

ODM 7:

Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente

El ODM 7 no puede ser analizado fuera del contexto general de los ODM como una estrategia de desarrollo integrada con prioridades específicas. El desarrollo sostenible se basa en el reconocimiento del papel jugado por el medio ambiente y los recursos naturales en la provisión de la base ambiental y material, la energía y los ecosistemas de los que dependen los procesos económicos (CEPAL, 2000 b). El ODM 7 está vinculado, por ejemplo, con el ODM 6, ya que el combate de la malaria es una prioridad en materia de salud que está relacionada con el medio ambiente, la vivienda y los patrones de asentamiento. En todo esto, es necesario tomar en consideración las implicaciones de los factores demográficos, ya sea porque el crecimiento poblacional tiene un impacto en la sostenibilidad ambiental y produce vulnerabilidad ambiental, o porque la migración y otros componentes del cambio demográfico influyen en el crecimiento de los barrios marginados urbanos y la deforestación de los bosques tropicales, por mencionar sólo algunas de las interacciones pertinentes.

Una de las principales prioridades es la sostenibilidad del desarrollo, no sólo en un sentido ambiental, sino también a lo largo del tiempo. Por otra parte, el desarrollo sostenible debe verse a través de la lente de la cooperación internacional. En otras palabras, la sostenibilidad ambiental está asociada con la construcción de alianzas globales, considerando que, en el mundo de hoy, todos los países están interconectados y son interdependientes. La escala global de la presión sobre el medio ambiente, ejemplificada por problemas tales como el calentamiento global y el agotamiento de la capa de ozono, subraya el hecho de que los países se están volviendo cada vez más interdependientes y vulnerables. La sostenibilidad del medio ambiente (ODM 7), por lo tanto, depende de las alianzas globales para el desarrollo (ODM 8).

Las relaciones con la pobreza (ODM 1) y, en menor medida, el género (ODM 3) también son evidentes. En el caso de la pobreza, estas son claramente bidireccionales, ya que la degradación ambiental puede ser la causa o la consecuencia de la pobreza de la población que reside en áreas ambientalmente vulnerables. Un vínculo un tanto inesperado entre el ODM 2 y el ODM 7 es el hallazgo realizado por algunos investigadores (por ejemplo, Pichón, 1997) de que los colonizadores con niveles de educación más altos tienden a causar más deforestación que aquellos con menos educación, posiblemente porque pueden disponer de más recursos para la explotación económica de la tierra que ocupan. A la inversa, existe una vinculación de la Meta 11 con el ODM 2, en el sentido de que los niños que viven en áreas marginadas a menudo no tienen acceso a educación, como resultado de la falta de un domicilio válido para matricularse (UNFPA, 2007: 28).

Si bien es cierto que la noción de una fuerte vinculación entre la sostenibilidad ambiental y los procesos poblacionales resulta atractiva intuitivamente, históricamente se ha

demostrado que es difícil actuar con base en esta idea. Young (2005: 93) hace notar la falta de reciprocidad entre las políticas de población y otros aspectos del desarrollo, particularmente los aspectos relacionados con la sostenibilidad:

“Los grupos de presión en el campo de la población exponen clara y enérgicamente los efectos del incremento poblacional en el medio ambiente, la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible. Las instituciones y agencias responsables de estas últimas inquietudes, por otro lado, no reconocen explícitamente que el incremento poblacional es integral a sus políticas. El paquete éticamente aceptable de políticas de población y salud reproductiva propuesto en 1994 en la Conferencia sobre Población y Desarrollo de las Naciones Unidas debe ser aplicado a los objetivos de la Conferencia Mundial sobre Desarrollo Sostenible en el 2002. Las instituciones que se ocupan de la pobreza, el hambre y el medio ambiente necesitan seguir el camino de las políticas que va de El Cairo a Johannesburgo.”

El autor lamenta que las instituciones y los grupos de presión que se ocupan de estos temas por lo general traten a la población como una variable dada e independiente, disociándola con ello del discurso sobre políticas de El Cairo.

La Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), que tuvo lugar en Río de Janeiro, en 1992, pudo haber sido una oportunidad interesante para colocar los temas de población en la agenda del desarrollo sostenible. Sin embargo, si bien la Agenda 21 abordó los temas de población en términos muy generales, careció de detalle.

“Las políticas deberían evaluar las consecuencias del crecimiento demográfico (...) Se deberían hacer investigaciones de la interacción de los factores ambientales y socioeconómicos como causa de la migración.(...). También debería hacerse una evaluación de la capacidad de sustento a nivel nacional (...)” (Naciones Unidas, 1992: 5.16 y 5.20)

También se prestó cierta atención a la promoción del crecimiento de las ciudades intermedias: “(...) para asegurar que el desenfrenado crecimiento urbano no propague la degradación de los recursos a una superficie mayor ni aumente las presiones para urbanizar los espacios abiertos, las tierras agrícolas y los cinturones verdes” (Naciones Unidas, 1992: 7.18), pero no existió un reconocimiento de la necesidad de dar cabida a la distribución de los asentamientos sobre la base de las distintas dotaciones de recursos de las diferentes regiones de un país.

Con la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Habitat II) (Estambul, 1996), el asunto de la sostenibilidad ambiental y los procesos poblacionales y su distribución espacial fue planteado más claramente. Yendo más allá del llamado al desarrollo de las ciudades intermedias, la *Agenda* específicamente recomienda “promover patrones de desarrollo espacial” en nombre de la calidad ambiental, y reconoce la necesidad de hacer concesiones en los patrones regionales del uso de la tierra:

“La calidad de vida y las actividades de todos los seres humanos al interior de los asentamientos humanos están estrechamente relacionadas con el cambio poblacional, los patrones demográficos -incluyendo el crecimiento, la estructura y la distribución de la población- y variables de desarrollo tales como la educación, la salud y la nutrición, los niveles de uso de los recursos naturales, el estado del medio ambiente y el ritmo y la calidad del desarrollo económico y social.” (Naciones Unidas, 1996: 125)

El PdA de la CIPD reconoció la relación entre el medio ambiente y los fenómenos demográficos, tales como los impactos ambientales de la migración rural a urbana, las tasas de crecimiento poblacional, la reducción de la pobreza y el consumo de recursos. El párrafo 3.29 (d) del PdA de la CIPD destacó la necesidad preservar los recursos naturales y alentó particularmente la sostenibilidad de los patrones de producción y consumo, aunque lo hizo sin mencionar metas cuantificables y definidas en el tiempo. Adicionalmente, el párrafo 3.25 del Capítulo IX ilustró cómo es que el PdA de la CIPD relaciona la distribución poblacional, particularmente la dicotomía rural-urbana, con la preservación ambiental:

“Los factores demográficos, junto con la pobreza y la falta de acceso a los recursos en algunas regiones, pautas de consumo excesivo y de producción derrochadora en otras, provocan o agudizan los problemas de degradación del medio ambiente y agotamiento de los recursos y, por ende, impiden el desarrollo sostenible.”

También se pueden encontrar afirmaciones similares en una serie de documentos del UNFPA:

“El equilibrio entre el uso de los recursos y las necesidades ecológicas dependerá decisivamente del crecimiento de la población, de la ubicación de ésta, de sus movimientos, de los patrones de uso de los recursos y del manejo de los residuos.” (UNFPA, 2002 a: 7)

En su mayor parte, sin embargo, la CIPD dejó las consideraciones ambientales a la Agenda 21 y a otros documentos de la Cumbre de la Tierra, y los grupos de presión que se ocupan de la población y el medio ambiente continuaron operando más o menos independientemente. Los esfuerzos realizados por la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población (IUSSP), el Programa Internacional de las Dimensiones Humanas del Cambio Ambiental Global (Global Science Panel on Population and Environment, 2002) y algunas naciones (Brasil, por ejemplo: ver Hogan et al., 2002 a) para colocar a la población en la agenda de Johannesburgo no fueron exitosos. Más recientemente, la Fuerza de Tareas sobre el Medio Ambiente integrada por el Proyecto del Milenio de las Naciones Unidas fue enfática en el hecho de que la sostenibilidad ambiental es clave para alcanzar no sólo el ODM 7, sino todos los ODM. Los ODM en realidad establecen metas cuantificables y definidas en el tiempo, incluyendo la preservación de los recursos naturales en las Metas 9 y 10. La Meta 11 del ODM 7 se centra en los impactos ambientales de las aglomeraciones urbanas, ya que tiene como objetivo mejorar, para el 2015, las vidas de 100 millones de habitantes de barrios marginados urbanos, pero no considera de manera explícita los componentes demográficos cruciales de la formación de los barrios marginados.

En general, debe concluirse que las inquietudes poblacionales y ambientales han sido abordadas en su mayoría por separado en foros sobre políticas. El Panel de Ciencia Global de la IUSSP sobre Población y Medio Ambiente (2002), sin embargo, argumenta:

“La población humana es importante para el desarrollo sostenible en dos formas críticas. Primero, es un agente de cambio, induciendo muchos de los cambios ambientales, económicos y sociales en el mundo que dan lugar a nuestra inquietud acerca de la sostenibilidad de nuestras vías de desarrollo actuales. Segundo, la población humana y sus condiciones de vida son los objetivos finales del desarrollo, con la salud, el bienestar y la supervivencia humana como criterios para juzgar si el desarrollo es sostenible o no. Son la población humana y sus miembros individuales los que al final sufrirán las consecuencias de las vías de desarrollo no sostenibles. Por estas razones, la integración sistémica de la población al desarrollo sostenible es esencial si queremos satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin sacrificar los medios de vida de las generaciones futuras.”

Los problemas políticos asociados con los entornos de políticas por separado en los que típicamente se han discutido los temas de población y medio ambiente se ven reforzados por la dificultad analítica para establecer relaciones directas e inequívocas entre los dos. Aunque es fácil estar de acuerdo con Vaclav Smil (1993) en el hecho de que, en general, cualquier problema ambiental concebible tiene probabilidades de verse agravado como resultado del crecimiento poblacional, los mecanismos precisos de este impacto no pueden establecerse tan fácilmente, particularmente en el nivel local, en el que entran en juego muchos otros factores. Tal como lo plantea Bilborrow (2002):

“[En lugar del análisis multivariado,] muchos estudios se centran en uno o dos factores de interés particular para los autores, que entonces aducen evidencia en apoyo a sus posturas ideológicas, ya sea a favor de esos factores o en oposición a ellos. Parte (si no es que la mayoría) de la investigación acerca de los efectos de la población-migración en el medio ambiente adolece de un sesgo a priori hacia el hecho de ver a la población ya sea como algo no importante y exagerado en la literatura, o como el principal factor del deterioro ambiental.”¹

Las dos principales dificultades son que:

1. Algunos problemas ambientales son ocasionados por procesos en los que se reconoce que la población no juega ningún papel o, en el menor de los casos, sólo juega un papel menor; y
2. En el caso de aquellos problemas ambientales en los que la población juega un papel importante, los resultados finales pueden depender en buena medida de factores institucionales y otros factores condicionantes.

Bilborrow y Hogan (1999) están entre aquellos que hicieron un primer esfuerzo para superar enfoques más simples, de un solo factor, principalmente con respecto a la cuestión

¹ Cita tomada de la versión completa del artículo, disponible en la Internet, que fue abreviada en la versión citada en la Bibliografía.

específica de la deforestación y dos importantes componentes poblacionales: la migración (los nuevos asentamientos en las regiones boscosas tienen consecuencias que no son extrapolaciones lineales del número de migrantes) y la salud (no sólo la del bosque, sino también de sus nuevos residentes, sufren las consecuencias, especialmente con la mayor importancia de la malaria).

Dadas estas dificultades, que se incrementan por la naturaleza parcial de los indicadores ambientales de los ODM mismos, la tarea de sistematizar las diferentes interacciones población-medio ambiente con respecto a las metas de los ODM no resulta fácil. Este capítulo se ocupará de ello con base en la siguiente lista:

- 7.1. El vínculo entre el crecimiento poblacional y la sostenibilidad del medio ambiente
- 7.2. Población y uso sostenible del espacio
 - 7.2.1. El papel de la migración
 - 7.2.2. El papel de los factores de género
 - 7.2.3. Distribución de la población y vulnerabilidad del medio ambiente
- 7.3. Población y acceso a agua potable segura y saneamiento básico
 - 7.3.1 Factores poblacionales determinantes de la expansión del saneamiento básico en la región de ALC
- 7.4. El vínculo entre el crecimiento poblacional y el crecimiento de los barrios marginados urbanos
 - 7.4.1 El vínculo entre la migración y el crecimiento de los barrios marginados urbanos
- 7.5. Una nueva Meta bajo el ODM 7: la protección de la biodiversidad

Esta estructura es en parte un producto de la estructura de las metas de los ODM mismas, y en parte de los diferentes enfoques analíticos para introducir consideraciones poblacionales. Estos últimos son particularmente importantes en las secciones 7.1. y 7.2., mientras que las secciones de la 7.3. a la 7.5. están en su mayor parte estructuradas alrededor de las propias Metas de los ODM.

Tal vez el consenso más evidente en lo que a la población se refiere entre los estudiosos y diseñadores de políticas es que no es posible alcanzar la sostenibilidad del medio ambiente a largo plazo sin la estabilización del crecimiento poblacional. Algunos MDGR también han planteado argumentos a favor de los límites al consumo de los recursos naturales esenciales no renovables. Sin embargo, estas ideas no necesariamente se han traducido en una inquietud sistemática acerca de los factores poblacionales como elementos integrales de las políticas ambientales. Las opiniones acerca de la importancia de las tendencias poblacionales, en comparación con otros determinantes del empobrecimiento del medio ambiente, varían grandemente, particularmente cuando se pasa del nivel global al local y de las intervenciones en materia de políticas a largo plazo a otras más inmediatas. A este nivel, de acuerdo con algunos, las dinámicas poblacionales resultan insignificantes en comparación con una amplia variedad de determinantes económicos, políticos e institucionales. Otros, que ven la sostenibilidad a través de un lente macrosistémico, consideran que la presión poblacional

actual es tal que se mantiene sólo a expensas del agotamiento de los recursos no renovables, como el acceso a agua dulce, tierra cultivable, las concentraciones de dióxido de carbono limitadas en la atmósfera, etc.

La literatura más reciente sobre la población y el medio ambiente se ha apartado en buena medida de las generalizaciones a nivel planetario, y aborda con un nivel de detalle mucho mayor las características espaciales de las conexiones entre la población y el medio ambiente, especialmente a nivel local. Entre otras cosas, esto ha llevado a conceptos tales como el “uso sostenible del espacio”, además de otros más antiguos, tales como la “capacidad de sustento” y la “huella ecológica”. Algunos sostienen que es necesario reorientar la relación entre población y medio ambiente; la cuestión aquí no es *cuántos* usan un territorio, sino más bien *cómo* usarlo. Esto implicaría que es necesario tomar en cuenta la planificación urbana al analizar las necesidades poblacionales y las condiciones ambientales.

Otro importante fenómeno demográfico que influye en el medio ambiente es la migración. Incluso con la disminución de las tasas de migración rural-urbana en ALC, no es fácil identificar una regla para establecer si la migración en general es benéfica o perjudicial para el medio ambiente. Para algunos, el crecimiento poblacional migratorio todavía cuenta como la principal causa de la deforestación, mientras que para otros esta sería la expansión agrícola. Los factores institucionales y de género también modifican la forma en que la población, y más específicamente las presiones migratorias, afectan al medio ambiente.

Una de las metas de desarrollo bajo el ODM 7 es el acceso a agua potable segura. Si bien es probable que se alcance la Meta del 92%, esto no cambia el hecho de que, en el 2002, más de 60 millones de residentes de la región de ALC todavía no contaban con servicios de agua potable segura. Las dinámicas poblacionales son pertinentes en este contexto con relación a dos factores: el grado de urbanización y las diferencias sociales (o raciales). Una inquietud similar se aplica al tema de los barrios marginados urbanos. El incremento poblacional probablemente conducirá a tasas de urbanización más altas, pero su implicación para el crecimiento de los barrios marginados urbanos no es clara. El reto consiste en reducir los barrios marginados urbanos, al mismo tiempo que la población urbana sigue creciendo, tanto como resultado del incremento vegetativo como de la migración. La rápida urbanización ha sido acompañada por la ocupación de tierras marginales al interior o en la periferia de las ciudades, con problemas comunes tales como la pobreza y una infraestructura inadecuada. Sin embargo, no todos los barrios marginados urbanos son el resultado de procesos migratorios, y una proporción sustancial de sus residentes son urbanitas nativos.

La última sección de este capítulo se centra en la nueva Meta, la protección de la biodiversidad, que fue introducida en 2006 por el ex Secretario General de las Naciones Unidas. La extinción de especies no es un proceso nuevo, pero ha sido acelerada por algunos fenómenos relacionados con la población (la migración, de acuerdo con algunos), la deforestación, la sobreexplotación y la alteración de hábitats –todos ellos factores vinculados que sugieren la necesidad de proteger el medio ambiente.

Meta 9. Integrar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales; y contrarrestar la pérdida de recursos del medio ambiente

El concepto de las políticas de desarrollo sostenibles abarca una gama de temas extremadamente amplia. Sin embargo, en su momento estos temas fueron condensados en indicadores cuantificables, la Meta 9 se centró en un conjunto bastante limitado de inquietudes, tales como la emisión de dióxido de carbono y la proporción del área territorial cubierta por bosques, no se consideró la perspectiva poblacional, y tampoco se le asignó un lugar prominente a las Metas de inquietud especial para la región de ALC. El indicador 29 - la proporción de la población que usa combustibles sólidos es el más estrechamente asociado con la conducta humana.

Según la CEPAL (2005 a), a pesar de albergar la herencia de biodiversidad más grande de la Tierra, de recibir el influjo de agua dulce más grande y albergar al bosque lluvioso del Amazonas, los problemas ambientales más críticos de la región de ALC únicamente fueron abordados marginalmente por los indicadores de los ODM. Es cierto que el indicador 25 de la Meta 9 la proporción de tierra cubierta por bosques - y el 26 - la razón de área protegida para mantener la diversidad biológica a área de superficie- abordan la preservación de los bosques, evidentemente un tema de protección ambiental crucial para la región que alberga a la selva del Amazonas, pero el ODM 7 no aborda esos temas más consistentemente.

“En América Latina y el Caribe, la sostenibilidad ambiental está cada vez más en riesgo. Los problemas ambientales más importantes de la región (degradación de tierras y bosques, deforestación, pérdida de hábitat y de biodiversidad, y contaminación del agua dulce, costas marítimas y atmósfera) están agravándose en términos generales y se reflejan sólo parcial e imperfectamente en los indicadores y metas del Milenio definidos para el objetivo 7.” (CEPAL, 2005 a: 173)

El MDGR 2003 de Argentina parece estar de acuerdo con el hecho de que en el ODM 7 se perdieron algunas oportunidades para establecer la prioridad de ciertos temas, una percepción compartida por el MDGR mexicano (2005):²

“La evaluación de la sustentabilidad ambiental frecuentemente se ha hecho a partir de sólo unos pocos indicadores, lo que se debe tanto a la complejidad conceptual del tema como a la falta de información adecuada y confiable.” (México, 2005: 144)

El MDGR peruano 2004 también destaca que el ODM 7 no está adecuadamente adaptado a las circunstancias de la región de ALC, la segunda área más grande del mundo cubierta por bosques:

“El indicador sobre superficie bajo cobertura forestal del ODM 7 no especifica un valor cuantitativo a ser alcanzado en el 2015. Tampoco hay metas relacionadas en las políticas nacionales, ni una línea de base que pueda ser utilizada como referencia

² La introducción, en el 2006, de una Meta relacionada con biodiversidad parece responder a parte de esta crítica.

en las intervenciones destinadas a revertir las tendencias en el cambio de la superficie forestal.” (Perú, 2004: 86)

Habiendo dicho lo anterior, desde la perspectiva más reducida de la población en la región de ALC, los puntos del ODM 7 que ameritarán un escrutinio más estrecho en las siguientes secciones son las condiciones de vida de los habitantes de los barrios marginados (Meta 11) y, en menor medida, la presión del crecimiento poblacional sobre los recursos naturales (en el contexto de la Meta 9).

En lo que respecta a la cuestión más general de integrar los principios del desarrollo sostenible a las políticas nacionales, la CEPAL (2005 a) destaca que la conformación de instituciones gubernamentales para vigilar la preservación del medio ambiente, concientizar y cambiar los patrones de producción y consumo, ha sido una tendencia observada en América Latina a lo largo de la década de 1990, pero que rara vez se le ha asignado a las burocracias apropiadas más del 1% del PIB de los países para la creación de políticas ambientales. La misma idea se expresa en el MDGR de México (2005):

“Durante mucho tiempo los temas ambientales estuvieron al margen de la toma de decisiones de la política económica y de los principales sectores productivos; como consecuencia, se subestimaron los costos económicos y sociales del crecimiento demográfico, de la desigual distribución territorial de la población, del impacto de las actividades productivas y de la urbanización sobre la calidad del aire, del agua y de los suelos, soslayando las implicaciones de la degradación y destrucción de los recursos naturales.”(México, 2005: 152)

7.1. El vínculo entre el crecimiento poblacional y la sostenibilidad del medio ambiente

Las relaciones entre la población y el medio ambiente son más fáciles de visualizar a nivel macro. Probablemente el vínculo más obvio y tradicional que puede establecerse es el reconocimiento del hecho de que a la larga no es posible alcanzar la sostenibilidad ambiental sin la estabilización del crecimiento poblacional. Esta fue una de las ideas centrales del Informe Brundtland, *Nuestro futuro común*:

“Las tasas de crecimiento poblacional actuales no pueden continuar. Ya inciden en las capacidades de muchos gobiernos para proveer educación, atención a la salud, y seguridad alimentaria para las personas, por no mencionar sus capacidades para incrementar los niveles de vida. Esta brecha entre los números y los recursos es todavía más apremiante, ya que una gran parte del crecimiento poblacional está concentrada en los países de bajos ingresos, las regiones desfavorecidas ecológicamente, y los hogares pobres.” (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987: Cap. IV.2)

Esta idea cuenta con un amplio consenso entre los estudiosos y los diseñadores de políticas. Ahí en donde las opiniones difieren sustancialmente es en cuanto a qué tan lejos se encuentra el largo plazo y si el ecosistema planetario está propenso a enfrentar límites de

recursos catastróficos antes que la población pueda estabilizarse. Los debates ambientales de la década de 1970, que apuntaban a la proximidad de límites infranqueables al consumo de recursos naturales esenciales y no renovables (la famosa idea defendida por Meadows et al., 1972 en su Informe para el Club de Roma), han mostrado que estos límites son mucho más elusivos de lo que se pensaba en aquel entonces. El Grupo de Trabajo sobre el Crecimiento Poblacional y el Desarrollo Económico de la Academia Nacional de las Ciencias (National Research Council, 1986) ha sostenido que las dinámicas poblacionales no son un factor significativo en la disponibilidad de los recursos no renovables, y que incluso los renovables dependen sólo indirectamente de su influencia. Otros investigadores (Pimentel et al., 1994) argumentan, sin embargo, que los límites del desarrollo sostenible óptimo, que ellos sitúan en una población a nivel mundial de cerca de 2 mil millones, ya han sido rebasados, y que la población mundial actual se mantiene sola a expensas de recursos no renovables que se agotan cada vez más, en una forma que resulta incompatible con la sostenibilidad a largo plazo.

Incluso si se asume, a diferencia de Paul Ehrlich y otros profetas de la “explosión poblacional”, que es poco probable que el ecosistema planetario colapse en un futuro cercano como consecuencia del crecimiento poblacional desenfrenado, de cualquier forma existen razones legítimas para asumir que el rápido crecimiento poblacional es un factor agravante en muchos problemas ambientales:

“Los problemas de la degradación ambiental y el agotamiento de recursos a menudo son exacerbados por factores demográficos, especialmente cuando estos se combinan con la pobreza. El crecimiento continuo de las poblaciones y las economías amenaza la seguridad hídrica y alimentaria, los recursos forestales y la biodiversidad, e incrementa la presión sobre los recursos naturales limitados.” (UNFPA, 2004 a: 7)

Hoy en día, las poblaciones que viven en países con recursos naturales escasos están creciendo más rápidamente que la población mundial en su conjunto, imponiendo una presión aún mayor sobre estas zonas biológicamente frágiles (Engelman et al., 2000).

En lo que respecta a la contribución del crecimiento poblacional a problemas ambientales específicos, se ha hecho un amplio uso de la fórmula $I=PAT$ de descomposición de Ehrlich y Holden (1971), que afirma que cualquier impacto ambiental I es el producto de tres factores: población (P), riqueza (A) y tecnología (T). La descomposición a menudo ha sido criticada, entre otras razones porque por lo general existen interacciones importantes entre los tres factores, de modo que no es realista asumir que uno puede variar independientemente de los otros (por ejemplo, Preston, 1996 b). A pesar de estas advertencias, tal vez resulte pertinente saber que las proyecciones de O’Neil et al. (1998), que examinaron los cambios globales en las emisiones de gases de efecto invernadero en el transcurso de los siguientes 50 años, concluyeron que, en el corto plazo, el ingreso y el cambio tecnológico tendrán un mayor impacto que el crecimiento poblacional, pero que, a largo plazo, la contribución del crecimiento poblacional se incrementará.

En el caso del agua dulce, se estima que actualmente 505 millones de personas padecen estrés por falta de agua o una escasez seria de agua (Engelman et al., 2000). Bajo las

tendencias actuales, para el 2025 entre 2,400 y 3,200 millones de personas podrían estar sujetas a un estrés alto o moderado por falta de agua. A lo largo de este periodo, se estima que el mundo necesitara 17% más agua para cultivar alimentos para las poblaciones cada vez mayores en los países en vías de desarrollo, y que el uso total del agua se incrementará en un 40% (Naciones Unidas, 2002 b). En la región de ALC, los países que presentan los problemas más serios son Haití y Perú (Gardner-Outlaw y Engelman, 1997). Este es un aspecto de la *disponibilidad* de agua dulce distinto de aquel del acceso abordado bajo la Meta 10. Actualmente, las personas se apropian de alrededor del 54% de toda el agua dulce disponible de ríos, lagos, arroyos y mantos acuíferos poco profundos. Se espera que, en los próximos 25 años, el crecimiento poblacional incrementará esta cifra a alrededor del 70% (Hinrichsen, 2003; UNFPA, 2003 a). El *Perfil ambiental de Guatemala* (IARNA/URL/IIA, 2006) hace notar que el consumo de agua en ese país es de 120 litros por persona por día en las áreas urbanas y 60 litros en las rurales, mientras que los hogares queman anualmente 1.8 m³ de leña per cápita. Pero este nivel de consumo varía ampliamente. Aunque un consumo de 100 litros por persona por día por lo general se considera como un mínimo para uso personal, el promedio es de 29 para el Senegal, pero de 700 para los EEUU (Acreman, 1997). De manera nada sorprendente, el consumo per cápita no está distribuido uniformemente entre las diferentes regiones del mundo y entre áreas urbanas y rurales. De hecho, existe una correlación inversa entre el consumo de agua y el ingreso, por un lado, y el crecimiento poblacional por el otro, con los países de altos ingresos presentando altos niveles de consumo de agua y un bajo crecimiento poblacional. Lo opuesto se aplica a las naciones menos desarrolladas.

Tal como lo hace ver Antón (1996), todas las principales ciudades de ALC están enfrentando problemas de suministro de agua para sus poblaciones. Lo anterior se debe a la contaminación del agua, especialmente como resultado de las aguas residuales y de desperdicio. Este tema de la calidad del agua tiene importantes consecuencias para el suministro de agua. La situación se ve agravada en las megaciudades de Buenos Aires, la Ciudad de México, Río de Janeiro y São Paulo. En el caso de la Ciudad de México y Buenos Aires, la sobreexplotación de los acuíferos es un desafío desalentador para la sostenibilidad del suministro a largo plazo.

No sólo los números poblacionales, sino también los patrones de asentamiento son importantes en este contexto. El nivel de consumo de agua más alto de los hogares urbanos es sólo una de varias áreas de conflicto potenciales entre el uso urbano y rural del agua. Cuando las ciudades y las áreas rurales circundantes compiten por recursos hídricos, los requerimientos de agua ecológica (el agua necesaria para mantener el funcionamiento del ecosistema y los ciclos hidrológicos locales) a menudo son descuidados. Durante los últimos dos siglos, los centros urbanos en rápido crecimiento han dependido de traer agua de fuentes cada vez más distantes. Los conflictos entre los usuarios en las ciudades y aquellos en otros lugares han sido comunes. El uso urbano del agua exige un suministro de más alta calidad y más estable que aquel en la mayoría de los usos rurales (por ejemplo, la irrigación). Cuando el agua es desviada de la agricultura a las áreas urbanas, la productividad agrícola puede

verse severamente afectada. Los centros urbanos dependen de los servicios de los ecosistemas adyacentes para separar sus desperdicios biodegradables, pero cuando las capacidades de estos sistemas locales se ven sometidas a una carga excesiva, la agricultura aguas abajo puede verse perjudicada, y las personas que viven en asentamientos aguas abajo son puestas en riesgo. Estos mismos desperdicios biodegradables pueden representar la pérdida de los nutrientes de los sistemas agrícolas y forestales. En muchas circunstancias, las instituciones para conciliar esos conflictos no son ni equitativas ni eficientes (Baumann, Boland y Hanemann, 1998). En particular, la importancia social, económica y política de las ciudades a menudo garantiza que se le dé prioridad a sus demandas.

Meyerson (1998) examinó la relación histórica entre el crecimiento poblacional y las emisiones de carbono y los desafíos enfrentados por los signatarios del Protocolo de Kyoto de 1997 sobre el calentamiento global. De acuerdo con este autor, la amplia variación en el cambio poblacional proyectado entre los países desarrollados es un factor significativo y, no obstante, ampliamente ignorado en la evaluación de las metas acordadas en Kyoto. Incluso asumiendo que el Protocolo sea implementado exitosamente, el tratado sobre el calentamiento global no puede tener éxito sin la participación a corto plazo de los países en vías de desarrollo, muchos de los cuales ya producen, o pronto producirán, emisiones de carbón excesivas como un resultado combinado del gran tamaño de su población y el nivel de uso de carbón per cápita bastante alto. La estabilización de la población será un determinante clave del éxito de cualquier plan climático, pero tanto los países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo presentan grandes variaciones en lo relativo a su avance hacia este objetivo, algo que no fue tomado en cuenta al momento de definir los límites de emisión. A la inversa, Bremner y Bilsborrow (2005) critican la agenda de los ODM por haber definido sus indicadores 27 y 28 únicamente en términos per cápita, ignorando con ello el efecto del crecimiento poblacional en el impacto ambiental en general. Ellos prefieren los indicadores del Protocolo de Kyoto, que están definidos en términos de emisiones en general, en lugar de emisiones per cápita; esto por lo menos permite la valoración de los impactos poblacionales, aun cuando no se hayan hecho explícitos en el Protocolo.

En otras palabras, aparte de ser una condición necesaria a largo plazo, la estabilización del crecimiento poblacional a través de la provisión de acceso a la SSR y la planificación familiar es una manera (aunque ciertamente no la única) de frenar las presiones sobre los recursos ambientales y la infraestructura disponible en el futuro más inmediato. Tal como lo plantean Singh et al. (2003), la provisión del servicio de SSR puede contribuir a “equilibrar el uso de los recursos naturales con las necesidades de la población”, mejorando con ello la sostenibilidad ambiental. Reconociendo que el rápido crecimiento poblacional pone en peligro al medio ambiente, particularmente en el caso de los ecosistemas frágiles y los barrios desfavorecidos, las presiones demográficas sobre el medio ambiente resaltan la contribución que la realización de la CIPD podría tener para el logro de la Meta 11:

“El continuo crecimiento de las poblaciones y las economías amenaza la seguridad hídrica y alimentaria, los recursos forestales y la biodiversidad, e incrementa la presión sobre los limitados recursos naturales. Sin la realización de los objetivos del Programa de

Acción de la CIPD, especialmente el acceso universal a servicios de salud reproductiva de calidad, la estabilización de la población global y los patrones de producción y consumo más sostenibles seguirán siendo elusivos.” (UNFPA, 2004 a: 27)

A nivel local, que es en donde las complejidades de los mercados y las instituciones sociales entran en juego, las implicaciones de la densidad y el crecimiento poblacionales pueden ser muy diferentes de las generalizaciones agregadas que han orientado la preocupación pública por estos temas. Los estudios sobre el uso de la tierra a nivel local muestran que a menudo existe una fuerte correlación espacial entre la densidad poblacional y el grado de deforestación (por ejemplo, Meyerson, 2001), pero esto no necesariamente significa que la presión poblacional sea la principal fuerza impulsora detrás de la deforestación.

Una premisa central del pensamiento de la ciencia social reciente acerca del crecimiento poblacional, el desarrollo y el medio ambiente, es que los factores tales como las instituciones sociales, la eficiencia de los mercados, los patrones de la distribución del ingreso, los niveles de tecnología y las regulaciones son por lo menos tan importantes como el crecimiento poblacional. El National Research Council de los EEUU (1992) ha planteado la idea de que, bajo algunas circunstancias, la densidad poblacional más alta -junto con una mayor disponibilidad de capital físico y derechos de propiedad claramente definidos- en realidad podría resultar benéfica para la sostenibilidad de regiones ecológicamente vulnerables tales como la región del Amazonas. Actualmente, la única manera de obtener una rentabilidad satisfactoria es haciendo un uso intensivo del único factor de producción que actualmente existe en abundancia, a saber, la tierra y otros recursos naturales. Dicho de otra forma, las áreas poco pobladas podrían perjudicar al medio ambiente, ya que los habitantes no tienen más opción que aprovechar al máximo los recursos naturales disponibles, ya sea para ganarse la vida o para impulsar la actividad económica local. A la inversa, el uso más intensivo de mano de obra, capital y tecnología implicaría formas menos agresiva de explotación del medio ambiente si las densidades demográficas fueran lo suficientemente altas y si existiera un marco legal de apoyo en vigor. El mismo planteamiento es hecho por Bedoya (1995) en su estudio sobre la región peruana del Amazonas, en donde los modos de producción ambientalmente destructivos seguidos por sus colonizadores por lo general están asociados con la falta de mano de obra a bajo costo, como resultado de la competencia del más lucrativo cultivo de coca en la región. Consecuentemente, este autor muestra que, en el caso de los colonizadores peruanos, difícilmente existe una relación entre los tamaños de las familias y el área cultivada.³

Palloni (1994: 160), que realizó una extensa revisión y un meta-análisis de la literatura, concluyó, con base en la evidencia actual, que “aun cuando la presión poblacional es una fuerza importante que conduce a la deforestación, rara vez actúa por sí sola para producir

³ También existe un volumen considerable de literatura basada en la idea de que la abundancia de recursos territoriales en las áreas fronterizas estimula la alta fecundidad. A esto se le conoce como la hipótesis de la ‘demanda de tierra-mano de obra’, que sostiene que el mayor acceso a la tierra le proporciona a un hogar campesino un ingreso mayor para mantener a una familia más grande, y que la mayor tenencia de tierra requerirá de más mano de obra en el hogar para trabajarla (para un tratamiento sistemático de este punto de vista, ver Clay y Johnson, 1992). Como el objetivo de este documento no es el de explicar la fecundidad, aquí no se aborda esta literatura. El punto de vista opuesto, es decir, aquel que afirma que el tamaño de la familia contribuye a determinar el tamaño de las fincas, y por lo tanto su impacto ambiental, ha sido defendido por Cain (1985).

este resultado.” En su estudio acerca de la deforestación en Costa Rica desde 1973, Rosero-Bixby y Palloni (1998) concluyen que, aun cuando la población es sin duda alguna uno de los factores contribuyentes, desde un punto de vista conservacionista es menos importante establecer esta relación que entender cómo funciona, particularmente los factores que pueden exacerbarla o atenuarla. Algunos investigadores incluso ignoran a la población en su totalidad y atribuyen la deforestación a la distribución desigual del ingreso, la tierra y el acceso al crédito (Stonich, 1989), la pobreza rural (Ellen, 1982), la estructura de la demanda en los mercados internacionales (Nations y Komer, 1982), las fallas del mercado resultantes de los derechos de propiedad disfuncionales, o las tecnologías inadecuadas (Hecht, 1985).

Otros, si bien reconocen la importancia de otros determinantes, le reservan un papel a los procesos y los factores relacionados con la población. En particular, se ha hecho notar que el crecimiento poblacional agregado no es la única cantidad de crecimiento pertinente cuando de los efectos sobre el medio ambiente se trata. En un análisis a nivel de condados de la región brasileña del Amazonas para el periodo 1978-1988, Pfaff (1999) encontró que la densidad poblacional no fue un factor significativo en la explicación de la deforestación para la región en su conjunto, pero que factores tales como el espacio y el momento del asentamiento poblacional sí tuvieron un impacto significativo. Moran (1993), finalmente, sugiere que el impacto de los asentamientos humanos en las áreas fronterizas no es uniforme, pero está vinculado a la estructura y la etapa del ciclo de vida de los hogares, y que los cambios en estos factores pueden hacer que el patrón de los asentamientos pase de ser perjudicial a ambientalmente neutral.

En particular, la idea de que el impacto ambiental de los asentamientos humanos depende fuertemente del ciclo de vida, lo mismo que de otros factores relacionados con la microdemografía de los hogares de los colonizadores, cuenta con evidencia empírica considerable (Pichón, 1997; Marquette, 1998; Perz, 2001, 2002). MacKellar et al. (1995) han mostrado, por ejemplo, que como existen costos fijos de energía, eliminación de desechos y de otro tipo para el manejo de un hogar, algunos procesos de degradación ambiental, tales como el crecimiento en la producción de gas de efecto invernadero, están más estrechamente vinculados con el crecimiento en el número de hogares que con el crecimiento poblacional per se. La misma idea ha sido planteada en el contexto de la demanda de energía urbana, en donde al parecer el tamaño del hogar tiene un efecto importante en el consumo per cápita, probablemente como resultado de las economías de escala en el uso de la energía a nivel de los hogares (Ironmonger et al., 1995; Vringer y Blok, 1995; Schipper, 1996; O’Neill y Chen, 2002). Los hogares más pequeños a menudo implican la dispersión de la población en un número más grande de hogares, y existe evidencia de que es el número de hogares, más que el tamaño de la población per se, lo que impulsa el consumo (Cramer, 1997, 1998). La investigación sobre los impactos ecológicos de los cambios en los tamaños y los números de los hogares es más reciente, pero sugiere una relación positiva entre los tamaños cada vez menores, los números cada vez mayores, y el impacto ecológico (Keilman, 2003; Liu, 2003). El contexto local también parece ser importante para la determinación de las interacciones entre la población y el uso de la tierra (National Academy of Sciences 2001).

Pebley (1998) también llama la atención al impacto ambiental desigual de los hogares en diferentes etapas de su ciclo de vida. Los impactos más fuertes tienden a presentarse en el rango de edad de 45 a 54 años, que tiene los gastos más altos en vivienda, servicios públicos y transporte, por lo menos en los EEUU. Estos dos hallazgos son malas noticias para aquellos que esperaban un impacto directo de la fecundidad en descenso sobre la degradación ambiental, ya que el crecimiento de los hogares disminuye más lentamente que el crecimiento poblacional y, a largo plazo, concentra a más jefes de familia en los rangos de edad más altos. Considerando los cambios en los patrones de nupcialidad, el crecimiento de los hogares podría disociarse del crecimiento poblacional, incrementándose incluso de cara a la disminución de la fecundidad.

La importancia de los efectos de las cohortes, la edad y el género en el cambio ambiental también es enfatizada por McCracken et al. (1999), que desarrollaron un modelo de ciclo de vida para los hogares en áreas fronterizas. A medida que los hogares envejecen, pasando de una familia nuclear con hijos pequeños a hogares de mayor edad con hermanos adultos jóvenes, o a hogares extendidos multigeneracionales, el uso de la tierra también tiende a cambiar. La conversión del bosque le cede el paso a los pastizales o las cosechas anuales/perennes como resultado de la disponibilidad de mano de obra. Usando datos de corte transversal, McCracken et al. (2002) confirmaron este patrón y también hicieron notar la importancia de la mano de obra del hogar en comparación con la mano de obra contratada. Usando los mismos datos y centrándose en las trayectorias de deforestación a lo largo del tiempo, Brondízio et al. (2002) demostraron que las tasas de deforestación alcanzan su pico durante los primeros cinco años, seguidas por una disminución y otro pico cuatro o cinco años más tarde. Esta trayectoria creaba un patrón de onda, o una “huella colonizadora”, que resultó muy similar entre cohortes con diferentes fechas de llegada durante un periodo de aproximadamente 15 años.

La discusión anterior ilustra la realidad básica de las vinculaciones población-medio ambiente: aun cuando la población es indudablemente una de las fuerzas impulsoras detrás del cambio ambiental, los impactos específicos dependen de muchos otros factores; en consecuencia, las respuestas en materia de políticas requieren de un nivel relativamente alto de complejidad analítica para diseñar intervenciones en los niveles apropiados y en las formas apropiadas. A pesar de las muchas advertencias que es necesario hacer en este sentido, la mayoría de los investigadores y diseñadores de políticas de cualquier forma estarían de acuerdo con Vaclav Smil, uno de los principales expertos en el tema, que hace varios años observó: “Encuentro imposible creer que un mayor hacinamiento conduzca a una mayor calidad de vida.” (Smil, 1993: 207).

7.2. Población y uso sostenible del espacio

Aunque gran parte de la literatura sobre población y medio ambiente ha enfatizado la idea de una carrera entre la población y los recursos naturales, en donde la primera está continuamente en riesgo de rebasar a los segundos, existe otra perspectiva complementaria que está más preocupada por la dimensión espacial de la población y las dinámicas

ambientales. Una variante importante de esta perspectiva tiene sus raíces en el debate acerca de la *capacidad de carga* de la Tierra (el número de personas que el planeta puede sustentar) (Marquette y Bilsborrow, 1994; Cohen, 2005), y su versión más reciente, la *huella ecológica* (el área de tierra per cápita que se necesita para sostener a una población con un nivel de vida dado a largo plazo) (Wackernagel y Rees, 1996).

Este debate está íntimamente vinculado con el tema de las tendencias poblacionales y las políticas diseñadas para influir en ellas. De acuerdo con algunos, estos conceptos reflejan un fuerte sesgo hacia el control poblacional. Otros han cuestionado la naturaleza por persona de las huellas, argumentando que el modelo favorece a los hogares con más hijos: un hogar grande con diez hijos tiene una huella *por persona* más pequeña que una casa de la mitad de su tamaño habitada por una sola persona. Este es considerado un resultado adverso, ya que tener más hijos contribuye a la sobrepoblación global, con altos costos ecológicos en el futuro (Van den Bergh y Verbruggen, 1999).

Una de las conclusiones que han surgido a partir de algunos estudios basados en el concepto de la huella ecológica es que, dados los niveles de consumo actuales, el mundo ya ha excedido su nivel máximo de uso sostenible del espacio en alrededor del 20%, lo cual significa que está usando recursos en formas que no resultan sostenibles a largo plazo. Se dice que Europa, en particular, tiene una huella ecológica del doble de los recursos territoriales disponibles en el continente (European Environment Agency, 2005). En la región de ALC, la situación es más variada, tal como se muestra en el Cuadro 7.1. Aunque una gran parte de la región (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Perú, y otros) todavía tiene razones entre su huella ecológica y su biocapacidad que se encuentran bastante por debajo de 1, varios países ya han excedido este límite: Costa Rica, Cuba, la República Dominicana, El Salvador, Haití, Jamaica, Trinidad y Tabago, y -más significativamente a consecuencia del tamaño del país- México. Estas conclusiones son más pesimistas que las estimaciones de la capacidad de sustento iniciales basadas en la producción potencial de alimentos. Higgins et al. (1982), por ejemplo, estimaron la población potencial de México en el 2000 en 183.3 - 696.2 millones, dependiendo del nivel de los insumos tecnológicos usados, mientras que Haití y Jamaica podrían soportar poblaciones de 4.0 - 11.4 y 2.2 - 9.2 millones, respectivamente. Sus estimaciones para América Central en su conjunto (incluyendo México y el Caribe) eran de 292.3 - 1,293.4 millones, y para América del Sur de 1,417.6 - 12,375.3 millones.

Planteando una perspectiva diferente, menos agregada, acerca del uso sostenible del espacio, Martine (2000) sugiere que es necesario reorientar la discusión acerca de la relación entre la población y el medio ambiente. Si bien está de acuerdo con la idea de que cualquier crecimiento poblacional dado tiende a empeorar las cosas al momento de surgir un desafío ambiental, descarta la linealidad y la uniformidad entre los dos procesos, y destaca que, más allá del crecimiento poblacional, los patrones espaciales de producción y consumo en el mundo en vías de desarrollo juegan un papel crucial en la definición del uso de los recursos naturales.

Cuadro 7.1: Huella ecológica vs. biocapacidad per cápita para países de la región de ALC (2002)

País	Huella ecológica/cápita *	Biocapacidad/cápita *	Razón
Argentina	2.2	6.7	0.33
Bolivia	2.0	15.4	0.13
Brasil	2.1	10.1	0.21
Chile	2.2	5.4	0.41
Colombia	1.2	3.6	0.33
Costa Rica	2.0	1.5	1.33
Cuba	1.7	0.8	2.13
Ecuador	1.4	2.3	0.61
El Salvador	1.2	0.6	2.00
Guatemala	1.2	1.3	0.92
Haití	0.6	0.3	2.00
Honduras	1.3	1.8	0.72
Jamaica	1.7	0.5	3.40
México	2.4	1.7	1.41
Nicaragua	1.2	3.6	0.33
Panamá	1.7	2.6	0.65
Paraguay	1.9	5.4	0.35
Perú	0.9	4.2	0.21
República Dominicana	1.6	0.8	2.00
Trinidad y Tabago	4.3	0.4	10.75
Uruguay	2.1	7.5	0.28
Venezuela	2.3	2.4	0.96

*Ambas están medidas en hectáreas globales, es decir, hectáreas con una productividad igual al promedio mundial.
Fuente: European Environment Agency, 2005

Como modificar el crecimiento poblacional es un proceso a largo plazo con una gran cantidad de inercia incorporada, la idea es que centrarse en estos procesos espaciales, que son más susceptibles de cambio a corto plazo, puede ser una opción más viable en términos de políticas:

“Detener el crecimiento poblacional no será fácil rápido (...). La sostenibilidad seguiría siendo problemática, incluso si de alguna manera pudiera detenerse abruptamente el crecimiento poblacional el día de hoy.” (Martine, 2000: 5)

En pocas palabras, la idea aquí es que, como la inercia demográfica y el ímpetu poblacional probablemente impedirían la eficiencia de las intervenciones en el crecimiento demográfico por el siguiente medio siglo aproximadamente, los diseñadores de políticas tendrían más éxito si emprendieran acciones en cuanto a cómo se usa un territorio, en comparación con sencillamente intentar determinar cuántos lo usan. A nivel local, la abrumadora mayoría de las decisiones en materia de políticas involucran a la dimensión espacial. La racionalidad de la ocupación es la clave para el uso sostenible del espacio, y el potencial de planificación de las ciudades para modificar los entornos urbanos es fundamental.

A menudo se afirma que el objeto de la planificación demográfica racional debería ser una “distribución balanceada” de la población, un término que rara vez es aclarado. Sin embargo, si una “distribución balanceada” implica una densidad demográfica homogénea, este es probablemente uno de los peores escenarios concebibles. Más que una amenaza

a la estabilidad ambiental, tal como lo implican el sentido común y los alarmistas, la concentración de la población urbana en realidad puede ser una solución para dar cabida a las personas en formas que sean costo-eficientes. En el caso de la deforestación, por ejemplo, la relación es inversa:

Cuadro 7.2: Densidades poblacionales urbanas y rurales para el mundo y la región de ALC por principales zonas ecológicas

Zona ecológica	Mundo			Región de ALC		
	Proporción de tierra urbana	Densidad poblacional urbana/km2	Densidad poblacional rural/km2	Proporción de tierra urbana	Densidad poblacional urbana/km2	Densidad poblacional rural/km2
Costera	10.2%	1119	69	8.8%	789	15
Cultivada	6.8%	793	70	4.6%	548	11
Árida	2.1%	749	20	2.7%	541	7
Boscosa	2.0%	478	18	1.2%	685	6
Aguas interiores	3.2%	826	25	2.8%	655	7
Montaña	1.7%	636	26	2.7%	746	14
General	2.8%	770	25	2.6%	656	9

Fuentes: CIESIN et al., 2004 a b

“Otra pregunta importante sin responder es de qué manera los pronósticos de urbanización (la proporción cada vez mayor de la población que vive en áreas urbanas) para los países en vías de desarrollo (...) incidirán en la cubierta forestal y el uso de recursos. Es posible postular una relación inversa entre la urbanización y la pérdida de la cubierta forestal con base en la experiencia de los países desarrollados del mundo (...). Aun cuando la investigación sobre el cambio en el uso de la tierra y la cubierta forestal aborda la importancia del contexto local en la deforestación (Geist y Lambin, 2002), ofrece poca orientación para medir los efectos de la urbanización futura en la cubierta forestal en el mundo en vías de desarrollo.” (Bremner y Bilborrow, 2005: 6)

En las áreas urbanas existen otros recursos que se usan más intensivamente. La emisión de gases de efecto invernadero, por ejemplo, tiende a incrementarse con la urbanización (Bremner y Bilborrow, 2005). En su mayor parte, sin embargo, la urbanización no es un problema per se, a pesar de que el desarrollo urbano que ignora sus implicaciones ecológicas puede crear muchos problemas. Es necesario distinguir entre los impactos a menudo negativos del desarrollo urbano en los servicios de los ecosistemas y las comparaciones a menudo positivas que pueden hacerse entre el desarrollo urbano bien ordenado y las opciones de desarrollo alternativas menos urbanas. La optimización del uso racional de los recursos exige la concentración de la mayoría de la población en aglomeraciones de alta densidad, en donde los servicios ambientales pueden ser provistos de manera costo eficiente, mientras que una proporción relativamente pequeña de la población debería asentarse en comunidades pequeñas y dispersas, aprovechando una tecnología agrícola altamente capitalizada y eficiente. Los asentamientos rurales dispersos pueden provocar una fragmentación de la vegetación mayor que aquella provocada por la concentración de la población urbana, con un fuerte impacto negativo en los sistemas de aguas interiores. La concentración de la población en áreas urbanas hace más fácil tratar las agua residuales y evitar la contaminación, ya que las

fuentes de contaminación localizadas tienen mayores probabilidades de ser controladas o eliminadas. También existen muchas formas de reutilizar las aguas residuales urbanas y de practicar el ordenamiento de la demanda con fines de conservación. En lo que respecta a las tierras áridas, se ha sugerido que el desarrollo urbano implica un menor riesgo de desertificación que el desarrollo agrícola (Portnov y Safriel, 2004). La palabra clave es la planificación urbana, es decir, tomar en cuenta las necesidades de la población y las condiciones ambientales de un entorno particular, aquello a lo que Hogan (2002 b) se refiere como “las vocaciones económico-ambientales socialmente determinadas”.

La reciente Evaluación de los Ecosistemas del Milenio coloca los aspectos positivos y negativos lado a lado:

“En parte como resultado de las demandas que los sistemas urbanos imponen a los ecosistemas en la región circundante, las ciudades y los pueblos a menudo son presentados como ambientalmente perjudiciales. Esto es engañoso, particularmente si el bienestar humano es una preocupación central. Si las actividades y los residentes urbanos se desplazaran a áreas rurales, las demandas impuestas a los ecosistemas se dispersarían más, pero no se reducirían. Y no obstante, a pesar de que desde una perspectiva de los ecosistemas la urbanización es preferible a la mayoría de las alternativas rurales que involucran niveles de producción económica similares, las presiones urbanas se están incrementando rápidamente como resultado del crecimiento poblacional, el crecimiento económico y la urbanización. Además, para los ecosistemas contiguos, la concentración de personas y actividades en las áreas urbanas puede ser una carga particular. Los centros urbanos en la vecindad de ecosistemas frágiles son especialmente problemáticos. Las ciudades asociadas con industrias altamente contaminantes típicamente tienen un impacto mayor en los ecosistemas cercanos que aquellas dominadas por las industrias de servicios. Un desarrollo urbano manejado deficientemente puede ser especialmente destructivo para los ecosistemas cercanos.” (Millennium Ecosystem Assessment, 2005 a: 814)

En su tratamiento de la urbanización y la migración, en el documento *Population, environment and poverty linkages*, el UNFPA (2001 a) llama la atención a las tendencias recientes en las orientaciones en materia de políticas, expresando una inquietud similar: el enfoque de políticas adoptado por la mayoría de los países favorece a los programas de desarrollo rural y urbano integrados que se adaptan a las dinámicas poblacionales, en lugar de intentar modificarlas. Las políticas para el ordenamiento de la tierra y los programas de asentamientos humanos típicamente incluyen medidas para mejorar la infraestructura y los servicios, controlar la ubicación de las nuevas viviendas y, en general, garantizar un buen uso de la tierra. A diferencia de las políticas adoptadas en la década de 1970 y 1980, son muy pocos los intentos que se están haciendo para contener el crecimiento de las ciudades más grandes. Redirigir el crecimiento poblacional a nuevas ciudades secundarias puede ser parte de esa estrategia, aunque, en el estado actual, estas áreas urbanas ya están creciendo más rápido que las metrópolis más grandes. El informe del *Estado de la Población Mundial 2007* (UNFPA, 2007) apunta que las políticas pasadas para detener la migración rural a urbana de manera general han sido en su mayor parte ineficaces, y que las acciones relacionadas con

el crecimiento vegetativo generado internamente por las grandes áreas urbanas pueden ser un enfoque más efectivo que tratar de detener la migración. Actuar sobre el crecimiento de la población rural también puede ser parte de la respuesta, tal como lo expresan Singh et al. (2003: 6) cuando afirman que “proveer servicios de SSR puede ayudar a estabilizar las áreas rurales y desacelerar la migración urbana”.

Existe una gran confusión y una generalización indebida en lo que se refiere a los límites de densidad poblacional máximos que pueden alcanzarse sin comprometer la calidad de vida de una población. Por otro lado, existe un gran romanticismo indebido en lo que respecta a los méritos de las densidades poblacionales bajas, a pesar de que hacen que la provisión de servicios ambientales y sociales básicos resulte extremadamente costosa. Y, finalmente, la relación que poblaciones particulares, con sus modos de producción específicos, mantienen con sus medios ambientes no siempre ha sido apreciada correctamente. En particular, es necesario calificar la idea de que las poblaciones indígenas ofrecen un modelo de una relación no destructiva con el medio ambiente, ya que esto sólo se aplica en el contexto de tecnologías simples y densidades demográficas extremadamente bajas.

Existen desventajas significativas asociadas con una población de baja densidad distribuida uniformemente, incluso en las áreas rurales. En el caso de las áreas no cultivadas y la diversidad de las especies, la concentración de la población es claramente preferible a la dispersión. La teoría de la ecología forestal sugiere que los asentamientos dispersos pueden ser bastante perjudiciales. Los asentamientos dispersos ubicados a lo largo de caminos, por ejemplo, pueden crear islas de tierra boscosa o fronteras abruptas entre el bosque y las tierras no ocupadas, lo cual puede resultar mucho más destructivo para las tierras sin cultivar que un número pequeño de asentamientos concentrados que dejan tractos grandes y contiguos de tierra intacta (National Research Council, 1986; Wilcove, McLellan y Dobson, 1986).

Las áreas con una densidad poblacional rural por encima del promedio a menudo tienen una mejor posibilidad de desarrollarse y reducir la pobreza que áreas comparables con bajas densidades poblacionales, tal como lo apunta Sachs con respecto a Asia y África:

“El campo asiático está densamente poblado, con una red de caminos relativamente extensa que puede llevar fertilizante a las granjas y la producción de las granjas a los mercados. Los agricultores usan fertilizantes e irrigación, y los niveles de producción de alimentos son altos. Las agencias donantes le dieron un amplio apoyo al desarrollo de nuevas variedades altamente productivas en Asia. Bajo estas condiciones, los agricultores asiáticos pudieron adoptar variedades de cultivo altamente productivas que dieron lugar a la famosa Revolución Verde, que incrementó la producción de alimentos por agricultor. El campo africano está poblado mucho menos densamente, con una ausencia de caminos para transportar fertilizantes y cosechas. Los agricultores no usan fertilizantes en los cultivos de alimentos, y dependen de las lluvias, en lugar de la irrigación.” (Sachs, 2005:70)

Los argumentos más famosos de este tipo han sido los planteados por Esther Boserup (1965), y si bien son aplicables bajo ciertas circunstancias, están sujetos a un delicado equilibrio.

Existen cantidad de ejemplos históricos de sociedades que rebasaron su trayectoria óptima de densidad poblacional y desarrollo técnico y, en consecuencia, colapsaron (por ejemplo, Taylor y Brander, 1998, sobre el caso de la Isla de Pascua).

“(...) las comparaciones entre países indican dos tendencias. Primero, la ‘respuesta Boserupiana’, en el sentido de que los pobres y los hambrientos emprenderán acciones para intensificar sus métodos agrícolas, deja de ser aplicable una vez que los países alcanzan una condición caracterizada por altas densidades poblacionales rurales (relativas a la capacidad de producción de la tierra), carencia de tierras y pobreza. Segundo, en ausencia de oportunidades importantes para la migración urbana o los ingresos no agrícolas, la alta fecundidad humana y, por lo tanto, el crecimiento poblacional, incrementan la pobreza y, como se requiere de dinero para comprar alimentos, el hambre.” (Young, 2005: 87)

Pender (2001), escribiendo sobre el caso de Honduras, reconoce que, si bien es cierto que el crecimiento poblacional en ocasiones puede conducir a la innovación, la sostenibilidad por lo general exige otras intervenciones, tales como el mejoramiento de caminos, oportunidades de ingresos fuera de las granjas y nueva tecnología. Cuffaro (2001) analizó las respuestas de la agricultura al crecimiento poblacional para 60 países en vías de desarrollo de 1962 a 1992, con el fin de verificar la hipótesis de Boserup en el sentido de que los agricultores intensificarán sus métodos de cultivo al verse obligados a ello por la presión poblacional. Sus resultados muestran un incremento en la razón mano de obra/tierra para 43 países, y un incremento en la productividad en casi todos. Lo anterior sugiere que, hasta ahora, el incremento poblacional ha conducido a la intensificación de los métodos de producción, aunque en 12 países la productividad de la tierra se incrementó menos que la población. El incremento en la productividad laboral, por otro lado, ha sido mucho más pequeño, manteniéndose casi estacionaria en 12 países y disminuyendo en 5. Como el crecimiento poblacional a menudo está asociado con la falta de tierras, las personas sin tierras no se benefician de cualquier incremento en la productividad de la tierra y, en consecuencia, el proceso puede exacerbar la desigualdad en el ingreso. Otros efectos secundarios no deseables incluyen la degradación de los terrenos comunales, limitaciones al uso de los insumos y una aplicación ineficaz de la investigación agrícola. El autor concluye que, en algunas áreas de agricultura intensiva muy pobres y densamente pobladas, la intensificación adicional puede resultar muy costosa y el crecimiento de la demanda efectiva demasiado lento como para proveer incentivos para los cambios tecnológicos Boserupianos.

En la región de ALC, considerando sus altos niveles de urbanización, la intensificación agrícola es un asunto de menor importancia. El dar cabida al crecimiento urbano en áreas ambientalmente apropiadas, tal como Martine (2000) y Hogan (2002 b) lo han sugerido, es una inquietud más central. El programa Habitat, por ejemplo, es el instrumento de política pública mexicano diseñado para organizar el crecimiento urbano, construir y ordenar los espacios urbanos, darles un valor social y mejorar los niveles de vida de la población de las áreas urbanas pobres. Habitat le presta mucha atención a la situación de las mujeres en esos hogares, especialmente si son jefas de familia, reconociendo con ello la interrelación entre la planificación urbana y los roles de género.

Una aplicación sistemática de la perspectiva del uso sostenible del espacio exige que la población sea un elemento integrador en cualquier política de planificación territorial a nivel nacional o local. Los programas de Zonificación Económica-Ecológica, alentados y financiados por el Banco Mundial en los países de la región, se basan en esta suposición. El UNFPA también ha emprendido algunos pasos iniciales en esta dirección, con proyectos y actividades en Colombia, Ecuador, México y Nicaragua. El proyecto de Colombia, en particular, ha producido un número de documentos (Colombia, 2004 a b) para ayudar a orientar el proceso de planificación municipal en este sentido. Lo que estos proyectos y actividades han dejado claro es que no es posible llevar a cabo una planificación territorial significativa estrictamente en términos físicos o legales, sin referencia a un contexto poblacional.

7.2.1. El papel de la migración

El PdA de la CIPD reconoció a la distribución poblacional como parte de la dinámica demográfica más amplia, y abordó estos temas tanto en el capítulo sobre sostenibilidad (III) como en el de migración (IX), aunque fue relativamente poca la atención que se prestó al desarrollo de las interrelaciones pertinentes. Esto contrasta con la literatura sobre población y medio ambiente, que por lo general considera que los factores migratorios son bastante importantes, particularmente a nivel local:

“Para el uso y la preservación de los recursos naturales, luego entonces, la movilidad poblacional es el factor demográfico más significativo. El lugar donde la población vive, trabaja y juega siempre tendrá un impacto en la naturaleza, y viceversa.” (Hogan, 2002 a: 5)

“La migración, en su sentido más amplio, incluye procesos tales como la urbanización, el turismo y los recorridos a y desde el sitio de trabajo, todos los cuales pueden transformar radicalmente la relación entre la población nativa o residente y su medio ambiente.” (Zaba y Clarke, 1994: 13)

Uno de los cambios demográficos más notables de las últimas dos décadas es la disminución de las tasas de migración en América Latina, especialmente la migración rural-urbana (Busso, 2006). En el futuro a corto plazo, será importante considerar sus consecuencias para el crecimiento urbano y el potencial de mejoramiento de la calidad de vida. Por otro lado, el enfoque predominante en la migración rural-urbana a menudo impide la apreciación correcta de la migración rural-rural, que en muchos países es la forma de movilidad espacial predominante (Bilsborrow, 2002). Como resultado de su alto nivel de urbanización, esto es menos cierto en la región de ALC que en otras partes, pero el hecho es que en algunos países latinoamericanos, tales como Guatemala (IARNA/URL/IIA, 2006), la migración rural-rural continúa siendo importante o incluso predominante.

En teoría, la migración afecta tanto a las áreas de origen como de destino, pero la investigación acerca de sus efectos en las áreas de origen, en donde podría, por ejemplo, aliviar la presión poblacional o, por el contrario, alterar la estructura social existente, es extremadamente escasa. Preston (1998) sugiere, por ejemplo, que en el Valle Camacho de Bolivia la emigración

condujo a un pastoreo menos intensivo y a un mejoramiento del medio ambiente. Pero en los Andes Peruanos, Collins (1986) encontró que la emigración condujo a un agotamiento de la mano de obra, lo cual dificultó el mantenimiento de las terrazas en las montañas y, en consecuencia, agravó la erosión de la tierra. En la práctica, el enfoque de la investigación se ha centrado en los efectos de la migración en las áreas receptoras, particularmente en la deforestación resultante del asentamiento de migrantes en áreas boscosas.

La expansión agrícola es la principal causa inmediata de la deforestación en todas las partes del mundo; en la región de ALC, la agricultura permanente es responsable de aproximadamente la mitad del problema (Geist y Lambin, 2002). La conexión entre los caminos y la expansión agrícola (y especialmente la ganadería) es particularmente importante en la región de ALC (por ejemplo, Wahl, Limachi y Barletti, 2003). Algunos (Allen y Barnes, 1985) han llegado al punto de calificar al crecimiento poblacional local como la principal causa de la deforestación, pero es probable que esto le reste importancia al papel jugado por otros determinantes. Según el meta-análisis de Geist y Lambin, los factores demográficos derivan su importancia de su combinación con factores económicos, institucionales, tecnológicos y culturales: el 61% de los 152 casos de deforestación que evaluaron a nivel mundial (el 53% de los casos, entre aquellos de la región de ALC) podían relacionarse con la dinámica poblacional humana. En el 47% de los casos, los factores demográficos -especialmente la inmigración de agricultores a zonas boscosas fronterizas-subyacen directamente a la expansión de pastizales y tierras de cultivo. En términos generales, esto confirma la idea de que aproximadamente la mitad de la variación en la extensión de la deforestación es explicada por la variación en la población (Mather, Needle y Fairbairn, 1998, 2000), pero no de manera aislada.

Kaimowitz y Angelsen (1998), entre otros, han apuntado que la población también puede tener impactos indirectos considerables a través de sus efectos en los mercados laborales, la demanda de productos agrícolas y forestales, y el cambio tecnológico o en materia de políticas/institucional inducido. Aide y Grau (2004), por ejemplo, apuntan que la deforestación de tierras bajas para el pastoreo de ganado y la agricultura de roza y quema en América Latina es lo que más ha llamado la atención de los esfuerzos conservacionistas, pero la importancia relativa de estos factores impulsores de la deforestación está cediendo el paso a efectos mucho más indirectos:

“Hoy en día, la producción de frijol de soya -la mayor parte de la cual es enviada a China para consumo animal- es la principal causa de deforestación de millones de hectáreas de bosques estacionalmente secos en el Brasil, Bolivia, Paraguay y Argentina. (...) En las tierras bajas y los valles fértiles, las pequeñas granjas han sido convertidas a la agricultura moderna a gran escala, lo cual frecuentemente conduce a una disminución en la demanda de mano de obra y a la migración rural-urbana.”

Geist y Lambin (2002) estimaron estos efectos con base en sus estudios de caso, concluyendo que daban cuenta del 12%, 41% y 13% de sus casos, respectivamente, con la demanda de productos de madera constituyendo el factor más importante. Excluyendo aquellos

casos en los que existe una superposición de factores, concluyeron que los impactos poblacionales indirectos daban cuenta del 54% de los casos. Combinando estos casos con los impactos poblacionales directos del párrafo anterior, encontraron que la población estaba directa o indirectamente involucrada como factor causal en el 76% de los casos de deforestación que evaluaron.⁴

En la región de ALC, más que en cualquier otra parte, la combinación de la disponibilidad de tierras y la migración es un importante factor explicativo de la deforestación. Se ha reportado que los factores económicos impulsan a los factores demográficos, por ejemplo, en las áreas fronterizas de Bolivia, el Brasil, Colombia, Costa Rica, la República Dominicana, Ecuador, Honduras y el Perú, en donde la inmigración de los colonizadores al interior de las áreas boscosas -y, en mucho menor medida, el crecimiento local y la densidad poblacional en aumento- contribuyen a la deforestación. En particular, el crecimiento de la agricultura de cultivo comercial mecanizada y moderna para exportación puede empujar a la migración a la frontera. Únicamente en las laderas y las zonas de tierras bajas de Bolivia y en la región de Napo del Perú, Colombia y Ecuador, la demanda internacional de cocaína atrae a los migrantes y ocasiona deforestación, aunque menos que la creación de pastizales para ganado y otras expansiones de tierras de cultivo. En unos cuantos casos, el crecimiento industrial local, como es el caso de la exploración petrolera o la tala forestal comercial, y los bajos precios de la tierra pueden inducir la inmigración (Geist y Lambin, 2002).

A diferencia del crecimiento migratorio, el crecimiento poblacional natural tiene un impacto mucho menor como factor impulsor de la deforestación. Estudios sobre áreas ecológicamente frágiles muestran que “existe una inmensa variación geográfica en la presión poblacional, que puede tener poca relación con la densidad poblacional” (Zaba y Clarke, 1994: 20). Sin embargo, la inmigración de colonizadores al interior de áreas forestales escasamente pobladas muestra una influencia claramente negativa en la deforestación, a través del incremento en la densidad poblacional:

“La inmigración y, en mucho menor medida, el crecimiento poblacional natural, impulsan la expansión de las tierras de cultivo y los pastizales en el 47% de los casos en África y América Latina (22% en Asia), concomitantemente con otros factores determinantes subyacentes (...). La expansión de los pastizales emerge exclusivamente a partir de los casos sudamericanos en el continente, en asociación con procesos tanto de colonización planificada como de asentamientos espontáneos por parte de agricultores colonizadores.” (Geist y Lambin, 2002: 149)

El efecto puede ser particularmente perjudicial en el caso de las áreas fronterizas. Pfaff (1999), en su estudio a nivel de condados de la región brasileña del Amazonas entre 1978 y 1988, concluyó que la migración a “condados vacíos” tuvo un impacto significativamente más

⁴ En un interesante trabajo complementario, Geist y Lambin analizan cómo es que la identificación de los factores demográficos, económicos, tecnológicos, de políticas o institucionales, lo mismo que culturales o sociopolíticos, como determinantes de la deforestación, varía dependiendo de la formación disciplinaria de los autores que realizan los estudios respectivos. Los ecólogos y los geógrafos, en particular, no son proclives a prestar gran atención a ninguno de estos factores, mientras que los factores demográficos tienen mayores probabilidades de ser reconocidos por economistas, sociólogos e historiadores.

importante que el mismo incremento poblacional absoluto en áreas previamente ocupadas. Similarmente, Cruz (1999), en su estudio sobre Costa Rica, atribuyó una importante influencia negativa a la migración de campesinos sin tierras a las áreas agrícolas fronterizas.

Incluso en un contexto de tasas de crecimiento rural bajas, el movimiento interno producido por la migración rural-rural puede estimular la deforestación. Adicionalmente, tal como lo hace notar Bilsborrow (2002: 82), es a través de la migración que el incremento natural se propaga de un ecosistema al siguiente:

“Si bien las presiones poblacionales rurales cada vez mayores no pueden ser consideradas como una causa inmediata e importante de la deforestación reciente en el Amazonas brasileño (ya que la población rural del Amazonas, al igual que aquella del Brasil en su conjunto, ha estado disminuyendo), esta visión agnóstica ignora los efectos de la alta fecundidad y el crecimiento poblacional en las áreas de origen de muchos de los migrantes colonizadores del Amazonas.”

Migración: ¿benéfica o perjudicial para el medio ambiente?

En general, es difícil generalizar en cuanto a si la migración es benéfica o perjudicial para el medio ambiente, ya que esto depende de muchos otros factores. De acuerdo con Cassels et al. (2005), un factor intermediario importante es el grado de incorporación de los migrantes a la comunidad local: un mayor grado de incorporación por parte del migrante mediará el impacto de los efectos perjudiciales de un migrante sobre el medio ambiente. Los modos de incorporación describen la recepción de los migrantes en los lugares de destino. Estos incluyen a las políticas gubernamentales hacia los migrantes, las percepciones públicas de los migrantes, el tamaño y la coherencia de los enclaves étnicos de migrantes ya presentes en un destino, y otros factores. En este contexto, Cassels enumera los siguientes problemas ambientales típicos asociados con la migración:

1. La perspectiva a corto plazo. Los migrantes a menudo tienen actitudes expansionistas que no consideran los efectos a largo plazo de la extracción de recursos y el uso de la tierra (por ejemplo, Pichón, 1997)
2. La pobreza. Los migrantes tienen más probabilidades de ser pobres que los no migrantes. Los pobres y los hambrientos a menudo cosechan en exceso y degradan su medio ambiente circundante para sobrevivir. Es probable que un migrante empobrecido no pueda practicar una extracción de recursos sostenible con el fin de garantizar la productividad ambiental futura, cuando las necesidades de consumo inmediatas son tan fuertes (Broad, 1994).
3. La aplicación errónea de la tecnología. Los migrantes pueden usar una tecnología inapropiada para la extracción de recursos naturales, la cual puede ser insostenible. Los cambios tecnológicos impuestos por los migrantes sin un conocimiento del contexto social y ecológico tienen más probabilidades de fracasar y reducir la resiliencia ecológica. En la Reserva de la Biósfera de Calakmul, en México, por

ejemplo, la degradación ambiental ha sido el resultado del uso de cosechas y tecnologías por parte de los colonizadores recién llegados que son inapropiadas para el área (Ericson, Freudenberg y Boege, 1999; para otros ejemplos, ver Begossi, 1998; Perz 2003).

4. Las normas sociales y los regímenes de propiedad comunal. Los migrantes a menudo están desconectados de las expectativas y las normas sociales. El migrante, por ejemplo, puede sentirse liberado de las normas familiares y las presiones sociales, y puede sentirse anónimo al encontrarse en una nueva comunidad. Esto puede llevar al migrante a tomar decisiones pobres y arriesgadas en lo que respecta a su conducta sexual. La misma teoría puede ser aplicable a las decisiones de los migrantes relacionadas con el uso de la tierra y la extracción de recursos sostenible.

La incorporación a la comunidad de destino juega un papel en cada uno de los puntos anteriores. Si un migrante se incorpora a la comunidad, puede recurrir a los miembros de esa comunidad para satisfacer sus necesidades inmediatas de supervivencia a corto plazo, de modo que es probable que sus acciones no sean tan perjudiciales para el medio ambiente si cuenta con apoyo para invertir en resultados a más largo plazo. Los migrantes pobres pueden recurrir a la comunidad para obtener ayuda a corto plazo, en lugar de tomar decisiones no sostenibles que pongan en peligro al medio ambiente natural. Los migrantes más integrados también tienen más acceso a la tecnología apropiada y al conocimiento local acerca de los recursos de la comunidad. Por último, los migrantes que se integran a una comunidad (por ejemplo, a través del matrimonio) pueden estar sujetos a la presión social de cumplir con reglas y reglamentos locales, tales como los regímenes de propiedad comunal, y de tomar menos decisiones riesgosas. Por ejemplo, la pesca con dinamita puede satisfacer las necesidades inmediatas y suministrar mucho pescado, pero el individuo puede arriesgarse al desprecio por parte de la comunidad por la falta de consideración hacia la sostenibilidad a largo plazo de los arrecifes y, por ello, prefiere evitar esas acciones. Pero el hecho de que la “conectividad social” de los pequeños agricultores puede estar relacionada con su situación migratoria no es reconocido universalmente. Pretty y Ward (2001), por ejemplo, en su extensa revisión de la literatura acerca del capital social y las instituciones de ordenamiento ambiental, no la mencionan como un factor que podría interferir con la facilidad con la que pueden formarse dichas instituciones.

Modelo de interrelaciones entre población, desarrollo y medio ambiente: una aplicación a la península de Yucatán en México

En el país de Mauricio, Lutz (1994) desarrolló un modelo de las interrelaciones entre población, desarrollo y medio ambiente, con el objetivo de producir instrumentos de planificación. A este modelo le siguieron una serie de otros estudios de país realizados por el International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), todos los cuales

siguieron una metodología similar. En la Península de Yucatán, en México, al igual que en varios países africanos (Cabo Verde, Mozambique, Botswana, Namibia y Egipto), Lutz y sus colaboradores buscaron desarrollar modelos holísticos que pudieran contribuir a la planificación regional y nacional. El componente poblacional, en su parte medular, fue estandarizado y permitió un grado de comparabilidad para los estudios, a pesar de importantes diferencias locales. De hecho, el resultado más significativo de estos estudios fue el fortalecimiento de la complejidad de las relaciones población-medio ambiente, con énfasis en el contexto local. En cada uno de los países, la historia de la ocupación humana del territorio y las dotaciones de recursos naturales fueron factores determinantes en la ecuación población-desarrollo-medio ambiente. En Cabo Verde, por ejemplo, los emigrantes y sus remesas fueron características fundamentales de una economía cuyas principales fuerzas impulsoras están fuera del país (Wils, 1996), mientras que en Egipto el tema central es aquel del agua (POPNET, 2004). En Botswana, Namibia y Mozambique, las relaciones población-medio ambiente no pueden ser consideradas hoy en día fuera del contexto de la epidemia del SIDA (IIASA, 2001). Para la región de ALC, el estudio más pertinente del IIASA se llevó a cabo en la Península de Yucatán. Este estudio subraya la importancia de los contextos históricos y ecológicos:

“El que un ecosistema dado pueda sustentar a una cierta población humana no es simplemente una cuestión del tamaño de la población, como es el caso de la capacidad de sustento de las poblaciones animales. También depende de la conducta, el estado de desarrollo económico, la tecnología, e incluso la cultura y las instituciones sociales de la población específica bajo consideración (...) Similarmente, el impacto de la población humana en el ambiente (...) depende no sólo del número de personas, sino de los patrones de producción y consumo de estas personas y también, desde luego, de la fragilidad del ecosistema específico.” (Lutz, 2000: iv)

Entre las características contextuales consideradas para el estudio sobre Yucatán estuvieron la historia maya del área, sus recursos hídricos, su potencial turístico y las actividades de pesca comercial (Lutz, Prieto y Sanderson, 2000). Carr (2003), que entrevistó a líderes comunitarios en 28 comunidades de origen de migrantes al Parque Nacional de la Sierra Lacandona en la Guatemala rural, encontró que la migración a menudo era impulsada por los tamaños de hogar grandes. El hecho de que la migración rural-rural en América Latina es en su mayoría masculina, mientras que las mujeres tienden a migrar a las áreas urbanas, también significa que la deforestación está principalmente asociada con la migración masculina (Barbieri y Carr, 2005).

7.2.2. El papel de los factores de género

El papel de los factores de género en los problemas ambientales es un tema bastante discutido, pero sus connotaciones precisas dependen de la forma en la que la relación esté estructurada. En este contexto, sería necesario distinguir entre por lo menos tres aspectos diferentes:

1. Las diferencias en las *consecuencias* de los problemas ambientales para los hombres y las mujeres, como resultado tanto de factores biológicos innatos como de la exposición diferencial resultante de las actividades y conductas específicas de los géneros.
2. Los factores de género inciden en la forma en la que las poblaciones humanas interactúan con sus entornos *locales*, particularmente en las áreas rurales, lo cual puede implicar una mayor presión sobre los recursos o, por el contrario, formas más protectoras de ocuparse de la naturaleza. Esto involucra problemas tales como la lluvia ácida, la contaminación del aire y el agua, la desertificación y otras formas de degradación de la tierra, inundaciones y accidentes ambientales localizados.
3. Los factores de género que pueden resultar pertinentes a escala *global* con respecto a problemas ambientales importantes tales como el agotamiento de la capa de ozono, los cambios climáticos globales y la acumulación de desechos químicos o radioactivos, combinados con el agotamiento de sumideros, la apropiación excesiva de la biomasa por parte de los humanos y la pérdida de la biodiversidad.

Con respecto al primer punto, la mayoría de los especialistas están de acuerdo en que los impactos negativos de muchos problemas ambientales son más fuertes para las mujeres que para los hombres. Estos impactos pueden ser de dos tipos: la asignación de una mayor cantidad de tiempo para la realización de tareas tradicionales, o consecuencias para la salud de la mujer y sus hijos. En lo que se refiere al primero, se ha observado que la leña, el forraje animal y el agua se están volviendo cada vez más escasos en ciertas partes del mundo, y que las mujeres son las más afectadas por esas escaseces (Braidotti et al., 1994; Rodda, 1991). Considerando que las mujeres por lo general se encuentran a cargo de los enfermos, las consecuencias para la salud de la familia también resultan onerosas para el tiempo de las mujeres. Una descripción general de las consecuencias para la salud diferenciales de los impactos ambientales para las mujeres, en comparación con los hombres, puede encontrarse en Sims y Butter (2000), que sugieren que son las mujeres las que resisten el embate de las consecuencias ambientales negativas para la salud, incluso con respecto a aquellos problemas en los que la sabiduría convencional le atribuye una desventaja a los hombres, tales como la exposición a los pesticidas. Se estima, por ejemplo, que los trabajadores de la industria de la floricultura en Colombia están expuestos a 127 diferentes tipos de químicos, muchos de los cuales han sido prohibidos en los EEUU y el Reino Unido (WEDO, 1999). Es importante hacer notar, sin embargo, que de acuerdo con una evaluación reciente realizada por la OMS (2006: Capítulo 5), el 33% de la carga masculina del cáncer de pulmón y el 18% de otros tipos de cáncer en los países en vías de desarrollo puede atribuirse a factores ambientales (en un sentido amplio), en comparación con el 25% y el 16%, respectivamente, en el caso de las mujeres. En el caso de las enfermedades musculo-esqueléticas provocadas por el trabajo pesado o una ergonomía deficiente, los porcentajes son del 41% vs. el 32%, ya que se encontró que los hombres se dedicaban con mayor frecuencia a ocupaciones que los exponían a riesgos. Se encontró que las mujeres en los países en vías de desarrollo, por otro lado, presentaban un riesgo claramente más alto de enfermedades respiratorias como resultado de la exposición en interiores al humo y a otros contaminantes transmitidos por el aire.

Independientemente de cual sea el caso, el tema de las vulnerabilidades diferenciales es de una consecuencia limitada en el contexto actual, que se ocupa principalmente de la población y el género como causas o factores condicionantes del cambio ambiental. En este sentido, Martine y Villarreal (1996) apuntan que la pertinencia de los factores de género depende en buena medida del tipo exacto de las interacciones bajo consideración. Los aspectos de género que inciden en la forma en la que las poblaciones generan un impacto en el medio ambiente son pertinentes en su mayor parte a nivel local, particularmente en las áreas rurales, pero los autores dudan que tengan una gran pertinencia para los principales temas ambientales a escala global. Incluso apuntan que “aquellos países que han logrado la mayor reducción en sus brechas de género (los países industrializados o desarrollados) actualmente son los responsables de las principales formas de agotamiento de recursos y degradación ambiental.” Admiten que algunos estudios han mostrado que las mujeres tienden a expresar niveles más altos de preocupación hacia el medio ambiente que los hombres (por ejemplo, Davidson y Freudenburg, 1996), pero consideran que la mayoría de esta discusión se ocupa de temas ambientales secundarios o locales, y no se aplica a los problemas ambientales críticos o globales. No existe evidencia, por ejemplo, de que las mujeres en los países desarrollados usen recursos de manera más sostenible que los hombres en lo que a problemas ambientales críticos se refiere. Tampoco existen movimientos de mujeres, o mujeres en roles de toma de decisiones en la esfera económica o política, que promuevan efectivamente el cambio drástico en los patrones de consumo de los ricos en todo el mundo que se necesitaría para hacerle frente a los problemas que comprometen el futuro del planeta, u otras actitudes que sean más coherentes con la sostenibilidad global.

El papel de los factores de género, por lo tanto, está en su mayor parte circunscrito a los aspectos mencionados bajo el punto 2 anterior. En este contexto, se ha afirmado que la participación plena de la mujer como administradora de recursos es esencial para el logro del desarrollo sostenible (World Resources Institute/PNUMA/PNUD, 1994). Es muy probable que las mujeres tengan una predisposición a practicar una agricultura sostenible y a mantener la calidad de la tierra en general –precisamente como resultado de su fuerte dependencia de los recursos naturales. Ejemplos de lo anterior son más fáciles de encontrar en África y Asia que en la región de ALC, que está más urbanizada y en donde la participación de las mujeres en la agricultura de subsistencia es más limitada. Un estudio realizado por el Banco Mundial en Ghana, por ejemplo, encontró que las parcelas de las mujeres tenían una tasa de disminución de fertilidad de la tierra más baja que la de los hombres, incluso dentro del mismo hogar (Khandker y Udry, 1997). Es necesario darse cuenta, sin embargo, de que las estructuras de género que mantienen a las mujeres en posiciones dependientes, en las que dependen más de los recursos naturales, pueden ser las mismas estructuras que, en el extremo positivo, predisponen a las mujeres a modos de agricultura más sostenibles. Esta situación no es diferente de aquella de la conducta del campesino tradicional que, precisamente debido a su falta de capital y tecnología, puede poseer un conocimiento más íntimo de esas prácticas que el agricultor mecanizado moderno. Las dinámicas de género, más que los patrones de conducta biológica innatos, son la clave para comprender esas relaciones. Así, mientras

que los hombres por lo general se han dedicado a los cultivos comerciales (por lo general monocultivos), las mujeres tienden a estar a cargo de los cultivos de subsistencia realizados en los huertos caseros, con un alto grado de biodiversidad. En la región andina, las mujeres plantan diferentes tipos de semillas de papa de acuerdo con su conocimiento tradicional, con el fin de combinar los atributos deseables de resistencia a las heladas, valor nutricional, sabor, rápido tiempo de cocción y resistencia a plagas, mientras que los hombres siguen el consejo del extensionista de plantar sólo una especie (Bunning y Hill, 1996).⁵

En este contexto, Martine y Villarreal son particularmente críticos de la noción de que las mujeres son inherentemente mejores administradoras de recursos que los hombres, y que tienen una relación privilegiada con la naturaleza derivada de los atributos de cuidado, alimentación, sustento y no violencia que se dice son innatos en las mujeres, y que las predispondrían a conservar el medio ambiente. Las ecofeministas,⁶ por ejemplo, explican las relaciones de los hombres y las mujeres con la naturaleza usando un esquema reminiscente de la noción de Lévi-Strauss' de que las mujeres están relacionadas con la naturaleza y los hombres con la cultura. El peligro obvio en esta posición es que contradice el concepto del género mismo, ya que si la biología determina la relación de los hombres y las mujeres con la naturaleza, entonces también determina los roles de género universales. Exactamente de la misma forma en que los roles de género cambian con el tiempo y en respuesta a circunstancias cambiantes, ningún tipo de conocimiento en particular puede ser asociado con los hombres o las mujeres como tales, sino con sus atributos y sus conductas sancionados y construidos culturalmente. Tal como lo afirma Rocheleau (1995) y lo citan Martine y Villarreal: "Los límites del conocimiento que tiene en cuenta consideraciones de género no son ni fijos ni independientes."

Nada de esto niega, desde luego, que el poder de decisión acerca del uso de los recursos naturales en la agricultura tradicional puede estar distribuido no sólo injustamente, sino también irracionalmente desde el punto de vista de un manejo de recursos sostenible. Independientemente de que la contribución de las mujeres se base en las características femeninas innatas o en los roles de género adquiridos asociados con una división del trabajo particular, es necesario que se le escuche y se le tome en cuenta en la implementación de las políticas y los programas agrícolas:

"(...) el uso y la gestión por las mujeres de los recursos medioambientales locales es fundamental para el bienestar del hogar y de la comunidad. Los servicios de difusión agrícola están gravemente perjudicados a favor de los hombres. Las acciones de educación y difusión en apoyo de los cultivos sostenibles y los métodos de ordenamiento de los suelos a menudo pasan por alto a las mujeres. Las leyes nacionales o las costumbres locales

⁵ La atribución de ciertas características innatas a las mujeres, que en realidad son determinadas por los patrones de las relaciones entre los géneros existentes, no está limitada al área del género y el medio ambiente. Aunque esta línea de argumentación por lo general no es vista de manera positiva por la literatura sobre el género, a menudo es utilizada en el discurso popular para argumentar que las mujeres tienen una mayor aversión al riesgo y son más concientes de los intereses familiares colectivos que los hombres, supuestamente como resultado de sus características innatas.

⁶ Para una discusión sistemática de las diferentes perspectivas teóricas sobre el género y el medio ambiente, además de una revisión histórica de su influencia en las conferencias internacionales, particularmente en la región de ALC, ver Rico (1998).

suelen denegar en la práctica a las mujeres el derecho de tener título de propiedad de sus tierras o heredarlas, lo cual significa que no tienen garantía para solicitar crédito. Cuando se les da la oportunidad, lo probable es que las mujeres estén predispuestas a adoptar prácticas agrícolas sostenibles y de conservación de la calidad general de las tierras, debido precisamente a que dependen en gran medida de los recursos naturales.”
(UNFPA, 2001 b: Cap. 4)

7.2.3. Distribución de la población y vulnerabilidad del medio ambiente

¿Pero cómo promover el uso sostenible del espacio desde una perspectiva poblacional? Martine (2000) lista tres soluciones posibles: 1) identificar a las poblaciones en riesgo de caer víctimas de desastres naturales tales como huracanes, terremotos, inundaciones y derrumbes, que en el mejor de los casos requerirían de un reacomodo rápido; 2) identificar a los ecosistemas frágiles que necesitan ser protegidos de la ocupación humana; y 3) ofrecer alternativas sociales y económicas viables en las áreas que podrían albergar a las poblaciones redistribuidas.

“Si la distribución de la población es consecuente con la ubicación espacial de la actividad económica, la reducción de la vulnerabilidad y la protección del medio ambiente exigen un enfoque integrado hacia el desarrollo y el uso del espacio.”
(Martine, 2000)

Un estudio que examinó las situaciones ecológicas de diversos barrios afectados por inundaciones y las características sociodemográficas de sus residentes fue realizado en Brasil por Torres (1999). Tal como lo hace notar este autor, “la noción de riesgo cambia de grupo social a grupo social, lo mismo que con el tiempo.” La tarea del analista es “buscar las conexiones entre riesgo y condición socioeconómica, en el sentido de apuntar a una comprensión de una dinámica socioambiental compleja y multifacética.” La combinación de la información sobre el riesgo geográfico con la distribución poblacional ayuda a identificar a las personas en riesgo, tomando en cuenta las redes de caminos para fines de evacuación y socorro, los hospitales y las instalaciones de emergencia en la planeación de la respuesta, y la distribución de la propiedad al estimar el daño.

En su revisión de la historia de los asentamientos de precaristas en América Latina, Hardoy y Satterthwaite (1989) muestran que los gobiernos en la región siempre se han opuesto a la migración rural-urbana y la urbanización. En consecuencia, los migrantes fueron forzados a ocupar tierras marginales, ecológicamente frágiles o peligrosas, tales como riberas o laderas empinadas. Esto ha contribuido enormemente a la escualidez y la miseria de la nueva población urbana. Se estima, por ejemplo, que en Caracas el 67% de la tierra ocupada por barrios no es adecuada para viviendas como resultado de su inestabilidad geológica y los frecuentes derrumbes (World Resources Institute, 1997). En un futuro, esos problemas seguramente se agravarán si la expansión urbana se deja a las fuerzas del mercado, ya que muchas opciones anteriormente disponibles para las poblaciones urbanas de bajos ingresos están desapareciendo. La falta de planificación anticipada para el acomodo de las personas pobres ha contribuido grandemente a la degradación ecológica de las ciudades.

En el momento en que los gobiernos locales finalmente deciden aceptar estos asentamientos marginales como una realidad establecida y tratan de dotarlos de servicios mínimos o de reducir sus impactos ecológicos negativos, los costos económicos de hacerlo se vuelven astronómicos. La falta de planificación, la ubicación inadecuada, la falta de caminos de acceso y la acumulación misma de las condiciones de miseria hacen prácticamente imposible proveer servicios o reparar el daño ecológico acumulado a posteriori (Martine, Hakkert y Guzmán, 2002).

El MDGR mexicano (2005) llama la atención al hecho de que las áreas metropolitanas del país están sujetas a serios riesgos de desastres naturales de cara, entre otros factores, al crecimiento urbano desorganizado. En los alrededores de las áreas planificadas de las principales ciudades mexicanas proliferan los asentamientos humanos, contribuyendo a la degradación ambiental de los biomas y los ecosistemas no protegidos. El informe afirma que existen 74 áreas pobladas en las que 12 millones de personas viven expuestas a ciclones tropicales. 22.2 millones de personas viven en áreas susceptibles de inundaciones, 20 millones a actividades volcánicas, y 4.8 millones a derrumbes –totalizando aproximadamente 60 millones de mexicanos que enfrentan la posibilidad de ser evacuados de sus hogares. De manera nada sorprendente, las familias más pobres son las más propensas a convertirse en víctimas de desastres naturales, ya que viven en casas más precarias que no han sido dotadas adecuadamente de infraestructura y acceso a los servicios públicos. De la misma forma, el MDGR brasileño subraya que:

“Los grupos sociales más afectados son los pobres y la población afrodescendiente, que viven en áreas con niveles mayores de inadecuación habitacional y tienen menores condiciones de acceso a crédito inmobiliario.” (Brasil, 2004: 75)

El mismo documento destaca los esfuerzos del país para la prevención de desastres y para reducir la magnitud de sus daños -aunque prevalecen las acciones correctivas, más que las estructurales- a través de la capacitación a agentes de Defensa Civil y la implementación del Centro Nacional para el Manejo de Desastres.

Meta 10: Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas que carecen de acceso a agua potable

7.3. Población y acceso a agua potable segura y saneamiento básico

A nivel mundial, el porcentaje de personas que carecen de acceso a agua tratada y saneamiento ha permanecido prácticamente constante, en alrededor de 17%, a pesar del incremento en la infraestructura durante la década de 1990 (UNFPA, 2003 a). Bremner y Bilsborrow (2005) apuntan que, dado el incremento poblacional que tendrá lugar hasta el 2015, el número adicional de personas que deberán recibir servicios es del orden de entre 1,600 y 2,200 millones. Lo que hace que la situación sea peor es que, si el consumo per cápita continúa su tendencia ascendente actual, alrededor de dos terceras partes de la población mundial enfrentarán una escasez de agua moderada o severa. Los países de ALC

están experimentando un intenso proceso de expansión en la cobertura de agua potable, de acuerdo con la OMS/UNICEF (2005). En 1990 la cobertura era del 83%, habiendo alcanzado un 89% para el 2002.

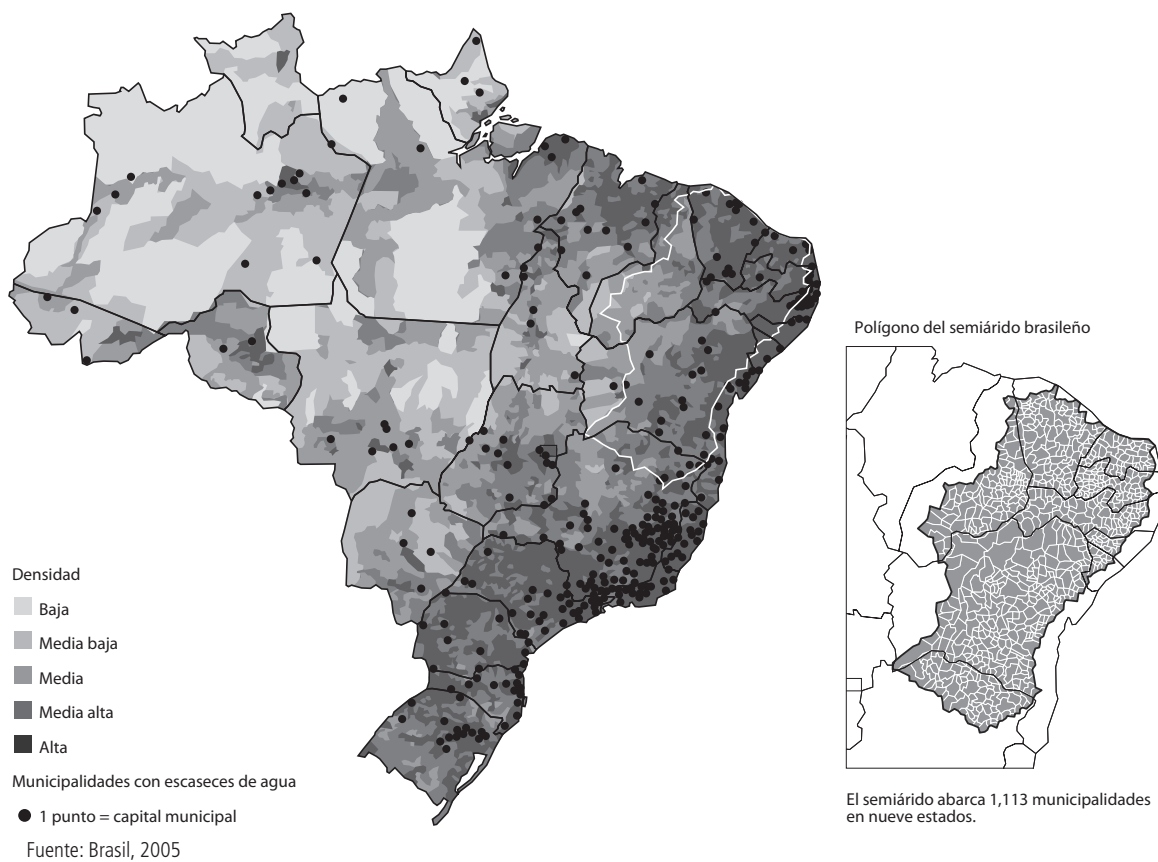
Existe un diferencial importante en términos de la distribución rural y urbana del acceso al agua. De acuerdo con Lenton (2003), en 2000 la población urbana de la región de ALC que carecía de servicios de agua mejorada era de tan sólo 6 millones, en comparación con 34 millones en las áreas rurales. En el caso del saneamiento, estas cifras eran de 14 y 48 millones, respectivamente. Sin embargo, estas cifras cambian dramáticamente una vez que se toma en cuenta el cambio poblacional. Como todo el crecimiento poblacional en los años venideros será urbano, la necesidad de proveer agua y saneamiento básico en las ciudades en realidad supera a aquella de las áreas rurales. En las áreas urbanas, 121 millones de personas requerirán de suministro de agua mejorada y 132 millones de saneamiento mejorado, en comparación con 20 y 29 millones, respectivamente, en las áreas rurales. Estas proyecciones se basan en tendencias agregadas que no toman en cuenta que el crecimiento poblacional en las áreas urbanas subatendidas puede ser más alto que en las áreas que ya cuentan con infraestructura adecuada. Si se toma en cuenta esta diferencia, los requerimientos urbanos pueden ser incluso más altos, pero hasta donde sabemos esos escenarios no han tenido lugar todavía.

De acuerdo con programa Habitat de las Naciones Unidas (2006), el 22% de los 2,600 millones de personas que carecen de acceso a saneamiento básico viven en áreas urbanas; en el caso de los 1,000 millones de personas que carecen de acceso a agua tratada, la proporción es del 15%. Considerando que la región de ALC tiene uno de los grados de urbanización más altos del mundo, el logro de la Meta 10 en esta región se facilitará grandemente. Con base en el análisis de la provisión de servicios en 43 países de bajos y medianos ingresos, el informe argumenta que la provisión de agua y saneamiento es peor en los centros urbanos pequeños, especialmente en aquellos con menos de 100,000 habitantes. Aparte de las dificultades más grandes enfrentadas por las comunidades y los pueblos pequeños para obtener préstamos para inversión, el costo del suministro de agua a los hogares individuales en los pueblos pequeños puede ser prohibitivo. De acuerdo con el programa Habitat de las Naciones Unidas (2006), la escala de las necesidades de agua y saneamiento en los centros urbanos pequeños es extremadamente grande. A pesar de que una gran proporción de la población global que carece de una provisión adecuada de agua vive en estos centros, la mayoría de las estadísticas oficiales exageran la calidad y la magnitud de la provisión. Por lo tanto, los medios y las estrategias necesarios para mejorar las condiciones de agua y saneamiento de los pobres en las áreas urbanas pequeñas no son tan obvios. La gestión y provisión de servicios a gran escala a través de alianzas públicas/privadas y la participación de la comunidad pueden ayudar a reducir el costo del suministro e incrementar la posibilidad de la recuperación de costos.

El Informe sobre el *Estado de la Población Mundial 2007* (UNFPA, 2007) se pronuncia fuertemente a favor de la planificación proactiva con respecto al inevitable crecimiento poblacional. A la larga, resulta mucho más costo-eficiente planificar infraestructura

(por ejemplo, parcelas con los servicios mínimos) en función del crecimiento -tanto natural como migratorio- que debería esperarse, en lugar de primero tratar de detener este crecimiento, únicamente para enfrentarse con el costo mucho más alto de proveer infraestructura después del hecho.

Figure 7.1: Demographic density and water shortages in Brazil, 2002



En términos de las relaciones entre la población y el medio ambiente, existen dos aspectos a considerar: la sostenibilidad del suministro de agua y la distribución espacial de la población. El MDGR brasileño (2005) llega a la conclusión de que:

“El acceso a saneamiento básico es uno de los principales factores determinantes de los niveles de vida de un país dado, volviendo a su población menos vulnerable a las enfermedades hídricas y contribuyendo a la reducción de la contaminación y las tasas de degradación ambiental.” (Brasil, 2005: 156)

El mismo informe (2005) relaciona la densidad demográfica con la falta de acceso a servicios de saneamiento y agua. A nivel nacional, 36 millones de 180 millones de personas carecen de acceso a estos servicios, mientras que el déficit es relativamente más grande en las áreas menos pobladas y menos urbanizadas de las regiones del norte, noreste y centro-occidente (ver Figura 7.1). Eso significa que, en términos absolutos, el número de personas que carecen de servicios de saneamiento básico y agua también es significativo en las principales

áreas urbanas del país en las regiones del sureste y el sur, que están más desarrolladas. Los puntos negros en la Figura 7.1 indican aquellas áreas urbanas con déficit de agua.

Un problema común es que la concentración de la *población* casi nunca coincide con la concentración del agua. La solución histórica de las transferencias entre cuencas ha sido puesta en jaque hoy en día por la demanda cada vez mayor. La competencia regional por el agua se está volviendo más común, tal como sucede, por ejemplo, en las ciudades de México (Izazola, 2001) y São Paulo (Carmo, 2005). La expansión urbana en las ciudades grandes y medianas de la región de ALC afecta a los servicios de agua de varias formas. Problemas tales como las distancias involucradas en la expansión del sistema de tuberías y las fugas de agua en el sistema se ven impactados directamente por la expansión de la red urbana. Es importante hacer notar que la concentración no necesariamente significa superpoblación, y que puede promover una mejor distribución de los servicios hídricos. En la mayoría de los países existen instrumentos legales como la zonificación para organizar el crecimiento urbano, aunque estos no siempre son efectivos.

Sin embargo, mientras que en la región del sureste - el corazón industrial y financiero del Brasil, que concentra la proporción más grande de la población y el PIB (pero no del territorio) del país - el 88% de la población urbana disfruta de acceso a servicios de saneamiento y agua, únicamente el 37% tiene este acceso en la región urbana del norte, el hogar de la Cuenca del Amazonas y, paradójicamente, el embalse de agua dulce más grande del mundo. Esas cifras ilustran el problema de la distribución territorial, a pesar de la suficiencia de recursos en general. Por ello, el MDGR nacional enfatiza la necesidad de medidas de planificación regional para responder a esta distribución desigual.

El informe brasileño también es bastante específico al abordar las diferencias sociales y raciales en el acceso a los servicios. Más que una discriminación directa, esta es una consecuencia de la mayor pobreza entre los negros y las poblaciones de raza mixta; el resultado es que la cobertura para los hogares encabezados por blancos es un 19% más alta. Es posible observar un patrón similar en lo que respecta a la calidad de la vivienda para los negros y los blancos. Si bien es cierto que el tema racial no fue abordado por completo en la CIPD -a excepción tal vez del caso de las comunidades indígenas en el Capítulo 6-D- resulta discutible que centrarse en los grupos menos privilegiados podría ayudar a alcanzar la Meta 10, más allá de ser un tema de derechos humanos en y por sí mismo.

Tomando en cuenta la distribución asimétrica de los recursos y la falta de acceso a servicios públicos por parte de las comunidades menos privilegiadas, el MDGR peruano (2004) hace referencia al Capítulo 6-D de la CIPD al reconocer que esta brecha social no podrá salvarse sin políticas específicas para las comunidades indígenas:

“El panorama de la cobertura del acceso al abastecimiento de agua y saneamiento es mucho más crítico en las 1,450 comunidades indígenas nativas de la Selva. Allí, sólo 12% de la población indígena nativa cuenta con alguna forma de abastecimiento de agua y 10% con acceso a servicios de saneamiento.” (Perú, 2004: 100)

El informe nacional cubano (2005) hace notar que el país ya ha alcanzado la Meta 10, buscando mejorar la calidad de los servicios. Vale la pena hacer notar, sin embargo, que el

informe hace un llamado a los Fondos y Agencias de las Naciones Unidas para que se unan a este esfuerzo:

“Las Agencias, Fondos y Programas de las Naciones Unidas, deberían seguir cooperando en la gestión de financiamiento para apoyar los esfuerzos que realiza el Gobierno cubano.” (Cuba, 2005: 37)

Desafortunadamente, los capítulos dedicados al ODM 7 en los informes nacionales de la Región de ALC omiten las implicaciones demográficas de mejorar el acceso a servicios de saneamiento básico y agua, al igual que las implicaciones para mejorar las vidas de los habitantes de los barrios marginados. Aunque es posible encontrar algunas referencias al papel de la migración rural-urbana, los temas de la SSR se encuentran ausentes casi en su totalidad en estos capítulos.

En ALC también es importante considerar las características generales del agua, tales como su distribución desigual a lo largo del tiempo (la estacionalidad en las regiones tropicales), ya que el resultado se traduce en periodos de escasez de agua recurrentes cada año. A pesar de la existencia de tuberías, existe el riesgo de no contar con agua en los grifos durante dos o tres meses del año. De acuerdo con Izazola (2001: 310), esta situación paradójica es común en la Ciudad de México, en donde, a pesar de contar con conexiones al sistema de aguas, más de un millón de habitantes son abastecidos por medio de camiones cisterna.

7.3.1. Factores poblacionales determinantes de la expansión del saneamiento básico en la región de ALC

El acceso a saneamiento básico en la región de ALC no es homogéneo: mientras que Cuba, Jamaica, Panamá, y Surinam tienen un 99% de acceso, Belice, la República Dominicana y Venezuela tienen tasas cercanas al 70%, y Haití registra una cobertura del 50% (PNUD/PNUMA/Banco Mundial/World Resources Institute, 2003). La Meta 10 no está definida en términos de los números absolutos de personas a los que deberá llegarse en el 2015, sino más bien en términos de la proporción de la población que deberá obtener acceso a abastecimiento de agua segura y saneamiento básico. En consecuencia, los números reales dependerán del crecimiento poblacional hasta el 2015. Esto no sólo incidirá en el número de personas a las que se deberá llegar, sino también en el costo y las estrategias de financiamiento usadas para este propósito, que dependerán de los patrones de asentamiento de los grupos objetivo: las comunidades rurales, los pueblos pequeños, los pueblos grandes o las megaciudades. Las transformaciones que tendrán lugar entre estos diferentes tipos de asentamientos humanos influirán grandemente en la elección de las estrategias para alcanzar la Meta 10. Por ejemplo, si la mayoría de las comunidades a alcanzar terminan estando ubicadas en pequeños pueblos de menos de 100,000 habitantes, que es en donde tendrá lugar alrededor del 25-30% del crecimiento urbano entre 2005 y 2015, y que tienen aproximadamente el doble de necesidades de saneamiento en comparación con las áreas urbanas en general, y si las comunidades rurales están ubicadas en áreas remotas de difícil

acceso, entonces es probable que se requieran estrategias de acción rápida basadas en el uso de esquemas masivos tales como el otorgamiento de concesiones.

En el Brasil, por ejemplo, varias ciudades, incluyendo la capital, Brasilia, operan con un sistema de alcantarillado condominal desarrollado para comunidades de bajos ingresos en la década de 1980 en el estado de Rio Grande do Norte, que ahora se ha convertido en una solución estándar para áreas urbanas enteras, independientemente del ingreso residencial. Esto implica un cambio de la tecnología de tratamiento de aguas negras convencional a una alternativa técnicamente equivalente de menor costo. El costo más bajo no implica estándares técnicos más bajos, sino que más bien se deriva de investigación científica y técnica actual, lo mismo que de innovación y experiencia actuales. La participación de la comunidad es una parte integral del modelo, como una manera de ayudar a encontrar soluciones para el interés común en la manzana. Esto es análogo a la propiedad de la infraestructura de saneamiento a nivel del barrio en algunos otros modelos. Dentro de los primeros ocho años de su adopción, 121,000 hogares fueron vinculados al sistema, usando más de 1,300 km de ramales condominales y más de 660 km de redes públicas con costos promedios por persona y por metro de red de alcantarillado de US\$ 27.00 y US\$ 16.00, respectivamente. La red pública está dividida en dos partes, a saber, un número de microsistemas paralelos y un sistema que abarca toda la ciudad. Los microsistemas son definidos subdividiendo o desagrupando el área urbana en pequeñas cuencas de desagüe natural, cada una con su propio sistema de saneamiento independiente, desde la recolección al tratamiento y el desecho, que pueden ser operados como sistemas independientes permanentemente o conectarse a un sistema que cubre toda la ciudad (Lenton, 2003).

Actualmente, el Programa de Monitoreo Conjunto del Abastecimiento de Agua y el Saneamiento de OMS/UNICEF se encuentra investigando extensamente las bases de datos disponibles de países en todo el mundo, con el fin de llevar un seguimiento del avance hacia la consecución de la Meta 10 de los ODM. Con base en estos datos, también están haciendo extrapolaciones al año 2015 con el fin de evaluar si los países van por buen camino o no. En el caso de la región de ALC, se proyecta que para el 2015 el número absoluto de personas que carecen de acceso a agua potable mejorada habrá disminuido en 25 millones y el número absoluto de personas que carecen de saneamiento mejorado en 24 millones (OMS/UNICEF, 2006). Estas no son, sin embargo, más que extrapolaciones basadas en tendencias actuales. Para que fueran proyecciones verdaderas, sería muy útil que consideraran por lo menos dos factores causales importantes relacionados con la cobertura de los sistemas de saneamiento y agua:

1. La relación entre la expansión de las redes de agua y saneamiento y los insumos económicos, que son bastante sustanciales. Actualmente, los países en la región de ALC invierten entre 1% y 7% de sus PIB en infraestructura. De acuerdo con datos anunciados durante el Tercer Foro Mundial del Agua en Kyoto (2003), la inversión anual actual de los países en vías de desarrollo en servicios hídricos deberá incrementarse, de US\$ 75,000 MDD a US\$ 180,000 MDD, si realmente quieren alcanzar los ODM de agua y saneamiento. En algunos países, tales como el Brasil, en donde las inversiones han disminuido en años recientes, sería de esperarse una

desaceleración en el crecimiento de la cobertura, mientras que en otros, tales como Chile, se observa la tendencia opuesta.

2. La relación entre la cobertura de las redes de agua y saneamiento y las tendencias demográficas, tales como la redistribución poblacional y los cambios en las estructuras de los hogares, incluyendo el impacto potencial de factores tales como la segregación residencial y la movilidad intraurbana.

Existe una evaluación de las perspectivas ambientales (Millennium Ecosystem Assessment, 2005 b) que sí contiene proyecciones poblacionales como parte de sus esfuerzos integrales para la construcción de escenarios. Sin embargo, como sucede a menudo, estos escenarios son de una naturaleza global y no entran en ningún nivel de detalle en lo que respecta a interacciones población-medio ambiente específicas a nivel local, aun cuando sí reconocen que las transformaciones de los hogares pueden ser determinantes pertinentes del consumo de recursos específicos, tales como la energía.

Uno de los pocos estudios realizados para abordar el tema de cómo es que las características sociodemográficas de los hogares pueden incidir en su cobertura por los sistemas de saneamiento y agua es la tesis de Rezende (2005) sobre el caso del Brasil urbano.⁷ Entre otras cosas, este estudio muestra que, después de controlar el ingreso per cápita del jefe de familia, al igual que la región geográfica y el tipo de administración de la red local, la cobertura de cualquier forma varía dependiendo del sexo del jefe de familia (17% más bajo entre los hogares con jefes del sexo masculino), la edad el jefe de familia (un incremento del 1% por categoría etaria de 5 años), el estado civil del jefe de familia (una cobertura más alta entre los hogares con jefes de familia casados), y -más significativamente- el tamaño de hogar y el tamaño de la comunidad. La cobertura es más alta entre aquellos hogares con menos de 4 miembros y en comunidades con 20,000-50,000 miembros (ver Cuadro 7.3).

Desafortunadamente, no todas las implicaciones de este tipo de análisis acerca de la expansión de las redes de servicio son inmediatamente obvias. Algunas categorías de hogares pueden tener proporciones más altas de acceso a agua y saneamiento porque estos servicios se les pueden proporcionar a un costo más bajo. El caso más obvio es la ventaja de las poblaciones urbanas en comparación con las poblaciones rurales, que ha sido documentada ampliamente. En el Cuadro 7.3, este factor de escala también se ve reflejado en las razones de disparidad significativamente más bajas para el saneamiento en aquellas comunidades con menos de 5,000 habitantes, en comparación con las comunidades más grandes. Sin embargo, otros factores también influyen en esta relación. Los índices de saneamiento más bajos para las comunidades con más de 50,000 habitantes pueden deberse a las deseconomías de escala, pero lo más probable es que sean causados por la intensa migración rural a urbana, que crea un retraso en la provisión de estos servicios para los residentes urbanos más recientes, particularmente aquellos que viven en la periferia urbana.

⁷ Obviamente, centrarse en el saneamiento urbano provee sólo una visión parcial de la tarea por delante. No obstante, como resultado del alto grado de urbanización y crecimiento urbano de la región, la mayoría del trabajo a realizar es en las áreas urbanas, con 121 millones de personas requiriendo abastecimiento de agua mejorada y 132 millones requiriendo saneamiento mejorado, en comparación con 20 y 29 millones, respectivamente, en las áreas rurales (Lenton, 2003).

La variación por tamaño del hogar es aún más difícil de interpretar. Por un lado, es posible que las familias pequeñas tiendan a vivir en ubicaciones físicas en donde la infraestructura de saneamiento es provista más fácilmente. Por otro lado, puede ser que las familias pequeñas tengan una mayor propensión a buscar hogares que cuenten con infraestructura de saneamiento, independientemente de su ubicación y de los costos originales de la provisión de esta infraestructura. Finalmente, es necesario apuntar que los hogares más pequeños también implican la existencia de más hogares para dar cabida al mismo tamaño total de población. Esto significa que, en términos del número de personas a los que se les provee de saneamiento básico, la relación entre los tamaños de hogar promedio y la cobertura puede en realidad ser positiva. Hasta ahora, es muy poco el trabajo empírico que se ha hecho para clasificar estas múltiples interacciones, y su impacto potencial en el logro de la Meta 10 de los ODM es poco comprendido.

Cuadro 7.3: Razones de disparidad para la presencia de agua suministrada por medio de tuberías interiores y saneamiento en hogares urbanos en el Brasil, 2000

	Características de Hogares/Comunidades	Agua	Saneamiento
Variables de hogares	Jefe de familia del sexo masculino	0.83	0.81
	Edad de jefe(a) de familia	1.01	1.01
	Jefe(a) de familia blanco(a)	1.19	1.19
	Jefe(a) de familia casado(a)/viudo(a)	1.68	1.06
	Ingreso/cap. < 0.5 salarios mínimos	1.00	
	Ingreso/cap. 0.5-1.5 salarios mínimos	1.11	1.00
	Ingreso/cap. 1.5-3.0 salarios mínimos	1.57	1.15
	Ingreso/cap. 3.0-5.0 salarios mínimos	2.10	1.36
	Ingreso/cap. > 5.0 salarios mínimos	2.69	1.88
	Jefe(a) de familia con < 1 año de educación	1.00	1.00
	Jefe(a) de familia con 1-3 años de educación	1.32	1.20
	Jefe(a) de familia con 4-7 años de educación	1.67	1.43
	Jefe(a) de familia con 8-10 años de educación	2.20	1.77
	Jefe(a) de familia con 11+ años de educación	2.51	2.34
	Menos de 4 miembros en el hogar	1.72	1.52
	4-7 miembros en el hogar	1.60	1.31
	8-10 miembros en el hogar	1.22	1.10
	11+ miembros en el hogar	1.00	1.00
	Variables de comunidades	Norte	1.00
Noreste		1.73	2.61
Sureste		9.49	32.14
Sur		3.74	1.97
Centro Occidente		1.73	1.36
Sistema municipal (administrado directamente)		1.12	16.12
Sistema municipal (con autonomía)		2.25	28.22
Estatal		1.86	17.29
Federal		1.17	1.92
Privado		1.00	1.00
Comunidad con < 5,000 habitantes		-	1.00
Comunidad con 5,000-20,000 habitantes		-	1.43
Comunidad con 20,000-50,000 habitantes		-	1.93
Comunidad con 50,000-200,000 habitantes	-	1.52	
Comunidad con > 200,000 habitantes	-	1.65	

Fuente: Rezende, 2005

Meta 11: Haber mejorado considerablemente, para el año 2020, la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de barrios marginados

7.4. El vínculo entre el crecimiento poblacional y el crecimiento de los barrios marginados urbanos

Bajo este rubro, algunos MDGR han introducido indicadores tales como los siguientes, que aparecen listados en el MDGR 2005 de Brasil:

- Hogares en aglomerados subnormales por principales regiones;
- Déficit cuantitativo de vivienda por categoría de ingreso y área de residencia;
- Número de hogares en asentamientos informales;
- Número de barrios marginados, vivienda por debajo del estándar en zonas urbanas pobres, lotes irregulares y clandestinos;
- Satisfacción de la población con condiciones de vivienda, por principales regiones;
- Porcentaje de familias con problemas de vivienda;
- Porcentaje de hogares privados urbanos permanentes con condiciones de vivienda adecuadas, por principales regiones y el color/raza de los jefes de familia.

La afirmación inicial del *Estado de la Población Mundial* 1996 (UNFPA, 1996) es que “en la primera mitad del siglo XXI, el crecimiento de las ciudades será el factor más influyente en el desarrollo”. La edición 2007 del mismo informe, que cita estas palabras, resume las contribuciones pertinentes que se pueden hacer al ordenamiento urbano desde una perspectiva poblacional:

“Los especialistas en población, en particular, pueden contribuir a elaborar y difundir lecciones clave mediante datos, análisis y ejemplos concretos, entre ellos: a) la inevitabilidad y las reales ventajas de la urbanización y el crecimiento urbano; b) la inutilidad de los prejuicios y las políticas antiurbanas; c) la creciente proporción de la pobreza nacional, desagregada por género, que está localizada en zonas urbanas; d) la eficacia de los enfoques proactivos para responder a las necesidades de hombres y mujeres pobres en las ciudades; y e) la importancia de involucrar a los pobres en las decisiones que afectan a su hábitat.” (UNFPA, 2007: 42)

Existe una cierta ambigüedad con respecto al significado de la Meta 11. ¿Significa que el número absoluto de habitantes de barrios marginados para el 2015 debería ser de por lo menos 100 millones menos que en 1990? No necesariamente. Martine (2005) apunta que se proyecta que el número de habitantes de barrios marginados a nivel mundial se incremente de 924 a 1,477 millones entre 2001 y 2020, y que mejorar las vidas de 100 millones de personas no hará gran mella en esta tendencia. Bremner y Bilsborrow (2005) también sugieren que el modesto alcance de la Meta puede implicar que la proporción de residentes urbanos que carecen de acceso a servicios básicos puede ser mayor en 2020 que la existente actualmente, incluso si se alcanza la Meta. También hacen notar que la Meta de 100 millones de habitantes de barrios marginados fue mencionada por primera vez en la iniciativa Cities without Slums de 1999, tan sólo como un objetivo que formaba

parte de un programa mucho más amplio. Al sacarlo de su contexto original, el número ha sido disociado de los pronósticos poblacionales, estableciendo un valor básico de referencia bastante bajo para satisfacer las necesidades básicas de los pobres urbanos.

Como un ejercicio hipotético, considerando que la región de ALC cuenta con el 13% de los habitantes de barrios marginados del mundo, probablemente resulte razonable traducir la cifra mundial de 100 millones a 13 millones para la región. Tal como ya se apuntó anteriormente, no está completamente clara la forma en la que esta cifra maneja el crecimiento poblacional, es decir, si la Meta para el 2015 es situarse 100 millones por debajo del número absoluto de habitantes de barrios marginados en 1990, o 100 millones por debajo del escenario “sin intervención” para el 2015. Asumamos por un momento que se trata de la primera meta, que es mucho más ambiciosa. Finalmente, probablemente resulte razonable estipular que la reducción debería ser proporcional al porcentaje actual de habitantes de barrios marginados urbanos, por ejemplo, del 50% al 20% en un país, del 30% al 12% en el siguiente, o el factor de proporcionalidad que corresponda. Si se entienden las cosas de esta manera, ¿qué implica para la región y para los países individuales? Con base en la población urbana, tal como la ha proyectado la División de Población de las Naciones Unidas, la proporción de habitantes de barrios marginados en la región de ALC tendría que reducirse del 35.8% encontrado en 1990 y el 32.2% encontrado en el 2001 a un 19.5% para el 2015. En Haití, implicaría una reducción del 85.7% en el 2001 a un 51.2% para el 2015, en Nicaragua del 80.9% a un 48.4%, en el Perú del 68.1% a un 40.7%, y así sucesivamente. Si, por otro lado, la Meta se entiende en el sentido de una reducción de 13 millones con respecto al escenario “sin intervención” para el 2015, el número total de habitantes de barrios marginados en la región de cualquier manera está destinado a incrementarse sustancialmente.

Se espera que las aglomeraciones urbanas alojen a la mitad de la población mundial para el 2007 (División de Población de las Naciones Unidas, 2004), cuando la extensión de la superficie de la Tierra ocupada por ciudades se incrementará de 1% a 2%. Si bien lo anterior puede tomarse como un signo de progreso y modernización, el programa Habitat de las Naciones Unidas (2003) identifica el lado sombrío y estima que, de los 2,923 millones de residentes urbanos en el 2001, 924 millones de personas vivían en barrios marginados. Los centros urbanos en el mundo en vías de desarrollo darán cuenta de la abrumadora mayoría del crecimiento poblacional neto:

“De los 2,000 millones de personas que se anticipa se añadirán al total mundial para el año 2030, se espera que 1,900 millones residirán en las ciudades y pueblos de África, Asia, y América Latina y el Caribe.” (Montgomery, 2004: XXIV - 1)

Tan sólo la región de ALC será responsable de más de 200 millones de ese incremento de 2,000 millones, aumentando el tamaño de la población urbana en la región en un 50% para el 2030. En consecuencia, el nivel de urbanización de América Latina se incrementará de un ya de por sí alto 75.5% al 84.6%, por encima de Europa y el promedio mundial, únicamente por detrás de Norteamérica. Actualmente, la región de ALC alberga al 13% de la población

urbana del mundo, al igual que al 13% de sus habitantes de barrios marginados. En el 2001, los porcentajes más altos de residentes urbanos en barrios marginados se encontraron en Haití (85.7%), Nicaragua (80.9%), el Perú (68.1%), Belice (62.0%), Guatemala (61.8%) y Bolivia (61.3%); Venezuela (40.7%), la República Dominicana (37.6%) y el Brasil (36.6%) registraron niveles considerablemente más bajos; mientras que Chile (8.6%), Uruguay (6.9%), Surinam (6.9%), y Guyana (4.9%) constituyeron el grupo más favorable (UN Habitat, 2005).

La incidencia de barrios marginados varía grandemente de un país a otro. América Central (excluyendo a México), es la subregión menos urbanizada (52%) pero está experimentando el crecimiento urbano más alto y tiene la prevalencia de barrios marginados más alta, con 42.4% en el 2001. La subregión de El Caribe disfruta de una prevalencia más baja, con 21.4%, mostrando un mejor desempeño en general en términos de acceso a servicios básicos. En América del Sur, en donde la urbanización ha alcanzado niveles muy altos, la proporción de habitantes de barrios marginados fue de 35.5% en el 2001 (UN Habitat, 2004).

En términos de tasas de crecimiento, el desafío a superar consiste en reducir la proporción de barrios marginados urbanos durante un periodo en el que el crecimiento urbano en general ascenderá a 1.7% por año. No sólo la migración, sino también la tasa de crecimiento vegetativo de la población residente, contribuyen a un crecimiento más rápido de los barrios marginados que el resto de la población urbana. Para la región de ALC en su conjunto, Montgomery et al. (2003) estiman que la fecundidad entre los pobres urbanos es un 10% más baja que la fecundidad en las áreas rurales, mientras que la fecundidad entre los no pobres urbanos está un 33% por debajo de aquella existente en el campo. La Cuadro 7.4 presenta las Tasas Globales de Fecundidad para las áreas de barrios marginados urbanos y aquellas sin barrios marginados y para las áreas rurales en cinco de los países con los porcentajes más altos de población urbana en barrios marginados. Si bien las diferencias entre países son considerables, lo que resulta más notable en este cuadro es la brecha en la disminución de la fecundidad entre las áreas con barrios marginados y las áreas sin barrios marginados. Aunque es de esperarse que las poblaciones de barrios marginados finalmente llegarán a aproximarse a la conducta de las poblaciones que no viven en barrios marginados (que ya se encuentran en un nivel de fecundidad de reemplazo o por debajo de él en la mayoría de los casos), es claro que el incremento poblacional natural será un factor significativo en el crecimiento poblacional de los barrios marginados en un futuro próximo. La necesidad insatisfecha de anticoncepción en los barrios marginados revela oportunidades para las políticas de SSR que también contribuirían a mejorar la calidad de vida urbana.

El MDGR colombiano (2005) propone un objetivo adicional y más ambicioso bajo la Meta 11, dirigido a la reducción del número de hogares urbanos que viven en asentamientos precarios a un 4%, a partir de una línea base (2003) del 16%. A diferencia de la definición más vaga de la Meta 11, que no describe precisamente lo que significa “mejorar las vidas de los habitantes de barrios marginados” y tampoco asigna responsabilidades claras y mensurables a los gobiernos nacionales, el gobierno colombiano decidió reducir en tres

cuartas partes el número de hogares de barrios marginados, en lugar de sencillamente considerar las mejoras en los tugurios.

Cuadro 7.4: Tasas Globales de Fecundidad para áreas urbanas con y sin barrios marginados y para áreas rurales

	Bolivia (2003)	Guatemala (1995)	Haití (1995)	Nicaragua (1998)	Perú (1996)
Áreas Urbanas sin Barrios Marginados	1.95	3.34	1.65	2.09	2.05
Áreas Urbanas con Barrios Marginados*	3.46	4.42	3.21	3.43	3.53
Rural Areas	5.51	6.75	6.71	4.93	5.78
Total	3.82	5.59	5.16	3.64	3.57

* Se considera que una vivienda pertenece a un área de barrios marginados si carece de tuberías interiores, conexión a la red urbana de saneamiento, electricidad, o si tiene piso de tierra.

Fuente: Calculado a partir de datos EDS

Urbanización en el Brasil

El proceso de urbanización en el Brasil durante el siglo XX fue excepcionalmente rápido, incluso si se le compara con aquel observado en los países desarrollados en general. En 1920, São Paulo era apenas algo más que la capital de un estado rico, habiéndose convertido en una de las metrópolis más grandes del mundo alrededor de 1970 (Fuchs et al., 1994: 18). Hasta la década de 1930, el Brasil era predominantemente agrario. Sin embargo, su urbanización -que no fue diferente de aquella de otros países latinoamericanos- no fue seguida por una planeación urbana adecuada, una situación que condujo a la formación de favelas, la expansión urbana y la invasión de ecosistemas ambientalmente frágiles.

Un ejemplo de este proceso es la reciente ocupación de las playas de la Reserva Billings. Construida originalmente para generar electricidad, esta presa se convirtió en una importante fuente de agua para satisfacer las necesidades del crecimiento demográfico y económico de São Paulo. Aunque la región fue declarada área ambientalmente protegida en la década de 1970, la expansión urbana ahora está amenazando a la reserva. Las áreas residenciales en las playas están provocando la erosión de la tierra y la descarga de desechos al agua. Una gran parte de esta población es de bajos ingresos, pero también se encuentran las comunidades privadas de la gente rica.

La Región Metropolitana de São Paulo es paradigmática en términos de la distribución espacial de la población. Por diferentes razones, tanto los grupos de altos ingresos como aquellos de bajos ingresos buscan vivienda fuera del centro de la ciudad. Los grupos de bajos ingresos buscan tierras en las que puedan comprar o rentar una casa. Los vecindarios que establecen tienen patrones de construcción densos y a menudo carecen de seguridad jurídica, a pesar de haber sido comprados, no invadidos. Los grupos con ingresos más altos buscan seguridad, atractivos ambientales y terrenos más grandes. La expansión urbana resultante incide en la calidad de vida, especialmente como resultado de los tiempos de traslado más prolongados.

Un segundo factor importante en la consideración de las perspectivas de urbanización es el fenómeno de las megaciudades, aquellas ciudades con más de 10 millones de habitantes.

A nivel mundial, su número se incrementará de 19 a 26 para el 2020, 19 de los cuales se encontrarán en los países en vías de desarrollo (PNUD, 1998). El MDGR brasileño (2004) sugiere que el fenómeno de los barrios marginados en crecimiento, que se encuentran en toda ciudad de más de 500,000 personas, está fuertemente relacionado con su tamaño y su densidad demográfica. La región de ALC, que ha experimentado una urbanización precoz, tendrá una presencia notable en este grupo. La urbanización temprana experimentada en la región podría provocar que sus megaciudades estén mejor preparadas para satisfacer las demandas de sus poblaciones en comparación con otras regiones. La Ciudad de México, São Paulo, Río de Janeiro y Buenos Aires enfrentan desafíos abrumadores, pero ya lo han estado haciendo por muchas décadas. Esta puede ser un área en la que la experiencia latinoamericana podría contribuir a las políticas urbanas internacionales.

En lo referente al tema de que el crecimiento de la población mundial se está concentrando en las aglomeraciones urbanas, el párrafo 9.18 del PdA de la CIPD - en un replanteamiento de posiciones anteriores de la Conferencia de Río - sugiere que la ordenación demográfica y espacial podría beneficiar a la sostenibilidad ambiental:

“Los gobiernos deberían fomentar la formulación y la aplicación de estrategias eficaces de ordenación del medio ambiente para las aglomeraciones urbanas, prestando atención especial a las actividades de ordenación relativas al agua, a los desechos y a la atmósfera, así como a sistemas de energía y transporte ambientalmente racionales.”

La urbanización masiva ha tenido lugar en los países en vías de desarrollo desde la década de 1950, y es en estas ciudades en las que tendrá lugar la mayor parte del crecimiento poblacional en el próximo medio siglo. La historia de urbanización de los países en vías de desarrollo ha sido una historia de crecimiento más rápido y una mayor concentración en las metrópolis y las megaciudades.

Al interior de las metrópolis prevalecen diferentes situaciones, especialmente en términos del acceso a servicios de saneamiento. Las áreas suburbanas están en una situación crítica. Torres (2002) presenta datos del censo 2000 para mostrar que:

“En otras palabras, no existe para nada una “isla de privilegio” en los suburbios brasileños contemporáneos. Si de generar iniciativas de desarrollo para el campo se trata, la periferia urbana también debe ser claramente el objeto de esas iniciativas. Además del diferencial de ingresos, la mayoría de las veces esas áreas también presentan peores indicadores en términos de infraestructura urbana, vivienda y saneamiento, induciendo la destrucción del medio ambiente de la región y contaminando a la población local.” (Torres, 2002: 6)

Torres (2002) también apunta que el 75% de los hogares en las capitales de las 9 principales áreas metropolitanas del Brasil tienen acceso a servicios de recolección de aguas negras. En las áreas suburbanas, sólo el 56% de los hogares tiene acceso a este servicio.

La urbanización y el crecimiento poblacional van de la mano no sólo con las oportunidades económicas y el empleo, sino también con la pobreza y la desigualdad.

A la expansión demográfica no le siguió un crecimiento económico y una distribución de la riqueza de manera tan inmediata como para estrechar la brecha del déficit de viviendas e infraestructura, una situación que condujo a la formación de favelas y tugurios en las ciudades medianas y grandes. La región de ALC es la región más urbanizada en el mundo en vías de desarrollo y, a pesar de ello, la escasez de vivienda y tierra a bajo costo en las áreas urbanas de la región ha conducido a altas tasas de tenencia informal e irregular entre las familias pobres (CEPAL, 2001).

La distribución espacial de la población es un factor importante en este contexto. Aquellos grupos poblacionales con las mayores necesidades a menudo tienen el menor nivel de acceso a programas sociales que, en principio, están dirigidos a ellos. Las políticas públicas a menudo son diseñadas en función de la situación del ciudadano promedio. Pueden no considerar que los costos de transportación son más altos para los pobres, haciéndolos más dependientes de instalaciones cercanas a sus hogares. No obstante, las instalaciones de atención a la salud y de otro tipo tienden a estar ubicadas lejos de los lugares en los que viven los pobres. Los costos de transportación son altos y las personas deben acudir a instalaciones de atención a la salud atestadas y no necesariamente adaptadas a sus necesidades. Es común encontrar servicios dirigidos a los adultos mayores en áreas con una alta concentración de niños y viceversa. Similarmente, el sistema de escuelas públicas no necesariamente está ubicado en el lugar en donde más se le necesita. Como resultado de la migración intraurbana, es común encontrar escuelas en lugares sin niños y lugares con niños pero sin escuelas (Torres y Marques, 2001). La reglamentación del uso y la propiedad de la tierra restringe las posibilidades de proveer algunos otros servicios sociales. Estos factores de ubicación a menudo son pasados por alto al ocuparse de este aspecto de los asentamientos en barrios marginados. Perlman (2004), por ejemplo, estima que entre un 20 y un 40% de los habitantes de barrios marginados de Río de Janeiro podrían pagar vivienda formal, pero en lugar de ello prefieren vivir en los barrios marginados por su mayor proximidad a los servicios y las oportunidades de empleo.

Como resultado de problemas legales, los gobiernos a menudo no pueden suministrar infraestructura y servicios apropiados en asentamientos irregulares y/o de precaristas. Adicionalmente, en el proceso de planificación espacial, los vecindarios pobres, que carecen del poder político para incidir en esas decisiones, a menudo se ven afectados desproporcionadamente por la proximidad de instalaciones de manejo de desechos, industrias contaminantes y otros peligros para la salud ubicacionales. En las peores situaciones, existe un efecto acumulativo de la falta de servicios sociales e infraestructura: las personas pueden vivir en áreas que enfrentan simultáneamente un riesgo ambiental, lo mismo que la falta de vivienda, educación y servicios de salud apropiados (Martine, Hakkert y Guzmán, 2002).

A pesar de tener que enfrentar desempleo, inmundicia, hacinamiento, peligros ambientales y enfermedades, la mayoría de los residentes de los barrios marginados y los asentamientos precaristas están mejor que los pobres rurales, considerando que su acceso a servicios públicos enfrenta menos obstáculos. Las poblaciones de barrios marginados pueden incluso experimentar una movilidad social y económica considerable. En un seguimiento de su estudio inicial en la década de 1970 acerca de algunas favelas de Río de Janeiro,

Perlman (2004) encontró que, 30 años más tarde, alrededor de dos terceras partes de los habitantes que pudo localizar se habían mudado ya fuera a proyectos de vivienda formales o a vecindarios regulares. Un 18% de los niños habían concluido una educación universitaria. Tampoco es cierto que la pobreza urbana esté limitada a las áreas de barrios marginados, tal como, lo apunta, entre otros, Montgomery (2004):

“Es común que los debates acerca de la pobreza urbana en el mundo en vías de desarrollo se enmarquen completamente en términos de las condiciones de vida de los habitantes de los barrios marginados. Sin embargo, hasta ahora existe poca evidencia de la relación entre la pobreza urbana en general y los niveles de vida de las poblaciones de los barrios marginados. No se sabe, por ejemplo, qué proporción de los pobres urbanos en los países en vías de desarrollo viven en barrios marginados, o qué proporción de los habitantes de los barrios marginados pueden ser contados como pobres en términos de ingresos y otros criterios socioeconómicos.” (Montgomery, 2004: XXIV.2-3)

El mismo autor presenta evidencia recolectada en encuestas EDS en el sentido de que los pobres urbanos y los rurales son similares en lo que respecta a la necesidad insatisfecha de servicios de planificación familiar y SR. No obstante, parece lógico creer que alcanzar la Meta 11 ayudará a avanzar en dirección al ODM 1 (reducir a la mitad la pobreza y el hambre), ya que los barrios marginados en las zonas urbanas pobres carecen de infraestructura, lo cual alimenta las privaciones intergeneracionales, y por lo general albergan a los sectores de la sociedad más necesitados, que no pueden mudarse a vecindarios con derecho a recibir servicios públicos. La Fuerza de Tareas del Proyecto del Milenio de las Naciones Unidas sobre Barrios Marginados hizo notar que los esfuerzos para mejorar las vidas de los habitantes de los barrios marginados naturalmente generarían efectos redundantes tanto en los barrios marginados como en los pobres urbanos, especialmente si sus recomendaciones de “mejorar los barrios marginados hoy” y “planificación urbana para mañana”, que implican la participación activa de los beneficiarios, son tomadas en consideración.

7.4.1. El vínculo entre la migración y el crecimiento de los barrios marginados urbanos

El tema de la migración y el crecimiento de los asentamientos de invasores en la región de ALC ha estado en el centro de la demografía y la sociología urbana de la región por espacio de medio siglo. El fenómeno de las tierras ocupadas espontáneamente al interior de las ciudades o en su periferia ha acompañado al rápido ritmo de urbanización de la región. En décadas recientes, los debates teóricos acerca de las poblaciones marginadas con valores y una dependencias rurales le han cedido el paso a esfuerzos para integrar estos asentamientos a los sistemas de servicios sociales y ambientales prevalecientes. En muchos países, las invasiones de tierra organizadas ahora coexisten con los asentamientos espontáneos iniciales (y a veces nuevos). Sus problemas comunes de pobreza e infraestructura inadecuada han conducido a que ambas formas de ocupación de tierras ilegal o no formal a menudo sean tratadas bajo el mismo rubro, tanto en el pensamiento académico como en aquel de las políticas públicas. Al sumarse a las poblaciones (en su mayoría nativas) que habitan en viviendas ubicadas en zonas

urbanas pobres tradicionales en malas condiciones (deterioradas, pero no necesariamente ilegales), estos grupos forman la población de los barrios marginados urbanos.

El crecimiento absoluto de más de 230 millones de habitantes urbanos en los últimos 35 años se debió en gran parte a la migración rural-urbana. Este volumen de población por demás expresivo añadido a las áreas urbanas explica, por lo menos en parte, el crecimiento de los barrios marginados y las dificultades para proveer servicios básicos tales como saneamiento (CEPAL, 2005 c). Estos niveles de crecimiento, que alguna vez fueron altos, han disminuido en la mayoría de los países, y cualquier crecimiento a futuro ahora estará basado predominantemente en el incremento natural, más que migratorio, de las áreas urbanas. Durante la década de 1970, los demógrafos predecían que la Ciudad de México, por ejemplo, alcanzaría los 30 millones de habitantes para el año 2000. De hecho, la Ciudad de México no creció más allá de los 20 millones, ya que los migrantes comenzaron a buscar mejores oportunidades en otras ciudades tales como Guadalajara, Monterrey y otras localidades. Una experiencia similar se vivió en São Paulo, en donde la migración neta disminuyó en 58,000 migrantes entre 1980 y 1991 y en otros 50,000 entre 1991 y 2000.

Más del 75% de la población de la región ya vive en ciudades: las proporciones más altas están en América del Sur (77.2%), seguida de América Central (68.2%) y El Caribe (63.1%). Para el 2005, sólo tres países de la región tenían a más de la mitad de su población viviendo en áreas rurales (Guatemala, Haití y Honduras), y otros tres tenían una población urbana menor al 60% (El Salvador, Nicaragua y Paraguay). Bolivia, Costa Rica y El Ecuador también continúan teniendo poblaciones rurales importantes. Estos países, por lo tanto, todavía tienen reservas de población rural que pueden migrar a las áreas urbanas. En Bolivia, por ejemplo, las condiciones de vida rurales continúan siendo críticas y las diferencias rurales-urbanas están creciendo (CODEPO, 2004: 34), haciendo de la migración el factor más importante de urbanización. Pero en la mayoría de la región, especialmente en los países más grandes, el número de migrantes potenciales ha disminuido, y las intensas olas de migración que caracterizaron al tercer cuarto del siglo XX no pueden repetirse.

Considerando las diferentes etapas de la transición demográfica en Guatemala y el Perú, Cerezo (2003) y Riofrío (2003) llegan a diferentes conclusiones en lo que se refiere a la importancia de la migración al explicar el crecimiento de los barrios marginados en Lima y la Ciudad de Guatemala. Los hallazgos de Cerezo se basan en una encuesta de 4,435 hogares realizada en 1993, y sugieren la posible importancia de la migración para la formación de barrios marginados:

“El cincuenta y nueve por ciento de los jefes de familia son inmigrantes, con 52.3% de ellos provenientes de otros departamentos, predominantemente del suroeste y el sureste del país. Sólo el 6.6% migró de otras municipalidades en la Región Metropolitana, mientras que el resto nacieron en la Municipalidad de Guatemala. El setenta y uno por ciento de los migrantes explicaron que habían migrado para mejorar la situación económica de su familia.” (Cerezo, 2003: 8)

A pesar de haberse emprendido algunas políticas y acciones para mejorar las condiciones de los barrios marginados y aliviar la pobreza, de acuerdo con Cerezo no existe ningún signo de disminución del ritmo de la migración a la Región Metropolitana de la Ciudad de Guatemala. De acuerdo con Riofrío, sin embargo, el tipo de nuevos asentamientos de bajos ingresos en los que las personas residen inicialmente, antes de la construcción e instalación de servicios, “han concentrado al grueso de la población inmigrante de bajos ingresos que comenzó a llegar en la década de 1950. Actualmente albergan a familias de bajos ingresos nacidas en los mismos asentamientos o en otras partes de la ciudad” (Riofrío, 2003: 4). En otras palabras, al parecer la migración ya no es una fuerza impulsora de la formación de barrios marginados en el Perú.

Una de las razones para este cambio, desde luego, es la disminución de la fecundidad, que ha reducido el crecimiento en las regiones emisoras, lo mismo que en los barrios marginados urbanos. La rápida urbanización coincidió con los años de alto crecimiento poblacional. Los diferenciales de fecundidad han seguido el patrón clásico de la adaptación de los migrantes rurales a la vida de la ciudad, y la conducta migrante está entre las normas rurales y las urbanas. En el Estado de São Paulo, por ejemplo, en donde la tasa de fecundidad total se encuentra en un nivel de reemplazo o debajo de él, (y en donde la mayor parte de la población es pobre), es claro que los pobres urbanos también tienen pocos hijos. La investigación ha mostrado consistentemente, sin embargo, que algunas mujeres pobres viven en bastiones de aislamiento de los servicios de SR en los barrios marginados urbanos (no sólo en las áreas rurales distantes).

Sin embargo, ni la reducción de la migración ni la disminución de la fecundidad parecen estar deteniendo el crecimiento de las poblaciones de los barrios marginados. En 2001, un tercio de la población urbana (el 32%) de la región de ALC estaba viviendo en barrios marginados, representando 128 millones de personas. Estos números se están incrementando. Marques et al (2003), por ejemplo, usando metodología GIS combinada con datos censales para el periodo 1991-2000, encontraron que el número de hogares en las favelas en la municipalidad de São Paulo creció de 196,000 a 287,000, a una tasa de 2.97% por año, que es considerablemente mayor que aquella para la población total, 0.87%. La proporción de la población municipal que vivía en favelas creció de 9.1% a 11.1% y, en términos de área, las favelas crecieron de 24.7 km² a 30.6 km². En Río de Janeiro, únicamente representaban el 7.2% de la población en 1950, pero para 1990 habían crecido a 16.1% y para el 2000 ya constituían el 18.7% de la población (Perlman, 2004).

Habiendo dicho lo anterior, es claro que gran parte del crecimiento continuo de los barrios marginados es provocado por otros factores. El subempleo y el desempleo, junto con un mercado inmobiliario dirigido a las demandas de la clase media y alta, significan que la vivienda de bajo costo, con crédito razonable, no se produce en una escala suficiente en la mayor parte de la región. Este es un componente clave de la marcada característica de desigualdad social de la región de ALC. De la misma forma en que sucede con la migración, la formación de barrios marginados está asociada con las caídas y los auges económicos relacionados con el proceso de la globalización, la naturaleza cíclica del capitalismo y la

mayor demanda de mano de obra calificada vs. no calificada. En resumen, es impulsada por una combinación de migración rural a urbana rápida, pobreza urbana, incapacidad de los pobres urbanos para acceder a tierra para vivienda a bajo costo e inseguridad en la tenencia de la tierra.

Los esfuerzos por mejorar el rápido crecimiento urbano en el Brasil en la década de 1970, promoviendo ciudades de tamaño mediano, no fueron exitosos. En una era caracterizada por un crecimiento poblacional más bajo -y un crecimiento urbano más bajo- es probable que esas inversiones ahora sean más viables. Las ciudades más grandes ya están perdiendo su atractivo, y los desplazamientos a corta distancia que son más característicos de la migración están dirigidos hoy en día a las ciudades más pequeñas, a menudo al interior de las regiones metropolitanas de las megaciudades. Si bien es probable que esto simplemente transfiera el problema a una escala diferente, la mayoría de los planificadores creen que el crecimiento será más fácil de ordenar en las ciudades más pequeñas.

Los avances logrados en los indicadores de salud y mortalidad -y los avances que todavía están por hacerse- están directamente relacionados con el tratamiento de aguas residuales y el agua en las ciudades de la región. Un aspecto menos documentado desde un punto de vista comparativo es la importancia de la densidad de los hogares (que generalmente es más alta en los barrios marginados) para la salud y la recurrencia de las enfermedades una vez que estas han sido controladas en las áreas urbanas (la fiebre del dengue y la malaria, por ejemplo). Es en los vecindarios pobres (a menudo barrios marginados) -en donde el agua entubada puede encontrarse disponible pero se almacena inadecuadamente, creando las condiciones necesarias para la reproducción de los vectores de la enfermedad- que estas enfermedades tienen su incidencia más alta.

Las características demográficas de los barrios marginados urbanos, luego entonces, revelan una situación transicional. Con un crecimiento poblacional más lento, menos migración rural-urbana y tasas de urbanización desaceleradas, la persistencia de los barrios marginados se debe menos a la migración continua que al desempleo y los mercados de vivienda deficientes. Los residentes de los barrios marginados en todos los países de la región, a excepción de los más rurales, ya no son migrantes rurales recientes, sino nativos de las ciudades y migrantes con periodos de residencia más largos en la ciudad. La migración intermunicipal a corta distancia, que refleja las ventajas comparativas de los mercados laborales locales, favorece el crecimiento de algunas ciudades a costa de otras. Los patrones de fecundidad sugieren una tendencia hacia la convergencia, pero las tasas de crecimiento vegetativo de los barrios marginados, especialmente en las ciudades más grandes, reflejan una brecha continua en la provisión de servicios de SR.

7.5. Una nueva meta bajo el ODM 7: la protección de la biodiversidad

La última de las nuevas Metas introducidas por el ex Secretario General de las Naciones Unidas el 2 de octubre de 2006 se refiere a la protección de la biodiversidad. Si bien es cierto que el proceso de extinción de especies y creación de nuevas especies siempre ha

existido, las actividades humanas han acelerado este proceso a un grado sin precedentes. Los paleontólogos estiman la tasa de fondo de extinción de las especies la tasa de extinción a largo plazo exhibida antes de la influencia de la humanidad en 1-10 extinciones por década por cada millón de especies fósiles. La tasa actual, sin embargo, es 100-1,000 veces más rápida que esta tasa de fondo histórica (Pimm et al., 1995).

Con base en relaciones matemáticas que comparan el tamaño del cuerpo animal con el área del hábitat, se estima que la población humana ha alcanzado más de 30 veces el tamaño que se habría esperado si no se hubiera adoptado la agricultura (Cincotta y Engelman, 2000). La extensión de las cifras humanas, el consumo per cápita y las proezas tecnológicas están alterando mensurablemente los procesos biofísicos y atmosféricos globales. A partir de las pérdidas de hábitat proyectadas con base en las tendencias actuales, algunos biólogos proyectan que el 2-13% de las especies en el mundo podrían extinguirse en el periodo comprendido entre 1990 y el 2015 (Reid, 1992). Más especies podrían desaparecer como resultado de otras causas, tales como invasiones de enfermedades y especies exóticas, la contaminación, las cosechas excesivas y el cambio climático inducido por los humanos.

Muchos de los mecanismos causales que subyacen a la pérdida de la biodiversidad son los mismos que aquellos involucrados en los otros problemas ambientales abordados anteriormente. Así, Lutz (1996), al mismo tiempo que comenta ocho estudios de caso sobre áreas protegidas hace notar que, a nivel local, la migración es un proceso poblacional mucho más perjudicial que el crecimiento vegetativo, algo exactamente igual a lo que se encontró en el caso de la deforestación, que, dicho sea de paso, es uno de los principales factores que contribuyen a la pérdida de la biodiversidad:

“Primero, el problema más importante relacionado con la población que incide en todas las áreas protegidas es, por mucho, la migración. La llegada de personas que no provienen del área protegida misma, o de la región inmediatamente circundante, tiende a ser la amenaza más importante a los ecosistemas estudiados (...) El segundo hallazgo, que resulta un tanto sorprendente, es que el crecimiento vegetativo de la población humana al interior de un área protegida no constituyó un problema en ninguno de los ocho estudios de caso; demostró ser insignificante en todos los casos. En lo que respecta a la población en las áreas que rodean a los parques, la alta densidad poblacional es un problema serio en varios casos. Únicamente en el caso del Parque Keniano de Nakuru, sin embargo, está asociada con los niveles de alto crecimiento vegetativo actuales. En todos los demás casos, la alta densidad se debe a la migración o el crecimiento vegetativo pasados.” (Lutz, 1996)

Sin embargo, entre los mecanismos específicos responsables de la mayor parte de la pérdida actual de la biodiversidad, al parecer los siguientes tres son los más importantes:

1. Sobreexplotación: Muchas especies son cazadas, capturadas o matadas por encima de su tasa de reemplazo. Lutz (1996) advierte que, si bien parte de esto es impulsado por la población, también existen muchas presiones humanas sobre la biodiversidad que tienen su origen en prácticas culturales y que podrían evitarse limitando el

mercantilismo y algunas modas pasajeras que alimentan la demanda global e impulsan la sobreexplotación comercial. La pesca de pepinos de mar perjudicial para el ecosistema en las Islas Galápagos, por ejemplo, no tiene nada que ver con el crecimiento poblacional en Asia o América Latina. Más bien, tiene que ver con la creencia asiática de que el pepino marino funciona como afrodisíaco y con el poder adquisitivo de aquellos que lo demandan.

2. **Especies invasivas:** Una población humana que viaja o migra contribuye a la propagación de las llamadas especies “invasivas” o “exóticas”. Estas son especies vegetales o animales altamente adaptables que, una vez introducidas al nuevo medio ambiente, logran reproducirse exitosamente, y entonces compiten con las especies nativas por recursos, a menudo superando en esa competencia, o incluso depredando, a especies más susceptibles y vulnerables. Las especies endémicas están especialmente amenazadas por la invasión de especies no nativas. En Hawai, por ejemplo, el 75% de la flora y la fauna originales ha sido reemplazado por especies invasivas no nativas. El problema también es bastante serio en las Islas Galápagos, en donde las especies exóticas invasivas introducidas por los humanos y los humanos mismos ya han provocado 11 de las 13 extinciones de especies totales y las otras aproximadamente 15 extinciones de subespecies, razas, variedades y poblaciones (MacFarland y Cifuentes, 1996).
3. **Alteración del hábitat:** La alteración del hábitat es, por mucho, la causa más significativa de disminución de las especies a nivel global. Los mamíferos terrestres grandes con necesidades de áreas de acción grandes y las especies endémicas (aquellas especies que están altamente adaptadas a un área geográfica restringida y no existen en ningún otro lugar en la Tierra) son los más afectados por la transformación de los hábitats. A medida que los hábitats van menguando, lo mismo sucede con la posibilidad de que las especies se desplacen y migren. Si los patrones climáticos cambian, las plantas y los animales no pueden cambiar su área de acción de la misma forma en que lo hacían en el pasado evolucionista y, en consecuencia, son más vulnerables a la extinción. Es muy probable que la deforestación sea la mayor amenaza a la biodiversidad hoy en día, ya que los bosques son “ecorregiones críticas” de la biodiversidad. Los patrones intermitentes de ocupación de la tierra, incluso en aquellos casos en los que dejan parte de la cubierta forestal intacta, pueden seguir siendo altamente disruptivos en la medida en que interrumpen los movimientos naturales de las especies y su acceso a charcas y otros recursos necesarios para su supervivencia. En América Latina, la construcción de plantas de energía hidroeléctrica también es una causa importante de la destrucción de hábitats.

Las inquietudes acerca de la protección de la diversidad biológica del mundo fueron formalizadas a nivel internacional en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1992, con la elaboración de la Convención sobre la Diversidad Biológica. La Convención entró en vigor el 29 de diciembre de 1993, en la forma de un Tratado internacional, con el objetivo de conservar la diversidad biológica

y promover su uso sostenible en un reparto equitativo de los beneficios de los recursos genéticos. La edición más reciente de la *Lista de Áreas Protegidas de las Naciones Unidas*, la lista definitiva de los parques y reservas nacionales del mundo, es la Lista del 2003 (UICN, PNUMA, Conservation Monitoring Centre, 2003). La lista contiene 102,102 áreas protegidas que cubren más de 18.8 millones de km²; excluyendo las áreas marinas, la extensión terrestre de las áreas protegidas es de 17.1 millones de km² (el 11.5% de la superficie terrestre de la Tierra). A continuación se muestra la superficie terrestre protegida en la región de ALC.

Cuadro 7.5: Áreas protegidas en la región de ALC

Subregión	Número	Porcentaje del área territorial total en áreas protegidas
América Central	762	27.9%
El Caribe	953	29.6%
América del Sur	2749	22.2%

Fuente: UICN, PNUMA, Conservation Monitoring Centre, 2003

A lo largo de la década y media de existencia del tratado, los temas de población han sido tratados en el contexto de los límites a la residencia y las actividades económicas en las áreas protegidas oficialmente (Begossi et al, 2000; Carneiro da Cunha y Almeida, 2000, 2001; Ferreira, 2002). Esas áreas han crecido en número desde 1992, y a menudo son consideradas junto con las reservas indígenas y las reservas extractivas, un concepto más reciente que permite el uso sostenible de los recursos (Westley et al., 1998). Los países de la región han regulado estas áreas de acuerdo con sus prioridades. En el Brasil, por ejemplo, en el año 2000 se aprobó el SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservación), que restringe la presencia de la población en las áreas protegidas. Esta legislación prevé la reubicación de los residentes de las áreas protegidas, un proceso que es lento y a menudo involucra puntos de vista conflictivos acerca de si es posible conciliar la presencia de las poblaciones con los objetivos de la protección ambiental (Ferreira, 2004; Redford y Stearman, 1993).

El ordenamiento de estas áreas emplea conceptos como el de zonas de amortiguación, que son áreas de transición menos restringidas a los asentamientos poblacionales. Cada área tiene su plano de manejo, que busca regular el acceso de las poblaciones al área y promover la protección y la recuperación. La próxima década en la región de ALC será testigo de los esfuerzos para expandir la protección de la diversidad biológica a través de la creación de áreas protegidas adicionales, lo mismo que la regulación de las áreas existentes. Los críticos de las restricciones radicales apuntan al uso sostenible de los recursos naturales por parte de las comunidades tradicionales y al tema relacionado de la capacidad (y los derechos asociados) de estas comunidades para identificar especies útiles para la salud y el bienestar humanos. Se requerirán esfuerzos para proteger la integridad cultural de las poblaciones tradicionales, un elemento clave para la protección de la biodiversidad de la región.

IDEAS PRINCIPALES SOBRE ODM 7

Conclusiones generales

- Aunque la noción de una fuerte relación entre la sostenibilidad ambiental y los procesos de población es intuitivamente plausible, se ha probado históricamente difícil actuar sobre esa idea.
- El Programa de Acción de la CIPD reconoció las relaciones entre el ambiente y el fenómeno poblacional, tales como los impactos en el ambiente a partir de la migración rural y urbana, las tasas de crecimiento poblacional, la reducción de la pobreza y el consumo de recursos. Para. 3.29 (d) del Programa de Acción de El Cairo destacó la necesidad de preservación de los recursos naturales e incentivó particularmente la sostenibilidad de los patrones de producción y consumo, aun cuando lo ha hecho sin mencionar metas cuantificables con límites temporales. Además, Para. 3.25 del Capítulo IX ilustra cómo el Programa de Acción relaciona la distribución poblacional, particularmente la dicotomía rural-urbana, a la preservación ambiental. Por la mayor parte, sin embargo, la CIPD dejó las consideraciones ambientales a la Agenda 21 y otros documentos de la Cumbre de la Tierra, y los lobbies de población y ambientales siguieron operando de manera más o menos independiente entre sí. En general, se debe concluir, por lo tanto, que las preocupaciones con población y el medio ambiente han sido tratadas en foros políticos separados.
- Los problemas políticos asociados a los entornos políticos separados en los cuales la población y el ambiente han sido típicamente discutidos son reforzados por las dificultades analíticas en el sentido de establecer relaciones directas y no ambiguas entre los dos. Mientras es fácil acordar que, en general, cualquier problema ambiental imaginable tiende a ser agravado por el crecimiento poblacional, los mecanismos precisos de su impacto no son tan fácilmente establecidos, particularmente a nivel local donde varios otros factores entran en juego. Las dos dificultades principales son 1. Algunos problemas ambientales son causados por procesos en los cuales la población de hecho no tiene ningún rol o un rol muy pequeño; y 2. En aquellos problemas ambientales en los cuales la población tiene un rol fundamental, los resultados finales pueden depender mucho de factores institucionales o condicionantes de otro tipo.
- Quizás el consenso más evidente en lo que se refiere a población, entre los académicos y los tomadores de decisiones políticas, es que la sostenibilidad ambiental a largo plazo no puede ser alcanzada sin la estabilización del crecimiento poblacional. Sin embargo, esa idea no se ha traducido necesariamente en una preocupación sistemática con factores poblacionales como elementos integrantes de las políticas ambientales.
- A pesar de abrigar en su territorio el más grande patrimonio de biodiversidad del mundo, ahí incluido el más grande flujo de agua dulce del mundo, así como la propia floresta Amazónica, los problemas ambientales más críticos de la región de ALC fueron abordados sólo marginalmente por los indicadores ODM. Es verdad que los Indicadores de la Meta 9, indicador 25 – proporción de tierra cubierta

por florestas – y 26 – tasa de área protegida para mantener la diversidad biológica por área de superficie – tocan la preservación de las florestas, evidentemente un tema crucial de protección ambiental para la región donde se encuentra la Floresta Amazónica, pero el ODM 7 no toca tales temas más consistentemente.

- El establecimiento de instituciones gubernamentales para el monitoreo del ambiente, para la sensibilización, y para el cambio de los patrones de producción y consumo ha sido una tendencia en Latinoamérica a lo largo de los años 90, pero raramente las burocracias apropiadas han recibido más del 1% del PNB de los países para modelar las políticas ambientales.

1. La relación entre crecimiento poblacional y sostenibilidad ambiental

- Para algunos, las dinámicas poblacionales no son un factor significativo para la disponibilidad de recursos agotables. Para otros, los límites del desarrollo sostenible ya fueron ultrapasados y la población mundial se mantiene al costo de la reducción de recursos no-renovables. Sin embargo, no se necesita ir tan lejos para darse cuenta de que existen buenos motivos para asumir que el rápido crecimiento poblacional es un factor agravante para muchos problemas ambientales.
- La sostenibilidad ambiental a largo plazo no puede ser alcanzada sin la estabilización del crecimiento poblacional. Las cuestiones que siguen a levantar controversias son cuán lejos se está de alcanzar la estabilización y cuáles restricciones de recursos pueden imponer límites al crecimiento poblacional antes de eso.
- A largo plazo, por ejemplo, la estabilización de la población es una condición necesaria para garantizar el alcance de cualquier plan global climático.
- La agenda de los ODM ha sido criticada por definir sus indicadores 27-28 solamente en términos per capita, ignorando, de esa manera, los efectos del crecimiento poblacional en el impacto ambiental general. Los indicadores del Protocolo de Kyoto están definidos en términos generales, y no por emisión per capita; eso por lo menos permite una evaluación de los impactos poblacionales, aun cuando eso no esté explícito en el Protocolo.
- Algunas proyecciones de las emisiones de gases de invernadero estipulan que, a corto plazo, cambios de ingreso y tecnológicos tendrán mayor impacto que el crecimiento poblacional; sin embargo, a largo plazo, la contribución del último irá aumentar.
- Según algunas estimaciones, actualmente 505 millones de personas sufren con problemas relacionados a la presión o seria escasez de agua y eso puede acumularse hasta 2.4-3.2 billones de personas con problemas de carencia de agua serios o moderados en 2025. Problemas relacionados al agua son significativamente relacionados a los patrones de distribución poblacional.
- Además de ser una cuestión de derechos, la estabilización del crecimiento poblacional con el acceso a la SSR y planificación de la familia es un instrumento para reducir las presiones de los factores demográficos sobre los recursos ambientales y la infraestructura disponible en un futuro más inmediato.

- A nivel local, las implicaciones del crecimiento poblacional y la densidad pueden ser muy diferentes. El macro argumento dominante es que la población genera presiones que aceleran el agotamiento de los recursos ambientales. A nivel local, sin embargo, eso no es siempre verdadero. Se ha argumentado que, en algunos casos, una densidad poblacional más alta puede de hecho beneficiar la sostenibilidad ecológica de regiones ecológicamente vulnerables.
- Es difícil de proveer estimativas claras del impacto a largo plazo del crecimiento poblacional en la sostenibilidad ambiental. La población es uno de los varios factores importantes para la sostenibilidad ambiental; y raramente actúa sola para producir resultados como la deforestación.
- El crecimiento agregado no es el único factor poblacional a afectar el ambiente. Otros, como el espacio, tiempo y ciclo de vida de asentamientos poblacionales, también tienen impactos significativos. Para algunos de los impactos ambientales, el número de hogares es un determinante más significativo que el número de personas.

2. Población y el uso sostenible del espacio

- Otra perspectiva sobre la relación de la población y los recursos naturales es la huella ecológica (relacionada con el concepto anterior de capacidad de carga), o sea, cuánta tierra per capita es necesaria para mantener la población con un cierto patrón de vida a largo plazo. De acuerdo con algunos análisis de ese tipo, dado el presente consumo, el mundo ya excedió su nivel máximo del uso sostenible del espacio por 20% o más. En la región de ALC, la mayoría de los países están dentro de los límites poblacionales sostenibles, pero algunos (Costa Rica, Cuba, República Dominicana, El Salvador, Haití, Jamaica, México y Trinidad y Tobago) ya excedieron ese límite.
- Se argumenta que la relación entre población y necesidades ambientales necesita de una reorientación. De cierto, el crecimiento poblacional suele empeorar la situación pero la relación no es necesariamente lineal entre las dos variables. Patrones espaciales de producción y consumo juegan un rol importante.
- Puesto que la inercia demográfica y el momento poblacional podrían frustrar la eficiencia de intervenciones en el crecimiento demográfico para la próxima mitad del siglo, los tomadores de decisión tendrían más logros actuando sobre cómo se usa el territorio que intentando determinar meramente cuántos lo usan. A nivel local, la gran mayoría de las decisiones de políticas involucran dimensiones espaciales. La racionalidad de la ocupación es la llave para el uso sostenible del espacio, y el potencial del planeamiento municipal para cambiar los ambientes urbanos es fundamental.
- La concentración de la población urbana puede de hecho ser una solución para acomodar las personas de una manera que sea eficiente y racional con los recursos. La planeación urbana significa como llevar en cuenta las necesidades de la población y las condiciones ambientales de una determinada situación. Aun en el contexto rural, la concentración de la población es preferible a la dispersión, puesto que asentamientos dispersos pueden ser de hecho perjudiciales.

- A pesar de que la urbanización es generalmente un factor positivo para garantizar la sostenibilidad a largo plazo, la vida urbana y la opulencia es también asociada a algunos problemas ambientales. La emisión de los gases que causan el efecto estufa, por ejemplo, suelen crecer con la urbanización.
- El uso sostenible del espacio requiere la integración de factores demográficos a cualquier política de planeación territorial a nivel nacional o local. Hay mucha confusión con respecto al límite máximo de la densidad poblacional y, al mismo tiempo, romanticismo sobre los méritos de bajas densidades poblacionales, como es el caso de poblaciones indígenas.
- El aumento de la densidad poblacional puede algunas veces conducir a innovaciones pero la sostenibilidad generalmente requiere intervenciones, como mejoría de carreteras, oportunidades de generación de ingreso no agrícola y nuevas tecnologías. De acuerdo con la tesis conocida como Boserup, la población ha contribuido para la intensificación de los métodos de producción agrícola. Esa tesis también necesita ser calificada, sin embargo, porque existen ejemplos de sociedades donde un proceso excesivamente rápido de densificación condujo a un colapso tecnológico y demográfico. En la región de ALC, la densificación agrícola es un tema menos importante porque la región es altamente urbana.
- Aun cuando la migración está en descenso en la región de ALC, ésta es otro factor demográfico que tendrá un rol importante en el uso y preservación de los recursos naturales. La expansión agrícola, por ejemplo, es la causa de la deforestación e investigaciones indican que mitad de ella puede ser explicada por la presión de población. El crecimiento poblacional vegetativo, a diferencia del crecimiento migratorio, tiene un impacto mucho más pequeño como conductor de la deforestación. Estudios de áreas ecológicamente frágiles muestran que existe una inmensa variación geográfica en la presión poblacional, la cual puede tener poca relación con la densidad poblacional. Sin embargo, la llegada de colonos migrantes en asentamientos en áreas forestales escasamente pobladas muestra una influencia claramente negativa intermediada por el aumento de la densidad poblacional. También, la migración a países anteriormente vacíos ha tenido significativamente más impacto en el ambiente que en áreas previamente ocupadas.
- En general, es difícil generalizar sobre si la migración es beneficiosa o dañosa al ambiente. La mayor incorporación de los migrantes es un factor intermediador de los efectos dañinos de los migrantes en el ambiente. Algunos de los problemas asociados a la migración incluyen:
 1. Los migrantes frecuentemente dejan de considerar los efectos a largo plazo de la extracción de recursos.
 2. Puesto que los migrantes normalmente son pobres, suelen sobre-cultivar y degradan el ambiente en que viven.
 3. Los migrantes no necesariamente tienen el conocimiento del contexto para usar la tecnología apropiada, lo que puede ser insostenible.

4. Lejos de sus familias y normas y presiones sociales, los migrantes pueden tomar decisiones arriesgadas sobre el comportamiento sexual.
 - La integración del migrante puede ser igualmente importante para la protección del ambiente. Si incorporado a la comunidad, el migrante puede depender de los miembros de la comunidad para satisfacer sus necesidades de corto plazo de supervivencia, sin tomar decisiones insostenibles que ponen en peligro el ambiente. Migrantes integrados tienen más acceso a la tecnología apropiada, conocimiento local y también pueden estar bajo presión social para respetar normas.
 - Algunos impactos negativos de problemas ambientales son más fuertes para las mujeres que para los hombres, sea debido a una mayor cantidad de tiempo asignada a tareas tradicionales, consecuencias a la salud para las mujeres y sus hijos, o aun debido a una diferente susceptibilidad a algunos factores ambientales y sus consecuencias en la salud. Otros efectos ambientales son más fuertes en los hombres, particularmente algunos tipos de cáncer relacionados al ambiente y enfermedades músculo-esqueléticas.
 - La participación plena de las mujeres como administradoras es esencial para la realización del desarrollo sostenible porque se argumenta que la mujer suele practicar una agricultura sostenible. Los hombres suelen estar dedicados a cultivos comerciales (usualmente monoculturas), mientras que las mujeres suelen ser responsable por culturas de subsistencia. Mientras que eso describe de una manera adecuada los roles de género en muchas partes del mundo, algunas eco-feministas han ido más allá, defendiendo que las mujeres tienen una relación privilegiada con la naturaleza que proviene del cuidado, la crianza, el sustento y atributos no-violentos, que son considerados innatos a las mujeres, lo que les dispondría a conservar el ambiente. Eso contradice el mismo concepto de género, en el sentido que, si la biología determina la relación de hombres y mujeres con la naturaleza, también determinaría los roles de género universales e innatos.
 - Aun cuando las mujeres afectan el ambiente diferentemente, ese impacto puede ser relevante a nivel local, pero no necesariamente en escala global. Algunos estudios demuestran que la mujer suele expresar niveles más altos de preocupación con el ambiente, pero eso no necesariamente se aplica a problemas globales del ambiente. Debido a su consumo más alto, los países con menores brechas entre los géneros en realidad se caracterizan por altos niveles de agotamiento de los recursos y degradación ambiental.
 - Para promover un uso sostenible del espacio desde la perspectiva poblacional, es importante identificar poblaciones en riesgo de ser víctimas de desastres naturales. El analista debería investigar las conexiones entre riesgo y condición socioeconómica, aun cuando algunos estudios indican que la noción de riesgo cambia según el grupo social y también al pasar del tiempo.
 - Los gobiernos de ALC siempre resistieron a la migración rural-urbana, forzando los migrantes a ocupar tierras marginales, ecológicamente frágiles o peligrosas.

Esas opciones deben de agotarse en el futuro y podrán contribuir aún más a la degradación ecológica de las ciudades, a causa de la migración rural-urbana. Si los gobiernos intentan proveer servicios mínimos, debido a la falta de planeamiento, locación inadecuada, falta de acceso a las carreteras y condiciones miserables, los costos podrán subir.

- Las áreas metropolitanas suelen estar sujetas de serios riesgos de desastres naturales debido al crecimiento urbano desorganizado. Asentamientos humanos en los alrededores de las ciudades contribuyen a la degradación ambiental de ecosistemas y de biomas sin protección. Las familias más pobres son más propensas a ser víctimas de desastres naturales porque viven en viviendas más precarias sin infraestructura o servicios públicos.

3. Población y acceso a agua potable y saneamiento básico

- Los países de ALC están expandiendo la cobertura de agua potable. La región debería estar en una situación favorable para superar la Meta ODM de 92%. Sin embargo, existen diferenciales en términos de la distribución urbana-rural que muchas veces favorecen el primero en perjuicio del segundo.
- No solamente hay diferencias entre situaciones urbanas y rurales, sino también entre ciudades. Se argumenta que la situación del agua y saneamiento es peor en pequeños centros urbanos, especialmente los que tienen menos de 100,000 habitantes.
- La administración en larga escala y la provisión de servicios con la cooperación pública-privada y la participación comunitaria pueden ayudar a reducir el costo de la oferta y aumentar la posibilidad de recuperar los costos.
- En el caso de Brasil, el déficit de acceso al agua y servicios de saneamiento es peor en las áreas menos populosas de las regiones del Norte, Nordeste y Centro-Este. Para tratar esas disparidades regionales, medidas de planificación regional son imprescindibles. No solamente existen diferencias regionales, sino también sociales y raciales.
- En ALC otro grupo sub-privilegiado son los pueblos indígenas. La brecha social que los separa de la población en general no será cerrada sin políticas específicas.
- Todas las ciudades principales de ALC están enfrentando problemas en la provisión del agua, como contaminación de agua, situación que es agravada en mega-ciudades de la región. Las cuestiones de oferta también se relacionan con la distribución desigual del agua a lo largo del tiempo, con episodios periódicos de escasez de agua limitando el acceso, aun donde hay infraestructura adecuada.
- Aun cuando hay progreso en materia del agua y saneamiento, las medidas sanitarias todavía son una prioridad importante, debido a diferencias considerables de la situación entre países y áreas rurales y urbanas. De la misma manera, temas de salud y mortalidad son relacionadas al tratamiento de agua y saneamiento en la región. Puede haber disponibilidad de agua entubada, pero, si no reservada adecuadamente, crea las condiciones necesarias para la reproducción de vectores de enfermedades.

- En la región de ALC, OMS y UNICEF proyectan que hasta el 2015 el número absoluto de personas sin acceso a mejores condiciones a agua potable habrá disminuido en 25 millones y el número sin saneamiento en 24 millones. Éstas son, sin embargo, extrapolaciones basadas en tendencias actuales. Las proyecciones reales deberían considerar por lo menos dos factores causales importantes relacionados a la cobertura de sistemas de agua y saneamiento:
 1. La relación de la expansión de redes de agua y saneamiento y los insumos económicos. Los países de ALC invierten 1-7% de su PNB en infraestructura. Según datos anunciados en el Tercer Foro Mundial del Agua, en Kyoto (2003), la inversión anual de los países en desarrollo en servicios de agua necesita expandir de US\$ 75 billones a US\$ 180 billones para realizar los Objetivos del Milenio en agua y saneamiento. En países como Brasil, donde las inversiones han caído en años recientes, se espera una disminución del crecimiento de la cobertura, mientras que lo contrario sucede en Chile.
 2. La relación entre la cobertura de redes de agua y saneamiento y tendencias demográficas, tales como la redistribución de la población y cambios en las estructuras de hogares, incluyendo los impactos potenciales de factores como la segregación residencial y la movilidad intra-urbana.
- Un estudio del Brasil urbano indica que, después de controlar el ingreso per capita y la educación del jefe del hogar, así como la región geográfica y tipo de administración de la red local, la cobertura aún varía significativamente por sexo del jefe de hogar (17% más baja en hogares con jefes hombres), edad de la jefatura del hogar (aumento de 1% por cada categoría de 5 años), estado civil de la jefatura del hogar (cobertura más alta entre hogares con jefes casados), y por tamaño del hogar y de la comunidad. La cobertura es más alta entre hogares con menos de 4 miembros y en comunidades con 20,000 – 50,000 miembros.

4. La relación entre el crecimiento de la población y de los tugurios urbanos

- La incidencia de tugurios varía. América Central es la subregion menos urbanizada. Tiene la tasa más alta de crecimiento urbano y prevalencia más alta de tugurios. La prevalencia de tugurios en el Caribe es más o menos la mitad, mientras que América del Sur, con sus niveles muy altos de urbanización, se encuentra entre las dos.
- En consonancia con el aumento del proceso de urbanización en todo el mundo (la región de ALC deberá alcanzar 84.6% en el 2030), el número de residentes de tugurios sigue aumentando también. Sin embargo, las metas de los ODM son estipuladas para un período en el cual también la población crecerá. El desafío por delante consiste en reducir los tugurios urbanos mientras que crece la población. El aumento poblacional vegetativo será un factor significativo del crecimiento poblacional de tugurios en el futuro cercano. El mejor acceso a la SSR, por lo tanto, contribuiría a mejorar la calidad de vida urbana.
- El fenómeno de mega-ciudades (más de 10 millones de habitantes) es largamente conocido por los países de ALC y esa experiencia puede de hecho contribuir a las

políticas urbanas internacionales. En ALC, la urbanización masiva ha tomado lugar desde los años 50 y desde los 70 la urbanización ha aumentado 240%.

- Existen diferencias espaciales dentro de las metrópolis; las áreas suburbanas normalmente enfrentan situaciones más críticas, por ejemplo en los servicios sanitarios.
- En ALC, la expansión demográfica y la urbanización no arrojaron el suficiente crecimiento económico y distribución de riquezas, lo cual condujo a la formación de tugurios. En particular, políticas de tierra y vivienda han fallado en proveer viviendas asequibles a los pobres urbanos.
- La distribución espacial de las personas es también importante cuando se analizan los servicios y programas sociales y la eventual necesidad de transporte. Los costos del transporte son altos para los pobres lo que puede virtualmente rendir esos servicios y programas inaccesibles. La mala distribución espacial de los servicios es un fenómeno común, por ejemplo: las escuelas en áreas con una alta concentración de adultos mayores, así como servicios para ellos en las regiones con más niños.
- Barrios más pobres frecuentemente se localizan cerca de instalaciones de desechos, industrias que contaminan y otros riesgos a salud, enfrentan riesgos ambientales y no necesariamente tienen acceso a servicios sociales.
- No obstante, los habitantes de tugurios normalmente viven en mejores condiciones que los pobres rurales, porque tienen mejor acceso a servicios públicos y enfrentan menos obstáculos. Poblaciones de tugurios pueden también tener acceso a considerable movilidad social y económica. En un seguimiento de algunas favelas de Río de Janeiro, se encontró 30 años más tarde que dos tercios de los habitantes que fueron localizados trasladaron para proyectos de vivienda formal o barrios regulares; 18% de los niños habían completado la educación universitaria.
- Aunque son comúnmente confundidos, los pobres urbanos y los habitantes de tugurios no son términos sinónimos.
- Como los ODM son interrelacionados, los esfuerzos sobre la Meta 11 tendrían un efecto de desborde en la pobreza, tanto rural cuanto urbana.
- Aunque la migración ha sido importante históricamente, los altos niveles recientes de migración rural-urbana e interregional han bajado en la región de ALC. Para 2005, solamente tres países en la región tenían más de la mitad de su población viviendo en áreas rurales. Visto en conjunto, eso significa que el stock de emigrantes potenciales se ha reducido y que las olas de migrantes del siglo 20 no se repetirán.
- Eso también es causado por una reducción en la fecundidad, a partir de la absorción de las normas y comportamientos urbanos por parte de los migrantes, de forma que los pobres urbanos también terminan por tener menos hijos. En el presente, la fecundidad en los tugurios urbanos suele ser intermediaria entre áreas rurales y urbanas no-tugurios. Sin embargo, el crecimiento de los tugurios como porcentaje de la población total de ciudades como São Paulo y Río de Janeiro ha seguido sin disminución.

- De esa forma, aunque la migración es históricamente importante, mucho del crecimiento actual de los tugurios es provocado por otros factores, tales como subo desempleo, un difícil mercado de viviendas, y ningún acceso a crédito razonable para la construcción.
- Con un crecimiento poblacional menos intenso, inversiones en ciudades medianas parecen más viables. La migración se está dirigiendo a ciudades más pequeñas, donde planificadores creen que el crecimiento será más fácil de administrar.

5. Una nueva Meta bajo el ODM 7: la protección de la biodiversidad

- Una nueva Meta introducida, la protección de la biodiversidad, se dirige al proceso de extinción, acelerado por las actividades humanas.
- Algunas estimaciones sugieren que la población humana sería 1/30 de la presente sin la adopción de la agricultura. La población humana, el consumo y tecnología están alterando los procesos globales biofísicos y atmosféricos de manera que 2-13% de las especies del mundo podrían volverse extintas entre 1990 y 2015. Ese número puede aumentar debido a la acción de enfermedades, la polución, la cosecha exagerada y el cambio climático inducido por el hombre.
- Problemas ambientales asociados a los otros temas del ODM 7 también pueden causar la pérdida de la biodiversidad. Se dice que la migración, por ejemplo, perjudica más que el crecimiento poblacional vegetativo, en el caso del deforestación que, en sí mismo, contribuye a la pérdida de la biodiversidad.
- La explotación exagerada, la introducción de especies invasivas, y la alteración de hábitat son las principales causas de pérdida de biodiversidad. El movimiento de la población humana (por medio de viajes o migración) propaga especies “invasivas” o “alienígenas” que alcanzan a reproducirse en un nuevo ambiente, en competencia con las especies nativas por recursos y muchas veces superándoles. La alteración de hábitat es la causa más significativa de la reducción global de especies; como el hábitat mengua, también disminuye la posibilidad de las especies de moverse y migrar. Si los patrones climáticos cambian, las plantas y animales no pueden cambiar de territorio como antes lo hacían, estando más vulnerables a la extinción.
- La Convención para la Diversidad Biológica, que entró en fuerza en 1993, busca conservar la diversidad biológica y promover el uso sostenible del espacio con una distribución igualitaria de los beneficios. Temas de población han sido tratados en el contexto de los límites a la residencia y actividades económicas en áreas oficialmente protegidas, que han crecido en número desde 1992. Algunos países de la región han regulado esas áreas con sistemas y legislación de forma a aumentar la protección ambiental.
- Durante la próxima década se presenciara en la región de ALC esfuerzos para expandir la protección de la diversidad biológica por medio de la creación de áreas protegidas adicionales, así como la regulación de las ya existentes.