



# Bajos Submeridionales: propuesta de manejo sustentable y eficiente

*Ing. en Rec Hid. (M.Sc.) Mario Basán Nickisch; Med. Vet. (M.Sc.) Gustavo Rosatti - EEA Reconquista;  
Ing.Agr. Germán Oprandi - AER Tostado; Med. Vet. Jorge Pane - AER Monte Vera; Geol. Rubén Tosolini - EEA Rafaela  
Ing. en Rec Hid. (MSc) Luciano Sánchez; Tec. Leonardo Monzón - EEA Reconquista*

*INTA lidera un proceso de elaboración de un programa de intervención en la región de los Bajos Submeridionales. En este contexto, gestionar un territorio con estas características implica atender a sus particularidades medioambientales, sociales y económico-productivas con un enfoque interdisciplinario y con una participación público-privada de los principales actores de la cuenca.*

## Introducción

Desde el gobierno nacional, se solicitó al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) la elaboración de un programa para la intervención de la región los Bajos Submeridionales, tomando como área base la Cuenca propiamente dicha. Este debe detallar además, las capacidades técnicas y socio-organizativas para llevarlo adelante. Esta demanda se

enmarca en un llamado a licitación pública nacional - desde el Consejo Federal de Inversiones (CFI)- para llevar a cabo el “Plan Director de Recursos Hídricos y Red de Monitoreo Hidroambiental de la Región de los Bajos Submeridionales”. Sobre la base de los “Términos de Referencia” consensuados por el Comité Interjurisdiccional de la Región Hídrica de los Bajos Submeridionales (CIRHBAS).

La problemática fue abordada por equipos de INTA, de los Centros Regionales Chaco-Formosa, Tucumán-Santiago del Estero y Santa Fe desde un enfoque de cuenca hidrológica. El punto de partida fue reconocer que el entramado causal del problema está fuertemente determinado por las alteraciones producidas sobre el funcionamiento de la cuenca, que tiene su origen en el masivo cambio de uso de la tierra y canalizaciones realizadas en las últimas décadas.

Estas modificaciones condujeron a una alteración importante del funcionamiento de los humedales existentes y a una degradación ambiental, con altos costos sociales y la declaración de emergencias agropecuarias recurrentes por la falta de Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA).

En este territorio, desarrollan sus actividades desde grandes empresas capitalizadas, pequeños y medianos productores y productores de autoconsumo. Conviven en un territorio que tiene grandes falencias de infraestructura de manejo de los recursos hídricos, viales y de comunicaciones. La región tiene una baja densidad poblacional y uno de los índices de NBI (necesidades básicas insatisfechas) más altos de la provincia de Santa Fe.

En este contexto, gestionar un territorio con estas características implica atender a sus particularidades medioambientales, sociales y económico-productivas con un enfoque interdisciplinario y con una participación público-privada de los principales actores de la cuenca.

### Ubicación geográfica

La cuenca de los Bajos Submeridionales comprende más de 5 millones de hectáreas, que se despliegan en las provincias de Chaco, Santiago del Estero y Santa Fe (Figura 1).

Se considera un sistema hidrológico no típico, ya que, por su disposición, el agua superficial y subterránea no tiene el comportamiento clásico de una cuenca teórica donde - según las circunstancias- el flujo superficial puede tener una u otra dirección, con características mantiformes, especialmente en la depresión central. En su totalidad, configura una de las realidades más



Figura 1: Mapa Base de la cuenca de los Bajos Submeridionales (Fuente: SSRH (2002))

complejas y desafiantes para abordar el manejo de los recursos naturales de manera sustentable y eficiente para el desarrollo de la región.

Asimismo, en cada provincia se analiza qué áreas de influencia colindantes por ambientes se pueden incorporar a la región de los Bajos Submeridionales (Figura 2). Para la provincia de Santa Fe surge la propuesta de incorporar la cuenca del Arroyo Los Amores y parte de la cuenca del río Salado, delimitando ambientes con características muy diferentes que deben tenerse en cuenta para las buenas prácticas agropecuarias (BPA) de los territorios que comprenden esta región.

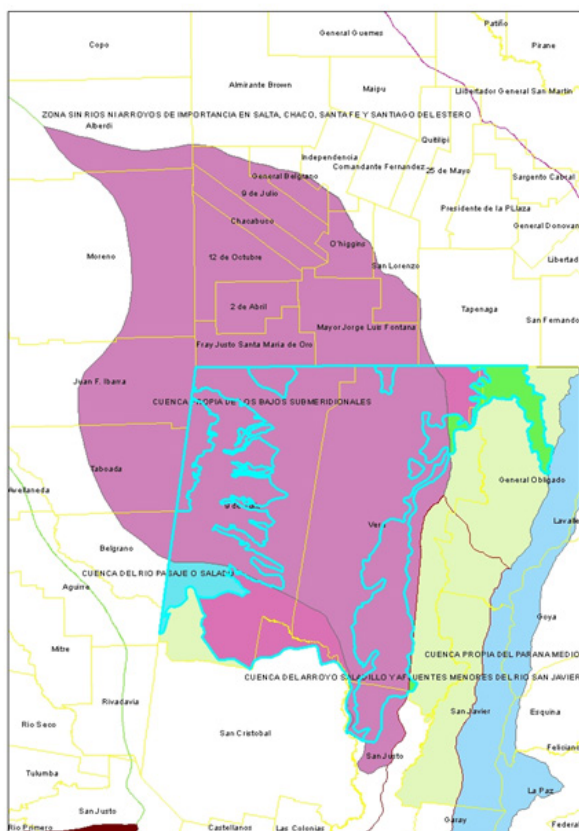


Figura 2: Región de los Bajos Submeridionales donde se incorporan áreas colindantes por ambientes.

## Dimensión Económica Productiva

Las principales actividades económicas de la región se enumeran a continuación:

- ➔ Ganadería bovina, desarrollada sobre pastizal natural, pasturas implantadas y a corral.
- ➔ Agricultura extensiva de cereales, oleaginosas, cultivos industriales y cultivos de servicio.
- ➔ Ganado ovino, caprino, porcinos y de granja.
- ➔ Producción forestal: extracción de leña, carbón, madera.
- ➔ Apicultura.

Cabe mencionar también que la acuicultura es una actividad que actualmente no se realiza, pero que se ha identificado con un gran potencial para desarrollar en esta región.

## Principales problemas y oportunidades

### Problemas:

- ➔ Escasa interacción entre gobiernos provinciales, organismos y actores territoriales.
- ➔ Falencia de infraestructura hídrica y vial que contemple eventos extremos de máxima.
- ➔ Aislamiento de la población en las regiones involucradas por el deficitario acceso a servicios básicos.
- ➔ Implementación de un modelo agropecuario o sistemas productivos sin considerar los diferentes ambientes de la región.
- ➔ Degradación de recursos naturales (agua, bosques, suelos).
- ➔ Producciones pecuarias con deficiencias importantes de infraestructura que no permiten un manejo eficiente de los recursos.
- ➔ Emigración de población, fundamentalmente de ámbitos rurales.
- ➔ Planificación recurrente sobre las emergencias, no sobre la prevención a mediano y largo plazo.
- ➔ Escaso valor agregado a los productos primarios de la región.
- ➔ Elevado costo del flete para producciones primarias.
- ➔ Escasa - a nula - planificación territorial para el desarrollo de algunos sectores de la cuenca.
- ➔ Falencia de mapas de capacidad de uso de suelos, en especial en la provincia de Santiago del Estero y en sectores de la provincia de Santa Fe.

### Oportunidades:

- ➔ El INTA cuenta con recursos humanos capaces de participar en equipos interdisciplinarios e interinstitu-

cionales para elaborar propuestas de producciones sustentables a nivel de cuenca en función de los ambientes existentes.

- ➔ Enorme espacio productivo con recursos naturales disponibles: agua, suelo, vegetación, fauna.
- ➔ Potencial elevado para realizar producciones diversificadas.
- ➔ Existen antecedentes actualizados de estudios e informes técnicos y propuestas de alternativas de manejo de los recursos naturales.
- ➔ Creciente demanda mundial de productos orgánicos o naturales. Ejemplo: carne bovina de exportación a grandes mercados mundiales.
- ➔ Dar valor agregado a los productos primarios.
- ➔ Existen productores y organizaciones que son conscientes de la problemática de la sostenibilidad de sus sistemas productivos.

### Propuesta

En base a los antecedentes presentados anteriormente, teniendo en cuenta tanto los problemas como las oportunidades, desde INTA presentamos una propuesta que consta de los puntos descriptos a continuación.

- ➔ El objetivo general es contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población a través de intervenciones público/privadas interinstitucionales con una visión interdisciplinaria que incluyan innovaciones tecnológicas.
- ➔ El objetivo ambiental (N°1) consiste en promover acciones tendientes a comprender un sistema no típico y complejo con sus condiciones de sustentabilidad.
- ➔ En cuanto a lo productivo, el principal objetivo (N°2) es fortalecer actividades productivas que reúnan condiciones de sustentabilidad ambiental, económica y social según los diferentes ambientes de los Bajos Submeridionales.

- ➔ El objetivo social (N°3), es propender al fortalecimiento de acciones que permitan eficientizar las inversiones público-privadas para el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

### Actividades a promover

#### Objetivo Ambiental

- ➔ Planificar el manejo del agua en la cuenca interviniendo en equipos técnicos interdisciplinarios e interinstitucionales.
- ➔ Acompañar a los gobiernos provinciales y al gobierno nacional en la propuesta de construcción de infraestructura vial acorde a los cursos de agua superficiales y de energía.
- ➔ Promover la captación y el manejo del agua de lluvia complementada con otras fuentes para usos múltiples.
- ➔ Incentivar el manejo del agua predial.
- ➔ Trabajar con indicadores de sustentabilidad y sostenibilidad (clima, suelo, vegetación, flujos de agua) con continuidad.
- ➔ Evaluar y confeccionar mapas de riesgo de inundaciones, ocupación de la tierra, a nivel regional y de cartografía unificada en los sectores de las tres provincias.
- ➔ Participar en la actualización de la modelación hidrológica de la cuenca.
- ➔ Actuar como soporte de los representantes Comité Interjurisdiccional de la Región Hídrica de los Bajos Submeridionales (CIRBHAS).
- ➔ Contribuir a la gestión del Ordenamiento Territorial.
- ➔ Desalentar el manejo anárquico del agua que no respeta la normativa vigente.

## Objetivo Productivo

- ➔ Promover las Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA) según los diferentes ambientes de la cuenca.
- ➔ Fomentar la ganadería bovina dentro de la cuenca.
- ➔ Fomentar el turismo rural.
- ➔ Fomentar la producción diversificada.
- ➔ Promover la integración de cadenas y el valor agregado en origen.
- ➔ Generar información para seguros de multirriesgo agropecuario.
- ➔ Gestionar/promover convenios entre Ministerios y Organizaciones de Productores e Instituciones que contribuyan al desarrollo de la región.

## Objetivo Social

- ➔ Realizar diagnósticos sociales, estudios socioeconómicos y relevamientos de modelos productivos.
- ➔ Gestionar y desarrollar proyectos de arraigo rural.
- ➔ Estimular la formación, capacitación y los proyectos de actividades productivas y servicios agropecuarios.
- ➔ Gestionar obras con tecnologías apropiadas para el acceso al agua para consumo humano, abrevado de animales y riego de huertas y pasturas.
- ➔ Mejorar la gestión de efluentes y residuos sólidos.
- ➔ Gestionar y desarrollar tecnologías que utilicen energías renovables.
- ➔ Gestionar la incorporación de la visión del Territorio en la Currícula Educativa Provincial en Santa Fe, Chaco y Santiago del Estero.

- ➔ Contribuir a que las acciones que se presenten dentro del Plan Director de Recursos Hídricos y Red de Monitoreo Hidroambiental de la Región de los Bajos Submeridionales se puedan concretar, como ser:
  - ➔ Vías de comunicación: acondicionamiento de rutas que permitan la transitabilidad permanente ante eventos extremos (crecidas) y nuevas vías donde sea necesario.
  - ➔ Mejorar el sistema de salud, la red caminera y telefonía e internet.
  - ➔ Garantizar la seguridad de los habitantes y productores.
  - ➔ Construir Centros de Salud de primeros auxilios y Establecimiento Educativos en la región.

Como antecedente de estas propuestas de INTA para toda la Región de los Bajos Submeridionales se puede citar su participación en el Equipo Técnico Interdisciplinario de los Bajos Submeridionales Santafesinos: [“Informe-Plan de Manejo Integral de los Bajos Submeridionales Santafesinos”](#)

Capacidades de INTA involucradas en la Región

Desde INTA se cuenta con una gran capacidad técnica a nivel regional, la cual se enumera en la siguiente tabla.

Temática	Profesioanles	Temática	Profesioanles
Manejo de rec. hídricos	5	Producción animal	27
Suelo, cartografía e indicadores	16	Producción agrícola	44
Valor agregado	3	Forestales	5
Extensión y desarrollo	46	Economía	3
SIG y teledetección	7	Comunicación e informática	10
Laboratorio de suelo, agua y vegetación	8	Energías renovables	2
Meteorología	5	Apicultura	6

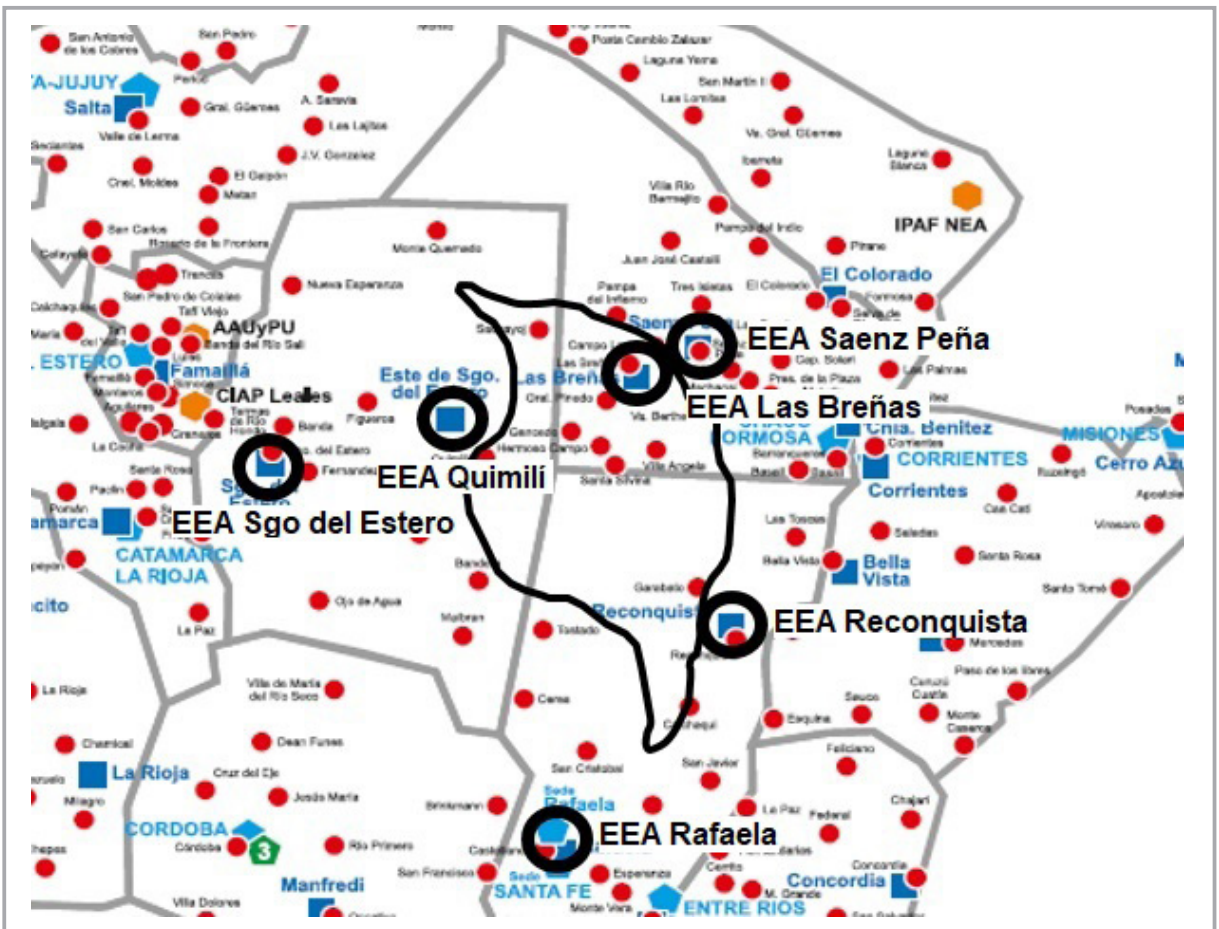


Figura 3: Ubicación de las EEA y AER de injerencia en la Región de los Bajos Submeridionales.

Asimismo, hay que tener en cuenta la ubicación estratégica de las Estaciones Experimentales Agropecuarias y Agencias de Extensión en lo que respecta a la zona abarcada por los Bajos Submeridionales (Figura 3).

### Estructura Programática de INTA actual con directa incumbencia en los Bajos Submeridionales

- # Plataformas de Innovación Territorial.
- # Proyectos Estructurales y Disciplinarios.
- # Plataformas y Redes Nacionales.
- # Cambio Rural, ProHuerta.
- # Proyectos Locales.

La capacidad territorial de la Institución, conjuntamente con su estructura de cuadros interdisciplinarios, permite afirmar que se cuenta con los instrumentos necesarios para dar respuesta a los problemas planteados, articulando con diversos actores del territorio, donde se planifican y proponen actividades y propuestas de gestión e intervención público-privadas, con la participación de representantes de Ministerios del Gobierno Provincial, INA, INTI, SAFCI, Agencias para el Desarrollo, ONG, Entidades Agropecuarias, Universidades y el INTA.