

# Observatorio de Desarrollo Territorial Sustentable Mendoza, Argentina<sup>1</sup>

Sistema de gestión e información geográfica online,  
interactivo e interinstitucional

Sustainable Territorial Development Observatory Mendoza,  
Argentina

Interactive and interagency on line system of management and geographic  
information

---

**María Elina Gudiño<sup>2</sup>, Lucas Muñoz<sup>3</sup>, Cristian Padilla<sup>4</sup>,  
María Emilia García<sup>5</sup>, Lucía Cuello<sup>6</sup>**

## Resumen

El Observatorio de Desarrollo Territorial Sustentable para Mendoza, Argentina surge en el marco de la Ley 8051/09 de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo. Se trata de una herramienta de comunicación para la validación y el monitoreo de indicadores, políticas, planes, programas y proyectos de índole territorial. El marco teórico-metodológico se sustenta en los principios del

---

1 Este artículo hace parte del proyecto "Ordenamiento territorial párr ONU Desarrollo Sustentable de la provincia de Mendoza, Argentina" (PID 08/09-ANPCYT), Instituto CIFOT, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Financiación: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y Gobierno de Mendoza, Argentina.

2 Doctora en Geografía de la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo); profesora titular efectiva de la Facultad de Filosofía y Letras, UNCuyo; investigadora independiente del CONICET. Argentina. marilyn.gudino@yahoo.com.ar

3 Geógrafo de la Universidad Nacional de Cuyo; investigador instituto CIFOT; coordinador del Observatorio de Desarrollo Territorial Sustentable. Argentina. lucasgmunoz@gmail.com

4 Geógrafo de la Universidad de Córdoba, Montería, Colombia; investigador del Instituto CIFOT, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Estudiante de Doctorado en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (FFyL-UNCuyo). Argentina. cristianhpr@hotmail.com.

5 Licenciada en Economía de la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina; investigadora Instituto CIFOT, becaria CONICET. Argentina. maria-emilia-garcia@hotmail.com

6 Geógrafa de la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina; investigadora Instituto CIFOT. Argentina. lucuelloruttler@hotmail.com

ordenamiento territorial y el enfoque de sistemas complejos adaptativos. La estructura se diseña en una plataforma tecnológica que permite estandarizar *datos, sistematizar información, construir indicadores territoriales y publicar cartografía*. Una vez logrado el prototipo, se conforma “Red Territorio” como modelo de gestión que permite interactuar entre instituciones del sector público, privado, científico y ONG. Actualmente, se está trabajando en la vinculación con las instituciones que formarán parte de la experiencia piloto de Red Territorio y en el ajuste de la plataforma informática que le dará sustento.

**Palabras clave:** desarrollo territorial, indicadores territoriales, monitoreo, observación, ordenamiento territorial.

## Abstract

The Sustainable Territorial Development Observatory for Mendoza, Argentina arises in the context of Law No. 8051/09 of Territorial Management and Land Use. It is a communication tool for validation and monitoring of indicators, policies, plans, programs and projects regarding territorial issues. The theoretical and methodological framework is based on the principles of territorial management and the complex adaptive systems approach. The structure is designed on a technological platform that standardizes data, systematizes the information, *builds territorial indicators and designs and shares maps*. Once the prototype of the observatory is achieved, the “Territorial Network” is conformed, which became a management model that allows interaction between public agencies, private institutions, the scientific sector and NGOs. At this time, Territorial Network is working on the relationship with the institutions that will be part of the observatory and improving the virtual platform.

**Keywords:** Territorial management, territorial development, monitoring, observation, territorial planning.

## 1. Introducción

Los observatorios se han multiplicado a nivel mundial porque se transforman en una herramienta que permite la interacción de múltiples usuarios -públicos y privados- y el seguimiento de fenómenos de distinta naturaleza.

Existen observatorios ambientales, económicos, sociales, políticos que reúnen información sobre distintas realidades y emplean distintas tecnologías en una plataforma web. Sin embargo, muchos de ellos no logran alcanzar sus objetivos al carecer de un marco teórico-conceptual que defina la estructura de indicadores, un diseño informático que permita la interacción de esa estructura y un modelo de gestión para la producción de información y la construcción y seguimiento de indicadores.

La experiencia alcanzada en el desarrollo de este tipo de instrumentos permite superar estas falencias en el diseño del Observatorio de Desarrollo Territorial Sustentable, Mendoza, Argentina, que surge en respuesta a la Ley 8051/09 de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo y en el marco del proyecto titulado Ordenamiento Territorial para un Desarrollo Sustentable (PID 08/09 ANPCyT). El propósito es transformarlo en un medio de comunicación con las comunidades y ciudadanos para la vali-

dación y seguimiento de las acciones sobre el territorio, su planificación y la toma de decisiones en cuestiones referidas al desarrollo.

A continuación se presentan los desarrollos logrados hasta su lanzamiento oficial durante el año 2013, previa mención de los antecedentes y el marco teórico-metodológico en que se sustenta el proyecto.

## 2. Antecedentes

El proyecto mencionado se presenta en el encuentro de la RIDOT realizado en el año 2009, momento en el que se plantea la necesidad de centrar la atención en el territorio para que el tan deseado desarrollo sustentable pueda transformarse en realidad. Bajo una concepción renovada del ordenamiento territorial se busca generar un proceso participativo entre las instituciones que se constituyen en actores claves de un territorio, coordinado y liderado por el Estado mediante el uso de geotecnologías.

En el año 2011, con ocasión del *workshop* realizado en México, se exponen los avances producidos en el diseño del Observatorio, especialmente los referidos a la detección, caracterización y construcción de indicadores. Tema clave para la estructura y funcionamiento del Observatorio, como también para el diseño de políticas

sociales, económicas y ambientales, al ser estos, medios de observación y medición de las acciones y procesos que explican la dinámica del sistema territorial (Gudiño, 2011a).

El propósito del presente trabajo es explicar el proceso de construcción del Observatorio y su puesta en marcha, el marco teórico-metodológico que lo sustenta, la plataforma tecnológica que soporta su estructura y el modelo de gestión que lo retroalimenta.

Antes de proceder a detallar estos temas es oportuno recordar que el Observatorio es resultado de un proyecto de investigación y desarrollo, aprobado y financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina.

A través de un acuerdo entre el Gobierno de Mendoza, la Universidad Nacional de Cuyo y el Centro Científico Tecnológico (CCT-Mendoza), dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), se buscan metodologías y tecnologías blandas que permitan la implementación de estrategias de ordenamiento territorial tendientes a disminuir las disparidades sociales, los desequilibrios territoriales y el deterioro ambiental.

El diseño del Observatorio de Desarrollo Territorial Sustentable busca

monitorear las acciones sobre el territorio y el ambiente, funciones que exigen una permanencia y estabilidad en el tiempo que solo la pueden dar las instituciones de ciencia y técnica.

El fin último es desarrollar nuevas capacidades en el ámbito gubernamental para implementar la Ley 8051/09, especialmente las referidas a la formulación de directrices y criterios básicos para elaborar, articular e implementar los planes de ordenamiento territorial a escala provincial y municipal, tal como lo estipula la mencionada normativa. (Gudiño, 2011. b).

### 3. Marco teórico-metodológico

El planteo de la investigación se sustenta en el paradigma del desarrollo territorial, el desarrollo sustentable y la seguridad humana.

La normativa mencionada concibe el *desarrollo* como un proceso vinculado a la posibilidad de crear una situación social, ambiental, cultural, institucional, económica y política que potencie las condiciones de vida y permita a las personas alcanzar estados de satisfacción de las necesidades básicas; así como la oportunidad de progreso social y mejoramiento en todos los órdenes de la vida personal y comunitaria.

Se trata de un concepto polisémico cargado de relevancia que, de acuerdo con el adjetivo que lo acompañe, adquiere significados distintos.

Si al *territorio* se lo concibe como el espacio geográfico, definido y delimitado por pautas institucionales, legales y el sentido de pertenencia de la comunidad, en donde se da la relación permanente entre los procesos sociales, económicos y ambientales (Ley N° 8051/09 de Mendoza), el *desarrollo territorial*, tal como bien lo expresa Massiris "...adquiere significados distintos en función de la diversidad sociogeográfica y de las expectativas de las comunidades o poblaciones que lo ocupan y usan" (p. 29–30).

La territorialidad del desarrollo hace más tangible las acciones referidas a la sustentabilidad ambiental y la seguridad humana, y es por eso que en la mencionada normativa se incorpora, a la vez:

El principio del desarrollo sustentable como aquel que propugna la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias y,

el principio de la seguridad humana, paradigma que sostiene la necesidad de lograr condiciones dignas de vida en un ambiente agradable, sano y se-

guro y pone énfasis en las personas, en la comunidad y en las contingencias naturales, sociales o económicas que amenazan su supervivencia y seguridad.

Es decir que el *desarrollo territorial sustentable* tiene como objetivo general mejorar las condiciones de vida de una sociedad buscando un equilibrio entre el crecimiento económico, la equidad social y la calidad ambiental.

La estrategia para lograrlo es el ordenamiento territorial como política, forma de planificación y gestión:

Como política, porque se busca una mirada más integral al ser el territorio el espacio donde convergen las distintas políticas públicas (actividad productiva, educación, salud, seguridad, etc.) y políticas sectoriales que deben articularse entre sí.

Como forma de gestión, porque se pueden dar alternativas de solución a los problemas que plantea el libre juego de la oferta y la demanda en el territorio, definiendo espacios que permitan coordinar y concertar acciones para orientar el desarrollo socioproductivo acorde con las necesidades e intereses de la población como también frente a los posibles impactos ambientales ocasionados y los que puede provocar el cambio climático global.

Como forma de planificación, el cambio sustancial es constituido por la transición de una ordenación voluntarista, dirigida, centralizada desde el Estado hacia una ordenación coordinada, concertada, aun cuando el que lidere el proceso sea el Estado.

Su objeto de análisis y acción es el territorio y, dada su complejidad, exige para su tratamiento una metodología sistémica que contemple el diseño de un modelo conceptual y el análisis de los subsistemas físico-natural, socioeconómico y político-institucional.

Un sistema complejo adaptativo

(...) es un sistema en el cual los procesos que determinan su funcionamiento son el resultado de la confluencia de múltiples factores que interactúan, de tal manera que el sistema no es descomponible. Por lo tanto ningún sistema complejo puede ser descrito por la simple adición de estudios independientes sobre cada uno de los componentes. (García, 2006, p. 182)

Las características principales de un sistema complejo adaptativo están dadas por la especificidad de sus elementos, los cuales son heterogéneos y están en permanente interacción; están sometidos como totalidad a una interacción fija con el medio circun-

dante y son interdefinibles, es decir, que cada elemento es capaz de determinar en mayor o menor medida a los demás.

Entre los elementos que componen el sistema, también pueden identificarse subsistemas que “(...) suelen constituir unidades también complejas que interactúan entre sí. Para la determinación de los subsistemas de un sistema, es de fundamental importancia definir las escalas temporales y espaciales que se están considerando” (García, 2006, p. 50).

#### **4. Estructura del Observatorio de Desarrollo Territorial Sustentable**

Un observatorio se concibe como un instrumento de investigación, gestión y divulgación que permite el diseño estructurado de un sistema de indicadores y su medición en el tiempo (Vries, 2009).

Los indicadores deben agruparse según un criterio consistente, como una teoría o un conjunto de objetivos políticos y se evalúa su desarrollo a través de la medición repetida en el transcurso del tiempo.

Según Vries (2009), un observatorio sirve para:

- caracterizar fenómenos y procesos, reconocer y explicar su de-

sarrollo, buscando un balance entre el seguimiento y los análisis y transmitiendo adecuadamente los mensajes principales,

- explicitar objetivos políticos, en el caso de indicadores que pretenden reflejar el consenso político sobre qué es lo que se quiere conseguir.
- es decir que realizan abstracciones de la realidad a través de la elección de un conjunto de indicadores organizados e interrelacionados que funcionan como totalidad para la explicación de la realidad que se desea abordar.
- el criterio con que estos se elijan determina el enfoque con que se analizarán y gestionarán. Bajo esta concepción debe estructurarse el sistema de indicadores y establecerse qué indicadores deben estar vinculados y cómo.

Un informe de la Organización de las Naciones Unidas (1975), discute los atributos y desafíos a los cuales debe enfrentarse un sistema de indicadores sociales, los cuales son aplicables a indicadores territoriales y entre estos se destaca la posibilidad o no de relaciones entre ellos.

Dado que un sistema de indicadores es complejo, es conveniente dividirlo en partes. Esta subdivisión se refleja, por lo general, en colecciones independientes de indicadores. Pero

estas colecciones no siempre constituyen un sistema, porque no hay un número suficiente de enlaces dentro de las diferentes partes.

En el caso de un sistema de indicadores territoriales, este requiere información de diferentes clases (de los individuos, los hogares, las escuelas, los lugares de trabajo, las transacciones económicas, el tiempo y la localización) y es necesario hacer enlaces tanto dentro como entre los tipos de información. Por ejemplo, es necesario no solo enlazar los flujos de estudiantes en los distintos niveles de un sistema educativo a lo largo del tiempo, sino también con los costos económicos de su educación.

Es importante aclarar que cualquier sistema de indicadores es totalmente dinámico, ya que es un sistema abierto, en constante relación con el medio que lo circunda, por lo que siempre está sujeto a modificaciones.

El término sistema designa a todo conjunto organizado que tiene propiedades, como totalidad, que no resultan aditivamente de las propiedades de los elementos constituyentes. La organización del sistema es el conjunto de las relaciones entre los elementos, incluyendo las relaciones entre relaciones. (García, 2006, p. 181)

Finalmente, resulta relevante aclarar lo que se entiende por *indicador*. La CEPAL lo caracteriza como un instrumento construido a partir de un “conjunto de valores numéricos o de categorías ordinales o nominales que sintetiza aspectos importantes de un fenómeno con propósitos analíticos” (Cecchini, 2005).

Es decir, los indicadores territoriales son instrumentos analíticos que tienen como finalidad mejorar el conocimiento de los distintos subsistemas que componen el sistema territorial, y para que los indicadores sean útiles y logren su finalidad, deben cumplir algunas características deseables, denominadas SMART, por su sigla en inglés:

- **específicos:** deben tener objetivos claros y bien definidos para medir de manera directa, inequívoca y exacta los fenómenos y sus cambios.
- **medibles:** deben estar expresados en unidades cuantificables y basar su cálculo en datos básicos disponibles, cuya obtención se puede repetir sin dificultad en el futuro. Un indicador territorial sólo puede ser construido si sabemos cómo hacerlo y si existen los datos necesarios para su construcción. Esto significa que existen indicadores que idealmente nos gustaría tener, pero que no podemos construir en un momento dado.

- **alcanzables:** deben ser viables de realizar y no imposibles de lograr.
- **relevantes:** deben contener características importantes para el resultado, es decir, estar alineados con los objetivos, ser útiles y dar respuestas pertinentes a interrogantes y preocupaciones fundamentales de los usuarios.
- **tiempo determinado:** debe contar con una escala de tiempo verificable y generarse con una frecuencia y puntualidad suficiente para permitir la supervisión de los fenómenos.

El sistema de indicadores del Observatorio de Desarrollo Territorial Sustentable (ODTS) está definido bajo la idea de diagnosticar la organización del territorio de la provincia de Mendoza y medir al mismo tiempo el nivel de desarrollo territorial sustentable a partir de los principios del ordenamiento territorial previsto en la Ley 8051/09 de Mendoza: equilibrio, equidad y sostenibilidad.

Es decir, la propuesta de indicadores permitirá el seguimiento de variables claves referidas al ambiente, la economía, la sociedad y la gestión institucional de la provincia. (Figura 1)

Este sistema de indicadores está asociado a diferentes componentes del territorio: físico-naturales, socioeconómicos y político-institucionales.



**Figura 1.** Observatorio de Desarrollo Territorial Sustentable, Mendoza, Argentina.

**Fuente:** elaboración equipo ODTS, Mendoza (2013).

Los componentes del subsistema físico-natural corresponden al medio biótico y abiótico, las formas y procesos naturales que constituyen para el hombre amenazas y riesgos, como también aptitudes y potencialidades; los componentes del subsistema socioeconómico son la población, los equipamientos sociales y servicios básicos, las actividades económicas e infraestructuras que sirven de soporte para el desarrollo productivo y la movilidad de la población; el subsistema político-institucional hace referencia a las instituciones

que facilitan el funcionamiento y regulación de las acciones sobre el territorio.

Conforme a ellos, se seleccionan indicadores que responden a los problemas territoriales de Mendoza, detectados en talleres regionales de consulta pública como etapa previa a la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial Provincial.

El procedimiento metodológico aplicado permite sintetizar las problemáticas que impiden alcanzar un desa-

rollo territorial sustentable: inercia en la gestión del territorio, creciente concentración de actividades y recursos (desequilibrios territoriales), inequidades sociales y deterioro de las condiciones ambientales, falta de conectividad y accesibilidad y coexistencia de dos estructuras productivas: una tradicional que aglutina a pequeños y medianos propietarios que luchan por subsistir, y otra competitiva, innovadora y orientada al mercado exterior, dualismo que afecta la economía provincial.

Esta etapa se considera básica porque permite identificar los problemas que hay que atender y las temáticas a partir de las cuales se seleccionarán los indicadores que

contendrá el Observatorio: población y asentamientos humanos, servicios públicos domiciliarios, vías y medios de transporte, equipamiento social, actividades económicas, recursos naturales, amenazas naturales y antrópicas y gestión del territorio. (Tabla 1)

Cada uno de estos temas se considera estructural, porque permite detectar los procesos y acciones que cambian o afectan el modelo de organización territorial de la región y visualizar y valorar las potencialidades y limitaciones existentes.

Cada indicador, además de ser específico, medible, alcanzable, relevante y definible en el tiempo, debe

**Tabla 1.** Ejemplo de la estructura del sistema de indicadores del Observatorio de Desarrollo Territorial Sustentable, Mendoza, Argentina.

		Principio de OT	Equilibrio	Equidad	Equidad	Sostenibilidad
Estructura general	Problemas	Desequilibrios territoriales	Conectividad y accesibilidad	Inequidad social	Deterioro de las condiciones ambientales	
	Subsistema	Socio económico	•	•	•	•
		Físico Natural	•	•	•	•
		Político Institucional	•	•	•	•
	Institución					
	Variable	Dinámica poblacional	Grado de accesibilidad vial	Acceso al agua potable	Degradación de suelos	
	Indicador	Tasa de crecimiento intercensal	Isocrona de la red vial	Porcentaje de viviendas urbanas con conexión a las redes de agua potable	Porcentaje de superficie salinizada	
Fórmula del Indicador	$\left(\frac{Pobl\ cens_{t_2}}{Pobl\ cens_{t_1}} - 1\right) \times 100$	$Costo = \left(\frac{Longitud\ Vial}{Velocidad}\right) \times 60$	$PCRA = \left(\frac{Número\ de\ Viviendas\ Urbanas\ con\ Conexión\ Agua\ Potable}{Número\ de\ Vivienda\ Urbanas\ por\ Departamento}\right) \times 100$	$PSS = \left(\frac{Superficie\ Salinizada\ por\ Departamento}{Superficie\ Total\ del\ Departamento}\right) \times 100$		
Atributos del indicador	Tiempo	Óptimo	5 meses			
		Real	2 años			
	Posibilidad de monitoreo	Si	•			
		No	•			
		Sin dato	•			
	Estado del indicador	Buena	•			
		Regular	•			
Mala	•					
Institución Proveedora de Información - Autoría intelectual	IDITS					

Fuente: elaboración equipo ODTs, Mendoza (2013).

tener la posibilidad de ser medido en distintas escalas geográficas según su naturaleza: la provincial, la metropolitana y la departamental.

## 5. Plataforma tecnológica

Los objetivos que guían el desarrollo del Observatorio (ODTS), son:

- La obtención permanente y continua de parte de los organismos públicos, privados y sociales de los datos esenciales y básicos del territorio.
- Lograr la participación social y el conocimiento simplificado, pero fundamental, del ciudadano sobre la complejidad del territorio.
- La búsqueda permanente de nuevas modalidades para la toma de decisiones con menor nivel de incertidumbre.

A partir de estos objetivos, el grupo de estudio del Observatorio (ODTS) procede a analizar observatorios y plataformas de publicación de datos desarrollados en distintos lugares del mundo, actividad que permite evaluar las potencialidades y limitaciones que tienen los servidores de mapas y su vinculación con los sistemas de información geográfica.

El siguiente paso es diseñar una estructura que responda a la naturaleza intrínseca del territorio, sistema

abierto complejo en donde surge gran cantidad y variedad de interrelaciones que es necesario interpretarlas para comprender su dinámica y hacerla entendible, única manera de comunicar y difundir por lo que él está pasando.

Bajo estos preceptos, se trabaja en una aplicación que da la posibilidad de correlacionar información de manera ordenada y simple, sobre todo para que pueda ser de fácil acceso para las instituciones y público en general, si se tiene en cuenta que uno de los propósitos es la participación de distintos actores sociales.

Como medio de implementación tecnológica se construye un sitio web dinámico que integra distintas tecnologías, y se convierte en un medio de coordinación y trabajo en red, para el intercambio de información territorial y ambiental y un medio de comunicación y transferencia a la sociedad.

Una plataforma tecnológica de este tipo permite catalogar, estandarizar la información, construir y publicar mapas e indicadores territoriales. Pero además, para poder mejorar el entendimiento y perfeccionar las herramientas disponibles, se desarrolla un sistema de información geográfica (SIG) que retroalimenta la plataforma y permite una ordenada y mejorada gestión de la información

territorial y una producción cartográfica bajo estándares establecidos.

La administración, la organización y el análisis de la información espacial, como también los resultados que son de amplia difusión a la ciudadanía, conforman el Observatorio (ODTS), el que es construido a partir de la integración de diferentes *softwares* y una programación que permite la interacción entre la estructura y los usuarios y, dentro de su estructura, entre indicadores

para un monitoreo constante y permanente del territorio.

Este diseño admite obtener una diversidad de productos para los usuarios, tales como: reportes en formato PDF, mapas, gráficos, estadísticas que surgen de la interacción con la base de datos, etc., además de dar lugar a la puesta en marcha de futuras aplicaciones (apps) que pueden mejorar las funciones e interpretar al espacio como un todo (Figura 2).



**Figura 2.** Resultados y aplicaciones del Observatorio de Desarrollo Territorial Sustentable, Mendoza, Argentina.

**Fuente:** elaboración equipo ODTS, Mendoza (2013).

### **Modelo de gestión, “Red Territorio”**

El gran desafío es que las instituciones que tienen injerencia en el territorio y producen y utilizan información georreferenciada, coordinen acciones conjuntas. Es por ello que se conforma “Red Territorio” como *una forma de interacción y modelo de gestión* entre múltiples instituciones del sector público, privado,

científico y organizaciones de la sociedad civil.

El propósito es compartir datos, trabajar en la producción de nueva información territorial y disponer y acceder, de manera fácil, cómoda, eficiente y confiable a datos geográficos e indicadores territoriales.

La interrelación y cooperación interinstitucional se plantea a través de acciones que permiten:

- generar y gestionar información relacionada con los usos del suelo y actividades económicas, la distribución de la población y el estado y calidad del ambiente.
- detectar y desarrollar un sistema básico de indicadores para proporcionar, de manera efectiva, el conocimiento del estado inicial del sistema territorial y el análisis de las transformaciones producidas a lo largo del tiempo.
- compartir recursos de información científica y técnica.
- divulgar artículos científicos, ponencias y documentos para la toma de decisiones.
- generar reportes periódicos sobre el estado de los fenómenos territoriales monitoreados.

A partir de Red Territorio se concreta la puesta en marcha del Observatorio, ya que son las instituciones las generadoras de información y las que tienen un interés común de monitorear distintos fenómenos territoriales a lo largo del tiempo.

En este contexto se considera que la constitución de la Red es la parte innovadora del Observatorio, ya que muchos de los existentes funcionan simplemente como repositorio de

datos e información y no logran los objetivos de observación periódica de las distintas variables de interés.

El Observatorio ha definido distintas estrategias operativas y metodológicas que pretenden, ante todo, contribuir a proyectar y operar todas las acciones encaminadas a lograr los propósitos de Red Territorio.

Entre las estrategias se encuentran las siguientes:

- identificar las instituciones de acuerdo con una clasificación temática y el tipo de competencia territorial que poseen.
- realizar un acercamiento institucional para que las partes interesadas puedan comprender los objetivos, procedimientos y beneficios de pertenecer a la Red. Esta es una estrategia clave, debido a las dificultades en la interpretación de las finalidades y de las ventajas de pertenecer a la misma.
- tener una fluida y clara comunicación con las instituciones que conforman la Red, para establecer acuerdos institucionales (convenios marco, convenios específicos, actas acuerdo, actas de compromisos, etc.) que definan los compromisos entre las partes, especialmente para actualizar la información, condición básica para el monitoreo.

- determinar por institución las escalas geográficas en las que se trabajará la información, los modos de archivar la información (bases de datos, reportes manuales/digitales, etc.), los modos de manejar la información (valores absolutos, indicadores, índices, modelación, etc.), los modos de presentación de la información (informes, páginas web, SIG, artículos científico-técnicos, etc.), los períodos de actualización de la información, la accesibilidad a la información (con

o sin costos) y el nivel de capacitación del personal técnico.

A partir del relevamiento institucional realizado por el equipo del Observatorio (ODTS), el contacto con las instituciones interesadas en participar y las estrategias operativas definidas, se concluye que se pueden presentar diferentes situaciones institucionales, relacionadas con el manejo de la información territorial (Tabla 2).

**Tabla 2.** Tipo de instituciones según el manejo de información territorial.

<b>INSTITUCIONES</b>	Con manejo de información (variables) de interés territorial pero no operacionalizadas por medio de indicadores.
	Con manejo de información (variables) de interés territorial operacionalizadas con indicadores, pero en escalas geográficas distintas.
	Con manejo de información (variables) de interés territorial operacionalizadas por medio de indicadores y multiescalar.

**Fuente:** elaboración equipo ODTS, Mendoza (2013).

Individualizadas las diferentes instituciones a nivel provincial, el Observatorio genera respuestas alternativas para afrontar los distintos casos que se pueden presentar (Tabla 3).

El modelo de gestión de Red Territorio queda de esta manera definido a partir de la exposición de una política para el manejo de datos interinstitucionales, la identificación de estándares para articular bases de datos y el establecimiento de la for-

ma de conexión con otras redes de desarrollo territorial local, nacional e internacional.

Las estrategias operativas y metodológicas enunciadas anteriormente han finalizado y si bien el proceso es dinámico y no lineal, es decir, que son etapas factibles de revisar y modificar, se estima que los cambios o mejoras para incluir en un futuro no serán sustanciales.

**Tabla 3.** Opciones operativas del Observatorio de Desarrollo Territorial Sustentable.

INSTITUCIONES	ACERCAMIENTOS METODOLÓGICOS
Generan información territorial de interés a los planes de ordenamiento territorial, pero no generan indicadores	Asesoría para el diseño y construcción de indicadores territoriales, espacialización y claridad en la periodicidad del monitoreo.
Generan indicadores territoriales para los planes de ordenamiento territorial	Búsqueda de consensos y acuerdos sobre la escala de trabajo.
	Análisis multiescales
	Periodicidad del monitoreo
	Oportunidad de generar indicadores complejos.

Fuente: elaboración equipo ODTS, Mendoza (2013).

## 6. Etapas en desarrollo

Ha comenzado el contacto con las instituciones con injerencia en el territorio, mediante la selección, en un primer momento, de aquellas con las que se tiene algún tipo de vínculo.

Lo que se pretende es realizar una experiencia piloto que sirva para la articulación con nuevas instituciones. Esta actividad está en proceso de ejecución.

La mayor receptividad se ha dado de parte de aquellas instituciones dedicadas directamente a las actividades de investigación, con las que ha resultado sencilla la comunicación por el manejo metodológico y conceptual común. Con otras, dedicadas a la gestión, se ha necesitado más tiempo para acordar procedimientos

de relevamiento, almacenamiento y difusión de la información. Con todas ellas, ha sido significativo destacar y dar a conocer la importancia y la sinergia que resulta de compartir datos territoriales.

Paralelamente, se ha avanzado en el perfeccionamiento de la plataforma tecnológica que sustenta el funcionamiento de Red Territorio y en el diseño de políticas de comunicación que se utilizarán para dar a conocer la misma.

El Observatorio de Desarrollo Territorial Sustentable de la provincia de Mendoza entró en funcionamiento durante el año 2013.

## Referencias

- Cecchini, S. (2005). Indicadores sociales en América Latina y el Caribe. En *Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos* (Nº 34). Santiago de Chile: CEPAL.
- Departamento Administrativo de Planeación, Alcaldía de Medellín. (2006). *Gestión, implementación y seguimiento. Sistema de Indicadores*. Documento Técnico de Soporte POT (Acuerdo 46/2006). Municipio de Medellín.
- De Vries, A. (2009). Gestión de información territorial para la toma de decisiones. En J. Farinós, J. Romero & J. Salón (ed.). *Cohesión e inteligencia territorial. Dinámicas y procesos para una mejor planificación y toma de decisiones*. Valencia: Universitat de Valencia.
- García, R. (2006). *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: GEDISA.
- Gudiño, M.E. (2011a). Indicadores de desarrollo territorial sostenible. Forma de construcción y monitoreo. En *II Workshop de la Red Iberoamericana de Observación Territorial (RIDOT)*. Llevado a cabo del 10 al 12 de octubre de 2011, Facultad de Geografía, Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), Toluca, México.
- Gudiño, M.E. (2011b). Observatorio de desarrollo territorial sustentable Mendoza, Argentina. *Proyección*, V (11), 70-89.
- Organización de las Naciones Unidas (1975). *Sistema de estadísticas sociales y demográficas*. Proyecto de normas sobre los indicadores sociales. Nueva York, Estados Unidos.

Recepción: 04 de septiembre de 2013

Evaluación: 22 de noviembre de 2013

Aprobación: 12 de diciembre de 2013