

TERMINOS DE REFERENCIA

PLAN DE ACCIONEN FAVOR DE LOS PMDER PARAGUAY- COMPONENTE 1- PRESUPUESTO 2015

PROYECTO: "ESTUDIO DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE RIEGO AGRICOLA UTILIZADOS EN EL PARAGUAY"

I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

La presente propuesta técnica busca presentar las principales actividades necesarias para realizar un estudio de los diferentes sistemas de riego agrícola utilizados en el Paraguay.

La producción agraria a nivel mundial tiene dos misiones básicas: abastecer de alimentos a la población humana y promover su desarrollo económico-social. El que la actividad agraria sea competitiva en un mercado mundial cada vez más globalizado condiciona el futuro de muchas explotaciones, unidades técnico-económicas de gestión, en su viabilidad económica, dentro del marco de una Agricultura Sustentada, Sostenida o Perdurable, donde la tecnología aplicada reduzca los posibles impactos ambientales, conserve los recursos naturales (genéticos, suelo, agua, etc.) y contribuya a la equidad social.

El riego es un componente esencial del desarrollo agrario sustentado. La escasez de agua constituye una importante limitación para el desarrollo agrícola principalmente en las épocas de sequía acrecentado por el cambio climático. En muchas áreas mundiales, la competencia creciente por el agua, consecuencia del aumento de la demanda para distintos usos, conlleva un incremento de su coste y una creciente limitación de su disponibilidad para su uso en la Agricultura. Para poder alcanzar estos objetivos, se hace necesario la incorporación y el aprovechamiento de los avances científicos de ingeniería y tecnológicos a los regadíos (principal usuario del agua), pero también, en el funcionamiento, conservación y manejo de los sistemas de riego en la explotación agrícola individual.

La utilización eficiente del agua por parte de los productores, requiere además de una conciencia previa, el intercambio de conocimiento con los extensionistas e investigadores del uso de agua en los diferentes cultivos agrícolas. El agricultor formado mínimamente, e informado con continuidad, será capaz de mejorar enfoques y técnicas. El disponer de la suficiente información técnica apoyada en experimentación de campo, que ayude a la elección del sistema de riego más adecuado en cada caso y la exigencia de la utilización de materiales y equipos homologados son, entre otros, aspectos básicos para aumentar la producción en las tierras de regadío, mediante el aprovechamiento eficiente del agua, a través de prácticas productivas y eficaces.

El Paraguay cuenta con importantes recursos hídricos, tales como ríos, lagos y arroyos, principalmente en la región Oriental, que se pueden utilizar como fuente de agua para promocionar la cultura de riego en el país, sin dañar el medio ambiente, a través de un uso eficiente del agua.

Actualmente, el Ministerio de Agricultura del Paraguay (MAG) demuestra especial interés en la generación de información sobre la innovación del sector agrícola, a través del mejoramiento del nivel tecnológico de los diferentes cultivos de renta y de exportación, a fin de aumentar la productividad por área cultivada y la producción destinada al mercado nacional e internacional.

Es así que el MAG, ha establecido como Eje Estratégico N° 1, del Marco Estratégico Agrario Ampliado 2009/18, a la Competitividad Agraria; y para ello, ha definido como una de sus líneas programáticas a la Investigación, el Desarrollo y la Transferencia de Tecnologías.

En atención a esta estrategia de promoción de la competitividad e innovación agraria impulsada por el Paraguay por medio de su Ministerio de Agricultura y el Proyecto "ESTUDIO DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE RIEGO AGRÍCOLA UTILIZADOS EN EL PARAGUAY", el Ministerio de Relaciones Exteriores, a través de la Representación Permanente ante ALADI y MERCOSUR, solicita a la Secretaría General de ALADI, la ejecución del presente proyecto, de interés del MAG.

Con la ejecución de este proyecto, el MAG pretende tener los instrumentos necesarios para conocer el funcionamiento de los sistemas de riego utilizados actualmente por los pequeños, medianos y grandes productores, de las fortalezas y debilidades de uso del agua en la agricultura, como así también las políticas, programas y proyectos que son necesarios para el despegue del uso de la tecnología de riego en los diferentes cultivos agrícolas del país.

Asimismo, el desarrollo de la tecnología de riego dará impulso a la cadena de valor del sector agrario nacional, de manera a orientar su producción con valor agregado al mercado regional con el objetivo de hacer uso de las preferencias negociadas por el Paraguay al amparo del TM80.

II. MARCO NORMATIVO

En la normativa ALADI este Proyecto se desarrollará en el Marco del Sistema de Apoyo a los Países de Menor Desarrollo Económico Relativo (PMDER), específicamente bajo el programa de Cooperación a favor de Paraguay y forma parte del Componente 1 del Plan de Acción a favor de los PMDER del año 2011. El cuerpo normativo de estas acciones lo constituyen la Resolución 68 del XV Consejo de Ministros de la ALADI y la Resolución 310 del Comité de Representantes de la ALADI, siendo el objetivo temático de la cooperación: "Fortalecimiento Institucional y Apertura, Preservación y Acceso Efectivo a los Mercados".

III. OBJETIVO GENERAL

Analizar y evaluar los diferentes sistemas de riego utilizados en el Paraguay, a fin de proyectar la concreción de políticas y líneas de acción que promuevan productos más competitivos para los mercados nacionales e internacionales.

IV. OBJETIVO ESPECÍFICO

Apoyar en la toma de decisiones a las autoridades y técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería en temas clave como la competitividad agraria e innovación tecnológica en la implementación de los diferentes sistemas de riego en el Paraguay.

V. RESULTADOS ESPERADOS

1. Una generación de datos e informaciones sobre la situación del uso de los diferentes sistemas de riego agrícola en el Paraguay.
2. Una mejora en las condiciones para la toma de decisiones en el Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay sobre políticas y líneas estratégicas de acción que promuevan el uso de los diferentes sistemas de riego en el Paraguay.

VI. PRODUCTOS ESPERADOS

1. Un Estudio del uso de los diferentes sistemas de riego agrícola en el Paraguay, que contenga información sobre:

Evolución del uso de los diferentes sistemas de riego agrícola en el Paraguay, relacionado a los siguientes ítems:

- Marco Regulatorio vinculado al uso del agua en agricultura y de los diferentes sistemas de riego agrícola utilizados en el Paraguay.
- Diagnóstico de la disponibilidad y calidad de agua para uso en la agricultura y los diferentes sistemas de riego agrícola utilizadas en el Paraguay.
- Datos estadísticos relacionados a la superficie con sistema de riego, costos y rentabilidad en los diferentes cultivos agrícolas del Paraguay.
- Evaluación de los logros de los Programas y Proyectos Ejecutados y en Ejecución, relacionados al uso de agua en la agricultura para la utilización de los diferentes sistemas de riego.

- Evaluación de las dificultades de los Programas y Proyectos Ejecutados y en Ejecución, relacionados al uso de agua en la agricultura para la utilización de los diferentes sistemas de riego.
 - Situación de la investigación pública y privada sobre el uso de agua en la agricultura y su utilización de los diferentes sistemas de riego.
 - Situación de la asistencia técnica pública y privada del uso de agua en la agricultura para la utilización de los diferentes sistemas de riego.
 - Sistema de riego utilizado en los diferentes cultivos agrícolas por departamentos y número de beneficiarios del país.
 - Descripción de las infraestructuras de riegos utilizados en los diferentes cultivos agrícolas del país.
 - Incentivos y créditos tanto público como privado para el uso de los diferentes sistemas de riego agrícola en el Paraguay.
 - Identificar las empresas y profesionales proveedores de implementos y equipos utilizados en los diferentes sistemas de riego, y estudiar la calidad de los servicios que brindan a los productores del país.
 - Análisis ambiental (impactos y mitigación) por el uso de los diferentes sistemas de riego agrícola en el Paraguay.
2. Una propuesta de políticas y programas que apunten a la sostenibilidad del uso de los diferentes sistemas de riego agrícola en el Paraguay.

VII. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

1. Relevamiento de información secundaria sobre:
 - 1.1. Marco Regulatorio y Legal del uso de agua en agricultura
 - 1.2. Marco Regulatorio y Legal de los diferentes sistemas de riego en Paraguay.
 - 1.3. Breve historia del uso de los diferentes sistemas de riego en el Paraguay.
 - 1.4. Disponibilidad y calidad de agua para uso en la agricultura y los diferentes sistemas de riego agrícola utilizadas en el Paraguay.
2. Relevamiento de información primaria mediante:

- 2.1. Levantamiento de datos de parcelas demostrativas con sistema de riego y por cultivos (tales como cultivos de arroz, hortalizas, frutas y otros, que el estudio identifique), como línea de base.
 - 2.2. Entrevistas a productores, investigadores, técnicos especialistas públicos y privados en los diferentes sistemas de riegos utilizados a nivel de campo en los diferentes cultivos agrícolas del Paraguay.
 - 2.3. Entrevistas al Sistema MAG: SENAVE, IPTA, CAH, BNF, DC, DEAg y a la Secretaría del Ambiente (SEAM), y al sector privado (Gremios de Productores, ONG's, Cooperativas de Producción, Asociaciones y Comités de Productores, empresas proveedores de implementos y equipos de riego y profesionales especialistas en sistemas de riego).
 - 2.4. Encuestas a productores que utilizan diferentes sistemas de riego agrícola en los cultivos de arroz, hortalizas, frutas y otros, que el estudio identifique.
 - 2.5. Grupos focales.
3. Taller de socialización de resultados, de validación de posibles escenarios y de diseño de propuestas de políticas y programas, que apunten a la sostenibilidad del uso de los diferentes sistemas de riego agrícola en el Paraguay.
 4. Elaboración del informe final del Estudio.
 5. Publicación del informe técnico de los resultados del estudio (folletos, trípticos y medios digitales) y posterior distribución a autoridades, técnicos y productores del sector.

VIII. PLAN DE ACTIVIDADES

Etapas 1. Relevamiento de información secundaria

Trabajo en Gabinete de revisión de literatura, informes y documentos técnicos con Sistema MAG: SENAVE, IPTA, CAH, BNF, DC, DEAg y a la Secretaría del Ambiente (SEAM), y al sector privado (Gremios de Productores, ONG's, Cooperativas de Producción, Asociaciones y Comités de Productores, empresas proveedoras de implementos y equipos de riego y profesionales especialistas en sistemas de riego), para obtener información histórica y técnica del uso de agua en agricultura y de los diferentes sistemas de riego en Paraguay.

Tiempo Estimado: 2 meses.

Etapas 2. Preparación de las herramientas de levantamiento de información

Elaboración de las guías para las entrevistas semi-estructuradas, el cuestionario de las encuestas y la aplicación de herramientas participativas.

Tiempo estimado: 1 semana.

Etapas 3. Levantamiento de información a campo

Viajes a campo para el levantamiento de la información. Se calcula que será necesario dedicar al menos 3 meses para el trabajo con 2 encuestadores. Sumado a ello, se requerirá el acompañamiento de técnicos de campo de la DEAg y de un técnico de la Dirección General de Planificación del MAG.

Tiempo estimado: 3 meses.

Etapas 4. Procesamiento de la información

Esta etapa buscará procesar y analizar los datos obtenidos y elaborar un primer borrador del estudio con posibles escenarios del uso de agua en agricultura y de los diferentes sistemas de riego en Paraguay.

Tiempo estimado: 2 meses.

Etapas 5. Validación de la información y construcción de propuestas

En un taller participativo con referentes (técnicos y productores) que utilizan diferentes sistemas de riego en cultivos de arroz, hortalizas, frutas y otros, que el estudio identifique, se buscará validar la información obtenida y elaborar propuestas de políticas o líneas de acción para impulsar el cultivo.

Tiempo estimado: 3 semanas (incluye preparación, realización y sistematización de resultados)

Etapas 6. Elaboración del informe final del Estudio.

Tiempo estimado: 1 mes.

Etapas 7. Publicación y distribución.

Tiempo estimado: 1 mes.

IX. PRESUPUESTO ESTIMADO

El presupuesto estimado, para los 10 meses de duración de ésta consultoría, es de USD 48.000 por todo concepto. De ser necesario, la Secretaría General realizará los ajustes que correspondan.

X. COMPROMISO DE LAS PARTES DEL PROYECTO

CONTRAPARTE - MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DE PARAGUAY - DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN (DGP).

La contraparte para la gestión de las actividades de este Proyecto será la Dirección General de Planificación del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay. Las personas de contacto de la contraparte serán:

- **Coordinador Titular: Ing. Agr. Sebastián Ríos Martínez** - Asesor Técnico de la DGP - sriosmart@yahoo.com.ar.
Teléfonos:+ 595 21 441534/447250

- **Coordinador Alterno: Ing. Agr. Justo Vargas**- Director de la Unidad de Cooperación y Relaciones Internacionales -
justo.vargas@mag.gov.py
Teléfono: 595 21-498-940

- **Contacto en el Ministerio de Relaciones Exteriores: Abog. Claudia Sosa.** Jefa Departamento de ALADI -csosa@mre.gov.py.
Teléfonos:+ 595 21 4148796/494727

De manera general, la Contraparte tendrá a su cargo la coordinación y el apoyo necesario para un desarrollo eficaz y eficiente de los trabajos a ser emprendidos en función del objetivo, resultado esperado y actividades previstas. Para ello también brindará toda la información que pueda ser relevante para los trabajos a desarrollar. Adicional a los ya mencionados, se detallan otros elementos de responsabilidad de la contraparte:

- ✓ Para las reuniones y talleres que se prevean, tendrá bajo su responsabilidad la coordinación y organización que ellas demanden, para lo que se hará cargo de la logística que conlleve (equipos, salones y refrigerio de ser el caso). Será también responsable de la convocatoria a dichas reuniones y velará por la asistencia de los participantes.

- ✓ La contraparte también, facilitará los contactos y coordinará las agendas de reuniones que deban realizarse en el marco del Proyecto, en coordinación con el consultor y/o entidad consultora designada para llevar a cabo las actividades.

- ✓ La contraparte brindará al consultor y/o entidad consultora toda la información que estime pertinente a los fines de este trabajo.

- ✓ La contraparte facilitará los trabajos que se precise con motivo de la obtención de toda información primaria que pueda ser relevada y sea de interés y pertinencia a los fines de este estudio dentro de sus posibilidades.
- ✓ La contraparte conjuntamente con la Secretaría General realizará el seguimiento de las actividades realizadas por el consultor y/o entidad consultora contratada para estas actividades.
- ✓ En todas las actividades, documentos e informes en que participe el consultor en el marco de este proyecto deberá figurar el logo de la ALADI y deberá destacarse explícitamente la colaboración de la ALADI en el mismo.
- ✓ Participará de la revisión de los informes parciales y final entregados por los consultores y/o entidad contratada por la ALADI a fin de ofrecer sus recomendaciones, sugerencias y opiniones; actividad ésta que realizará en estrecha coordinación con la Secretaría General de la ALADI y en el marco de lo previsto en los presentes Términos de Referencia. La aceptación de los informes se deberá comunicar a la Secretaría General a través de nota vía Representación Permanente.
- ✓ Para el correcto seguimiento de estas labores por parte de la Secretaría General, la contraparte mantendrá informado a la Secretaría de los trabajos y avances que se realicen en el marco del Proyecto.
- ✓ Facilitación de espacios físicos y virtuales para el funcionamiento del Proyecto en caso de ser necesario.
- ✓ Una vez finalizado el Proyecto, la contraparte deberá remitir a la Secretaría General un informe de evaluación que contenga, entre otros aspectos, una valoración sobre el desempeño y sobre los resultados globales alcanzados en el marco del Proyecto.
- ✓ El MAG facilitará la información necesaria para el trabajo y dispondrá de un técnico de la Dirección General de Planificación (DGP) para acompañar el proceso.

COOPERANTE- SECRETARÍA GENERAL DE LA ALADI:

La Secretaría General de la ALADI tendrá bajo su responsabilidad la selección, contratación y pago de honorarios profesionales del experto y/o entidad consultora que tendrán a su cargo el desarrollo de las actividades previstas en los puntos VI-VII y VIII de estos Términos de Referencia tendientes al logro de los correspondientes resultados esperados. Todas las acciones (de contratación y pagos) las realizará de conformidad con su normativa interna.

Asimismo, en coordinación con la contraparte, la Secretaría General realizará el seguimiento y evaluación de los informes que presente el/los consultores o entidad consultora en el cumplimiento con las tareas para los que fueron contratados. Los mencionados informes deberán ser aprobados por la Secretaría General a los efectos de los pagos correspondientes por concepto de honorarios profesionales.

EL CONSULTOR y/o equipo consultor contratado tendrá a su cargo:

La presentación de un Plan de Trabajo con un cronograma de ejecución que contemple todas las actividades que impliquen sus tareas en el marco de los presentes Términos de Referencia. Este Plan de Trabajo deberá ser acordado con la contraparte en coordinación con la Secretaría General estando su cronograma en armonía con los plazos establecidos en estos Términos de Referencia. Una vez aprobado el mencionado Plan de Trabajo, se dará inicio formal al Proyecto con la firma del contrato correspondiente entre la Secretaría General y el consultor y/o o entidad ejecutora que llevara a cabo las tareas.

El desarrollo y entrega, a satisfacción de la Secretaría General y la Contraparte de lo señalado en los puntos V, VI, VII y VIII de los presentes Términos de Referencia, sumado a lo estipulado en el Plan de Trabajo señalado en el punto anterior.

La entrega de los informes parciales y finales pertinentes a las actividades para las que han sido confeccionadas y que contengan mínimamente un relatorio de los trabajos realizados, las recomendaciones que surjan y los estudios realizados con sus antecedentes.

INFORMES

Los consultores y/o entidad consultora, presentarán un informe de actividades de acuerdo al cronograma de pagos que estipule el contrato que deberá contar con el visto bueno de la contraparte para su posterior presentación a la Secretaría General de la ALADI con los resultados y/o el avance de los trabajos realizados. Asimismo, deberán presentar un informe final, donde se dará a conocer los resultados globales del Proyecto y adjuntando todos los documentos elaborados en el marco de los trabajos realizados.

La Secretaría General de la ALADI, en coordinación con la Contraparte, aprobará los informes parciales y el informe final del consultor y dará su conformidad a cada producto entregado por el mismo. En cada etapa de presentación de informes por parte de los consultores, tanto la Secretaría General, como la Contraparte, podrán hacer observaciones, las que deberán ser tenidas en cuenta e incorporadas en los respectivos informes parciales o final, para el cual hayan sido expuestas. Asimismo, si fuese necesario se deberán entregar informes especiales a solicitud de la

Secretaría General y/o de la Contraparte, en el marco de los trabajos solicitados en los presentes Términos de Referencia.

La aprobación de los informes señalados por parte de la Secretaría General y la Contraparte son requisitos indispensables a los efectos del pago de los honorarios por los trabajos realizados. La modalidad de pagos de los honorarios de los consultores será establecida de conformidad con la normativa interna de la ALADI y prevista en el contrato de prestación de servicios profesionales que se firmará entre la Secretaría General y el consultor y/o entidad designado.

Finalmente, los consultores y/o entidad consultora, deberán realizar la publicación del informe técnico de los resultados del estudio (Folletos, trípticos y medios digitales) y posterior distribución a autoridades, técnicos y productores del sector.

PERFIL DE LOS EXPERTOS

Para la realización de las actividades del proyecto se estima necesaria la contratación de un equipo consultor que en atención a los objetivos previstos y resultados esperados en el marco del desarrollo del presente proyecto, se espera que conozcan el funcionamiento del Sistema Agrario, del uso de los diferentes sistemas de riego agrícola en el Paraguay, a fin de que los resultados a ser obtenidos en este estudio sean realistas y la propuesta de políticas públicas y programas sean factibles de ser aplicados por las altas autoridades del MAG.

El equipo será coordinado por un consultor principal que coordinará cada una de las áreas y contará con un equipo de técnicos que colaborarán en las actividades a realizar.

El consultor coordinador deberá ser un profesional con experiencia mínima de 5 años, estudio de post grado relacionados con la temática del proyecto y deberá contar con un equipo de trabajo de profesionales con experiencia en las actividades a desarrollar.

XI. CAMBIOS EN LOS PRESENTES TERMINOS DE REFERENCIA

No se podrán realizar cambios en el alcance de los presentes Términos de Referencia sin la expresa autorización de la Secretaría General de la ALADI.

XII. MONTO DE LA CONSULTORÍA Y FORMAS DE PAGO

El presupuesto asignado para este Proyecto y la modalidad de desembolso serán indicados en el contrato de prestación de servicios a ser firmado entre la Secretada General de la ALADI y el experto y/o equipo de consultores seleccionados por la Secretaría General.

XIII. DURACION DEL PROVECTO Y LUGAR

El proyecto se desarrollará por un tiempo de 10 meses, el cual se estima inicie durante el año 2016, al momento de la firma del contrato con el experto y/o equipo de consultores seleccionados por la Secretaría General de la ALADI.

El proyecto será desarrollado en Asunción, República del Paraguay, sede del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La Secretaría General de ALADI pone a disposición el correo electrónico:
pmdr@aladi.org para atención de consultas sobre este Llamado.

Para presentarse a dicho llamado a expresión de interés el consultor o equipo consultor deberá acreditar mediante la presentación de una propuesta de Plan de Trabajo, la capacidad y experiencia para realizar el proyecto. La misma deberá incluir antecedentes, alcance del trabajo, metodología a emplear, cronograma de las actividades a realizar y los recursos humanos asociados a las mismas, así como el monto de honorarios y demás gastos involucrados, entre otros aspectos.

Se deberá incluir en anexo un detalle de los trabajos relacionados recientes indicando fecha y objetivo y contraparte del proyecto, que sirvan como antecedentes.

Adicionalmente se presentará en anexo, información detallada de los currículos de los miembros del equipo consultor indicando el rol que tendrán y las actividades en que participarán del proyecto. Además, se solicita copia escaneada del documento de identidad del representante legal del proyecto.