

## 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.

El formulario se debe enviar por correo electrónico a [cristinaso@iadb.org](mailto:cristinaso@iadb.org) y [jovanag@iadb.org](mailto:jovanag@iadb.org) con copia a [fontagro@iadb.org](mailto:fontagro@iadb.org). Si tienen alguna consulta, pueden comunicarse con la Secretaría Técnica Administrativa de FONTAGRO a través de los teléfonos 1-202-6233876, 1-202-6233242, por fax 1-202-6233968 o por correo electrónico.

#### A. Título del perfil de proyecto propuesto<sup>1</sup>

Establecimiento de Sistemas de Alertas Agroclimáticas Tempranas como medida de adaptación ante el Cambio Climático en los altiplanos andinos de Colombia y Venezuela

#### 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.

Uno de los problemas básicos que existen en la agricultura de los países andinos, es la falta de alternativas de adaptación debidamente demostradas mediante trabajo directo con los productores, para contrarrestar los impactos cada vez más severos del cambio climático. Además del efecto en la agricultura de los cambios progresivos en variables climáticas como la temperatura del aire y la precipitación, hay también fuertes impactos de los episodios climáticos extremos, que si bien son recurrentes, en el presente siglo se tienden a presentar con mayor frecuencia debido al cambio climático, según entidades como el Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático, IPCC. La alteración de los patrones climáticos afecta la producción agrícola de diferentes maneras, dependiendo de las prácticas agrícolas, los sistemas y periodos de producción, los tipos de cultivos, las condiciones sociales de los productores y de la información oportuna que se suministre a los agricultores sobre la ocurrencia de eventos meteorológicos potencialmente adversos y sobre cómo prevenir sus efectos.

Por ello se plantea como una importante medida de adaptación ante el cambio climático, el desarrollo de Sistemas de Alertas Agroclimáticas Tempranas en los altiplanos andinos de países como Colombia y Venezuela, que tienen agroecosistemas similares, sistemas productivos comunes y amenazas climáticas análogas asociadas con el cambio climático, como heladas o sequías de gran severidad.

Los sistemas de alertas agroclimáticas tempranas propuestos se establecerían con aportes científicos de entidades internacionales como el Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, y con informes emanados de entidades como el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Evento El Niño, CIIFEN y la Organización Meteorológica Mundial, así como con la guía de los Institutos Meteorológicos Nacionales. Es importante anotar que las alertas agroclimáticas difieren de las predicciones climáticas estándares, ya que aquellas estarían orientadas de manera específica al manejo adaptativo ante el cambio climático, de los sistemas productivos definidos en el Proyecto.

Las alertas agroclimáticas tempranas se implementarían en escalas decadal (10 días), mensual, trimestral y semestral, así como aperiódica para eventos especiales o anómalos que se presenten de manera imprevista.

---

<sup>1</sup> Al final de este formulario se incluyen ejemplos ficticios y simplificados con el fin de ilustrar las definiciones utilizadas.

### **C. Propósito**

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

Alertas Agroclimáticas oportunas destinadas a los productores de los sistemas agropecuarios relevantes de los altiplanos andinos en los países mencionados, sobre la ocurrencia de episodios climáticos extremos o severos, que les permita adoptar medidas preventivas apropiadas.

Técnicas de predicción climática adecuadas para el sector agropecuario, debidamente implementadas en los Institutos Meteorológicos Nacionales.

Comités locales de alertas agroclimáticas, establecidos en las zonas de trabajo, que definan en consuno con los productores, medidas de adaptación en los sistemas productivos involucrados, que reduzcan los niveles de incertidumbre y su vulnerabilidad ante las amenazas climáticas detectadas a través del sistema de alertas tempranas.

Menores pérdidas económicas y menores impactos sociales atribuibles a los eventos climáticos extremos asociados al cambio climático, en las zonas de trabajo.

### **D. Componentes**

Indicar cuales son los productos o bienes y servicios que producirá el proyecto

Alertas agroclimáticas periódicas suministradas a los productores agropecuarios de las zonas de trabajo.

Sistemas de predicción climática en escala zonal, implementados en los Institutos Meteorológicos Nacionales, verificados en las zonas de trabajo.

Definición de “paquetes” de medidas apropiadas de manejo de sus sistemas productivos, ante amenazas climáticas extremas, desarrollados por técnicos y productores.

Mejor calidad de vida de los productores y de sus familias, por menores pérdidas económicas debido a los episodios climáticos extremos.

### **E. Actividades**

Indicar las tareas principales necesarias para producir cada componente (metodología)

- Diagnóstico y evaluación de la vulnerabilidad económica, productiva, ecológica y social en los sistemas agropecuarios más representativos de las regiones involucradas en cada país. Se plantean como regiones piloto los altiplanos andinos de los países involucrados.
- Determinación de prioridades de los sistemas productivos en las regiones de trabajo, y definición de las zonas en las cuales se desarrollarán los sistemas de alertas agroclimáticas tempranas.
- Inventario de estaciones meteorológicas y homogenización de las series de datos relevantes en cada zona de trabajo.
- Elaboración de estudios agroclimáticos para cada zona involucradas; incluye análisis de balances hídricos agrícolas bajo escenarios intra e interanuales y de variabilidad climática extrema, evaluación de heladas, unidades acumuladas de calor y radiación solar (se incluirían análisis con modelos geoestadísticos y con sistemas de toma de decisiones agrícolas - DSS).
- Definición de las bases técnicas de las predicciones climáticas de corto, mediano y largo plazos, que serán emitidas para las zonas de trabajo.
- Conformación de los grupos locales que estarán a cargo de evaluar las predicciones climáticas y de su conversión en alertas agroclimáticas relevantes en cada zona de trabajo de los Proyectos.
- Acopio de indicadores ecofisiológicos de respuesta de los cultivos ante los eventos climáticos extremos o severos, que se presenten en cada zona de trabajo de los Proyectos.
- Elaboración de predicciones climáticas preliminares de corto, mediano y largo plazos para las zonas de trabajo y entrega a los grupos locales de alertas agroclimáticas tempranas.
- Elaboración de alertas y recomendaciones preliminares (“cerradas”) por los grupos locales. En esta etapa, las alertas serían a manera de prueba para determinar sus niveles de incertidumbre y no serían aplicadas en las zonas de trabajo.
- Evaluación participativa de medidas posibles de manejo de los sistemas productivos ante las amenazas climáticas por parte de los grupos locales de alertas agroclimáticas tempranas.
- Elaboración de alertas con menor incertidumbre y aplicación en las zonas de trabajo.
- Diseño e implementación con los grupos locales de un sistema de evaluación y seguimiento al sistema de alertas agroclimáticas tempranas para la optimización de dicho sistema.
- Socialización de los resultados entre las comunidades locales.

## **F. Articulación entre el consorcio y con otros actores**

Describir la participación, fortalezas específicas y la contribución de cada institución participante en los componentes del proyecto. Describir la articulación y coordinación entre los participantes responsables del proyecto y la articulación que tendrán con otros actores.

### **CORPOICA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria)**

Es la institución nacional en Colombia adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) responsable de la investigación, desarrollo e innovación agrícola y pecuaria. Cuenta con una red de centros de investigación en las principales regiones agrícolas del país y con investigadores en diferentes disciplinas que trabajan en coordinación con grupos de desarrollo e innovación. En este proyecto CORPOICA coordinará con los miembros de la alianza, la ejecución de las actividades previstas en las zonas piloto, en Colombia y Venezuela. Asimismo CORPOICA será responsable de caracterizar los sistemas agropecuarios en las zonas piloto de Colombia (altiplanos andinos del país). Investigadores de CORPOICA en el Centro de Investigación Tibaitatá (Cundinamarca) serán los responsables de tal actividad. De igual manera la entidad participará en los estudios agroclimáticos y en la evaluación con los productores y organizaciones de ganaderos y agricultores, de diversas alternativas de adaptación que respondan a los pronósticos y alertas agroclimáticas de corto y largo plazos. Al final del proyecto, participará en la socialización de aquellas opciones de adaptación que sean viables económica y ambientalmente y aceptables a productores.

### **INIA-Venezuela**

Se trata de una institución con más de 50 años de experiencia en investigación en el área agrícola. El INIA tiene un alcance nacional con 12 Centros y 6 estaciones experimentales. Cuenta con 280 investigadores, de los cuales el 98% tiene nivel de Maestría y 25% el nivel de Doctorado. Mantiene convenios con organismos multilaterales (FAO, BID, OIEA, UNESCO, entre otros), organizaciones de investigación nacionales e internacionales.

Dispone de una cartera de proyectos de investigación en Agroecología, Agroclimatología, Cultivos (cereales, leguminosas, oleaginosas, caña de azúcar, raíces y tubérculos, frutales, café y cacao), en producción animal (bovinos de carne, bovinos de leche, porcinos, aves, caprinos, ovinos, pastizales), recursos fitogenéticos, biotecnología, protección vegetal y sistemas de producción; abarcando distintos ecosistemas y condiciones climáticas del país, que van desde zonas áridas hasta muy húmedas.

Asimismo, desarrolla diferentes actividades de investigación en innovación y desarrollo de la institucionalidad agrícola, valiéndose de su experticia en áreas como gestión estratégica del cambio institucional, planificación estratégica situacional, análisis prospectivos, evaluación de impactos tecnológicos y desarrollo de sistemas de gestión.

El equipo de profesionales de esta propuesta cuenta con experiencia en investigaciones agroclimáticas y en trabajo con productores sobre aspectos como áreas y épocas propicias para diversas actividades agropecuarias. En el presente Proyecto participará en la ejecución de los estudios agroclimáticos necesarios en los altiplanos seleccionados y en la selección y caracterización de los sistemas agropecuarios que serán objeto de las alertas agroclimáticas.

### **CIAT (Centro Internacional de Agricultura tropical)**

Tiene una larga historia de procesamiento de bases de datos climáticos globales y el desarrollo de modelos y algoritmos para la generación de coberturas climáticas y topográficas para todo el mundo. El CIAT también está desarrollando modelos para la predicción de ambientes óptimos de producción para cultivos específicos y desde hace unos años está desarrollando dichos modelos tomando en cuenta cambios climáticos progresivos. El CIAT es considerado como líder al nivel latinoamericano en términos de modelación ambiental / climática para cultivos específicos. En esta propuesta, el CIAT participará en la elaboración de los estudios agroclimáticos necesarios para cada zona involucrada. Se utilizará para ello modelos geoestadísticos y sistemas de toma de decisiones agrícolas - DSS).

### **IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales)**

Es una entidad adscrita al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, responsable por la coordinación en Colombia del desarrollo de las comunicaciones nacionales de Cambio Climático y las actividades orientadas a investigar y conocer el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero, vulnerabilidad, mitigación y proyectos piloto de adaptación ante el cambio climático. De igual manera, coordina y realiza investigación básica y aplicada en eventos extremos asociados al cambio climático. Cuenta con una red de estaciones hidrometeorológicas y ambientales en el país y genera información para sistemas de alerta y pronóstico para el sector productivo, de servicios y a la comunidad en general. El IDEAM será responsable en Colombia de las predicciones climáticas de corto, mediano y largo plazos, para las zonas piloto que se seleccionen en los altiplanos andinos del país.

