

Sistemas nacionales de indicadores de “desarrollo sostenible” (SNIDS) comparados en países seleccionados de América Latina, en 2010¹

Gómez, Alicia²

Massé, Gladys³

Olmos, Fernanda⁴

Resumen

La Conferencia de Río 1992 proporcionó un foro para tratar el medio ambiente y el desarrollo y para hacer notar las diferentes perspectivas entre el Norte y el Sur. Los principios acordados reafirman los temas tratados en Estocolmo, veinte años antes, y en “Nuestro Futuro Común” (1987) de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de la Organización de las Naciones Unidas. En la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, 2002) se ratifican dichos compromisos, instando a los países a generar “Sistemas Nacionales de Indicadores de Desarrollo Sostenible” (SNIDS). Estos últimos deben adoptar en su diseño una base sistémica, cuyos indicadores seleccionados den cuenta del estado de un factor del desarrollo y, además, remitan a interrelaciones e interinfluencias entre las dimensiones que componen el sistema. En la actualidad, el ser humano es reconocido como el centro de las preocupaciones acerca del “desarrollo sostenible” y la Conferencia de Río + 20, desarrollada en Río-Brasil en junio del presente año, concentra todas las miradas en la materia.

En este contexto, el objetivo de esta exposición es describir la situación de la producción de datos estadísticos sobre “desarrollo sostenible” en América Latina (AL), a partir de analizar en forma comparativa los SNIDS en vigencia en Argentina, Brasil y Costa Rica, y específicamente los aspectos demográficos incluidos en los diferentes componentes del sistema. El abordaje y evaluación de la dimensión demográfica en los SNIDS seleccionados permitirá proponer ideas acerca de los nuevos insumos, en términos de análisis e investigación, que se requerirían incluir en ellos para contribuir a la planificación, implementación y monitoreo de las políticas sociales en materia de “desarrollo sostenible” en AL, superando aquellas de vertiente estrictamente economicista que hasta el momento han sido consideradas.

¹Trabajo presentado en el V Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, Montevideo, Uruguay, del 23 al 26 de octubre de 2012

²Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF)-Universidad Nacional de Luján (UNLu)-Argentina. aligomez159@gmail.com

³Universidad de Buenos Aires (UBA)-Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF)-Universidad Nacional de Luján (UNLu)-Argentina. gladysmasse@yahoo.com

⁴Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF)- Argentina. olmosfernanda@gmail.com

Introducción⁵

Los sistemas de información estadística sobre “desarrollo sostenible”⁶ se configuran hoy en día como una herramienta fundamental para contribuir a diseñar, implementar y monitorear acciones concretas de la política pública relacionadas con el futuro de nuestro mundo, cada vez más globalizado y heterogéneo, en el que la población y su dinámica son un eslabón insoslayable de toda visión prospectiva. El hombre y la naturaleza, en relación espacio-temporal, desde la representación cultural y socio-económica, intenta plantear su futuro en el marco de la satisfacción de las necesidades presentes, cuidando de no hipotecar las de generaciones venideras. En ese sentido, el abanico de factores, múltiples e interrelacionados con los fenómenos demográficos, va ampliándose y creciendo en intensidad y cantidad, puesto que los espacios habitables se comprimen y las fuentes de recursos que favorecen el desarrollo de la vida tienden a agotarse.

En el complejo plano internacional, el Club de Roma y la Primera Conferencia sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972), el Informe “Nuestro Futuro Comùn” (1987) de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), y los eventos impulsados por este último organismo como: la Conferencia de sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo llevada a cabo en Río en 1992, la Agenda 21,⁷ la agenda complementaria de Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) del 2000 y la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, 2002) constituyen hitos políticos-metodológicos-conceptuales de imprescindible referencia.

En la actualidad, el debate vuelve a centrarse en la población, el consumo y el ambiente. Por un lado, la ONU ha convocado a la Conferencia sobre el Desarrollo Sostenible, conocida como Río+20, desarrollada en Brasil, en junio del presente año. De acuerdo con todas las previsiones, se espera que de ella surja un nuevo plan de acción, una nueva agenda, que asegure contar con una

⁵La presente ponencia forma parte de las actividades previstas en el marco del Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica Orientado – PICTO – 2010 – 0104 – “Sistemas de información estadístico para el desarrollo sustentable de áreas locales (SIEDSAL)” (período 2012-2013), cuya institución beneficiaria es la Universidad Nacional de Febrero (UNTREF) – Argentina.

⁶Para su definición seleccionamos aquella que es característica y fue formulada por primera vez a fines de la década de 1980: “Es el desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas.” (“Meet the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs” en el idioma original en inglés), establecida en el Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): Nuestro Futuro Comùn (Oxford: Oxford University Press, 1987).

⁷Programa de la ONU para promover el desarrollo sostenible también denominado Programa 21.

“economía más verde” y un desarrollo siempre asociado al adjetivo “sostenible”.⁸ Simultáneamente, otras voces, como por ejemplo las que manifiestan la *Declaración de Laxenburg*, generada en el marco del IIASA⁹ en Austria, y el documento *People and the Planet* de la *Royal Society*, están siendo debatidas en el ámbito académico internacional.

En este contexto, se considera oportuno reflexionar acerca del estado actual de los Sistemas Nacionales de Información sobre Desarrollo Sostenible (SNIDS) en América Latina (AL), centrando la mirada en los aspectos demográficos incluidos en los diferentes componentes del sistema, así como en los aspectos institucionales y metodológicos (indicadores y fuentes de información) que contribuyan en general a organizar un marco de referencia para su análisis. Ello se plantea en virtud de que los tratamientos metodológico-conceptuales han adoptado un cariz relevante en el plano multinacional, regional y nacional, e inclusive, en espacios territoriales más acotados, divisiones administrativas menores (provincias, comunas / municipios), producto de la necesidad de contar con instrumentos apropiados para el monitoreo de los avances y/o retrocesos en el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por los países en materia de “desarrollo sostenible”.

Las preguntas que orientan el presente estudio remiten a considerar cómo operacionalizan los SNIDS los diversos marcos metodológico-conceptuales hoy vigentes en torno al concepto de “desarrollo sostenible”. El objetivo de la presente ponencia es elaborar un panorama de la situación en la que se encuentra la producción de datos estadísticos relacionados con el “desarrollo sostenible” en AL y describir en forma comparativa los SNIDS en vigencia en algunos países seleccionados de la región: Argentina, Brasil y Costa Rica, profundizando la observación en los aspectos demográficos allí incluidos. Para la selección de los SNIDS de los países mencionados se adoptaron como criterios: a) que el producto estadístico tuviera carácter oficial, es decir que emanara de un organismo público nacional; b) que contuviera la interrelación de al menos tres dimensiones del desarrollo sostenible -medio ambiente, económica y social-; c) que el producto estuviera organizado y presentado como un sistema y d) que el último producto vigente esté accesible.

⁸Estas palabras en particular fueron vertidas por la presidenta del país anfitrión de la Conferencia –Dilma Rousseff- en el Foro Social Mundial desarrollado en Porto Alegre en enero 2012. Citado por Antonio Aguiar Patriota en *La Nación*, Buenos Aires, 10 de mayo 2012: 21. Col 1.

⁹ IIASA International Institute for Applied Systems Analysis

Se considera que el abordaje y evaluación particular de la dimensión demográfica incorporada en los SNIDS seleccionados permite contar con un ejemplo del estado del arte de los insumos, en términos de análisis e investigación, que sería necesario que los sistemas de información sobre “desarrollo sostenible” incluyeran a futuro, para contribuir eficazmente al diseño, planificación, implementación y monitoreo de las políticas sociales relativas a esta materia en la región.

La elaboración de esta ponencia se basa en la recopilación de información proveniente de diferentes fuentes de datos, de manera estructurada, para el nivel nacional. Para ello se analizan las publicaciones realizadas por entidades nacionales e internacionales y la información difundida en las respectivas páginas Web de los organismos nacionales involucrados en la producción de información estadística y gestión sobre “desarrollo sostenible”.

La exposición se organiza en cuatro secciones. La primera sintetiza el marco conceptual que en la actualidad atañe a los debates en torno al concepto y abordaje del “desarrollo sostenible”, en particular en el contexto socio-demográfico y económico de AL en el siglo XXI. En el segundo apartado se despliegan y enumeran los antecedentes relativos a la producción y generación de los indicadores de “desarrollo sostenible” (en adelante IDS), características generales y problemáticas particulares asociadas a su elaboración en la mayoría de los países de AL. En la tercera sección se consideran los resultados de los SNIDS difundidos por tres países de AL: Argentina y Brasil, ambos para 2010, y Costa Rica para 2012. En el cuarto acápite se examinan en particular los indicadores demográficos incluidos en cada uno de los respectivos SNIDS seleccionados. Por último, se reflexiona, a modo de conclusión, acerca del diagnóstico realizado y se apunta a reconocer algunos aspectos comunes, que permiten detectar tanto las fortalezas como las debilidades de la producción estadística elegida a manera de ejemplo. Sería sobre esos aspectos que se considera necesario operar a futuro, si se requiere contribuir a lograr una mayor inclusión de las temáticas relacionadas con la dinámica demográfica en el diseño, implementación, seguimiento y monitoreo del compromiso internacional asumido por los países mediante la construcción de los SNIDS.

1. Los antecedentes internacionales y latinoamericanos

Los problemas de la población y su relación con el planeta vienen debatiéndose desde tiempos inmemoriales¹⁰. De todas maneras, y tal como ha sido mencionado en los párrafos introductorios,

¹⁰Considérese por ejemplo las ideas de los antiguos filósofos griegos o confucionistas chinos en torno a los conceptos del “óptimo” de población y el virtual empoderamiento de la relación establecida entre las condiciones económicas y la población que generara Sir Thomas Malthus hacia fines del siglo XVIII, cuyos principales conceptos fueran

solo considerando el siglo XX, más de 40 años han pasado desde que se difundiera el Primer Informe del Club de Roma hacia 1972 y se llevara a cabo la Primera de las Conferencias sobre el Medio Humano realizada en Estocolmo para la misma fecha. Sin embargo, es recién la Conferencia de Río 1992 la que proporciona un foro para tratar cuestiones tanto del medio ambiente como del desarrollo y para hacer notar las diferentes perspectivas –Norte y Sur- con las que, de hecho, el problema se encara. Los principios acordados en Río en la década de 1990 reafirman los temas tratados en Estocolmo, veinte años antes, y en particular en el informe “Nuestro Futuro Común” (1987) de la CMMAD-ONU, cuyas principales temáticas se presentan sintetizadas en el Esquema 1. Con posterioridad, el simultáneo impulso de la Agenda 21 de la ONU adopta también en el 2000 una agenda complementaria de ODM, la cual enfatiza la erradicación de la pobreza y el hambre en el mundo, estableciendo como meta temporal el 2015 para el cumplimiento de dichos objetivos. En particular, el Objetivo 7 alude expresamente a ”*Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente*”.

Por su parte, una década después de Río 1992, en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible organizada por la ONU en Johannesburgo 2002, se reafirman los compromisos de los países para adoptar medidas que promuevan el “desarrollo sostenible”. Surge entonces la necesidad de contar con instrumentos apropiados para el monitoreo, tanto de los avances como de los retrocesos, de las responsabilidades contraídas por las naciones del globo y se insta a las mismas a generar SNIDS que adopten en su diseño una base sistémica.

En particular, la iniciativa latinoamericana promueve “desarrollar e implementar un proceso de evaluación para dar seguimiento al avance en el logro de los objetivos del “desarrollo sostenible”, incluyendo los resultados del Plan de Acción de Johannesburgo, adoptando sistemas de indicadores de sostenibilidad, a nivel nacional y regional, que respondan a las particularidades sociales, económicas y políticas de la región (PNUMA, 2002: 10). El compromiso asumido por los países en el mundo y en el contexto regional de AL con las Metas previstas y la Agenda 21 les ha llevado a diseñar y producir diversos sistemas de indicadores de medio ambiente, biodiversidad y sostenibilidad, cuyos avances y retrocesos han sido monitoreados por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) en diversos Talleres regionales relativos a tratar el tema¹¹.

recuperados y sostenidos en el siglo XX y hasta la actualidad, llevándolo a debate inclusive durante las Conferencias internacionales sobre políticas de población desarrolladas durante la década de 1960 en adelante -Bucarest (1974), México (1984), El Cairo (1994), Cairo +5 (Nueva York, 1999), Cairo + 10 (Nueva York, 2004), entre las principales-.

¹¹Consúltese la página web de la CEPAL:

http://www.eclac.org/search/?q=Talleres+sobre+desarrollo+sostenible&btnG=Buscar+en+la+CEPAL&client=UN_Web

Actualmente, el debate vuelve a centrarse en la población, el consumo y el ambiente. La ONU ha convocado a la Conferencia sobre el Desarrollo Sostenible, conocida como Río+20, realizada en Brasil en junio del presente año¹². La Conferencia cuenta con aportes y avances generados en el ámbito de la ONU, que han sido plasmados y puestos a discusión en diversas publicaciones del mencionado organismo, cuya postura apunta a que la región continúe robusteciendo sus políticas de desarrollo productivo, innovación, ciencia y tecnología, retomando la planificación del desarrollo y estableciendo las bases del cambio hacia la sostenibilidad (Naciones Unidas – CEPAL, 2012: 22) y cuyo Proyecto de Resolución del 24 de julio 2012 recientemente difundido sustenta ideas centradas en la necesidad de que AL supere los niveles de pobreza¹³.

Asimismo diversas son las ideas que están siendo discutidas entre los principales debates conceptuales que en la actualidad concentran la actividad académica en torno al “desarrollo sostenible”. Éstas fueron sistematizadas a partir de compartir la experiencia de intercambio *Population-Environment Research Network Cyberseminar: Bringing the Population-Sustainable Development Debate to a Higher Level*, llevado a cabo entre el 7 y el 14 de mayo del presente año (IUSSP y IHDP, 2012) y se presentan sintetizadas en el Esquema 1.

Por un lado, un foro mundial de expertos se reúne bajo el patrocinio del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) a finales de 2011 en el International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), en Austria, para tratar los datos e investigaciones que pudieran aportar al debate sobre población y medio ambiente. En el marco más amplio del Centro de Wittgenstein de Demografía y Capital Humano Global, su documento síntesis, la Declaración de Laxenburg sobre la Población y el Desarrollo Sostenible se anuncia en una carta de 24 de febrero 2012 en la revista *Science*. En palabras de William Butz, investigador senior IIASA y director del Centro Wittgenstein de Demografía y Capital Humano Global¹⁴, la Declaración de Laxenburg concluye que el número de población, así como su distribución y sus características están en el centro de toda preocupación referida al “desarrollo sostenible”. El conjunto de expertos generadores de la citada Declaración subrayaron que las diferencias demográficas afectan fundamentalmente la contribución de las personas al medio ambiente, su capacidad para participar en el “desarrollo sostenible”, y su capacidad de adaptación a un entorno cambiante. Los retos más significativos del desarrollo son el

site_English&site=un_org-ECLAC&output=xml_no_dtd&lr=lang_es&base=%2Ftpl%2Ftop-bottom.xslt&idioma=ES&ie=UTF-8&sort=date%3AD%3AL%3Ad1&entqr=3

¹²<http://www.uncsd2012.org/rio20/index.html> y <http://www.uncsd2012.org/rio20/about.html>

¹³<http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/N12/436/91/PDF/N1243691.pdf?OpenElement>

¹⁴ [PERNSEMINARS] Welcome to the Cyberseminar. Monday, May 7, 2012, 6:58 AM.

crecimiento demográfico y la pobreza; el bajo nivel de educación, y la vulnerabilidad a los problemas ambientales son los más grandes desafíos que requieren un urgente cambio. Las familias, las mujeres y los niños constituyen los grupos poblacionales más vulnerables (IIASA, 2011).

Esquema 1. Temáticas mencionadas en el Informe Bruntland (1987), la Declaración de Laxenburg (IIASA, 2011) y en “People and the Planet” (The Royal Society, 2012)

Temáticas	Informe Bruntland (1)	Declaración de Laxenburg (2)	People and the Planet (3)
Cantidad de población	X	X	
Distribución espacial de la población	X	X	X
Lugar de residencia			X
Estructura de edad y sexo	X	Características	X
Crecimiento demográfico	X	X	D.de la población
Pautas migratorias			X
Composición del hogar y la familia		X	X
Educación /Nivel educativo	X	X	X
Pobreza	X	X	
Desigualdad			X
Niveles de consumo			X
Patrones de consumo			X
Grupos específicos		Mujeres/Niños	
Género			X
Vulnerabilidad a los problemas ambientales		X	

Nota: (X) refiere a que la temática se incluye

Fuente: Elaboración propia a partir de (1)CMMAD- ONU, 1987, (2)IIASA, 2011; (3) The Royal Society (2012a)

Por otro lado, se trata de las actividades desarrolladas por el grupo de trabajo de expertos internacionales *People and the Planet* de la *Royal Society*, dirigido por Sir John Sulston FRS y la reciente difusión (26 de abril de 2012) de un Informe de idéntico título. Este grupo de expertos llevó a cabo un ejercicio de pruebas que incluyó una amplia recopilación de reuniones con el gobierno, la industria, la academia y las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales en el Reino Unido y en el extranjero, así como una convocatoria abierta pública para el perfeccionamiento de las mismas. El estudio «*People and the Planet*» hace hincapié en las rápidas y generalizadas transformaciones producidas en la población humana del mundo, junto con la expansión de niveles sin precedentes de consumo, presentando profundos desafíos a la salud, al bienestar humanos y al entorno natural. Brinda una visión general de los impactos de la población humana y el consumo en el planeta, teniendo en cuenta las variaciones regionales en la dinámica de la población y la desigualdad que existe en los patrones de consumo en todo el mundo. Destaca que el problema en

torno al “desarrollo sostenible” es el creciente consumo de los países económicamente más ricos y no el crecimiento demográfico de los países pobres¹⁵.

Más que discutir acerca del crecimiento demográfico es imprescindible examinar los niveles de consumos de la población¹⁶. Según la *Royal Society* el tamaño no es generalmente incluso la dimensión más importante del problema. Otros factores, entre los cuales se cuentan, por ejemplo, la distribución espacial de la población, su estructura por edad, la composición del hogar y la familia, el lugar de residencia, las pautas migratorias, los niveles de consumo, las consideraciones de género y el nivel educativo, tienen implicaciones sin duda mucho más importantes y más previsibles con vistas a fomentar el “desarrollo sostenible” (The Royal Society, 2012a:15). Las principales ideas que sostienen los expertos remiten a pensar que la población y el ambiente no corresponderían que fueran observadas como dos cuestiones separadas o disgregadas. «Los cambios demográficos, y las influencias (que operan) sobre ellos, deberían considerarse en todo debate y planeamiento económico y ambiental, como por ejemplo en las reuniones internacionales, como Río+20» y otras posteriores.

2. Los Sistemas de indicadores de desarrollo sostenible (SIDS) en América Latina hacia 2010

Ahora bien, tal como acabamos de describir en el apartado anterior, los diversos abordajes conceptuales expresan la compleja trama que caracteriza al concepto de “desarrollo sostenible”. Un aspecto similar reflejan los sistemas de información estadística que intentan dar cuenta de este último. En líneas muy generales podemos afirmar que los Sistemas de indicadores de desarrollo sostenible (SIDS) remiten a un conjunto de indicadores, seleccionados y organizados de tal modo que proporcionan un sistema de “señales”, las cuales permiten conocer y orientar la toma de decisiones, entre otras, respecto del avance en la consecución de objetivos y metas determinados. Por lo tanto aquellos con cobertura nacional pueden ser considerados como signos que permiten evaluar el progreso que manifiesta un país hacia el “desarrollo sostenible” (Gallopín, 2006; Frausto Martínez y otros, 2006; Quiroga, 2001).

Como se señalara anteriormente, los SNIDS tienen su origen en la Conferencia de Río 1992. Allí se establecen los principios fundamentales y se delinear los instrumentos básicos para su consecución. Ello se lleva a cabo a partir de la adopción de una definición de “desarrollo sostenible” y el reconocimiento del derecho de las personas a la información relativa a la temática, según lo

¹⁵Richard Wilk en [PERNSEMINARS] population/consumption. Tuesday, May 8, 2012, 4:13PM.

¹⁶Roberto Do Carmo en [PERNSEMINARS] Time and spacescales. Thursday, May 10, 2012, 10:44PM.

expresado en los Principios 3 y 10¹⁷, y la firma de compromisos de la Agenda 21 en particular, el capítulo 40 exhorta a desarrollar indicadores que permitan la medición y el seguimiento del “desarrollo sostenible”. Asimismo, es en esa instancia que la CMMAD constituye la Comisión de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (CDS), con el objetivo de contribuir a monitorear el progreso en dicha área. En consecuencia, la CDS genera un importante programa de trabajo en indicadores de “desarrollo sostenible” (IDS) con el fin de orientar la construcción de los sistemas de información a partir de elaborar y difundir las denominadas “hojas metodológicas”¹⁸ (Quiroga Martínez, 2007: 16).

Por su parte, en Johannesburgo 2002 se reafirman los compromisos asumidos en Río 1992 y se solicita a los países la generación de SNIDS que adopten en su diseño una base sistémica. Los indicadores seleccionados para ser incorporados a esta última no solo deben dar cuenta del estado de una dimensión del desarrollo, sino que, además, han de remitir a las interrelaciones e interinfluencias entre aquellas que componen el sistema.

En la actualidad, un gran número de países del mundo ha elaborado o fortalecido sus SNIDS, por medio de iniciativas nacionales o regionales. En la Comunidad Europea, por ejemplo, a través de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y en la región de AL mediante las acciones implementadas por agencias como la CEPAL y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible.

Hoy en día existe una gran cantidad y variedad de iniciativas desarrolladas para los niveles supranacional, nacional, regional y local, generadas con distintos enfoques o aproximaciones

¹⁷“El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras” (Principio 3). “...En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos...” (Principio 10) (Naciones Unidas, s/f b)

¹⁸Las fichas metodológicas estipulan los ítems a incluir en su construcción, a saber: **1) indicador:** a) nombre, b) breve definición, c) unidad de medida; **2) ubicación dentro del marco:** a) Programa 21, b) Estado; **3) significación** (pertinencia para la adopción de políticas): a) Finalidad, b) Pertinencia para el desarrollo sostenible/no sostenible; c) Relación con otros indicadores; d) Objetivos; e) Convenios y/o Acuerdos internacionales; **4) descripción de la metodología y definiciones** en que se basa, a) Definiciones y conceptos básicos, b) Métodos de medición, c) El indicador dentro del marco de impulso-estado-reacción, d) Limitaciones del indicador, e) Otras posibles definiciones; **5) evaluación de la disponibilidad de datos de fuentes nacionales e internacionales:** a) Datos necesarios para determinar el indicador, b) Disponibilidad de datos, c) Fuentes de datos, **6) organismos** que intervienen en la determinación del indicador: a) Organismo principal, b) Otras organizaciones; **7) información suplementaria:** a) Otras lecturas, b) Otras referencias. Disponible en línea:

http://www.cepal.org/deype/noticias/noticias/2/37052/2009_09_MA_ID_37052_hojas_metodologicas_ejemplos.pdf

analíticas (Quiroga Martínez, 2007:8; Lastra y otros, 2008:1). Su elaboración implica un formidable despliegue teórico-conceptual y metodológico, que excede los límites y fines de esta presentación, y acerca del cual solo mencionamos a continuación algunos de los principales lineamientos por los que transita su definición.

Un punto sustancial en la elaboración de estos indicadores es el tratamiento simultáneo y en paralelo de los avances conceptuales y las elaboraciones metodológicas. Respecto del primero de los aspectos señalados, la noción de “sostenibilidad”, se ha convertido en un campo conceptualmente heterogéneo, donde se manifiestan diferentes concepciones (Spangenberg, 2003; Gallopín, 2006; Aguado y otros, 2008). No se visualiza un único enfoque y cada modelo resultante plasma la relevancia que se otorga a las diferentes dimensiones que la configuran, como por ejemplo “el proceso de desarrollo económico, el mejoramiento de la calidad de vida, la capacidad de los recursos naturales de proveer ingreso económico, los modos de vida de los pueblos originarios, la biodiversidad, la gobernabilidad” (Quiroga Martínez, 2007:17). Los modelos están evolucionando al tiempo que lo hace el propio pensamiento teórico. Hacia la primera década del siglo XXI, la “sostenibilidad” se configura entonces como un concepto multidimensional y multifuncional.

La segunda cuestión remite a las características de los indicadores y sus procedimientos de producción estadística. En este último sentido, su calidad y eficiencia resulta un elemento esencial para que la política pública pueda ser efectiva (Cendrero Uceda, 1997; Valentin y Spangenberg, 2000; Cuadrado-Roura, 2001; McMahon, 2002). Es por ello que a la hora de definir y seleccionar indicadores que den cuenta del fenómeno que se quiere medir, ellos han de reunir diversas características pertinentes, como por ejemplo ser independientes, indicativos, robustos y sensibles¹⁹. Desde la perspectiva metodológica, los indicadores pueden clasificarse según un enfoque sistémico o según un enfoque conmensuralista. El primero aglutina dos alcances temáticos: ambiental y de “desarrollo sostenible”. El segundo alude a aquellos que miden mediante la construcción de un

¹⁹Nos referimos a indicadores con las siguientes características: **Fácilmente medibles** en las escalas temporales requeridas por el manejo, haciendo uso de los instrumentos existentes, programas de monitoreo y herramientas de análisis disponibles. Deberán contar con un buen nivel de fiabilidad y su señal debe diferenciarse de la de otros aspectos de fondo. **Concretos**: son preferibles los indicadores directamente observables y medibles (frente a los que reflejan propiedades abstractas), pues éstos son interpretables y aceptados con mayor facilidad por distintos grupos de partes interesadas. **Sensibles**: deben ser sensibles a los cambios en las propiedades monitoreadas (capaces de detectar tendencias en las propiedades o impactos). **Eficaces**: deben ser capaces de medir los efectos de las acciones de manejo, a fin de proporcionar un feedback rápido y fiable sobre las consecuencias de dichas acciones. **Específicos**: deben centrarse en medir las propiedades para las que están diseñados, y no otros parámetros (debe ser posible distinguir entre las respuestas observadas y los efectos generados por otros factores).

índice ponderado de variables, o bien a partir de iniciativas monetizadas que requieren la valoración en dinero de distintas variables (Quiroga Martínez, 2007: 25).

El proceso de generación y aplicación de estos sistemas de indicadores permite identificar tres etapas. Cada una de ellas se caracteriza por desplegar diversos marcos ordenadores con vistas a su generación y clasificación, así como también numerosos ámbitos de aplicación -regional, subregional o nacional-. Los marcos ordenadores utilizados por los sistemas de indicadores con aceptación internacional son: Presión-Estado-Respuesta (PER), Fuerza Motriz-Estado-Respuesta (FER), Fuerza Motriz-Presión-Estado-Respuesta (FPER), Fuerza Motriz-Presión-Estado-Impacto-Respuesta (FPEIR), Temáticos o por áreas, etc.²⁰.

En una primera etapa de ejecución de los mencionados marcos ordenadores, desde 1980 en adelante, se aplicaron los denominados indicadores de 'primera generación', que contienen un menor nivel de agregación posible, son muy teóricos y exclusivamente ambientales. Generalmente ellos se organizan a partir de los marcos ordenadores PER y fueron adoptados en un primer momento por la CDS a partir de la existencia de avances previos y aprovechando las experiencias aplicadas. Desde 1990 en adelante, la CDS lideró la construcción de indicadores de sostenibilidad de 'segunda generación'. Estos últimos se destacan por incorporar el enfoque multidimensional e incluir tres dimensiones del "desarrollo sostenible" -económica, ambiental y social-, mediante la construcción de indicadores en cada una de ellas pero sin establecer vínculos entre sí. En los últimos años, toma fuerza una cuarta dimensión, la institucional, debido a la relevancia e influencia que adoptan las políticas dictadas por los organismos de control (gobiernos locales, nacionales, organismos internacionales, etc.) y los procesos de gobernanza (Quiroga Martínez, 2007: 18-19).

²⁰A grandes rasgos, el PER fue desarrollado y recomendado por la OCDE hacia 1993. Los indicadores de presión tratan de dar cuenta de las causas del problema; los de estado manifiestan el estado del ambiente; los de respuesta de expresar qué se está haciendo para resolver el problema. En el marco original, "presión" significaba actividades humanas que ejercen una presión en el ambiente y que cambian la cantidad y calidad de sus recursos (que son el "estado"), refiriéndose solo al estado del ambiente. Así, se considera que la sociedad responde a estos cambios a través de políticas sectoriales o económicas generales que son la "respuesta". Por su parte, el FER es desarrollado por el Departamento de Coordinación de Políticas y Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas que cambia el concepto de presión por el de fuerza motriz hacia 1995, por considerarse que la palabra presión contiene un significado primordialmente negativo, mientras que fuerza motriz puede impulsar cambios tanto negativos como positivos en las otras variables del sistema. A ellos se suman indicadores que incluyen otras denominaciones, como la de Impacto/Efecto de las actividades humanas sobre el medio ambiente y viceversa (Impacto sobre el Medio Ambiente y la Sociedad), así como también los que refieren a las medidas y respuestas que toma la sociedad para mejorar el medio ambiente (Respuestas sobre el Medio Ambiente) e indicadores prospectivos que se relacionan con los progresos necesarios para la sostenibilidad (Progresos hacia la Sostenibilidad). Por último, los marcos ordenadores denominados Temáticos o por áreas organizan los indicadores por tema y subtema, para generar cierta lógica en la comunicación de los resultados (Quiroga Martínez, 2007: 215-217).

Mediante un análisis transversal, también es posible diferenciar los SIDS según las acciones institucionalizadas de carácter regional y nacional. De acuerdo con ellas, se distingue el Sistema de Indicadores de la CDS²¹ y el de la Unión Europea. A su vez, en el ámbito regional de AL se lleva a cabo un conjunto de iniciativas con énfasis en diferentes objetivos pero complementarios. Por ejemplo, los programas relacionados con los ODM, especialmente el ODM 7; la iniciativa latinoamericana y caribeña para el “desarrollo sostenible” (ILAC) del Foro de Ministros del Medio Ambiente, Geo América Latina y el Caribe y el Proyecto “Evaluación de la Sostenibilidad en América Latina y el Caribe” (ESALC)²², entre otros.

Una revisión extendida y actualizada de la producción de los SNIDS de diecinueve países de AL²³ da cuenta de la heterogeneidad de situaciones en que ellos se encuentran en la producción de IDS hacia la década del 2010. La consulta a las diferentes servicios web de los organismos nacionales responsables de producir información relativa a la temática ambiental reafirma los resultados obtenidos en estudios precedentes como los de Quiroga Martínez (2001 y 2007). La exploración realizada a inicios de 2012 permitió confirmar que la mayoría de estos diecinueve países han desarrollado varias iniciativas nacionales con el objetivo de poner a disposición de la población información relacionada con el medio ambiente y el “desarrollo sostenible”, en particular la relativa a las normativas, planes y programas. Respecto de la producción estadística, se detectó que la mayoría cuenta en la actualidad con sistemas de información ambiental o bien relativa a los ODM 7. En general, casi la totalidad de estos países continúan utilizando como marco ordenador el esquema por tema y subtema, ya señalado por Quiroga Martínez (2007: 215-217), con el objetivo de generar cierta lógica en la comunicación de los resultados.

²¹A partir de 1992 la Comisión pone en marcha un programa de trabajo para concretar las disposiciones de los capítulos 8 y 40 de la Agenda 21 que tratan la relación entre el medio ambiente, desarrollo sostenible y la información necesaria para la toma de decisiones. En 1996, la CDS publica el documento “Indicadores del Desarrollo Sostenible: Marco y Metodologías”, conocido como "Libro Azul". Este documento presenta un conjunto de 134 indicadores, reducidos en el 2000 a una lista de 57, la cual se consolida como recomendación de la CDS en el 2001, con el lanzamiento de las fichas metodológicas y las directrices para su utilización.

²²El proyecto ESALC se inicia en el 2004, en la División de Desarrollo Sostenible de la CEPAL, con el objetivo de generar un instrumento que sirviera de apoyo a la definición de políticas públicas regionales. Desarrolló un marco integrado para la medición y evaluación del progreso de los países de la región hacia el desarrollo sostenible, basado en el concepto de sistema socio-ecológico. Con tal fin, se han sistematizado diferentes áreas de trabajo, que abarcan aspectos conceptuales y metodológicos acerca de la medición de la sostenibilidad del desarrollo, a partir de los cuales se han identificado IDS a escala nacional, e indicadores georreferenciados a niveles administrativos terciarios. El proyecto contempla un Banco de Datos con indicadores para el nivel nacional y un Sistema de Información Geográfica (SIG) conteniendo información espacial para todos los países de la región latinoamericana. <http://www.eclac.cl/esalc/> consulta marzo de 2012.

²³La revisión incluye Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Venezuela y Uruguay.

3. Los SNIDS en Argentina, Brasil y Costa Rica.

Dada la complejidad temática, tanto por la sustancialidad conceptual y operativa como por la interrelación de los actores involucrados, para llevar a cabo un estudio exhaustivo de los SNIDS, pero centrado en los indicadores demográficos en ellos incorporados, se optó por seleccionar un número inicial de iniciativas. Del conjunto de países a los que aludíamos precedentemente, y dada la diversidad que atañe el abordaje comparativo de los respectivos SNIDS, en esta primera ocasión se optó por examinar los correspondientes a Argentina (SAyDS, 2010), Brasil (IBGE, 2010) y Costa Rica (MIDEPLAN, 2012) en razón de que los tres cuentan con un producto estadístico que reúne los criterios definidos para la realización de la presente investigación y que fueron especificados en la Introducción del presente texto. Un bosquejo de algunas características básicas de los SNIDS de los países seleccionados se presenta en el Esquema 2.

Esquema 2. Aspectos seleccionados de los SNIDS de Argentina, Brasil y Costa Rica.

Aspectos seleccionados	Argentina	Brasil	Costa Rica
Denominación del Sistema	“Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible”	“Indicadores de Desarrollo Sostenible”	“Sistema de Indicadores sobre Desarrollo Sostenible”
Año de actualización	2010	2010	2012
Organismo	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), Jefatura de Gabinete de Ministros	Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE)	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN)
Organización de tipo sistémica	SI	SI	SI
Indicadores organizados en las cuatro dimensiones del desarrollo sostenible: Ambiental, Social, Económica e Institucional.	SI	SI	SI
Relaciones vinculantes entre dimensiones del sistema	Indicadores de interrelación de dimensiones	Matriz de relación entre indicadores	NO
Accesibilidad	Publicación en formato papel y digital	Publicación en formato papel y digital	Acceso on line

Fuente: Elaboración propia en base a SAyDS, 2010; IBGE, 2010 y MIDEPLAN 2012.

Argentina presentó en el año 2010 la quinta edición²⁴ del “*Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible*” respondiendo al objetivo de “aportar la mejor información disponible y relevante para la concientización pública y la toma de decisiones para el progreso hacia la sostenibilidad del desarrollo argentino en su dimensiones, económica, social, ambiental, institucional, global y las interacciones que surgen de estos sistemas” (SAyDS, 2010: 7). La publicación es coordinada por la

²⁴Las fechas de las ediciones anteriores son: Primera edición en 2005 y subsiguientes en 2006, 2008 y 2009.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), dependiente de la Jefatura de Gabinete de Ministros, resulta de la interacción de 37 organismos del Estado Nacional que conforman la Red Nacional de Indicadores de Desarrollo Sostenible, que funciona desde 2004, la cual ha posibilitado la actualización anual de los indicadores que componen el sistema.

La publicación “*Indicadores de Desarrollo Sostenible. Brasil 2010*” (IBGE, 2010) que presenta dicho país en ese año, constituye la cuarta de una serie que se inicia en el 2002²⁵. A través de 55 indicadores de “desarrollo sostenible”, producidos o reunidos por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), la publicación tiene el objetivo de mostrar en qué situación se encuentra Brasil y hacia dónde se encamina rumbo al “desarrollo sostenible”.

En el caso de Costa Rica, la generación y difusión del “*Sistema de Indicadores sobre Desarrollo Sostenible*” está en manos del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), que funciona como Rector del Sistema Nacional de Planificación, coordinando, integrando y articulando el intercambio de estadísticas de diferentes organismos regionales e instituciones nacionales, y su sistematización. Entre los principales proveedores de información se encuentran el Instituto Nacional de Estadística y Censos, el Banco Central de Costa Rica, el Ministerio de Hacienda, el Ministerio de Educación Pública, el Ministerio de Salud, la Caja Costarricense del Seguro Social y otra serie de instituciones públicas, así como organismos internacionales.

En este contexto cabe señalar que para el caso de Argentina y de Costa Rica, sus SNIDS, tienen una denominación similar y ambos son producidos por organismos de competencia oficial directa que cumplen un rol de articulación inter-institucional. A diferencia de ellos, es el IBGE la unidad gubernamental encargada de sistematizar y difundir los IDS. Por otra parte, el título del SNIDS brasileño parece obviar de incluir la sutil denominación “sistema”, tendiéndose a interpretar que solo se trata de indicadores independientes, sin vínculos relacionales o de integración. No obstante ello, de hecho, la publicación nacional incluye una “matriz de relaciones” en la cual se vinculan los diferentes indicadores y en la hoja de presentación de cada indicador se incorpora el listado del resto de los indicadores publicados que tienen relación con él.

Otra diferencia que presenta el tratamiento de los SNIDS en estos tres países es la generación de publicaciones en un formato tipo libro, que puede ser en soporte de papel o digital. Argentina y

²⁵Las fechas de las ediciones anteriores corresponden a 2002 (primera edición) y subsiguientes en 2004 y 2008.

Brasil tienen disponible en sus respectivas páginas web²⁶ las diferentes ediciones de sus publicaciones. En cambio, Costa Rica no genera estrictamente una publicación del sistema, sino que pone a disposición de los usuarios, también en su sitio web²⁷, el acceso a una aplicación en la que se “navega” por los diferentes indicadores seleccionados. Este acceso constituye el “Sistema de Indicadores sobre Desarrollo Sostenible (SIDES)”. En este último caso, no se observa un producto que compile los diferentes indicadores seleccionados en una unidad que contenga una presentación general del sistema; ni tampoco explicita el abordaje conceptual que se utiliza, los actores que forman parte de su producción, los responsables y el año de su edición, etc. Por ello es que se toma como fecha de edición, para Costa Rica, el año 2012, ya que los indicadores que se analizan contaban como fecha de “última actualización” la del momento en que se procedió a examinar la información disponible en la web, es decir mayo del presente año. Asimismo, cabe señalar que cada uno de los indicadores es presentado con una ficha metodológica en la que se incluye la metadata de su elaboración, la fuente utilizada y el período de referencia.

Al considerar el resto de los criterios pre-establecidos, los SNIDS de los tres países seleccionados se encuentran disponibles en las respectivas páginas web de los organismos gubernamentales anteriormente mencionados y los indicadores son organizados según las dimensiones que conforman el “desarrollo sostenible”, haciendo uso de los marcos ordenadores temáticos que comprenden temas y sub-temas.

Argentina utiliza, desde su primera edición en el año 2005, el marco conceptual propuesto por el Proyecto ESALC²⁸, que adopta las cuatro dimensiones del “desarrollo sostenible” y está compuesto por los subsistemas social, económico, ambiental e institucional. Para cada uno de ellos se ofrecen indicadores de desarrollo y de sostenibilidad. Los primeros dan cuenta de un cambio direccional y progresivo, una mejora desde el punto de vista de los objetivos fijados. Los segundos intentan reflejar al proceso de cambio y por lo tanto la capacidad de mantenimiento de la tendencia del desarrollo (Anexo 1)

²⁶Nos referimos a la página web de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina: http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/Indicadores/file/publicaciones/2010_indicadores.pdf y a la del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística de Brasil: http://www.ibge.gov.br/espanhol/geociencias/recursosnaturais/ids/default_2010.shtm

²⁷ Nos referimos a la página web del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica: <http://www.mideplan.go.cr/index.php/la-inversion-publica/177/748?lang>

²⁸Op.cit. Cfr. referencia 22 de esta ponencia.

Complementariamente Argentina presenta indicadores de interrelaciones, en primer término los de índole nacional/global, asumiendo que el sistema es abierto y de acuerdo al marco conceptual utilizado se exponen los siguientes: a) *Económico/ambiental* muestra aquellas acciones económicas que potencialmente pueden afectar el ambiente, b) *Ambiental/social*, identifica aquellos indicadores que pueden afectar la calidad de vida por degradación ambiental, c) *Económico/social*, considera una serie de indicadores que permiten evaluar cómo las mejoras económicas pueden generar cambios positivos en el bienestar social y viceversa, d) *Institucional/económico*, incorpora indicadores que posibilitan el análisis de la derivación de recursos que permiten desarrollar distintos sectores de producción y de conocimiento en pos de los intereses generales, f) *Institucional/social*, reflejan las demandas que los diversos grupos sociales manifiestan en función de las problemáticas que los afectan y g) *Institucional/ambiental*, expone las acciones de gobierno en pos del mantenimiento del ambiente.

Por otra parte el SNIDS argentino exhibe indicadores de intensidades, los cuales posibilitan el análisis de la relación entre el sector productivo y el ambiente. Estos indicadores, también conocidos como de desacople, permiten visualizar, cuánto depende el crecimiento económico del uso de los recursos naturales. Según sus autores la utilización de este marco conceptual, presenta como ventajas obtener una visión holística de la sostenibilidad del desarrollo del sistema, potenciar la lectura integrada de los indicadores, de manera de visualizar cómo se reflejan las interacciones entre los distintos subsistemas y constituye una herramienta para fijar políticas públicas integradas (SAyDS, 2010: 9).

El SNIDS brasileño está inspirado en el movimiento internacional dirigido por la CDS, que el proyecto del IBGE toma como referencia, adaptando su contenido a las particularidades nacionales. En este caso, a los desafíos de construir indicadores capaces de caracterizar y apoyar el proceso de “desarrollo sostenible” en el nivel nacional, se añade la exigencia de expresar la diversidad característica del país. La idea rectora es delimitar un conjunto de indicadores que expresen los diferentes aspectos del abordaje de la sostenibilidad de la forma más concisa posible (IBGE, 2010). Los indicadores están organizados en fichas que contienen la definición, la descripción de su construcción metodológica, las fuentes utilizadas, la justificación de su inclusión y el vínculo con el “desarrollo sostenible”. También se incorporan comentarios metodológicos auxiliares, la lectura de la información presentada en gráficos, tablas y mapas y la lista del resto de indicadores que están relacionados con el que se describe. Como en el caso de Argentina, la presentación de los

indicadores sigue el marco ordenador propuesto por la CDS, es decir que se presentan organizados en cuatro dimensiones: ambiental, social, económica e institucional (Anexo 2).

Los indicadores de la dimensión ambiental (que se refiere al uso de los recursos naturales y la degradación ambiental y está en relación con los objetivos de preservación y conservación del medio ambiente) aparecen organizados en temas: Atmósfera, Tierra, Agua dulce, Océanos, mares y las zonas costeras, Biodiversidad y Saneamiento (agregado a la lista original de la CDS). En la dimensión social, que corresponde especialmente a los objetivos relacionados con la satisfacción de las necesidades humanas, la mejora de la calidad de vida y la justicia social, los indicadores se organizan en los temas: Población, Empleo e Ingresos; Salud, Educación, Vivienda y Seguridad. Procuran mostrar el nivel educativo, la distribución del ingreso, las cuestiones ligadas a la equidad y las condiciones de vida de la población. Las desigualdades regionales, otro componente importante en la búsqueda de un desarrollo más equitativo, son retratadas en la mayoría de la información presentada. La dimensión económica se ocupa del desempeño macroeconómico y financiero del país y de la eficiencia de los procesos productivos y los cambios en los patrones de consumo orientados a una reproducción económica sostenible en el largo plazo. Los diferentes aspectos de la dimensión económica se organizan en dos temas: Escenario económico y Patrones de producción y consumo. La dimensión institucional se refiere a la política, la capacidad y el esfuerzo realizado por los gobiernos y la sociedad en la introducción de los cambios necesarios para la ejecución eficaz del “desarrollo sostenible”. Se organiza en dos temas: Marco Institucional y Capacidad Institucional y presenta cinco indicadores, razón por la cual es importante mencionar que los temas que se abordan en esta dimensión son de difícil conceptualización y medición.

Con referencia a la inclusión de indicadores relacionales entre las dimensiones, se reconoce expresamente que “la innovación de una publicación como ésta es la presentación conjunta de los indicadores, que permiten su análisis conjunto” (IBGE, 2010: 15). En este sentido, como ya se anticipó, se publica una “matriz de relaciones” que ilustra los vínculos entre los diferentes indicadores y puede ser utilizada como una guía de lectura (IBGE, 2010: 390). Aunque no hay dudas de que se pueden encontrar nexos de relación que implican a casi todos los indicadores, las relaciones indicadas están restringidas a aquellas más directas. Los autores esperan que con esta información se favorezca una lectura y reflexión más sistémica y surjan estudios, análisis y políticas que integren los diferentes aspectos y dimensiones del “desarrollo sostenible” (IBGE, 2010: 15)

En el caso de Costa Rica, que ha participado como uno de los países de prueba de la iniciativa de indicadores de la CDS²⁹ (Quiroga Martínez, 2007: 9), los fundamentos de la elaboración del SNIDS remiten a la necesidad de “contar con información estructurada, oportuna, periódica y confiable para la planificación del desarrollo que contribuya en el análisis de tendencias, proyectar variables y realizar estudios para contar con información valiosa necesaria para la toma de decisiones por parte del Ministerio y otras entidades públicas. Por eso, este SNIDS es un instrumento de información estadística agrupada en módulos relacionados con las condiciones sociales, demográficas, económicas y ambientales del país, el cual registra el comportamiento de variables e indicadores estratégicos en una base de datos lo más actualizada posible” (MIDEPLAN, 2012). Este SNIDS está organizado en seis módulos principales: Internacional, Seguridad Ciudadana, Social, Económico, Ambiental y Desempeño Gubernamental. Con excepción de los dos primeros módulos, el resto se organiza además en sub-temas. Cada módulo y subtema contiene un gran conjunto de indicadores, llegando el sistema a tener en total 283 indicadores (Anexo 3).³⁰ Si bien su tipo de organización es sistémica, no se observan indicadores de interrelación entre sus dimensiones, ni matriz de relación.

Otro aspecto a señalar es que en varios subtemas se incluyen como indicadores, algunos relacionados con la cuantificación de los totales de población de diferentes fuentes de información, confirmando que este sistema tiene un propósito diferente a los anteriormente descritos y constituye, como sus autores afirman, información estadística agrupada susceptible de ser utilizada para diferentes procesos de planificación (MIDEPLAN, 2012).

4. Los Indicadores Demográficos incorporados en los SNIDS de Argentina, Brasil y Costa Rica.

Una primera cuestión que se suscita es la delimitación entre lo estrictamente demográfico respecto de otros aspectos relacionadas con la población, de carácter más social, como por ejemplo la situación educativa, los niveles de pobreza, o las características relativas a la morbilidad de ciertos grupos poblacionales. Lo cierto es que, con una mirada más amplia, desde la demografía social-que incorpora algunas dimensiones temáticas, como la educación, el empleo, la situación de pobreza, las condiciones de salud de la población, entre otras- se observa que los SNIDS de los tres países analizados incorpora una cantidad considerable de indicadores demográficos y sociales. De ellos, a

²⁹ Además de integrarse a un proyecto de cooperación (Conect 4) junto a Holanda, Benin y Buthan (Quiroga Martínez, 2007: 9)

³⁰No se ha localizado información adicional que permita conocer con más detalle las características del SNIDS, como en los casos de Brasil y Argentina.

continuación abordamos, en forma detallada, todos los indicadores demográficos considerados en los tres sistemas analizados y algunas consideraciones relacionadas con las temáticas socio-demográficas.

Esquema 3. Temas e Indicadores Demográficos incluidos en los SNIDS según ubicación en la organización interna de los respectivos sistemas. Argentina, Brasil y Costa Rica.

Temas	Indicadores	ARGENTINA (2010)	Brasil (2010)	COSTA RICA (2012)
Cantidad de población	Proyecciones de población			S.Demo. I_4
Distribución de la población	Densidad poblacional			S.Demo. I_7
Estructura de la población	Razón de dependencia demográfica	SS:Sost. I_14		S.Demo.I_6
Crecimiento de la población	Tasa de crecimiento vegetativo o natural de la población	SS:Sost. I_13		S.Demo. I_11
	Tasa de crecimiento de población		DS. Pob. I_21	S.Demo. I_10
Mortalidad	Tasa bruta de mortalidad			S.Demo. I_12
	Tasa de mortalidad infantil	SS:D. I_4	DS.Salud. I_29	S.Demo. I_13
	Tasa de mortalidad de menores de 5 años	SS:D. I_4		
	Tasa de mortalidad materna	SS:D. I_5		
	Esperanza de vida al nacer	SS:D. I_6	DS_Salud. I_28	S.Demo. I_5 y Inter. I_21
	Coefficiente de mortalidad por homicidios		DS_Segur. I_38	
	Coefficiente de mortalidad por accidentes de transporte		DS_Segur. I_39	
	Distribución relativa de defunciones generales por grupos de causas			S.Salud I_18
	Mortalidad por distintos tipos de cancer por sexo			S.Salud I_19
	Distribución relativa de las defunciones infantiles por grupos de causas			S.Salud I_20
Fecundidad	Tasa bruta de natalidad			S.Demo. I_8
	Tasa de fecundidad		DS. Pob. I_22	
	Tasa global de fecundidad			S.Demo. I_9
	Nacimientos con asistencia médica			S.Salud I_14
	Nacimientos con bajo peso al nacer			S.Salud I_14

Fuente: Elaboración propia a partir de Anexos 2, 3, 4.

Referencia: Argentina: SS.D (Subsistema Social: Desarrollo); SS.Sost. (Subsistema Social: Sostenibilidad); Brasil: DS (Dimensión Social); DS_Segur (DS_Seguridad); DS Pob. (DS. Población) Costa Rica: S.Demo (Social Demográfico) Inter (Internacional) 2

El Esquema 3 presenta los indicadores demográficos que incorporan los tres SNIDS en estudio ordenados según la organización temática establecida por la ONU en el Informe Bruntland de 1987, cuya sistematización se presentó en el Esquema 1. Específicamente los SNIDS examinados incluyen indicadores relativos a “cantidad de población”, “crecimiento demográfico” y su vinculación con el análisis de los niveles de “mortalidad” y “fecundidad”. Ninguno de los casos examinados incorpora indicadores demográficos relativos a la “distribución espacial de la población, lugar de residencia de la población, pautas migratorias, género, entre otras, que en la

actualidad están siendo reivindicadas en el ámbito académico, como por ejemplo en la presentación *People and the Planet* de *The Royal Society*³¹.

Según puede observarse en el Esquema 3, se trata de diecinueve indicadores³², de los cuales Argentina y Brasil incluyen seis cada uno, y Costa Rica catorce. De ellos, solamente tres indicadores se incorporan en el subsistema social los tres SNIDS: alguna medida del “crecimiento de la población”, “tasa de mortalidad infantil” y “esperanza de vida al nacer”. De esta manera, el examen realizado pone de relevancia la falta de armonización operacional entre los tres SNIDS en estudio.

Asimismo, la información proporcionada en las fichas metodológicas (metadata) también difiere. Los ítems comunes son: a) Descripción corta del indicador; b) Relevancia o Pertinencia del indicador; c) Módulo/Sub-módulo/Categoría; d) Alcance (qué mide el indicador); f) Cobertura o Escala del indicador/desagregación; g) Fuente de datos y h) Período de la serie tiempo actualmente disponible. El análisis comparativo de la metadata de los indicadores similares incluidos en los tres SNIDS seleccionados permite observar similitudes en los abordajes y diferencias en la implementación operativa.

Por ejemplo, para el indicador que refiere al crecimiento de la población, las definiciones conceptuales, la fuente de información, el alcance y la cobertura nacional son similares en los tres países. Siendo diferente las definiciones operacionales adoptadas. Argentina incorpora la tasa de crecimiento natural; Brasil incluye la tasa media geométrica de crecimiento anual y Costa Rica, incluye la tasa de crecimiento natural y total.

Respecto al indicador “tasa de mortalidad infantil” se observan similares características conceptuales (definición corta, relevancia, alcance y ubicación en el subsistema) en los tres SNIDS. La cobertura es nacional para los tres países, en Brasil -a partir de 2008- se presenta la desagregación geográfica regional³³, y Argentina incluye el nivel provincial³⁴. La fuente de datos utilizada para el cálculo del indicador para Argentina es el Ministerio de Salud, Dirección de Estadística e Información de Salud (DEIS), en tanto Brasil indica que se utiliza información

³¹Cfr. Esquema 1.

³²Las diferentes medidas de crecimiento poblacional que exponen los respectivos SNIDS se contabilizan como un solo indicador.

³³ División legal propuesta por el IBGE pero sin que se fije autonomía política alguna.

³⁴ Segundo nivel administrativo-político del país.

proveniente de Censos Demográficos y Encuestas. Por su parte, Costa Rica menciona como fuente el Instituto de Estadística (INEC), sin especificar fuente de datos propiamente dicha.

En el caso del indicador “esperanza de vida al nacer” los tres países adoptan una definición conceptual similar, considerando la definición corta del indicador³⁵, la relevancia del indicador para el DS y su alcance. En los tres sistemas la cobertura geográfica es nacional, Brasil presenta además información para el nivel regional; en tanto Argentina expone resultados para el nivel provincial.

Respecto de las fuentes de provisión de los datos, ellas reflejan la diversa organización inter-institucional propia de cada uno de los países seleccionados. Argentina combina información censal provista por Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) y tasas de natalidad y mortalidad generadas por el Ministerio de Salud de la Nación. En tanto, Brasil indica que “la información utilizada (...) fue producida por el IBGE”. La fuente de datos para las principales regiones y unidades de la Federación es también del IBGE, a través de la Proyección de Población de estudio de Brasil (IBGE, 2010: 15). Por su parte, Costa Rica remite como fuente al “Centro Centroamericano de Población con datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos” (MIDEPLAN, 2012)

Otras diferencias se observan para la serie de tiempo disponible: Argentina especifica datos reales, desde 1950 hasta 2000 y estimaciones de 2000 a 2015; Brasil exhibe información 1992-2008 para el nivel nacional y para las grandes regiones solo 2008; Costa Rica indica un amplio período que abarca desde 1950 hasta 2050.

Del análisis precedente, surgen dos aspectos fundamentales. Por un lado, se ponen de manifiesto las visibles diferencias operacionales que ostenta la elaboración de los escasos indicadores comunes que presentan los tres SNIDS, probablemente asociados con la disponibilidad de la información y las características demográficas de cada uno de los países. Por el otro, sobresale una propiedad sustancial referida a la relación existente entre los aspectos demográficos con el “desarrollo sostenible”. Se observa que los indicadores demográficos comunes incluidos en los SNIDS examinados son los que tradicionalmente se utilizan para medir el crecimiento de la población y el

³⁵ Argentina: “La esperanza de vida al nacer relaciona el número de años que cabe esperar viva un recién nacido sujeto a las tasas de mortalidad por edades en un periodo determinado. En esta edición se presenta discriminada por sexo”. Brasil: “Indica a longevidade média esperada para um recém-nascido de determinado grupo populacional em um determinado período de tempo”. Costa Rica: “Cantidad de años de vida que en promedio, vivirá un grupo de recién nacidos, la pauta de mortalidad por edades, al momento del nacimiento, se mantiene constante hasta que el último miembro del grupo fallece”.

desarrollo económico social de las poblaciones –tasa de mortalidad infantil y esperanza de vida al nacer-. En tanto, el resto de indicadores demográficos que figuran en los respectivos sistemas son diferentes en cada uno de los países. Esto podría indicar una inserción diferencial de la temática demográfica en la consideración del “desarrollo sostenible” debido a una insuficiente investigación o a la baja participación de los demógrafos en los equipos de trabajo relacionados con el tema. Una indagación sistemática en relación a esta última cuestión queda aún pendiente de ser iniciada.

Las temáticas socio-demográficas incluidas sin un marco de armonización u homologación entre los tres SNIDS (Cfr. Anexos 1, 2 y 3) corresponde a grandes rasgos a las siguientes temáticas esgrimidas como relevantes en la Declaración de Laxenburg y en *The People and the Planet*: educación, desocupación, salud, saneamiento básico, vivienda (déficit), niveles y patrones de consumo. Todas ellas cuentan con diferente cantidad y tipo de indicadores específicos según el país. También se observan algunas diferencias en relación a las temáticas no comunes, por ejemplo: Argentina no incluye niveles de ingreso ni grupos poblacionales específicos; Brasil no incluye mediciones sobre pobreza y ocupación; Costa Rica no incluye el Índice de Gini para dar cuenta de la distribución del ingreso y la temática relacionada con los grupos poblacionales. Tal vez ello sea producto de la disponibilidad nacional de información más que por diferencias conceptuales. Sin embargo, ello también deja abierta una línea de investigación futura en pos de profundizar los análisis sociodemográficos en relación al “desarrollo sostenible” y aportar elementos que potencien la gestión y las acciones de la política pública en relación a este último.

Finalmente, el análisis focalizado desde diferentes perspectivas metodológicas identifica algunos vacíos de información, como por ejemplo la falta de un mayor número de indicadores que seleccionen como unidades de análisis al “hogar y la familia” y las características que éstos últimos asumen. Desde el punto de vista del nivel de desagregación geográfica, se observa que la información se difunde en general para el agregado nacional, con la consecuente dificultad que ocasionan todos los promedios estadísticos, limitados en su capacidad de evidenciar la heterogeneidad que presentan las estructuras demográficas según las condiciones de vida de la población y su distribución espacial dentro del contexto nacional, situación generalmente observada en la mayoría de los países de AL.

5. A modo de conclusión.

De esta manera, se ha brindado una síntesis del complejo panorama metodológico-conceptual actualmente en boga en el contexto internacional y regional de AL, y se ha ejemplificado, a partir de analizar los SNIDS de tres países seleccionados de la región, la amplia brecha que se observa hacia la década de 2010 respecto de cómo estos últimos operacionalizan los diversos marcos conceptuales hoy vigentes.

Por un lado, la discusión político-académica ha tendido a reiterar la inercia del pensamiento malthusiano, con un enfoque centrado en el tamaño de la población y sus tasas de crecimiento, ligada al énfasis por propender a su reducción a partir de una marcada disminución de sus niveles de fecundidad. Por otro, se contraponen una perspectiva menos lineal y más ampliada en la cual el tamaño de las poblaciones debería ser considerado solo como una dimensión, y no la única, de las características que conciernen a las perspectivas de “desarrollo sostenible”. De hecho, las cuestiones demográficas en términos de la distribución espacial de la población, su estructura por edad, el lugar de residencia, las pautas migratorias, los niveles de consumo, las consideraciones de género, el nivel educativo y en particular la composición del hogar y la familia, adoptan cada vez más un carácter de relevancia al aludir al “desarrollo sostenible”. Todas ellas justifican el actual giro relacional puesto en la mirada de las cuestiones demográficas como aporte rector para el análisis.

Sin embargo, el examen realizado ha evidenciado el rezago que se detecta al momento de tener que plasmar dichos marcos metodológico-conceptuales con el fin de diseñar un sistema de indicadores referido al mismo. El abordaje y la evaluación comparativa de los SNIDS en vigencia en algunos países seleccionados de AL ha corroborado la existencia de aquellos de segunda generación, en los cuales se intenta vincular las diversas dimensiones en las que se concibe el “desarrollo sostenible” y sus indicadores entre sí. Asimismo, el mantener el nivel de agregación en una estructura jerárquica por áreas temáticas, pero integradas por indicadores correspondientes a las cuatro dimensiones del “desarrollo sostenible” o también por indicadores que representan por sí solos a dos o más dimensiones, ligado al objetivo explicitado, en los tres casos, de elaborar sistemas que permitan tener un acceso rápido, con mayor significado, y que los agrupe en temas o áreas multidimensionales, de forma transversal y sistémica, fortalece la existencia de fines comunes a los que propenden en general los SNIDS. Sin embargo, en el lustro posterior a la revisión realizada por Quiroga Martínez (2007), poco parece haberse avanzado en el diseño operacional de los SNIDS en AL, en pos de afianzar la construcción de un número limitado de indicadores que muestre la fuerza de la conjunción y la interdependencia entre dos o más dimensiones del “desarrollo sostenible”.

El análisis de los SNIDS de Argentina, Brasil y Costa Rica de la actual década 2010 ha contribuido a confirmar que ellos se manifiestan a la zaga de los nuevos paradigmas conceptuales actualmente en debate. Los sistemas no se presentan estrictamente comparables en el plano regional y más bien responden, básica y casi exclusivamente, a criterios de índole nacional. Los aspectos demográficos incluidos en los diferentes componentes del sistema se muestran escasamente interrelacionados, así como también los institucionales y metodológicos (indicadores y fuentes de información), los cuales deberían contribuir, en general, a organizar un marco de referencia para su análisis. Un enorme vacío de información se detecta en torno de ciertas unidades de análisis como el hogar y la familia. De la misma manera cabe reflexionar respecto de los niveles de desagregación con los que se diseñan estos SNIDS. Sin perder el carácter de cobertura nacional, tal vez la segmentación de la población según algunas características básicas de su distribución espacial aportaría una visión más próxima a la realidad que la que resulta de los valores promedio actualmente considerados.

De esta manera, el análisis llevado a cabo ejemplifica el estado del arte de los insumos que, en términos de análisis e investigación, se considera imprescindible que los SNIDS de AL incluyan a futuro, a fin de aportar en forma eficaz al objetivo para el cual se diseñan: contribuir a la planificación, implementación y monitoreo de las políticas sociales relativas al “desarrollo sostenible” en la región.

Bibliografía

- Aguado, Itziar; Barrutia, José M^a.; y Echebarria, Carmen (2008) “Métricas para el desarrollo sostenible” en XI Jornadas de Economía Crítica, Eco-Cri, 27, 28 y 29 de marzo, Bilbao.
- Aguiar Patriota, Antonio (2012) “Economía verde y sin pobreza” en La Nación. Buenos Aires-Argentina. Jueves 10 de mayo. Pág. 21. Col 1.
- Arias, Fabio (2006) “Desarrollo sostenible y sus indicadores” *Revista Sociedad y Economía*, núm. 11, julio-diciembre, 2006, pp. 200-229. Universidad del Valle Cali, Colombia
- Barrutia Legareta José M.; Echebarria Miguel, Carmen; Aguado Moralejo Itziar Una red de política para la difusión de la Agenda 21 local en *Euskadi. Ekonomia* N° 64 1er cuatrimestre, 2007 pp. 214-235. Documento en línea: dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2350132...0
- Cendrero Uceda, Antonio (1997) “Indicadores de desarrollo sostenible para la toma de decisiones” En *Naturzale* 12, p: 5-25. Universidad de Cantabria. Disponible en: <http://www.eusko-ikaskuntza.org/es/publicaciones/colecciones/cuadernos/articulo.php?o=9673>
- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland) CMMAD- ONU (1987) *Nuestro Futuro Común*. (Informe Brundtland) Oxford: Oxford University Press.
- Cuadrado-Roura J.R. (Director) (2001) *Política Económica. Objetivos e Instrumentos*. Madrid: McGrawHill, 2ª edición.

Daly Herman E.(2002) Desarrollo Sustentable definiciones, principios, políticas School of Public Affairs University of Maryland Abril de 2002 Aportes número 7, marzo. INTI Disponible en: <http://www.inti.gob.ar/aportes.htm>

Frausto Martínez, Oscar; Rojas López, Justo y Santos, Xosé (2006) “Indicadores de desarrollo sostenible a nivel regional y local: análisis de Galicia, España, y Cozumel, México.” Capítulo 5. En *Estudios multidisciplinares en turismo*, Secretaría de Turismo. pp: 175-197. Disponible en: http://www.cusur.udg.mx/fodepal/Articulos%20referentes%20de%20Des%20Susr/Articulos%20teor%C3%ADas%20de%20Des%20Sust/6%20Indic%20Des%20Sust%20Capitulo_V.pdf

Gallopín, Gilberto (2006) “Los indicadores de Desarrollo Sostenible: aspectos conceptuales y metodológicos”. Ponencia realizada para el Seminario de Expertos sobre Indicadores de Sostenibilidad en la Formulación y Seguimiento de Políticas. Santiago de Chile: FODEPAL. Editora Biblioteca Virtual: Ana María Cavalerie. Editado por María José Casanueva. Disponible en: <http://www.cusur.udg.mx/fodepal>

Gudynas Eduardo (2011) Desarrollo y sustentabilidad ambiental: diversidad de posturas, tensiones persistentes, En: “La Tierra no es muda: diálogos entre el desarrollo sostenible y el postdesarrollo”. Alberto Matarán Ruíz y Fernando López Castellano (editores). Universidad de Granada, Granada,. pp 69-96 www.gudynas.com/publicaciones/capituloslibros.htm

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2010) *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. Brasil 2010*. Serie Estudos e Pesquisas. Informação Geográfica, número 7. Rio de Janeiro. Disponible en:http://www.ibge.gov.br/espanhol/geociencias/recursosnaturais/ids/default_2010.sht

International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) (2011) *Demographic Challenges for Sustainable Development.The Laxenburg Declaration on Population and Sustainable Development. Statement of a Global Expert Panel (October 2011)*. Wittegenstein Centre for Demography and Global Human Capital. Disponible en: http://www.iiasa.ac.at/Research/POP/Laxenburg%20Declaration%20on%20Population%20%20Development_final_logos%20.pdf

Lastra, X. (p), Tolón, A., Ramírez, M. (2008) “Metodología para la caracterización de los sistemas de indicadores de sostenibilidad y análisis de su evolución” Ponencia presentada en el II Seminario Internacional de Cooperación y Desarrollo en Espacios Rurales Iberoamericanos. Sostenibilidad e Indicadores. Almería, España 14-16 Julio de 2008. Disponible en www.indirural.ual.es/descargas/docDescargas/II6-2.pdf

McMahon S.K. (2002) “The development of quality of life indicators—a case study from the City of Bristol, UK” en *Ecological Indicators*, 2 p: 177–185. Disponible en: www.elsevier.com/locate/ecolind.

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) (2012) *Sistema de Indicadores sobre Desarrollo Sostenible. Costa Rica*. Disponible en: <http://www.mideplan.go.cr/index.php/la-inversion-publica/177/748?lang=>.

Naciones Unidas (s/f a) *Cumbre para la Tierra. Programa 21. Programa de Acción de las Naciones Unidas de Río*. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro, República Federativa del Brasil - junio de 1992. Disponible en: http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/?utm_sourcedRedirect&utm_medium=redirect&utm_content=dsd&utm_campaign=OldRedirect. Consultado 10/08/2012

Naciones Unidas (s/f b) *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro, República Federativa del Brasil - junio de 1992. Disponible en: http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/res_riodecl.shtml. Consultado 10/08/2012

Naciones Unidas (2002) *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*. Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002. Nueva York. A/CONF.199/20. Disponible en: <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N02/636/96/PDF/N0263696.pdf?OpenElement>

Naciones Unidas (2010) *Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe 2010*. Podemos erradicar la pobreza 2015, Objetivos de Desarrollo del Milenio, Nueva York. Disponible en: http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG_Report_2010_SP.pdf#page=54

Naciones Unidas –CEPAL (2012) *La sostenibilidad del desarrollo a 20 años de la cumbre para la tierra. Avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe*. Disponible en línea: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/46097/2012-65-RIO+20-ESPANOL-WEB.pdf>

PNUMA (s/f). *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. Capítulo I, Primera Parte del Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Estocolmo, Suecia, del 5 al 16 de junio de 1972. Disponible en

<http://www.pnuma.org/docamb/mh1972.php>

PNUMA (2002) Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - Oficina Regional para América Latina y el Caribe - Primera Reunión Extraordinaria del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. “Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible” Johannesburgo, Sudáfrica 31 de agosto de 2002. UNEP/LAC-SMIG.I/2. Viernes 30 de agosto de 2002 Original: Inglés. Disponible en línea: http://www.pnuma.org/forodeministros/16-dominicanrep/ILAC_VersionEsp.pdf

Quiroga M., Rayén (2001) *Indicadores de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible: estado del arte y perspectivas*. Naciones Unidas-Comisión Económica para América Latina (CEPAL) División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. SERIE Manuales 16, Santiago de Chile.

Quiroga Martínez, Rayén (2007) *Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas-Comisión Económica para América Latina (CEPAL) División de Estadística y Proyecciones Económicas. SERIE Manuales 55, Santiago de Chile.

Robledo, María Luisa (2004) “Experiencias alcanzadas en países de América Latina y el Caribe” Primer Taller Nacional de Indicadores de Desarrollo Sostenible Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable Buenos Aires, Argentina. 14 de julio de 2004. Ciudad de Buenos Aires.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS)-Jefatura de Gabinete de Ministros (2010) *Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible. Argentina. Versión Sintética. Quinta edición*. Disponible en: http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/Indicadores/file/publicaciones/2010_indicadores.pdf

Spangenberg, Joachim H. (2003) “Estrategias de sustentabilidad: raíces, estado y desafíos” International Sustainable Development Research Conference. Universidad de Nottingham, 24-25 de marzo de 2003. En *Aportes* número 2, marzo de 2004. INTI Disponible en: <http://www.inti.gob.ar/aportes.htm>

The International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP) and the International Human Dimensions Programme (IHDP) on Global Environmental Change (2012) *Population-Environment Research Network (PERN) Cyberseminar: Bringing the Population-Sustainable Development Debate to a Higher Level*. Del 7 al 14 de mayo de 2012. Disponible en: <http://www.populationenvironmentresearch.org/seminars.jsp> y <http://listserver.ciesin.columbia.edu/cgi-bin/wa?A1=ind1205&L=PERNSEMINARS>

The Royal Society (2012a) *People and the planet*. The Royal Society Science Policy Centre report 01/12. Disponible en línea: http://royalsociety.org/uploadedFiles/Royal_Society_Content/policy/projects/people-planet/2012-04-25-PeoplePlanet.pdf

The Royal Society (2012b) *People and the planet Executive summary*. The Royal Society Science Policy Centre report 01a/12. Disponible en:

http://royalsociety.org/uploadedFiles/Royal_Society_Content/policy/projects/people-planet/2012-04-25-PeoplePlanetSummary.pdf

Valentin, Anke y Spangenberg, Joachim H. (2000) “A guide to community sustainability indicators” en *Environmental Impact Assessment Review*, 20 p: 381–392. Disponible en: www.elsevier.com/locate/ear

Anexo 1. Argentina. Sistema de indicadores de desarrollo sostenible. Síntesis de subsistemas e indicadores.

SUBSISTEMA SOCIAL: DESARROLLO	SUBSISTEMA AMBIENTAL: SOSTENIBILIDAD	INTERRELACIÓN NACIONAL-GLOBAL	INTERRELACIÓN ECONÓMICO / SOCIAL
1- Porcentaje de población que vive por debajo de la línea de pobreza	18- Porcentaje de la superficie cubierta de bosques	36- Consumo de clorofluorocarbonados	54- Porcentaje de hogares residentes en viviendas deficitarias en condición de tenencia irregular
2- Porcentaje de población que vive por debajo de la línea de indigencia	19- Porcentaje de hectáreas erosionadas, por tipo de erosión	37- Emisiones totales gases efecto invernadero	55- Tasa de desocupación
3- Porcentaje de población con necesidades básicas insatisfechas	20- Evolución de biomasa y biomasa. 19.1- Especies analizadas: Merluza Común (efectivo norte y sur) , Merluza de cola y Anchoita Bonaerense y Patagónica reproductiva	37.1- Estimaciones emisiones totales de gases de efecto invernadero, por sector	56- Porcentaje de alumnos de sexto año por Nivel de Desempeño en Lengua y Matemática según Vulnerabilidad Escolar
3.1- Porcentaje de población con necesidades básicas insatisfechas por provincia	21- Participación de fuentes renovables en la Oferta Total de Energía Primaria	38- Apertura Comercial	INTERRELACIÓN INSTITUCIONAL / ECONÓMICO
4- Tasa de mortalidad infantil y de menores de 5 años	22- Horizonte de reservas de hidrocarburos (petróleo y gas).	39- Comercio Exterior de Servicios Culturales	57- PBI Cultural
5- Tasa de mortalidad materna	SUBSISTEMA ECONÓMICO: DESARROLLO	40- Variación de exportaciones e importaciones industriales según potencial contaminante	58- Empresas con certificaciones ISO 14.001
6- Esperanza de vida al nacer	23- Producto Interno Bruto por persona	INTERRELACIÓN ECONÓMICO / AMBIENTAL	59- Recursos humanos dedicados a la investigación y desarrollo
7- Porcentaje de población afiliada a sistemas de salud	24- Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto	41- Generación de residuos sólidos urbanos	60- Gastos en investigación y desarrollo en relación al Producto Interno Bruto.
7.1- Beneficiarios de obras sociales por naturaleza institucional	25- Participación de los tres sectores en Producto Interno Bruto	41.1- Residuos Sólidos Urbanos recogidos por tipo de disposición	INTERRELACIÓN INSTITUCIONAL / SOCIAL
8- Tasa de egreso por nivel educativo	SUBSISTEMA ECONÓMICO: SOSTENIBILIDAD	42- Consumo aparente de fertilizantes	61- Gasto público social
9- Tasa de Abandono de Nivel Primario	26- Participación de las inversiones en el Producto Interno Bruto	43- Volumen comercializado de plaguicidas	62- Evolución de la población penitenciaria
10- Porcentaje de la población de 20 años y más con secundario completo	27- Resultado fiscal como porcentaje del Producto Interno Bruto	44- Cambios de uso de la tierra implantada	63- Hechos delictivos cada 100.000 habitantes
11- Porcentaje de la población entre 18 y 24 años que no trabaja ni estudia	28- Tasa de empleo	44.1 Variación porcentual en el uso de la tierra agrícola en los principales cultivos	INTERRELACIÓN INSTITUCIONAL / AMBIENTAL
11.1. Porcentaje de la población entre 18 y 24 años que no trabaja ni estudia, desagregado por sexo	29- Índice de precios al consumidor	42.2 Participación porcentual de la tierra destinada al uso agrícola	64- Gasto público en ambiente y saneamiento
SUBSISTEMA SOCIAL: SOSTENIBILIDAD	SUBSISTEMA INSTITUCIONAL: DESARROLLO	45- Variación del volumen físico de la producción industrial según potencial contaminante	65- Áreas terrestres protegidas como porcentaje del total
12- Coeficiente de Gini de distribución de ingresos	30- Acceso a la información pública	46- Porcentaje de empresas que incorporaron medidas de gestión ambiental	66- Relación entre captura máxima permisible y desembarques. Especies analizadas: Merluza Común, Merluza de cola y Anchoita Bonaerense y Patagónica
13- Tasa de crecimiento vegetativo o natural de la población	31- Evolución de las Organizaciones de la Sociedad Civil	47- Participación de fuentes renovables de energía en la generación eléctrica total.	INTENSIDADES O EFICIENCIAS
14 Razón de dependencia demográfica	32- Actuaciones ante la Defensoría del Pueblo de la Nación cada 100.000 habitantes	48- Producción de madera industrial	67- Intensidad energética
SUBSISTEMA AMBIENTAL: DESARROLLO	SUBSISTEMA INSTITUCIONAL: SOSTENIBILIDAD	49- Producción de leña	68- Emisiones gases efecto invernadero en relación al Producto Interno Bruto
15- Superficie de bosque nativo	33- Participación electoral	INTERRELACIÓN AMBIENTAL / SOCIAL	68.1. Emisiones de dióxido de carbono por MWh generado
16- Reservas declaradas comprobadas más 50% de las reservas probables de hidrocarburos (petróleo y gas)	34- Cantidad de diarios y periódicos vendidos cada 100.000 habitantes	50- Porcentaje de la población en hogares con acceso a agua segura de red pública	69- Disponibilidad hídrica superficial por persona y por cuenca
17- Disponibilidad hídrica superficial por cuenca	35- Gasto Público Nacional Cultural - Ejecutado	51- Porcentaje de la población en hogares con acceso a desagües cloacales	70- Consumo final de energía per capita
		52- Tasa de notificación cada 100.000 habitantes: Diarrea menores de 5 años, Cólera, Fiebre tifoidea/paratifoidea	
		53- Tasa de notificación cada 100.000 habitantes: Neumonía y enfermedades tipo Influenza	

Fuente: Elaboración propia en base a SAYDS, 2010

Anexo 2. Brasil. Sistema de indicadores de desarrollo sostenible. Síntesis de subsistemas indicadores.

Dimensão ambiental	Dimensão social	Dimensão econômica
<i>Atmosfera</i>	<i>População</i>	<i>Quadro econômico</i>
1. Emissões de origem antrópica dos gases associados ao efeito estufa	21. Taxa de crescimento da população	40. Produto Interno Bruto per capita
2. Consumo industrial de substâncias destruidoras da camada de ozônio	22. Taxa de fecundidade	41. Taxa de investimento
3. Concentração de poluentes no ar em áreas urbanas	23. População e terras indígenas	42. Balança comercial
<i>Terra</i>	<i>Trabalho e rendimento</i>	43. Grau de endividamento
4. Uso de fertilizantes	24. Índice de Gini da distribuição do rendimento	<i>Padrões de produção e consumo</i>
5. Uso de agrotóxicos	25. Taxa de desocupação	44. Consumo de energia per capita
6. Terras em uso agrossilvipastoril	26. Rendimento familiar per capita	45. Intensidade energética
7. Queimadas e incêndios florestais	27. Rendimento médio mensal	46. Participação de fontes renováveis na oferta de energia
8. Desflorestamento da Amazônia Legal	<i>Saúde</i>	47. Consumo mineral per capita
9. Área remanescente e desflorestamento na Mata Atlântica e nas formações vegetais litorâneas	28. Esperança de vida ao nascer	48. Vida útil das reservas de petróleo e gás natural
10. Área remanescente e desmatamento no Cerrado	29. Taxa de mortalidade infantil	49. Reciclagem
<i>Água doce</i>	30. Prevalência de desnutrição total	50. Rejeitos radioativos: geração e armazenamento
11. Qualidade de águas interiores	31. Imunização contra doenças infecciosas infantis	Dimensão institucional
<i>Oceanos, mares e áreas costeiras</i>	32. Oferta de serviços básicos de saúde	<i>Quadro institucional</i>
12. Balneabilidade	33. Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado	51. Ratificação de acordos globais
13. Produção de pescado marítima e continental	<i>Educação</i>	52. Existência de conselhos municipais de meio ambiente
14. População residente em áreas costeiras	34. Taxa de escolarização	<i>Capacidade institucional</i>
<i>Biodiversidade</i>	35. Taxa de alfabetização	53. Gastos com Pesquisa e Desenvolvimento - P&D
15. Espécies extintas e ameaçadas de extinção	36. Escolaridade	54. Acesso aos serviços de telefonia
16. Áreas protegidas	<i>Habitação</i>	55. Acesso à Internet
17. Espécies invasoras	37. Adequação de moradia	
<i>Saneamento</i>	<i>Segurança</i>	
18. Acesso a serviço de coleta de lixo doméstico	38. Coeficiente de mortalidade por homicídios	
19. Acesso a sistema de abastecimento de água	39. Coeficiente de mortalidade por acidentes de transporte	
20. Acesso a esgotamento sanitário		

Fuente: Elaboración propia en base a IBGE, 2010

Anexo 3. Costa Rica. Sistema de indicadores de desarrollo sostenible. Síntesis de subsistemas e indicadores.

1. INTERNACIONAL	2. SEGURIDAD CIUDADANA	3. SOCIAL (Cont.)	3. SOCIAL (Cont.)
Índice de competitividad global (ICG valor)	Tasa de criminalidad	<i>Demográfico (Cont..)</i>	Educativo (Cont.)
Índice de competitividad global (ICG posición)	Tasa de delincuencia	Esperanza de vida al nacer	Desgranamiento en primaria y secundaria tradicional (pública, privada y privada-subvencionada)
Índice de competitividad turístico (ICT valor)	Tasa de víctimas por homicidio doloso	Relación de dependencia	Retención y éxito en primaria educación tradicional (pública, privada y privada-subvencionada)
Índice de competitividad turístico (ICT posición)	Hogares victimizados	Densidad poblacional	Retención y éxito en primaria y secundaria educación tradicional (pública, privada y privada-subvencionada)
Índice de conectividad (IC valor)	Hogares victimizados según porcentaje	Tasa bruta de natalidad	Promoción en pruebas de bachillerato formal (dependencia pública, privada y privada-subvencionada)
Índice de conectividad (IC posición)	Hogares victimizados según quintil de ingreso per cápita	Tasa global de fecundidad	Instituciones y servicios (por dependencia pública, privada y privada-subvencionada)
Índice de desarrollo humano (IDH valor)	Hogares victimizados por porcentaje y según quintil de ingreso per cápita	Tasa de crecimiento total de la población	<i>Pobreza y Distribución del ingreso</i>
Índice de desarrollo humano (IDH posición)	Tasa de casos ingresados	Tasa de crecimiento natural de la población	Hogares según ingreso y EHPM
Índice de desempeño ambiental (IDA valor)	Tasa de conciliación	Tasa bruta de mortalidad	Hogares según ingreso conocido en EHPM
Índice de desempeño ambiental (IDA posición)	Tasa de sentencia	Tasa de mortalidad infantil	Distribución porcentual de hogares por ingreso, según EHPM
Índice de efectividad del gobierno (IEG valor)	Tasa de menores acusados por infringir la Ley Penal Juvenil	<i>Educativo</i>	Distribución porcentual de hogares según ingreso conocido y EHPM
Índice de efectividad del gobierno (IEG posición)	Tasa de menores sentenciados	Condición de analfabetismo	Mujeres jefas de hogar, según EHPM
Índice de facilidad de hacer negocios (IFHN posición)	Tasa de menores condenados	Población de 15 años y más por nivel de instrucción	Distribución porcentual de hogares con jefatura de mujeres, según EHPM
Índice de libertad económica (ILE valor)	Personal que administra justicia	Escolaridad promedio personas de 15 años y más	Tamaño promedio del hogar, según EHPM
Índice de libertad económica (ILE posición)	3. SOCIAL	Matrícula inicial	Relación de Dependencia Demográfica en el total de hogares, según EHPM
Índice de percepción de la corrupción (IPC valor)	<i>Cultura</i>	Tasa bruta de escolaridad por nivel de enseñanza tradicional (pública, privada y privada-subvencionada)	Relación de Dependencia Económica en el total de hogares, según EHPM
Índice de percepción de la corrupción (IPC posición)	Intervenciones e inversión en patrimonio cultural	Tasa neta de escolaridad por nivel de enseñanza tradicional (pública, privada y privada-subvencionada)	Ocupados por hogar, según EHPM
Carga tributaria	Matrícula de Escuelas de Música	Rendimiento inicial en primaria tradicional (pública, privada y privada-subvencionada)	Distribución porcentual de hogares según ingreso conocido y ENAHO
Desempleo	Registro de asistencia a teatros y museos	Rendimiento definitivo en primaria tradicional (pública, privada y privada-subvencionada)	Mujeres jefas de hogar, según ENAHO
Deuda pública	Producciones, coproducciones y asistencia en Teatro y Danza	Rendimiento inicial en secundaria tradicional (pública, privada y privada-subvencionada)	Distribución porcentual de hogares con jefatura de mujeres, según ENAHO
Esperanza de vida al nacer	<i>Demográfico</i>	Rendimiento definitivo en secundaria tradicional (pública, privada y privada-subvencionada)	Tamaño promedio del hogar, según ENAHO
Inflación	Población censal	Repitentes en educación tradicional (pública, privada y privada-subvencionada)	Relación de Dependencia Demográfica en el total de hogares, según ENAHO
PIB	Población según Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM)	Repitentes en educación tradicional como porcentaje (pública, privada y privada-subvencionada)	Relación de Dependencia Económica en el total de hogares, según ENAHO
PIB per cápita	Población según Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO)	Deserción intra-anual en educación tradicional (pública, privada y privada-subvencionada)	Ocupados por hogar, según ENAHO
Resultado financiero	Proyecciones de población	Deserción intra-anual en educación tradicional como porcentaje (pública, privada y privada-subvencionada)	Distribución porcentual de hogares pobres por ingreso y región, según EHPM
		Desgranamiento en primaria tradicional (pública, privada y privada-subvencionada)	Hogares con ingreso conocido según ENAHO

continúa

continuación

Social (Cont.)	3. SOCIAL (Cont.)	4. ECONÓMICO (Cont.)	4. ECONÓMICO (Cont.)
<i>Salud</i>	<i>Vivienda</i>	Tasa de subutilización por región y sexo (EHPM)	Calidad y kilómetros según material de la red vial costarricense
Población cubierta con Seguro de Enfermedad y Maternidad	Viviendas ocupadas	Porcentaje de población con subempleo por insuficiencias de horas trabajadas respecto de la población ocupada	Calidad de la red vial nacional asfaltada
Establecimientos de salud y camas hospitalarias de la Caja Costarricense de Seguro Social	Personas por vivienda	Población ocupada por ramas de actividad total y según sexo (EHPM)	Red vial nacional asfaltada con Índice de Rugosidad menor o igual a 3
Habitantes por médico	Viviendas con problemas de hacinamiento	Población ocupada por ramas de actividad total y según sexo (ENAHO)	Red vial cantonal según material de capa de rodamiento
Profesionales en salud	Déficit habitacional	Población ocupada por grupo ocupacional total y según sexo (EHPM)	Vehículos en circulación según tipo
Médicos que trabajan con la Caja Costarricense de Seguro Social	Viviendas por clase de servicio sanitario	Población ocupada por grupo ocupacional total y según sexo (ENAHO)	Vehículos por 1000 habitantes
Consulta externa del Seguro de Enfermedad y Maternidad	Estado físico del material de las viviendas	Población ocupada por sector institucional total y según sexo (EHPM)	Naves atracadas por puerto, según tipo
Miles de horas médicas contratadas para consulta externa por la Caja Costarricense de Seguro Social	Construcción de viviendas	Población ocupada por sector institucional total y según sexo (ENAHO)	Promedio de toneladas de carga movilizadas por hora en el Puerto de Limón y Caldera
Consulta externa por habitante y por hora médica contratada por la Caja Costarricense de Seguro Social	Índice de precios de la construcción	Población ocupada por posición en el empleo total y según sexo	Pasajeros y carga movilizada en ferrocarril
Egresos de hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social, según servicio	Bonos pagados	Índice de salarios mínimos reales, base 1984=100	<i>Moneda, crédito y tasas de interés</i>
Egresos de hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social, según grupos de causas	Bonos pagados por entidades autorizadas	Ingreso promedio mensual en la ocupación principal por rama de actividad total y según sexo (EHPM)	Emisión monetaria
Casos de enfermedades de Declaración Obligatoria	4. ECONÓMICO	Ingreso promedio mensual en el empleo principal por rama de actividad total y según sexo (ENHO)	Base monetaria
Tasa de incidencia de las enfermedades de declaración obligatoria	<i>Ciencia y Tecnología</i>	Ingreso promedio mensual en la ocupación principal por sector institucional total y según sexo (EHPM)	Liquidez total del sistema bancario
Cobertura del programa ampliado de inmunizaciones según vacuna	Exportaciones de productos de tecnología de información y comunicación (TIC) según categoría del producto	Ingreso promedio mensual en el empleo principal por sector institucional total y según sexo (ENHO)	Medio circulante del sistema bancario
Nacimientos con asistencia médica (médico, obstetra o enfermera) y nacimientos con bajo peso al nacer (menos de 2.500 gramos)	Exportaciones de productos de tecnología de información y comunicación (TIC) según régimen	Ingreso promedio mensual del empleo principal por posición en el empleo total y según sexo (ENHO)	Cuasidínero del sistema bancario
Costo promedio de consulta externa y de estancia hospitalaria en la Caja Costarricense de Seguro Social	Exportaciones de tecnologías de información y comunicación y exportaciones totales	<i>Finanzas públicas (Cont.)</i>	Crédito interno del sistema bancario
Número y costo de consultas externas a extranjeros en la Caja Costarricense de Seguro Social	Viviendas que poseen diferentes Tecnologías de Información y comunicación (TICs)	Gasto funcional del Sector Público	Crédito del sistema bancario al sector privado no financiero por actividad económica
Número y costo de hospitalizaciones a extranjeros en la Caja Costarricense de Seguro Social	<i>Empleo e Ingresos</i>	Inversión social	Tasa de interés básica pasiva
Distribución relativa de defunciones generales por grupos de causas	Población de 12 años y más por condición de actividad (EHPM)	Inversión social como porcentaje del gasto total	Tasa de interés activa por ramas de actividad según bancos estatales y privados
Mortalidad por principales tipos de cáncer por sexo	Población de 15 años y más por condición de actividad total y según sexo (ENAHO)	Inversión social como porcentaje del Producto Interno Bruto	<i>Precios</i>
Distribución relativa de las defunciones infantiles por grupos de causas	Tasa neta de participación, ocupación y desempleo por región y sexo (EHPM)	<i>Infraestructura</i>	Índice de Precios al Consumidor
Cobertura de población con agua potable	Tasa neta de participación, ocupación y desempleo por región y sexo (ENAHO)	Inversión en el Sector Transporte respecto al Producto Interno Bruto	Variación porcentual anual del Índice de Precios al Consumidor
Cobertura de Saneamiento Básico, según sistema operando	Tasa de ocupación por zona y sexo (ENAHO)	Distribución relativa de la inversión bruta pública del Sector Transporte según modo de transporte	Índice de Precios al Consumidor por grupos
Atenciones a personas de adicción a sustancias psicoactivas en el Instituto de Alcoholismo y Farmacodependencia	Tasa de participación por zona y sexo (ENAHO)	Longitud de la red vial costarricense	Índice de Precios al Productor Industrial
	Tasa de desempleo por zona y sexo (ENAHO)	Cobertura de la red vial costarricense según kilómetros cuadrados del país y según habitantes	Variación porcentual anual del Índice de Precios al Productor Industrial

continúa

conclusión

4. ECONÓMICO (Cont.)	4. ECONÓMICO (Cont.)	5. AMBIENTAL (Cont.)	6. DESEMPEÑO GUBERNAMENTAL
<i>Moneda, crédito y tasas de interés (cont.)</i>	<i>Sector Externo (Cont.)</i>	<i>Conservación (cont.)</i>	<i>Desempeño municipal</i>
<i>Producción Nacional</i>	Exportaciones por regiones y principales países de destino	Visitantes al Sistema de Parques Nacionales	Egresos municipales reales
Producto interno bruto a precios de comprador en colones de 1966	Importaciones por categoría económica	Playas ganadoras de Bandera Azul Ecológica	Egresos totales municipales
Producto interno bruto a precios de comprador en colones de 1966 – tasa de variación anual	Importaciones por regiones y principales países de origen	Crédito Forestal	Ingresos municipales totales ejecutados
Producto interno bruto y gasto en colones de 1966	Reservas monetarias internacionales netas del Banco Central de Costa Rica	Volumen Autorizado para aprovechamiento de madera	Posición cantonal en el Índice de Gestión Municipal
Producto interno bruto y gasto en colones de 1991 – tasa de variación anual	Inversión extranjera directa respecto del Producto Interno Bruto	Energía	Ingresos municipales ejecutados reales per cápita
Producto interno bruto a precios de mercado -en colones de 1991-	Inversión extranjera directa por sector económico	Generación eléctrica de Costa Rica por tipo de generación	Monto recaudado por concepto del Pago de Bienes Inmuebles
Producto interno bruto a precios de mercado - tasa de variación anual –	Inversión extranjera directa por principales regiones y países de origen	Energía renovable	Porcentaje que representa el Impuesto de Bienes Inmuebles dentro de los ingresos totales ejecutados
Producto interno bruto y gasto en colones de 1991	Tipo de cambio promedio de compra y venta	Población cubierta por el servicio eléctrico en Costa Rica	Razón ingresos y gastos municipales
Producto interno bruto y gasto - tasa de variación anual –	<i>Turismo</i>	Intensidad energética	Monto cantonal asignado por concepto de partidas específicas
Producto interno bruto (PIB) a precios básicos y de mercado por sector e industria –variación porcentual	Llegada de turistas internacionales a Costa Rica, según zona y país	Consumo neto total de energía por sector	Empleo Público
Producto interno bruto total, per cápita en ingreso	Llegada de turistas internacionales a Costa Rica, según vía de ingreso	Consumo promedio anual electricidad por abonado	Plazas ocupadas en el Gobierno Central
Relaciones entre el Producto interno bruto y el ingreso en colones de 1991	Distribución porcentual de la llegada de turistas internacionales a Costa Rica, según vía de ingreso	Generación térmica (MWH), gasto en combustibles (miles de litros) y costo del KWH (KWH)	Nuevas plazas ocupadas en el Gobierno Central
Area cultivada	Llegada de cruceros y excursionistas a Costa Rica, según puerto de atraque	Importación derivados del petróleo	Presupuesto Público
Empresas según tamaño	Ingreso y egreso divisas por turismo, relación turismo/exportaciones e ingreso/egreso	Ventas anuales de productos derivados del petróleo según producto	Presupuesto aprobado del Gobierno Central
Empleos por tipo de empresa	Ingreso divisas por concepto de cruceros	Precio de venta al consumidor final de algunos derivados del petróleo	Presupuesto aprobado del Gobierno Central, como porcentaje del Producto Interno Bruto
Empresas grandes según actividad económica	Oferta de hospedaje por cantidad de hoteles y habitaciones	Salud Ambiental (Contaminación agua, tierra, aire; desechos sólidos)	Presupuesto ejecutado del Gobierno Central
Empleos en empresas grandes según actividad económica	Oferta de habitaciones con declaratoria turística en operación	Cobertura poblacional del servicio de acueducto según ente administrador	Grado de ejecución del Gobierno Central
Micro, pequeñas y medianas empresas según actividad económica	Agencias de viaje, según tipo	Producción per cápita y tasas de crecimiento de desechos sólidos en el cantón central de San José	Presupuesto aprobado de las Instituciones Descentralizadas No Empresariales
Empleos en micro, pequeñas y medianas empresas según actividad económica	5. AMBIENTAL	Telecomunicaciones	Presupuesto ejecutado de las Instituciones Descentralizadas No Empresariales
<i>Sector Externo</i>	Conservación (Biodiversidad, Uso de la tierra, recursos forestales y pago de servicios ambientales)	Ancho de banda internacional	Grado de ejecución de las Instituciones Descentralizadas No Empresariales
Balanza de pagos	Extensión total áreas silvestres protegidas	Usuarios de Internet	Presupuesto aprobado de los Gobiernos Locales
Balanza de pagos con respecto del Producto Interno Bruto	Hectáreas contratadas para Pago de Servicios Ambientales (PSA)	Densidad de telefonía móvil	Presupuesto ejecutado de los Gobiernos Locales
Exportaciones por principales productos	Hectáreas Pago Servicios Ambientales (PSA) en territorios indígenas de Costa Rica	Densidad de teléfonos públicos	Grado de ejecución de los Gobiernos Locales
		Densidad de líneas telefónicas fijas	

Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN, 2012.