

# Desarrollo de herramientas y estrategias para el ordenamiento territorial (PNECO1304)

Hugo MENDEZ CASARIEGO  
[hmendez@bariloche.inta.gov.ar](mailto:hmendez@bariloche.inta.gov.ar)

Programa Nacional Ecorregiones (PNECO)  
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria — EEA Bariloche  
CC 277 (8400) – San Carlos de Bariloche (RIO NEGRO)  
TEL: +54 – 2944 – 422731  
FAX: +54 – 2944 – 422731  
URL: [www.inta.gov.ar/bariloche](http://www.inta.gov.ar/bariloche)

---

## RESUMEN

El presente no es un proyecto de investigación, sino de gestión y desarrollo de herramientas para la toma de decisiones. Su objetivo es colaborar dentro del marco de la "Red Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial" propuesta por el Gobierno Nacional con los gobiernos provinciales y otros organismos en la planificación del uso de los recursos del territorio, procurando un manejo sostenible de los mismos a fin de reducir en forma progresiva los desequilibrios espaciales, contribuyendo a elevar la calidad de vida de todos los habitantes del país.

En las últimas décadas, ante la existencia de una creciente presión antrópica sobre el medio natural y, paralelamente, un mayor grado de conocimiento de las causas y efectos de los diferentes riesgos, éstos han comenzado a tener mayor influencia en la determinación de políticas y prioridades para inversiones o emprendimientos económicos en general y en la fijación de pautas de ocupación del territorio.

La planificación aparece como una herramienta adecuada para orientar y organizar el desarrollo equitativo y sustentable de un territorio y la población que lo ocupa. El Ordenamiento Territorial (OT) significa disponer, con orden, la ocupación y usos del territorio según la mayor o menor aptitud de sus diferentes elementos constitutivos.

Este proyecto se considera estratégico para el Programa Nacional Ecorregiones (PNECO), ya que encara los problemas territoriales desde un punto de vista global (aspectos económicos, sociales, productivos, culturales y ambientales), tradicionalmente tratados de forma sectorial, plantea directivas a mediano y largo plazo (escenarios) y guía la planificación regional y local.

El enfoque central del OT es la visión participativa, acordando intereses contrapuestos (trade-offs) [1] y sinérgicos, transformando amenazas en oportunidades. Es este punto central el que permitirá vincular el Programa Nacional Ecorregiones con todos sus proyectos específicos, considerando el marco de políticas públicas vinculadas al medio ambiente y la producción en cada ecorregión del país, asociado al PN Territorios.

Los objetivos específicos de este proyecto son:

- Articular con los gobiernos provinciales y otros actores sociales de manera de generar pautas básicas de OT del espacio rural que puedan ser utilizadas en los procesos de toma de decisiones a nivel político e institucional.

- Aplicar una metodología estándar (producida por el PE3/PPR-GA) para evaluar la vulnerabilidad de los ecosistemas en todas las ecorregiones del país y para identificar los ecosistemas críticos y mapearlos.
- Diseñar los estándares necesarios para la elaboración de Sistemas de Soporte de Decisiones (SSD) a nivel nacional.
- Desarrollar SSD para todas las ecorregiones del país así como actualizar y adaptar los SSD existentes a los estándares fijados a nivel nacional y a las necesidades planteadas por el proceso de OT.
- Elaborar propuestas concretas de distribución espacial y temporal de las actividades agropecuarias.

La estrategia comprende la definición del rol del INTA en el proceso de Ordenamiento Territorial, la gestión de acuerdos con los gobiernos provinciales y otros actores sociales, la síntesis de la información de base necesaria para facilitar la toma de decisiones y la generación de propuestas de ordenamiento territorial.

Como resultado del proyecto se espera lograr una acción conjunta de todos los actores involucrados orientada al proceso de OT, utilizando pautas claras como base para el diseño de proyectos. Se contará con un mapa de vulnerabilidad de los ecosistemas a nivel de país que facilitará la tarea de priorización de áreas de trabajo. Utilizando como insumo los SIG (producidos por el proyecto: "Caracterización espacio-temporal de información ambiental, productiva y socio-económica mediante un Sistema de Información Geográfica como base para el ordenamiento territorial) y los modelos de simulación (producidos por el proyecto: "Valorización de los bienes y servicios ambientales para caracterizar vulnerabilidad en ecosistemas"; por el proyecto regional Patagonia Norte: "Competitividad de la cadena de carne vacuna de las Provincias de Neuquén y Río Negro"; y por el proyecto regional Patagonia Sur: "Desarrollo de un Sistema Regional de Información para la toma de decisiones públicas y privadas").

Se diseñarán SSD que servirán como herramienta base para el proceso de OT.

---

## INTRODUCCIÓN

### *Situación Inicial*

En las últimas décadas, ante la existencia de una creciente presión antrópica sobre el medio natural y, paralelamente, un mayor grado de conocimiento de las causas y efectos de los diferentes riesgos ambientales, se debe tener un mayor cuidado en la determinación de políticas y prioridades para inversiones o emprendimientos económicos en general, ya que adquiere importancia fundamental que estas actividades se basen en pautas de ocupación del territorio.

La planificación aparece como una herramienta adecuada para orientar y organizar el desarrollo equitativo y sustentable de un territorio y la población que lo ocupa. El Ordenamiento Territorial significa disponer, con orden, la ocupación y usos del territorio según la mayor o menor aptitud de sus diferentes elementos constitutivos. Implica, en la práctica, orientar mediante normativas la localización de las actividades en contraposición a la distribución espontánea imperante, motorizada por las leyes del mercado. Sobre la base de estrategias de crecimiento y desarrollo económico definidas a priori por las diferentes instancias de gobierno, los planes de Ordenamiento Territorial deben procurar:

- Adaptar las actividades a las capacidades de acogida del medio físico frente a cada una de las actividades socio-económicas.
- Optimizar las interacciones entre las diversas actividades a localizar.
- Tender a una utilización múltiple del territorio en el cual se garantice la superposición de actividades compatibles y complementarias en el tiempo y en el espacio.

El enfoque central del OT es la visión participativa, acordando intereses contrapuestos (trade-offs) [1] y sinérgicos, transformando amenazas en oportunidades. Es este punto central el que permitirá vincular el Programa Nacional Ecorregiones (PN) con todos sus proyectos específicos (PE), considerando el marco de políticas públicas vinculadas al medio ambiente y la producción en cada ecorregión del país.

Este proyecto se considera estratégico para el PN, ya que considera a los problemas territoriales desde un punto de vista global (aspectos económicos, sociales, productivos, culturales y ambientales), tradicionalmente tratados de forma sectorial, plantea directivas a mediano y largo plazo (escenarios) y guía la planificación regional y local. Este proyecto puede ser considerado como parte del aporte del INTA a la "Red Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial" propuesta por el Gobierno Nacional.

### ***Ordenamiento Territorial y desarrollo sostenible***

El tratamiento y la solución integral de los problemas relacionados con los suelos, aguas, recursos energéticos, minerales y desastres naturales han devenido en una cuestión de primer orden, pues éstos se han ido acrecentando a través del tiempo a la par del crecimiento y de las demandas de la población, conduciendo con frecuencia a una situación crítica con respecto a las actividades socio-económicas y el medio ambiente.

Con el Ordenamiento Territorial sería posible localizar, seleccionar y regular las actividades humanas, promoviendo la concordancia institucional, la territorial de forma que la actividad sea compatible con los usos del suelo, la social en lo que se refiere a las necesidades y expectativas de la población y la ecológica entre los ecosistemas naturales y los productivos (De los Hoyos, 2003).

### ***Beneficiarios (población objetivo)***

- Organismos públicos (Poderes del Estado, Universidades, otros).
- Empresas privadas.
- Población en general.
- Grupos de interés (sectores de la población, ONGs, cooperativas, asociaciones de productores, otros).

### ***Principales problemáticas ambientales en las ecorregiones argentinas***

El manejo no sustentable del territorio, tomado como la deficiente gestión y monitoreo de los recursos naturales estratégicos (agua, pastizales, bosques, fauna), la falta de uso de tecnologías adecuadas y compatibles con los ambientes donde se desarrollan actividades agrícolas y ganaderas, en conjunto con la limitada adecuación de la estructura institucional ambiental, así como también la baja adecuación del sector empresario para el cumplimiento de la normativa ambiental y la escasa participación del sector científico tecnológico en la resolución de problemas locales, determina una marcada deficiencia en el manejo de los sistemas agropecuarios y el ambiente rural, promoviendo también un avance de la agricultura sobre ambientes frágiles en detrimento de las áreas naturales de alto valor sistémico (cabeceras de cuencas, bosques, pastizales) que funcionan como reguladores de cuencas, contenedores de biodiversidad, barreras de contención ambiental para las zonas urbanas, entre tantas otras funciones ambientales que ofrecen este tipo de sistemas.

Todo ello desencadena un desequilibrio territorial que involucra éxodo de población rural, pérdida de áreas agrícolas de alto valor económico, disminución de la capacidad de regulación de cuencas y exceso de escurrimiento superficial, compactación, erosión, lixiviación de nutrientes, salinización y pérdida de materia orgánica en los suelos, cambios en el balance hídrico y disminución de calidad del agua, degradación por pastoreo e incendios forestales, extracción de bosques nativos y de leña, pérdida de cobertura boscosa, desertificación, falta de regeneración natural de la vegetación, pérdida de biodiversidad, contaminación de suelos y agua por derrames de petróleo, fauna nativa en peligro de

extinción y presencia de fauna exótica que compite con la nativa, entre otros. Por lo tanto se llega a una degradación del ambiente que es consecuencia básica de una deficiente propuesta marco de planificación y ordenamiento ambiental a escala provincial.

### ***Problemas comunes y oportunidades a nivel nacional***

#### **Problemas comunes**

- Déficit de técnicas y estrategias aplicables al Ordenamiento Territorial.
- Degradación ambiental.
- Insuficiente información agroambiental y socio económica integrada.

#### **Oportunidades**

- Determinación de criterios técnicos de base para el ordenamiento del espacio rural y aporte a las normativas legales correspondientes.
- Acuerdos con instituciones públicas, privadas y asociaciones científicas.
- Creación de la "Red Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial".
- Monitoreo y determinación de áreas de riesgo.
- Generación, sistematización y difusión de información organizada en Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- Desarrollo de Sistemas de Soporte de Decisiones (SSD).

#### **Supuestos relevantes**

Que los gobiernos provinciales mantengan interés en desarrollar un proceso de OT en las respectivas provincias. El aumento progresivo de la presión sobre los recursos naturales generará una demanda cada vez mayor de herramientas para la toma de decisiones sobre la utilización de dichos recursos.

## **OBJETIVOS**

### ***Objetivo general***

Colaborar con el Gobierno Nacional y los Gobiernos Provinciales en la planificación del uso de los recursos del territorio, procurando un manejo sostenible de los mismos, a fin de reducir en forma progresiva los desequilibrios espaciales, contribuyendo a elevar la calidad de vida de todos los habitantes del país.

### ***Objetivos específicos***

- Articular con el Gobierno Nacional, los Gobiernos Provinciales y otros actores sociales de manera de generar pautas básicas de OT del espacio rural que puedan ser utilizadas en los procesos de toma de decisiones a nivel político e institucional.
- Aplicar una metodología estándar (producida por el PE3/PPR GA) para evaluar la vulnerabilidad de los ecosistemas en todas las ecorregiones del país, para identificar los ecosistemas críticos y mapearlos.
- Diseñar los estándares necesarios para la elaboración de Sistemas de Soporte de Decisiones a nivel nacional.
- Desarrollar SSD para todas las ecorregiones del país así como actualizar y adaptar los SSD existentes (Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, San Luis y Valles Calchaquíes) a los estándares fijados a nivel nacional y a las necesidades planteadas por el proceso de OT.
- Elaborar propuestas concretas de distribución espacial y temporal de las actividades agropecuarias.

## ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

### *Metodología del Proyecto*

Articular con el Gobierno Nacional, los Gobiernos Provinciales y otros actores sociales para generar pautas básicas de OT del espacio rural que puedan ser utilizadas en los procesos de toma de decisiones a nivel político e institucional.

El primer paso para el logro de este objetivo será la definición del rol del INTA en el proceso de OT. Dentro del marco de la Red Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, gestionar y acordar la participación de actores sociales: funcionarios decisores de políticas ambientales, productores o representantes de asociaciones, ONGs y técnicos, direccionando la agenda hacia el Ordenamiento del Territorio. Se realizarán talleres, seminarios, capacitaciones con los distintos actores, con el fin de unificar enfoques y criterios iniciales para establecer estrategias y acuerdos para el diseño de políticas de OT.

Coordinar con los referentes de cada ecorregión y el Programa Nacional de Territorios la selección preliminar de grupos de trabajo (agentes gubernamentales, grupos de interés de la sociedad civil, y técnicos) que deberán interactuar en los ejercicios de Ordenamiento Territorial. Esto apunta a internalizar el proceso entre estos actores y lograr acuerdos de las reglas de juego.

Aplicar una metodología estándar (producida por el PE3/PPR GA) para evaluar la vulnerabilidad de los ecosistemas en todas las ecorregiones del país para identificar los ecosistemas críticos y mapearlos.

- Coordinar a nivel nacional la selección y elaboración de mapas temáticos (en base a información bio-física y socio-económica provistos por PE1 y PE2) de las áreas ecológicas homogéneas que pueden ser objeto de ordenamiento territorial en cada eco-región predefinida por el INTA.
- Coordinar a nivel nacional la aplicación de metodologías estándar para definir, dentro de las áreas ecológicas homogéneas, aquellos ecosistemas o áreas geográficas que presenten la mayor vulnerabilidad ambiental a la intervención antrópica.
- Coordinar la elaboración de mapas estándar en los ecosistemas donde se realizarán los ejercicios piloto de Ordenamiento Territorial.

Diseñar los estándares necesarios para la elaboración de Sistemas de Soporte de Decisiones a nivel nacional.

- Creación de un grupo de trabajo integrado por representantes de todas las regionales.
- Análisis de las necesidades de información en el sector agropecuario.
- Caracterización de los usuarios de información (aquellos para quienes se diseñan los SSD).
- Estudio y evaluación de las distintas plataformas disponibles para el diseño de SSD.
- En conjunto con el PE1 se seleccionará una plataforma común para todos, tanto en lo que refiere a SIG como a modelos de simulación, interfases, etc. Se deberá tener en cuenta la utilización de software, estándares, escalas, bases de datos, entre otros.

Desarrollar SSD para todas las ecorregiones del país y actualizar y adaptar los SSD existentes (Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, San Luis y Valles Calchaquíes) a los estándares fijados a nivel nacional y a las necesidades planteadas por el proceso de OT.

- Actualizar, recopilar y evaluar la información disponible a través de Censos Nacionales, encuestas provinciales, trabajos de relevamiento e investigación.
- Elaborar los SIG que formarán parte de los SSD en forma conjunta con el PE1.
- Con la información sobre el funcionamiento de los sistemas de producción y su relevancia regional, más el análisis de sinergias y trade offs y los modelos producidos a distintos niveles (I, II y III) por el PE3, se realizará la selección y adaptación de los modelos de acuerdo a la realidades y necesidades de cada ecorregión.

- Coordinar la realización de cursos técnicos de capacitación no formal para aplicar el SSD en cada ecorregión.
- Supervisar y controlar la funcionalidad de los grupos de trabajo.
- Elaborar propuestas concretas de distribución espacial y temporal de las actividades agropecuarias.

Con el objeto de proponer pautas de Ordenación Territorial se realizará un análisis de prioridades y compatibilidades de uso en base a un estudio comparativo entre el modelo territorial actual y el modelo territorial propuesto. Estas medidas o propuestas deberán orientarse a clarificar el proceso de toma de decisiones y a organizar espacio-temporalmente los cambios propuestos. La formulación y evaluación de las propuestas territoriales y líneas de acción representa el punto de encuentro entre el rol del INTA y los entes decisores (políticos, empresariales), responsables finales del diseño y ejecución de las políticas de OT.

## **INTEGRACION DE LOS COMPONENTES ESTRATEGICOS**

### ***Investigación y desarrollo (Proyectos)***

- Desarrollo sustentable en Zonas Áridas y Semiáridas de la República Argentina para prevenir y controlar la desertificación.
- Comunicación organizacional en el Centro Regional Patagonia Norte del INTA.
- Apoyo al desarrollo territorial rural.
- Prevención y control de la desertificación para el desarrollo sustentable de la Patagonia - PRODESAR (INTA-GTZ).
- Evaluación de recursos naturales: su impacto en el Ordenamiento Territorial.
- Gestión ambiental para la utilización sustentable de los recursos naturales de la Patagonia Sur.
- Red de Información Agro-Económica para la región Pampeana.
- Economía de los sistemas de producción: caracterización y prospectiva.
- Evaluación del impacto económico de los servicios ambientales en los sistemas de producción y las externalidades asociadas: los casos de las ecorregiones pampeana y chaqueña.
- Bases de datos satelitales, aerofotográficas y cartográficas georreferenciadas a niveles regional y nacional; Infraestructura de datos geoespaciales en red INTA.
- Desarrollo de un Sistema Regional de Información para la toma de decisiones públicas y privadas.
- Fortalecimiento del desarrollo territorial en el ámbito de la EEA Bariloche.
- Desarrollo de un sistema regional de soporte de decisiones para la producción intensiva de los grandes valles norpatagónicos.
- Caracterización espacio-temporal de información ambiental, productiva y socio-económica mediante un Sistema de Información Geográfica como base para el Ordenamiento Territorial.
- Evaluación de impactos ambientales en ecosistemas y categorización de tecnologías de gestión.
- Valorización de los bienes y servicios ambientales para caracterizar vulnerabilidad en ecosistemas.
- Monitoreo del uso y la cobertura del suelo por sensores remotos.
- Desarrollo de tecnologías para evaluar la vulnerabilidad de áreas ecológicas y apoyar estrategias de Ordenamiento Territorial.
- GEF Patagonia Manejo Sustentable de Ecosistemas Áridos y Semiáridos para el Control de la Desertificación en la Patagonia (SAyDS, PNUD, GEF, INTA).
- LADA: Land Degradation Assessment in Drylands.

### ***Cooperación institucional***

- Convenios y cartas acuerdo con los gobiernos provinciales y/o municipales como marco para el diseño de estrategias y políticas de OT.

- Red Nacional de Asistencia al Ordenamiento y Desarrollo Territorial.

**Transferencia y extensión**

- El relevamiento del problema.
- La ejecución de las actividades.
- La transferencia de los resultados a través de Talleres Provinciales, CDs de los SSD y sitio Web.

**PLAN DE ACCIÓN**

**Primer año**

Actividad	Producto
Taller para definir el rol del INTA en el OT con la participación de PN Ecorregiones, AE RRNN, AE GA, AE ES y PN Territorios	
Foro Nacional de Ecorregiones (agenda para talleres provinciales)	
Gestión con DRs y Coordinadores de Ecorregión para el nombramiento de un representante de cada ecorregión en el tema SSD	Acuerdos con Gobiernos Provinciales y otros actores sociales firmados
Talleres provinciales para lograr acuerdos y convenios locales para el OT	
Talleres y seminarios para unificar enfoques y criterios iniciales, establecer estrategias para el diseño de las políticas de OT y definir pautas básicas de OT del espacio rural	
Taller Nacional para integrar a representantes de cada región en una red nacional, unificar conceptos y criterios tendientes al desarrollo de SSD provinciales y/o regionales de distintos niveles	Un grupo de trabajo en SSD con representantes de las distintas regiones, consolidado y funcionando
Taller nacional con PN Ecorregiones, AE RRNN, AEES y AE GA para discutir y seleccionar criterios (capas temáticas, escalas, otros) para la elaboración de los SIG	
Diseñar un sitio web sobre SSD	

**Segundo año**

Actividad	Producto
Coordinación de la aplicación de las metodologías estándar para evaluar la vulnerabilidad de los ecosistemas	
En conjunto con el PE1 y PE3 elaborar el mapa de vulnerabilidad de los ecosistemas	Mapa de vulnerabilidad de ecosistemas
Definición de Ecosistemas o áreas geográficas que presenten mayor vulnerabilidad ambiental	
Talleres con agentes gubernamentales, grupos de interés de la sociedad civil y técnicos	Grupo de trabajo que deberá interactuar en los ejercicios de OT conformado
Selección de áreas relevantes para la actuación por medio del OT a partir de las áreas de mayor vulnerabilidad	

(continúa en pág. siguiente)

Actividad	Producto
Análisis de las necesidades de información en el sector agropecuario	
Caracterización de los usuarios de información (aquellos para quienes se diseñan los SSD)	
Estudio y evaluación de las distintas plataformas disponibles para el diseño de SSD	
Elección de una plataforma común para todos	SSD existentes actualizados y adaptados a los estándares fijados a nivel nacional y a las necesidades planteadas por el proceso de OT
Actualización, recopilación y evaluación de la información disponible a través de censos nacionales, encuestas provinciales, trabajos de relevamiento e investigación	
Se elaborarán, junto con el PE1, los SIG que formarán parte de los SSD	
Selección y adaptación de los modelos producidos por el PE3 de acuerdo a la realidades y necesidades de cada ecorregión	
Elaboración de interfases y producto final (en CD y sitio Web)	

**Tercer año**

Actividad	Producto
Selección de áreas piloto en cada ecorregión	
Diseño de las experiencias piloto de OT	Experiencias piloto de OT iniciadas
Se realizarán cursos técnicos de capacitación no formal para la utilización de los SSD en cada ecorregión	Personal de INTA, Gobiernos Provinciales y otros actores sociales capacitados en la utilización de los SSD
Talleres con los Gobiernos Provinciales y otros actores sociales con el objetivo de diseñar las primeras propuestas de OT	Propuestas de OT

**RESULTADOS ESPERADOS**

**Resultados, metas e indicadores**

Productos	Metas	Indicadores
Acuerdos con Gobiernos Provinciales y otros actores sociales firmados	Acuerdos firmados con las provincias al finalizar el 1er. Año	Texto de los acuerdos
Un grupo de trabajo en SSD con representantes de las distintas regiones, consolidado y funcionando	Un grupo SSD nacional consolidado y funcionando	Documento de creación del grupo SSD y actas de reuniones
Mapa de vulnerabilidad de ecosistemas	Un mapa de vulnerabilidad para el país	Publicación de los mapas
Grupo de trabajo que deberá interactuar en los ejercicios de OT conformado	Un grupo de trabajo para ejercicios de OT conformado	Listado de integrantes del grupo y cartas acuerdo de compromisos



Productos	Metas	Indicadores
SSD existentes actualizados y adaptados a los estándares fijados a nivel nacional y a las necesidades planteadas por el proceso de OT	SSD actualizados y adaptados	SSD publicados, disponibles en CD y sitio Web
Experiencias piloto de OT iniciadas	Experiencias iniciadas	Documentos descriptivos de las actividades a realizar en las AP. Acuerdos firmados con otros actores
Personal de INTA, Gobiernos Provinciales y otros actores sociales capacitados en la utilización de los SSD	Que los actores involucrados en el proceso de OT obtengan las capacidades para manejar las herramientas disponibles	Registros de los cursos dictados
Propuestas de OT	Contar con planes de OT provinciales	Documentos de los planes
Estrategia común del INTA para acompañar el proceso de OT	Líneas de investigación y proyectos que aportan al OT. Una estrategia común para el abordaje del OT. Proyectos de OT elaborados sobre pautas acordadas	Texto de los proyectos. Documentos estratégicos.
Se cuenta con conocimiento sobre la vulnerabilidad de los ecosistemas	Áreas de mayor vulnerabilidad definidas y caracterizadas	Publicación de mapa de vulnerabilidad y documento de caracterización de áreas vulnerables
Se cuenta con áreas piloto (AP) y grupo de trabajo conformado para comenzar a aplicar metodologías y estrategias de OT	Proyectos de trabajo sobre las AP seleccionadas	Texto de los proyectos e informes de avance. Listado del grupo de trabajo conformado
Conocimiento sobre el funcionamiento de los principales sistemas productivos, sinergias y trade offs	Propuestas elaboradas para el uso de los RRNN	Textos de las propuestas
El INTA cuenta con un grupo de trabajo que fijará las pautas para el diseño de SSD en el país	Proyectos de SSD elaborados para cada provincia/región, de acuerdo a estándares fijados	Texto de los proyectos
Se cuenta con un foro de información y discusión de las temáticas relacionadas a los SSD	Que los actores utilicen esta herramienta en forma regular	Número de visitas a la Web y movimiento del foro
Se cuenta con herramientas actualizadas para la toma de decisiones	SSD desarrollados	CDs producidos y repartidos. Visitas a los SSD vía Web. Consultas específicas relacionadas al uso de los SSD
Se cuenta con actores involucrados en el proceso de OT capacitados para la utilización de SSD en la toma de decisiones	Que los actores involucrados utilicen los SSD	Registros de cursos. Consultas sobre SSD
Se ha logrado iniciar un proceso de OT a nivel de las provincias	Propuestas acordadas y presentadas	Texto de las propuestas. Planes y proyectos

## BIBLIOGRAFIA

- ANTLE J.M., STORVOGEL J.J., CRISSMAN C. and BOWEN W.T. (2001) Trade-off analysis as a quantitative approach to agricultural/environmental policy analysis. The Third International Symposium on Systems Approaches for Agricultural Development.
- BELMONTE S., NUÑEZ V. y VIRAMONTE J. (2005) Proyecto de Ordenación Territorial del Valle de Lerma. (Salta-Argentina).
- DE LOS HOYOS L. (2003) Ordenamiento territorial y desarrollo sostenible. Diario Pregón on line. Jujuy, 12-08-2003.
- GOMEZ DELGADO M. y BARREDO CANO J. (2005) Sistemas de Información Geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio. RA-MA Editorial. 279 pp.
- PEREYRA F., ALBERTONI J. y BRÉARD C. (2005) Estudio geocientífico aplicado al ordenamiento territorial, San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro, República Argentina. Servicio Geológico Minero Argentino, Instituto de Geología y Recursos Minerales. Dirección de geología y ambiental aplicada. Escala 1:50.000., IGRM-SEGEMAR, 141 p. foto color: mapa. (También en un disco compacto). ISSN 0328-2325.

---

## NOTAS AL PIE

- [1] El concepto trade-off (TOF) se define como: “un intercambio ..., en especial la renuncia a un beneficio, ventaja, etc. a fin de ganar otro, considerado como más deseable (Webster’s New Twentieth Century Dictionary of the English Language). Esta técnica aplica aspectos organizativos para alcanzar “aproximaciones cuantitativas” integrando aspectos ambientales-productivos y políticas públicas, incluyendo los intereses de los actores potencialmente afectados. De esta manera se presenta el TOF como una herramienta esencial como marco para establecer prioridades para el diseño-implementación de criterios sustentables (Crissman, 1998).