

Revista mensual sobre la actualidad ambiental ISSN 1409-214X N° 131 AGOSTO 2004 €400

# AMBIENTICO



*Población y ambiente*

# Presión demográfica sobre bosques en Costa Rica

ROGER BONILLA Y LUIS ROSERO

Varios estudios han mostrado la conexión inversa entre población y bosque y, en especial, han evidenciado cómo el rápido crecimiento de la población está asociado con la deforestación masiva de los trópicos (Preston 1994, Rosero y Palloni 1998). Costa Rica ha experimentado tasas de crecimiento poblacional y de deforestación entre las más altas del mundo: en cincuenta años la población se quintuplicó y, al mismo tiempo, se taló unos 11 mil kilómetros cuadrados de bosque -la quinta parte del territorio continental. Bosque y población, pues, son aparentemente irreconciliables. Pero, por supuesto, la población no es el único factor de deforestación, también están las deficiencias y perversiones del mercado de créditos y capitales, la pobreza y la mala distribución de la propiedad de la tierra, ciertos hábitos de consumo y ciertas acciones de las compañías multinacionales, la ignorancia del colonizador de la frontera agrícola... Algunos fenómenos geofísicos como precipitaciones, pendiente del terreno, tipo de suelo, accesibilidad y zonas de vida también aceleran el proceso de deforestación.

Una forma de medir la presión demográfica es determinando a qué distancia se encuentra cada árbol o parcela de bosque de los seres humanos. Una de las medidas de presión demográfica que el estudio en que se basa este artículo utilizó consistió en dividir el bosque en parcelas de tamaño estándar (750 m de lado) cuantificando, para cada una de ellas, la cantidad de población que se encuentra dentro de un radio determinado (5 km). Por ejemplo, una parcela de bosque con 100.000 personas viviendo a un radio de 5 km o menos sufre una mayor presión demográfica que una parcela sin población en el mismo radio. Para lo anterior se construyó un sistema de información geográfico con los datos del censo geocodificado del año 2000 y la información geofísica sobre bosques, y se usó el mapa de cobertura boscosa más actualizado, correspondiente a 1996, elaborado por Ciedes-UCR para Fonafifo.

Róger Bonilla y Luis Rosero, demógrafos, son investigadores del Centro Centroamericano de Población, adscrito a la Universidad de Costa Rica.

Los resultados se presentan por unidades geográficas (provincias y cantones) a las que pertenece cada celda de bosque (véase anexo) -procurándose así que la información sirva a los gobiernos locales para la toma de decisiones en materia del ordenamiento territorial y conservación del bosque-, y se presenta la distribución de las áreas boscosas de Costa Rica según el nivel de estrés experimentado. Se definió una parcela de bosque en estrés como aquella parcela que tuviese 5.000 personas o más viviendo en un radio de 5 km a la redonda (65 personas por km cuadrado). El 6 por ciento de los bosques de Costa Rica experimentan estrés medido de esta forma. Más de la mitad de los bosques de La Unión (Cartago), Montes de Oca, Desamparados, Alajuelita, San Isidro, Santa Ana y Escazú (San José) experimentan estrés. Los cantones de Guatuso, Los Chiles, Bagaces (Zona Norte), Parrita, Bagaces y Talamanca son cantones donde menos del 1 por ciento de sus bosques están clasificados como bosques bajo estrés.

Los gobiernos locales, los grupos ecologistas y la sociedad civil pueden actuar de muchas formas para prevenir la inminente deforestación de ciertas áreas. La creación de nuevos asentamientos, proyectos urbanísticos y carreteras debiera de manejarse con mucha cautela, tomando en cuenta la existencia de áreas boscosas en su perímetro. La creación de áreas de conservación junto con planes de vigilancia constante de ellas son experiencias exitosas. Las medidas de conservación de los bosques deben de ser continuas y dinámicas, especialmente tomando en cuenta que la población del país está cambiando y seguirá cambiando en el futuro y la naturaleza sentirá estos cambios.

## Referencias bibliográficas

Preston, S. M. "Population and Environment: The scientific evidence", en F. Graham-Smith (ed.). 1994. *Population - The complex reality*. North American Press. Colorado.

Rosero-Bixby, L. y A. Palloni. "Population and deforestation in Costa Rica", en *A Journal of Interdisc. Stud.* 20, 1998.

## Anexo

*Distribución del bosque y bosque en estrés por cantón, Costa Rica 2000.*

<b>Cantón</b>	<b>Bosque %</b>	<b>Bosque en estrés %</b>	<b>Bosque Ha</b>	<b>Cantón</b>	<b>Bosque %</b>	<b>Bosque en estrés %</b>	<b>Bosque Ha</b>
<b>COSTA RICA</b>	<b>34,0</b>	<b>6,2</b>	<b>2,022.075</b>	<b>HEREDIA</b>	<b>48,4</b>	<b>4,5</b>	<b>149.681</b>
<b>SAN JOSE</b>	<b>30,5</b>	<b>12,9</b>	<b>173.531</b>	Heredia	83,9	0,2	24.694
San José	-	-	-	Barva	45,2	40,5	2.081
Escazú	11,1	100,0	506	Santo Domingo	-	-	-
Desamparados	15,9	96,0	2.813	Santa Bárbara	20,2	42,1	1.069
Puriscal	18,7	2,5	13.275	San Rafael	31,7	55,0	1.125
Tarrazú	42,9	8,1	13.163	San Isidro	16,1	100,0	394
Aserrí	24,5	48,8	4.613	Belén	-	-	-
Mora	13,7	86,2	3.263	Flores	-	-	-
Goicoechea	12,2	66,7	844	San Pablo	-	-	-
Santa Ana	13,8	100,0	1.013	Sarapiquí	46,5	3,6	120.319
Alajuelita	16,2	100,0	338	<b>GUANACASTE</b>	<b>28,1</b>	<b>4,9</b>	<b>334.463</b>
Coronado	73,1	5,5	15.469	Liberia	21,6	2,9	38.306
Acosta	28,1	24,5	12.375	Nicoya	45,5	7,4	61.25
Tibás	-	-	-	Santa Cruz	43,1	4,6	62.1
Moravia	19,3	57,1	394	Bagaces	19,5	0,0	28.519
Montes de Oca	0,1	100,0	169	Carrillo	32,8	13,1	21.938
Turrubares	32,2	0,0	14.963	Cañas	9,1	7,7	11.756
Dota	67,1	6,0	28.181	Abangares	15,0	13,2	13.669
Curridabat	-	-	-	Tilarán	25,2	8,2	24.075
Pérez Zeledón	26,0	5,9	60.131	Nandayure	30,3	0,0	20.531
León Cortés	16,4	63,6	1.856	La Cruz	23,6	0,0	40.388
<b>ALAJUELA</b>	<b>21,1</b>	<b>6,8</b>	<b>247.894</b>	Hojancha	40,7	1,5	11.531
Alajuela	21,8	5,6	9	<b>PUNTARENAS</b>	<b>29,2</b>	<b>3,6</b>	<b>393.075</b>
San Ramón	40,8	4,2	43.2	Puntarenas	36,6	0,2	75.488
Grecia	14,1	11,6	8.269	Esparza	0,5	0,0	450
San Mateo	-	-	-	Buenos Aires	22,8	1,1	68.288
Atenas	-	-	-	Montes de Oro	28,3	22,7	6.694
Naranjo	3,0	72,7	619	Osa	33,1	1,8	80.269
Palmares	-	-	-	Aguirre	27,0	6,2	15.356
Poás	15,9	27,8	1.013	Golfito	37,9	6,6	78.3
Orotina	-	-	-	Coto Brus	36,2	3,9	40.613
San Carlos	25,9	9,8	105.525	Parrita	12,0	0,0	7.594
Alfaro Ruiz	26,2	23,3	4.106	Corredores	13,9	25,9	9.388
Valverde Vega	51,3	1,6	7.256	Garabito	22,8	1,1	10.688
Upala	27,2	2,4	52.931	<b>LIMON</b>	<b>47,7</b>	<b>5,3</b>	<b>519.356</b>
Los Chiles	1,6	0,0	8.044	Limón	67,1	4,3	129.713
Guatuso	7,4	0,0	7.031	Pococí	32,4	4,9	131.681
<b>CARTAGO</b>	<b>63,7</b>	<b>10,8</b>	<b>204.075</b>	Siquirres	34,1	18,3	34.144
Cartago	33,3	32,5	11.925	Talamanca	54,7	0,0	154.519
Paraíso	74,4	13,0	36.844	Matina	47,5	5,9	43.875
La Unión	20,7	100,0	1.35	Guácimo	36,7	26,3	25.425
Jiménez	62,3	15,2	16.313				
Turrialba	72,8	6,6	11.475				
Alvarado	6,5	41,2	956				
Oreamuno	56,5	1,9	11.588				
El Guarco	47,5	13,6	10.35				