

## **PANORAMA REGIONAL DEL DESARROLLO SOSTENIBLE EN AMÉRICA LATINA<sup>1</sup>**

Edisson Castro Escobar<sup>2</sup>

Recibido el 18 de septiembre de 2013, aprobado el 4 de agosto de 2014,  
actualizado el 1 noviembre de 2014

**DOI: 10.17151/luaz.2015.40.13**

### **RESUMEN**

El documento presenta algunas comparaciones de indicadores líderes sobre desarrollo en el marco de la sostenibilidad para algunas regiones de América Latina. Se analizan condiciones socioeconómicas del crecimiento y distribución del ingreso, la pobreza y el desarrollo humano. Igualmente, aspectos de orden ambiental como la intensidad del CO<sub>2</sub>, la huella ecológica, el uso de energía renovable y la gestión ambiental. Sobre la dimensión institucional se consideran percepciones a cerca del grado de gobernabilidad. En el trabajo se estiman indicadores sintéticos con los que se clasifica el grado de desarrollo en la región. Algunos resultados indican que los países con mejores condiciones económicas, sociales, ambientales e institucionales, tienen a su vez mejores resultados en materia de sostenibilidad.

### **PALABRAS CLAVE**

Desarrollo sostenible, desarrollo y medio ambiente, planificación y política de desarrollo, economía del sector público, análisis regionales.

JEL: Q01, Q56, O2, P35, R5.

### **REGIONAL OVERVIEW OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN LATIN AMERICA**

#### **ABSTRACT**

The paper presents some comparisons of leading indicators on development within the framework of sustainability for some regions of Latin America. Socioeconomic conditions of growth and income distribution, poverty and human development are analyzed. Similarly, other environmental aspects such as intensity of CO<sub>2</sub>, ecological footprint, use of renewable energy and environmental management are also analyzed. Concerning the institutional dimension, perceptions about the degree of governance are considered. In this work is possible to estimate synthetic indicators which can be used to classify the degree of development in the region. Some results indicate that countries with better economic, social, environmental and institutional conditions, in turn have better results in terms of sustainability.

#### **KEY WORDS**

Sustainable development, development and environment, planning and development policy, public sector economy, regional analysis.

JEL: Q01, Q56, O2, P35, R5.

## PANORAMA REGIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN AMÉRICA LATINA

### RESUMEN

O trabalho apresenta algumas comparações dos principais indicadores de desenvolvimento no âmbito da sustentabilidade para algumas regiões da América Latina. Analisamos o crescimento sócio-econômico e distribuição de renda, pobreza e desenvolvimento humano. Da mesma forma, os aspectos de ordem ambiental como a intensidade de CO<sub>2</sub>, rastros ecológicos, o uso de energia renovável e de gestão ambiental. Na dimensão institucional são consideradas as percepções sobre o grau de governança. O trabalho para estimar indicadores sintéticos que classifica o grau de desenvolvimento na região. Alguns resultados indicam que os países com melhor desempenho econômico, social, ambiental e institucional, por sua vez, têm melhores resultados em termos de sustentabilidade.

### PALAVRAS CHAVE

Desenvolvimento sustentável, desenvolvimento e meio ambiente, planejamento e política de desenvolvimento, economia do setor público, análises regionais.

JEL: Q01, Q56, O2, P35, R5.

---

### INTRODUCCIÓN

La noción del desarrollo es un tema muy amplio y bastante ambiguo ya que la condición multidisciplinar del término se debe reconocer alrededor de los paradigmas y las corrientes de pensamiento sobre la base de un concepto integral que dé cuenta de las necesidades multidimensionales del ser humano de relacionarse en su entorno natural, social y productivo. En principio, el desarrollo se entendía como el mejoramiento de indicadores económicos asociados a la renta, el empleo y la productividad. Posteriormente, se incluyeron variables sociales como el bienestar, la equidad, la felicidad y las condiciones de vida de los seres humanos en un equilibrio con las condiciones económicas. Ese concepto tuvo lugar durante muchos años hasta que se empezó a tomar conciencia de la dimensión ambiental y las condiciones del entorno natural que rodean al hombre como categorías relevantes del desarrollo.

En la actualidad no solo se consideran aspectos transversales sino también intertemporales donde, según la ONU (1987, p. 23), el desarrollo debe ser sostenible y duradero para asegurar que se den condiciones que permitan "satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias". Igualmente, se viene discutiendo sobre las relaciones del desarrollo con las condiciones de gobernanza y desempeño institucional por ser relevantes en la gestión del mismo; es así que el término se envuelve en varias categorías multicausales y multidimensionales integradas en la expresión de desarrollo sostenible.

En este documento, se pretende hacer un balance de las condiciones del desarrollo sostenible en América Latina a partir de algunas comparaciones sobre indicadores líderes en algunos países de la región. Igualmente, se busca descomponer los pesos de cada dimensión del desarrollo para el conjunto de países analizados y establecer algún tipo de relación entre las condiciones institucionales sobre el

desempeño económico, social y ambiental. Para el caso, se calculan indicadores sintéticos a partir de sistemas de consulta de la CEPAL con los cuales se establece una clasificación del grado de sostenibilidad de cada país a partir de un análisis de conglomerados. Los pesos de cada dimensión del desarrollo se estiman mediante un ejercicio econométrico por grupos de países según el grado de sostenibilidad identificado.

El documento se compone de cinco apartados. En el primero, se revisan algunos paradigmas sobre el desarrollo con especial énfasis en las posturas contemporáneas sobre la sostenibilidad, el carácter multidimensional del mismo y a su vez las discusiones que exponen la relevancia del gobierno y las instituciones como sistemas garantes de escenarios de desarrollo. El apartado dos, describe la lista de indicadores y los sistemas de consulta de información, además, las técnicas de análisis de los datos por un método econométrico y factorial que se considera para descomponer los resultados del desarrollo en la región. El tercer apartado, presenta una descripción regional de la evolución de indicadores líderes sobre el desarrollo en América Latina haciendo algunas comparaciones entre países. En el cuarto apartado, se lleva a cabo un análisis de la relevancia de las dimensiones que componen el desarrollo sostenible y las relaciones intrínsecas que explican la dimensión institucional. Finalmente, se presentan las principales conclusiones del estudio.

---

## REVISIÓN DE LITERATURA

En la historia de la humanidad se habla de la economía del desarrollo en una sucesión de etapas que van desde el seguimiento de indicadores de renta hasta la expresión más intangible e inmaterial como la felicidad y el bienestar. Las primeras analogías del desarrollo en el pensamiento clásico se fundamentan en la apreciación de la riqueza como un mecanismo derivado de la renta de la tierra y la acumulación de *stock* en metales nobles. Posteriormente, el corpus teórico marxista brinda elementos de orden estructural al término de desarrollo en la lucha por la equidad dentro del certamen de clases sociales que se da como una crítica al capitalismo. Estas bases permiten plantear una serie de discusiones sobre la modernización de la sociedad y los saldos que dejan los procesos de transición de la sociedad urbana e industrial. En la actualidad, los paradigmas contemporáneos del desarrollo han venido constituyéndose hacia una visión holística e integral que da cuenta de las necesidades multidimensionales del ser humano de relacionarse en su entorno natural, social y productivo.

Los modelos de desarrollo que enmarcaron la historia de América Latina durante la mayor parte del siglo pasado, se caracterizaron por darle énfasis a las condiciones de crecimiento económico, estabilidad fiscal y mayor integración económica. No obstante, en las versiones contemporáneas del desarrollo aparecen modelos que se desligan de la manera tradicional ya que abarcan planos que van más allá del económico; se trata de teorías alternativas que incorporan aspectos sobre desarrollo humano, autonomía, multidimensionalidad y las posiciones del ecodesarrollo que buscan conciliar aspectos sobre el medio ambiente (Hidalgo, 1998).

La visión de desarrollo sostenible está integrada en el conjunto de doctrinas alternativas. Estas teorías superan la discusión clásica sobre la modernización, el estructuralismo e inclusive las teorías neoliberales sobre las reformas económicas y la liberalización del mercado. Son sistemas más complejos y multidisciplinarios que abren las puertas del desarrollo a una visión que trasciende el escenario económico e inclusive el social.

Los modelos contemporáneos de desarrollo tratan de estudiar las condiciones del hombre por encima de la ficción del “Homo economicus”, comprendiendo la humanidad más allá de su conducta económica y mecánica. Por su parte, los postulados de desarrollo orientados al control de los desequilibrios monetarios y financieros en una estructura productiva altamente concentradora, se han denominado como “desarrollistas” porque dejaron de lado procesos sociales y políticos en el contexto histórico latinoamericano.

Para Max-Neef (1993, p. 30), la dimensión económica del desarrollo es una esfera más, que tiene una íntima conexión inseparable de la política, la cultura, la ecología, la sociología, la psicología y la antropología. Según el autor, el desarrollo debe bajarse a las necesidades humanas fundamentales garantizando “niveles crecientes de autodependencia y la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología, lo global con lo local, lo personal con lo social, planificación y autonomía y sociedad civil con el Estado”.

Sen (1999), incorpora además un concepto mucho más integral del desarrollo hacia la expresión de libertades bajo la necesidad de mejorar la distribución de la riqueza y disminuir los niveles de pobreza y la igualdad. La expresión de libertad debe ser instrumental en el ámbito político, económico, de oportunidades sociales, y de seguridad social.

Según la CEPAL, los desafíos sobre el desarrollo requieren cambios de orden estructural en los sistemas productivos y las instituciones que permitan mejorar la distribución del ingreso, al tiempo que se condicionan los escenarios de crecimiento. En ese sentido:

La mejora en la distribución del ingreso difícilmente puede lograrse sin un crecimiento económico elevado y sostenido en el tiempo y un cambio estructural del modelo de desarrollo actual. Pero el crecimiento no es una condición suficiente y la sostenibilidad del desarrollo no es solo económica, sino que incluye también la sostenibilidad social y medioambiental. (CEPAL, 2013, p. 106)

En el nuevo orden internacional se considera el desarrollo sostenible como un sistema multidimensional e intertemporal del mejoramiento de la equidad, la sostenibilidad y la competitividad bajo unos principios circulares de ética, justicia e institucionalidad. A partir del informe de la comisión de Brundtland, se tocan algunos temas relevantes como: 1) el desarrollo de población y los recursos humanos, 2) la alimentación, 3) las especies y los ecosistemas y 4) el uso de energía, entre otros. En esta cumbre se encaminó la evaluación de la problemática a la transición de un sistema tradicional de crecimiento a uno que busque “que el desarrollo sea sostenible, duradero, o sea, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias” (ONU, 1987, p. 23).

Sunkel (1985), argumenta que el desarrollo sostenible debe basarse en los recursos naturales de la generación actual, en la base ambiental, la capacidad de trabajo, innovación, tecnología y organización. Además, indica que requiere un adecuado grado de acumulación, de eficiencia y de creatividad en lo social, en lo internacional, en derechos humanos, en lo cultural, en lo ambiental y en lo político.

De acuerdo con la Cumbre de Río de Janeiro (ONU, 1992) la noción del desarrollo sostenible se ha dado tradicionalmente en torno a tres frentes principales que se ratifican inclusive en la declaración política de Johannesburgo (ONU, 2002): el compromiso por “avanzar y fortalecer los pilares interdependientes y mutuamente

reforzados” como son el desarrollo económico, desarrollo social y protección ambiental en los niveles local, nacional, regional y global (Rojas, 2004).

En la actualidad se habla de una nueva dimensión del desarrollo sostenible que incorpora elementos de orden político e institucional, y que se estima son elementos favorables por el rol que cumple el Estado y las instituciones como garantes de escenarios de armonización en los ámbitos económico, social y ambiental. Para el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), en su definición de desarrollo sostenible afirma que debe ser “un proceso multidimensional e intertemporal, en el cual la trilogía equidad, sostenibilidad y competitividad se sustentan en principios éticos, culturales, socioeconómicos, ecológicos, tecnológicos-productivos, institucionales y políticos” (IICA, 1996, p. 13).

Según Sunkel (1985, p. 25), el desarrollo se promueve desde las instancias políticas porque permite alcanzar estados de bienestar mediante procesos de legitimidad, participación del pueblo en las instituciones y el gobierno y mejores condiciones de representación de las autoridades. La CEPAL plantea que el desarrollo sostenible se debe valer de unas condiciones gubernamentales que promuevan el “fortalecimiento de la democracia, la gobernanza y las instituciones; la construcción de ciudadanía; la participación empoderada de la población y el estado de derecho”. Asimismo que “ejerza una acción protectora, proporcionando reglas de juego claras, normas, instrumentos y acuerdos que contribuyan al desarrollo sostenible” (CEPAL, 2013, p. 107).

Se estima que la dimensión política e institucional se incorpora a la sostenibilidad de manera circular porque favorece la gestión del desarrollo. En cierto sentido, las metas de éste se operacionalizan por medio del Estado y las instituciones y por tanto es requisito el desarrollo del mismo sector público (ILPES, 2011).

En síntesis, la concepción del desarrollo sostenible envuelve varias categorías multicausales y multidimensionales que se asocian al mejoramiento de las condiciones económicas, sociales y ambientales de la humanidad y al desempeño de las instituciones y la gobernanza, igualmente, tiene un carácter transversal e intertemporal bajo unos principios que trascienden sobre el crecimiento inmaterial y las condiciones intangibles del ser humano y el entorno.

---

## DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

### Fuentes de información

Para el estudio de las condiciones de desarrollo, se tomó una muestra de 18 países de América Latina de los cuales se disponía suficiente información que pudiera ser que homogénea y comparable durante los últimos años, tomando como fuente de información una serie de indicadores líderes sobre desarrollo en el marco de la sostenibilidad.

**Tabla 1.** Lista de países analizados

No.	País	No.	País
1	Argentina	10	Honduras
2	Bolivia	11	México
3	Brasil	12	Nicaragua
4	Chile	13	Panamá
5	Colombia	14	Paraguay
6	Costa Rica	15	Perú
7	Ecuador	16	R. Dominicana
8	El Salvador	17	Uruguay
9	Guatemala	18	Venezuela

*Fuente:* Elaboración propia.

Los datos se estimaron a partir de los sistemas de indicadores del sector público en América Latina y el Caribe (SISPALC) y las bases de datos y publicaciones estadísticas (CEPALSTAT) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)<sup>3</sup>. Cabe anotar que parte de esta información es extraída por la CEPAL de otras fuentes de consulta como se detalla en la **Tabla 2**.

La dimensión económica considera tres variables a saber: el promedio del Producto Interno Bruto (PIB) por habitante entre 2008 a 2011 como indicador estructural, la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita para los años 1990 a 2010 (a precios ctes 2005) y el Índice de Competitividad Global 2010-2011.

En la dimensión social se consideraron cuatro indicadores: el Índice de Desarrollo Humano (IDH) para el año 2010, la distribución del ingreso medida con el coeficiente de GINI, el porcentaje del PIB que se destinó para educación en 2009 y un indicador de felicidad denominado *Happy Planet Index* (HPI).

Para la dimensión ambiental se tuvieron en cuenta cuatro indicadores para el cálculo de índice compuesto: la intensidad de CO<sub>2</sub> medida por las emisiones de CO<sub>2</sub> sobre el PIB para el año 2007, el indicador de la huella ecológica de 2010 (gha/cap), el número de empresas con certificación ISO 14001 por cada mil millones de dólares del PIB y el porcentaje de energía renovable utilizado por cada país.

Finalmente, los indicadores sobre desarrollo institucional corresponden con la lista de variables que calcula el Banco Mundial a partir de percepciones gubernamentales sobre el grado y satisfacción con la democracia, las condiciones de un Estado de derecho y la situación percibida sobre la estabilidad política. Igualmente, se considera el control de la corrupción, la efectividad gubernamental, la calidad regulatoria y las condiciones de transparencia mediante la voz y rendición de cuentas del sector público. En la siguiente tabla se resumen los indicadores:

Tabla 2. Indicadores y fuentes de información

DIMENSIÓN	INDICADOR	VARIABLE	FUENTE
Económica	PIB / PK	Producto Interno Bruto per cápita (2008-2011) (p.c.e.z)	Estadísticas e Indicadores Económicos, CEPALSTAT
	Crecimiento (per cápita)	PIB por habitante, PPP (precios de 2005, tasa de crecimiento anual promedio años 1990-2010)*	World DataBank, CEPALSTAT
	Competitividad global	Índice de Competitividad Global 2010-2011	World Economic Forum, WE
Social	Desarrollo Humano	Índice de Desarrollo Humano (IDH) 2010	UNDP
	Distribución del Ingreso	Distribución del Ingreso (Coeficiente de GINI)	World DataBank, CEPALSTAT
	Gasto público en educación	Gasto público en educación (en % del PIB, año 2009)	World DataBank, CEPALSTAT
Ambiental	Felicidad	Indicador de Felicidad (Happy Planet Index -HPI)	www.happyplanetindex.org by New Economics Foundation (NEF)
	Intensidad de CO <sub>2</sub>	Intensidad de CO <sub>2</sub> ; emisiones de CO <sub>2</sub> sobre PIB (2007)	Fuente: Earth Trends, WRI
	Huella ecológica	Huella ecológica (g ha/cap) 2010	Earth Trends, CEPALSTAT (hectáreas por habitantes)(2007)
	ISO 1400 (2008-2011)	Ingresar con certificación ISO 14001 por cada mil millones de dólares del PIB	Estadísticas e Indicadores Económicos, CEPALSTAT
Política e Institucional	Uso de energía renovable	(%) Energía renovable	Estadísticas e Indicadores Económicos, CEPALSTAT
	Grado de Democracia	Índice de Democracia 2010	The Economist
	Satisfacción con la democracia	Satisfacción con la Democracia	Latinobarómetro Eurobarómetro 2010
	Estado de Derecho	Estado de Derecho	The Worldwide Governance Indicators (WGI) 2009 (-2,5/2,5)
	Estabilidad política	Estabilidad Política y Ausencia de violencia/terrorismo	The Worldwide Governance Indicators (WGI) 2009 (-2,5/2,5)
	Control de la Corrupción pública	Corrupción pública	The Worldwide Governance Indicators (WGI) 2009 (-2,5/2,5)
	Efectividad Gubernamental	Efectividad Gubernamental	The Worldwide Governance Indicators (WGI) 2009 (-2,5/2,5)
Voz y Rendición de Cuentas	Voz y Rendición de Cuentas	The Worldwide Governance Indicators (WGI) 2009 (-2,5/2,5)	
Calidad Regulatoria	Calidad Regulatoria	The Worldwide Governance Indicators (WGI) 2009 (-2,5/2,5)	

Fuente: Elaboración propia con base en SISPALC y CEPALSTAT. CEPAL.

Haga click sobre la imagen para ampliarla

En esta última dimensión, el control de corrupción pública según lo define el Banco Mundial es el ejercicio que controla el abuso del poder público para el beneficio privado. Mientras tanto, el grado de democracia y las dinámicas de rendición de cuentas consideran la capacidad que tienen los ciudadanos de un país para elegir el tipo de gobierno y la libertad de expresión (libertad de prensa), así como la posibilidad de gozar de derechos políticos y cívicos. Entre tanto, la efectividad del gobierno es un indicador relacionado con la estabilidad del poder de las agencias gubernamentales, la calidad de la burocracia, la carga de los trámites burocráticos y el despilfarro del gasto público, etc. Por su parte, la vigencia de los principios de un Estado de derecho, tiene en cuenta la protección al derecho de propiedad, la aplicabilidad de contratos, independencia del poder judicial y eficacia del sistema legal, entre otros. Finalmente, la estabilidad política considera la presencia de conflictos violentos en el país, los repentinos cambios institucionales o cambios de gobernantes (WGI, 2012).

Todos estos indicadores se presentan en una escala de cero a uno relacionando la información de cada país frente a la cifra más destacada que indica el país líder en América Latina en esa dimensión.

### Técnicas de análisis

El análisis de la información se presenta en dos etapas. La primera busca comprender la relación multicausal de las dimensiones del desarrollo considerando que este depende del desempeño de variables de carácter económico, social, ambiental e institucional. Para este ejercicio se estimó un modelo econométrico por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) cuyas variables se han modificado en términos logarítmicos. La especificación del modelo tiene la siguiente forma algebraica:

$$\beta = f[\alpha, \delta, \sigma, \mu] + \varepsilon$$

(ecuación 1)

$\beta$  = Indicador de Desarrollo Sostenible.

$\alpha$  = Dimensión Económica.

$\delta$  = Dimensión Social.

$\sigma$  = Dimensión Ambiental.

$\mu$  = Dimensión Política e Institucional.

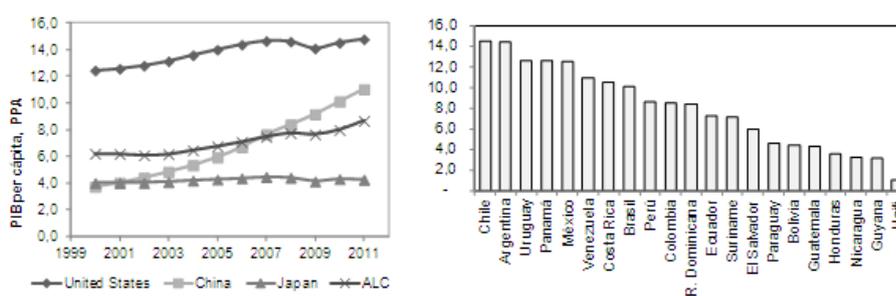
$\varepsilon$  = Error de varianza no explicado por el modelo.

En la segunda etapa, se hace uso de un método factorial de Análisis de Componentes Principales (ACP) con el que se intentó ordenar las categorías más relevantes que explican el grado de institucionalidad. Este método reduce la dimensionalidad del conjunto de variables a partir de una matriz de covarianzas con la cual se ordenan los componentes de acuerdo al tamaño de su varianza.

### CARACTERÍSTICAS REGIONALES SOBRE DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD

El panorama de desarrollo de América Latina y el Caribe (ALC) muestra un buen comportamiento en las dimensiones que componen el indicador general de sostenibilidad. En términos monetarios, hay una tendencia de crecimiento importante del PIB<sup>4</sup> con relación a las economías más grandes del mundo. Sin embargo, hay unas diferencias considerables entre los países de la región del centro y el sur de América Latina (ver Figura 1).

Países como Chile, Argentina, Uruguay, México y Panamá tienen mayor renta per cápita y las mayores tasas de crecimiento durante los últimos diez años. Igualmente, sobresalen en los escalafones de competitividad global y las relaciones comerciales son mucho mejores.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco Mundial.

Figura 1. PIB per cápita (PPA) de ALC y algunas economías mundiales.

Las condiciones del mercado laboral en la región se muestran alentadoras, aunque es evidente que vienen en aumento las modalidades de trabajo por cuenta propia y la informalidad. Se reconoce un avance en el cierre de la brecha salarial entre hombres y mujeres en los últimos 20 años. En general, el desempeño económico de

la región corresponde con los resultados del desarrollo y le aportan de manera importante al índice compuesto de sostenibilidad.

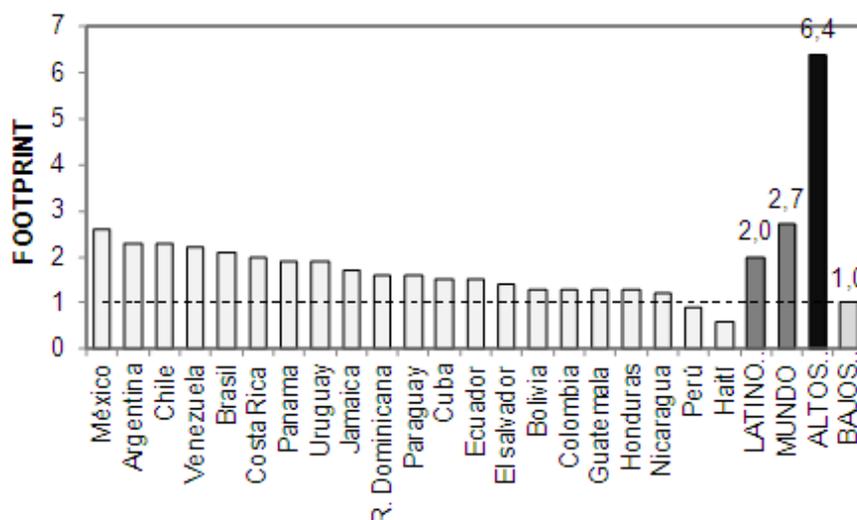
El análisis plantea que existen tres grupos de países con condiciones distintas: el grupo uno, se integra por Chile, Argentina, Panamá, Uruguay y Costa Rica (valores altos); el segundo grupo, está compuesto por México, República Dominicana, Salvador, Brasil y Colombia con resultados moderados en ambas dimensiones; y finalmente, el grupo de países con las condiciones de desarrollo económico menos favorables: Bolivia, Ecuador, Venezuela, Guatemala, Honduras, Paraguay y Nicaragua.

Frente a la distribución de ingreso medido por el índice de GINI, se muestran resultados divergentes ya que no necesariamente las economías más prosperas favorecen la equidad, aun así, el indicador ha disminuido marginalmente entre 1990 y 2009 en el común de países de la región. Por su parte, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) muestra un aumento sobre todo en Panamá y Uruguay y seguido de Chile, Argentina, Brasil, México, Bolivia, Colombia y Costa Rica, aunque de manera más leve. En Haití parece que no hay mejoras importantes en el IDH en los últimos cinco años.

En general la presencia de pobreza viene decreciendo inclusive en las zonas urbanas, sin embargo, en países como Haití, Nicaragua, Bolivia, Perú y Guatemala más del 50% de la población de las ciudades vive en tugurios y la presencia de población indigente es bastante alta. Se reconoce también el aumento de la cobertura en educación y la disminución del analfabetismo en mayores de 15 años. Un hecho destacable se relaciona con los resultados del Índice de Felicidad (HPI) que indica que no necesariamente los países más desarrollados son más felices como sucede en el caso de Guatemala, República Dominicana y Colombia. El indicador de desarrollo social aparentemente tiene las mejores valoraciones al momento de aportarle peso al índice compuesto de desarrollo sostenible.

La dimensión ambiental tiene resultados un poco menos favorables; los resultados para ALC sugieren que actualmente se utiliza el equivalente a dos veces lo que la tierra puede proporcionar sosteniblemente en un año. La tendencia mundial sobre el uso de los recursos naturales plantea que el nivel de emisiones es mucho mayor por cuenta del aumento en el consumo y la producción. De acuerdo con Global Footprint Network (GFN), la huella ecológica viene en aumento durante los últimos 50 años y desde 1977 el impacto ambiental causado por la demanda en el ecosistema superó la capacidad natural del planeta de generar recursos de forma sostenible.

Este índice es mayor en países como México, Argentina, Chile y Venezuela; aunque es mucho menor en comparación con el impacto ambiental de los países más ricos del mundo e inclusive está por debajo del promedio mundial que es de 2,7 planetas (ver **Figura 2**).



Fuente: Elaboración con base en Global Footprint Network –GFN– (2006).

**Figura 2.** Panorama de la huella ecológica en AL y el mundo (2005)

El efecto adverso sobre la capacidad del planeta de mantener el equilibrio de los recursos se ratifica además en el aumento considerable de kilotoneladas (kt) de dióxido de carbono que proviene del uso de combustibles fósiles y la fabricación de cemento. Argentina, Brasil, México y Venezuela son los países de la región con mayores emisiones de CO<sub>2</sub>. Igualmente, el uso per cápita de energía eléctrica ha aumentado en el común de países de ALC, aunque se reconoce que algunos de Estos vienen aumentando la oferta de energía renovable. Por ejemplo, el uso de combustibles derivados de la caña es muy alto en México, Colombia, Cuba y Argentina y se ha hecho muy común en Paraguay y Costa Rica en los últimos años. Otro tipo de energía que ha sido adoptada paulatinamente es la eólica y la solar especialmente en países pioneros como Brasil, Paraguay, Colombia y Argentina. En el caso de Uruguay a partir del año 2008 tuvo una sustitución importante hacia la energía renovable.

Desde la gestión ambiental, el índice de empresas con certificación ISO 14001 (por cada mil millones de dólares del PIB) es muy alto en Colombia, Chile, Uruguay y Argentina. Recuérdese que esta iniciativa busca certificar las organizaciones que demuestran un sólido desempeño ambiental haciendo control de impactos de su actividad sobre el medio ambiente. Igualmente, la gestión fiscal de los gobiernos ha permitido consolidar instituciones promotoras y veedoras del manejo integrado de los recursos y el agua y la puesta en marcha de planes de gestión ambiental desde el orden territorial.

En cierto sentido, los resultados de la dimensión ambiental permiten considerar que si bien los países con mayor nivel de desarrollo tienen un impacto más alto sobre el medio ambiente por cuenta de las emisiones derivadas del consumo y la producción, también son los que más iniciativa han tenido por promover el uso de energías renovables e institucionalizar la gestión ambiental de los recursos naturales. En ese sentido, esta dimensión no solo valora los efectos adversos sino también la capacidad de enmendar y promover el desarrollo sostenible y sustentable del medio ambiente.

Hay casos particulares como Venezuela y México, donde el indicador es menor en vista de que se percibe una relación menos óptima entre la contaminación versus la mitigación del impacto ambiental. En otros países como Ecuador, Nicaragua, El Salvador, Guatemala y República Dominicana en cambio los niveles de contaminación son mucho menores, aunque las iniciativas de gestión ambiental tienen un rezago frente al resto de países de la región.

Por último, la dimensión política y gubernamental que se asocia al nivel de institucionalidad, muestra un comportamiento muy diferente en la región de ALC. Tradicionalmente, se ha analizado el desempeño fiscal como una medida objetiva sobre la generación de ingresos, manejo del gasto público y control de la deuda externa, sin embargo, en este documento se tomó como referencia una medida subjetiva del constructo colectivo sobre la percepción ciudadana que diera cuenta de la forma como se siente y se vive la institucionalidad en cada país.

Los resultados de esta dimensión siguieron la presencia de tres grupos de países con condiciones de orden político y gubernamental diferentes. En Costa Rica, Chile y Uruguay se nota un buen desempeño del indicador por cuenta del mayor grado de democracia, la estabilidad política y el control de la corrupción pública como los aspectos más relevantes.

Para el segundo grupo de países que se compone de Argentina, Brasil, Colombia, El Salvador, México, Panamá, Perú y República Dominicana, las condiciones de desarrollo político e institucional son moderadas. En general se mencionan aspectos como el grado de democracia, la estabilidad política y las condiciones de voz y rendición de cuentas asociadas a la capacidad para elegir el tipo de gobierno y la libertad de expresión como los aspectos mejor valorados. Hay casos como Colombia donde la estabilidad política es muy mal evaluada por cuenta del conflicto armado y la tensión entre guerrillas. Mientras tanto en México y Perú el grado de satisfacción con la democracia es bastante bajo.

El último grupo de países que tiene menor grado de desarrollo político y gubernamental está integrado por Bolivia, Ecuador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay y Venezuela. El grado de satisfacción con la democracia, al igual que la presencia de condiciones de un Estado de derecho y el control de la corrupción pública son los aspectos más críticos en ese grupo de países. En Venezuela, por ejemplo, los ciudadanos han considerado que el grado de democracia es muy bajo y que la calidad regulatoria del Estado junto con las condiciones del derecho a la propiedad, son precarias; allí también se manifiesta menor control de la corrupción pública.

Sin duda la institucionalidad juega un papel importante sobre los estados de desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe ya que se percibe alguna correspondencia de ambos indicadores y de manera detallada se observó que los países con mayor grado de sostenibilidad política y gubernamental, tienen a su vez mejores resultados en materia de crecimiento del ingreso (per cápita), competitividad, desarrollo humano, distribución del ingreso, mayor gasto público en educación y mejores indicadores de desarrollo social y de gestión ambiental.

Derivado del estudio, se observa que el desarrollo en la región presenta unas condiciones muy heterogéneas y una segmentación multidimensional en tres grupos de países. Este hecho también permite clasificar las unidades de análisis en varios estados: Bajo, Moderado y Avanzado nivel de desarrollo sostenible. Para ello se llevó a cabo un análisis de conglomerados o clúster que se representa por rangos según los valores del indicador presentados en la siguiente **tabla**:

**Tabla 3.** Clasificación de los estados del desarrollo sostenible en América Latina

Indicador	Puntaje	Desarrollo Sostenible	D. Ambiental	D. Económica	D. Social	D. Política y Gubernamental
Costa Rica	0,78	Avanzado	Moderado	Avanzado	Avanzado	Avanzado
Chile	0,77	Avanzado	Avanzado	Moderado	Moderado	Avanzado
Argentina	0,71	Avanzado	Avanzado	Avanzado	Moderado	Moderado
Uruguay	0,70	Avanzado	Avanzado	Bajo	Avanzado	Avanzado
Colombia	0,69	Moderado	Moderado	Avanzado	Avanzado	Moderado
Panamá	0,68	Moderado	Avanzado	Moderado	Bajo	Avanzado
Brasil	0,67	Moderado	Moderado	Avanzado	Avanzado	Moderado
Perú	0,67	Moderado	Moderado	Bajo	Avanzado	Moderado
El Salvador	0,64	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
R. Dominicana	0,61	Moderado	Avanzado	Moderado	Bajo	Moderado
México	0,60	Moderado	Moderado	Avanzado	Bajo	Moderado
Bolivia	0,59	Moderado	Bajo	Avanzado	Moderado	Bajo
Honduras	0,56	Bajo	Bajo	Bajo	Moderado	Moderado
Ecuador	0,55	Bajo	Moderado	Bajo	Moderado	Bajo
Paraguay	0,55	Bajo	Bajo	Bajo	Moderado	Bajo
Guatemala	0,53	Bajo	Bajo	Bajo	Moderado	Moderado
Nicaragua	0,52	Bajo	Bajo	Bajo	Moderado	Bajo
Venezuela	0,50	Bajo	Moderado	Moderado	Bajo	Bajo

Nota: Puntaje valorado entre cero y uno.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de esta clasificación permiten concluir que los países con mejores condiciones de desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe son: Costa Rica, Chile, Argentina y Uruguay. Existen otros países en estado de transición como: Colombia, Panamá, Brasil, Perú, El Salvador, República Dominicana, México y Bolivia. Entre tanto, las naciones de Honduras, Ecuador, Paraguay, Guatemala, Nicaragua y Venezuela están mucho más rezagadas y no se percibe un estado avanzado en ninguna de las dimensiones del desarrollo frente al resto de países analizados.

En la siguiente sección se busca descomponer los resultados del indicador compuesto de desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe mediante un ejercicio econométrico para ponderar la manera en que las dimensiones le vienen aportando a los resultados del indicador general de sostenibilidad.

## ANÁLISIS EMPÍRICO – MCO / ACP

Como se mencionó con anterioridad, la relación causal que explica diferentes estados de desarrollo es multidimensional y tiene una ponderación distinta con cada dimensión que lo compone. En ese sentido, se entiende que las diferencias en el indicador de desarrollo en los países de América Latina y el Caribe se deben a distintas asignaciones que tiene cada uno en términos económicos, sociales, ambientales e institucionales. El método econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) permite desagregar los pesos de esas dimensiones a la hora de explicar los resultados del desarrollo en la región.

Mediante el software estadístico STATA se validó el algoritmo presentado en la **ecuación 1** en tres momentos. El primero, explica el indicador agregado para los 18 países; el segundo, para los nueve más desarrollados; y el tercero, para el resto de países con menores índices de desarrollo.

Los resultados generales del modelo indican que los factores que determinan el desarrollo en América Latina y el Caribe, tienen más peso desde la dimensión social. Se destacan en esta, indicadores como el desarrollo humano, la distribución del ingreso, el gasto público en educación y los índices de felicidad de los habitantes.

Seguido, la dimensión económica aporta 32 puntos porcentuales cuando se trata de explicar el indicador general de desarrollo en la región y le sigue la dimensión ambiental (18,7%). Con sorpresa la dimensión institucional es la menos ponderada (1,5%), sin embargo, no resultó ser estadísticamente significativa aunque tiene el signo esperado. La siguiente **tabla** presenta los resultados del modelo:

**Tabla 4.** Estimadores del modelo MCO para explicar el desarrollo

Variables	MCO / Ind. Desarrollo		
	Total Países	Países más desarrollados <sup>5</sup>	Países menos desarrollados
D. Económica	<b>0.323***</b> (0.02)	<b>0.346***</b> (0.04)	<b>0.334***</b> (0.04)
D. Social	<b>0.450***</b> (0.03)	<b>0.411***</b> (0.04)	<b>0.474***</b> (0.09)
D. Ambiental	<b>0.187***</b> (0.01)	<b>0.203***</b> (0.02)	<b>0.178***</b> (0.02)
D. Institucional	<b>0.0147</b> (0.03)	<b>0.012</b> (0.04)	<b>0.0081</b> (0.08)
Constante	<b>0.0724</b> (0.12)	<b>0.0922</b> (0.25)	<b>0.255</b> (0.45)
Observations	18	9	9
R-squared	0.993	0.992	0.985

Robust standard errors in parentheses.

\*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1

Fuente: Elaboración propia.

Las comparaciones entre grupos de países de acuerdo al índice de desarrollo, plantean una diferencia marginal en el paralelo de las dimensiones evaluadas. Aparentemente en los países más desarrollados el impacto sobre el índice general se da sobre todo por cambios en materia económica y los avances en la gestión ambiental, mientras tanto, en los países que tienen un rezago sobre el desarrollo, la sostenibilidad se ha explicado con particularidad por los esfuerzos en el ámbito social.

Se hace la salvedad que el índice sintético que mide la sostenibilidad política y gubernamental, se calculó con base en *indicadores para el desarrollo* (estimados por la CEPAL) que se construyen a partir de la percepción gubernamental de los

ciudadanos de cada país teniendo en cuenta valoraciones subjetivas que se caracterizan por tener un grado de variabilidad muy amplio dadas las múltiples interpretaciones que tienen los habitantes. Entre tanto, las mediciones objetivas de esta dimensión pueden estar ya vinculadas en la económica y social por medio de la distribución ingreso fiscal en educación, salud, vivienda u otras prioridades del gobierno, lo que podría sobrestimar los pesos porcentuales de cada una. No obstante, la percepción gubernamental de los ciudadanos es una proxy del desempeño institucional que bien muestra desde los mismos habitantes la situación gubernamental que se siente y se vive en un país.

Teóricamente, la dimensión política y gubernamental es importante como instancia promotora del desarrollo ya que el desempeño del Estado y las instituciones permite armonizar y dar lugar a escenarios de gestión del mismo, sin embargo, se ha discutido sobre la importancia que puede tener al vincularla como una nueva dimensión del desarrollo sostenible. Implícitamente, el desarrollo institucional tiene unas subdimensiones de los agregados políticos y gubernamentales, por lo que se buscó además cuantificar las categorías que más relevancia tienen sobre el índice por medio de un método factorial de componentes principales (ACP).

Los resultados muestran que la sostenibilidad gubernamental se asocia con el control de la corrupción pública, el mayor grado de democracia y las dinámicas de rendición de cuentas. Igualmente, tiene importancia la efectividad gubernamental, la vigencia de los principios de un Estado de Derecho y en general una buena percepción ciudadana hacia las instituciones y la gobernabilidad.

En síntesis, la dimensión política y gubernamental si bien ha sido definida como importante por su relación con la institucionalidad y como garante de la gestión de todas las esferas del desarrollo, es complejo separarla de los resultados de las dimensiones económicas y sociales debido a su naturaleza multicausal en especial en términos objetivos. Las percepciones subjetivas por su parte, tiene poco poder para determinar el impacto del grado de institucionalidad de un país sobre el desarrollo sostenible, aunque guardan estrecha relación con los resultados de este.

---

## CONCLUSIONES

La noción de desarrollo ha tenido distintos paradigmas de pensamiento que reflejan las necesidades del ser humano de relacionarse en su entorno natural, social y productivo, considerando aspectos que van más allá del crecimiento inmaterial y las condiciones intangibles. Esta visión holística se han planteado tradicionalmente en tres frentes como son el desarrollo económico, social y la protección ambiental en los niveles local, nacional, regional y global. Actualmente, se ha venido considerando una dimensión de carácter político e institucional que se incorpora a la sostenibilidad de manera circular porque favorece la gestión del desarrollo y la armonización en las demás dimensiones.

El panorama de desarrollo de América Latina y el Caribe (ALC) muestra un buen comportamiento en las dimensiones que componen el indicador general de sostenibilidad. Se percibe un grado de crecimiento del ingreso pero aún se notan brechas regionales sobre todo en tres grupos de países. Las condiciones del mercado laboral se muestran más alentadoras debido a la cobertura en empleos, aunque se debe reconocer que vienen en aumento las modalidades de trabajo por cuenta propia y la informalidad. Igualmente, en la región han mejorado las condiciones sociales y la equidad, además, se ha disminuido la presencia de

pobreza e indigencia; aún así, hay fuertes disparidades entre países con mayor grado de desarrollo.

En la dimensión ambiental se nota que en los países más prósperos hay mayor grado de desarrollo en este ítem ya que la relación entre la contaminación versus la mitigación del impacto ambiental es más óptima. Desde la dimensión política y gubernamental se concluye que los países con mayor grado de institucionalidad tienen a su vez mejores resultados en materia de crecimiento del ingreso (per cápita), competitividad, desarrollo humano, distribución del ingreso, mayor gasto público en educación y mejores indicadores de desarrollo social y de gestión ambiental.

Se puede evidenciar que en la región hay unas condiciones muy heterogéneas y una segmentación multidimensional que se puede clasificar en tres estados: **avanzado** (Costa Rica, Chile, Argentina y Uruguay), en estado de transición **moderado** (Colombia, Panamá, Brasil, Perú, El Salvador, República Dominicana, México y Bolivia) y **bajo** nivel de desarrollo sostenible (Honduras, Ecuador, Paraguay, Guatemala, Nicaragua y Venezuela), lo que indica que hay polos divergentes sobre las condiciones económicas, sociales, ambientales e institucionales en toda la región de ALC que requieren de mayores esfuerzos de integración no solo en el ámbito comercial, sino también sobre las agendas públicas para mitigar las situaciones de degradación social y del medio ambiente.

La descomposición del índice de desarrollo sostenible en América Latina muestra que este se explica principalmente por los resultados en materia social, seguido de la dimensión económica y la dimensión ambiental. La categoría política institucional tuvo menor peso, lo que aparentemente tiene que ver con el hecho de que los resultados de esta pueden estar permeando los de otras dimensiones sobre todo en términos objetivos. Estas diferencias del desarrollo se deben a distintas asignaciones que tiene cada país en términos económicos, sociales, ambientales e institucionales.

Por último, las categorías más relevantes que reflejan la institucionalidad a la hora de promover el desarrollo, se asocian con el control de la corrupción, el grado de democracia, la efectividad gubernamental y en general la buena percepción ciudadana hacia las instituciones y la gobernabilidad.

---

## REFERENCIAS

- CEPAL. (2013). Desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. Seguimiento de la agenda de las Naciones Unidas para el desarrollo post-2015 y Río+20. Bogotá, 7 a 9 de marzo de 2013.
- Global Footprint Network –GFN–. (2006). Living Planet Report. By WWF (World Wildlife Fund in the USA and Canada), Zoological Society of London and Global Footprint Network. Switzerland.
- Hidalgo, Luis A. (1998). *El pensamiento económico sobre el desarrollo. De los Mercantilistas al PNUD*. Huelva: Universidad de Huelva.
- ILPES. (2011). Panorama de la gestión pública en América Latina. En la Hora de la Igualdad. Buenos Aires, Argentina.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA–. (1996). *Desarrollo Sostenible, Agricultura Recursos Naturales y Desarrollo Rural*. Concentración IV: Desarrollo Rural Sostenible. Tomo 5. San José, Costa Rica. ISSN 0534-5391.

- Max-Neef, M. (1993). *Desarrollo a escala humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Montevideo: Editorial Nordian.
- Organización de Naciones Unidas –ONU–. (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo “Nuestro futuro común”. Cuadragésimo segundo período de sesiones No. 25 (A/42/25). 04 Agosto de 1987, Nueva York.
- \_\_\_\_\_. (1992). Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo “Cumbre de la Tierra”. Río de Janeiro, junio de 1992.
- \_\_\_\_\_. (2002). Declaración política de Johannesburgo sobre el desarrollo sostenible.
- Rojas, María C. (2004). *Evolución de las características y de los principios del derecho internacional ambiental y su aplicación en Colombia*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia. ISBN/ISSN: 958-616-802-6.
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. New York: Oxford University Press.
- Sunkel, Osvaldo. (1985). Desarrollo sostenible, crisis y medio ambiente. *Ambiente y Desarrollo*, 1(3), 23-41. Santiago.
- Worldwide Governance Indicators –WGI–. (2012). Indicadores de Percepción Gubernamental y otros. The World Bank Group. <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de Componentes Extraídos –ACP–

Matriz de componentes <sup>a</sup>		
Variables	Componente	
	1	2
Grado de democracia	.955	-.001
Satisfacción con la democracia	.696	.664
Estado de derecho	.934	-.168
Estabilidad política	.823	.295
Control de la corrupción pública	.967	-.048
Efectividad gubernamental	.942	-.154
Voz y rendición de cuentas	.964	.098
Calidad regulatoria	.796	-.564

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

<sup>a</sup> 2 componentes extraídos.

Fuente: *Elaboración propia*.

**Anexo 2. Pruebas de bondad del modelo por MCO**

<b>Factor de inflación de varianza - Multicolinealidad</b>		
Variable	VIF	1/VIF
Ins	4.55	0.219677
Eco	3.71	0.269648
Amb	1.99	0.503508
Soc	1.18	0.847848
Mean VIF	2.86	

<b>White's test - Heterocedasticidad</b>			
Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	10.8	14	0.7019
Skewness	2.06	4	0.7241
Kurtosis	1.02	1	0.3115
Total	13.88	19	0.7904

**Prueba de endogeneidad**

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of des

Ho: model has no omitted variables

$F(3, 10) = 2.17$

Prob > F = 0.1546

Fuente: Cálculos propios.

1. Este documento se deriva de la investigación sobre Desarrollo Sostenible en América Latina, financiada por la Universidad de Manizales, de la cual se presentaron algunos resultados en el 6to. Congreso Internacional del Medio Ambiente y Derecho Ambiental – ATINA 2013, Lima, Perú. Se aclara que no existe de conflicto de intereses en la realización de la investigación. La investigación ha sido financiada por la Universidad de Manizales como producto del Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo – CIMAD– en la línea de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.
2. Economista. Magíster en Economía, Universidad de Manizales. Investigador del Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo –CIMAD–, Universidad de Manizales, Colombia. [ecastro@umanizales.edu.co](mailto:ecastro@umanizales.edu.co)
3. Para mayor información se pueden consultar los sitios Web: <http://sispalc.cepal.org:81/> y [http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB\\_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e](http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e)
4. Se compara considerando la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA).

5. Se consideraron Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, México, Panamá y Uruguay en vista de que tuvieron mayor recurrencia en todas las dimensiones analizadas.

---

**Para citar este artículo:** Castro-Escobar, E. (2015). Panorama regional del desarrollo sostenible en América Latina. *Revista Luna Azul*, 40, 195-212. Recuperado de <http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=content&task=view&id=1007>