REPUBLICA DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

CONTRATACIÓN DIRECTA (CD) N° 03/2023

"Servicio Individual, Consultoría, Asesoramiento y trasmisión de conocimientos en materia de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para el MAG - DGP"

ID N° 425.018

OCTAVO INFORME MENSUAL

Enero 2024

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN

Ing. Agr. César Duarte
Director General
Dirección General de Planificación

Ing. Amb. Christian López

"Servicio Individual, Consultoría, Asesoramiento y Trasmisión de conocimientos en materia de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para el MAG - DGP"
ID N° 425.018
INFORME MENSUAL

1. Introducción

El presente informe del mes de enero de 2024, corresponde a la Consultoría del **Ing. Amb. Christian José López Ramírez**, contratado como **especialista en el Área de Sistemas de Información Geográfica (SIG)**, según **Contrato MAG N° 13/2023**, contrato de prestación de servicio de consultoría individual por unidad de tiempo

Los detalles de la prestación de servicio descriptas a continuación se hallan enmarcados en el procedimiento de **Contratación Directa N° 03/23 con ID N° 425.018** para la adquisición de el **"SERVICIO INDIVIDUAL, CONSULTORÍA, ASESORAMIENTO Y TRANSMISION DE CONOCIMIENTO EN MATERIA DE SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA (SIG) PARA EL MAG - DGP" – PLURIANUAL.**

El procedimiento del mismo fue conforme a los criterios establecidos en el Articulo 54 inc. (d) de la Ley 2051/03 y el Articulo 105 de decreto Nro. 2992/19, Que reglamenta la Ley de Contrataciones Publica y su modificatoria la ley Nro, 3439 del 2007 y la Ley 6716/2021.

El objetivo del Ministerio de Agricultura y Ganadería, en contratar a un especialista en el Área de Sistemas de Información Geográfica (SIG), interpretación de Imágenes satelitales y generación de mapas temáticos es dotar de personal capacitado al Departamento de Sistema de Información Geográfica de la Dirección General de Planificación y poder así desarrollar las funciones y la metas del citado Departamento, lograr el fortalecimiento de la capacidad institucional en materia de gestión de SIGs y generar capacidades en el personal técnico del MAG que será adiestrado por el consultor especialista.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION
REPUBLICA DEL PARAGUAY

Ing. Agr. César Duarte
Director General
Dirección General de Planificación

Ing. Amb. Christian López

2. Objetivo de la Consultoria

El servicio del especialista tiene por objeto, brindar operatividad al Departamento de Sistema de Información Geográfica de la Dirección General de Planificación al contar con un profesional especializado y con experiencia en SIG para generar información sistematizada y georreferenciada de los datos que se encuentran en las bases de datos del citado Departamento y de todo el MAG, las mismas servirán de insumo y apoyo para el cumplimiento de las funciones y fines establecidos por la institución. Además, el Dpto. de SIG de la DGP, fungirá de centro de formación para el personal técnico de todo el MAG que se encuentre asignado a esta función y lo requiera.

2.1 Objetivos Específicos

- Generación e implementación de una base de datos vinculada a un SIG con los datos idóneos de las distintas bases de datos del MAG.
- Análisis de uso de suelo a partir de imágenes satelitales.
- Gestión de los datos y generación de información georreferenciada: producción de mapas temáticos de suelos, potencial productivo, zonificaciones, etc.
- Apoyo al seguimiento y monitoreo de las acciones de la DGP en terreno (servicios del MAG, infraestructura y recursos humanos).
- Emitir informes o pareceres técnicos sobre las consultas que le sean elevadas por la Dirección General de Planificación.
- Diseñar e implementar un programa de capacitaciones para funcionarios del MAG.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION

Ing. Agr. César Duarte
Director General
Dirección General de Planificación

Ing. Amb. Christian López

3. Actividades desarrolladas.

Cuadro resumen de las actividades desarrolladas según Plan de Trabajo

N°	Actividades	Descripción
1.	Generación e implementación de una base de datos vinculada a un SIG con los datos idóneos de las distintas bases de datos del MAG a través de la revisión de las bases de datos e información obrante en las distintas dependencias del MAG utilizables para la base de datos del Departamento SIG.	Sigue en desarrollo la creación de la base de datos de la institución y sus dependencias, a partir de archivos de tablas de formato Excel, CSV y SHP
2.	Compilación, adecuación y sistematización de bases de datos de la DGP y otras dependencias del MAG. Realizar tabulaciones necesarias para actualizar base de datos sobre cultivos disponibles, zonas de producción por distrito, cobertura de cultivos por ha por distrito, según los datos del Registro de Agricultura Familiar Asistida (RAFA) y el Registro Nacional de Beneficiarios (RENABE).	Se participó de reunión con DEAG, DCEA, DTIC, proyectos del MAG, Viceministerio de Agricultura y Agricultura Familiar para revisión de RENABE y pasos a seguir para su prosecución
3.	Gestión de los datos para la producción de mapas temáticos de suelos, potencial productivo, zonificación agroecológica, mapas de riesgos, entre otros.	Se realizó la elaboración de mapas temáticos sobre la producción y superficie de rubros frutihortícolas en Paraguay. Elaboración de mapas sobre PIB e Inflación 2022 a 2024.
4.	Apoyo al seguimiento y monitoreo de las acciones de la DGP en terreno (servicios del MAG, infraestructura y recursos humanos).	Participación de Taller IDE-INE-CEPAL sobre implementación de una plataforma que pueda recopilar todas las informaciones sobre los datos de todas las instituciones del estado
5.	Apoyo y Acompañamiento a los proyectos técnicos del MAG, específicamente a temas relacionados a SIG, gestión de riesgos, análisis de datos y otros	Se sigue realizando colaboración con las direcciones en la participación de reuniones tanto internas como con otras instituciones de cooperación. Participación de Reunión con FAO sobre proyecto Hand in Hand
6	Emitir informes o pareceres técnicos sobre las consultas que sean elevadas por la Dirección General de Planificación.	Se realizó resumen técnico sobre situación agroclimática en Paraguay con la Coordinación Agroambiental de DGP

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION
REPUBLICA DEL PARAGUAY

Ing. Agr. César Duarte
Director General
Dirección General de Planificación

Ing. Amb. Christian López

Descripción de las actividades desarrolladas

a) Generación e implementación de una base de datos vinculada a un SIG con los datos idóneos de las distintas bases de datos del MAG a través de la revisión de las bases de datos e información obrante en las distintas dependencias del MAG utilizables para la base de datos del Departamento SIG.

Se sigue trabajando con la Dirección General de Planificación del MAG y sus dependencias, en la creación de una base de datos que incluya información sobre la producción agropecuaria y el medio ambiente de Paraguay. Para ello, se están recopilando datos de diversas fuentes, incluyendo el Censo Agropecuario Nacional 2022, datos de producción agrícola desde 2008 hasta 2019, datos ganaderos, datos de importación y exportación de fertilizantes y plaguicidas agrícolas, así como información poblacional, ambiental, forestal y energética.

La base de datos se está desarrollando en un sistema informático que admite archivos de tablas en formatos Excel, CSV y SHP. Los datos ya recopilados incluyen información sobre áreas, cantidad de productores, superficies de fincas, tipos de cultivos intensivos y familiares, zonificación agroecológica del país, ciudades, hidrografía, lagos, países, comunidades indígenas, principales vías de comunicación, y detalles a nivel de barrios, distritos y departamentos.

La creación de la base de datos aún está en proceso, pero ya ha avanzado significativamente. La información recopilada será una herramienta valiosa para la planificación y el desarrollo del sector agropecuario y el medio ambiente de Paraguay. (Anexo 1)

b) Compilación, adecuación y sistematización de bases de datos de la DGP y otras dependencias del MAG. Realizar tabulaciones necesarias para actualizar base de datos sobre cultivos disponibles, zonas de producción por distrito, cobertura de cultivos por ha por distrito, según los datos del Registro de

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION
REPUBLICA DEL PARAGUAY

Ing. Agr. César Duarte
Director General
Dirección General de Planificación

Ing. Amb. Christian López

Agricultura Familiar Asistida (RAFA) y el Registro Nacional de Beneficiarios (RENABE).

Se participó de reunión con DEAG, DCEA, DTIC, proyectos del MAG, Viceministerio de Agricultura y Agricultura Familiar para revisión de RENABE y pasos a seguir para su prosecución, en primera instancia se acordó realizar una reunión con las dependencias involucradas para analizar si el RENABE EN LINEA debe ser renovado, ya que feneció su resolución en diciembre de 2023, una vez acordada su prosecución se analizarán otras variables para que el RENABE pueda ser mejorado como herramienta.

c) Gestión de los datos para la producción de mapas temáticos de suelos, potencial productivo, zonificación agroecológica, mapas de riesgos, entre otros.

A petición de la Dirección General de Planificación se realizó la elaboración de mapas temáticos sobre la cantidad de fincas, producción, superficie y rendimiento de rubros hortícolas en Paraguay. Estos rubros seleccionados fueron: tomate, cebolla, locote, zanahoria, sésamo, caña de azúcar, banana, mandioca y yerba. Los datos utilizados para la elaboración de los datos fueron del Censo Agropecuario Nacional 2022. (Anexo 2).

Se elaboraron mapas temáticos sobre Resumen comparativo de PIB e Inflación a nivel mundial y regional (Sudamérica) para observar el aumento o disminución de éstos parámetros desde el año 2022 a una proyección para el año 2024, esto a pedido de la Dirección de Estudios Agroeconómicos en base a datos de FMI, CEPAL y BCP.

d) Apoyo al seguimiento y monitoreo de las acciones de la DGP en terreno (servicios del MAG, infraestructura y recursos humanos).

Participación de Taller IDE-INE-CEPAL sobre implementación de una plataforma que pueda recopilar todas las informaciones sobre los datos de todas las instituciones del estado. Los días miércoles 13 y jueves 14 de diciembre se llevó a cabo el Taller "Revisión y Actualización de la hoja de ruta para la creación de la IDE Paraguay a

Ing. Amb. Christian López

Ing. Agr. César Duarte
Director General
Dirección General de Planificación

partir de las vías estratégicas del marco integrado de información geoespacial de las Naciones Unidas (UN-IGIF)", en el mismo participaron diversas instituciones como MOPC, INDERT, DISERGEMIL, INE, Ministerio Público (Policía Nacional), Ministerio de Defensa, ERSSAN, INDI, MITIC, entre otras, además del MAG que fue representado por la DCEA y la DGP. La IDE es un desafío a nivel país y existe la tecnología y el apoyo necesario para que esto sea una realidad en la brevedad con los actores políticos estratégicos para impulsarlo. Además, el INE se pone a disposición para liderar las articulaciones interinstitucionales que se precisan para tener lista esta herramienta en poco tiempo, con la asesoría de la CEPAL a través de la experiencia de otros países de la región. se realizó una revisión y actualización de la hoja de ruta para la implementación de la IDEA Paraguay según vía estratégica de UN-IGIF y se trataron los siguientes ejes: Gobernanza e instituciones, Temas legales y de políticas, Financiamiento, Datos e infraestructura geoespacial Innovación, Estándares, Alianzas, Capacidades y Educación, Comunicación y Participación

Mediante una estructura de Matriz se trabajó cada eje en donde se tuvo en cuenta que instituciones formarían parte de cada uno de los ejes y en cuanto tiempo se estaría llevando a cabo la ejecución de cada actividad mencionada.

Como conclusión del taller se realizó una consolidación de los resultados de la revisión de la nueva hoja de ruta para la implementación de la IDE Paraguay.

e) Apoyo y Acompañamiento a los proyectos técnicos del MAG, específicamente a temas relacionados a SIG, gestión de riesgos, análisis de datos y otros.

Se sigue realizando colaboración con las direcciones en la participación de reuniones tanto internas como con otras instituciones de cooperación.

Se realizó acompañamiento a reunión con FAO sobre convenio Hand in Hand en donde se busca fomentar la inversión sostenible, sobre todo en los sectores agrícola, alimentario y rural, priorizando países con inseguridad alimentaria. En el marco de este convenio se busca ver el potencial y la eficiencia agrícola-pecuaria. Se busca ver que de acuerdo a la eficiencia actual que es lo que hace falta para poder llegar a ese

Ing. Amb. Christian López

Ing. Agr. César Duarte
Director General
Dirección General de Planificación

potencial y de acuerdo a esto se trabaja con diferentes tipologías para ver los parámetros que pueden llegar a señalar los potenciales y así poder construir un Programa de Inversión Agraria a través de este mapa. Principalmente se busca Sistematizar la información a través de un Sistema de Información Pública Agraria (SIPA) mediante Tipologías y datos del CAN 2022. Luego se busca caracterizar los territorios, ver cuáles son las cadenas productivas y hacer un portafolio de proyectos para luego tener Programas de Inversión a través de acuerdos público-privados, trabajar con el Consejo Asesor Agrario y luego ir al Foro de Inversión Local e Internacional, una vez realizado esto se busca obtener una Gestión de Financiamiento involucrando al Ministerio de Economía y Finanzas a través del SNIP, también trabajar con las mesas de competitividad como por ejemplo de tomate, pimiento, papa, cebolla, arroz que ya se encuentran consolidados, y hacer una selección de proyectos y ver los recursos necesarios. Se acordó realizar otra reunión para analizar los puntos tocados en la presente reunión.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION
REPUBLICA DEL PARAGUAY

Ing. Agr. César Duarte
Director General
Dirección General de Planificación

Ing. Amb. Christian López

35

Conclusiones y Recomendaciones

La consultoría seguirá avanzando en el cumplimiento de sus objetivos, completando las tareas asignadas en los TDR, elaborando mapas según los pedidos de la Dirección General de Planificación, y realizando tareas de apoyo a las diferentes dependencias del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Ing. Amb. Christian López