REPUBLICA DEL PARAGUAY

(18)

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

DECIMO INFORME MENSUAL

Marzo 2024

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN
REPÚBLICA DEL PARAGUAY

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

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

19

1. Introducción

El presente informe del mes de marzo 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 GANADERÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN
REPÚBLICA DEL PARAGUAY

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

Ing. Amb. Christian López

2. Objetivo de la Consultoría

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
REPUBLICA DEL PARAGUAY

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.	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 para proyecto Hambre Cero. Actualización de mapa sobre producción de papa a nivel nacional.
3.	Apoyo al seguimiento y monitoreo de las acciones de la DGP en terreno (servicios del MAG, infraestructura y recursos humanos).	Seguimiento al borrador de resolución para elaboración de equipo técnico de proyecto de plataforma MAG/FAO.
4.	Apoyo y Acompañamiento a los proyectos técnicos del MAG, específicamente a temas relacionados a SIG, gestión de riesgos, análisis de datos y otros	Participación de Reunión sobre GTT 3 PLACA Grupo de Trabajo Temático 3 – Gestión de Conocimientos.
5.	Emitir informes o pareceres técnicos sobre las consultas que sean elevadas por la Dirección General de Planificación.	Revisión del Plan Operativo Anual de La Estrategia Nacional de Bosques para el Crecimiento Sostenible (ENBCS)

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN
REPÚBLICA DEL PARAGUAY

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

22

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)

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN SECTORIAL
REPÚBLICA DEL PARAGUAY

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

Ing. Amb. Christian López

b) 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 realizaron mapas temáticos sobre la producción, de rubros frutihorticolas en Paraguay en el marco del proyecto a ser implementado denominado "Hambre Cero". Estos rubros seleccionados fueron: tomate, cebolla, locote, zanahoria, papa y banana. Los datos utilizados para la elaboración de los mapas fueron del Censo Agropecuario Nacional 2022, se realizó un mapeo con los 3 departamentos de mayor producción de cada rubro, luego se realizó una identificación y mapeo a nivel distrital para observar los distritos de mayor producción (Anexo 2). A futuro se realizarán mapas sobre localización de Centros de Desarrollo Agropecuario en los departamentos de los rubros seleccionados para tener una georreferenciación de las cercanías de dichos Centros con los distritos de mayor producción de cada departamento.

También a pedido de la Dirección General se realizó la actualización del mapa de producción de papa a nivel nacional.

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

Se realizó el seguimiento del borrador de Resolución para formación de equipo técnico para implementación de plataforma mediante proyecto Hand in Hand, se realizó el seguimiento de ver un listado de variables que posee el formulario del censo para ver cuáles de esas variables pueden ser utilizadas en la base de datos.

Más adelante se tiene pensado realizar capacitaciones de manera presencial para poder implementar el proyecto.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION

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

Ing. Amb. Christian López

24

d) 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 participó de reunión GTT3 de PLACA, donde se explicó los principales objetivos del grupo para este año, el grupo avanzó en la organización de un evento especial para los participantes de las dos ediciones del concurso 2022 y 2023 y que las iniciativas forman parte del Banco de Soluciones. Como parte del programa se definieron dos posibles temas para que sean impartidos por algún especialista: Comunicación de la Ciencia y desarrollo de un Modelo de negocio regenerativo. Otro de los objetivos derivados de esta actividad es conformar una hacer la propuesta para conformar una comunidad de práctica entre los participantes del concurso para que intercambien experiencias exitosas, lecciones aprendidas, brechas y dificultades vividas a lo largo del proceso de implementación de sus iniciativas. y cuáles serían los productos esperados a desarrollar por el grupo

e) Emitir informes o pareceres técnicos sobre las consultas que sean elevadas por la Dirección General de Planificación.

A pedido de la Coordinación Agroambiental, se elaboró la revisión del Plan Operativo Anual de las actividades de La Estrategia Nacional de Bosques para el Crecimiento Sostenible (ENBCS), se realizaron las sugerencias pertinentes y la solicitud de incorporación del Ministerio de Agricultura y Ganadería en varios ítems que se consideraron necesarios el acompañamiento o el liderazgo de la institución.

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

Ing. Amb. Christian López

25

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.

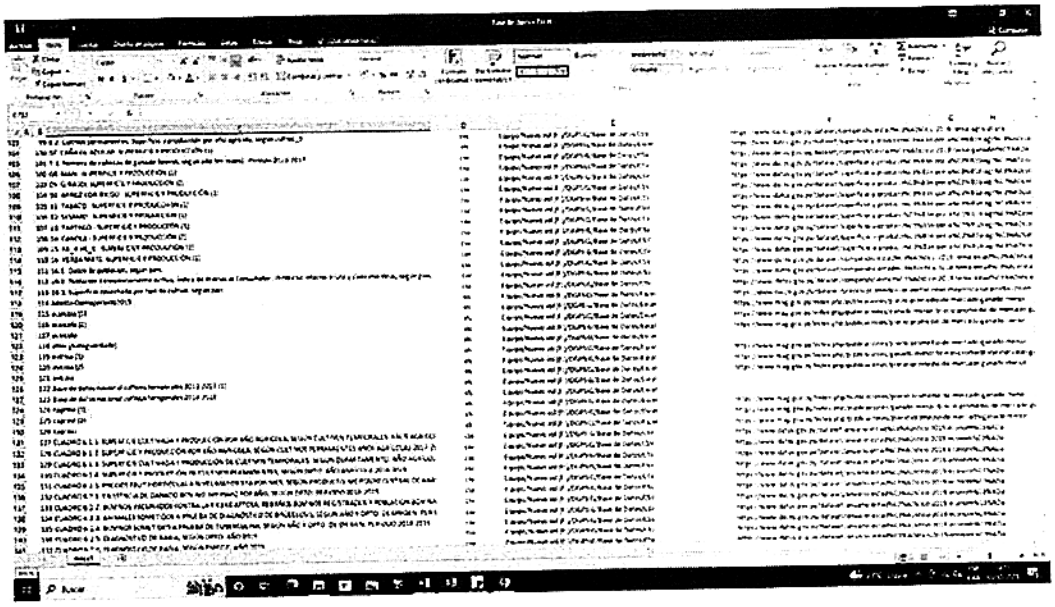
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION

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

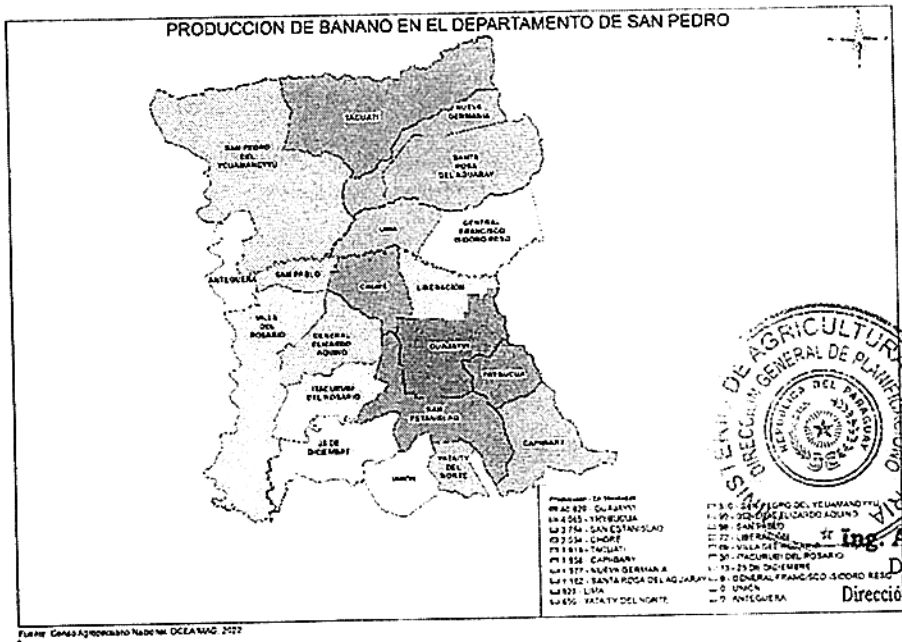
Ing. Amb. Christian López

4. Anexo.

4.1. Anexo 1. Visualización de Base de Datos



5.2 Anexo 2. Imagen 2. Mapa de San Pedro con Distritos de Mayor Producción de Banano en Paraguay.



Fuente: Censo Agropecuario Nacional DCEA/MAG 2022

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

Ing. Amb. Christian López