



**COOPERACIÓN ENTRE EL PROYECTO MGAP/BM/GEF
"MANEJO INTEGRADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y LA BIODIVERSIDAD"
(PRODUCCIÓN RESPONSABLE)
Y EL INTERNATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR CLIMATE AND SOCIETY (IRI) DE
COLUMBIA UNIVERSITY**

En Montevideo a los ... días del mes de diciembre de 2010, entre, por una parte el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), representado en este acto por el Sr. Ministro Ing. Agr. Tabaré Aguerre y el Proyecto "Manejo Integrado de los Recursos Naturales y la Biodiversidad" (Proyecto Producción Responsable) de la Dirección General de Desarrollo Rural del MGAP, representado por su Director el Ing. Agr. (MSc) Alfredo Bruno, y por otra parte el International Research Institute for Climate and Society (IRI) de Columbia University representado por _____ en nombre de la oficina de Sponsored Projects Administration, convienen en celebrar el siguiente acuerdo para la realización de una consultoría para el diseño de un Sistema Nacional de Información Agropecuaria – SNIA.

1. ANTECEDENTES

El Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (en adelante MGAP), en sus lineamientos políticos institucionales 2010 – 2015, proyecta la creación de un Sistema Nacional de Información Agropecuaria con énfasis en brindar soportes robustos para acciones de monitoreo, seguimiento y evaluación y definición de las políticas públicas de las cadenas productivas junto a brindar servicios para políticas de gestión del riesgo con capacidad de acciones y toma de decisión en tiempo real. Durante las últimas décadas se ha creado una creciente conciencia en Uruguay sobre la importancia de que los incrementos de productividad que se logren en el sector rural, sean compatibles con la protección y la conservación de los recursos naturales, incluyendo la diversidad biológica.

En este sentido, el Gobierno de Uruguay ha estado orientando sus esfuerzos tanto hacia la promoción de la conservación de los recursos naturales. En 1994, se firma el primer proyecto orientado a mejorar el manejo de los recursos naturales en el sector agropecuario y a promover el desarrollo del Riego: "Programa de Manejo de Recursos Naturales y Desarrollo del Riego".

Este proyecto, tuvo una duración de más de ocho años y realizó una importante contribución a la difusión de técnicas de manejo sostenible de los recursos naturales, particularmente a través del programa piloto desarrollado en la cuenca del Río Santa Lucía y logró una sustancial expansión de las áreas bajo riego.

Sin embargo, subsisten en el país una serie de problemas vinculados al manejo y la conservación de los recursos naturales y la diversidad biológica, que amenazan la sostenibilidad del desarrollo agropecuario.

El Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) estimó necesario extender a todo el país los sistemas de producción que hicieran un uso sostenible de los recursos naturales. Estas

circunstancias determinaron que el MGAP, con el apoyo del Banco Mundial (BIRF), el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) y FAO, comenzara en el año 2000 los trabajos de preparación de un proyecto que permitiera consolidar los logros alcanzados con el PRENADER y promover en todo el país el manejo integral de los recursos naturales utilizados en la actividad agropecuaria, incluyendo la diversidad biológica.

En 2004 concluyeron estos trabajos, con la presentación a las autoridades del BIRF y GEF de los documentos que conforman la propuesta del nuevo Proyecto de "Manejo Integrado de los Recursos Naturales y la Diversidad Biológica", programado para ser implementado entre 2005 y 2011.

El proyecto "**Manejo Integrado de los Recursos Naturales y la Biodiversidad**", (en adelante Producción Responsable/PPR) promueve la adopción de sistemas de manejo integrado y eficiente de los recursos naturales y la biodiversidad, sostenibles desde el punto de vista social, económico y ambiental, mediante el fortalecimiento de la capacidad local y nacional para la generación de proyectos con ese objetivo.

El Proyecto Producción Responsable/PPR, refleja la decisión del MGAP de apoyar activamente la promoción de un mejor manejo de los recursos naturales de uso agropecuario y la diversidad biológica. A través de una serie de estímulos a los productores agropecuarios, especialmente a la pequeña y mediana empresa rural, se espera que en las distintas zonas agroecológicas del país se adopten sistemas de producción económica y ambientalmente sostenibles, que incorporen mejoras tecnológicas en el manejo de los suelos, el agua y la diversidad biológica, contribuyendo así a la sostenibilidad de largo plazo del desarrollo agropecuario del Uruguay.

El **IRI de Columbia University** elabora la presente propuesta de trabajo con la finalidad de contribuir al diseño de un Sistema Nacional de Información Agropecuaria desde su experiencia, capacidad instalada y conocimiento en la gestión de riesgos climáticos en el sector agropecuario. Dicha capacidad incluye entre muchas otras actividades, la elaboración de pronósticos estacionales de lluvias y temperaturas, alertas tempranas de sequías, escenarios de cambio climático, cuantificación de riesgos productivos como insumo para la elaboración de programas de seguros en base a índices climáticos.

La Universidad de Columbia, a través de su Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI), integra el conocimiento de todas sus disciplinas para responder al cambio climático. La variabilidad y el cambio climáticos han venido resultando en modificaciones en los patrones de las precipitaciones y las temperaturas en diferentes partes del mundo. Existen evidencias que el clima en la actualidad en varias regiones del mundo es más variable que en el pasado, resultando en una mayor frecuencia de eventos extremos tales como sequías e inundaciones. La Universidad de Columbia a través del IRI establece investigaciones para caracterizar el clima en distintas regiones, mejorar la predictibilidad, y colaborar en la toma de decisiones en diferente sectores socioeconómicos (agricultura, energía, salud pública, desastres, etc.).

La concreción de este acuerdo se produce a partir de la necesidad de introducir nuevas herramientas y/o perfeccionar las existentes para mejorar la gestión de los recursos naturales y la biodiversidad, y colaborar en la planificación, toma de decisiones y en la elaboración de políticas públicas. Esto se logrará generando, organizando y sistematizando información

climática y sectorial que permita reducir las incertidumbres, minimizar las vulnerabilidades y mejorar las oportunidades asociadas a la variabilidad y al cambio climático.

2. CONSIDERANDOS

Que el PPR ha trabajado en la sistematización de la información de los predios y proyectos prediales, organizada a nivel informático, integrando también el nivel geográfico, para dar seguimiento a los proyectos y monitorear los impactos producidos a partir de las medidas de manejo adoptadas desde las propuestas prediales sobre la calidad de los recursos naturales y la biodiversidad, en un marco de desarrollo económico, social y ambiental a corto, mediano y largo plazo.

Que es de importancia poner esta información a disposición de productores y sus organizaciones, así como de instituciones académicas y de investigación.

Que se considera prioritario contribuir con esta información al desarrollo e implementación de un sistema más complejo y completo de información geográfica.

Que este sistema debería desarrollar una herramienta que integre bases de datos, imágenes satelitales, registros y pronósticos climáticos/meteorológicos (Sistema Nacional de Información Agropecuaria - SNIA), que elabore productos para la planificación y toma de decisiones, que reduzcan las incertidumbres, minimicen las vulnerabilidades y mejoren las oportunidades asociadas a la variabilidad y al cambio climático.

Que esta herramienta debería ser accesible y estar disponible para productores, organizaciones de productores, instituciones académicas y de investigación, así como también en su carácter nacional, **constituirse en una referencia esencial para la elaboración de políticas públicas.**

Que por este mismo carácter, debería desarrollarse en el seno del MGAP, por lo que sería importante y necesario relevar la información disponible a nivel de todo el organismo, así como también identificar los soportes y capacidades existentes y las necesidades y requerimientos para la implementación de un sistema diseñado en función de las características mencionadas.

3. OBJETIVOS

Objetivo General del presente acuerdo

Diseñar una propuesta para establecer un Sistema Nacional de Información Agropecuaria que colabore a mejorar la toma de decisiones en el sector privado y la elaboración de políticas públicas en el MGAP

Objetivos Específicos

1- Establecer un plan para el desarrollo de un SNIA en el seno del MGAP.

2- Identificar y relevar insumos, tanto materiales como informáticos, normativos, de datos, de necesidades y requerimientos a responder, metodológicos, técnicos y otros, necesarios para diseñar y alimentar el SNIA.

3- Proponer una estrategia para implementar el SNIA, con una tecnología que articule complejidad y accesibilidad, en consonancia con las necesidades de información relevadas.

4- Establecer un plan de actividades para difundir, informar y capacitar acerca de las prestaciones y utilidades del SNIA.

4. ACTIVIDADES

- 4.1 Relevar requerimientos de hardware, software y de programas de entrenamientos en las dependencias del MGAP para mejorar su contribución al SNIA
- 4.2 Relevar la normativa vigente y el marco regulatorio de "La Sociedad de la Información", y explorar opciones para brindar garantías y tutelar los derechos de los usuarios del SNIA
- 4.3 Relevar información necesaria y proponer métodos para establecer: (a) pronósticos estacionales de lluvias y temperaturas, (b) sistemas de alerta temprana de sequías, (c) escenarios de cambio climático "cercano" (10 a 30 años)
- 4.4 Identificar y seleccionar modelos de simulación para estimar balances de agua en el suelo y utilizarlos para identificar tecnologías que mejoran la eficiencia de uso del agua.
- 4.5 Identificar y seleccionar métodos para evaluar factibilidad de riego (multiprediales, individuales)
- 4.6 Identificar y seleccionar modelos de simulación para estimar balances de carbono en diferentes sistemas de producción incluyendo diferentes rotaciones de cultivos y de cultivos con pasturas (balances de carbono y erosión)
- 4.7 Definir métodos para determinar variabilidad y cuantificar riesgos en los sistemas productivos a nivel de padrón y para optimizar uso del suelo (en lo posible en base a unidades CONEAT)
- 4.8 Identificar y seleccionar métodos y necesidades de información para establecer e implementar Alertas Tempranas de Sequías
- 4.9 Identificar métodos e información de monitoreo ambiental (por ejemplo, de la vegetación, balances de agua en los suelos, precipitación) para definir objetivamente situaciones de emergencia agropecuaria y activar mecanismos de respuesta priorizada a dichas emergencias
- 4.10 Implementar actividades con representantes del sector privado para identificar demandas del sector (información, productos, formatos) que colaboren a mejorar la planificación y la toma de decisiones.
- 4.11 Implementar actividades con representantes del sector público (en especial el MGAP) para definir necesidades del sector (información, productos, formatos) que colaboren en la elaboración de políticas públicas

- 4.12 Identificar información y métodos para cuantificar riesgos asociados al clima en diferentes sistemas de producción como insumo para el diseño de pólizas de seguros, incluyendo los seguros en base a índices climáticos
- 4.13 Proponer un calendario de actividades para capacitar a los usuarios de los sectores público y privado para el uso del SNIA.
- 4.14 Proponer actividades para capacitar a personal del MGAP en la actualización del SNIA, y en el desarrollo e implementación de nuevas herramientas y productos en el SNIA

5. RESULTADOS ESPERADOS

- 5.1 Propuesta para establecer el Sistema Nacional de Información Agropecuaria completa y presentada a fuentes de financiamiento para su implementación.
- 5.2 Productos demostrativos de: (a) monitoreo de clima y vegetación, (b) pronósticos estacionales piloto de lluvias y temperaturas, (c) sistemas de alerta temprana de sequías que incorporan pronósticos climáticos e información del SNIG sobre existencias de ganado. Métodos establecidos e información necesaria identificada para establecer esos productos en forma periódica, rutinaria y sostenida en el SNIA.
- 5.3 Métodos establecidos y necesidades de información identificados para cuantificar riesgos asociados al clima en los sistemas productivos que será utilizado en el SNIA como insumo para el diseño de pólizas de seguros (incluyendo los seguros en base a índices climáticos)
- 5.4 Métodos definidos e información necesaria identificada para establecer planes de optimización en el uso del suelo
- 5.5 Demanda de usuarios (sectores público y privado) identificada sobre la información, las herramientas de análisis y los productos a ser incluidos en el SNIA.

6. FORMA DE LOS APORTES

El **Proyecto Producción Responsable** aportará un monto total de **U\$S 50.000**

El **IRI de Columbia University** aportará una contraparte de **U\$S 18.000**.

Los desembolsos con cargo al Proyecto, se efectuarán a **Columbia University** de la siguiente manera:

Un **80%** del monto a los cuarenta días de la firma del presente acuerdo.

Un **20%** contra entrega del informe final de evaluación junto con el informe relativo a los resultados esperados de la ejecución del presente acuerdo avalados por la Dirección del PPR.

Los desembolsos anteriormente planteados deben necesariamente ser intervenidos y autorizados previamente por el Contador Delegado del Tribunal de Cuentas de la Nación

(TCN). Por lo tanto los plazos anteriormente expuestos deben entenderse a partir de que hayan sido intervenidos por el TCN.

7. RESPONSABILIDAD CIVIL, LABORAL E IMPOSITIVA.

La responsabilidad de naturaleza civil, laboral e impositiva que eventualmente pudiera generar la ejecución de las actividades enunciadas en el presente acuerdo, serán de exclusiva cuenta de Columbia University, responsable de la ejecución del plan de trabajo acordado.

Los consultores serán contratados por la Columbia University por su cuenta y orden, no teniendo vínculo contractual alguno con el MGAP-Producción Responsable.

8. CONFIDENCIALIDAD

El IRI de la Universidad de Columbia mantendrá estricta confidencialidad respecto a toda la información que le sea aportada por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) en el marco del presente acuerdo, no pudiendo realizar ningún tipo de divulgación a menos que sea explícitamente autorizada por las autoridades competentes del MGAP.

9. PLAZO DEL PRESENTE ACUERDO

El presente acuerdo se firma por el término de 6 meses, a partir del día 1 de Enero de 2011. Culminado este convenio, se realizará una reunión de evaluación con ambas partes en base al informe técnico anual de los compromisos asumidos, los efectos e impacto alcanzados.

A los efectos informativos los anexos adjuntos se consideran parte integral del presente acuerdo.

Para constancia de las partes se firman cuatro ejemplares de igual tenor en el lugar y fecha arriba indicados.

Ing. Agr. Tabaré Aguerre
Ministro MGAP

Ing. Agr. Alfredo Bruno
Director
Producción Responsable / MGAP

XXXXX
XXXX
SPA Columbia University

ANEXOS

PRESUPUESTO (U\$S Americanos)

ACTIVIDADES A FINANCIAR	Financiado por PPR	Contraparte de IRI
1- Contratación Consultor Coordinador General	5.000	5.000
2 – Contratación Consultores en: pronósticos climáticos, balances de agua en el suelo, sensoramiento remoto, Data Library, seguros en base a índices climáticos	30.000	5.000
3- Traslados de consultores del IRI, estadías en Uruguay (4 viajes @2500)	10.000	5.000
4- Reuniones, talleres con sector público y privado, actividades y materiales de difusión	5.000	0
5- Compra de imágenes satelitales y otros materiales para productos demostrativos.	0	3000
TOTAL	50.000	18.000