

La medición de la sostenibilidad del territorio. Problemas y enfoques

Luís Alberto Vargas Marín⁷

Resumen

Aunque el desarrollo sostenible ha sido incorporado en los discursos y que hacer de los Estados, es claro que los esfuerzos por su alcance han sido parte de un proceso creciente hacia determinar caminos que propendan por él, sumando cada vez con mayor dimensión, desarrollos conceptuales y técnicos en su búsqueda. Uno de estos desarrollos ha estado orientado a la posibilidad de medir, hacer seguimiento y monitorear los efectos reales de las acciones que buscan el desarrollo sostenible. De esta forma, los diferentes esfuerzos por medir el desarrollo sostenible, sus avances o retrocesos en diversas escalas, han venido incorporando la necesidad de indicadores integrales y o combinaciones de indicadores que en su conjunto den respuesta integral a las diferentes esferas propias del desarrollo sostenible: ambiental, social y económica.

La aplicación de estas mediciones en diversos contextos territoriales, puede ser útil toda vez que dé señales para la afirmación y/o ajuste de políticas, planes y proyectos que tejen las intencionalidades de avanzar hacia el desarrollo sostenible.

Esta medición a su vez genera problemas teóricos, metodológicos y de aplicación de prioritaria revisión para lograr una efectiva y pertinente valoración, conducente a medidas propias de cada realidad contextual y territorial. Tendencias desde la Economía Ambiental y la Economía Ecológica son revisadas para identificar posibles alternativas de lograr un nivel de sostenibilidad del territorio.

Palabras Claves: Sostenibilidad, Territorio, Economía Ambiental, Economía Ecológica, Huella Ecológica.

Measuring the sustainability of the territory. Problems and approaches

Abstrac

Even though sustainable development has been incorporated into the discussion about what to do about the States, its clear that the strength of its reach has been part of the growing process towards determining the correct path towards sustainable

Fecha de recepción: 18 de diciembre de 2016 Fecha de aceptación: 20 de enero de 2017

Modelo de citación:

VARGAS MARIN, Luis Alberto. LA MEDICIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD DEL TERRITORIO. PROBLEMAS Y ENFOQUES. Revista Asuntos Económicos y Administrativos No.32, Primer semestre 2017. ISSN 0124-1133. Universidad de Manizales. pp. 63-72

7 Economista, **Magister en Educación Docencia**, **Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente**, Estudiante de Doctorado en Desarrollo Sostenible, Docente e investigador de la línea de Investigación Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, miembro del Grupo Centro de Investigación en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (CIMAD) Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas. Universidad de Manizales – Colombia. lvargas@umanizales.edu.co

development and becoming more broad with new developmental concepts and techniques that continue in research. One of these developments has been oriented to the possibility of measuring, following, and monitoring the real effects of the actions that search for sustainable development.

In this way, the different efforts to measure sustainable development, its advances and/or delays on diverse scales has come to be incorporated as one of the necessary and integral indicators, or combination of indicators, that in their combination can answer many of the questions within the many spheres of sustainable development: environmental, social and economic. application of these measures on diverse territorial contexts can be useful every time that they give signals of affirmation and/or decisions on policy, plans and projects that bring together all of the advancements towards continual improvement of sustainable development.

This measure, at the same time, presents some theoretical, methodological, and application problems that are of immediate concern in order to successfully measure the pertinent value of sustainable development within the contextual and territorial reality. Tendencies from the Environmental Economy and the Ecological Economy are reviewed to identify alternative possibilities of finding success in reaching a new level of sustainability for the territory.

Key Words: Sustainability, Measurement, Territory, Environmental Economy, Ecological Economy, Ecological Footprint.

Introducción

Con la publicación del Informe Brundtland “Nuestro futuro común” (1987) y su definición del concepto de desarrollo sostenible, se dio inicio a una serie de debates sobre qué tipo de aspectos son los que deben garantizarse para nuestras futuras generaciones, debido a que nos enfrentamos a una realidad de contextos variados. En lo que concierne a sectores como los económicos se podrían realizar estimaciones y predicciones sobre su comportamiento, sin embargo dimensiones como la ecológica, debido a que los ecosistemas manejan sus dinámicas propias resultan un proceso de medición complejo y se podría decir que es incierta la posibilidad de garantizar que las futuras generaciones podrán contar con los mismos recursos que se tienen hoy día, por lo cual desde hace algunos años se ha sentido la necesidad de evaluar si dicha sostenibilidad se está cumpliendo y si se siguen las pautas para preservar los recursos para un futuro. Dicha sustentabilidad no debe ser medida o evaluada en un solo aspecto, si no que se debe ver representada por una integralidad de factores ecológicos, sociales, culturales, económicos, políticos, entre otros, que deben ser parte de procesos de revisión, evaluación y mejoramiento continuo desde miradas más que interdisciplinarias, desde un pensamiento complejo que incluya la transdisciplinariedad.

Con el ánimo de establecer un horizonte mundial común, se celebró en 1992 la Conferencia de las Naciones Unidas en Río de Janeiro “Cumbre de la Tierra” donde se firmó el documento conocido como Agenda 21 con el objetivo de generar estrategias que apuntaran a

alcanzar el desarrollo sostenible por los países **Fuente especificada no válida**. objetivo que no se cumplió satisfactoriamente. Aunque se ha venido trabajando en este sentido, hay aspectos fundamentales como la reducción de la pobreza, la posibilidad de contar con agua potable en las comunidades, empleo digno, entre otros en los cuales se deben realizar mayores esfuerzos, especialmente desde los gobiernos quienes deben generar políticas claras y eficaces.

A fin de conocer el panorama real de la situación de la sostenibilidad, se han generado una serie de indicadores, que en su mayoría responden a la demanda de las agencias de desarrollo, bancos y oficinas públicas necesitados de mostrar los beneficios de la protección ambiental a funcionarios de gobierno y empresarios y también por economistas ambientales interesados en una cuantificación que permita incluir más fácilmente las variables ambientales en sus sistemas de análisis convencionales, referidos a costos, precios y beneficios.

En cuanto a la cuestión de nuevos instrumentos, cabe destacar que los gobiernos definen sus políticas ambientales a través de la regulación directa aunque, en algunos casos, se emplean otros mecanismos tales como los instrumentos económicos y fiscales como alternativas y/o complemento a la regulación. Alternativamente, y con el fin de medir la realidad medioambiental y las pautas de sustentabilidad, algunos países han desarrollado indicadores -económicos, ecológicos y sociales- así como nuevos instrumentos de medición. (DURAN, 2008)

Es claro que los indicadores de algunas de las dimensiones de la sostenibilidad son más complejas de medir, son aspectos más difíciles de cuantificar y que su valor puede variar dependiendo el contexto y que además sin perder objetividad deben ser lo más claros y simples posibles con el objetivo de ser tomados como base incluso para la toma de decisiones políticas.

Problemas que enfrenta la medición de la sostenibilidad

La medición del desarrollo sostenible presenta diferentes retos que de alguna manera han limitado la profundización y la aplicabilidad de la misma, algunos de estos retos y limitantes de la medición se presentan de forma general a continuación:

¿Existe la necesidad de medición del desarrollo?

El contexto global evidencia la gran brecha social y económica que existe entre los diferentes países, se parte de la distinción de desarrollo y subdesarrollo, como característica propia de crecimiento económico y capitalista. La necesidad de recursos, bienes y servicios para abastecer a la actual población mundial, frente a las diferentes carencias y problemáticas del planeta, como el calentamiento glo-

bal, la escasez de recursos, la sobrepoblación, la desigualdad social, justifican la necesidad de identificar países y poblaciones con miras a generar crecimiento económico y desarrollo sostenible, creando las condiciones necesarias para vivir.

Una mirada razonable y multidimensional sobre la población mundial que vive en la pobreza, justifica la acción de medición del desarrollo, a partir de la cual se puedan establecer políticas claras e iniciativa que impulsen sus economías. Partiendo del hecho de que es necesario el crecimiento económico para la generación de desarrollo y prosperidad. Una medición solidario y no competitiva; es así como el Índice de Desarrollo Humano permite identificar el nivel de vida de las poblaciones, evidenciando el esfuerzo de las sociedades por alejar a los habitantes de la pobreza.

La medición permite diagnosticar, cuantificar e identificar, favoreciendo la puesta en marcha de políticas, proyectos, inversiones, cooperación. Y pese a que existen muchas maneras de medir y comparar el desarrollo, los indicadores y metodologías no deben excluir el componente humano del económico. En este punto es válido vincular el término de complejidad y complementariedad, al tratar de definir una medición que integre los diferentes parámetros socioeconómicos, demográficos, climáticos, políticos, culturales, entre otros.

Medir el desarrollo no es tarea sencilla, debe lograr la articulación de multidimensional, es decir, integralidad, que requiere de la actuación de diferentes disciplinas en un dialogo interactivo y de lenguajes apropiados en torno a la estructuración de indicadores coherentes al desarrollo sostenible y con metodologías que involucren la complejidad del desarrollo.

Ahora bien, para resolver la pregunta sobre si es necesario medir el desarrollo, se hace pertinente preguntarse por ¿Qué es medir? y ¿qué entendemos por desarrollo? lo otro seria reconocer que variables o magnitudes que definen el desarrollo como algo medible y reconocer las formas cuantitativas o cualitativas como puede expresarse.

Según una definición clásica, medir es comparar una magnitud desconocida con un patrón universalmente definido y aceptado que se puede expresarse numéricamente. En este sentido la medición tendría validez, (desde un enfoque de legitimidad) en la medida que permita comparar situaciones con unidad de criterio y mediante indicadores socialmente reconocidos.

Al hablar de desarrollo como una magnitud medible, es preciso conocer que se requiere de una unidad o patrón epistemológicamente definido. Así mismo, que este patrón exprese de forma cuantitativa y cualitativa la realidad económica, social y ecológica que existe en un territorio.

Ahora bien, ¿Qué entendemos por desarrollo? El concepto de desarrollo parece ser muy subjetivo y abstracto. Son diversas las definiciones, algunas de ellas nacen de las ciencias económicas y sociales y otras cuantas parecen obedecer a posturas de clase o grupo social, étnico o cultural, y en pocas veces el concepto de desarrollo presenta bases ecológicas y enfoques ambientales que logren establecer la interrelación entre los subsistemas socioeconómicos y los ecosistemas naturales. Lo que parece claro es que desde una visión científicista y occidental este suele vincularse a indicadores económicos como el producto interno bruto y al crecimiento económico, complementado con aspectos sociales como se evidencia en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) promulgado y aplicado por el PNUD.

No obstante, existen otras visiones que ponen en el centro de la balanza la felicidad de las personas, algo que por supuesto no es tan fácil de medir o expresar numéricamente.

Basados en lo anterior es necesario que al momento de medir el desarrollo, los indicadores que se usen para su medición sean objetivos y a su vez incluyan factores culturales de la región en donde se espera medir el desarrollo, pues el tipo de opciones a que anhela las comunidades varían dependiendo de su cultura.

Retomando el documento del PNUD, 2015, de acuerdo a las condiciones de vida, las experiencias, el contexto familiar y el proceso histórico, los individuos encuentran un sin número de opciones para perseguir. Sin embargo, existen opciones que son comunes a todos los individuos; estas pueden ser agrupadas en las siguientes cuatro:

1. Tener una existencia sana y duradera.
2. Acceder al conocimiento.
3. Disfrutar de recursos materiales suficientes para tener un buen vivir, y
4. Tener la posibilidad de participar en la vida de la comunidad y en los asuntos

Al analizar las opciones y aspiraciones de los individuos se parte de sus necesidades básicas físicas, intelectuales y sociales las cuales deben ser cubiertas para que una población pueda avanzar a otros niveles de desarrollo más avanzados y ahí es donde comienza a medirse otro índice el cual es el índice de pobreza.

Con relación al índice de pobreza el PNUD 2015 menciona que la mayoría de las políticas de los países han apuntado al crecimiento económico y la posterior destinación de los recursos para atender los otros aspectos del desarrollo humano, como salud y educación.

Uno de los problemas que la medición de la pobreza representaba, era la dificultad para hacer comparaciones entre países, o incluso entre diferentes grupos poblacionales en los países. Si bien el nivel

mínimo de consumo calórico es un elemento común a todos, el precio de éste varía entre los países. Problema que posteriormente se resolvió, de alguna manera, al introducir la conversión del indicador de ingresos Paridad del Poder Adquisitivo-PPA. Pero por encima de esto, la proporción del ingreso que los hogares destinan a los alimentos básicos, con respecto al consumo de otros bienes y servicios, cambia de acuerdo al nivel de ingreso y el contexto cultural.

Por esta razón debe hacerse un análisis objetivo y subjetivo al momento de analizar los indicadores económicos pues las condiciones de una región pueden hacer que se enmascaren realidades propias de la cultura y condiciones externas de las regiones.

En conclusión, si es pertinente medir el desarrollo para comparar desde un mismo patrón los avances o retrocesos que una sociedad o grupo humano presenta respecto a otro con la idea de reconocer las diferencias y potenciar estrategias que le permitan al grupo humano menos favorecido alcanzar una mejor calidad de vida o de forma inversa generar conciencia en los grupos más desarrollados para que no tomen decisiones equivocadas que frustren mejores niveles de vida.

En este sentido la medición de la sostenibilidad debe lograr lo siguiente:

- Importancia para la planificación y gestión del territorio. Si las mediciones o indicadores de sostenibilidad no logran impactar los procesos de planificación y gestión del desarrollo serán esfuerzos nulos y logrará establecer condiciones y capacidades para el logro del desarrollo sostenible en los territorios.
- Reflejar las realidades económicas, realidades sociales, realidades ecosistémicas. La medición debe identificar, valorar e interpretar las realidades de cada territorio a partir de las características contextualizadas de cada dimensión de la sostenibilidad.
- Impacto real sobre el desarrollo del territorio. La medición es el inicio para un proceso emancipatorio del territorio, debe alcanzar la capacidad de agencia del desarrollo de su población.

¿Por qué medir la sostenibilidad?

Es importante medir la sostenibilidad porque brinda información del estado actual de la población a nivel social, ambiental y económico. Al medir la sostenibilidad refleja las condiciones reales de un espacio determinado en todos los ámbitos y presenta las fortalezas, problemáticas o deficiencias que posee una comunidad, población e inclusive una misma familia. Como patrones o indicadores para realizar esta medición es importante tener en cuenta aspectos sociales, ecológicos y económicos.

Para medir la sostenibilidad a nivel social cabe resaltar que la base del bienestar individual y del progreso de las sociedades es el desarrollo social. Como indicadores es importante tener en cuenta aspectos como salud, planificación familiar, tasa de natalidad en una comunidad, el estado de pobreza, la educación, la tasa de empleo y desempleo, los derechos humanos de cada persona dentro de la sociedad, el índice de abortos, el conflicto armado, el narcotráfico, el desplazamiento de tierras entre otros. Todos estos indicadores establecen como se encuentra la población, sus problemas, conflictos y lo que hay por mejorar.

A nivel ambiental la sostenibilidad mide el impacto actual del medio ambiente y la capacidad del ambiente a sobreponerse a las perturbaciones del entorno. Es por esto que la sostenibilidad mide el funcionamiento de los ecosistemas ya que permiten la prestación de muchos de los servicios que el medio ambiente le brinda a la economía. Dentro de este indicador es importante resaltar estas premisas:

1. Los recursos no se deben utilizar a un ritmo superior al de su ritmo de regeneración
2. No se emiten contaminantes a un ritmo superior al que el sistema natural es capaz de absorber o neutralizar,
3. Los recursos no renovables se deben utilizar a un ritmo más bajo que el que el capital humano creado pueda reemplazar al capital natural perdido.

Estas tres premisas son indicadores de la sostenibilidad a nivel ecológico y ambiental.

A nivel económico la sostenibilidad se basa en el crecimiento constante de los ingresos. El crecimiento económico se logra a través de una economía donde se generen condiciones para posibilitar la productividad y la competitividad. La economía debe ser abierta al mundo a través de acuerdos comerciales negociados justamente y protegiendo el interés nacional. El entorno debe permitir que el individuo pueda tomar sus propias decisiones, donde se faciliten las condiciones para crear, mantener y concretar negocios. En este sentido, el Estado debe promover el desarrollo de empresas, cadenas productivas eficientes, investigación y desarrollo y asegurar derechos de propiedad para promover la inversión y otorgar estabilidad jurídica. Bajo este contexto se generan condiciones que posibilitan un crecimiento económico sostenido y esto permite la creación de puestos de trabajo caracterizados por su dignidad y productividad.

El problema radica en que en la medición del Desarrollo Sostenible se involucran las dimensiones económica, social y ambiental, y en cada una de ellas existen aspectos y variables que se miden desde lógicas y parámetros diferentes. Las metodologías para la medición

desde cada esfera o dimensión conducen a resultados que en su mayoría no son comparables o integrables.

Desde que se empieza a abordar el concepto del desarrollo sostenible a mediados del siglo pasado, son muchos los esfuerzos para lograr su medición, donde se evidencia la necesidad de abordar esta medición con un enfoque multi e interdisciplinar por la connotación multidimensional que sugiere el desarrollo sostenible. A pesar de esta realidad sigue prevaleciendo un enfoque económico sobre la valoración del desarrollo.

En Colombia los intentos por medir el desarrollo sostenible se han enfocado a iniciativas del DANE, WAVES, SCAEI al incorporar las cuentas satélites del medio ambiente, pero esta no se ha evidenciado como una herramienta de medición del desarrollo sostenible en los territorios, ya que no establece parámetros mesurables que articulen lo económico, lo social y lo ecosistémico. (VARGAS, 2014)

¿Se tiene la capacidad de medir el desarrollo sostenible?

El desarrollo sostenible para ser medible debe comprender el tipo de desarrollo que se va a abordar, desde lo económico, ambiental y social. Una mención explícita del papel de los recursos naturales dentro del desarrollo sostenible y resulta incompatible que el esfuerzo por la definición del desarrollo sostenible no mencione la oferta de recursos naturales, su utilización o agotamiento.

Los indicadores que se han ido desarrollando en las tres dimensiones de la sostenibilidad siguen constituyendo una de las actividades claves a largo plazo hacia un futuro prometedor, el desarrollo de indicadores de sustentabilidad desde un enfoque integrado. Sin embargo, esta información ha de ser sistemática, integral y elaborada con criterios homogéneos que permita la comparabilidad entre países, sin olvidar, que al hacer la comparación no puede desconocer la realidad socioeconómica y ecosistémica del territorio, o sea logre reflejar la diferenciación de los contextos geográficos con sus problemáticas y posibilidades de desarrollo.

El problema radica en la diversidad de los territorios, no solo en términos ecológicos sino también en términos culturales, sociales, económicos, políticos y hasta institucionales que dificultan la estandarización y/o homogenización de los indicadores.

En un país como Colombia medir el desarrollo sostenible es un reto aún difícil de consolidar ya que la capacidad para determinarlo se ve cada día más limitada e incluso tergiversada cuando se confunde el desarrollo como símbolo de riqueza en términos económicos y se descuida el entorno natural como soporte de vida.

Los avances en materia de construcción de información pertinente para la medición de la sostenibilidad se están logrando desde el Sistema Nacional Ambiental SINA, específicamente desde las corporaciones autónomas regionales, quienes tienen el deber de lograr la información necesaria para el manejo y control del patrimonio natural de los territorios. En este sentido se vienen realizando los llamados POMCAS (Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas) donde se consolida la información hidrológica, climatológica, geológica, económica, sociocultural, entre otras, a nivel de cuenca hidrográfica lo que permitirá consolidar la información como insumo en la construcción de indicadores de sostenibilidad.

A manera de conclusión

La situación actual limita la capacidad de medir el desarrollo sostenible, ya que la visión económica está consolidada en la búsqueda de un bienestar sin el más mínimo respeto a la renovación de recursos naturales, sólo porque se cuentan con permisos y otorgamientos por parte del Estado, que permite la explotación del patrimonio natural, sólo por consolidar una economía a toda costa y a cambio ser víctimas de la contaminación y la marginalidad que impide el progreso. Hay que tener en cuenta que para alcanzar un desarrollo sostenible se debe seguir el modelo de otros territorio consientes de la crisis ambiental en donde son más relevantes otros indicadores sociales y ambientales que expliquen la complejidad implícita en los sistemas económicos-ecológicos.

El panorama no es alentador, pero existen avances significativos en este sentido, es necesario que las organizaciones de todo nivel, incorporen en sus procesos de gestión las dimensiones de la sostenibilidad, esto logrará una dinámica apropiada en materia de construcción de información válida para los procesos de medición de la sostenibilidad.

En el ámbito académico se debe procurar por ambientalizar la educación y ecologizar la medición del desarrollo, lo logrado en materia social en los indicadores de desarrollo debe motivar e impulsar la incorporación del componente ecológico, y así definir metodologías apropiadas para la medición de la sostenibilidad del desarrollo en los territorios.

Bibliografía

- Azqueta Oyarzun Diego- Soterzec Salem - La Economía del Desarrollo una perspectiva histórica. Revista Ekonomias N° 64 primer cuatrimestre de 2007.
- Duran R. Germán. Medir la Sostenibilidad: Indicadores Económicos Ecológicos y Sociales 2008. Gutman, P. La economía y la formación ambiental. 1994
- Organización de las Naciones Unidas. Programa 21. 1992
- PNUD. (1990). Informe de desarrollo humano. Bogotá: Tercer mundo editores.
- Serna, C. A. (2005). Desarrollo sostenible, economía ambiental y economía ecológica. Manizales: Departamento de publicaciones, universidad de Manizales.
- VARGAS, M. Luís. La Medición de la Sostenibilidad del Territorio. Problemas y Enfoques. Revista Asuntos Económicos y Administrativos N° 28. Universidad de Manizales. ISSN 0124-1133. 2014.

Webgrafía

- IPCC. (2001). Recuperado el 18 de Mayo de 2011, de <http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-sp.pdf>
- IPCC. (2008). *Cambio Climático 2007 Informe de Síntesis* (Primera Impresión, 2008 ed.). (IPCC, & O. M. OMM, Edits.) Ginebra, Suiza: IPPC; OMM - Organización Meteorológica Mundial.
- Naciones Unidas. (1972). Obtenido de http://www.medioambiente.cu/declaracion_estocolmo_1972.htm
- Naciones Unidas. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático*. FCCC/ INFORMAL/84*.
- PNUD. (1990). Informe de desarrollo humano . Bogotá : Tercer mundo editores.
- Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo- PNUD. (2007). Recuperado el 29 de Mayo de 2011, de http://hdr.undp.org/en/media/HDR_20072008_SP_Complete.pdf