



Relmecs, diciembre 2017, vol. 7, no. 2, e029, ISSN 1853-7863
Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
Centro Interdisciplinario de Metodología de las Ciencias Sociales.
Red Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales

Los indicadores de la dimensión social del desarrollo sostenible, el caso de Tierra del Fuego

The indicators of the social dimension of sustainable development, the case of Tierra del Fuego

Mariano Hermida *

* Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Argentina | mhermida@untdf.edu.ar

PALABRAS CLAVE

Indicadores sociales
Desarrollo sostenible
Políticas públicas

RESUMEN

En el presente documento haremos especial énfasis en la dinámica social involucrada en el desarrollo sostenible, para ello parece necesario un recorrido teórico metodológico sobre el concepto en análisis. A su vez utilizaremos a la provincia más austral de la República Argentina como ejemplo para el desarrollo de la presente propuesta; en este sentido observaremos las dinámicas socio demográficas y socio económicas de la región. Finalmente, presentaremos los indicadores sociales propuestos en base a distintos criterios, principalmente los respectivos al abordaje teórico y a la calidad y disponibilidad de los datos.

KEYWORDS

Social indicators
Sustainable development
Public policy

ABSTRACT

This document will special emphasis on the social dynamics involved in sustainable development. For this is necessary a methodological and theoretical look for the concept in analysis. In turn we will use the southernmost province of Argentina as an example for the development of this proposal. In this sense will we observe the social dynamic in the region. Finally, will we present the proposal of the social indicators based on different criteria, mainly the respective theoretical approach, and quality and availability of data.

Recibido: 19 de marzo de 2016 | Aceptado: 3 de junio de 2017 | Publicado: 1 de diciembre de 2017

Cita sugerida: Hermida, M. (2017). Los indicadores de la dimensión social del desarrollo sostenible, el caso de Tierra del Fuego. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 7(2), e029. <https://doi.org/10.24215/18537863e029>



Esta obra está bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_AR

1. Introducción

El presente documento comprende la selección y evaluación de indicadores sociales para un sistema de información que sea capaz de monitorear, es decir, aportar herramientas para el diseño, evaluación e implementación de políticas públicas que promuevan un desarrollo local sostenible.

Así se presenta la necesidad de definir un concepto como el de *desarrollo sostenible*¹. Ambiguo, aceptado, pero también criticado por parte de la sociedad académica (Martínez Alier, 2004; Svampa, 2009), aunque no cabe duda que se encuentra ampliamente instalado en el ámbito de la política pública.

Este concepto presenta la característica, como se verá más adelante, de alejarse del crecimiento económico, intentando otorgar una mirada multidimensional del desarrollo. Más allá de que su surgimiento estuvo emparentado con la sostenibilidad ambiental, es importante apreciar su aporte más reciente en la dimensión social.

Por otra parte, haremos foco en la provincia más austral de la Argentina, Tierra del Fuego. Esta tiene la particularidad de ser la más joven de todas y la menos poblada del país. Estos rasgos parecen invitar al estudio en sus dinámicas sociales, y a pensar en la información que permita evaluar su desarrollo.

De esta forma nos preguntamos ¿cuál es la dinámica social de la provincia? ¿Qué indicadores presentan la capacidad de medir y monitorear la dimensión social en términos de desarrollo? Por último, y no menos importante, ¿cómo es la disponibilidad y calidad de los datos?

Más allá que el diseño de un sistema de información de estas características es útil, principalmente para la provincia, creemos que esta experiencia aporta elementos para el debate acerca de cuáles podrían ser los indicadores sociales que deberían contener los diversos sistemas de información, tanto de organismos locales, así como nacionales y hasta internacionales.

2. Desarrollo local sostenible

El crecimiento económico atravesó un proceso de ampliación en sus dimensiones. Como hijo del proceso de revolución industrial originada a mediados del siglo XVIII, y profundizado con el desarrollo industrial de los países occidentales entre la segunda parte del siglo XIX y principios del XX, comenzó a separarse del simple crecimiento de la riqueza de bienes y servicios, para aplicarse en una perspectiva más humana y social hacia finales de la segunda guerra mundial. Sin embargo, desde principios de la década del '70 empiezan a hacerse visibles los impactos en el ambiente, y un espíritu crítico comienza a entender que el desarrollo no se da de la mano con la acumulación de riqueza (Hermida, 2015). Para ello, tanto desde la CEPAL (Svampa, 2009), como desde el Modelo Mundial Latinoamericano, proponen una visión distinta a los "límites del crecimiento" propuesto por el Club de Roma (Goñi y Goin, 2006).

El debate desarrollado desde la cumbre de Estocolmo en 1972 parece tener un primer resultado en el famoso Informe Brundtland ("Nuestro futuro común"), redactado por las Naciones Unidas en 1987, en donde el concepto *desarrollo sostenible* comenzó una rápida y amplia difusión. En términos del informe:

está en manos de la humanidad hacer 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. El concepto de desarrollo duradero implica límites, no límites absolutos, sino limitaciones que imponen a los recursos del medio ambiente el estado actual de la tecnología y de la organización social la capacidad de la biósfera de absorber los efectos de las actividades humanas. Pero tanto la tecnología como la organización social pueden ser ordenadas y mejoradas de manera que abran el camino a una nueva era de crecimiento económico. (Naciones Unidas, 1987, p. 23)

En este sentido el desarrollo sostenible es un concepto amplio, hasta ambiguo, que se asocia a la idea de progreso pero que se encuentra circunscripto a la finitud de los recursos naturales. También es global, ya que supone una mirada que contemple la diversidad, tanto social, económica, ambiental, como la local, nacional o regional.

Desde nuestra perspectiva parece necesario diferenciar al desarrollo del manejo sostenible; este último puede estar basado en las pautas de baja degradación del ambiente, pero no contemplar derechos sociales. Por ejemplo, una empresa que realiza una tala sustentable del bosque, en la que se reponen las especies cortadas, y mantiene a sus trabajadores en condiciones de precariedad laboral pagando salarios de subsistencia, claramente podría ser observado como manejo sostenible, pero nada tienen que ver con el desarrollo sostenible. “Esto significa que no es que la sociedad realiza el desarrollo sostenible del ambiente, sino que el desarrollo sostenible de la sociedad incluye, entre otras, una dimensión ambiental” (Reboratti, 2000, pp. 199-200).

Ahora bien, hemos observado que el desarrollo sostenible no sólo contiene una perspectiva nacional o global, sino también local. Así surge la pregunta: ¿local refiere a municipal? Desde la óptica que perseguimos, entendemos que desarrollo local no es el equivalente de desarrollo municipal. Claro está que es imposible la sostenibilidad territorial si en una jurisdicción existe un manejo sustentable y en otra no, o si en una se ejecutan políticas de desarrollo social y en otra simplemente políticas sobre el manejo; evidentemente los niveles jurisdiccionales deben trabajar mancomunadamente a fin de consolidar un desarrollo global. En este sentido, lo territorial no debe estar sometido al corsé del límite jurisdiccional. Sin embargo, es necesario señalar que el gobierno local² debe ser un actor central, dadas las virtudes de sus competencias, y gran parte del “éxito” del desarrollo depende de su accionar (Quetglas, 2008, pp. 29-30). En este marco el desarrollo local sostenible se traduce en un proceso endógeno, que se genera en el interior de la sociedad, que mantiene el diálogo con el afuera, pero que no es impuesto desde “arriba”.

De más está decir que entendemos que desarrollo no es sinónimo de crecimiento; el primero puede contener al segundo, pero el segundo no necesariamente al primero. Por ejemplo, crecimiento del Producto Bruto Interno no significa distribución de la riqueza, ni tampoco reducción de la pobreza, que sí deben ser contenidos necesariamente por el desarrollo. Somos conscientes de que el desarrollo sostenible no puede contener desigualdad social; en el mismo sentido que un ecologismo vacío, simplemente garantista de los recursos naturales, que mantenga las asimetrías, sostenga la pobreza e invisibilise la vulnerabilidad social, carece de sentido (Svampa, 2009).

El desarrollo sostenible comprende la relación entre la sociedad civil y el ambiente (Reboratti, 2000). En este sentido, e introduciendo una perspectiva sistémica, observamos la relación del ser humano como sujeto y parte del ambiente en constante relación con él. Desde esta perspectiva, no entendemos a la relación como competencia desde los sistemas (Bucley, 1982, p. 30), es decir, no entendemos que los mismos se encuentren en puja sino en relación.

Por supuesto, esa relación es diferencial y asimétrica ya que es la sociedad la que interviene en el ambiente modificándolo. Sin embargo, esa intervención puede ser sostenible o no dependiendo del tipo de manejo que se realice del ambiente. En este sentido puede darse un estado de equilibrio o de homeostasis, que “no implica fijeza, inmovilidad o estancamiento, sino que significa una condición que puede variar, pero es relativamente constante” (Bucley, 1982, p. 32); es decir que el cambio es parte necesaria de los sistemas, sin embargo ese cambio puede ocurrir en un marco de equilibrio o compensación.

A fin de aclarar el concepto, Hopwood, Mellor y O’Brien (2005) establecen un mapa de las distintas aproximaciones que recibe el concepto del desarrollo sostenible. En su artículo los autores diferencian los abordajes en dos niveles, la relación equidad o inequidad en términos de desarrollo socioeconómico y la relación centrada o no en términos ambientales. Este análisis relacional les permite diferenciar los abordajes teóricos que sostienen el *statu quo*, los que apelan a una visión reformista, y a quienes se resuelven por la transformación completa. En el centro del esquema el modelo encuentra a las corrientes emergentes, al Informe Brundtland; en la base de la inequidad y la desatención ambiental se aprecia el abordaje neoliberal, el Club de Roma se presenta igualmente inequitativo, aunque eco centrado. Finalmente, los movimientos latinoamericanos son situados en los extremos de la transformación, es decir, centrados en la protección ambiental con una fuerte inclusión socioeconómica para el desarrollo.

De esta forma, y siguiendo a Gallopín (2003), el desarrollo sostenible se aprecia cuando el crecimiento económico no material o crecimiento cero (alternativa para países “ricos”) se reúne con las mejoras en la calidad de vida. Dentro de sus acepciones observa la posibilidad de que los países que denomina “pobres” generen crecimiento económico material con una calidad de vida creciente. Según su apreciación dicho grupo de países requiere que la sostenibilidad se cristalice principalmente en la erradicación de la pobreza y en la mejora de las condiciones materiales de la población.

La pregunta que probablemente se hará el lector es si este proceso propuesto es posible. Cabe destacar que el autor de la tipología enfatiza en la distribución por sobre el crecimiento en aquellos países con altos niveles de desarrollo, ya que de esta forma se reduce la presión sobre el ambiente y se hace sostenible tanto desde el punto de vista de los recursos naturales como desde la perspectiva en la equidad social. Para aquellos países que no han llegado a un nivel de desarrollo tan elevado, la propuesta es mantener los niveles de crecimiento material elevando la distribución de la riqueza; si esto no ocurre es imposible hacer sostenible el desarrollo.

Por otra parte quizá se objete la noción misma del desarrollo local sostenible y se considere que no existe tal concepto, sino que es un recurso retórico a fin de garantizar el crecimiento económico de tipo capitalista, en el que se beneficia sólo a un sector, la burguesía. Es preciso recordar que el presente documento no constituye una crítica al sistema de acumulación capitalista expresado desde una lógica marxista. Sin embargo, este documento constituye el diseño de una herramienta que permitiría a la sociedad civil contar con la información necesaria para establecer cuáles serán las pautas a seguir que delimiten el desarrollo.

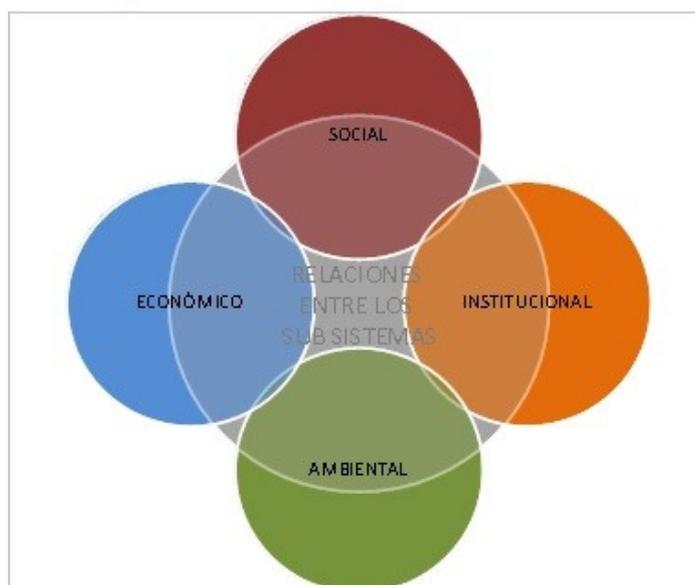
De más está decir que desde la izquierda se plantea una adhesión a un ecologismo anticapitalista. Aunque existen posturas tradicionales que enfatizan en la producción y apropiación de los recursos naturales sin límites, desde cierta parte de ellas se concibe que el tipo de acumulación capitalista sea depredadora de los recursos naturales sin garantizar un reparto de la riqueza. Más allá de la presente discusión, es importante destacar que un sistema de información es necesario sea cual fuere el debate sobre el tipo de acumulación y de crecimiento. En este sentido el concepto de desarrollo sostenible es superador de las limitaciones en estos términos y garantiza la mirada holística.

3. El desarrollo sostenible y sus dimensiones

Tal como observamos en las páginas precedentes, consideramos al desarrollo sostenible como un concepto compuesto por el crecimiento económico, la observación del ambiente, la equidad social y el marco de institucionalidad (Arocena, 2009, p. 17). Estas dimensiones son las que componen el Prisma de Sostenibilidad (Aguado, Barrutia y Echebarria, 2008, p. 6). Desde este lugar el concepto requiere que sea concretizado, y para ello hemos de exigirle una definición que sea traducible en indicadores que permitan medir su evolución y las posibilidades que brinda el territorio y sus actores para que ocurra.

De más está decir que en este espacio no nos proponemos fijar las metas del desarrollo sostenible, sino más bien establecer las dimensiones que se contienen en él a fin de que diferentes sectores de la sociedad puedan establecer las metas de dicho proceso (Gallopín, 2003). Desde una perspectiva sistémica cada una de estas dimensiones implica un subsistema, y los subsistemas tienen funciones o relaciones entre ellos.

Esquema 1. Sistema de desarrollo sostenible



Fuente: Elaboración propia en base a Gallopín (2003)

Este modelo multidimensional, expresado en el Esquema 1, permite aproximar la riqueza que el concepto de desarrollo debería contener. Por este motivo, si se enfatiza sólo en una de las dimensiones, sea el crecimiento económico, la equidad social, o simplemente se cuida el ambiente, o se resguardan las instituciones, alguna de las partes se va a ver desbalanceada y el desarrollo no será completo. En este sentido es esencial que el lector entienda por *desarrollo* al desarrollo sostenible en su multidimensionalidad.

4. Marcos conceptuales

Se suele recomendar que los indicadores estén ordenados siguiendo un marco conceptual. Este ordenamiento explota la utilidad de los indicadores y permite su mejor interpretación. En este sentido los marcos organizan los indicadores de forma coherente, compatibilizan a los mismos, guían la recolección de información, sugieren agrupamientos lógicos para la integración, permiten identificar los huecos, distribuyen la carga y comunican de forma sintética la información facilitando la visualización a los tomadores de decisión (Gallopín, 2006, p. 20).

En este apartado observaremos los diferentes marcos ordenadores existentes, a fin de establecer el más apropiado para el diseño del sistema de indicadores y que dé cuenta, con el monitoreo, del desarrollo local sostenible de Tierra del Fuego.

Uno de los primeros marcos en ser utilizados fue el de Presión-Estado-Respuesta, diseñado por la Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS) de las Naciones Unidas. Este marco fue utilizado principalmente para los indicadores ambientales, en donde la “presión” se refiere al ejercicio que hacen las actividades humanas sobre el ambiente, siendo el “estado” la condición en la que se encuentra ese ambiente, y la “respuesta” a las medidas de regulación que la sociedad hace para “mantener” ese ambiente. Algunas variantes a este modelo son los marcos de Fuerza Motriz-Estado-Respuesta (FER), Fuerza Motriz-Presión-Estado-Respuesta (FPER), Fuerza Motriz-Presión-Estado-Impacto-Respuesta (FPEIR) (Gómez, Massé y Olmos, 2012).³

Todos estos marcos, pero principalmente el PER, presentan dos inconvenientes: el primero radica en que se encuentran basados en un esquema de causalidad lineal, lo que estaría ignorando las complejidades de las relaciones, especialmente la que se da entre la sociedad y la naturaleza, es decir, el intercambio con el ambiente. De esta forma se ignoran las causalidades múltiples y no lineales, lo que hace extremadamente complicada la selección de indicadores que den cuenta con cada proceso. El segundo inconveniente refiere a la falta de observación de la multidimensionalidad que el concepto de desarrollo sostenible conlleva. Tal como observamos anteriormente, las dimensiones incluidas en el análisis son cuatro, por lo que los indicadores deben dar cuenta de

todas ellas: tanto de lo social, económico, institucional, como de lo ambiental. Los modelos PER y sus variantes no tienen en cuenta todas las dimensiones a la vez, sino que enfatizan en el efecto que produce el ser humano sobre el ambiente, y pierden de vista cuál es la sostenibilidad del sistema social. (Gallopín, 2006, pp. 21-22)

Estos modelos de primera generación fueron seguidos por unos de segunda generación utilizados a partir de la década de los noventa, en el proceso de desarrollo de sistemas a nivel nacional. Estos marcos incorporan el enfoque multidimensional (económico, ambiental y social) del desarrollo sostenible, y en los últimos años introdujeron una cuarta dimensión, la institucional. (Sotelo, Tolón y Lastra, 2011, p. 615)

La última generación surge en la necesidad de vincular las dimensiones del desarrollo y de sus indicadores entre sí; así se generaron sistemas de indicadores que permiten tener un “acceso rápido a un mundo de significados mucho mayor, y que agrupen en temas o áreas multidimensionales, de forma transversal y sistemática”⁴ (Sotelo, Tolón y Lastra, 2011, p. 616).

Dentro de este grupo se encuentra el modelo socio-ecológico de la CEPAL para la Evaluación de la Sostenibilidad de América Latina y el Caribe (ESALC), basado en una propuesta de Gilberto Gallopín (2003), y que tiene por objetivo apoyar la definición de políticas públicas tomadas por los países de la región y los organismos intervinientes, a través de una evaluación sistémica e integrada de los avances en materia de sostenibilidad del desarrollo; para ello se integran indicadores ambientales, sociales, económicos e institucionales, en un marco sistémico.

Este marco se encuentra basado en el concepto de *sistema socio-ecológico*, dado que entiende que la resolución de los problemas de sostenibilidad del desarrollo

“requiere considerar el sistema total conformado por la naturaleza y la sociedad, incluyendo los subsistemas relevantes así como los vínculos entre los mismos. Tal sistema socio-ecológico puede considerarse la unidad básica de análisis para la problemática del desarrollo del sistema socio-ecológico total, sea a escala de país, de provincia, de localidad o del mundo”. (Gallopín 2006, p. 25)

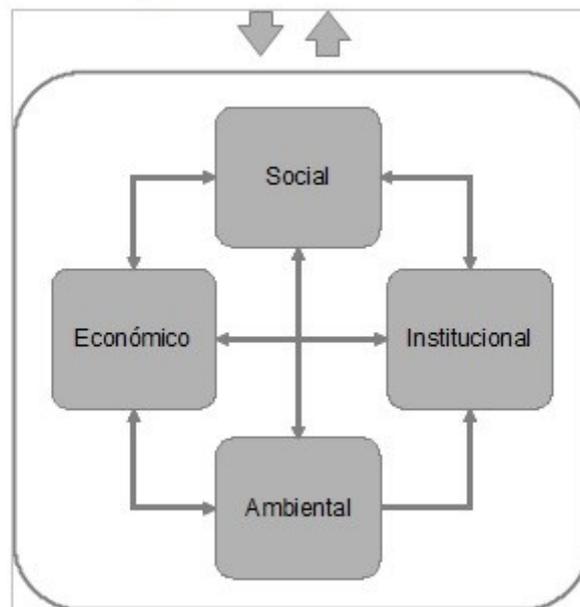
De esta forma el marco ESALC cumple con las condiciones de ser multidimensional, atendiendo las relaciones sociedad-ambiente. Las cuatro dimensiones ampliamente reconocidas, y planteadas por la Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas y en gran parte de la bibliografía antes revisada, fueron conformadas en cuatro subsistemas: el social, el económico, el institucional y el ambiental. Tal como hemos observado en el Esquema 1, los subsistemas se encuentran relacionados entre sí. Para clarificar el significado que reviste cada uno adjuntamos la Tabla 2:

Tabla 2. Características de los subsistemas	
Subsistema	Características
Social	Definido en sentido amplio como incluyendo las variables de calidad de vida (satisfacción de las necesidades materiales y no materiales del ser humano), de la renta y de su distribución y de los aspectos demográficos.
Económico	Incluye la producción y consumo de bienes y servicios, el comercio, el estado general de la economía, la infraestructura, los asentamientos humanos y los desechos generados por el consumo y la producción.
Institucional	Contiene las instituciones formales e informales de la sociedad, las leyes, las regulaciones, las políticas y también las estructuras y procesos societales.
Ambiental	Incluye el ambiente natural en sus aspectos de recursos naturales, procesos ecológicos, las condiciones de soporte vital y la biodiversidad.
Fuente: Elaboración propia en base a Gallopín (2006)	

La Teoría de Sistemas supone las relaciones entre los subsistemas siempre que estos sean abiertos (Ritzer, 2001, p. 224); los flujos e interrelaciones que se han seleccionado para el modelo son lo más neutras y universales como fuera posible. El flujo económico-institucional representa interrelaciones políticas, legales, fijación de precios, investigación y desarrollo. El económico-ambiental expresa los flujos de bienes y servicios ambientales hacia la producción económica, y los desechos que se generan desde la producción y el consumo hacia el ambiente. Las relaciones entre económico-social incluyen los efectos del consumo sobre la calidad de vida, la oferta y demanda de empleo y los impactos del ambiente urbano sobre la calidad de vida. Los flujos institucional-social incluyen los efectos en la educación, la seguridad y el impacto de la calidad de vida sobre las instituciones. De lo ambiental a lo social, se enfatizan los efectos del primero sobre el segundo, entendiendo que en sentido inverso estarían contenidos en la relación económico-ambiental. Finalmente, lo institucional-ambiental incluye las áreas protegidas, los impactos ambientales por acciones militares, etc. (SAyDS, 2005, pp. 14-15)

Este modelo se encuentra expresado en el Esquema 2 siguiendo el diseño original planteado por el Gilberto Gallopín (2006):

Esquema 2. Representación del sistema socio-ecológico



Fuente: Elaboración propia en base a SAyDS (2005) y Gallopín (2006)

A modo de resumen, puede decirse que un modelo basado en la teoría sistémica tiene las siguientes características:

- Vocabulario común a diferentes disciplinas científicas.
- Permite su aplicación a diferentes niveles, macro y micro.
- Comprende el análisis en su conjunto.
- Permite una perspectiva integradora.
- Realiza un enfoque de los procesos.
- Es dinámico.
- Entiende el cambio.
- Los sistemas suelen ser menos complejos que su entorno, es decir, reducen la complejidad. (Ritzer, 2001)⁵

Al realizar un análisis entre los distintos países observamos marcos de distintas generaciones. Por ejemplo: el marco utilizado en Suecia hace énfasis en la eficiencia, la contribución a la igualdad, la adaptabilidad, los valores

y recursos para las generaciones futuras. En el caso de Francia, el marco se encuentra basado en el crecimiento económico, los acervos críticos de capital, la interfase global/local, las necesidades actuales y las futuras. Canadá adquiere la perspectiva del capital manufacturado, el capital natural y el capital humano. El marco holandés contiene los factores socio culturales, los financieros económicos, y los ecológicos ambientales referidos al aquí y ahora. En América Latina existen algunas experiencias basadas en diferentes marcos: México se basa en el modelo PER, Uruguay ha presentado un modelo multidimensional, pero pondera principalmente lo ambiental, en tanto que Colombia, Brasil y diferentes países de la región, se encuentran en desarrollo de sus sistemas de indicadores, por lo que no se observan marcos concretos. Argentina ha optado desde 2005 por el marco sistémico ESALC propuesto por la CEPAL, es decir uno de tercera generación.

En síntesis, observamos que el desarrollo local sostenible es un concepto complejo, por lo que una mirada holística, basada en un modelo sistémico como marco ordenador de los indicadores, parece ser la opción más indicada. Por otra parte hemos visto los problemas que han presentado los modelos causales de primera generación, y dado que se encuentra en práctica un modelo para Argentina, denominado Sistema de Información del Desarrollo Sostenible de Argentina (SIDSA), llevado adelante por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS, 2005 y 2010) que responde con el marco sistémico, y visto que este permite la aplicación tanto para niveles macro como micro, es decir tanto nacionales como locales, mantener el marco ESALC, se presenta como la mejor opción para un sistema de información para el desarrollo local sostenible en Tierra del Fuego.

5. Las características sociodemográficas de Tierra del Fuego

Lo que hoy conocemos como Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, se encuentra ubicada en el extremo más austral de la República Argentina. Está conformada por tres áreas bien definidas: la primera es la compuesta por la Isla Grande y el Archipiélago Fueguino (Isla de los Estados, Gable, Bridges, etc.), la segunda por las Islas del Atlántico Sur (Malvinas, Georgias del Sur, Sandwich del Sur e Islas Orcadas del Sur) y finalmente la Antártida Argentina en el Continente Antártico. Esto le brinda una superficie total de 1.002.445 km².

La Isla Grande (compartida con la República de Chile) se compone de dos departamentos, Río Grande con 12.181 km² y Ushuaia con 9.390 km²; es decir que cuenta con una superficie total de 21.571 km². Esta es la superficie sobre la que se presentan las zonas urbanas más importantes y casi todas las actividades productivas. Es por esto que a lo largo del presente documento entenderemos por *Tierra del Fuego* solamente a la porción comprendida por la Isla Grande.

Esta región ha presentado, desde finales del siglo XIX hasta principios del XX, distintas experiencias que apuntan a afianzar el dominio argentino⁶. Tanto las explotaciones productivas hacia el norte de la provincia, como la consolidación del sistema carcelario en el sur, tienen la misma intencionalidad: incentivar el crecimiento poblacional. Basado en la concepción de territorio fronterizo, los distintos gobiernos nacionales desarrollaron una geopolítica que permitiese poblar este último espacio de la Patagonia (Luiz y Schillat, 1997).

Sin embargo, la tensión limítrofe hacia principios de la década del setenta, es la que da inicio a un crecimiento basado en la promoción de la industria⁷. Para sintetizar, desde 1972 con la promulgación de la ley 19.640 hasta la provincialización en 1990, la población ha crecido de 13.500 habitantes en 1970 a 69.369 en 1991. Esta dinámica poblacional se sostuvo durante los últimos veinte años, hecho que se corrobora con el último censo de población, en el que se observan 127.250 habitantes (Hermida, Malizia y van Aert, 2013). Esto se tradujo en un crecimiento con tasas que alcanzaron un máximo del 92,1 por mil en el período intercensal 1980-1991, aunque dichas tasas se redujeron al 26 por mil en el último período.

Cuadro 1. Tasa de crecimiento medio anual de acuerdo con una función geométrica según jurisdicciones seleccionadas. Total País, Provincia de Tierra del Fuego, Departamentos de Antártida e Islas del Atlántico Sur, Río Grande y Ushuaia. Años 1970, 1980, 1991, 2001 y 2010.

	1970-1980	1980-1991	1991-2001	2001-2010
Total País	18,1	14,7	10,1	11,4
Tierra del Fuego	73,0	92,1	36,5	26,0
A.I.A.S.	///	///	///	///
Río Grande	74,6	90,7	31,5	27,1
Ushuaia	72,6	93,5	43,0	24,7

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC. Censos Nacionales de Población y Viviendas 1970, 1980, 1991, 2001 y 2010.

Como bien observa Lattes (2007), Tierra del Fuego y Santa Cruz tuvieron, desde finales del siglo XIX, un fuerte crecimiento migratorio vinculado especialmente con los procesos de desarrollo socioeconómico de las dos provincias. En particular, y como comentábamos anteriormente, Tierra del Fuego presenta altos grados de crecimiento poblacional durante los últimos cuarenta años (Hermida, Malizia y van Aert, 2013).

Cuadro 2. Tasa media anual de crecimiento total, vegetativo y migratorio. Provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego. Años 1895 a 2000.

		1895-1915	1915-1930	1930-1945	1945-1960	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000
Santa Cruz y Tierra del Fuego	Tasa de crecimiento total	72	23	44	36	48	35	42	31
	Tasa de crecimiento vegetativo	13	19	12	13	19	20	23	21
	Tasa de crecimiento migratorio	59	4	32	23	29	15	19	10

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Alfredo Lattes publicados en *Población y Bienestar en la Argentina*, 2007.

Por otra parte, Tierra del Fuego presenta una estructura de población relativamente joven, probablemente producto de los efectos que ocasionan los procesos migratorios. Esta prevalencia de población adulta joven se exhibe en una serie de indicadores demográficos, seleccionados en el cuadro presentado a continuación. Como se aprecia, Tierra del Fuego presenta una baja tasa bruta de mortalidad en relación al resto del país, y una tasa global de fecundidad por encima de los valores nacionales, aunque con una tendencia decreciente. Lo mismo ocurre con la tasa bruta de natalidad que se eleva del resto nacional en más de tres puntos hacia 2001, aunque esa diferencia es en 2010 de 0,6. Finalmente, observamos que la tasa de crecimiento vegetativo o natural sigue siendo relativamente alta, aunque en el último período se observan algunos cambios.

Cuadro 3. Indicadores demográficos seleccionados según lugar de residencia habitual. Total País, Provincia de Tierra del Fuego y Departamentos de Río Grande y Ushuaia. Años 2000 a 2010.

Lugar de residencia	Tasa de crecimiento natural		Tasa bruta de natalidad		Tasa bruta de mortalidad		Tasa global de fecundidad	
	2001	2010	2001	2010	2001	2010	2001	2010
Total País	11	10,8	18,7	18,6	7,7	7,8	2,45	2,19
Tierra del Fuego	19	16	21,9	19,2	2,9	3,2	2,75	2,44
Río Grande	18,7	///	21,4	///	2,8	///	///	///
Ushuaia	19,9	///	22,2	///	2,3	///	///	///

¹ Para ajustar las estimaciones, se calcularon promedios móviles para cada trienio, salvo para los Departamentos Río Grande y Ushuaia en el año 2010, donde se realizó el promedio en bienio. Por ejemplo: para 2001 se promediaron los datos de 2000, 2001 y 2002.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DEIS del Ministerio de Salud de la Nación, Estadísticas Vitales 1999 a 2011 y a INDEC, Proyecciones provinciales de población por sexo y grupos de edad 2001-2015.

En consonancia con los indicadores demográficos antes descriptos, observamos que existe una disminución en los índices de niñez y un principio de envejecimiento de la población manifestado por un aumento en los índices de adultos mayores y la relación de envejecimiento:

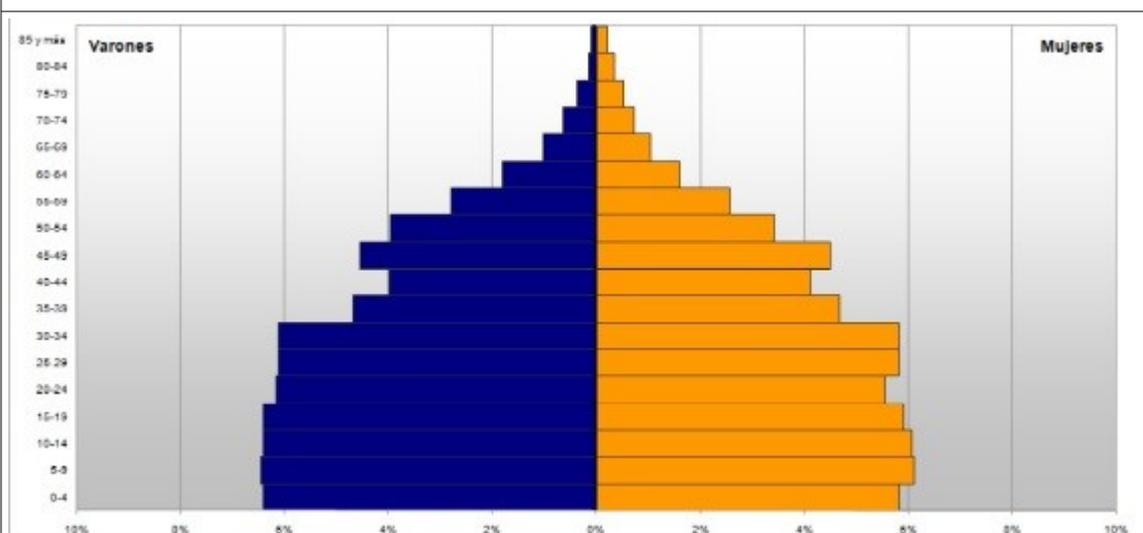
Cuadro 4. Indicadores seleccionados según año y jurisdicción de relevamiento censal. Total país, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Departamentos de Río Grande y Ushuaia. Años 2001 y 2010.

Jurisdicción	Año del relevamiento censal	Índice de Dependencia Potencial	Índice de Niñez	Índice de adultos mayores	Relación de Envejecimiento		Índice de Masculinidad
					Varones	Mujeres	
Total País	2001	61,7	45,7	16	28	42,2	94,9
	2010	55,6	39,6	15,9	32,2	48,3	94,8
Total Provincia	2001	58,1	53,4	4,6	7,9	9,5	104,7
	2010	45,4	39,8	5,6	12,2	15,7	105,3
Río Grande	2001	58,6	53,6	5	8,4	10,2	105,6
	2010	46,8	41,1	5,7	12,1	15,5	105,4
Ushuaia	2001	57,8	53,5	4,2	7,2	8,7	103
	2010	43,8	38,4	5,4	12,4	16	104,7

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INDEC, Censos Nacionales de Población Hogares y Viviendas 2001 y 2010.

Cabe destacar que si bien se observa un leve crecimiento de la población adulta mayor (65 años y más), los valores se encuentran muy lejos del resto del país. Tal como se expresó anteriormente, los adultos mayores eran menos de 6 cada 100 personas entre 15 y 64 años hacia 2010, cuando en el total país eran casi 16 cada 100. La estructura expresada de las “pirámides” de población se exhibe en el mismo sentido:

Grafico 1. Estructura de la población por grupos de edad según sexo. Provincia de Tierra del Fuego. Año 2010.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de INDEC, Censos Nacionales de Población Hogares y Viviendas 2001 y 2010.

Si bien se observa cierta tendencia al envejecimiento, aún la estructura mantiene la forma piramidal de las poblaciones jóvenes, en las cuales las bases son anchas y las cúspides angostas; sin embargo es de apreciar que en menos de diez años la estructura tuvo modificaciones de cierta importancia y que revisten un detenimiento en sus cambios de estructura etaria (DGEyC, 2013a).

El índice de masculinidad expresa un leve aumento entre 2001 y 2010, pasando de 104,7 varones por cada 100 mujeres, a 105,3. Se debe destacar que en los dos períodos analizados Tierra del Fuego presenta valores muy por encima del Total País, hecho que parece estar asociado a los procesos migratorios antes descriptos (Hermida, Malizia y van Aert, 2013).

Este proceso migratorio incentivó especialmente el crecimiento de los dos principales municipios y localidades de la provincia, Ushuaia y Río Grande, creados el primero en 1884 y el segundo en 1921 (De Imaz, 1972, p. 4). Hacia 2010 contaban entre ambas con el 96,7% de la población de la provincia; 56.593 habitantes se encontraban en Ushuaia y 66.475 en Río Grande.

Es en estas ciudades donde se aprecian dos dinámicas divergentes, por un lado altos niveles de ingreso e igualdad frente a los mismos (Hermida, 2013), y por el otro, un mayor porcentaje, con respecto al resto del país, de hogares con al menos una necesidad básica insatisfecha (DGEyC, 2013b).

Cuadro 5. Evolución del Coeficiente de Gini según escala del ingreso per cápita familiar de la población. Total País* y Tierra del Fuego**. Años 2003 a 2012.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total País*	0,53	0,51	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42
Tierra del Fuego**	0,44	0,45	0,44	0,43	0,41	0,41	0,43	0,40	0,37	0,37

Notas: * Refiere al promedio anual de los 31 Aglomerados Urbanos de la República Argentina. ** Se denominó Tierra del Fuego al promedio anual del aglomerado urbano Ushuaia-Río Grande.

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC, EPH Continua 3° Trimestre de 2003 a 4° Trimestre de 2012.

Cuadro 6. Total de hogares particulares y porcentaje de hogares con al menos una Necesidad Básica Insatisfecha. República Argentina y Tierra del Fuego. Años 2001 y 2010

Jurisdicción	2001		2010	
	Total de hogares	Porcentaje de Hogares con NBI	Total de hogares	Porcentaje de Hogares con NBI
Total País	10.075.814	14,3	12.171.675	9,1
Tierra del Fuego	27.816	15,5	38.956	14,2

Fuente: Elaboración de la DGEyC en base a datos de INDEC, Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas 2001 y 2010

Esta doble dinámica se basa en dos procesos diferentes pero asociados. Por un lado, la tensión geopolítica antes descrita parece ser la explicación de niveles e ingreso y distribución de los mismos más alta con respecto al resto del país, y por el otro, la presencia de hogares con al menos una necesidad básica insatisfecha puede estar relacionada con el fuerte déficit habitacional, teniendo en cuenta el crecimiento de asentamientos precarios en el último decenio. Esto último se encuentra más vinculado a conflictos en torno a la puja distributiva relacionada a la tierra que al proceso de crecimiento poblacional (Pérez y Martínez, 2014).

Si bien el objetivo del presente documento no es presentar una descripción acabada de las dinámicas sociodemográficas de la provincia, parece importante apuntar que los procesos antes descritos deberían estar presentes en un sistema de información estadístico que sea capaz de medir el desarrollo local sostenible.

6. Hacia un sistema de información

Tal como se observó anteriormente, un sistema de información estadística que sea capaz de monitorear el desarrollo local sostenible de un determinado territorio, en este caso la Provincia de Tierra del Fuego, debe observar dos dinámicas; por un lado, la comparabilidad con otros modelos, nacionales o supra nacionales, y por el otro, atender a la dinámica local. Es por eso que se requiere de la cuidadosa selección de datos relevados por diversos organismos públicos y privados. Estas fuentes no siempre son especializadas, una parte de las mismas suele estar basada en registros administrativos, lo que requiere un tratamiento específico que consolide la información de forma confiable, oportuna, válida, y que sea capaz de cumplir los criterios de calidad (Hermida, 2009).

Cuando las fuentes de información son generadas por organismos especializados en la estadística pública, dichos requisitos suelen estar cubiertos; sin embargo, el análisis de las fuentes siempre es una condición obligada para el desarrollo de un sistema de información.

Siguiendo la tensión entre la comparabilidad y la atención a la dinámica local, sumado al análisis de calidad, la evaluación y selección de los indicadores pertenecientes al sistema, se siguieron los siguientes criterios:

- comparabilidad con el Sistema de Indicadores del Desarrollo Sostenible de Argentina (SIDSA) elaborado por la ex Secretaría (en la actualidad Ministerio) de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS, 2005, 2010 y 2015),
- disponibilidad de los datos para Tierra del Fuego,

- nivel de desagregación,
- periodicidad de publicación,
- serie de tiempo disponible,
- accesibilidad a los datos,
- unidades de medida y de análisis, y finalmente
- relevancia o pertinencia del indicador para el desarrollo sostenible.

Para llevar a cabo parte de dicha evaluación se realizaron diez entrevistas en profundidad a informantes clave (investigadores, profesionales y productores de información) que pudieran estimar la calidad, o sugerir información alternativa que respetase los criterios antes descriptos.

De esta forma se distinguió a los indicadores en cuatro niveles:

- 1a) Imprescindibles con información disponible,
- 1b) Imprescindibles que se requieren construir en el mediano plazo,
- 2) Recomendables a construir a largo plazo y
- 3) Deseables a construir a largo plazo.

Aquellos que se encuentren incluidos en los dos primeros segmentos serían los indicadores seleccionados para la primera etapa del sistema, las restantes categorías incluyen aquella información que se sugiere ir agregando a medida que se disponga de los datos básicos, o que se mejore la calidad y/o disponibilidad de los mismos.

Tabla 3. Evaluación de los indicadores según subsistema e interrelación.

	Indicadores incluidos en niveles 1a y 1b	Indicadores incluidos en niveles 2 y 3	Indicadores no incluidos	Indicadores evaluados para el SIEDLS-TDF	Indicadores presentes en el SIDA al 2014	Indicadores seleccionados ya presentes en el SIDA	Indicadores elegidos para el SIEDLS-TDF	Total de indicadores analizados
Total de indicadores	42	41	30	23	90	30	14	113
Total de indicadores sociales	16	14	3	4	29	15	3	33
Subsistema Social	10	10	3	4	19	9	3	23
Interrelación Ambiental-Social	2	2	0	0	4	2	0	4
Interrelación Económico-Social	2	0	0	0	2	2	0	2
Interrelación Institucional-Social	2	2	0	0	4	2	0	4
Total de indicadores de los otros subsistemas,	26	12	17	5	38	12	2	43

interrelaciones y eficiencia								
Subsistema Ambiental	7	2	5	4	10	3	4	14
Subsistema Económico	6	6	0	5	7	4	2	12
Subsistema Institucional	3	7	5	4	11	1	2	15
Interrelación Local-Global	2	3	4	2	7	2	0	9
Interrelación Económico-Ambiental	3	4	10	3	14	1	2	17
Interrelación Institucional-Económico	1	1	2	0	4	1	0	4
Interrelación Institucional-Ambiental	2	0	1	0	3	2	0	3
Intensidad o Eficiencia	2	4	0	1	5	1	1	6
Fuente: Elaboración propia en base a análisis de indicadores SIDA 2014 y entrevistas a informantes clave 2013 a 2014.								

Dado que el desarrollo sostenible es un concepto multidimensional, a lo largo de nuestro proceso de investigación hemos analizado un total de 113 indicadores, de los cuales 33 pertenecen al subsistema social y a sus interrelaciones con los restantes subsistemas. Los otros indicadores que se exhiben en la Tabla 3 serán objeto de futuros documentos.

De esta forma, de los 43 indicadores sociales relevados, 16 se encuentran evaluados como imprescindibles, 14 serían incluidos paulatinamente y sólo 3 fueron remplazados por variantes a nivel de gobierno local. Tal como se observa en la Tabla 3, 4 indicadores fueron agregados para el modelo de Tierra del Fuego (SIEDLS-TDF⁸), los que sumados a los 29 ya existentes en el modelo Nacional (SIDSA) completan los 33 indicadores evaluados.

7. Los indicadores sociales del desarrollo sostenible

La disponibilidad de datos públicos, de calidad y pertinentes, se encuentra prácticamente cubierta en lo que respecta a la dimensión social, al menos a nivel provincial. De hecho, las fuentes de datos proveedoras de información estadística sociodemográfica y los organismos competentes en la materia son la Dirección General de Estadística y Censos, en la actualidad denominado Instituto Provincial de Investigaciones, Estadísticas y Censos, y el INDEC con el que mantiene en convenio una serie de relevamientos, entre los que se destaca la Encuesta Permanente de Hogares que se aplica desde 1988 en las dos principales localidades con que cuenta Tierra del Fuego, aunque el dominio de estimación corresponde a un aglomerado único.

Esto le brinda a la provincia disponibilidad de datos para las distintas variables socioeconómicas y sociodemográficas más importantes. Se debe mencionar que ni las áreas rurales ni las localidades más pequeñas (entre ellas Tolhuin) cuentan con cobertura por esta fuente de datos. Tampoco se puede desagregar la información para los municipios de Ushuaia y Río Grande por separado. Esta última característica sí se puede alcanzar a partir de información resultante de los Censos de Población, Hogares y Viviendas, por su desagregación territorial y, principalmente, en términos de accesibilidad, con los que se encuentran en base de datos en sistema Redatam+SP⁹, es decir los correspondientes a 2001 y 2010.

La información relacionada a la salud de la población es suministrada por la Dirección de Epidemiología e Información de Salud de la provincia (DEIS TdF), y consistida¹⁰ por las Direcciones de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) y la de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación. Las series de datos suelen estar disponibles desde 2000 a 2012 y publicadas en sus respectivos sitios de internet. Cabe destacar que la DGEyC mantiene un acuerdo de vinculación con la DEIS TdF, a partir de la que obtiene la información, aunque sin consistir.

En cuanto a la información relativa a educación, ella es producto de distintos relevamientos nacionales que organiza la Dirección de Estadística perteneciente al Ministerio de Educación de la provincia, en convenio con la Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DiNIECE) del Ministerio de Educación de la nación. Al momento de la redacción del trabajo de tesis, los datos desde 1996 a 2012 del relevamiento anual se encuentran disponibles en su sitio de internet. Se obtiene cierta información a nivel de departamento en base a solicitud entre la DGEyC y la Dirección de Estadística provincial.

Se analizó la cobertura y calidad de la información correspondiente a un total de 23 indicadores, mediante la aplicación de los criterios metodológicos cuali-cuantitativos previamente descriptos. De dicho total, 19 se encontraban relevados por el SIDA y 4 fueron evaluados por la especificidad local. De esos indicadores, 12 de ellos se estimaron como imprescindibles (1a y 1b), 9 se encuentran relevados a nivel nacional y 3 sobre la dinámica local.

Para el subsistema social atendiendo la dinámica local se seleccionaron los siguientes 3 indicadores:

Nombre del indicador	Relevancia para el sistema
Población por total provincial y gobierno local	SI bien el valor de la presente información en términos absolutos presenta poca utilidad como indicador sintético, toma especial relevancia si es relacionada con el sistema de indicadores, es decir que con ella se pueden elaborar y diseñar las políticas públicas que se encuentran comprendidas en el concepto de Desarrollo Local Sostenible para Tierra del Fuego.
Porcentaje de la población con necesidades básicas insatisfechas por provincia de Tierra del Fuego y gobierno local	El indicador es de importancia para dimensionar la pobreza estructural, ya que incluye variables relacionadas con vivienda, saneamiento y educación, aspectos que hacen a las condiciones de vida y al desarrollo sostenible.
Tasa de migración interna neta	El proceso de crecimiento poblacional de Tierra del Fuego viene asociado a los flujos de migración interna. Sus procesos de desarrollo económico se asocian a dichos flujos. Cuando la migración es voluntaria, los saldos positivos suelen anunciar el proceso de desarrollo local de la provincia, aunque invitan a su observancia en la planificación.

Entre los indicadores existentes y comparables con los considerados en el sistema nacional SIDA, se evaluó incluir finalmente los 7 que figuran a continuación:

Nombre del indicador	Relevancia para el sistema
Tasa media anual de crecimiento poblacional intercensal	El crecimiento demográfico es considerado un elemento importante para la sostenibilidad en el largo plazo. Es un aspecto a tener en cuenta para la toma de decisiones, que debe analizarse en relación a otros factores que afectan la sostenibilidad, tales como la producción de alimentos, el deterioro ambiental, la salud, la educación, las condiciones de trabajo y vivienda, entre otros.

Tasa de mortalidad infantil (TMI)	Se considera un buen indicador de desarrollo socioeconómico general por su asociación entre características socioeconómicas y demográficas (tales como nivel de ingreso, tamaño y estructura familiar, educación de la madre, situación nutricional, entre otros). También es un indicador de la disponibilidad, utilización y calidad de la atención en salud. Por otra parte, reducir la mortalidad infantil es uno de los objetivos de desarrollo sostenible, contemplado en el Programa 21 y los ODM. Es un buen indicador de coyuntura, ya que presenta la ventaja de medirse anualmente.
Tasa de mortalidad materna	El riesgo de muerte materna varía en función de las condiciones socioeconómicas, tales como: nutrición adecuada, acceso a agua segura y saneamiento, accesibilidad y calidad de servicios de atención en salud.
Esperanza de vida al nacer	La mortalidad, junto con la fecundidad y la migración, determina el tamaño de la población en el país, su composición por edades, sexo, etnias y su potencial de crecimiento. La esperanza de vida es un indicador básico estrechamente relacionado con las condiciones sanitarias, que a su vez son parte integrante del desarrollo. Presenta la desventaja de medirse cada diez años, lo que le quita su potencialidad en la evaluación de coyunturas de las políticas públicas.
Tasa de egreso del nivel primario y medio (EGB 1, 2, 3 y Polimodal)	La adquisición de conocimientos básicos y la formación de habilidades cognitivas son aspectos que se esperan lograr con la enseñanza básica. Son además condiciones indispensables para que los niños tengan capacidad de procesar la información, seleccionar lo relevante y continuar aprendiendo. Además, la educación es uno de los ejes centrales para alcanzar el desarrollo sostenible.
Porcentaje de la población de 20 años y más con secundario completo	La educación es un proceso que permite alcanzar el pleno potencial de las personas y las sociedades. Este indicador provee una medida de la población adulta capacitada por una educación secundaria. La misma, extendida a la mayor cantidad de personas, es importante para lograr mayores niveles de productividad, al mismo tiempo que otorga mejores oportunidades para el acceso al mercado laboral.
Coeficiente de Gini de distribución de ingresos	Este indicador es una aproximación al análisis de la evolución de la distribución del ingreso y tiene consecuencias directas sobre los indicadores de pobreza del país. Permite visualizar, para el territorio nacional, la disparidad existente en la distribución, factor determinante del desarrollo sostenible.

De estos 10 indicadores se tuvieron que realizar procesamientos, cálculos y análisis de información pertinente en 7 de ellos. La provincia suele contar con los datos necesarios para la elaboración de indicadores, pero la falta de cálculo, resumen y la poca difusión, parecen dejar a dicha provincia relegada a su inexistencia.

Además de los indicadores propios del subsistema social, se evaluaron los indicadores respectivos a las interrelaciones entre las distintas dimensiones. En este sentido de la **relación Ambiental-Social**, la evaluación realizada dio por resultado la selección de 2 indicadores de los 4 analizados:

Nombre del indicador	Relevancia para el sistema
Porcentaje de la población en hogares con acceso a agua de red pública	El acceso al agua segura es considerado un derecho humano esencial y está íntimamente relacionado con las posibilidades de desarrollo de las comunidades. Constituye un aspecto fundamental para disminuir el riesgo de contraer enfermedades de origen hídrico, influyendo de manera directa en la salud y en la calidad de vida de la población.

Porcentaje de la población en hogares con acceso a desagües cloacales	La disponibilidad de desagües cloacales es un elemento clave para mejorar la salud pública, ya que reduce el riesgo de enfermedades infecciosas, parasitarias y virales, entre otras, favoreciendo el desarrollo de las personas en un ambiente sano. Se trata de un indicador relevante para la caracterización básica de la calidad de vida de la población.
---	--

Ambos indicadores son comparables con el SIDA y cuentan por fuente de datos a los Censos Nacionales de Población Hogares y Viviendas del INDEC. En ambos casos, debieron ser calculados a partir del manejo de paquetes estadísticos aplicados al efecto.

En tanto, la **dinámica económico-social** es medida por 2 indicadores seleccionados como imprescindibles:

Nombre del indicador	Relevancia para el sistema
Porcentaje de población en hogares residentes en viviendas deficitarias en condición de tenencia irregular	El indicador mide un doble fenómeno de la exclusión, la tenencia irregular y la precariedad de la vivienda. Estas condiciones delimitan las perspectivas de desarrollo sostenible de las poblaciones, afectando seriamente sus capacidades personales y por ende el desarrollo local.
Tasa de desocupación	Dado que los ingresos laborales son la principal fuente de ingresos de los hogares, la tasa de desocupación es de vital importancia para analizar la calidad de vida de los hogares y detectar aquellos que se encuentran en situación de pobreza.

El primero de los indicadores comparte como fuente de datos una similar a la utilizada para generar los resultados de los dos últimos descriptos, y el segundo de ellos abreva de los resultados de la Encuesta Permanente de Hogares, también del INDEC, y también comparables con el SIDA.

Dos indicadores miden la **relación entre el subsistema institucional y el social**:

Nombre del indicador	Relevancia para el sistema
Evolución de la población penitenciaria	La problemática de la seguridad pública presenta distintos niveles de análisis. La variación en los niveles de encarcelamiento representa una manera de observar el funcionamiento del sistema de justicia en la represión de los delitos y la utilización de penas privativas de libertad.
Hechos delictivos cada 100.000 habitantes	La problemática de la seguridad pública y la criminalidad ha pasado a ocupar el centro de atención de los ciudadanos, constituyéndose en uno de los núcleos de demandas y de los ejes de la agenda pública, ya que compromete básicamente la acción coordinada entre la ciudadanía y el Estado.

Ambos son comparables con el SIDA y cuentan por fuente a la generada por la Dirección Nacional de Política Criminal en materia de Justicia y Legislación Penal del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, como así también a la DGEyC de la Provincia.

8. Comentarios finales

A lo largo del presente documento observamos la multidimensionalidad contenida en el concepto de desarrollo local sostenible. Su riqueza quizá se encuentre en dicha característica, como también en la superación de las

críticas; en nuestro caso un sistema de información que intente dar cuenta del mismo, nos permite observar las transformaciones en la dimensión social y su interrelación con los restantes subsistemas.

Para ello hemos seleccionado como marco conceptual ordenador un modelo sistémico basado en la perspectiva socio-ecológica propuesta por la CEPAL para la Evaluación de la Sostenibilidad de América Latina y el Caribe (ESALC). Dicho marco es el utilizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación para el Sistema de Información del Desarrollo Sostenible de Argentina (SIDSA).

Teniendo una definición conceptual del desarrollo sostenible y el marco ordenador de nuestro sistema de información, retomamos los interrogantes planteados en nuestra introducción: ¿Cuál es la dinámica social de la provincia? ¿Qué indicadores presentan la capacidad de medir y monitorear la dimensión social en términos de desarrollo? ¿Cómo es la disponibilidad y calidad de los datos?

Tal como observamos, la provincia presenta la particularidad de un fuerte crecimiento poblacional producto de los procesos migratorios de los últimos 40 años. A esto se le deben sumar las características socioeconómicas que lo han impulsado, una transformación en la matriz productiva, y a su vez espacial, producto de la ley 19.640. El crecimiento de las actividades industriales y comerciales fuertemente asociadas al proceso de conformación urbana, imprime características que invitan a contar con indicadores del hábitat.

En este sentido creemos que dos indicadores son de suma importancia: la Tasa de migración interna neta, y el Porcentaje de población en hogares residentes en viviendas deficitarias en condición de tenencia irregular. Otros indicadores tales como el Porcentaje de la población con necesidades básicas insatisfechas por total provincial y gobierno local, y el Porcentaje de la población en hogares con acceso a agua segura de red pública y desagües cloacales, refuerzan la necesidad de contar con información habitacional.

Hemos mantenido a nivel provincial el marco conceptual sistémico con el que se ha elaborado el modelo nacional y latinoamericano, por lo que, en consecuencia, se ha podido conservar una parte importante de indicadores. Sin embargo nos parece importante recalcar el aporte local que se ha realizado, incorporando información que permita medir mejor la realidad de la provincia. De esta forma se contempla una doble dinámica, la comparación con el Total País y la factibilidad en la medición de la cuestión regional.

Como hemos señalado, gran parte de los indicadores debieron ser calculados por nosotros. Entendemos que esta es una alerta más que se puede traducir, junto a estudios anteriores (Hermida, 2015), en la baja de utilización de la información estadística que se hace en el ámbito de la provincia. Esta característica nos invita a pensar en la necesidad de generar una “cultura estadística” que difunda la importancia de la información como una herramienta más en el diseño y medición de las políticas públicas.

Finalmente, este ejercicio no pretende ser sólo un ejemplo que alimente a los organismos gubernamentales y académicos de una provincia en crecimiento, sino que se propone ser un desarrollo teórico metodológico para la realización y consolidación de los sistemas de información estadística que permita el monitoreo del desarrollo local sostenible. Los indicadores aquí analizados son útiles también para otras áreas geográficas.

Notas

1 Parece existir en la bibliografía cierto debate acerca de las diferencias que podría implicar lo sostenible y lo sustentable, y sus conceptos próximos tales como *sostenibilidad* y *sustentabilidad*. Sin embargo estos preciosismos terminológicos son lo suficientemente discutibles (Gallopín, 2006). Reboratti (2000) afirma que no existe una diferencia conceptual entre ellos, sino un proceso que viene asociado a una conversión “algo mágica” en el terreno de las traducciones, siendo probable que cierto fanatismo por los anglicismos fuera en detrimento del término existente en español que es sostenible. En este aspecto coincidimos con Gallopín y Reboratti, quienes afirman que no existen diferencias entre uno y otro término, y la gran difusión de ambos parece corroborar la

misma línea. En este sentido hemos decidido utilizar *sostenible* ponderando al mismo por sobre *sustentable*, dado que el primero se corresponde con nuestro idioma.

2 Entendemos por gobierno local a los municipios, comunas y otras formas que administran áreas territoriales más pequeñas que las provincias. Para profundizar sobre este tema sugerimos la lectura de Hermida, M. (2012).

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

4 El primer marco realmente sistémico fue desarrollado por Herman Daly, conocido como el “Triángulo de Daly” (Barton, 2009, p. 9), en donde se relaciona la riqueza natural con el propósito último de atender al bienestar de los seres humanos desde la tecnología, la economía, la política y la ética. “De acuerdo a este marco, las tres medidas agregadas más básicas del desarrollo sostenible son: la suficiencia con que las metas últimas son logradas para todos; la eficiencia con que los medios últimos se traducen en metas últimas; y la sostenibilidad del uso de los medios últimos”. (Gallopín, 2006, pp. 22-23). Otro modelo sistémico es el diseñado por Bossel: este modelo relaciona seis subsistemas y fue aplicado a sistemas de diferente escala. El tercer caso es el denominado Modelo Suizo o Monet. Este último es un modelo de acervos y flujos utilizado para clasificar los indicadores de desarrollo sostenible; contiene niveles, capitales, criterios definitorios y respuestas (Gallopín 2006, pp. 22-25).

5 Si se desea ampliar la lectura sobre la Teoría de Sistemas, especialmente la aplicada a las ciencias sociales, o mejor dicho a las relaciones del ser humano con el ambiente, recomendamos la lectura de Buckley, Walter (1982). *La sociología y la teoría moderna de los sistemas*. Buenos Aires: Amorrortu Editores y García, R. (1994). “Interdisciplinarietà y sistemas complejos”. En Leff, Enrique (comp.), *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*. Barcelona: Ed. Gedisa, UNAM.

6 No se hace referencia aquí al poblamiento originario del territorio que se remonta a más de 10.000 años en el tiempo, y cuyos pueblos han sido diezmados física y culturalmente a partir de la ocupación territorial de occidente.

7 La ley 19.640 promovió principalmente las actividades relacionadas con la industria electrónica, aunque también con la textil y autopartista. La atracción de mano de obra impulsó al otro polo del sector secundario, la construcción. La inversión en infraestructura urbana, las viviendas y la instalación de establecimientos productivos se vieron especialmente incentivadas en los años ochenta, y continúa hasta hoy.

8 Sistema de Información Estadística para el monitoreo del Desarrollo Local Sostenible en Tierra del Fuego.

9 Tal como se mencionó, el sistema REDATAM es un paquete estadístico que permite el procesamiento desde internet, o en modalidad escritorio, provisto a los organismos de estadística de Latinoamérica por la CEPAL. Las

bases de microdatos se encuentran encriptadas, pudiendo realizar algunos procesamientos a medida, tales como cruces o cálculos de algunas variables. En la publicación del Censo 2010 no se incluyeron todas las variables, sino sólo las que formaban parte del cuestionario básico. Para mayor información véase <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/redatam/noticias/paginas/7/8107/P8107.xml&base=/redatam/tpl/top-bottom.xsl>

¹⁰ Este procedimiento intenta identificar y corregir los errores introducidos durante las etapas del relevamiento, carga y procesamiento de los datos.

Bibliografía

Arocena, F. (2009). *El desarrollo sustentable: ¿oxímoron o solución?* Trabajo presentado en XXVIII International Congress of the Latin American Studies Association. LASA, Rio de Janeiro. Recuperado de <http://www.frbb.utn.edu.ar/sysacad/archivos/801235-Arocena%20F.-2.pdf>

Aguado, I., Barrutia, J. y Echebarria, C. (2008). *Métricas para el desarrollo sostenible*. Trabajo presentado en XI Jornadas de Economía Crítica. Economía Crítica, Bilbao. Recuperado de http://pendientedemigracion.ucm.es/info/ec/ecocri/cas/aguado_xxx.pdf

Buckley, W. (1982). *La sociología y la teoría moderna de los sistemas*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

De Imaz, J. (1972). *Los hombres del confín del mundo*. Buenos Aires: EUDEBA.

DGEyC (2013a). Indicadores demográficos y estadísticas vitales. *Serie de Análisis Social*, 1. Ushuaia: Dirección General de Estadística y Censos. Recuperado de <http://estadisticas.tierradelfuego.gov.ar/wp-content/uploads/2013/11/SAS-01.pdf>

DGEyC (2013b). Necesidades Básicas Insatisfechas. *Serie de Análisis Social*, 2. Ushuaia: Dirección General de Estadística y Censos. Recuperado de <http://estadisticas.tierradelfuego.gov.ar/wp-content/uploads/2013/11/SAS-02.pdf>

Gallopín, G. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/1/S033120_es.pdf

Gallopín, G. (2006). *Los Indicadores de Desarrollo Sostenible: Aspectos Conceptuales y Metodológicos*. Trabajo presentado en Seminario de Expertos sobre Indicadores de Sostenibilidad en la Formulación y Seguimiento de Políticas. FODEPAL, Santiago de Chile. Recuperado de: ftp://ftp.uta.cl/redcauquenes/cauquenes%20estudio/Articulos/GALLOPIN_LOS%20INDICADORES%20DE%20DESARROLLO%20SUSTENTABLE.%20ASPECTOS%20CONCEPTUALES%20Y%20METODOLOGICOS.pdf

Goñi, R. y Goin, F. (2006). Marco Conceptual para la Definición del Desarrollo Sustentable. *Salud Colectiva*, 2, 191-198. Recuperado de <http://www.unla.edu.ar/saludcolectiva/revista05/7.Ricardo%20Goni.pdf>

Gómez, A., Massé, G. y Olmos, F. (2012). *Sistemas nacionales de indicadores de “desarrollo sostenible” (SNIDS) comparados en países seleccionados de América Latina, en 2010*. Trabajo presentado en V Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población. ALAP, Montevideo. Recuperado de: http://www.alapop.org/Congreso2012/DOCSFINAIS_PDF/ALAP_2012_FINAL600.pdf

Hermida, M. (2009). *Tratamiento estadístico de los registros administrativos*. Trabajo presentado en XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, ALAS, Buenos Aires. Disponible en <http://www.aacademica.com/000-062/1156.pdf>

- Hermida, M. (2012). *Los sistemas de información local*. Trabajo presentado en X Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística. SAE, Córdoba. Recuperado de <http://conferencias.unc.edu.ar/index.php/xclatse/clatse2012/paper/view/267/74>
- Hermida, M. (2013). ¿De qué hablamos cuando hablamos de igualdad en Tierra del Fuego? *Sociedad Fueguina*, 1 (1). Recuperado de http://www.untdf.edu.ar/uploads/archivos/01_Sociedad_Fueguina_Nro_1_1447941311.pdf
- Hermida, M., Malizia, M. y van Aert, P. (2013). Migración en Tierra del Fuego (o la historia de una ida y una vuelta). *Sociedad Fueguina*, 1 (2). Recuperado de http://www.untdf.edu.ar/uploads/archivos/02_Sociedad_Fueguina_Nro_2_1447941417.pdf
- Hermida, M. (2015). Representaciones de actores estatales acerca del desarrollo en Tierra del Fuego. *Revista Tensões Mundiais / World Tensions*, 11(20), 163-184. Recuperado de <http://www.tensoesmundiais.net/index.php/tm/article/view/334/448>
- Hopwood, B., Mellor, M. y O'Brien, G. (2005). Sustainable Development: Mapping Different Approaches. *Sustainable Development*, 13, 38-52. Recuperado de www.interscience.wiley.com
- Lattes, A. E., (2007). Esplendor y ocaso de las migraciones internas. En Torrado, S. (Ed.), *Población y Bienestar en la Argentina del primero al segundo Centenario* (pp. 11-45). Buenos Aires: Edhasa
- Luiz, M. T. y Schillat, M. (1997). *La Frontera Austral, Tierra del Fuego, 1520-1920*. Cadiz: Universidad de Cadiz.
- Naciones Unidas (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, "Nuestro futuro común"*. Recuperado de <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427>
- Martínez Alier, J. (2004). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria/FLACSO.
- Pérez, V. y Martínez, A. (2014). Habitar nuestro suelo: Una aproximación a la realidad habitacional de Tierra del Fuego. *Sociedad Fueguina*, 2(3). Recuperado de http://www.untdf.edu.ar/uploads/archivos/03_Sociedad_Fueguina_Nro_3_1447941544.pdf
- Quetglas, F. (2008). *Qué es el desarrollo local: territorio, política y economía*. Buenos Aires: Capital Intelectual.
- Reboratti, C. (2000). *Ambiente y Sociedad. Conceptos y relaciones*. Buenos Aires: Editorial Planeta.
- Ritzer, G. (2001). *La teoría sociológica moderna*. Madrid: McGraw-Hill.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS). (2005). *Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible. Argentina*. Buenos Aires: Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS) (2010). *Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible. Argentina*. Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS). (2015). *Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible. Argentina*. Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros.
- Sotelo, J., Tolón, A. y Lastra, X. (2011). Indicadores por y para el desarrollo sostenible, un estudio de caso. *Estudios Geográficos*, 72(271), 611-654. Recuperado de <http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/viewArticle/356>
- Svampa, M. (2009). *La disputa por el desarrollo: territorio, movimientos de carácter socio-ambiental y discursos dominantes* Recuperado de <http://www.maristellasvampa.net/archivos/ensayo43.pdf>