

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA 2008

FORMULARIO PARA LA PREPARACIÓN DE PERFILES DE PROYECTOS

Los perfiles deben ser escritos en castellano y el contenido debe constar de un máximo de **5 páginas**. Sugerimos revisen con atención los **Términos de Referencia de la Convocatoria Extraordinaria 2008**, el Manual de Operaciones (MOP) y el Plan de Mediano Plazo (PMP) antes de completar el perfil.

A. Título del perfil de proyecto propuesto

**Variabilidad y Cambio Climático en la Expansión de la Frontera Agrícola en el Cono Sur:
Estrategias Tecnológicas y de Políticas para Reducir Vulnerabilidades**

B. Fin del proyecto

Indicar, en forma clara y concisa, como el proyecto contribuirá a la adaptación de los sistemas productivos regionales al cambio climático.

El Cono Sur de América Latina es una de las pocas regiones templadas y subtropicales del mundo que expande significativamente su frontera agrícola y dispone de la mayor reserva de suelos cultivables en el mundo. La expansión ocurre progresivamente hacia ecosistemas de mayor fragilidad con crecientes estreses abióticos para la producción de los cultivos tradicionales. Se suman recientemente los cultivos con destino no alimentario donde los biocombustibles presentan demandas ilimitadas por nuevas áreas. El cultivo de la soja ha liderado el crecimiento hasta el presente introduciendo amenazas a la sostenibilidad derivadas de su tendencia a la monocultura y el bajo retorno de residuos al suelo. Desde el cambio de siglo, la soja casi duplicó su superficie incorporando 18 millones de hectáreas a la agricultura. Reiteradamente se alerta sobre la necesidad de diversificación de esos nuevos sistemas productivos, no solamente introduciendo otros cultivos en la rotación, sino también integrando la producción pecuaria como forma de recomponer la calidad de los suelos con pasturas. Uno de los mayores beneficios de la diversificación es la reducción de la variabilidad productiva y el riesgo.

La conjunción de estos riesgosos sistemas orientados a la monocultura en un marco de clima cambiante con creciente variabilidad climática plantean un escenario de acelerada vulnerabilidad productiva, ambiental y social. La soja es el principal rubro de exportación para cuatro de los seis países del Cono Sur (Argentina, Brasil, Paraguay y Bolivia) y los ambientes y sistemas productivos en que se desarrolla son los mismos en los que tienen oportunidad de producción los cultivos orientados a biocombustibles. Países como Chile y Uruguay donde la soja no es el rubro de exportación mas relevante también presentan procesos de intensificación y expansión de la agricultura condicionados por la revalorización de los granos, políticas de promoción de los biocombustibles y mayores demandas internas y externas. Por consiguiente, la actual y futura expansión agrícola debe necesariamente realizarse con un marco de información sobre el riesgo de ese crecimiento ante el Cambio Climático.

El desplazamiento de la nueva agricultura hacia ecosistemas frágiles con niveles de capacidad de carga desconocidos, genera interrogantes sobre la sustentabilidad agrícola, vinculados a: erosión, balance de nutrientes y carbono y la economía del agua. Esta expansión por fuera de las regiones definidas como núcleos genera otra controversia que es el megacambio en el uso del territorio, el reemplazo de bosques y montes nativos por agricultura, tiende a restringir servicios ambientales estratégicos que en general son mas tolerantes a los efectos del cambio climático que los paisajes simplificados por el uso antrópico.

La presente propuesta identificará las principales vulnerabilidades de los sistemas productivos dominantes

(las existentes y las esperadas bajo un clima cambiante), y explorará posibles alternativas tecnológicas e intervenciones de políticas para mejorar su adaptabilidad y sustentabilidad.

Alienta el desarrollo de dichas propuestas las particulares características del Cono Sur que ha probado ser muy receptivo a los cambios tecnológicos y organizacionales. Evidencia de ello es la adopción generalizada de la siembra directa que ha llevado al Cono Sur a liderar las áreas de siembra sin laboreo, con registros que en poco más de 10 años superan el 80% de la superficie agrícola total

Asimismo, proliferan políticas de transferencia de riesgos (tales como los seguros agropecuarios de diferentes tipos) y nuevas formas de arreglos organizacionales e institucionales para llevar adelante el proceso productivo y comercial. De esta manera se está ante un campo muy fértil para la adopción exitosa de las propuestas que emerjan del presente proyecto.

C. Propósito

Indicar cuales son los logros e impacto directo esperados como resultado de la ejecución del proyecto.

Los productores agropecuarios y las instituciones de políticas del Cono Sur disponen de información acerca de: la magnitud de la variabilidad y riesgos productivos (existentes y esperados), alternativas tecnológicas que los mitiguen y pautas para el diseño de políticas que reducen y/o transfieren los riesgos climáticos en los sistemas de producción de cultivos existentes y en expansión.

D. Componentes

- 1) Mapas de los cambios en el uso de la tierra en el proceso de expansión agrícola.
- 2) Escenarios climáticos posibles para los próximos 10-30 años que consideran su incertidumbre.
- 3) Sistemas de información y soporte para la toma de decisiones que contribuyan a mejorar la gestión de los riesgos asociados al clima.
- 4) Balances de carbono en el suelo como indicadores de la sustentabilidad de los sistemas de producción de cultivos existentes y en expansión.
- 5) Tecnologías identificadas de mejor adaptación a los cambios en las medias y la variabilidad del clima.
- 6) Políticas y arreglos institucionales que contribuyen a la reducción y/o transferencia de los riesgos asociados al clima.
- 7) Difusión de los resultados a los principales referentes regionales

E. Actividades

- 1) Monitoreo de la evolución de la expansión de la frontera agrícola en base a sensoramiento remoto.
- 2) Utilización de modelos climáticos dinámicos y métodos estadísticos para establecer un rango de escenarios climáticos posibles para los próximos 10-30 años que consideren tanto los cambios en los valores climáticos medios como en su variabilidad (incluyendo la frecuencia de eventos extremos).
- 3) Integración de pronósticos climáticos estacionales a los regímenes hídricos de los suelos estableciendo sistemas de alerta temprana de sequías e inundaciones.
- 4) Calibración, validación y utilización de modelos de simulación para establecer balances de carbono en el suelo para diferentes sistemas de producción y diferentes regiones del Cono Sur.
- 5) Uso de la información generada en experimentos de larga duración existentes en la región y de modelos de simulación de cultivos y pasturas para evaluar la capacidad de diferentes tecnologías para adaptarse a cambios en el clima (valores medios y variabilidad).
- 6) Investigar modalidades de: a) seguros agropecuarios (incluyendo los basados en índices climáticos) como intervenciones para transferir y reducir riesgos asociados al cambio y la variabilidad climáticos y b) créditos diferenciales como instrumentos de políticas para estimular buenas prácticas en los sistemas de producción de cultivos y de su integración con la producción ganadera.

- 7) Las propuestas de intervención tecnológica, organizacionales y de políticas serán difundidas en su fase final a través de publicaciones y eventos regionales coordinados por las asociaciones de productores aglutinados en CAAPAS.

F. Articulación entre el consorcio y con otros actores

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias - INIA de Uruguay será el ejecutor principal y se propone la co-ejecución de otras Instituciones regionales públicas y privadas y extraregionales ligadas a través de la "Plataforma Tecnológica Regional de Sustentabilidad Ambiental del PROCISUR (Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur)"; Las Instituciones Regionales son: **INTA** (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) en Argentina; **MDRAYMA** (Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente) en Bolivia, **EMBRAPA**¹ (Empresa Brasileña de Pesquisa Agropecuaria) en Brasil, **INIA** Instituto de Investigaciones Agropecuarias en Chile, **DIA** (Dirección de Investigaciones Agrícolas del MAG) en Paraguay, **INIA** (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria) en Uruguay. **CAAPAS** (Confederación de Asociaciones Americanas de Productores para una Agricultura Sustentable) en Cono Sur. En el ámbito internacional participarán el **IRI** (International Research Institute for Climate and Society) de la Universidad de Columbia, y el **IFPRI/CGIAR** (Internacional Food Policy Research Institute).

El rol de la Plataforma de Sustentabilidad Ambiental será contribuir al fortalecimiento del desarrollo de la Agricultura Regional contemplando el concepto de intensificación sustentable, impulsando la cooperación entre; a) los INIA´s miembros del PROCISUR y otras instituciones académicas de investigación para la identificación y disminución de restricciones tecnológicas, b) organizaciones privadas de productores (tales como CAAPAS) con notoria capacidad de diseminación de resultados, c) el IRI como organismo especializado en Cambio Climático y d) el IFPRI como Instituto especializado en la investigación de políticas para el desarrollo de la agricultura.

INIA Uruguay será el coordinador técnico y articulador con los diferentes co-ejecutores regionales e internacionales, mientras que los INIAs mantendrán la red con los diferentes actores de cada país (empresas e instituciones públicas y privadas, universidades, ONGs, organizaciones empresariales y áreas especializadas de los gobiernos) con el propósito de identificar problemas tecnológicos de interés común, consensuar acciones prioritarias para resolverlos y acordar mecanismos para el financiamiento.

G. Monto Estimado

Recursos FONTAGRO: US \$ 475.000

Recursos de contrapartida: US \$ 500.000 valorado Efectivo 15,000

Monto total estimado: US \$990.000

H. Periodo de ejecución:

Periodo de Ejecución: 36 meses

I. Organismo ejecutor líder del consorcio: Instituto Nacional de Investigación Agrpecuaria

Nombre y cargo: Dr. Alfredo Picerno Director Nacional
Organización: INIA
País: Uruguay

Tel.: 598 29020550
Email: apicerno@dn.inia.org.uy

J. Investigador líder del consorcio (Ejecutor principal):

Organización 1:

Investigador Líder: Dr. Jorge Sawchik
País: INIA URUGUAY

Tel.: 598 574 8000 Ext 1402
Fax: 598 574 8012
Email: jsawchik@le.inia.org.uy

¹ En el caso de EMBRAPA su participación se ejecutará en su totalidad con fondos propios

K. Integrantes del consorcio (Organismos co-ejecutores):

Organización 2: Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur

Investigador Líder: Dr. Emilio Ruz,
País: URUGUAY

Tel.: 598-2-4101676
Fax: 598-2-4101780
Email: sejecutiva@procisur.org.uy

Organización 3: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Investigador: Daniel Ligier
País: ARGENTINA

Tel: 54-03783-421786/7
Fax: 54-03783-421786/7
Email: dligier@corrientes.inta.gov.ar

Organización 4: Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente (MDRAYMA)

Investigador: Lic. Severino Mamani
País: BOLIVIA

Tel: 591-2-2111103
Fax: 591-2-2205047
Email: severinman@yahoo.es

Organización 5: Empresa Brasileña de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA/Meio Ambiente)

Investigador Líder: Claudio Buschinelli
País: BRASIL

Tel.: (19) 3867.8753
Fax: (19) 3867.8740
Email: buschi@cnpma.embrapa.br

Organización 6: Instituto Nacional de Investigación (INIA)

Investigador Líder: Francisco Gonzalez
País: CHILE

Tel.:
Fax:
Email:

Organización 7: Dirección de Investigaciones Agrícolas del MAG (DIA)

Investigador Líder: Alodia Gonzalez
País: PARAGUAY

Tel.:
Fax:
Email: aloalta@yahoo.es

Organización 8: Confederación de Asociaciones Americanas de Productores para una Agricultura Sustentable (CAAPAS)

Investigador Líder: Ivo Mello
País: Brasil

Tel.:
Fax:
Email: ivomello@yahoo.com

Organización 9: International Research Institute for Climate Prediction (IRI)

Investigador Líder: Dr Walter Baethgen
País: USA

Tel.: (1)-845-680-4459
Fax:
Email: baethgen@iri.columbia.edu

Organización 10: Internacional Food Policy Research Institute (IFPRI)

Investigador Líder: A definir por Dr. Mark Rosegrant
País: USA

Tel.: +1202-862-5600
Fax: +1 202-467-4439
Email: M.Rosegrant@cgiar.org