

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (MAG)

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE IRRIGACION PARCELARIA TECNIFICADA

TÉRMINOS DE REFERENCIA

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

**“CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE INSTRUMENTO DE HOMOLOGACIÓN DE CRITERIOS
TÉCNICOS DE DISEÑO DE RIEGO PARCELARIO”**

JUNIO 2023

1. ANTECEDENTES

El artículo 288 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone que: “Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas”.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería tiene la visión de ser “la institución rectora y ejecutora de las políticas públicas agropecuarias, promovemos la productividad, competitividad y sanidad del sector, con responsabilidad ambiental a través del desarrollo de las capacidades técnicas organizativas y comerciales a los productores agropecuarios a nivel nacional con énfasis a los pequeños, medianos y los de la agricultura familiar campesina, contribuyendo a la soberanía alimentaria.”

En el decreto ejecutivo Nro. 989, publicado en el Registro Oficial Suplemento Nro.152 de 2 de marzo de 2020 se decreta la reorganización de la competencia de riego y drenaje según el cual:

b. El Ministerio de Agricultura y Ganadería como autoridad agraria nacional ejercerá todas las atribuciones, responsabilidades, funciones, delegaciones, representaciones, proyectos y programas en materia de riego parcelario y la presurización, modernización de sistemas de riego y su tecnificación en lo relacionado al uso y aprovechamiento del recurso hídrico para la agricultura; así como las atribuciones relacionadas con la participación en el seguimiento del Plan Nacional de Riego.

Mediante Oficio Nro. SNP-SNP-SGP-2022-0490-O, se emitió el Dictamen de prioridad del proyecto "Proyecto de Riego Integral Tecnificado Parcelario - PRITEP" CUP 133600000.0000.388126. que será ejecutado por la Subsecretaría de Irrigación Parcelaria Tecnificada desde 2023 a 2026.

En el marco del PRITEP en el componente de Gestión técnica y administrativa, se contempla el fortalecimiento en el desarrollo de subproyectos, mediante la “Actividad 3.3 Implementar instrumentos de seguimiento a la inversión y homologación de criterios técnicos” por lo cual se plantea la ejecución de una consultoría para generar un documento metodológico que sirva como guía de homologación de criterios técnicos para el diseño de riego parcelario.

La guía de homologación que incluye herramientas de cálculo permitirá a los equipos distritales y equipos de revisión en Planta Central contar con información de referencia para procedimientos y métodos de trabajo para diversidad de casos a presentarse en territorio para actividades de diseño de riego parcelario, permitiendo al mismo tiempo información de referencia metodológica y un banco de herramientas homologado a nivel nacional.

Para la contratación de servicios de consultoría, se privilegiará la calidad de los servicios como un mecanismo de aseguramiento de la inversión pública y mejoramiento de la competitividad de la consultoría en el país”

De acuerdo al Reglamento General a la Ley Orgánica del SNCP, en su Artículo 53 menciona: “Términos de referencia. - Para elaborar los términos de referencia se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

1. Se establecerán en función de las necesidades específicas a ser cubiertas, de los objetivos, características y condiciones de prestación o desarrollo requeridos, así como, de los requisitos técnicos, de sostenibilidad en lo que fuera aplicable, funcionales o tecnológicos, bajo los que deben ser prestados;
2. Los términos de referencia deben ser claros, completos y detallados de tal forma que no haya lugar a ambigüedades o contradicciones que propicien o permitan diferentes interpretaciones de una misma disposición, ni indicaciones parciales;
3. Los términos de referencia para la contratación de servicios incluidos los de consultoría contendrán obligatoriamente los siguientes aspectos; a) Antecedentes; b) Objetivos; c) Alcance; d) Metodología de trabajo; e) Información que dispone la entidad; f) Productos o servicios esperados; g) Plazo de ejecución: parciales y/o total; h) Personal técnico/equipo de trabajo/recursos; y, i) Forma y condiciones de pago.
4. Los términos de referencia se establecerán con relación exclusiva a los servicios objeto del procedimiento y no con relación a los consultores o proveedores”.

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

ELABORACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE HOMOLOGACIÓN DE CRITERIOS TÉCNICOS DE DISEÑO DE RIEGO PARCELARIO

3. OBJETIVOS

Objetivo General: Elaborar un instrumento técnico metodológico que sirva como guía de criterios y banco de herramientas de cálculo a ser utilizados en el diseño de sistemas de riego parcelario tecnificado para la intervención del MAG.

Objetivos Específicos:

- Obtener criterios y metodologías generales para estimación de demanda y disponibilidad de caudales como información base para el diseño de sistemas de riego parcelario.
- Obtener metodologías y consideraciones generales para estudios topográficos a ser utilizados para el diseño de sistemas de riego parcelario.
- Obtener el desarrollo y sistematización de criterios y metodologías para el diseño de obras hidráulicas, sistemas de riego parcelario, conducciones y redes de distribución, diseño de redes parcelarias y demás parámetros de diseño parcelario.

4. ALCANCE

La consultoría debe recoger las necesidades de información y problemática de la Institución mediante entrevistas o reuniones con el equipo técnico diseñador de la DEIPT. Deberá considerar la información procedimental para la elaboración de sistemas de irrigación parcelaria tecnificada según formato y políticas aplicadas por la Dirección de Estudios de Irrigación Parcelaria Tecnificada.

La ejecución de la consultoría no exige un lugar específico de ejecución, ya que se considera un trabajo de índole intelectual y no requiere de levantamiento de información en campo.

La consultora debe recoger información técnica de normas nacionales o internacionales, y recomendaciones de literatura técnica, según la temática solicitada. Debe evaluar que recomendaciones y normas pueden ser aplicadas a riego parcelario tecnificado.

Se requiere elaborar los manuales metodológicos de acuerdo a los requerimientos mencionados en la metodología. Los manuales deben contener un diseño didáctico (uso de imágenes gráficas, tablas, esquemas, ejemplos de cálculo) que sirvan para comprensión de los usuarios de los mismos. Los usuarios de estos manuales serán técnicos profesionales diseñadores de sistemas de riego.

La consultoría solicita hojas de cálculo de operaciones necesarias para el diseño de riego y distribución de caudales, estas hojas deberán responder a un proceso de diseño lógico y amigable, deben proporcionar facilidades de cambio de unidades, alertas de información errónea o fuera de rango, así como recomendaciones y presentación de cálculos útiles para el usuario.

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología utilizada debe basarse en métodos descriptivos a nivel cualitativo y cuantitativo para el desarrollo de los diferentes productos solicitados.

Los productos solicitados y el método de desarrollo es el siguiente:

1.- “Manual para levantamientos topográficos y procesamiento de información con Estación Total, RTK y Drones (Fotogrametría)” debe considerar los siguientes aspectos mínimos:

- 1.1 Descripción y condiciones de los equipos topográficos que van a ser utilizados en campo (características, cualidades y normas de seguridad).
- 1.2 Descripción y criterios del trabajo preliminar previo a levantamiento topográfico. (salidas de reconocimiento del lugar, toma de puntos preliminares, levantamientos de polígonos)
- 1.3. Uso de formatos o matrices para llenado de información en campo (libretas topográficas, hojas de croquis)
- 1.4 Descripción de las Condiciones climatológicas ideales y adversas (según equipos utilizados)
Descripción de las condiciones ideales de vegetación y de fauna del lugar (consejos, advertencias)
Descripción detallada del procedimiento según el equipo topográfico utilizado (Estación Total, RTK y Dron)
- 1.5 Descripción paso a paso del procesamiento de información según tipo de equipo levantado (información base)
- 1.6 Conclusiones y recomendaciones generales

2. Normas y criterios para el diseño de obras civiles.

Se deberá desarrollar este producto para las siguientes obras civiles y cubrir los siguientes aspectos:

2.1 Obras de toma. - Este capítulo abarcará el desarrollo de obras de toma superficial tipo rejilla de fondo y rejilla lateral, en cada caso se establecerán las consideraciones necesarias para seleccionar el tipo de obra, señalando los criterios generales para dimensionamiento de cada uno de sus elementos y recomendando las condiciones favorables para su emplazamiento.

2.2 Desarenador. - Este capítulo se tratará y se desarrollará el diseño y dimensionamiento de desarenadores con cada uno de sus elementos considerando desarenadores de lavado intermitente de una sola cámara y cámara doble. Se incluirán los criterios y consideraciones de diseño relacionados con la limpieza de estos desarenadores.

2.3 Conducciones. - En esta sección se establecerán los criterios básicos y requisitos mínimos que deben cumplirse para el diseño de tuberías de distribución a presión, con el fin de garantizar la seguridad, durabilidad y eficiencia del sistema de riego.

2.4 Estaciones de Bombeo. - En el caso de sistemas de irrigación mediante impulsión, es importante señalar los criterios y recomendaciones para la selección del tipo de bomba o grupo de bombeo, indicando los aspectos relevantes para el cálculo de la potencia y la generación de las curvas del sistema, así como las consideraciones a tomar en cuenta para la succión e impulsión. Además, será necesario establecer las válvulas y accesorios mínimos de conexión para el funcionamiento adecuado de una bomba, tanto para la estación de bombeo como para las bombas de pozo.

2.5 Reservorios y Tanques. - Finalmente se incluirán los aspectos relevantes para emplazamiento y ubicación de tanques y/o reservorios. Además, se deben establecer los criterios para estimar el volumen óptimo en función de los caudales de ingreso y salida, en concordancia con los turnos de riego.

3.- METODOLOGÍAS ESPECÍFICAS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA HÍDRICA, FRECUENCIA DE RIEGO Y DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES Y MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO PARCELARIO EN SISTEMAS DE RIEGO COMUNITARIOS.

Esta guía metodológica debe desarrollar los siguientes elementos:

3.1.- Metodología de cálculo de la demanda hídrica y frecuencia de riego.

Se deberá considerar los siguientes aspectos:

Información meteorológica climática, según información mensualizada:

- Completa y representativa de la zona de estudio.
- Distante y medianamente representativa a la zona de estudio. (En este caso se incluirá la metodología para ajuste de datos a la zona de estudio)
- Sin información meteorológica de la zona de estudio. En este caso se incluirá la metodología para la generación de datos (isoyetas, isotermas).
- Evapotranspiración potencial mediante los métodos:
 - Método de Blaney Criddle
 - Método Hargreaves
 - Método de Thornthwaite
- Cultivos y método de riego a aplicar:
 - Ciclo corto (hortalizas) – aspersión bajo impacto: el marco de plantación a 1,2 metros entre camas y 0,3 metros entre plantas.

- Aguacate – microaspersión: el marco de plantación a 7,0 metros entre hileras x 7,0 metros entre plantas.
- Limón – gotero tipo botón: el marco de plantación a 3,0 metros entre hileras x 3,0 metros entre plantas.
- Cultivos en hileras (papas) – manguera de goteo: el marco de plantación a 1,2 metros entre surcos y 0,6 metros entre plantas.
- Tiempo y frecuencia de riego
- Tiempo de riego: se presentará dos valores, el calculado y el ajustado conforme el emisor que se asemeje a las necesidades.
- Frecuencia de riego: se presentará dos valores, el calculado y el ajustado.
- Selección del emisor
- De acuerdo a la ficha técnica del emisor comercial (aspersor, microaspersor, gotero, manguera de goteo)
- De acuerdo a las propiedades físicas del suelo

3.1.1 Diseño agronómico

Hojas de cálculo de diseño agronómico.

La metodología estará respaldada por los siguientes documentos que serán contados como subproductos del proceso:

Hojas de cálculo ETo

- 1.- Hoja de cálculo de la evaporación potencial mediante el método de Blaney Criddle, requerimientos hídricos de los cultivos (hortalizas, aguacate, limón, pitahaya), tiempo de riego, frecuencia de riego y selección del emisor.
- 2.- Hoja de cálculo de la evaporación potencial mediante el método Hargreaves, requerimientos hídricos, tiempo de riego, frecuencia de riego y selección del emisor.
- 3.- Hoja de cálculo de la evaporación potencial mediante el método de Thornthwaite, requerimientos hídricos, tiempo de riego, frecuencia de riego y selección del emisor.

Hojas de cálculo de necesidades hídricas por cultivo y método de riego.

Las hojas de cálculo serán entregadas con el cálculo desarrollado para los siguientes escenarios:

- 1.- Ciclo corto (hortalizas) – aspersión bajo impacto: el marco de plantación a 1,2 metros entre camas y 0,3 metros entre plantas.
- 2.- Aguacate – microaspersión: el marco de plantación a 7,0 metros entre hileras x 7,0 metros entre plantas.
- 3.- Limón – gotero tipo botón: el marco de plantación a 3,0 metros entre hileras x 3,0 metros entre plantas.
- 4.- Cultivos en hileras (papas) – manguera de goteo: el marco de plantación a 1,2 metros entre surcos y 0,6 metros entre plantas.

Para las hojas de ETo y calculo de necesidades hídricas se debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

Se deberán presentar en la parte superior un espacio editable para ingreso de Nombre del proyecto, fecha, ubicación y tipo de cultivo.

Celdas con resultados y fórmulas deberán permanecer bloqueadas a la edición para evitar su alteración y daño de las hojas de cálculo En el caso de celdas que contengan formulas o resultados, las hojas de cálculo deberán ser protegidas.

Las hojas de cálculo deberán presentarse con formato que incluya la utilización de MACROS; además deberá presentar un botón de impresión que genere un archivo PDF en la misma carpeta en la que se encuentren alojados los archivos.

Se incluirá un Manual de Uso de cada hoja de cálculo.

Para las hojas de cálculo de necesidades hídricas por cultivo y método de riego, deberán presentar como mínimo las siguientes opciones de selección de ingreso de unidades

Caudales (m³/h, m³/s, l/s, l/h, l/min, gpm, gph, gpd, gps)

Áreas (ha, m²)

Distancias (m, cm)

En diseño por goteo y microaspersión, los criterios de análisis deberán utilizar además del coeficiente Kc, los coeficientes KI de localización, kr de variación climática y ka de advección.

En diseño de frutales arbóreos por método goteo y microaspersión deberá considerarse en el análisis el diámetro promedio de las copas de los árboles.

Para todas las hojas de cálculo de necesidades hídricas por cultivo y método de riego

Los tiempos de riego deberán presentarse en minutos y en horas y fracciones de horas con redondeo de hasta múltiplos de ¼ de hora.

Presentará tabla de mínimo número de riegos al mes de acuerdo a las profundidades efectivas de las raíces para 20, 30, 40, 60, 80 y 100 cm de profundidad.

Durante el desarrollo del diseño se deberán presentar alertas de información incorrecta y recomendaciones de ingreso de datos.

Alertas deberán presentarse en:

Análisis de precipitación vs. velocidad de infiltración del suelo

Mínima cantidad de goteros por planta

Recomendaciones de ingreso de datos para:

Goteo de frutales arbóreos con recomendación mínima de superficie humedecida.

Diámetro calculado del bulbo de goteo

Diámetro mínimo recomendado de alcance de los aspersores de acuerdo al espaciamiento utilizado

3.1.2 Calendarización para turnados de riego

Para el desarrollo de la metodología, el CONSULTOR deberá utilizar la información de catastro de lotes y cultivos incluidos en la sección INSUMOS PARA EL CONSULTOR. La distribución de turnados y caudales (calendario de riego) deberá presentar un subproducto “hoja de cálculo programación de riego”.

Hoja de cálculo “programación de riego”

Debe incluir los siguientes aspectos:

Número de sectores de riego.

Número de lotes codificados por sector.

Número de válvulas modulares por lote.

Número de emisores calculado por válvula modular y lote.

Número de emisores ajustado por válvula modular y lote. El término ajustado se aplica a el número de emisores que el CONSULTOR dibujará en el plano de acuerdo a la forma del lote.

Caudal y tiempo de riego por lote y válvula modular. En este caso se trabajará con el número de emisores ajustado.

Jornada de riego (no más de 12 horas).

El calendario deberá guardar un balance de caudales por sector y por turno, mismo que deberá guardar relación con el caudal de diseño y/o adjudicado.

Los turnados de las válvulas modulares de cada lote, deberán ser distribuidos en horarios continuos.

El calendario de riego deberá ser organizado por lote y válvula modular (señalar caudal).

La hoja de cálculo deberá incluir una fórmula que permita la comprobación de errores, al momento de la asignación de turnos.

Esta hoja de cálculo no deberá tener celdas y/o fórmulas ocultas.

Esta hoja de cálculo se entregará con las simulaciones de acuerdo a los siguientes criterios:

El calendario de riego se aplicará para los siguientes cultivos hortalizas (ciclo corto) aguacate, limón y papas considerando que cada cultivo corresponde al 25% del área a calendarizar.

Ciclo corto (hortalizas) – aspersión bajo impacto: el marco de plantación a 1,2 metros entre camas y 0,3 metros entre plantas.

Aguacate – microaspersión: el marco de plantación a 7,0 metros entre hileras x 7,0 metros entre plantas.

Limón – gotero tipo botón: el marco de plantación a 3,0 metros entre hileras x 3,0 metros entre plantas.

Cultivos en hileras (papas) – manguera de goteo: el marco de plantación a 1,2 metros entre surcos y 0,6 metros entre plantas.

3.2 Manual de criterios de diseño parcelario en sistemas de riego comunitarios

Para los criterios de diseño parcelario, el CONSULTOR deberá elaborar un manual técnico en el que se detalle los criterios para el dimensionamiento de redes parcelarias. El manual técnico deberá considerar como mínimo, los siguientes aspectos:

Criterio y especificaciones para el dimensionamiento de tuberías laterales y porta laterales parcelarias.

Criterio y especificaciones de selección de tipo, tamaño y material de válvulas de control parcelarias.

Criterio y especificaciones de ubicación de válvulas de aire cinéticas y combinadas.

Criterio y especificaciones de ubicación de válvulas de lavado.

Criterio y especificaciones para excavación y enterrado de tuberías laterales y portlaterales

Normas de fabricación nacionales e internaciones de emisores, tubería PVC, tubería de polietileno, mangueras de goteo, conectores y accesorios.

En las hojas de trabajo solicitadas no deberá existir funciones de encriptación de datos ni acceso por claves para su uso o funcionamiento.

6. INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD

La Dirección de Estudios de Irrigación Parcelaria dispone de la siguiente información para soporte o apoyo de la consultoría:

- Flujograma de procesos elaboración de Estudios
- Directrices para la elaboración de proyectos de Irrigación Parcelaria Tecnificada.
- Proyectos de irrigación Parcelaria desarrollados, para referencia.

7. PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

La presente contratación prevé el desarrollo de los productos que se detallan a continuación:

Nro.	Cantidad	Producto	Contenido del producto
1	1	Manual para levantamientos topográficos y procesamiento de información con Estación Total, RTK y Drones (Fotogrametría)	<p>Descripción y condiciones de los equipos topográficos que van a ser utilizados en campo (características, cualidades y normas de seguridad)</p> <p>Descripción y criterios del trabajo preliminar previo a levantamiento topográfico. (salidas de reconocimiento del lugar, toma de puntos preliminares, levantamientos de polígonos)</p> <p>Uso de formatos o matrices para llenado de información en campo (libretas topográficas, hojas de croquis)</p> <p>Descripción de las Condiciones climatológicas ideales y adversas (según equipos utilizados)</p> <p>Descripción de las condiciones ideales de vegetación y de fauna del lugar (consejos, advertencias)</p> <p>Descripción detallada del procedimiento según el equipo topográfico utilizado (Estación Total, RTK y Dron)</p> <p>Descripción paso a paso del procesamiento de información según tipo de equipo levantado (información base)</p> <p>Conclusiones y recomendaciones generales</p>
2	1	Normas y criterios de diseño de Obras Hidráulica	<p>Criterios de diseño para obras de captación de rejilla de fondo y rejilla lateral</p> <p>Criterios de diseño para desarenadores de cámara simple y cámara doble</p> <p>Criterios de diseño para conducciones presión</p> <p>Criterios de diseño para sistemas de bombeo</p> <p>Criterios de diseño para tanques y reservorios</p>

3	1	Metodologías específicas para el cálculo de la demanda hídrica, frecuencia de riego y distribución de caudales y criterios de diseño parcelario en sistemas de riego comunitarios.	Metodología de cálculo de la demanda hídrica y frecuencia de riego. Metodología para la distribución de caudales Criterios de diseño parcelario en sistemas de riego comunitarios
---	---	--	---

Para este tipo de contratación “No aplica” la vigencia tecnológica, por tratarse de un servicio profesional especializado donde prima el componente intelectual.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO ¿CUÁNDO?

El plazo de ejecución es de 75 días calendarios contados desde la fecha de suscripción del contrato

9. PERSONAL TÉCNICO/EQUIPO DE TRABAJO/RECURSOS ¿CON QUIÉN O CON QUÉ?

PERSONAL TÉCNICO

Nro.	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA	CANTIDAD
1	Jefe de equipo	Título de tercer nivel y cuarto nivel	Ingeniería Civil, Ingeniería Agrícola; Ing. Agrónomo.	1
			Maestría en Recursos Hídricos, Hidráulica, Riego, gestión de proyectos o afines	
2	Técnico Especialista	Título tercer nivel	Topógrafo	1
3	Técnico Especialista	Título tercer nivel	Ing. Civil.	1
4	Técnico Especialista	Título tercer nivel	Ing. Agrónomo o Ing. Agrícola	1

EQUIPO MÍNIMO/RECURSOS

Nro.	EQUIPO	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
1	Computador o Laptop	procesador CORE I7 o superior	3

10. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El Ministerio de Agricultura y Ganadería, cancelará el 100% del valor total del contrato, de acuerdo a la entrega de los siguientes productos:

NRO DE ENTREGA.	CANT.	PRODUCTO	% DE LA FORMA DE PAGO
1	1	Manual para levantamientos topográficos y procesamiento de información con Estación Total, RTK y Drones (Fotogrametría)	50%
	1	Normas y criterios de diseño de Obras Hidráulica	
2	1	Metodologías específicas para el cálculo de la demanda hídrica, frecuencia de riego y distribución de caudales y criterios de diseño parcelario en sistemas de riego comunitarios.	50%
TOTAL			100%

Para la aceptación de cada producto se receptorá los siguientes documentos:

- Acta entrega recepción parcial de conformidad con el artículo 81 de la LOSNCP
- Informe de cada producto con los documentos de respaldos del contratista, aprobado por el Administrador del Contrato.
- Informe de cada producto a satisfacción, suscrito por el Administrador de contrato.
- Factura de acuerdo a la normativa tributaria vigente.

Para el pago final deberá constar con los siguientes documentos:

- Acta Entrega Recepción Definitiva de conformidad con el artículo 81 de la LOSNCP.
- Informe final provisional del contratista, aprobado por el Administrador del Contrato, de conformidad a lo estipulado en el artículo 318 del Reglamento General de la LOSNCP.
- Informe final de satisfacción de contrato, suscrito por el Administrador de Contrato.

11. REQUISITOS MÍNIMOS

Para la verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos se aplicará la metodología “CUMPLE NO CUMPLE”.

Los parámetros de calificación propuestos a continuación, son las condiciones mínimas que deberán cumplir las ofertas.

11.1. INTEGRIDAD DE LAS OFERTAS:

La integridad de la oferta, se evaluará considerando la verificación de la presentación de los formularios y requisitos mínimos previstos en el pliego.

1.1 FORMULARIO ÚNICO DE LA OFERTA

- 1.1 Presentación y compromiso;
- 1.2 Datos generales del oferente;
- 1.3 Nómina de socio(s), accionista(s) o partícipe(s) mayoritarios de personas jurídicas, y disposiciones específicas para personas naturales, oferentes.
- 1.4 Situación financiera del oferente;
- 1.5 Tabla de cantidades y precios;
- 1.6 Componente de los bienes y servicios ofertados;
- 1.7 Experiencia del oferente. *(Detalle en caso de ser específico)*
(Soporte técnico en caso de haber sido exigido)
- 1.8 Personal técnico mínimo requerido. *(En caso que la entidad contratante requiera)*
- 1.9 Equipo mínimo requerido *(En caso que la entidad contratante requiera)*
- 1.10 Declaración de Valor Agregado Ecuatoriano de la oferta
- 1.11 Cálculo del porcentaje de Valor Agregado Ecuatoriano
- 1.12 Formulario para la declaración de valor agregado ecuatoriano de la oferta de desarrollo de software, otros servicios en que no se considere desarrollo de software, y adquisición de software. (de ser pertinente).
- 1.13 Otros parámetros de calificación propuestos por la entidad contratante

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección: Av. Amanonas y Av. Eloy Alfaro
Código postal: 170516 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 396 0100
www.agricultura.gob.ec

11.3. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO

Para la ejecución de la presente contratación es necesario contar con el siguiente personal técnico mínimo:

Nro.	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA	CANTIDAD
1	Jefe de equipo	Título de tercer nivel y cuarto nivel	Ingeniería Civil, Ingeniería Agrícola; Ing. Agrónomo.	1
			Maestría en Recursos Hídricos, Hidráulica, Riego, gestión de proyectos o afines	
2	Técnico Especialista	Título tercer nivel	Topógrafo	1
3	Técnico Especialista	Título tercer nivel	Ing. Civil.	1
4	Técnico Especialista	Título tercer nivel	Ing. Agrónomo o Ing. Agrícola	1

DOCUMENTOS PARA ACREDITAR EL NIVEL DE ESTUDIO DEL PERSONAL TÉCNICO

Nota: Los documentos entregados serán verificados por la Comisión Técnica o el/la Encargado de llevar el proceso en la fase precontractual.

11.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

Se reconocerá la experiencia adquirida en relación de dependencia, si el certificado emitido por el contratista o el representante legal de las instituciones públicas o privadas demuestra su participación efectiva, como empleado privado o servidor público.

Para cada caso ha de establecerse el instrumento o medio por el que se comprobará la experiencia adquirida.

El personal técnico mínimo deberá acreditar experiencia de acuerdo a lo que se solicita a continuación:

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección: Av. Amanonas y Av. Eloy Alfaro
Código postal: 170516 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 396 0100
www.agricultura.gob.ec

EXPERIENCIA DEL JEFE DE EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIEMPO
Experiencia como Gerente, Coordinador Director o Líder de Proyectos, en estudios o consultorías relacionados con diseño de proyectos hidráulicos, diseño de proyectos de riego y/o elaboración de manuales técnicos en diseño hidráulico.	4 años

EXPERIENCIA DEL TECNICO ESPECIALISTA TOPOGRAFO

DESCRIPCIÓN	TIEMPO
Experiencia en levantamiento topográfico, manejo de equipos topográficos, manejo de drones, estación total y RTK, procesamiento de información topográfica	3 años

EXPERIENCIA DEL TECNICO ESPECIALISTA CIVIL

DESCRIPCIÓN	TIEMPO
Deberá acreditar experiencia en diseño construcción y fiscalización de proyectos de riego y agua potable	3 años

EXPERIENCIA DEL TECNICO ESPECIALISTA AGRONOMO O AGRICOLA

DESCRIPCIÓN	TIEMPO
Deberá acreditar experiencia en diseño construcción y fiscalización de proyectos de riego parcelario	3 años

DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL PERSONAL TÉCNICO SOLICITADO

- Para certificar la experiencia del personal técnico propuesto, se deberá presentar contratos ejecutados, actas de entrega recepción definitiva debidamente suscrita por las partes, o

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección: Av. Amanonas y Av. Eloy Alfaro

Código postal: 170516 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 396 0100

www.agricultura.gob.ec

certificados emitidos por el representante legal de la compañía, contratista o unidad de talento humano, adjuntando el respectivo certificado de historia laboral del IESS, en caso de servicios prestados deberá adjuntar copias de facturas y retenciones; los certificados deberán contar como mínimo con la siguiente información:

- Fecha de emisión;
- Razón social de la contratista;
- Objeto de contratación;
- Monto de la contratación;
- Plazo de ejecución del contrato;
- Cargo ejercido en el contrato;
- Periodo de ejecución del personal específico en el contrato; y,
- Firma de responsabilidad.

b) No se aceptarán auto certificaciones.

Para la evaluación de la antigüedad de una experiencia, la fecha límite será aquella que corresponda a la convocatoria

11.5 EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA MÍNIMA DEL OFERENTE

El oferente deberá cumplir con lo que se solicita a continuación:

11.5.1 Experiencia General

TIPO DE EXPERIENCIA	DESCRIPCIÓN	TEMPORALIDAD	VALOR DEL MONTO MÍNIMO
EXPERIENCIA GENERAL	El oferente deberá presentar experiencia en la ejecución proyectos de consultorías en el sector público o privado, relacionados con diseño de proyectos hidráulicos,	15 años	\$ 4.928.

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección: Av. Amanonas y Av. Eloy Alfaro

Código postal: 170516 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 396 0100

www.agricultura.gob.ec

TIPO DE EXPERIENCIA	DESCRIPCIÓN	TEMPORALIDAD	VALOR DEL MONTO MÍNIMO
EXPERIENCIA ESPECÍFICA	El oferente deberá presentar experiencia en la ejecución proyectos de consultorías relacionadas con el diseño de proyectos de riego y/o Elaboración de manuales técnicos en diseño hidráulico.	5 años	\$ 2.464

DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA GENERAL Y/O ESPECIFICA:

- a) Para certificar la experiencia el oferente deberá presentar contratos ejecutados, actas de entrega recepción definitiva debidamente suscrita por las partes, o certificados emitidos por el representante legal de la compañía, contratista o unidad de talento humano, adjuntando el respectivo certificado de historia laboral del IESS, en caso de servicios prestados deberá adjuntar copias de facturas y retenciones; los certificados deberán contar como mínimo con la siguiente información:
- Fecha de emisión;
 - Razón social de la contratista;
 - Objeto de contratación;
 - Monto de la contratación;
 - Plazo de ejecución del proyecto;
 - Firma del representante legal o quien haga sus veces.
- b) La experiencia presentada por el oferente será acreditada y aceptada, siempre que se haya ejecutado legalmente dentro de la jurisdicción ecuatoriana. Únicamente, cuando la entidad contratante con la debida motivación técnica y legal así lo justifique, en la que compruebe que no existe experiencia previa suficiente obtenida por dos o más oferentes ecuatorianos dentro de la jurisdicción ecuatoriana, de conformidad a los requisitos del procedimiento de contratación, y, previa autorización de la máxima autoridad o su delegado, se podrá aceptar y acreditar experiencia legalmente obtenida en el extranjero. Sin perjuicio de lo anterior, cuando un consorcio o asociación o compromiso de asociación o consorcio, conformado por una persona natural o jurídica ecuatoriana y una persona natural o jurídica extranjera que provea el financiamiento para la prestación de un servicio en un porcentaje superior al sesenta por ciento (60 %) del valor del objeto contractual, la experiencia que acredite el integrante extranjero del consorcio en el exterior, será acreditada.
- c) Si el proyecto que se presenta como experiencia del oferente fue realizado en consorcio, tendrá que adjuntar el documento en el cual conste los porcentajes de participación de cada una de las compañías que intervinieron en el servicio, tomando en consideración que

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección: Av. Amanonas y Av. Eloy Alfaro
Código postal: 170516 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 396 0100
www.agricultura.gob.ec

cada proyecto presentado debe cumplir con los parámetros establecidos en la Experiencia del Oferente.

- d) Estas condiciones no estarán sujetas al número de contratos o instrumentos presentados por el oferente para acreditar la experiencia mínima general o específica requerida, sino, al cumplimiento de estas condiciones en relación a los montos mínimos requeridos para cada tipo de experiencia.
- e) Si con la presentación de un contrato o instrumento que acredite la experiencia mínima específica, el proveedor cumpliera el monto mínimo solicitado para la experiencia mínima general, este contrato o instrumento será considerado como válido para acreditar los dos tipos de experiencias.
- f) Se debe adjuntar todos los documentos solicitados en este término de referencia para calificar la experiencia del contratista, caso contrario, no será evaluado.
- g) Para la evaluación de la antigüedad de una experiencia, la fecha límite será aquella que corresponda a la convocatoria.
- h) No se aceptará auto certificaciones.
- i) Experiencia técnica del oferente.- Para procedimientos de contratación cuyo presupuesto referencial sea igual o inferior a USD \$ 500.000,00 (Quinientos mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100), la experiencia de una persona jurídica podrá ser acreditada a través de una tercera persona natural, siempre y cuando ésta se encuentre en relación de dependencia con la persona jurídica participante por un tiempo que no sea menor al de doce (12) meses consecutivos a partir de la presentación de la oferta. En el caso que la persona jurídica posea un tiempo de constitución menor a doce (12) meses, la experiencia podrá ser acreditada por sus accionistas, representante legal o personal en relación de dependencia. La persona jurídica podrá acreditar la experiencia del personal técnico solo mientras este personal se mantenga laborando en ella.
- j) Tiempo de existencia legal de personas jurídicas. - Para procedimientos de contratación cuyo presupuesto referencial sea igual o inferior a USD\$ 500.000,00 (Quinientos mil dólares de los Estados Unidos de América con 00/100), no habrá tiempo de existencia legal mínima requerida. Para los procedimientos de contratación que sobrepasen el monto del presupuesto referencial antes mencionado el tiempo de existencia legal será mínimo de dos (2) años.

Nota: *Los montos y plazos establecidos se mantendrán hasta cuando el SERCOP lo modifique.*

11.6 CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA:

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección: Av. Amanonas y Av. Eloy Alfaro

Código postal: 170516 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 396 0100

www.agricultura.gob.ec

Se otorgará la asignación de cumplimiento del presente acápite al oferente que dé cumplimiento expreso y puntual a los Términos de Referencia y servicios esperados solicitados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Para lo cual el oferente deberá suscribir el documento denominado “CARTA CUMPLIMIENTO EXPRESO Y PUNTUAL A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA”, que se anexará a la publicación del proceso.

11.7 PATRIMONIO

Aplica para personas jurídicas, para lo cual el Ministerio de Agricultura y Ganadería verificará que el patrimonio sea igual o superior a la relación con el presupuesto referencial del procedimiento de contratación, de conformidad con lo establecido en el pliego.

Para lo cual el oferente deberá adjuntar a la oferta la declaración del impuesto a la renta del último ejercicio fiscal realizado ante el Servicio de Rentas Internas, o por el documento equivalente en el país de origen para aquellas ofertas extranjeras, el mismo que deberá ser apostillado y traducido al idioma español.

12 VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INTEGRIDAD DE LA OFERTA Y REQUISITOS MÍNIMOS

Parámetro	Cumple	No Cumple	Observaciones
Integridad de la Oferta			
Equipo mínimo			
Personal técnico mínimo			
Experiencia mínima del personal técnico			
Experiencia general mínima			
Experiencia específica mínima			
Otro(s) parámetro(s) resuelto por la entidad contratante			
Metodología y cronograma de ejecución			
Patrimonio (Personas Jurídicas)			

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección: Av. Amanonas y Av. Eloy Alfaro

Código postal: 170516 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 396 0100

www.agricultura.gob.ec



NOTA 2: Se deberá considerar lo estipula en el artículo 87 del Reglamento General de la LOSNCP.

“Criterios adicionales de evaluación de las ofertas. - Entre los criterios de evaluación que podrán ser utilizados por las entidades contratantes como susceptibles de puntaje adicional, de conformidad con la naturaleza del objeto de la contratación y la normativa que expida el Servicio Nacional de Contratación Pública, se encuentran:

a) Criterios de sostenibilidad social: buscan reducir las desigualdades sociales, incluir acciones afirmativas, así como promover la transparencia y el respeto a los derechos humanos, el cumplimiento de buenas prácticas internacionales, tales como inclusión en la cadena de producción de personas con discapacidad en al menos el 4% como socio o trabajador; de adultos mayores en al menos el 4% como socio o trabajador; de mujeres en un 65% como socias o trabajadoras; políticas, programas o prácticas para la promoción de la igualdad de género.

b) Criterios de sostenibilidad ambiental: procuran la contratación de bienes, obras y servicios que generen el menor impacto ambiental a lo largo de todo el ciclo de vida o que generen un impacto ambiental positivo mediante su proceso de producción.

c) Criterios de calidad: mecanismos de aseguramiento de calidad, tales como certificación de Buenas Prácticas de Manufactura, certificación del Instituto Ecuatoriano de Normalización -INEN; certificación del Servicio de Acreditación Ecuatoriana -SAE: entre otras certificaciones de calidad que se expidan para el efecto.

d) Otros que determine el Servicio Nacional de Contratación Pública.”

13. ÍNDICES FINANCIEROS O SITUACIÓN FINANCIERA

Los índices financieros constituirán información de referencia respecto de los participantes en el procedimiento y en tal medida, siendo estos índices y valores recomendados, pudiendo la Unidad Requirente modificarlos a su criterio, su análisis se registrará conforme el detalle a continuación:

13.1 ÍNDICE DE SOLVENCIA:

(Igual o mayor a 1.00) indicador referencial, el oferente debe presentar la declaración del Impuesto a la Renta del último ejercicio fiscal, presentada al SRI o los balances presentados al órgano de control correspondiente.

Activo Corriente

Pasivo Corriente

13.2 ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:

(Menor a 1.5) indicador referencial, el oferente debe presentar la declaración del Impuesto a la Renta presentada al SRI o los balances presentados al órgano de control correspondiente.

Pasivo Total

Patrimonio

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección: Av. Amanonas y Av. Eloy Alfaro

Código postal: 170516 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 396 0100

www.agricultura.gob.ec



El incumplimiento de los índices financieros no será causal de rechazo de la oferta.

15. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

15.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Para la correcta ejecución del contrato el Contratista se obliga a:

- Dar cumplimiento cabal a lo establecido en el pliego de acuerdo con las especificaciones y condiciones del contrato.
- El Contratista se responsabiliza de cualquier reclamo o juicio que surgiera como consecuencia de la contravención o falta de cumplimiento de cualquier norma jurídica por parte del Contratista o su personal.
- En caso de encontrar en los documentos contractuales una discrepancia o contradicción con relación a cualquier norma jurídica, el Contratista deberá informar de esto al Administrador del Contrato.
- El Contratista suministrará todo el personal, material, maquinaria, transporte, equipos, y accesorios necesarios para la entrega de los servicios objeto de esta contratación.
- El Contratista es responsable de todos los costos directos e indirectos que fuere necesario para la total ejecución del contrato, de conformidad con la oferta adjudicada, las especificaciones técnicas, las condiciones generales y particulares de los pliegos, y los demás documentos contractuales.
- Son obligaciones del Contratista el cumplimiento del objeto contractual y cualquier otra que se derive natural y legalmente del objeto del contrato y sea exigible por constar en cualquier documento del mismo o en norma legal específicamente aplicable.
- El Contratista se obliga al cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Código del Trabajo y en la Ley de Seguridad Social, adquiriendo, respecto de sus trabajadores, la calidad de patrono, sin que el Ministerio de Agricultura y Ganadería tenga responsabilidad alguna por tales cargas, ni relación con el personal que labore en la ejecución del contrato, ni con el personal de la subcontratista.
- Revisar cuidadosamente los pliegos, términos de referencia, productos y servicios esperados a fin de cumplir con todos los requisitos solicitados en ellos.
- La omisión o descuido del Contratista al revisar los documentos no le relevará de sus obligaciones con relación a su propuesta.
- El Contratista se compromete a ejecutar el contrato derivado del procedimiento de contratación tramitado, sobre la base de las especificaciones técnicas elaboradas por la entidad contratante y que fueron conocidos en la etapa precontractual; y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad con los mismos, como causal para solicitar ampliación del plazo.
- En el caso de requerir cambio del personal técnico este deberá cumplir o superar con los parámetros, previa autorización al administrador del contrato.
- El Contratista deberá cumplir con todas las especificaciones y condiciones previstos en el pliego y en el contrato, los gastos que demande la adquisición de los productos objeto de este proceso de contratación.

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección: Av. Amanonas y Av. Eloy Alfaro

Código postal: 170516 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 396 0100

www.agricultura.gob.ec

15.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

- Dar solución a las peticiones y problemas que se presenten en la ejecución del contrato, en un plazo de 3 días laborables contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- El contratante nombrará un Administrador del Contrato, quien será el responsable de velar por el fiel cumplimiento del contrato.
- Cumplir y hacer cumplir las obligaciones estipuladas.
- En caso de requerirse contrato complementario la Entidad Contratante lo realizará en 15 días laborables.
- Suscribir las actas de entrega-recepción parcial o definitiva, siempre que se haya cumplido con todo lo previsto en la ley para la entrega recepción; y, en general, cumplir con las obligaciones derivadas del contrato.

Nota: *El área requirente podrá agregar otra obligación para el contratista y el contratante que se considere necesaria de acuerdo a la naturaleza de la contratación.*

16. MULTAS

El Ministerio de Agricultura y Ganadería a través del administrador del contrato, impondrá las multas por retardo en la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma valorado del bien, así como por incumplimientos de las demás obligaciones contractuales, las que se determinarán por cada día de retardo; las multas se calcularán sobre el uno por mil (1x1000) de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse, conforme lo establecido en el contrato, en el artículo 71 de la Ley Orgánica del Sistema Oficial de Contratación Pública y normativa conexas.

Las multas se aplicarán de forma independiente por cada falta, por cada vez que esta ocurra y por cada día que se mantengan, en consecuencia, las multas serán acumulativas.

Si el valor de las multas excede del cinco por ciento (5%) del monto total del contrato, el Ministerio de Agricultura y Ganadería podrá darlo por terminado anticipada y unilateralmente, conforme lo señala el artículo 95 de la Ley Orgánica del Sistema Oficial de Contratación Pública y normativa conexas.

La imposición de multas estará exenta en el evento de caso fortuito y fuerza mayor, definido en el artículo 30 de la Codificación del Código Civil, debidamente comprobado y aceptado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, para lo cual, se notificará al administrador del contrato dentro del plazo de diez (10) días de ocurridos los hechos o de enterado el contratista de los mismos.

De corrido este término, de no mediar dicha notificación, se entenderán como no ocurridos los hechos que alega el contratista como causa de justificación y se le impondrá la multa prevista.

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección: Av. Amanonas y Av. Eloy Alfaro

Código postal: 170516 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 396 0100

www.agricultura.gob.ec

Las multas serán retenidas de cualquier pago que se deba cancelar al contratista.

De conformidad con el artículo 71 de la Ley Orgánica el Sistema Nacional de Contratación Pública, las multas impuestas al contratista pueden ser impugnadas en sede administrativa, a través de los respectivos recursos, o en sede judicial o arbitral.

18. GARANTÍAS

En forma previa a la suscripción de todo contrato derivado de los procedimientos establecidos en el pliego precontractual, se deberán presentar las garantías previstas en los artículos 74, 75 y 76 de la LOSNCP, en cualquiera de las formas contempladas en el artículo 73 ibídem.

Se solicita que las pólizas presentadas deben estar debidamente respaldadas por una reaseguradora con calificación de riesgo no inferior a categoría "A".

El contratista adjudicado, previo a la suscripción del contrato, deberá presentar y entregar a favor del Ministerio de Agricultura y Ganadería las siguientes garantías:

18.1 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:

El adjudicatario rendirá esta garantía por un monto equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, antes o al momento de la firma del mismo, para seguridad del cumplimiento del contrato, para responder por las obligaciones que contrajeren a favor de terceros y para asegurar la debida ejecución de la obra y la buena calidad de los materiales.

Si la oferta económica adjudicada, fuese inferior al presupuesto referencial en un porcentaje igual o superior al diez (10%) por ciento de éste, la garantía de fiel cumplimiento deberá incrementarse en un monto equivalente al veinte (20%) por ciento de la diferencia entre el presupuesto referencial y la cuantía del contrato.

19. LUGAR DE EJECUCIÓN Y FORMA DE ENTREGA

No se establece requerimientos sobre el lugar de ejecución ya que no requiere de levantamiento de información territorial. El producto de la consultoría deberá ser entregado en las oficinas de la Dirección de Gestión de Proyectos de Irrigación Parcelaria Tecnificada del Ministerio de Agricultura (Quito) según cronograma de entregas siguiente:

La entrega de los productos se realizará en dos entregas parciales, según el siguiente cuadro:

PLAZO DE EJECUCIÓN PARCIAL

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección: Av. Amanonas y Av. Eloy Alfaro

Código postal: 170516 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 396 0100

www.agricultura.gob.ec



Producto 1 y 2	Descripción/Entregables:	Los entregables al cumplimiento de los 30 días de firmado el contrato deben ser los siguientes: 1. Manual de levantamientos topográficos y procesamiento de información con Estación Total, RTK y Drones (Fotogrametría) 2. Normas y criterios de diseño de Obras Hidráulica.
	Plazo (Días):	30
Producto 3	Descripción/Entregables:	El entregable al cumplimiento de los 60 días de firmado el contrato es el siguiente: 3. Metodologías específicas para el cálculo de la demanda hídrica, frecuencia de riego y distribución de caudales y criterios de diseño parcelario en sistemas de riego comunitarios.
	Plazo (Días):	60
	Revisión y aprobación de la última entrega	El administrador del contrato tendrá 15 días para revisión y aprobación de la última entrega.
	Plazo (Días):	15
TOTAL, DÍAS:		75

Los productos deberán ser entregados de forma digital e impresa con firmas de responsabilidad.

20. INFORMACIÓN DEL ÁREA REQUIRENTE

<u>PROYECTO DE INVERSIÓN</u>	
<u>Código Único del Proyecto (CUP)</u>	CUP 133600000.0000.388126
<u>Descripción del Proyecto de Inversión</u>	Proyecto de Riego Integral Tecnificado Parcelario - PRITEP".

26. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD:

Quito 22/06/2023

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección: Av. Amanonas y Av. Eloy Alfaro
Código postal: 170516 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 396 0100
www.agricultura.gob.ec

Elaborado por:	Aprobado por:
Ing. Pablo Loachamín ANALISTA/O ESPECIALISTA DEL ÁREA REQUIRENTE	Ing. Miguel Mejillones DIRECTOR DEL ÁREA REQUIRENTE

Notas:

- *Recuerde que los formatos deberán ser adaptados a las circunstancias de la contratación a realizar y al cumplimiento de la normativa vigente a la fecha de su elaboración.*
- *Las firmas pueden ser de dos o tres servidores, dependiendo de la estructura y de la disponibilidad de servidores públicos de cada unidad requirente.*

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Dirección: Av. Amanonas y Av. Eloy Alfaro

Código postal: 170516 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 396 0100

www.agricultura.gob.ec

