

## SECCIÓN 7 – NOTAS CIENTÍFICAS.

### CONSERVACIÓN Y BIODIVERSIDAD, ALTERNATIVAS DE DESARROLLO PARA COMBATIR LA POBREZA.

#### Conservation and Biodiversity, development alternatives to combat poverty.

**Autores:** Hernández-Contreras, D.A.<sup>1,3</sup>. & Cantera-Kintz, J.R.<sup>2,3</sup>.

<sup>1</sup>Estudiante, Maestría en Ciencias – Biología. <sup>2</sup>Profesor Titular, Departamento de Biología.

<sup>3</sup>Universidad del Valle, Santiago de Cali. Colombia.

#### Correos correspondencia:

diego.alexander.hernandez@correounivalle.edu.co

jaime.cantera@correounivalle.edu.co

Establecer un consenso en la relación histórica entre la pobreza y la conservación de la biodiversidad, requiere abordar el problema desde el *¿qué queremos decir con “pobreza”?*. Las instituciones públicas o privadas, identifican a la “gente pobre” refiriéndose a los 1.2 billones de personas definidos como pobres crónicos que tienen un nivel de ingreso menor a un dólar por día. Esta figura conceptual, establecida por el Banco Mundial en

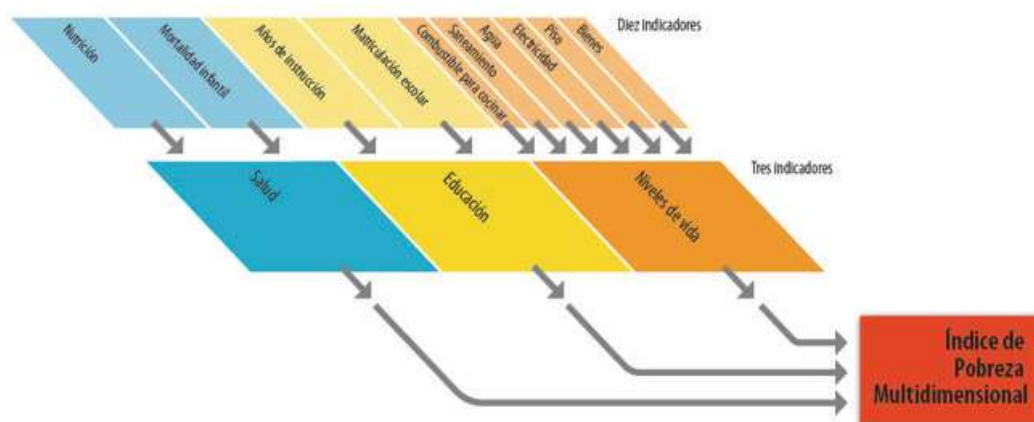


*Niña de 11 años, cargando a cuestras madera recién talada de arrayán, mirtácea típica en zonas veredales de Ocaña, Norte de Santander, Colombia. Fuente fotografía: Diego Hernández.*

1980, representa la mínima cantidad que una persona necesita para cubrir sus necesidades físicas y psíquicas diarias, al menos es la opinión del banco, pero estos ingresos no son suficientes para cubrir los gastos básicos de un grupo familiar. Esta definición monetaria es inconclusa, toda vez que no abordaba aspectos claves para la calidad de vida de las personas, como el acceso a agua potable, vivienda y seguridad alimentaria, entre otros, derivados de problemas como procesos de segregación social y exclusión laboral.

Al menos en aquella época este parámetro usado por el Banco Mundial, era un fácil índice de pobreza (Roe & Elliott, 2005). Sin embargo, hoy es un instrumento modesto para medir un fenómeno tan complejo.

En contraste, definiciones más recientes han tendido a ir más allá del enfoque en el nivel de ingresos, el Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD) de la OCDE (2001), reconoció cinco dimensiones claves de la pobreza: 1. Económica (ingreso, bienestar, trabajo digno), 2. Humana (salud y educación), 3. Política (empoderamiento, derechos, voz), 4. Socio-cultural (estatus y dignidad) y 5. Protectora (inseguridad, riesgo, vulnerabilidad). Lo anterior, concuerda con el nuevo índice de pobreza multidimensional (IPM), desarrollado en 2010 por el Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI) de la Universidad de Oxford, para ayudar con datos más fiables y veraces a los tomadores de decisiones. Este índice evalúa de manera particular a más de 100 países en vías de desarrollo y muestra la índole e intensidad de la pobreza a nivel individual en tres aspectos básicos, a saber: Educación, salud (sanidad) y nivel de vida con 10 indicadores (Figura 1). Teniendo como eje fundamental la seguridad alimentaria, una persona se considera pobre si no tiene acceso al menos al 30% de los indicadores ponderados (PNUD, 2010, 2014).



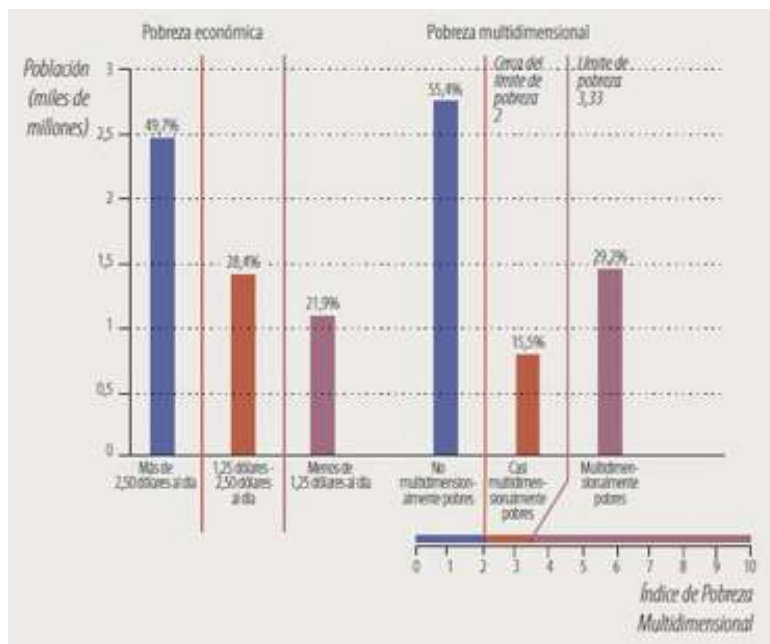
**Figura 1.** Componentes específicos del índice de pobreza multidimensional (IPM). El tamaño refleja las ponderaciones relativas de los indicadores (Tomado de Alkire & Santos, 2010).

Este índice ha sido publicado desde entonces por PNUD en su informe anual de desarrollo humano, sustituyendo desde 2010 a los índices de pobreza humana IPH (ONU, 1997), IPH-1, para países en desarrollo, IPH-2, países de la OCDE seleccionados o naciones desarrolladas, pues no permitían identificar las limitantes socio-económicas que afectan en mayor medida a individuos y hogares específicos o a grupos más amplios de personas, como minorías étnicas, madres cabeza de familia y población en condición de discapacidad (PNUD, 2010, 2013). Informes más recientes del Banco mundial (2013) y PNUD (2014) revelan que la mayoría de personas en la mayor parte de países han mejorado sus niveles de desarrollo humano. Sin embargo aspectos claves para un mundo próspero como la desigualdad de ingresos a nivel de género no disminuyen, a pesar de encontrar mejores perspectivas en algunos países.

La mejora en ciertos indicadores sociales, como la salud y la nutrición, pueden verse rápidamente socavados por un desastre natural o una recesión económica, y es en estos aspectos en donde las agendas de prevención e inversión social de los gobiernos, deberían planearse a largo plazo para obtener resultados más estables y que permitan hacer realista la meta del Banco Mundial, planteada en 2013, de erradicar la pobreza extrema en 2030, y generar garantías de ejecución a las metas en la lucha contra la pobreza. Actualmente los estados miembros de la ONU intentan

concluir negociaciones de la agenda de desarrollo post-2015, colocando en marcha un conjunto de objetivos de desarrollo sostenible a corto y largo plazo (PNUD, 2014), al respecto, Helen Clark, administradora actual del programa de Naciones Unidas para el desarrollo, indica textualmente *“la erradicación de la pobreza no es solo cuestión de - llegar a un punto cero-, sino también de permanecer allí”*.

El IPM global (Figura 2) para el período 2014-2015, señala que el 30% de la población en 110 países evaluados viven en pobreza multidimensional, y de estos el 52% viven en el sur de Asia y el 29% en África Sub-Sahariana, con Chad y Burkina Faso con un 75% de privaciones básicas y Níger como el país más pobre del mundo. ¡Este último caso es particularmente alarmante, en la última década, Níger ha padecido cuatro crisis alimentarias!, en 2005, 2010, 2012 y 2013 (Médicos sin Fronteras, 2012; Azcúnaga & Machín, 2013; PNUD 2014). Sus habitantes tienen una esperanza de vida de solo 44 años, lo que ha sumido a la población y al país en un subdesarrollo crónico. ¿Qué hacer entonces? Los datos reportados por el OPHI y el Banco mundial, coinciden en que para lograr los objetivos de la agenda post-2015, es necesario reconocer que el crecimiento económico por sí solo no conducirá al bienestar sostenido e incluyente, toda vez que el aumento en los niveles de malestar social en todo el planeta ha sido estimulado, en gran medida, por una mayor desigualdad económica y por la falta de oportunidades de inclusión.



**Figura 2.** Actualmente alrededor de 1.200 millones de personas viven con menos de 1,25 dólares diarios y 1.500 millones viven en situación de pobreza multidimensional (Tomado de PNUD, 2014). El IPM ha agrupado las privaciones generalizadas y alta pobreza que existen en Asia Meridional, África Subsahariana y América Latina (PNUD, 2010), que al ser relacionadas con el IDH de PNUD (2011, 2014) revelan una gran mayoría de países en la franja norte del mundo con desarrollo humano muy alto, disímil con el grado de pobreza y desarrollo humano medio y bajo de los países del sur.

Este reto, plantea como prioritario generar mayores sinergias entre los sectores públicos y privados, para que en conjunto con las comunidades ejecuten soluciones eficaces.

Esta cooperación resulta fundamental en un momento de continua incertidumbre económica en todo el mundo. Lo anterior es especialmente preocupante, ya que de acuerdo al IPM global, el 71% de los pobres multidimensionales, habitan en países considerados de ingresos medios

(OPHI, 2014-2015); países como China, Brasil e India, que en los últimos 20 años han experimentado alto crecimiento económico, pero que muestran actualmente desaceleración en sus economías, y aunque ese boom económico y productivo, les permitió avanzar en la lucha contra la pobreza, también amplió las brechas de inequidad social, generando a su vez, pérdida de biodiversidad y serios e irreparables impactos ambientales en sus territorios.

¿Y qué pasa en el contexto latinoamericano? El último Informe sobre Desarrollo Humano de PNUD (2014), analiza el índice de desarrollo humano (IDH) que expone a América Latina y el Caribe (ALC), como una región muy heterogénea, Chile y Argentina, presentan un IDH muy elevado, seguidas de Uruguay, Bahamas, Panamá, Venezuela, México, Brasil, Perú, Colombia y Ecuador con IDH elevado, Paraguay y la mayoría de países centroamericanos tienen un IDH medio. Haití, en el lugar 168, entre 187 países analizados, es el país latinoamericano más pobre con IDH de 0,471/1. A su vez, el porcentaje de personas viviendo en pobreza multidimensional en los países latinoamericanos es también muy variable, con menos de 3% en Uruguay, México y Argentina, 8.5% para Brasil, 9.5% en Colombia, y cerca de 50% en Haití. En promedio, casi el 70% de las personas identificadas como multidimensionalmente pobres en ALC vive en zonas rurales.

Estas estadísticas desvelan un futuro vulnerable y desigual para ALC, en donde los gobiernos a nivel nacional y regional deben involucrar a sus ciudadanos en el desarrollo de estrategias que fortalezcan la resiliencia intrínseca de sus comunidades y países.

El debate de las implicaciones sociales y significado de la palabra *pobreza*, se dimensiona cuando muchos pueblos indígenas son usualmente caracterizados por la mayoría de las condiciones descritas anteriormente, negándose a ser clasificados

como “pobres”, pues ellos se consideran ricos en términos de capital natural y cultural (Sobrevila, 2008) y pueden estar en lo correcto, siempre y cuando esa condición no ocasione deterioro en su calidad de vida. En discrepancia, muchos campesinos, poseedores de una importante cantidad de tierras se consideran pobres debido a la inseguridad en la tenencia de dichos recursos y a la falta de acceso a los procesos de planificación y justicia. En síntesis concurren distintas categorías de “pobres” y diferentes niveles de pobreza (Roe & Elliott, 2005), por lo tanto, cualquier intervención en la búsqueda de soluciones, debe ser específica en cuanto a qué grupo de “pobres” y contexto geográfico en particular se refiere.

Así, el IPM para 2014, indica que la pobreza multidimensional es predominantemente rural, con un 85% de personas con pobreza multidimensional viviendo en zonas rurales, un porcentaje aún más alto de lo asumido por índices basados solo en el ingreso per cápita individual (PNUD, 2014). Al respecto, Roe & Elliot (2005) plantean una superposición geográfica entre biodiversidad y pobreza; los países más pobres del mundo están ubicados en el hemisferio sur, donde se encuentra la mayoría de la biodiversidad global, especialmente en países adyacentes a la zona ecuatorial. No obstante, esta superposición geográfica es menos precisa cuando se utiliza una categorización más amplia del “Sur” y una clasificación particular de pobreza, como pobreza urbana y rural.

Los llamados *Países Megadiversos Afines* (PMA), albergan entre el 60 y 70% de la biodiversidad global conocida, e incluyen 4 países africanos (República democrática del Congo, Kenya, Madagascar y Sudáfrica), 8 países de América Latina (Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú y Venezuela) y 5 países asiáticos, China, India, Indonesia, Malasia y Filipinas (Melnick et al. 2005; GBIF, 2015). Estos países también alojan algunas de las regiones con mayor pobreza multidimensional, Estados Unidos y Australia son también países “megadiversos”, pero sus índices de desarrollo humano son altos y su IPM bajo, lo cual muestra diferencias importantes en cómo cada país ha administrado sus recursos naturales y sus programas de inversión social.

Respecto a estas discrepancias, según Roe & Elliott (2005) y al IDH-2011 y 2014 para los anteriores 17 estados, es evidente que no existe una simple relación lineal entre áreas de alta biodiversidad y alta pobreza, que estas áreas coincidan o no con los lugares en donde viven los pobres depende de los sistemas de tenencia de la tierra, regímenes de propiedad colectiva, política, economía, entre otros. Es un fenómeno social muy complejo; por consiguiente cada país debe diseñar un plan nacional a futuro de conservación y uso de su riqueza natural, que refleje las particularidades de su territorio. La relación geográfica entre pérdida de biodiversidad y pobreza tampoco es tan directa; hoy en día la mayor parte de la extinción de biodiversidad

ocurre en los países en desarrollo, pues los países desarrollados ya han perdido gran parte de su biodiversidad, pero, la dificultad de generar y homogenizar indicadores de pérdida de biodiversidad de acuerdo al contexto de cada país (Roe & Elliott, 2005), ha obstaculizado la toma de decisiones enfocadas a proteger o aprovechar los bienes y servicios de un determinado ecosistema.

Tradicionalmente, la inversión en educación, ciencia y tecnología ha ofrecido oportunidades históricas para desarrollar la economía de cualquier país, y ha sido particularmente importante en el crecimiento de economías de escala, como en Estados Unidos. Esta realidad indica que la concepción de una integración entre lo que el ser humano necesita para subsistir, y la manera en que aprovecha los servicios ecosistémicos, es ambigua.

El Sur global, tiene el potencial agroecológico para producir alimentos suficientes per cápita que ayuden a sostener el consumo de la población humana actual y, a futuro, una población aún mayor, sin necesariamente aumentar la base de las tierras agrícolas (Badgley, *et al.* 2006) pues la inversión en ciencia e innovación ha facilitado la implementación de nuevas tecnologías que permiten hacer más eficiente la productividad agrícola. La razón por la cual el potencial productivo agroecológico reside en el Sur y no en el Norte, es porque en los países en desarrollo, todavía reside una gran población campesina-indígena, con conocimientos

ricos en agricultura tradicional y una amplia diversidad genética que conforma la base de agro-ecosistemas diversificados y resistentes a plagas (Altieri & Nicholls, 2012). Estas características de patrimonio cultural y natural, deberían tener un mayor peso en los índices multidimensionales de pobreza, los cuales proponemos incluir en un nuevo concepto “factores de riqueza cultural multidimensional”.

La humanidad y por ende los “pobres” dependen de la biodiversidad, ésta mantiene los servicios ecosistémicos, el agua limpia y el suelo fértil, fortalece la medicina contemporánea, ayuda a mitigar los efectos del cambio climático y provee de material genético primordial para la agricultura actual. Debido a su dependencia de la biodiversidad, los pobres son particularmente vulnerables y duramente golpeados por su pérdida (Scherr, & McNeely, 2003; Scherr, et al. 2008). Gran parte de esta dependencia está relacionada con el rol que juega la biodiversidad en sus sistemas agrícolas y el nivel de resistencia y adaptabilidad a los cambios ambientales que desarrolla este grupo social (Roe & Elliott, 2005), y no es para menos, los últimos reportes del estado mundial de la agricultura y la alimentación de la FAO (2012, 2014), establecen que el 75% de las personas más pobres del mundo dependen del sustento agrícola.

Esta relación se da particularmente en mayor medida, para determinados grupos poblacionales: por ejemplo, las mujeres

rurales son, un grupo extremadamente vulnerable; y es que cerrar la brecha de género en aras del desarrollo, es uno de los retos sociales más complejos.

El 6 de marzo de 2015, el Banco mundial celebró en Washington, Estados Unidos el día internacional de la mujer, allí Caren Grown, directora superior para Cuestiones de Género del Banco Mundial, expresó que 2015 es “el año para la acción”. Un año que define las nuevas estrategias y avances en la lucha por disminuir la inequidad de género (Banco Mundial, 2015). Nos preguntamos, ¿qué tanto más debemos esperar para tomar acciones eficaces en pro de la disminución de una brecha cada día creciente? Sí, es verdad, que hay avances en el empoderamiento de las mujeres en la vida social (por ejemplo, la tasa de matrícula escolar de las niñas se ha elevado significativamente), pero este avance todavía debe traducirse en igualdad salarial, en igualdad de oportunidades y en mejores condiciones de vida.

De acuerdo con los informes de FAO (2011, 2014), las mujeres constituyen en promedio, el 43 % de la fuerza laboral agrícola en los países en desarrollo, pero su contribución sigue siendo ignorada y marginada. Sólo en Latinoamérica existen aproximadamente 58 millones de mujeres que viven en el campo, de ellas, solamente 17 millones se incluyen como parte de la población económicamente activa. ¿Qué pasa con las demás? Las mujeres rurales no pueden ser un objeto pasivo del desarrollo económico. Es una obligación moral e histórica de las

instituciones gubernamentales, pasar de las promesas, al “cómo hacemos para lograr las metas”; ejecutar estas acciones no es opcional, ¡es urgente!.

¿Cómo se relacionan las dinámicas sociales con la pérdida de biodiversidad? En un análisis más que interesante de las causas primarias de la desertificación, sequía global y pobreza, Winslow, et al. (2004), sugieren que parte de la responsabilidad de la pérdida de biodiversidad recae en los países pobres y en desarrollo, y en la gente pobre en la pérdida de biodiversidad, pues la incertidumbre en los derechos de acceso y propiedad sobre la biodiversidad y la tierra, se traducen en que los “pobres” pueden ser estimulados a sobre-explotar los recursos, debido a una agobiante prioridad para cubrir las necesidades básicas (alimentos, combustible, medicamentos y vivienda). Sin embargo, así como no es evidente que los pobres incidan en el deterioro del medio ambiente porque son pobres, no hay garantía, ni evidencia, de que el aumento en los ingresos económicos afecte la forma en que los pobres explotan los recursos naturales (Grindle & Mason, 2002).

Al respecto, Roe & Elliot (2005) señalan que de acuerdo a las causas primarias de la pérdida de biodiversidad el problema está en “la paradoja de los actuales modelos de desarrollo” cuyo enfoque promueve un desarrollo económico cimentado en los recursos naturales a expensas de la sostenibilidad. La mayoría de estos modelos tienen su origen en la sobre-

explotación de pocas especies vegetales y animales (Maíz, trigo, sorgo, cebada, papa, caña de azúcar y algunas especies bovinas, porcinas y de industria avícola, entre otras) y no en la biodiversidad, con el uso de especies alternativas para el consumo. Dicha afirmación debe integrarse a otras causales de pobreza, como inequidad, poder, corrupción, fondos de cooperación, dificultades en acceso a crédito, comercio y ausencia de gobernanza.

En ese orden de ideas, la biodiversidad puede ser irrelevante para la reducción de la pobreza, porque los intereses particulares de grupos económicos y políticos, se dirigen en contravía de una solución que aborde el problema desde la interrelación entre pobreza, biodiversidad y conservación. La fundación IPADE (2010), cuestiona los deficientes resultados de los compromisos adquiridos por las naciones en pro de la conservación de los recursos naturales y disminución de gases de efecto invernadero, en “reuniones” sin efecto tangible, como el Convenio de Diversidad Biológica, los Protocolos de Kioto, Cartagena ó Nagoya. Este escepticismo fue notable incluso en Rio+20 (ONU, 2012), con la propuesta de los Gobiernos de Colombia y Guatemala en la postulación de objetivos medibles para el desarrollo sostenible (Ministerio de relaciones exteriores, 2012), las experiencias previas demuestran que se firman y ratifican pactos, pero en gran medida no se cumplen y no funcionan en la práctica.

No todo es desalentador, en teoría esta dependencia de los pobres por la biodiversidad, sería un eficaz argumento para incentivar la conservación de la biodiversidad ecosistémica, así como el conocimiento tradicional de las culturas campesinas e indígenas (Roe & Elliot, 2005; Altieri & Nicholls, 2012) resulta vital para la transición desde sistemas productivos convencionales a métodos de producción agroecológica. El informe internacional de la IAASTD (2009), afirma que para alimentar a 9 mil millones de personas en el 2050, es urgente adoptar sistemas de producción más eficientes y recomiendan un cambio fundamental hacia la agroecología como una manera de aumentar la producción de alimentos, sin menoscabo de la biodiversidad y mejorar la situación de las poblaciones humanas más vulnerables.

Altieri & Nicholls (2012), exponen de manera contundente, experiencias prácticas de organizaciones campesinas y asociaciones indígenas, que consideran necesario el reemplazo del modelo agrícola industrial que promueve las exportaciones (basado en el libre comercio), como la opción acertada para detener la pobreza, el hambre, los bajos salarios, la migración rural-urbana y la degradación del medio ambiente, es decir es imperativo generar innovación desde un enfoque local.

Actualmente países en desarrollo como Colombia, trascienden a una política vinculante a futuro para el desarrollo

comercial de la biotecnología a partir del uso sostenible de la biodiversidad, enmarcada en documento Conpes 3697 (Departamento Nacional de Planeación, 2011), como un intento de regular estas prácticas técnico-científicas, lo cual podría ser favorable debido al alto potencial agroindustrial que tiene el país. Los resultados de estas iniciativas serán claves para definir el rumbo ecológico y ambiental del caso colombiano.

La pérdida de la biodiversidad, su conservación y la pobreza son problemáticas interrelacionadas. Es evidente la desconexión y discordia, la ausencia generalizada de datos, información y conocimiento coherente, así como un debate realista entre aquellos que trabajan en pro de la reducción de la pobreza y los que trabajan en la conservación de la biodiversidad. No se puede cuestionar que la biodiversidad es fundamental para los grupos sociales más vulnerables, sin embargo si es discutible si ésta realmente puede ayudarlos a salir de la pobreza. La humanidad necesita un paradigma alternativo de desarrollo alimenticio, uno que fomente una agricultura biodiversa, resiliente, sostenible y justa socialmente.