



EURE

ISSN: 0250-7161

eure@eure.cl

Pontificia Universidad Católica de Chile
Chile

Blanco, Hernán; Wautiez, Françoise; Llaveró, Angel; Riveros, Carolina
Indicadores regionales de desarrollo sustentable en Chile: ¿Hasta qué punto son útiles y necesarios?
EURE, vol. XXVII, núm. 81, setiembre, 2001, p. 0
Pontificia Universidad Católica de Chile
Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19608105>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Indicadores regionales de desarrollo sustentable en Chile: ¿Hasta qué punto son útiles y necesarios?

Hernán Blanco ¹
Françoise Wautiez ²
Angel Llaveró ³
Carolina Riveros ⁴

Abstract

We are increasingly needing ways to secure patterns of development that be sustainable, that is, environmentally, socially and economically appropriate for us and for future generations. Sustainability indicators are a promising tool that would allow us to "land" the concept, supporting the way in which decisions are made. In Chile there are few experiences on the subject. This paper presents the work carried out to develop sustainability indicators in four regions. The paper focuses on the lessons that have been drawn from the experience.

Key Words: Indicators, Sustainable Development, Chile, Citizen Participation.

Resumen

Cada vez más necesitamos maneras de asegurar patrones de desarrollo que sean sustentables, es decir, que sean ambiental, social y económicamente apropiados para nosotros y para las generaciones venideras. Los indicadores de desarrollo sustentable son una herramienta promisorio que permitiría "aterrizar" el concepto de sustentabilidad, apoyando la manera en que se toman las decisiones. En Chile existen pocas experiencias sobre el tema. Este artículo presenta el trabajo realizado para desarrollar indicadores de desarrollo sustentable en cuatro regiones del país. El artículo se centra en las lecciones que han surgido de la experiencia.

Palabras Clave: Indicadores, desarrollo sustentable, Chile, participación ciudadana.

1. Presentación

Una gran debilidad del concepto de desarrollo sustentable es la dificultad para hacerlo operativo, es decir, para utilizarlo como una guía o referencia en la toma de decisiones. Su definición tradicional formulada por la Comisión

Bruntland dice: "se trata de aquel desarrollo que permite satisfacer nuestras necesidades actuales sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades" ([The World Commission on Environment and Development, 1987](#)).

Ciertamente, se trata de una definición muy amplia, frente a la cual surgen más preguntas que respuestas. ¿Cuáles son nuestras necesidades? ¿Qué sabemos de la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades? ¿Cuáles serán estas últimas? El concepto se entiende más directamente cuando hablamos, por ejemplo, de recursos naturales renovables, como las pesquerías o las plantaciones de bosques, y de la necesidad de no consumir el capital sino los intereses.

Sin duda nuestro desarrollo, o nuestras necesidades, involucran no sólo a los recursos naturales renovables, sino que una gran diversidad de aspectos, y muchos de ellos inmateriales. Es así como actualmente la sustentabilidad está íntimamente ligada a nuestra calidad de vida y a la interrelación armónica de diversas dimensiones de nuestro desarrollo (tradicionalmente hablamos de las dimensiones económicas, sociales, ambientales e institucionales). Estas y otras precisiones, no obstante necesarias, no contribuyen sustancialmente a traducir desarrollo sustentable en una herramienta práctica para influir la toma de decisiones. Esto último ocurrirá en la medida en que podamos, los distintos sectores de la sociedad, sentarnos a dialogar sobre el tema, acordar nuestra propia definición de desarrollo sustentable en nuestro ámbito territorial, definir herramientas de gestión que nos permitan verificar la sustentabilidad de nuestro desarrollo, e incidir así en la manera en que tomamos decisiones. Los indicadores de desarrollo sustentable son una de las herramientas de gestión que podemos implementar para verificar la calidad de nuestro desarrollo.

Si examinamos la realidad chilena, observaremos que la Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable, publicada en enero de 1998 por la Comisión Nacional del Medio Ambiente ([CONAMA](#)), hace mención a la necesidad de contar con un conjunto de indicadores de desarrollo sustentable como contribución a la toma de decisiones en política ambiental. La iniciativa se

encuentra dentro del séptimo objetivo perfeccionar la legislación ambiental y desarrollar nuevos instrumentos de gestión, en la sección que detalla la agenda ambiental del gobierno (ver www.conama.cl). La CONAMA ya en 1997 comenzó una serie de iniciativas destinadas a elaborar indicadores regionales de desarrollo sustentable (IRDS). Las regiones de Atacama, Metropolitana y de la Araucanía fueron las tres primeras en contar con indicadores. El proyecto fue desarrollado para CONAMA por la Universidad Bolivariana. Los resultados están disponibles en la publicación: CONAMA, "Indicadores Regionales de Desarrollo Sustentable" Documento de Trabajo N°7, Serie Economía Ambiental, [CONAMA, 1998](#). Posteriormente, fue el turno de la Región del Maule, y el año 2000 se completaron las últimas etapas en la elaboración de indicadores para las regiones de Bío-Bío, Aysén, y Magallanes y Antártica Chilena. El Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA) ha estado a cargo de la elaboración de los respectivos IRDS para estas últimas cuatro regiones.

Los indicadores de desarrollo sustentable constituyen un tema relativamente nuevo. Existe bastante debate sobre la utilidad que prestan y, por ende, sobre la necesidad de contar con ellos. En nuestra experiencia nos hemos encontrado con quienes argumentan que los indicadores pueden ser peligrosos, porque tal como evidencian ciertos aspectos esconden otros. Otros critican la manera en que se elaboran los indicadores, y la calidad de los datos utilizados en su cálculo. Nuestro objetivo en este artículo es difundir nuestra experiencia en la elaboración de IRDS y discutir algunos aspectos -la definición de los indicadores, sus características deseables, el proceso de elaboración, y las lecciones que hemos podido aprender- que nos parecen cruciales para responder a la pregunta del título y para alimentar futuros ejercicios similares.

2. ¿Qué y para qué son los indicadores de desarrollo sustentable?

Un indicador es una información procesada, generalmente de carácter cuantitativo, que genera una idea clara y accesible sobre un fenómeno complejo, su evolución, y sobre cuánto difiere de una situación deseada. La temperatura corporal es un buen indicador de nuestra salud. El producto

interno bruto, la inflación y el desempleo son algunos indicadores económicos tradicionalmente utilizados para evaluar el desempeño de la economía.

Los indicadores de **desarrollo sustentable** deben cumplir con dos características básicas:

- Ser fruto de un acuerdo informado y participativo entre los actores sociales sobre los principales problemas, preocupaciones y anhelos relacionados con el desarrollo sustentable en el ámbito territorial bajo análisis.
- Destacar los múltiples vínculos que existen entre las dimensiones social, económica, ambiental e institucional del desarrollo, superando enfoques excesivamente sectorialistas. Esto se logra, por ejemplo, creando indicadores que cruzan información económica, social, ambiental e institucional.

Otros autores destacan dos características adicionales ([Larkin, 1999](#)): (i) que el conjunto de indicadores representen una mirada de futuro, por ejemplo al mostrar el valor de los indicadores a través de los años, o al incluir metas o valores límites; y (ii) que los indicadores consideren la distribución equitativa de las condiciones entre la comunidad. Al respecto, los indicadores pueden reflejar aspectos distributivos dentro de una comunidad o a través de un área geográfica. Adicionalmente, los indicadores deberían distinguir el origen y el destino de acciones sociales, económicas y ambientales.

Para ser efectivos, los indicadores de desarrollo sustentable deben cumplir con un conjunto de características adicionales, las que se presentan en el cuadro a continuación.

Cuadro 1. Características deseables de los indicadores de desarrollo sustentable

Características	Ejemplo de preguntas relevantes
Accesibles y costo-efectivos	¿Cuán fácil es obtener la información para cada indicador y cuánto costará?
Consistentes y confiables	¿Es la información disponible suficientemente confiable como para producir indicadores de alta calidad durante varios años?
Creíbles	¿Es el indicador creíble para la comunidad?
Relevante	¿Hasta qué punto el indicador aborda una prioridad y objetivo para el desarrollo sustentable regional? ¿Aborda el problema/preocupación de la cual queremos informarnos? ¿Contribuye a comunicar lo importante?
Interesante, motivador	¿La comunidad se siente identificada por el indicador? ¿Es el indicador atractivo para la comunidad?
Positivo	¿Está el indicador planteado de manera positiva? ¿Se concentra en problemas (pasivos) o en recursos (activos)?
Mostrar causas y no síntomas	¿Contribuye el indicador a prevenir futuros problemas y se concentra en causas más que en síntomas de problemas? ¿Existen los datos para entregar información oportuna antes que sea muy tarde para actuar?
Vinculante	¿Hasta qué punto el indicador vincula temas sociales, económicos, ambientales e institucionales?
Relacionados con toda la comunidad	¿Involucra el indicador a toda la comunidad o sólo a un pequeño grupo? ¿Refleja la distribución equitativa de los problemas y recursos?
Comprensible	¿Es el indicador suficientemente simple y claro como para ser comprendido por la comunidad en general?
Comunidad puede influir	¿Puede la comunidad involucrada influir en el valor del indicador?

Fuente: elaboración propia a partir de: [CONAMA, 1998](#). "Indicadores Regionales de Desarrollo Sustentable", Documento de Trabajo N°7, Conama y [Larkin, J. 1999](#). "Toward Community Environmental Sustainability Indicators for Oakland". Tesis para optar al grado de Master en Política Pública. Goldman School of Public Policy, University of California, Berkeley.

Para qué son los indicadores es seguramente la pregunta más importante de todas, ya que definirá en buena medida el cómo deben ser elaborados. En la iniciativa de CONAMA se ha partido de la base que se trata de indicadores **regionales** de desarrollo sustentable. Este carácter territorial acota bastante la respuesta. Los problemas y preocupaciones para la sustentabilidad considerados en los indicadores serán, por lo tanto, los más relevantes en el ámbito regional. Así, es posible que situaciones locales o sectoriales no queden representadas en los IRDS. Los IRDS proporcionarán una mirada estratégica sobre los "grandes temas regionales" para la sustentabilidad. Serán como grandes luces que podrán ser verdes, amarillas o rojas, según el valor del indicador. Estas luces le señalarán a la comunidad en general, y especialmente a la autoridad, los temas que requieren mayor preocupación y análisis. Es posible, por lo tanto, que los IRDS no sirvan para comprender las causas de un fenómeno complejo, o la mejor manera de sobrellevarlo. Para esos efectos

será necesario profundizar en el análisis de un determinado problema, para lo cual se podrá hacer uso de indicadores locales o sectoriales, si es que éstos están disponibles.

Uno de los grandes méritos de los IRDS, a nuestro juicio, es la posibilidad que ofrecen -durante su elaboración- para juntar a actores diversos (del sector público, privado y de la sociedad civil) en una mesa de trabajo a dialogar sobre el desarrollo sustentable regional y -durante su uso- para hacer más ampliamente accesible la información regional relacionada con el desarrollo sustentable. Podríamos hablar de una "democratización" de la información relacionada con el desarrollo sustentable. Estos méritos cobran mayor relevancia si se considera que el objetivo principal en la iniciativa de CONAMA ha sido, más que elaborar indicadores definitivos, echar a andar un proceso permanente de creación, revisión y perfeccionamiento de indicadores de desarrollo sustentable liderado por las propias regiones.

3. El proceso de elaboración de indicadores

El proceso que hemos utilizado para elaborar los IRDS en las regiones del Maule, Bío-Bío, Aysén, y Magallanes y Antártica Chilena, contiene cinco etapas. La primera fue conocer a los actores regionales relevantes, las iniciativas relacionadas (como planes de gestión ambiental o de ordenamiento territorial), y las instancias de planificación disponibles (como la estrategia de desarrollo regional y la política ambiental regional). En la segunda etapa, mediante un taller regional con representantes de los sectores público, privado y de la sociedad civil, intentamos identificar y acordar las principales prioridades y objetivos para el desarrollo sustentable regional. Los resultados de este taller, junto a la información recabada en la región, nos permiten elaborar un perfil regional, el cual incluye características generales; antecedentes sobre las dimensiones económica, social, ambiental e institucional del desarrollo regional, y una síntesis de las prioridades para el desarrollo sustentable regional, desagregadas en objetivos específicos. El perfil regional es utilizado, en una tercera etapa, para crear una primera propuesta de indicadores. En la cuarta etapa, la propuesta preliminar de indicadores es

discutida y perfeccionada con la ayuda de algunos especialistas regionales. Finalmente, en la quinta etapa, la propuesta de indicadores es presentada y discutida en un nuevo taller con la participación de los principales actores regionales. El [Cuadro 2](#) ilustra con un ejemplo el proceso de elaboración de un IRDS. El [recuadro 3](#) incluye, a modo de ejemplo, un conjunto de indicadores de entre aquellos propuestos para las regiones de Bío-Bío, Araucanía y Magallanes y Antártica Chilena.

Cuadro 2. Ejemplo del proceso de elaboración de un indicador (Región de Magallanes)

Prioridad	Impulsar el desarrollo económico sustentable	Corresponde al resultado de la primera y segunda etapa: recopilación de información, identificación de actores, y primer taller para elaborar perfil regional.
Objetivo	Impulsar la competitividad regional en el desarrollo de servicios portuarios integrales	
Indicador		Corresponde al resultado de la tercera, cuarta y quinta etapa: propuesta preliminar de indicadores, discusión con actores regionales seleccionados, refinamiento de la propuesta, presentación en segundo taller regional.
Nombre	Servicios portuarios integrales	
Fórmula	$(N^{\circ} \text{ barcos que se detienen en Punta Arenas} / N^{\circ} \text{ barcos que pasan por el Estrecho de Magallanes}) * 100$	
Pertinencia para el desarrollo sustentable regional	<p>Económico</p> <p>La detención de barcos en Punta Arenas podría significar ingresos relevantes por concepto de servicios portuarios y turismo.</p> <p>Institucional</p> <p>Se requiere, por una parte, potenciar la oferta de servicios portuarios, de manera de impulsar la competitividad de la zona; y, por otra, es necesario realizar una tarea de promoción, que pasa por la coordinación entre actores públicos y privados.</p>	

Cuadro 3. Ejemplos de indicadores

Objetivo	Indicador	Fórmula	Región
Frenar la erosión de suelos	Superficie erosionada en la región	(Superficie de suelos con erosión, desde ligera a muy severa / Total de la superficie de suelos catastrados) *100 (cálculo realizado según disponibilidad de catastros)	Bio-Bio y Magallanes
Fortalecer la pequeña y mediana empresa	Número de PYMEs en la región	Variación anual del número de PYMEs en la región	Bio-Bio, Aysén y Magallanes
Avanzar en el tratamiento integral de aguas servidas	Tratamiento de aguas servidas	(Volumen anual de aguas servidas con tratamiento secundario / Volumen total anual de aguas servidas generado en la región) * 100	Bio-Bio, Aysén y Magallanes
Avanzar en el control de riesgos por incendios	Control de incendios	(Superficie quemada en el año / número de eventos de incendios en el mismo año)	Bio-Bio

Nota: Los autores agradecen a Anita Zúñiga de la Unidad de Economía Ambiental de CONAMA su permiso para publicar este material.

4. Lecciones de la experiencia

4.1. La definición de desarrollo sustentable

En la mayoría de las regiones de Chile existen experiencias participativas en las que, de alguna manera, se ha abordado el tema del desarrollo sustentable regional. Los principales ejemplos son los procesos de elaboración de las Estrategias de Desarrollo Regional y de las Políticas Ambientales Regionales. No obstante existen estas experiencias, nuestra percepción es que difícilmente se encuentra una visión informada y mayoritaria sobre lo que significa el desarrollo sustentable regional. Para la elaboración de indicadores es crucial contar con una visión, si no de consenso al menos mayoritaria, de la sustentabilidad regional. Esta visión debería ser el fruto de un trabajo participativo, de largo aliento e informado en el cual participen representantes de los sectores público, privado y de la sociedad civil. La visión de la sustentabilidad no sólo hablará de solucionar problemas, sino que también deberá incluir preocupaciones o anhelos de la región. Tanto los problemas como las preocupaciones podrán ser planteados en términos de grandes prioridades regionales, las cuales se desagregarán en objetivos específicos.

Los temas abordados en la visión de la sustentabilidad regional deberán incluir aspectos de las dimensiones social, económica, ambiental e institucional del desarrollo regional. El total de objetivos deberá reflejar los complejos vínculos que existen entre las diversas dimensiones. Por ejemplo, el objetivo de

crecimiento económico estará relacionado con objetivos ambientales de prevención de la contaminación, y sociales de superación de la pobreza.

4.2. El paso desde un objetivo a un indicador

El paso deseado desde un objetivo -por ejemplo, para la Región de Magallanes, "impulsar la competitividad regional en el desarrollo de servicios portuarios integrales"- hasta un indicador -en el ejemplo, "porcentaje de barcos que se detienen en Punta Arenas del total de barcos que pasan por el Estrecho de Magallanes"- debe ser el más directo posible. Ojalá existiese un indicador que refleje precisamente lo que dice el objetivo. Sin embargo, por lo general no ocurre así. Frecuentemente la información no existe, o el indicador más cercano al objetivo no cumple con las características requeridas por los IRDS ([Cuadro 1](#)). En estos casos es necesario conformarnos con indicadores más indirectos. El problema es que mientras más indirecto sea el indicador, más supuestos estaremos haciendo sobre la relación causa-efecto que hay detrás del problema o preocupación que refleja el mismo. En el ejemplo anterior es posible que un indicador más directo para el objetivo planteado esté relacionado con la cantidad y calidad de los servicios portuarios ofrecidos. Esta información resulta difícil de centralizar y recabar, por lo que el indicador finalmente acordado no la considera. El supuesto que hay detrás en esta selección del indicador es que una mejor y mayor oferta de servicios portuarios en Punta Arenas resultará en una mayor demanda por los mismos.

De lo anterior deducimos que es fundamental ser rigurosos al momento de elaborar un indicador, y no perder de vista el objetivo que se persigue. El arte de crear un indicador requerirá un balance entre simplicidad y veracidad.

4.3. ¿Cuántos indicadores?

La tendencia natural en un proceso participativo de elaboración de indicadores es a proponer una gran cantidad de objetivos, los que posteriormente debieran reflejarse en indicadores. Cada representante de un determinado sector (público, privado o de la sociedad civil) juzgará los temas bajo su competencia como muy relevantes y, por ende, deseará ver indicadores que los reflejen. Pero una gran cantidad de indicadores tiene un costo: mientras más son, más difícil es lograr una mirada integral de los mismos; nos perdemos entre tanta información, y no podemos quedarnos con los aspectos sustantivos. Por otra parte, el propósito que persiguen estos indicadores *regionales* - relevar los temas que merecen mayor preocupación y análisis, haciendo la información más accesible para la comunidad en general- se vería entorpecido si es que fueran demasiados. A este respecto no existen recetas. Probablemente un número prudente de indicadores de desarrollo sustentable para una región específica no debería superar los 15.

4.4. ¿Conviene agregar indicadores en un solo índice?

¿Es conveniente tener un solo índice del desarrollo sustentable regional, cuyo cálculo se base en una agregación de diversos indicadores, o es mejor conformarse con varios indicadores y renunciar a la agregación? Este es un tema que se ha discutido extensamente en el nivel internacional. También nosotros hemos sido requeridos en diversas ocasiones sobre esta materia. Nuestra decisión ha sido no agregar. Nos parece que el esfuerzo de agregar, que pasa implícita o explícitamente por jerarquizar los indicadores -por ejemplo, asignándoles pesos específicos-, no vale la pena. Constituye,

a nuestro juicio, un ejercicio muy subjetivo y, por lo tanto, cuestionable. Quienes abogan por la necesidad de agregar argumentan que un solo índice es más efectivo y más directo para la toma de decisiones. Por ejemplo, podríamos contar con una "nota" que, entre 1 y 7, nos indica la sustentabilidad regional. Creemos que la complejidad y diversidad de los temas hace que agregarlos sea de hecho como sumar "peras con manzanas". Además, pensamos que la agregación en un solo índice atenta contra los objetivos que persiguen los IRDS.

4.5. La complejidad de los temas

El conjunto de temas que tratan los indicadores es por lo general muy diverso y complejo. Difícilmente quienes lideren el proceso de elaboración de indicadores dominarán todos los temas. Para medir la sustentabilidad de las pesquerías, por ejemplo, un indicador ideal podría considerar balances entre la oferta (biomasa generada en un período de tiempo) y la demanda por un recurso específico (la explotación o captura). Dado que estudios de este tipo generalmente no se encuentran disponibles en forma sistemática, se debe recurrir a indicadores más indirectos, como por ejemplo, la cuota de pesca, o el esfuerzo de pesca (tiempo o distancia para alcanzar el recurso). En esta búsqueda es fundamental el conocimiento de los especialistas, así como el conocimiento de la realidad regional. El trabajo de elaboración de los indicadores requerirá, de este modo, un compromiso significativo de los especialistas regionales. En el mismo ejemplo, es posible que el "mejor" indicador -el referido al balance de biomasa del recurso- no sea el más apropiado para permitir la comprensión masiva del tema. La complejidad del tema debe necesariamente superarse mediante indicadores que sean simples.

4.6. La dimensión temporal y el horizonte de comparación

Los indicadores deben ser calculados y actualizados con cierta periodicidad. Para los propósitos que persiguen los IRDS hemos asumido que, en la medida en que los datos lo permitan, una actualización anual es suficiente. Por otra parte, la fórmula respectiva del indicador deberá especificar el período de tiempo considerado y el nivel de agregación de los datos. Por ejemplo, muchos indicadores podrán considerar un total anual, que es el caso del indicador sobre tratamiento de aguas servidas, que compara el volumen de aguas servidas que tiene tratamiento secundario respecto del total de aguas servidas generadas en la región; o un promedio anual, que es el caso del indicador sobre calidad en la educación básica, que compara los resultados de la prueba del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) en la región respecto del promedio nacional.

El solo hecho de democratizar la información le entrega poder a la comunidad para tomar un rol más activo en su desarrollo y para así influir sobre las autoridades. Los indicadores se transforman en potenciales catalizadores de cambios. Pero para lograrlo es importante que los indicadores, en su formulación, provean una comparación con una situación deseada. Existen numerosas opciones para lograrlo. Un indicador puede hacer referencia a una variación anual (por ejemplo, "variación anual del número de estudiantes de educación básica en escuelas rurales"), la que mostrará una tendencia; a una situación promedio nacional ("resultados de la prueba SIMCE en la región

dividido por los resultados promedio en el país"); a un universo regional ("volumen de aguas servidas con tratamiento secundario dividido por el volumen total de aguas servidas generadas en la región"); a un segmento de comparación ("ingreso medio mensual de las mujeres ocupadas de nivel universitario dividido por el ingreso medio mensual de los hombres ocupados de nivel universitario"), o simplemente no hacer ninguna comparación ("promedio de metros cuadrados de viviendas sociales entregadas"). La opción por alguna de estas alternativas, u otras, debe ser analizada para cada indicador.

Algunos criterios relevantes para tomar esta decisión serán la claridad del indicador, su poder para llamar la atención, y su grado de sintonía con el objetivo correspondiente.

4.7. La participación ciudadana

Tal como hemos afirmado anteriormente, los indicadores (los objetivos y las prioridades) deben ser fruto del acuerdo de los diversos actores, representantes de los sectores público, privado y de la sociedad civil. Esto implica que se deberá realizar un proceso amplio, informado y de largo plazo de participación ciudadana. El proceso debe ser amplio, de modo de congregarse a los principales actores regionales; debe ser informado, porque el tema del desarrollo sustentable es relativamente nuevo, y es fundamental que los distintos actores hablen un idioma común; y debe ser de largo plazo, para que los diversos actores puedan madurar los temas y discutirlos dentro de sus organizaciones.

Una de las grandes falencias que hemos notado es la rotación de las personas que han participado en el proceso de creación de indicadores. Hay personas que van a un primer taller, donde se discuten las prioridades y objetivos para el desarrollo sustentable regional, pero que luego no van a un segundo taller donde se discute la propuesta de indicadores, y viceversa. Así, el proceso pierde continuidad, y algunas personas se sienten frustradas al percibir que no pueden contribuir al proceso. Es fundamental lograr un verdadero compromiso para que las mismas personas participen desde el principio hasta el final del proceso. Este compromiso es siempre difícil de lograr, sobre todo cuando las personas no son remuneradas por su participación y deben responder a sus propias obligaciones laborales.

Otro factor que dificulta la participación ciudadana es la duración de los proyectos de elaboración de indicadores. Bajo las condiciones presupuestarias y los plazos usualmente disponibles para este tipo de proyectos, las instancias de participación suelen resultar limitadas.

Internet constituye un gran potencial para facilitar la participación amplia e informada de las personas en la elaboración y uso de indicadores. En el proyecto de elaboración de IRDS hemos diseñado un conjunto de páginas WEB, las que serán de público acceso desde el sitio de CONAMA en el futuro.

4.8 La descentralización

Llegar desde Santiago a las regiones a desarrollar un proceso participativo para elaborar indicadores de desarrollo sustentable no es el ideal y tampoco es fácil. Las regiones tienen su propia dinámica y características, y son los propios actores regionales quienes mejor conocen su realidad. Es fundamental que los profesionales de los servicios públicos relevantes sean parte de la decisión de echar a andar proyectos de esta naturaleza muy desde el principio, de manera que ellos también puedan adueñarse de la iniciativa y sus resultados. También es muy deseable que en el desarrollo del proyecto participen instituciones regionales (centros de investigación, universidades o consultoras). En nuestro caso, una experiencia muy positiva al respecto fue la incorporación formal de una persona por región, del sector académico, público, o de organizaciones no gubernamentales, muy conocedora de la realidad regional y distinguida entre sus pares, en el desarrollo de las actividades del proyecto. Estas personas participaron activamente en la recopilación de información, en los talleres -presentando algunos resultados parciales, como el perfil regional-, y en las demás actividades del proyecto.

5. Conclusiones

Los IRDS sin duda tienen limitaciones. Es posible que la simplicidad requerida de los indicadores -por la endémica falta de datos, o para permitir el acceso de la comunidad en general a la información- requiera un sacrificio en términos de precisión en el análisis de los temas.

No obstante reconocemos que existen estas limitaciones, nos parece que los IRDS sí son útiles y necesarios para los fines que han sido propuestos.

Creemos que contribuyen especialmente en lo siguiente:

- Constituyen una oportunidad para sentar en una mesa de trabajo a representantes de los sectores público, privado y de la sociedad civil de la región a dialogar, aprender y acordar materias relacionadas con el desarrollo sustentable regional.
- Los participantes en un proceso de elaboración de indicadores no sólo aprenderán sobre el desarrollo sustentable regional y la complejidad de los temas involucrados, sino que también la experiencia constituirá una oportunidad para que todos sean más activos y responsables con los temas que les competen. En este sentido, nos parece que el proceso puede ser tanto o más importante que el producto.
- Dado que es imposible cubrir todos los temas -tampoco es necesario que así sea-, será necesario jerarquizar de manera de cubrir los más importantes. Este ejercicio de jerarquización le servirá a todos los participantes para entender la importancia real que tienen los temas bajo su competencia frente a la comunidad. De este modo se promueve un trabajo de colaboración mutua para enfrentar los temas más sensibles.
- Creemos que el hecho de informar a la población, en un lenguaje comprensible y directo, en materias relacionadas con el desarrollo sustentable, les da el poder para, en el mediano y largo plazo, involucrarse e influir en las decisiones de modo de avanzar hacia un mejor desarrollo para todos.

¹Este artículo es un extracto del proyecto "Diseño de Indicadores Regionales de Desarrollo Sustentable, Diseño para tres Regiones", contratado por CONAMA a CIPMA (Contrato N° 22-22-003/99).

² Ingeniero Civil (PUC), Magíster en Medio Ambiente y Desarrollo (Universidad de Cambridge, Inglaterra), Investigador de CIPMA. E-mail: hblanco@cipma.cl.

³ Economista, Universidad Bolivariana, E-mail: amaru@libertysurf.fr

⁴ Titulado Superior en Ciencias Empresariales (Universidad Europea de Madrid, España),
Magíster en Gestión Ambiental y Desarrollo (Universidad Nacional de Australia, Australia). E-
mail: allavero@yahoo.es

⁵ Historiadora (PUC). E-mail: criveros@conama.cl

6. Referencias bibliográficas

CONAMA (1998). "Indicadores Regionales de Desarrollo Sustentable",
Documento de Trabajo N°7, CONAMA.

Larkin, Julia K. (1999). "Toward Community Environmental Sustainability
Indicators for Oakland". Tesis para optar al grado de Master en Política Pública.
Goldman School of Public Policy, University of California, Berkeley.

The World Comission on Environment and Development (1987). *Our common
future*, London: Oxford University Press.