Para cuencas la fuente es:

- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, 2004. *Guía Técnico Científica para la Ordenación y Manejo de Cuencas. Decreto 1729 de 2002. Mapa No. 2. Cuencas Hidrográficas en Colombia*. Bogotá, D. C. Colombia.

Para áreas protegidas la fuente es:

- Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – UAESPNN, 2002. *Mapa del SPNN - escala 1:100.000*. Bogotá, D. C. Colombia.

Para el caso de corporaciones autónomas regionales, departamentos, municipios y territorios indígenas, la fuente es:

- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC-, 2007. *Mapa oficial de la República de Colombia – Entidades territoriales*. <http://www.igac.gov.co/>. información indexada en febrero de 2007.

### 10. Disponibilidad de los datos:

#### 10.1. Existencia de series históricas:

Para el caso de la variable 1, superficie de la unidad espacial de referencia  $j$  que se encuentra dentro del anillo de poblamiento, se cuenta con datos del año 2001, pero no con series históricas.

Para su cálculo en otros períodos, se cuenta con datos de desarrollo vial en la Amazonia colombiana para los años 1992, 1995, 1998, 2000 y 2002.

De la variable 2, superficie de UER, se cuenta con datos para áreas protegidas y entidades territoriales. Los cambios que sufre la serie se presentan cuando se crea una nueva área protegida o se amplía o sustrae territorio de éstas o cuando se crea un municipio segregando territorio de una o más entidades territoriales.

#### 10.2. Nivel de actualización de los datos:

Respecto a la variable 1, los datos más recientes corresponden al año 2001, período en el cual se realizó el cálculo del indicador para cada uno de los municipios y departamentos con territorio en la Amazonia colombiana.

Para el cálculo de la variable en otros períodos, el Instituto Nacional de Vías –INVIAS-, dispone de información sobre la red vial principal y secundaria para los años 1992, 1995, 1998, 2000 y 2002. El Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC-, cuenta con el mapa digital integrado de Colombia: sistema vial y asentamientos de la región amazónica colombiana.

Los datos relativos a superficie de las diferentes UER se encuentran permanentemente actualizados.

#### 10.3. Estado actual de los datos:

Los datos de superficie de UER dentro del anillo de poblamiento están asociados a un mapa escala 1:500.000 en una base de datos con aplicación SIG y en archivos planos. Se encuentran disponibles para calcular el indicador sobre cualquier UER ubicada al interior de la Amazonia colombiana.

Los datos de superficie de UER se encuentran almacenados en archivos digitales en una base de datos con aplicación SIG y en archivos planos.

#### 10.4. Forma de presentación de los datos:

Los datos de superficie de UER dentro del anillo de poblamiento están en archivos digitales asociados a un mapa escala 1:500.000 y en bases de datos.

Los datos de superficie de UER se presentan en archivos digitales asociados a mapas y en bases de datos.

### 11. Periodicidad de los datos:

En la actualidad los datos no presentan ninguna periodicidad. Se recomienda su actualización con una periodicidad anual.

### 12. Posibles entidades responsables del indicador:

Para todas las escalas, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI en colaboración con las corporaciones para el desarrollo sostenible y las corporaciones autónomas regionales con territorio en la Amazonia colombiana.

### 13. Documentación relacionada con el indicador:

- Bosque J. y Moreno A., 1994. *Prácticas de análisis exploratorio y multivariante de datos*. Oikos-Tau. Barcelona - España. 214 pp.
- Del Canto C., Carrera M., Puebla J., Méndez R. y Pérez M., 1988. *Trabajos prácticos de geografía humana*. Editorial Síntesis, S. A. Madrid – España. 440 pp.
- Gutiérrez F., 1999. *La organización e integración del sistema urbano en el departamento de Putumayo*. Proyecto de Caracterización de los Asentamientos Humanos. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Bogotá, D. C. Colombia. 202 pp.
- Gutiérrez F., 1999. *La organización e integración del sistema urbano en el departamento de Caquetá*. Proyecto de Caracterización de los Asentamientos Humanos. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Bogotá, D. C. Colombia. 220 pp.
- Gutiérrez F., 2001. *Diseño metodológico para el diagnóstico de la organización funcional del sistema urbano en los planes de ordenamiento territorial departamental: el caso de Córdoba*. Trabajo de grado para optar el título de Magíster en Geografía con énfasis en Ordenamiento Territorial. Convenio Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia e Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC-. Escuela de Postgrado en Geografía –EPG-. Bogotá, D. C. Colombia. 373 pp.
- Gutiérrez, F., Salazar C. y Acosta, L. 2004. *Perfiles Urbanos en la Amazonia Colombiana: un Enfoque para el Desarrollo Sostenible*. Proyecto Colciencias - Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Bogotá, D. C. Colombia.
- Gutiérrez, F., 2005. *Amazonia, Ordenamiento y Cartografía. Semana de Geomática*. 8 al 13 de agosto de 2005. Proyecto: Mejora de los Sistemas de Cartografía del Territorio Colombiano. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Bogotá, D. C. Colombia.
- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, 1997. *Tipología de los sistemas de producción en el departamento del Guaviare y su impacto ambiental*. Documento de trabajo. 133 pp.
- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, 1999. *Guaviare: Población y territorio*. Tercer Mundo Editores. 198 pp.
- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, 2000. *Plan de ordenamiento territorial del departamento del Guaviare*. Convenio Instituto SINCHI - Gobernación del Guaviare. 190 pp.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC-, 2002. *Atlas de Colombia*. Quinta Edición. Imprenta Nacional. Bogotá, D. C. Colombia. 342 pp.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC-, 2002. *Mapa digital integrado de Colombia: Sistema Vial*. Bogotá, D. C. Colombia.

## PORCENTAJE DE SUPERFICIE DENTRO DEL ANILLO DE POBLAMIENTO

---

- Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC-, 2002. *Mapa digital integrado de Colombia: Asentamientos Humanos*. Bogotá, D. C. Colombia.
- Ministerio de Obras Públicas y Transporte, Instituto Nacional de Vías –INVIAS-, 1992. *Red vial nacional*. Dirección de Carreteras. Oficina de Programación de Carreteras. Bogotá, D. C. Colombia. 64 pp.
- Ministerio de Transporte, Instituto Nacional de Vías –INVIAS-, 1995. *Volúmenes de tránsito*. Subdirección de conservación. Bogotá, D. C. Colombia. 100 pp.
- Ministerio de Transporte, Instituto Nacional de Vías –INVIAS-, 1997. *Volúmenes de tránsito*. Subdirección de conservación. Editorial Tranvías Ltda. Bogotá, D. C. Colombia. 88 pp.
- Ministerio de Transporte, Instituto Nacional de Vías –INVIAS-, 1998. *Red vial nacional*. Subdirección de conservación. Editorial Tranvías Ltda. Bogotá, D. C. Colombia. 62 pp.
- Ministerio de Transporte, Instituto Nacional de Vías –INVIAS-, 2000. *Volúmenes de tránsito*. Subdirección de conservación. Bogotá, D. C. Colombia. 94 pp.
- Ministerio de Transporte, Instituto Nacional de Vías –INVIAS-, 2002. *Red vial nacional*. Subdirección de conservación. Bogotá, D. C. Colombia. 70 pp.
- Ministerio del Medio Ambiente e Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI, 2000. *Caquetá: Dinámica de un proceso*. 75 pp.
- Ministerio del Medio Ambiente e Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, 2001. *La Amazonia de hoy. Agenda 21 Amazonia colombiana*. 60 pp.
- Murcia, U., Marín, C., Alonso, J., Argüelles, J., Salazar, C., Gutiérrez, F., Domínguez, C., Trujillo, F., Ocampo, R. y Castro, W., 2003. *Diseño de la Línea Base de Información Ambiental sobre los Recursos Naturales y el Medio Ambiente en la Amazonia Colombiana. Bases Conceptuales y Metodológicas*. En desarrollo del Proyecto Diseño y Operación del Sistema de Información Ambiental, la Línea Base y el Sistema Nacional de Monitoreo Ambiental para Colombia adelantado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Sistema Nacional Ambiental y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Bogotá, D. C. Colombia. 215 pp.
- Murcia, U., 2003. *La investigación ambiental en lo local, como apoyo al desarrollo sostenible de la Amazonia colombiana*. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial e Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. En II Workshop Relações Campo-Cidade e Identidades Regionais nas Amazônia: Tendências do Desenvolvimento e Opções Políticas numa Perspectiva Comparativa. Belem do Pará (Brasil). Noviembre 3-5 de 2003.
- Orueta A., Ruiz M. y Seguí J., 1995. *Prácticas de análisis espacial*. Oikos-Tau. Barcelona – España. 383 pp.
- Puebla J., 1992. *La ciudad y la organización regional*. Cuaderno de Estudio No. 14, Serie Geografía. Editorial Cincel Kapelus. Madrid – España. 117 pp.

## PORCENTAJE DE SUPERFICIE DENTRO DEL ANILLO DE POBLAMIENTO

---

- Registraduría Nacional del Estado Civil, 1997. *División político-administrativa*. Bogotá, D. C. Colombia. 400 pp.
- Sánchez H., 1991. *Asentamientos humanos*. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC. Bogotá, D. C. Colombia.

### 14. *Ejemplo numérico:*

### 15. *Ejemplo gráfico:*

### 16. *Observaciones:*

### 17. *Elaborada por:*

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Grupo de Investigación en Procesos de Ocupación, Poblamiento y Urbanización en la Región Amazónica. Franz Gutiérrez Rey. Bogotá, 2002.

Ajustada por el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Gestión de Información Ambiental y Zonificación del Territorio - Amazonia Colombiana. Mario Orlando López Castro. Bogotá, febrero de 2007.

Versión 1.02.

**DEFINICIÓN:**

Porcentaje de superficie dentro del anillo de poblamiento, es el porcentaje que representa la superficie de un determinado municipio que se encuentra dentro de un área de poblamiento continuo y jerarquizado (anillo de poblamiento), con respecto a la superficie total municipal en un momento de tiempo determinado<sup>1</sup>.

**PERTINENCIA:**

Las estructuras urbanas a través de la red vial avanzan penetrando la región amazónica, desde su periferia hacia el centro, apoyados en las regiones ya consolidadas por jerarquías y tipologías urbanas, formando una mancha continua que cierra el anillo de poblamiento, para luego avanzar sobre el resto de la Amazonia colombiana, afectando territorios protegidos, áreas de manejo especial, y comunidades indígenas (resguardos, parcialidades, territorios ancestrales o territorios de comunidades indígenas nómadas), y por ende, alterando las estructuras funcionales del ecosistema natural amazónico por su actividad extractiva-productiva de generación de excedentes (autoconsumo y mercadeo).

Como anillo de poblamiento se entiende un espacio de poblamiento continuo y jerarquizado, que cuenta con una red de comunicaciones que integra el conjunto de los diferentes tipos de centros a la economía de mercado y que a su vez, son soporte de nuevas avanzadas de ocupación (Gutiérrez, 2005).

En la Amazonia colombiana, el avance de las estructuras urbanas por medio de los asentamientos humanos de economía de mercado y la red vial consolidada se ha presentado por su costado Noroccidental como resultado de una expansión de la población de la región Andina.

Los procesos de ocupación y la consolidación de la actividad antrópica son tan evidentes en esta fracción del territorio, que hoy día se distingue la existencia de dos subregiones en la Amazonia colombiana: la Amazonia Noroccidental, que corresponde al área de poblamiento continuo, organizado en jerarquías de ciudades o pueblos, con una red de comunicaciones que integra el conjunto y cuya economía se basa en la producción de mercancías, y la Amazonia Oriental, que se encuentra a partir de la anterior subregión en dirección sureste, donde vive una población dispersa, en su gran mayoría indígena, cuya economía se basa especialmente en la subsistencia y donde el impacto ecológico de la población es menor.

La consolidación de los espacios urbanos dentro de las economías de mercado conlleva, necesariamente, la conformación de espacios rurales con los cuales mantiene una estrecha relación de dominación-dependencia. El mercado urbano requiere de la producción del campo, porque de allí obtiene materias primas, alimentos y compradores de sus productos; pero, igualmente, el campo requiere de la ciudad herramientas, insumos, mercado para sus productos y la prestación de servicios como salud, educación,

transporte y banca. Por ello, alrededor de los espacios urbanos consolidados se prolonga un espacio rural que hace parte indisoluble de un todo urbano-rural.

El campo se une a la ciudad por medio de una red de comunicaciones de primero, segundo y tercer orden. Esa red forma un continuo por el cual circulan personas y mercancías, que son el flujo vital del mercado. Un corte en las comunicaciones o una distancia demasiado grande, significa pérdida de la rentabilidad y, por lo tanto, el límite del espacio rural consolidado. En otras palabras, el límite de rentabilidad está marcando el extremo hasta el cual se extienden las comunicaciones continuas y el espacio rural continuo al servicio del mercado. A partir de ese punto sólo se pueden desarrollar economías de subsistencia o el extractivismo.

El monitoreo de la superficie del territorio amazónico dentro del anillo de poblamiento permite hacer seguimiento al desarrollo y avance del poblamiento urbano en la región.

**UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR:**

El indicador está expresado en porcentaje (%).

**TEMPORALIDAD:**

El cálculo inicial del indicador se realiza para el año 2008.

**SÍNTESIS:**

Los departamentos con mayor proporción de la superficie municipal en el anillo de poblamiento amazónico colombiano son Cauca, Nariño y Meta con porcentajes superiores al 70% de su territorio. El departamento de Putumayo tiene más de la mitad de su territorio dentro del anillo. El departamento de Caquetá a pesar de ser el que mayor extensión dentro del anillo, dado su tamaño, la proporción que representa es del 36,33%. Los departamentos de Guaviare, Guainía y Vichada tienen proporciones de su superficie dentro del anillo en un rango inferior al 16%. Superficie regional del anillo equivale al 19,24 del total. Amazonas y Vaupés son los únicos que no hacen parte del anillo, dado su aislamiento se reconocen más como enclaves geopolíticos.

**SITUACIÓN:**

El proceso de poblamiento en el anillo de manera general, tiene una direccionalidad en sentido occidente-orientado, de acuerdo con el curso de los ríos, buscando a la vez una relación concéntrica con los nodos que conforman municipios como San José del Guaviare, Florencia y Mocoa.

La fracción amazónica de San Sebastián y el municipio de Piamonte en el Cauca se insertan 100% dentro del anillo, así como el 83% de Santa Rosa.

En el departamento de Nariño los municipios de Córdoba, Funes, Potosí y Puerres tienen entre el 30% y el 60% de su territorio dentro del anillo, mientras que Pasto e Ipiales tienen más del 80% dentro del mismo.

En el departamento de Putumayo los municipios de Colón, Orito, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy y Valle del Guamuez tienen toda su superficie territorial dentro del anillo. Mocoa y Villagarzón les siguen muy de cerca con más del 90%. Puerto Guzmán, Puerto Caicedo y Puerto Asís tienen un poco más del 50% de extensión dentro del anillo y Leguízamo incluye dentro de este el 24%.

El 100% de la superficie municipal de 13 de los 16 municipios del Caquetá hacen parte del anillo de poblamiento. San Vicente del Caguán y Cartagena del Chairá tiene el 53% y 30% respectivamente en esta área, mientras que Solano solo tiene el 5% de su superficie dentro del anillo, siendo estos tres los municipios de mayor tamaño en el departamento.

Guainía es de los departamentos con menos superficie dentro del anillo Inírida, Mapiripana y Barranco Mina participan con menos del 15%. Las demás entidades territoriales del departamento no tienen superficie en tal área.

En el departamento de Guaviare, su capital San José y los municipios de El Retorno y Calamar tienen parte de su territorio dentro del anillo de poblamiento con valores inferiores al 30%. Solo Miraflores no queda incluido en esta primera medición.

En el Sur del departamento del Meta, la fracción amazónica de Vistahermosa, Uribe, La Macarena y Puerto Rico están incluidos en más del 90% dentro el anillo. Mesetas y Puerto Concordia tienen el 80% en esta área y San Juan de Arama, Puerto Gaitán y Mapiripán tienen más del 39% de su territorio dentro área indicada.

En el departamento de Vichada la fracción amazónica del municipio de Cumaribo solo incluye el 8% de este territorio dentro de la superficie del anillo. Véanse la tabla 1 y el gráfico 1.

Tabla 1. Porcentaje de superficie dentro del anillo de poblamiento, 2008

Departamento-municipio	Superficie en la región Amazónica Km2	Superficie dentro del anillo de poblamiento Km2	Proporción de superficie dentro del anillo de poblamiento %
Amazonas	108.745	-	0,00%
El Encanto	10.682	-	0,00%
La Chorrera	12.719	-	0,00%
La Pedrera	13.596	-	0,00%
La Victoria	1.429	-	0,00%
Leticia	6.149	-	0,00%
Mirití Paraná	16.819	-	0,00%
Puerto Alegría	8.409	-	0,00%
Puerto Arica	13.620	-	0,00%

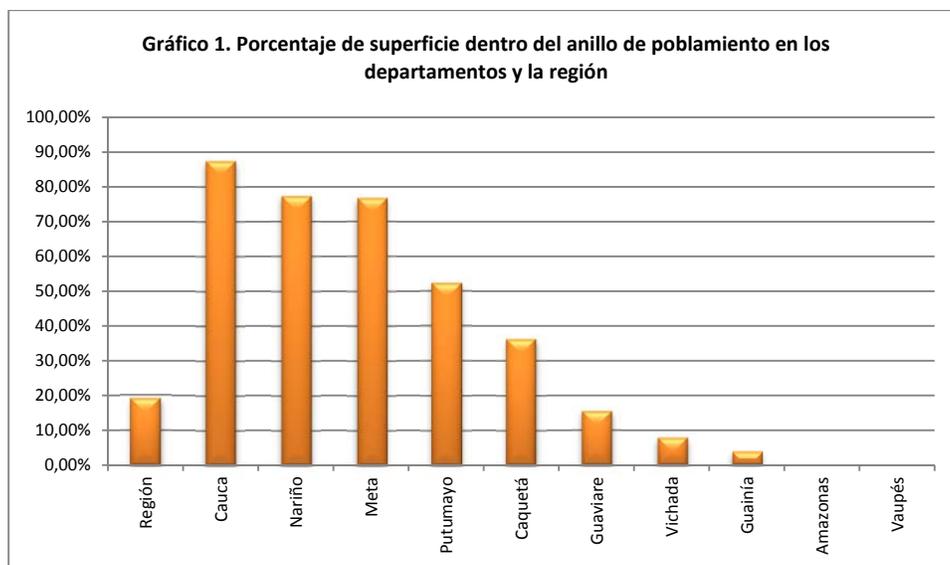
DINÁMICAS SOCIOAMBIENTALES  
CÁLCULO DEL INDICADOR

15. PORCENTAJE DE SUPERFICIE DENTRO DEL  
ANILLO DE POBLAMIENTO

Puerto Nariño	1.518	-	0,00%
Puerto Santander	14.711	-	0,00%
Tarapacá	9.093	-	0,00%
Caquetá	90.055	32.713	36,33%
Albania	429	429	100,00%
Belén de los Andaquíes	1.143	1.143	100,00%
Cartagena del Chairá	12.744	3.823	30,00%
Curillo	483	483	100,00%
El Doncello	1.097	1.097	100,00%
El Paujil	1.251	1.251	100,00%
Florencia	2.587	2.587	100,00%
La Montañita	1.705	1.705	100,00%
Milán	1.228	1.228	100,00%
Morelia	475	475	100,00%
Puerto Rico	4.153	4.153	100,00%
San José del Fragua	1.227	1.227	100,00%
San Vicente del Caguán	17.496	9.273	53,00%
Solano	42.314	2.116	5,00%
Solita	694	694	100,00%
Valparaíso	1.029	1.029	100,00%
Cauca	4.944	4.330	87,57%
Piamonte	1.104	1.104	100,00%
San Sebastián	226	226	100,00%
Santa Rosa	3.614	3.000	83,00%
Guainía	70.805	2.869	4,05%
Barranco Mina	9.404	1.223	13,00%
Cacahual	2.305	-	0,00%
Inírida	15.820	1.107	7,00%
La Guadalupe	1.189	-	0,00%
Mapiripana	4.903	539	11,00%
Morichal	8.506	-	0,00%
Paná Panamá	10.120	-	0,00%
Puerto Colombia	15.516	-	0,00%
San Felipe	3.042	-	0,00%
Guaviare	55.527	8.603	15,49%
Calamar	13.554	542	4,00%
El Retorno	12.402	2.356	19,00%
Miraflores	12.792	-	0,00%
San José del Guaviare	16.779	5.705	34,00%
Meta	33.352	25.652	76,91%
La Macarena	10.835	10.077	93,00%
Mapiripán	7.356	2.869	39,00%
Mesetas	1.753	1.402	80,00%
Puerto Concordia	233	184	79,00%
Puerto Gaitán	2.166	931	43,00%
Puerto Rico	2.537	2.334	92,00%
San Juan de Arama	217	95	44,00%
Uribe	4.205	3.953	94,00%
Vistahermosa	4.050	3.807	94,00%
Nariño	2.892	2.240	77,47%
Córdoba	202	107	53,00%
Funes	191	59	31,00%

Ipiales	1.392	1.295	93,00%
Pasto	603	494	82,00%
Potosí	247	133	54,00%
Puerres	257	152	59,00%
Putumayo	25.804	13.520	52,40%
Colón	77	77	100,00%
Leguízamo	10.773	2.586	24,00%
Mocoa	1.330	1.290	97,00%
Orito	1.949	1.949	100,00%
Puerto Asís	2.798	1.511	54,00%
Puerto Caicedo	932	485	52,00%
Puerto Guzmán	4.540	2.315	51,00%
San Francisco	408	408	100,00%
San Miguel	381	381	100,00%
Santiago	339	339	100,00%
Sibundoy	89	89	100,00%
Valle del Guamuez	797	797	100,00%
Villagarzón	1.391	1.294	93,00%
Vaupés	53.217	-	0,00%
Carurú	6.354	-	0,00%
Mitú	16.209	-	0,00%
Pacoa	13.980	-	0,00%
Papunaua	5.531	-	0,00%
Taraira	6.510	-	0,00%
Yavaraté	4.633	-	0,00%
Vichada	37.815	3.025	8,00%
Cumaribo	37.815	3.025	8,00%
Total región	483.156	92.953	19,24%

Fuente: Datos de superficie municipal tomados de la base cartográfica del grupo SIGSR del Instituto Sinchi, datos de superficie del anillo de poblamiento y cálculos grupo Dinámicas Socioambientales, 2008.



**ELABORADO POR:**

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Grupo Dinámicas Socioambientales. Elizabeth Riaño Umbarila.

**REFERENCIAS**

Base de Datos en Aspectos Sociales Inírida. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. 2012.  
<http://sinchi.org.co/inirida/sinchi/consultas/inicio.php>

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Grupo Dinámicas Socioambientales. Hoja metodológica del indicador *Porcentaje de superficie dentro del anillo de poblamientos*. Ajustado por: Mario Orlando López Castro. Bogotá, febrero de 2007. Versión 1.02.

---

i Para tener mayor detalle sobre la fórmula y cálculo del indicador remitirse a la hoja metodológica del mismo.