

**TABLA COMPARATIVA DE SISTEMAS INTERNACIONALES DE IDS**

<b>ORGANISMO INTERNACIONAL</b>	<b>OBJETIVOS Y ÁMBITO DE APLICACIÓN</b>	<b>MARCO ORDENADOR</b>	<b>TIPO DE INDICADORES</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
<b>OCDE</b>	<p>Evaluar el progreso ambiental;</p> <p>Integrar mejor las preocupaciones ambientales en las políticas sectoriales;</p> <p>Integrar mejor las preocupaciones ambientales en la política económica.</p> <p>Comparación de países.</p> <p>Ámbito nacional</p>	<p>Marco conceptual PER (Presión - Estado - Respuesta).</p> <p>El análisis PER se usa para subsistemas ambiental, económico, social e institucional.</p> <p>Distingue entre Indicadores descriptivos (presión y estado) y de ejecución (respuesta).</p>	<p>Sistema de indicadores causa-efecto</p>	<p>Diferentes factores del medio (social, natural, institucional/económico) para tres ejes: PER</p> <p>También establece 10 temas, entre los que se distinguen:</p> <p>Contaminación tóxica, calidad del medio urbano, residuos, recursos naturales, entre otros. Cada uno mediante tres tipos de indicadores: PER</p>	<p>Es fácil de establecer y de interpretar.</p> <p>Permite identificar la correspondencia o ausencia de esta, entre condiciones ambientales y una meta o política.</p> <p>Puede adaptarse a menor escala.</p>	<p>No establece interrelaciones entre subsistemas.</p> <p>Sólo establece relación lineal causa-efecto entre sociedad y naturaleza.</p> <p>Centra su análisis en los aspectos ambientales.</p> <p>Poco sobre condiciones sociales y de infraestructura básica.</p> <p>Puede conducir a políticas institucionales erróneas debido a una interpretación demasiado simplificada de indicadores.</p>
<b>NACIONES UNIDAS (CDSNU, 1996)</b>	<p>Cumplir con objetivos de la Agenda 21 – capítulo 40</p> <p>Comparación de Países y Toma de decisiones a nivel nacional.</p> <p>Ámbito nacional</p>	<p>Marco conceptual PER (Presión - Estado - Respuesta).</p> <p>Reemplaza el término Presión por "Impulso" (o Fuerza Motriz). Marco I(F)ER.</p> <p>Desarrolla Hojas Metodológicas detalladas para comprensión y aplicación: Libro azul</p>	<p>134 indicadores del capítulo de Agenda 21.</p> <p>Son sistemas de indicadores de sostenibilidad integral</p>	<p>Los 134 IDS se establecen para cuatro categorías: ambiental, social, económica e institucional.</p> <p>Dentro de cada una establece 3 tipos: Impulso – Estado – Respuesta</p>	<p>Permite clasificar los indicadores relacionándolos con los capítulos de la Agenda 21 marcados como objetivos generales de la sostenibilidad.</p> <p>Incluye una proporción similar de aspectos sociales, económicos y ambientales.</p> <p>Incentivo a muchos países de América, Europa, África, Asia y Pacífico a trabajar en el tema, a través de pruebas de aplicación de los 134 IDS.</p> <p>Establece como síntesis 58 IDS centrales que resultan más útiles a los países que los aplicaron</p>	<p>No profundiza en relación entre objetivos (carece de visión holística).</p> <p>Carece de un número manejable de indicadores.</p> <p>Clasificación muy ambigua.</p> <p>Puede conducir a políticas institucionales erróneas debido a una interpretación demasiado simplificada de indicadores.</p> <p>Problemas particulares de recolección de datos en países en desarrollo.</p> <p>Dificultad en implementar exactamente los 134 IDS, siendo necesario la implementación o el desarrollo de otros que se adapten a la realidad nacional. Ha sido reemplazado por otro modelo conceptual.</p>

<b>EUROSTAT</b>	Acciones urbanas a Nivel nacional y europeo	Marco conceptual PER (Presión - Estado - Respuesta).	1. Índice de Presión Ambiental (PA) en aglomeraciones urbanas (incluido en el sistema europeo de índices de presión ambiental). Proyecto TEPI. Propone 60 indicadores de PA en 10 áreas, entre las que se encuentra el <i>medio ambiente urbano</i> . 2. Metodología de CDSNU, 1996): 46 indicadores basados en estadísticas a nivel nacional para los países de UE.	1. Indicadores del <i>medio ambiente urbano</i> : a) consumo de energía; b) residuos municip. No reciclados; c) aguas residuales no tratadas; d) particip. del transporte en coche privado; e) población afectada por emisiones de ruido; f) uso de la tierra; g) habitantes por áreas verdes; h) consumo agua per cápita; i) emisiones SO y NO, j) áreas abandonadas; k) emisiones CO2. 2. Ejes temáticos: económico, social, ambiental e institucional. Indicadores según UNCDs, divididos en 4 grupos	Plantea la posibilidad de establecer un índice de presión ambiental en las aglomeraciones urbanas como parte del sistema europeo de índices de presión ambiental. Indicadores basados en estadísticas nacionales de países de UE.	No incluye caracterización directa del estado del ambiente natural. Problemas de escala: existen indicadores no aplicables a nivel local.
<b>AEMA</b>	Implementación de la Agenda 21 local. Ciudades europeas	Marco conceptual PER (Presión - Estado - Respuesta). Modelo adaptado <b>FMPEIR</b> (fuerza motriz-presión-estado-impacto-respuesta). Incluye un sistema de referenciación	Son sistemas de indicadores de sostenibilidad integral. Conjunto más reducido de indicadores que el de las Naciones Unidas. Miden el grado de sostenibilidad para una determinada parcela del desarrollo (agua, vivienda, empleo, etc.).	55 Indicadores en tres áreas: diseño urbano, flujos urbanos y calidad ambiental urbana	Menor cantidad de indicadores ambientales y socioeconómicos (respecto de la UNCDs, 1996). Utiliza un sistema de señalización gráfica muy útil y clara de comunicación respecto de la evaluación de las tendencias de los indicadores.	Carece de indicadores para áreas urbanas con población con NBI. En realidad no es un método integrador, sistémico. Si bien utiliza el marco ordenador FMPEIR, no se ha pretendido diseñar indicadores para cada uno de los momentos del ciclo ordenador.
<b>CIAT-BM-PNUMA</b>	IS para América Latina y el Caribe, que permite: Crear base de datos espacial, Conectar datos, estadísticas e información relacionada con necesidades de manejo y gestión en ámbitos local, nacional y regional.	Marco Ordenador P-E-I/E-R (Presión, Estado, Impacto/Efecto-Respuesta). Un quinto grupo de indicadores: Indicadores prospectivos (Progresos hacia la Sostenibilidad).	Indicadores de Sostenibilidad Georreferenciados	Variables: población, desarrollo económico, desarrollo social, alimentos y agricultura, energía y transporte, uso del suelo y ecosistemas, bosque, diversidad biológica, agua dulce, recursos costeros, atmósfera y clima, residuos, industria y materiales, información y participación	Permite la visualización de indicadores en tablas y mapas, mediante el Atlas de Indicadores Ambientales y de Sostenibilidad para AL y EC. Integra conjunto de datos en una base geográfica. Conecta datos en niveles local, nacional y regional. Se adapta a situaciones de pequeña escala. Enfatiza la importancia de considerar potencialidades y limitaciones en el uso de tierras y recursos naturales en la elaboración de políticas y acciones de DS.	Diseñado exclusivamente para indicadores del uso sostenible de la tierra. Necesidad de recursos técnicos y económicos para desarrollo del sistema. Se requieren bases de datos actualizadas de diversos temas. Requiere intercambio entre productores de información y usuarios del sistema de carga. Establecimiento de balance entre validez científica de la información, aceptabilidad política y factibilidad económica y técnica para usar estas herramientas.
<b>NACIONES UNIDAS (CSDNU, 2001)</b>	Cumplir con objetivos de la Agenda 21 – capítulo 40 Comparación de Países Ámbito nacional	Marco sectorial. Establecimiento de ejes temáticos. Mantiene 4 dimensiones: natural, social, económica e institucional	Temas y subtemas correspondientes a capítulos relevantes de la Agenda 21	Los 58 indicadores básicos resultantes como síntesis del anterior marco, se organizan en 15 temas y 38 subtemas	Avance respecto del modelo PER en que reconoce la dimensión humana y social del desarrollo sostenible.	No refleja conexiones entre áreas y temas. No tiene visión sistémica.
<b>NACIONES UNIDAS (CDSNU, 2007)</b>	Incorporar principios del DS en políticas públicas, atento al 7° Objetivo de Desarrollo del Milenio. Comparación de países. Ámbito nacional	Marco sectorial. Establecimiento de ejes temáticos Elimina las 4 dimensiones	Mantiene la base de temas principales de 2001, con algunas modificaciones. Se corresponden a la agenda 21.	50 indicadores centrales organizados en 14 temas principales, 44 subtemas	Enfatiza la naturaleza multidimensional del desarrollo sostenible. Integra los indicadores en varios temas prioritarios y secundarios. Establece correspondencia con indicadores del 7° Objetivo de Desarrollo del Milenio (2000), los capítulos de la Agenda 21 y del Plan de Implementación de Johannesburgo (2002) Cuenta con base de datos de las NU Permite su adaptación a escalas menores	Dificultad para acceso de datos estadísticos de algunos indicadores. Vacíos de información principalmente a menor escala

<p><b>PROGRAMA HÁBITAT NACIONES UNIDAS (UNCHS/HÁBITAT, 1997)</b></p>	<p>Ciudades en general de países en vías de desarrollo. Evaluación y control de la implementación de los Programas Hábitat y Agenda 21.</p>	<p>Marco sectorial. Establecimiento de ejes temáticos.</p>	<p>Sistema de indicadores urbanos. 49 indicadores esenciales en 7 áreas temáticas</p>	<p>Áreas: Datos básicos, Desarrollo socioeconómico, Infraestructura, Transporte, Gestión ambiental, Gobierno local y Vivienda</p>	<p>Se adapta a países en vías de desarrollo. Considera situación ambiental y de calidad de vida. Permite establecer un Índice de Sostenibilidad - Observatorio Global Urbano - GUO, Hábitat).</p>	<p>No refleja conexiones entre áreas y temas. No tiene visión sistémica</p>
<p><b>COMISIÓN EUROPEA</b></p>	<p>Identificación de Indicadores comunes de Sostenibilidad local. Ciudades - comunas europeas</p>	<p>Integración de indicadores ya utilizados por algunas ciudades europeas o propuestos anteriormente por agencias determinadas (antecedente Eurostat, 1999)</p>	<p>10 Indicadores Comunes Europeos: 5 principales y 5 adicionales.</p>	<p>Indicadores principales: 1) satisfacción gral ciudadanos con varios aspectos del municipio; 2) aporte al cambio climático global (emisiones de CO2); 3) movilidad local: transporte diario de pasajeros, distancias y modalidad; 4) acceso de ciudadanos a zonas verdes y servicios básicos próximos; 5) calidad del aire: nº días; Indicadores adicionales: 6) desplazamiento niños entre transporte - escuela: modalidad; 7) gestión sostenible local: % org. públicas y privadas que aplican políticas de GA; 8) contaminación sonora: % población expuesta; 9) uso sost. del suelo; 10) productos que fomentan la sostenibilidad: % productos etiqueta ecol., etc.</p>	<p>Permite, a través de una reducida cantidad de indicadores, establecer comparaciones entre diferentes ciudades europeas, desde el punto de vista de la sostenibilidad, considerando 6 principios básicos: 1) Igualdad e inclusión social (acceso para todos a servicios básicos adecuados disponibles); 2) Gobierno local/autonomía/democracia (participación de todos los sectores en la planificación y en los procesos de toma de decisiones); 3) Relaciones local/global (satisfacción de necesidades locales desde la producción al consumo y los residuos. Tratar de solucionar de forma más sostenible las necesidades que no pueden ser satisfechas de forma local); 4) Economía local (integrar habilidades locales y necesidades con disponibilidad de empleo e infraestructuras existentes, de manera que requiera el menor riesgo para los recursos naturales y el ambiente); 5) Protección ambiental (adoptar enfoque ecosistémico, minimizando uso de recursos naturales, generación de residuos y emisiones de contaminantes, potenciar biodiversidad); 6) Herencia cultural/calidad ambiente urbano (protección, preservación y rehabilitación de valores históricos, culturales y arquitectónicos).</p>	<p>Se observan indicadores típicos de una sociedad desarrollada.</p>
<p><b>CEPAL - División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos</b></p>	<p>Apoyar la definición de políticas públicas por los países de la región y los organismos internacionales y regionales, a través de una evaluación sistémica e integrada. Latinoamérica Escala: global, país, provincia, localidad.</p>	<p>Marco Sistémico: modelo socio-ecológico Proyecto ESALC (Evaluación de la Sostenibilidad en América Latina y El Caribe)</p>	<p>Combinación de indicadores ambientales, sociales, económicos e institucionales, mediante un modelo sistémico. Permite determinar: 1. evolución del desempeño (desarrollo) de cada subsistema. 2. evolución de la sostenibilidad de cada subsistema. 3. evolución de los flujos importantes físicos y de información entre subsistemas. 4. evolución de eficiencias</p>	<p>Indicadores de Desarrollo de subsistemas Indicadores de Sostenibilidad de subsistemas Indicadores de Flujos o interrelaciones Indicadores de Intensidad o Eficiencia</p>	<p>Aplicable a cualquier escala. Visión sistémica. No requiere adopción de un marco teórico específico. Se basa en 4 ejes de la UNCD: ambiental, económico, social e institucional. Existe una importante base de datos en AL y EC (BADESALC)</p>	<p>Crítica la selección de indicadores que aporten visión holística. Confusiones para distinguir indicadores de desarrollo y de sostenibilidad.</p>

<p><b>OMS</b></p>	<p>1. Establecer efectos sanitarios del cambio climático. Escala mundial y nacional. 2. Comparación de Ciudades Saludables (Programa "Salud para Todos" que involucra 500 ciudades europeas y 300 del resto del mundo).</p>	<p>1. Marco hipotético que relaciona mediante su presentación bidimensional, tres ejes: salud, economía y ambiente. 2. Ejes temáticos</p>	<p>1. Tres indicadores: salud, ecológico y económico 2. 57 indicadores que incluyen los siguientes temas: Salud (3 ind.); servicios sanitarios (11); medio ambiente (19); socioeconómico (20); información general (4)</p>	<p>1. Exceso de años de vida perdidos ajustados en función de la discapacidad (AVAD) por 1000 habitantes (social); PBI per cápita (económico); variable climática como la temperatura (ecológico)</p>	<p>1. Pocas variables involucradas. 2. Compara países europeos comunitarios y extracomunitarios.</p>	<p>1. Simplifica el análisis sólo a la salud y bienestar humanos por el cambio climático (que se relaciona con la actividad humana) en aspectos sanitarios y de acceso a producción de alimentos. 2. No considera factores que puedan influir en la desigualdad, la contaminación, etc.</p>
<p><b>BANCO MUNDIAL</b></p>	<p>Comparación de países. Ámbito nacional</p>	<p>Enfoque conmensuralista contable. Las diversas variables se valoran monetariamente (conversión en dinero).</p>	<p>Índice o indicador compuesto. Índices sintéticos monetizados que combinan factores ambientales y económicos en un solo valor. Indicadores de "monitoring environmental progress (WB 1995, 1997). Dos indicadores: <i>Riqueza de las Naciones</i> (medida de stock o acervo) y <i>Ahorro Genuino</i> (medida de flujo)</p>	<p>Activos producidos, capital natural y recursos humanos. El ahorro de una nación se refiere al ahorro bruto menos la depreciación del capital producido y de los costos por degradación o pérdida de los recursos naturales (descapitalización natural).</p>	<p>Fácil de aplicar si se tienen los datos. Efectiva herramienta de comunicación. Resumen la información en único valor Incorpora en el producto nacional los costos ambientales derivados de la actividad productiva</p>	<p>Un único valor que no identifica el origen de variaciones respecto de la meta, y consecuentemente no permite visualizar áreas críticas. Tiene un sesgo económico dominante. Las metodologías utilizadas para valoración económica de los recursos naturales y el ambiente son muy discutidas. No considera directamente aspectos sociales del sistema. No identifica relaciones entre componentes. Solo pueden utilizarlos los países que cuentan con los datos necesarios y confiables. No establece la distribución social de la riqueza por nación. Posible subjetividad para la valoración económica de la degradación de recursos naturales</p>
<p><b>UNIVERSIDADES YALE Y COLUMBIA (2005)</b></p>	<p>Medida basal que permita a las Naciones evaluar la forma en que se protege al medio ambiente. Ámbito de naciones</p>	<p>Marco conceptual PER (Presión - Estado - Respuesta)</p>	<p>Índice de Sostenibilidad Ambiental Índice o indicador compuesto Promedio ponderado de 21 indicadores</p>	<p>21 indicadores de sostenibilidad ambiental que agrupados en cinco categorías: 1. Sistemas ambientales, 2. Reducción de la vulnerabilidad humana ante el estrés ambiental, 3. Reducción del estrés ambiental, 4. Gestión global, 5. Capacidad social e institucional de respuesta a retos ambientales.</p>	<p>Plantea la integración de un conjunto de indicadores relacionados con los niveles pasados y presentes de contaminación, los esfuerzos de gestión ambiental, la capacidad de la sociedad para mejorar su desempeño ambiental, entre otros. Permite la utilización de simulaciones reconocidas, basados en métodos estadísticos, para completar vacíos de información.</p>	<p>Los resultados están sujetos a numerosas fuentes de incertidumbre. Conocimiento global incompleto de la sostenibilidad ambiental Escasa precisión de resultados debido a errores de medición y a la gran cantidad de datos faltantes.</p>
<p><b>UNIVERSIDADES YALE Y COLUMBIA (2008)</b></p>	<p>Facilita la medición de los esfuerzos de protección ambiental realizados por las naciones, relacionados con dos objetivos enmarcados en el séptimo objetivo de desarrollo del milenio (ODM 7), "el aseguramiento de la sostenibilidad ambiental". 1. Reducción de impactos ambientales sobre la salud,</p>	<p>Marco sectorial. Establecimiento de ejes temáticos</p>	<p>Índice de Desempeño Ambiental Índice o indicador compuesto</p>	<p>25 indicadores de desempeño clasificados en seis Categorías: 1. Salud Ambiental, 2. Calidad del Aire, 3. Recursos Hídricos, 4. Biodiversidad y Hábitat, 5. Recursos Naturales Productivos y 6. Cambio Climático. Dentro de cada categoría se definen subcategorías para las cuales se plantea el uso</p>	<p>Metodología de construcción. tipo "proximidad a la meta", para cada indicador se definen metas por alcanzar, establecidas a partir de consensos internacionales. La distancia a la meta de cada indicador es la base de medición del desempeño de cada nación.</p>	<p>No se ven reflejados en este índice, varios aspectos relevantes por diversas razones: Falta de información, Cobertura limitada, Inconsistencias metodológicas, Baja calidad de las mediciones. Estos aspectos incluyen, entre otros: - exposición a tóxicos; - varias dimensiones de la calidad ambiental del aire; - manejo de los desechos</p>

	<p>2. Promoción de la vitalidad de los ecosistemas y la adecuada administración de los recursos naturales.</p> <p>Ámbito de naciones</p>			<p>de dos a cuatro indicadores centrales con pesos distintos.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- seguridad en el uso de pesticidas y exposición química;</li> <li>- pérdida de pantanos y humedales;</li> <li>- salud de los ecosistemas de agua dulce;</li> <li>- calidad y erosión en suelos agrícolas;</li> <li>- exposición a metales pesados; y</li> <li>- varios aspectos concernientes a las emisiones de gases de efecto invernadero.</li> </ul>
<p><b>SEATTLE SOSTENIBLE</b></p>	<p>Permite dar contenido y sentido a su política ambiental urbana.</p> <p>Utilización de indicadores para orientar y evaluar políticas urbanas de desarrollo sostenible.</p> <p>Base: participación de la población y características locales concretas.</p> <p>Ciudad de Seattle, estado de Oregon, USA</p>	<p>Sistema de indicadores libres. Seattle Sostenible.</p> <p>Establece 10 objetivos generales y prioridades de carácter ambiental.</p>	<p>Indicadores de estilos de vida</p> <p>Diferente grado de complejidad.</p>	<p>Temas: calidad del aire, tránsito y transporte urbano, calidad de recursos hídricos, consumos de agua, espacios verdes, efluentes, residuos sólidos, educación ambiental, consumo energético.</p>	<p>Muestra la potencialidad de un sistema de indicadores como instrumento de evaluación de condiciones de desarrollo y eficiencia o inoperancia de políticas públicas en relación al tema.</p>	<p>No hay integración aparente.</p>