



CONTRATACIÓN ABREVIADA

“Contratación de servicios profesionales para el desarrollo e implementación del proyecto Coffee Sense, con fondos de la GIZ, Concurso de Ideas Innova Verde”

Especificaciones técnicas y condiciones
generales de la contratación



www.icafe.cr

Instituto del Café de Costa Rica - 400 metros norte del parque central
de San Pedro de Barva de Heredia - Teléfono: (506) 2243-7800

El Instituto del Café de Costa Rica, en adelante ICAFE, con fundamento en el Reglamento de Contratación Administrativa del ICAFE, publicado en el Alcance No. 293 a la Gaceta No. 265 del 04 de noviembre del 2020 y sus modificaciones estará recibiendo forma electrónica ofertas debidamente firmadas por quien tenga poder para ello a través del correo ofertas@icafe.cr con todo gasto pagado para lo siguiente:

CAPITULO I ASPECTOS TÉCNICOS

I. ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN

El Instituto del Café de Costa Rica (ICAFÉ), según lo dispuesto en la Ley de Régimen de Relaciones entre Productores, Beneficiadores y Exportadores de Café, Ley N° 9872, artículo 126, es una entidad pública de carácter no estatal, con personería jurídica y patrimonio propios, que cuenta con amplia capacidad para celebrar contratos y emitir actos administrativos.

Entre las funciones ordinarias y habituales del ICAFÉ, establecidas en la Ley No. 2762 y reformadas por la Ley No. 9872, el numeral tercero, inciso d), establece la obligación de: *“Desarrollar, autorizar y coordinar, con instituciones públicas y privadas, programas de capacitación técnica, académica y de formación en las distintas áreas de la producción, industrialización, comercialización, mercadeo, catación, barismo y transferencia tecnológica”*. Esto incluye la promoción, en colaboración con entidades públicas y privadas, del desarrollo de la actividad cafetalera en todas sus etapas.

El ICAFÉ es la entidad ejecutora del proyecto “Concurso de Ideas Innova Verde” cuyo objetivo es fomentar el desarrollo de tecnologías innovadoras o la adopción de tecnologías existentes en la cadena de valor del café, con el fin de reducir emisiones y crear resiliencia ante el cambio climático. Para la ejecución de este proyecto, la Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ, por sus siglas en alemán) ha transferido recursos económicos al ICAFÉ. Dichos recursos están destinados a cubrir las necesidades de bienes y servicios requeridos por los proyectos seleccionados por el Comité Técnico de NAMA Café, con el propósito de facilitar su implementación, seguimiento y evaluación, en beneficio del sector cafetalero.

El Comité Técnico NAMA Café seleccionó el proyecto **“Desarrollo e implementación de Coffee Sense”**, presentado por la empresa Inversiones Garita Arce S.A., en el marco del “Concurso de Ideas Innova Verde”. Para formalizar la ejecución de este proyecto, se suscribió el contrato identificado con el número UAJ-CN-026-2024. Este proyecto consiste en el desarrollo de un sistema integrado con sensores que genera información relevante para la toma de decisiones. Este sistema permite a los agrónomos consultar y gestionar de manera más eficiente el manejo agronómico del cultivo de café, contribuyendo a la mejora de la productividad y la sostenibilidad del sector.

Para el desarrollo del proyecto se ha requerido la necesidad de contratar los servicios profesionales de acuerdo con los requerimientos establecidos en este documento, realizando las actividades en coordinación con la empresa Inversiones Garita Arce S.A. Las actividades que requieran análisis se va a realizar en la Finca Garita Arce ubicada: 400 metros norte de la iglesia de Orosí, Paraíso Cartago

II. DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO:

Objeto de la contratación: La presente contratación tiene como objetivo la contratación de servicios profesionales para el desarrollo del proyecto “*Desarrollo e Implementación de Proyecto Coffee Sense*” con fondos de la GIZ, Concurso de Ideas Innova Verde, por lo que se establece los siguientes requerimientos técnicos:

Partida N°1: Servicios profesionales en agronomía:

PARTIDA	ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	CANTIDAD	PRESENTACIÓN
1	1	Servicios profesionales en agronomía en el cultivo del café y la interpretación de datos agroclimáticos que permita la toma de decisiones en le manejo del cultivo.	1	Servicio

Especificaciones técnicas:

Aplicaciones Específicas del Café:

El profesional responsable deberá de tener experiencia en el manejo y cultivo del café, por lo que deberá recomendar las integraciones de las aplicaciones específicas de IoT en los cultivos de café, como la monitorización de la humedad del suelo, la detección temprana de plagas o enfermedades, y la optimización del riego. Las actividades serán coordinadas con en coordinación con la empresa Inversiones Garita Arce S.A.

Actividades generales

- Análisis de la funcionalidad de Sistema agrícola de precisión “Coffee Sense” desarrollado por el productor, por lo que deberá brindar recomendaciones técnicas que permitan la interpretación de datos agroclimáticos y su aplicación al cultivo.
- Brindar recomendaciones agrónomicas que permitan mejorar el uso y funcionalidades del software.
- Brindar recomendaciones que permitan la interfaz de usuario del sistema “Coffee Sense” sea intuitiva y cumpla con las expectativas de los usuarios tales como: agricultores administrativos y agrónomos.

Pruebas Funcionales:

- Realizar pruebas en campo sobre los datos agroclimáticos determinados por las aplicaciones específicas de IoT en los cultivos de café, verificando que todas las funciones del sistema agrícola se ejecuten correctamente.
- Probar escenarios típicos y excepcionales para asegurar que no haya errores.

Pruebas de Integración:

- Realizar recomendaciones para que los componentes del sistema Coffe Sense (captura de datos, análisis y recomendaciones agronómicas puedan ser integradas para la toma decisiones en el cultivo del café.

Pruebas de Monitoreo y Alertas:

- Probar las alertas y notificaciones generadas por el sistema en caso de eventos anormales.
- Pruebas de Interfaz de Usuario (UI):
 - Evaluar la usabilidad y la experiencia del usuario en la plataforma.
 - Verificar que los datos se presenten de manera clara y comprensible
 - Trabajar estrechamente con los desarrolladores para resolver problemas y mejorar la calidad de acuerdo con la funcionalidad del sistema.

Entregables requeridos:

- Crear informes sobre las pruebas realizadas y los resultados obtenidos, descritos anteriormente.
- Generar recomendaciones específicas para mejorar la funcionalidad y la calidad del sistema Coffe Sense.
- Proporcionar un informe con acciones concretas para corregir las debilidades identificadas y aumentar la eficiencia del sistema.

Partida N° 2: Servicios profesionales en Ingeniería Electrónica:

PARTIDA	ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	CANTIDAD	PRESENTACIÓN
2	1	Servicios profesionales en Ingeniería en Electrónico para diseño e implementación de los componentes tecnológicos relacionados con Internet de las Cosas, Sensores, Plataforma LoraWan, sensores, verificación de nodos, aprendizaje automático, soporte técnico y gestión TIC aplicadas al cultivo de Café	1	Servicio

Especificaciones técnicas:**Aplicaciones Específicas:**

El contratista deberá apoyar en el desarrollo del proyecto de acuerdo con las mejores prácticas de gestión de proyectos de acuerdo con el PMI y formar parte del grupo activo de comunicación con los productores de café, realizando las siguientes funciones:

- Diseñar e implementar la infraestructura LoRaWAN para la interconexión y recopilación de datos, incluyendo datos ambientales como temperatura, humedad, presión atmosférica y radiación UV; datos de localización que permitan conocer la posición de los dispositivos y el seguimiento de activos; datos de estado como nivel de batería, señal de red y el estado de los dispositivos (encendido/apagado), además de eventos que incluyan alertas de seguridad, cambios de estado y activación de sensores. También se debe garantizar el mantenimiento de los sensores agronómicos para asegurar su correcto funcionamiento.

- b) Brindar recomendaciones técnicas en el proceso de selección y gestión de adquisiciones de los sensores agronómicos utilizados en la solución, los cuales estarán a cargo de la empresa Inversiones Garita S.A
- c) Apoyar en la implementación de la infraestructura de TI relacionada con los servicios de IoT requeridos en la solución (InfluxDB, Grafana, Node-Red)
- d) Apoyar en el desarrollo de las interfaces de integración del sistema de sensores con el sistema de información de gestión de finca y cultivo.
- e) Apoyar en la verificación en campo, pruebas y validación de los nodos de medición (sensores) mediante infraestructura de laboratorio.
- f) Documentar la información de aprovisionamiento y gobernanza de TI relacionada con el sistema de IoT.

Entregables requeridos:

- a) Documentación sobre el aprovisionamiento de los sensores y la infraestructura LoraWan.
- b) Servicios configurados en la nube para la recolección y gestión de los sensores y equipos de IoT.
- c) Bitácora de actividades y gestión de entregables.
- d) Documentación técnica sobre las interfaces de integración del sistema IoT con el sistema de información de fincas y gestión de cultivo.

Partida N°3: Servicios profesionales en Ingeniería en Sistemas

PARTIDA	ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	CANTIDAD	PRESENTACIÓN
1	1	Servicios profesionales en Ingeniería en Sistemas para el desarrollo, diseño e implementación software en Cloud de Huawei el sistema de agricultura de precisión	1	Servicio

Especificaciones técnicas:**Planificación:**

- a) Analizar los requisitos y proponer soluciones de diseño.
- b) Se decide cómo integrar módulos, qué tecnología utilizar como integrar el LoraWan con el sistema.

Desarrollo:

- a) Escribir el código del software según las especificaciones y el diseño.
- b) Crear módulos, en donde se implementan algoritmos y se construye la funcionalidad.

Pruebas:

- a) Realizar pruebas unitarias, de integración y de aceptación para verificar que el software funcione correctamente.

- b) Identificar y corregir errores en el código realizado para el desarrollo de Coffe Sense.

Lanzamiento:

- a) El sistema de presión agrícola se despliega en Cloud de Huawei el entorno de producción.
- b) Configurar la infraestructura realizar para la instalación del software Coffe Sense en los dispositivos.

Operaciones y Mantenimiento:

- a) El sistema de presión agrícola está en uso y se monitorea su rendimiento.
- b) Se aplican actualizaciones, se corrigen errores y se realizan mejoras según sea necesario.

Entregables requeridos:

- a) Diseño y Creación de tablas en base de datos.
- b) Creación de estructura del proyecto Coffe Sense en su interfaz Web.
- c) Creación de estructura del proyecto Coffe Sense en su interfaz Mobile
- d) Creación de ramas y estabilización de ambiente.
- e) Sistema de presión agrícola: deberá contener:
 - Usuarios
 - Manejo de suelos
 - Manejo de cultivos
 - Registro de rotación de cultivos según estacionalidad
 - Registro de preparación del terreno y prácticas
 - Registro de preparación del terreno y prácticas de conservación de suelo implementadas
 - Historial de manejo de residuos de la finca
 - Manejo hídrico
 - Registro y seguimiento del uso del agua
 - Monitoreo de la eficiencia del riego
 - Registro de conductividad eléctrica del suelo y capacidad de campo para crear alertas cuando el cultivo está en riesgo de estrés hídrico
 - Módulo Condiciones climáticas
 - Módulo Gestión de plagas y enfermedades.
 - Módulo Herramientas de análisis y diagnóstico de plagas y enfermedades.
 - Módulo Análisis del registro financiero y reporte
 -
- f) Creación de Dashboard de acuerdo a los módulos descritos anteriormente en el punto e)

III. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN:

Para seleccionar la oferta más conveniente a los intereses del ICAFE y acorde con lo indicado en el artículo N°51 del Reglamento de Contratación Administrativa del ICAFÉ, a las ofertas que

cumplan con los requisitos formales y técnicos requeridos se le aplicará el siguiente criterio de evaluación:

- A. Precio (Máximo 80 puntos):** Se asignarán **80 puntos** a la oferta que cumpla los aspectos formales y técnicos requeridos y cotice el menor precio por partida, para las restantes ofertas se utilizará la siguiente fórmula:

$$A = \left(\frac{P_{BMC}}{P_{BT}} \right) \times 80$$

Donde

A = es el puntaje asignado a la oferta en estudio

PBMC = Precio del bien menos costoso

PBT = Precio del bien en estudio

Para el ICAFE los Precios inaceptables se definen de la siguiente manera: Se estimarán inaceptables y en consecuencia motivo de exclusión de la oferta que los contenga, los siguientes precios:

- Ruinoso o no remunerativo para el oferente, que dé lugar a presumir el incumplimiento por parte de éste de las obligaciones financieras por insuficiencia de la retribución establecida. La Administración deberá indagar con el oferente si con el precio cobrado será capaz de cumplir con los términos del contrato. Esa consulta deberá efectuarla antes de aplicar el sistema de evaluación, a efecto de no incluir en el listado de ofertas elegibles aquella que contenga un precio ruinoso.
- Precio excesivo es aquel que comparándose con los precios normales de mercado los excede o bien que supera una razonable utilidad. Igualmente, la Administración, indagará con el oferente cuáles motivos subyacen para ese tipo de cotización, antes de adoptar cualquier decisión.
- Precio que excede la disponibilidad presupuestaria, en los casos en que la Administración no tenga medios para el financiamiento oportuno; o el oferente no acepte ajustar su precio al límite presupuestario, manteniendo las condiciones y calidad de lo ofrecido. En este último caso, la oferta se comparará con el precio original.
- Precio producto de una práctica colusoria o de comercio desleal.

B. Experiencia (20 puntos):

- El oferente que participe para la **Partida N°1** deberá contar con al menos **10 años de experiencia**, brindando servicios profesionales en ingeniería agronómica iguales o similares a los requeridos en esta contratación.
- El oferente que participe para la **Partida N°2** deberá contar con al menos **02 años de experiencia**, brindando servicios profesionales en ingeniería electrónica iguales o similares a los requeridos en esta contratación.
- El oferente que participe para la **Partida N°2** deberá contar con al menos **02 años de experiencia**, brindando servicios profesionales en ingeniería en sistemas iguales o similares a los requeridos en esta contratación.

- Por lo anterior, se asignará **2 puntos**, hasta un máximo de **10 puntos** por cada año adicional de experiencia, contando desde la obtención del grado académico pertinente.

Los puntos se asignarán conforme a la siguiente tabla:

Puntos	Años de experiencia adicionales
2	≥ 1
4	≥ 2
6	≥ 3
8	≥ 4
10	≥ 5

- Se asignará **2 puntos** hasta un máximo de **10 puntos** por cada constancia de servicios aportada con la oferta de experiencia profesional en proyectos realizados iguales o similares a los requeridos en esta contratación, en los últimos 5 años, contados a partir de la apertura de ofertas del presente contrato. Por lo anterior, las constancias deberán indicar lo siguiente:
 - Nombre de la empresa o persona física a la que brindó el servicio de proyectos igual o similar al requerido en esta contratación.
 - Contacto de la empresa o persona física a la que realizó el servicio de proyectos igual o similar al requerido en esta contratación.
 - Fecha en la que realizó el servicio.

Los puntos se asignarán conforme a la siguiente tabla:

Puntos	Constancias de servicios
2	≥ 1
4	≥ 2
6	≥ 3
8	≥ 4
10	≥ 5

C. Criterios de Desempate: En caso de empate, la Administración considerará en el orden, lo siguientes aspectos los cuales serán aplicados secuencialmente hasta el punto donde se logre el desempate:

1. Una puntuación adicional a las PYME que han demostrado su condición a la Administración según lo dispuesto en el N°81 del Reglamento de Contratación Administrativa del ICAFE, con la siguiente puntuación adicional:
 - PYME de industria: 5 puntos
 - PYME de servicio: 5 puntos

- PYME de comercio: 2 puntos
- 2. El siguiente factor:
 - Menor plazo de entrega ofrecido.
- 3. La suerte, para lo cual se procederá a realizar una rifa, con la participación de las partes interesadas, en la Unidad de Contratación Administrativa del ICAFE en Heredia, en la fecha y hora que oportunamente se les notificará.

IV. REQUISITOS PARA EL OFERENTE:

El oferente debe cumplir con lo siguiente:

A. Precio: Indicar el precio unitario y total para la partida en el que participa, según corresponda. Deberá cotizar el precio libre de tributos; además deberá adjuntarse un desglose del monto y naturaleza de los impuestos, las tasas, sobretasas, aranceles de importación y demás impuestos del mercado local que los afectare, y en el caso que ésta no lo indique, se presume que el monto total cotizado los incluye.

- a) **El oferente puede cotizar en cualquier moneda. La Orden de Compra se emitirá en DÓLARES de conformidad al monto señalado en la resolución de adjudicación, utilizando de referencia el tipo de cambio del día del acto de adjudicación. El pago se realizará en DÓLARES por el monto establecido en la Orden de Compra.**

B. Plazo de entrega: indicar de manera expresa el plazo de entrega ofrecido, el cual será de la siguiente manera:

1. **Plan de trabajo: 15 días naturales,** contados a partir de la comunicación de la Orden de Compra o inicio de contrato.
2. **Primer informe: 45 días naturales** contados a partir de la comunicación de la Orden de Compra o inicio de contrato
3. **Segundo informe: 90 días naturales.** contados a partir de la comunicación de la Orden de Compra o inicio de contrato

Para la entrega de los productos de esta contratación se deberán de remitir de forma digital a la siguiente dirección electrónica: proyectos@icafe.cr , En caso de omisión se entenderá que el oferente se ajusta al plazo máximo indicado. El atraso en la entrega parcial o total del objeto de esta contratación dará derecho al ICAFE a aplicar la sanción estipulada en estas especificaciones o cualquier otra que se haya establecido en el proceso de contratación, así como el cobro procedente.

C. Declaración jurada: el oferente deberá hacer constar lo siguiente:

1. El oferente que cotice la **Partida N°1** deberá contar con al menos **10 años** o más de experiencia profesional en los procesos de cultivo del café, incluyendo la siembra, el manejo del suelo, la poda, la fertilización y la cosecha, así como; experiencia en la

instalación de sensores y dispositivos IoT, utilizados en la agricultura, como los sensores de humedad del suelo, temperatura, luminosidad y calidad del aire.

2. El oferente que cotice la **Partida N°2** deberá contar con al menos **2 años** o más de experiencia profesional en los procesos de diseño y desarrollo de sistemas de sensores de aplicación agronómica de precisión para nutrición vegetal, control de ambientes y monitoreo de clima, así como, en el diseño e implementación de sistemas de backend en la nube basados en InfluxDB y Grafana.
3. El oferente que cotice la **Partida N°3** deberá contar con al menos **2 años** o más de experiencia profesional en los procesos de programación con lenguajes de programación relevantes para el desarrollo web y móvil, como JavaScript, Python, Java, Swift o Kotlin, así como, amplia experiencia en el diseño y administración de bases de datos, y capacidad para trabajar con bases de datos relacionados con SQL Server.

D. Formación académica: El oferente deberá con conocimientos técnicos para realizar el servicio requerido, por lo que deberá aportar lo siguiente:

Partida N°1: Servicios profesionales en agronomía:

Cantidad	Rol	Requisitos
1	Ingeniero	Se requiere de un ingeniero que cuente con conocimientos técnicos para realizar los servicios requeridos en la presente contratación, por lo que el oferente deberá presentar la documentación que valide lo anterior, de la siguiente manera: - Copia de Título con grado académico de Ingeniería Agrónoma o Maestría en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales (Énfasis en Suelos) - Currículum vitae (donde detalle la amplia experiencia después de adquirir el título profesional, en proyectos iguales o similares al requerido en esta contratación).

Partida N° 2: Servicios profesionales en Ingeniería Electrónica:

Cantidad	Rol	Requisitos
1	Ingeniero	Se requiere de un ingeniero que cuente con conocimientos técnicos para realizar los servicios requeridos en la presente contratación, por lo que el oferente deberá presentar la documentación que valide lo anterior, de la siguiente manera: - Copia de Título con grado académico de Ingeniería Electrónica, a fin o Postgrado en Administración de Proyectos. - Currículum vitae (donde detalle la amplia experiencia después de adquirir el título profesional, en proyectos iguales o similares al requerido en esta contratación). - Cursos y/o certificaciones en: Infraestructura de LoraWAN, Machine Learning, Redes Neuronales y Aprendizaje profundo.

Partida N°3: Servicios profesionales en Ingeniería en Sistemas

Cantidad	Rol	Requisitos
1	Ingeniero	Se requiere de un ingeniero que cuente con conocimientos técnicos para realizar los servicios requeridos en la presente contratación, por lo que el oferente deberá presentar la documentación que valide lo anterior, de la siguiente manera: - Copia de Título con grado académico de Ingeniería en Sistemas o a fin. - Currículum vitae (donde detalle la amplia experiencia después de adquirir el título profesional, en proyectos iguales o similares

- E. Garantía: 01 mes,** contra presentación de informes presentados para la atención y revisión del proyecto, después del recibido por parte de la Unidad Solicitante. En caso de omisión se entenderá que el oferente acepta lo señalado y se ajusta al plazo máximo de garantía.

De corroborarse información falsa, la oferta será descalificada.

V. CONDICIONES PARA EL OFERENTE:

- A.** La Administración se reserva el derecho de adjudicar parcialmente una misma partida; esto de conformidad a lo establecido en el artículo N°25 del Reglamento de Contratación Administrativa del ICAFE.
- B.** El ICAFE se reserva el derecho de aumentar o disminuir las cantidades solicitadas, de acuerdo con sus disponibilidades presupuestarias o declarar la contratación desierta o infructuosa cuando, a su juicio, llegue a establecer que las ofertas presentadas no resultan aptas para la satisfacción del interés institucional perseguido.
- C.** No se aceptarán ofertas parciales, el oferente deberá cotizar la totalidad de las líneas que componen una partida
- D.** El ICAFE se reserva el derecho de verificar toda la información aportada por el Oferente, así como solicitar cualquier información adicional que considere necesaria para aclarar cualquier duda, por lo que dicha información deberá ser presentada en forma completa y verificable. En caso de comprobarse algún incumplimiento o falsedad en los datos la oferta podrá no ser considerada en este concurso.
- E.** Con la presentación de su plica, el Oferente queda comprometido, en caso de resultar contratista, a contar con la cantidad de recursos humanos requeridos para la atención de los requerimientos.

VI. CONDICIONES PARA EL ADJUDICATARIO/CONTRATISTA:

- A. Lugar de entrega:** Las actividades descritas en el presente pliego se realizarán en la Finca Garita Arce ubicada 400 metros norte de la iglesia de Orosí, Paraíso Cartago. Los productos

de esta contratación se deberán de entregar de forma digital a la siguiente dirección electrónica: proyectos@icafe.cr.

B. Multa: La calificación de la importancia de la multa se obtendrá de la siguiente tabla, con el fin, de determinar el porcentaje a aplicar:

FACTOR	PUNTOS
1- Cuando el bien o servicio afecte directamente el sector cafetalero (30, 20, 10 o 5 puntos, según corresponda)	5
2- Cuando el bien o servicio provoque pérdidas económicas al ICAFE (30, 20, 10 o 5 puntos, según corresponda)	10
3- Cuando el bien o servicio impida el cumplimiento de funciones por parte de los colaboradores del ICAFE (20, 10, o 5 puntos, según corresponda)	20
4- Cuando el bien o el servicio afecte la imagen institucional (20, 15, 10 o 5 puntos, según corresponda)	15
TOTAL DE PUNTOS:	50

Porcentaje asignado para Multa: 1.5%

En caso de que la adjudicataria entregue un bien que no cumpla con lo requerido en el cartel y no proceda a realizar las correcciones que le indique la Administración en el plazo señalado por esta última, se procederá a cobrar una multa equivalente al **1.5%** por cada día de atraso en la no corrección de lo indicado, hasta un máximo de 25% (veinticinco por ciento) sobre el monto total del bien, momento en el cual se tendrá por definitivo el incumplimiento de esta contratación, y se procederá a realizar el proceso para la valoración de posibles daños y perjuicios y resolución del contrato.

C. Clausula Penal: La calificación de la importancia de la cláusula penal se obtendrá de la siguiente tabla, con el fin, de determinar el porcentaje a aplicar:

FACTOR CLAUSULA PENAL	PUNTOS
1) Repercusiones de eventual incumplimiento del plazo (30, 20, 10 o 5 puntos, según corresponda)	10
2) Riesgos del incumplimiento del plazo (30, 20, 10 o 5 puntos, según corresponda)	10
3) Preponderancia del plazo de entrega (20, 10, o 5 puntos, según corresponda)	10
4) Monto del contrato (20, 15, 10 o 5 puntos, según corresponda) Monto estimado de la contratación: \$15,590.00	5
TOTAL DE PUNTOS:	35

Porcentaje asignado para Clausula Penal: 1.0%

En caso de incumplimiento en el plazo de entrega del bien de la presente contratación, que sea imputable al contratista, éste autoriza a la Administración para que por concepto de cláusula penal, rebaje del pago respectivo la suma de **1.0%** del monto total adjudicado, por cada día hábil de atraso, con respecto al plazo ofrecido, hasta un máximo de un 25% (veinticinco por ciento, momento en el cual se tendrá por definitivo el incumplimiento de esta contratación, y se procederá a realizar el proceso para determinar la valoración de posibles daños y perjuicios y resolución del contrato.

En cualquier caso, Multa o Clausula Penal, no se podrá ejecutar un porcentaje mayor al 25% del monto adjudicado.

Lo anterior de conformidad con lo que establecen los artículos 44 al 47 del Reglamento de Contratación Administrativa del Instituto del Café de Costa Rica.

Cuando la administración determine que los daños provocados por el contratista consecuencia de su atraso o entrega defectuosa superan los cubiertos por la estimación de la cláusula penal o la multa, lo cobrará mediante el respectivo procedimiento administrativo, previa determinación de los daños ocasionados, con fundamento en el procedimiento ordinario que establece el artículo 308 de la Ley General de la Administración Pública.

Con la presentación de la cotización/oferta, el adjudicatario autoriza expresamente a la Administración a proceder con la rebaja del porcentaje aplicable a las facturas respectivas al momento de su pago.

Esta es la tabla de calificación de la importancia de la multa y la cláusula penal para la determinación del porcentaje a aplicar:

Puntaje	Importancia	Porcentaje para aplicar, por día
De 100 a 75 puntos	Alta	2%
De menos de 75 a 50 puntos	Media	1,5%
De menos de 50 a 25 puntos	Moderada	1%
Menos de 25 puntos	Baja	0,5%

**CAPITULO II
ASPECTOS FORMALES****I. REQUISITOS PARA EL OFERENTE:**

El oferente debe cumplir con lo siguiente:

- A. Certificación con no más de **tres meses** de emitida de la Personería Jurídica o poder respectivo -según corresponda-, en donde se establezca las facultades y representación de la sociedad, además, tal certificación debe indicar la naturaleza y propiedad de las acciones. La Administración se reserva el derecho de verificar la información aportada, así como solicitar documentos más actualizados en caso de ser necesario para efectos de validación de la oferta, formalización, aprobación interna o refrendo contralor, cuando así se amerite.
- B. Declaración jurada de que el oferente no está afectado por ninguna causal de prohibición y que se encuentre al día con impuestos nacionales.
- C. Estar al día con la Caja Costarricense de Seguro Social (en adelante CCSS), o bien, que tiene un arreglo de pago aprobado por ésta, vigente al momento de la apertura de las ofertas. El Instituto del Café de Costa Rica verificará tal condición a través del acceso directo al sistema de la CCSS.

En caso de que el oferente presente certificación de que no se encuentra inscrito como patrono ante la CCSS, y del objeto licitado se derive tal obligación, la Administración le solicitará explicación, la que, en caso de resultar insatisfactoria de acuerdo con los lineamientos establecidos por la CCSS, provocará la exclusión del concurso y la denuncia ante las autoridades correspondientes de cobro de la CCSS.

- D. **Patente Municipal:** Aportar constancia respecto a la patente comercial (licencia municipal) con la que cuente, emitida por la Municipalidad respectiva, donde conste:

- La actividad comercial para la que está autorizado, la cual debe coincidir con el objeto contractual y registro de la Dirección General de Tributación del Ministerio de Hacienda (sistema ATV)
- Que se encuentra activo y al día en el pago del impuesto, al momento de apertura de ofertas.

En caso de considerarse pertinente, el ICAFE se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que estime necesarias. Todo lo anterior, con fundamento en lo establecido en el artículo N°88 del Código Municipal.

- F. **Impuestos:** De conformidad con el artículo N°23 del Reglamento de Contratación Administrativa del ICAFE, el precio propuesto debe ser cierto y definitivo. Lo anterior implica que el oferente debe considerar, al momento de plantear su propuesta, lo siguiente:

- a. Los precios de la oferta deben presentarse en colones. De indicarse en dólares se aplicará el tipo de cambio de venta que indique el Banco Central de Costa Rica vigente al momento de la apertura de ofertas.
- b. En caso de que el oferente indique que no incluye algún tipo de tributo y/o rubro y son aplicables al objeto contractual, la Administración los agregará de oficio para efectos comparativos y de una eventual adjudicación.

- c. En caso de resultar adjudicatario, debe asumir como parte del precio ofrecido, cualquier erogación adicional que se requiera sobre el objeto contractual, tales como derechos, costos, riesgos ocasionales, otros cargos, gastos de inscripción ante el Registro de la Propiedad, etc., según corresponda respecto al objeto contractual. No se aceptará en este tipo de detalle la indicación "no se incluye" o similar, de tal forma que en cualquier caso se entenderán esas erogaciones como parte del precio ofrecido y adjudicado, sin que representen costos adicionales para la Administración.

En caso de que el oferente presente un producto exento de algún impuesto debe indicar el fundamento normativo que faculta dicha exención tributaria.

- G. Los oferentes deberán detallar en su oferta el costo unitario y total de los suministros en números y en letras coincidentes, en caso de duda prevalecerá el valor cotizado en letras.

- H. **Ofertas en consorcio:** En caso de ofertas en consorcio, se deberá considerar que todas las personas físicas y jurídicas que conformen un consorcio deberán cumplir individualmente con los requisitos establecidos en los puntos A, B, C y D del presente aparte.

- I. **Desglose del precio:** El oferente deberá presentar el desglose de la estructura del precio junto con un presupuesto detallado y completo con todos los elementos que lo componen de conformidad con el artículo No. 23 del Reglamento de Contratación Administrativa del ICAFE, incluyendo como mínimo los siguientes componentes de la estructura del precio.

RUBRO	PORCENTAJE
Mano de Obra	
Insumos	
Gastos Administrativos	
Utilidad	
TOTAL	100%

Podrá subsanarse la omisión del desglose de la estructura de precios, únicamente si ello no genera una ventaja indebida para el oferente incumpliente.

II. CONDICIONES PARA EL OFERENTE:

- A. **Vigencia de la Oferta:** El oferente deberá manifestar o indicar expresamente en su oferta si acepta que la vigencia de esta es de un mínimo de **30 (treinta) días hábiles**. En caso de que no indique expresamente un plazo determinado, se entenderá que se acepta el plazo de dicha vigencia será de **30 (treinta) días hábiles**.

- B. **Ofertas Base y alternativas:** Para el presente concurso se aceptará únicamente una oferta base y no se permitirán ofertas alternativas.

- C. **Ofertas en Consorcio:** En caso de presentar ofertas en consorcio (art. 68 al 73 del Reglamento de Contratación Administrativa del ICAFE se deberá presentar el acuerdo consorcial respectivo bajo los preceptos mínimos establecidos en el artículo 71 del

Reglamento de Contratación Administrativa del ICAFE. Las empresas que formen parte del consorcio deberán cumplir todos los requisitos establecidos del cartel, como si fuera una sola siendo responsables solidariamente como un todo.

Para efectos de admisibilidad y/o evaluación únicamente se tomará la información o documentación que corresponda a quien brindará el servicio o actividad específica, sin que haya duplicidades, en la oferta se debe especificar claramente cuál o cuáles de las empresas del consorcio brindará el servicio, y específicamente en qué aspectos; esto con la finalidad de verificar la experiencia requerida o los requisitos solicitados.

Importante: Las empresas participantes solo pueden participar en (1) un consorcio en el presente concurso.

D. Confidencialidad en las Ofertas: Toda información incluida y adjunta a la oferta debe ser pública; salvo que la parte interesada, así lo considere, en cuyo caso debe aportar en su plica la justificación respectiva. Caso contrario, la Administración en apego al Principios de Publicidad y Transparencia, queda facultada para hacer público cualquier información y/o documento en esa condición, una vez concretada la apertura del proceso. Lo anterior, al amparo de lo que establece el artículo N°11 y 204 Reglamento de Contratación Administrativa del Instituto del Café de Costa Rica

III. REQUISITOS PARA EL ADJUDICATARIO/CONTRATISTA:

A. Especies fiscales y reintegro: Para cumplir con la formalización de esta contratación, el contratista está obligado a aportar un equivalente al 0.25% (punto veinticinco por ciento) del monto adjudicado por concepto de especies fiscales o un entero de gobierno por el monto correspondiente. Al momento de aportar la colilla o entero de gobierno que respalde el pago por concepto de especies fiscales, ésta deberá indicar el número de procedimiento de contratación relacionado (al que corresponde). Adicionalmente, en cumplimiento de la directriz DGABCA-NC-12-2016 de la Dirección de Bienes y Contratación Administrativa del Ministerio de Hacienda y el oficio DGT-1072-2016 de la Dirección General de Tributación; deberá aportar por concepto de reintegro para la formalización contractual, la suma correspondiente al monto del contrato, según la siguiente tabla.

Cálculo de Timbres				Reintegro
De	¢0,00	a	¢25.000,00	¢20,00
De	¢25.001,00	a	¢75.000,00	¢25,00
De	¢75.001,00	a	¢100.000,00	¢31,25
De	¢100.001,00	a	¢250.000,00	¢62,50
De	¢250.001,00	a	¢500.000,00	¢125,00
De	¢500.001,00	a	¢1.000.000,00	¢153,25
De	¢1.000.001,00	a	¢1.500.000,00	¢312,50
De	¢1.500.001,00	a	En adelante	¢625,00

La cancelación pueden hacerla mediante la compra de las especies fiscales (timbres), o efectuando el pago en "Entero de Gobierno" en la oficina correspondiente, indicando el número de la contratación y el nombre del contratista.

B. Impuesto sobre la renta Cuando corresponda al adjudicatario, se le retendrá el 2% del total de pagos a efectuar, como adelanto del Impuesto sobre la renta, según Ley de Justicia Tributaria.

C. Facturación electrónica: El Contratista deberá indicar en su factura como mínimo la siguiente información:

1. Nombre y cédula jurídica o física según corresponda.
2. Número del concurso, orden de compra.
3. Referencia del bien o servicio adquirido.
4. Cantidad de bienes y/o servicio.
5. Indicar precio unitario, IVA según corresponda y monto total.
6. El proveedor deberá facturar una vez entregado a satisfacción el bien o servicio contratado, de lo contrario el ICAFE no tramitará la factura.
7. En caso de requerirse realizarse un cambio en la factura, el plazo para el pago comenzara a regir a partir de la nueva facturación.
8. El plazo de pago corresponderá según lo establecido en el artículo 33 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.
9. Si la factura presenta algún error, el plazo de pago se verá interrumpido hasta que se corrija el mismo. Es obligación del Adjudicado el mantenerse al día durante todo el periodo de la contratación con sus obligaciones de la seguridad social y tributarias. De determinarse al momento del trámite de pago que no está al día, se procederá a advertir al Adjudicado su condición y el pago se tramitará hasta que corrija dicha situación. El plazo de pago se verá interrumpido durante el periodo en que no esté en regla con la seguridad social o tributaria. El adjudicatario deberá tomar en cuenta lo contemplado en la Ley 9686.

Para este concurso, debe remitirse la factura al correo electrónico: facturacontratacion@icafe.cr

IV. CONDICIONES PARA EL ADJUDICATARIO/CONTRATISTA

A. Inicio de Contrato: El plazo de ejecución de los contratos, se comunicará vía correo electrónico y se contabilizará a partir de la fecha que se indique en el aviso del "Inicio de contrato" o el día siguiente a la notificación de la orden de compra. La fecha será definida por la Unidad Solicitante y comunicada por la Unidad de Contratación Administrativa.

B. Vigencia de la contratación: hasta el 15 de enero del 2025, una vez comunicada la orden de compra.

C. Forma de Pago: Se efectuarán pagos parciales a 30 días naturales, contra entrega del servicio, posterior del recibido a satisfacción por parte de la Unidad Solicitante y la presentación de la factura en la Institución a través del correo electrónico facturacontratacion@icafe.cr, de la siguiente manera:

- **20%** contra entrega del Plan de Trabajo. Debe de incluir una carta con el Visto Bueno de la empresa Inversiones Garita S.A
- **40%** contra entrega del primer Informe (debe de incluir registro de horas se servicio, y productos de las actividades descritas anteriormente). Debe de incluir una carta con el Visto Bueno de la empresa Inversiones Garita S.A
- **40%** contra entrega del segundo Informe (debe de incluir registro de horas se servicio, y productos de las actividades descritas anteriormente). Debe de incluir una carta con el Visto Bueno de la empresa Inversiones Garita S.A

Si las facturas presentan algún error, el plazo de pago se verá interrumpido hasta que se corrija el mismo. Es obligación del Adjudicado el mantenerse al día durante todo el periodo de la contratación con sus obligaciones de la seguridad social y tributarias. De determinarse al momento del trámite de pago que no está al día, se procederá a advertir al Adjudicado su condición y el pago se tramitará hasta que corrija dicha situación. El plazo de pago se verá interrumpido durante el periodo en que no esté en regla con la seguridad social o tributaria. El adjudicatario deberá tomar en cuenta lo contemplado en la Ley 9686. En el caso de factura electrónica, la misma deberá ser remitida al correo electrónico: facturacontratacion@icafe.cr

La Orden de Compra se emitirá en DÓLARES de conformidad al monto señalado en la resolución de adjudicación, utilizando de referencia el tipo de cambio del día del acto de adjudicación. El pago se realizará en DÓLARES por el monto establecido en la Orden de Compra.

D. Reajuste de precios: Deberá tenerse presente que la estructura de los elementos que componen el precio varía de acuerdo con el tipo de servicio, suministro o arrendamiento de que se trate, más para efectos ilustrativos, puede partirse de una fórmula tipo general, como la que seguidamente se ofrece:

$$P = MO + I + GA + U$$

Donde:

- P = 100% referido al precio de cotización
MO = porcentaje de costo de mano de obra del precio de cotización
I = porcentaje de insumos del precio de cotización
GA = porcentaje de gastos administrativos del precio de cotización
U = porcentaje de utilidad del precio de cotización

Los elementos “MO”, “I” y “GA” se entenderán referidos sobre el precio cotizado originalmente en caso de no haberse dado ya una revisión, y sobre el último precio reajustado en caso de haberse producido anteriormente una revisión del precio.

De conformidad con la circular de la Contraloría General de República, publicada en La Gaceta No. 232 del 2 de diciembre de 1982 y el voto de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, No. 6432 de las 10:30 horas del 4 de setiembre de 1998, para la revisión del precio se aplicará la siguiente fórmula:

$$PV = PC \left(MO \left(\frac{iMOtm}{iMOtc} \right) + I \left(\frac{ilti}{iltc} \right) + GA \left(\frac{iGAtg}{iGAtc} \right) + U \right)$$

Donde:

PV = Precio variado

PC = Precio de cotización o último revisado

MO = Porcentaje de costo de mano de obra del precio de cotización.

iMO_{tm} = Índice del costo de la mano de obra en el momento considerado para la variación

iMO_{tc} = Índice del costo de la mano de obra en el momento de la cotización o último revisado.

I = Porcentaje de insumo del precio de cotización.

iI_{ti} = Índice del costo de insumos en el momento considerado para la variación

iI_{tc} = Índice del costo de insumos en el momento de la cotización o último revisado.

iGA_{tg} = Índice del costo de gastos administrativos en el momento considerado para la variación.

iGA_{tc} = Índice del costo de gastos administrativos en el momento de la cotización o último revisado.

GA = Porcentaje de gastos administrativos del precio de cotización.

U = Porcentaje de utilidad del precio de cotización.

Los índices a que hace referencia la fórmula anteriormente desarrollada deberán ser los más estrechamente vinculados con la actividad objeto de la contratación.

Índices de mercado que se utilizarán	
Mano de obra	Decreto semestral de salarios mínimos emitido por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
Insumos	Índice General de Precios al Productor Industrial (IPP-MAN) con combustibles elaborado y publicado por el Banco Central de Costa Rica
Gastos administrativos	Índice General de Precios al Consumidor (IPC) renglón general elaborado por el Instituto de Estadísticas y Censos y publicado por el Banco Central de Costa Rica.

IV. CONTRATO DE SERVICIOS Y CONFIDENCIALIDAD:

La negociación se formalizará mediante un contrato de servicios, suscrito entre el ICAFE, y el contratista, el cual contenga las cláusulas de confidencialidad que deberán operar en la ejecución de la contratación.

V. DISPOSICIONES FINALES:

A. Medios autorizados para la recepción de ofertas: Se recibirán ofertas de forma digital exclusivamente al correo electrónico ofertas@icafe.cr. Si la oferta se remite a otro correo electrónico que no es el señalado en el pliego cartelario, no se tomará en cuenta como una oferta válida. Si el oferente remite la oferta al correo oficial y además copia otro correo, se entenderá bajo la exclusiva responsabilidad del proponente, no acarreará ningún vicio y tampoco relevará a los funcionarios de su deber de confidencialidad y custodia antes de la apertura.

B. Consultas y aclaraciones: El oferente podrá remitir sus consultas/aclaraciones del objeto a contratar o sobre la presentación de ofertas, al correo electrónico ntenorio@icafe.cr o

por medio de oficio a la Unidad de Contratación Administrativa del ICAFE en el Edificio Administrativo en San Pedro de Barva de Heredia, 400 metros al norte de la iglesia católica de San Pedro.

C. Funcionario responsable del seguimiento y fiscalización de la contratación: Esta Administración hace constar que el seguimiento, monitoreo y aprobación de especificaciones técnicas de esta compra, estará a cargo de la **Dirección Ejecutiva**, designando a los funcionarios **José Fabio Sojo Chaves y Vanessa Rojas Herrera**, de la **Unidad de Gestión de Proyectos de ICAFE**.

D. Monto estimado de contratación: La estimación presupuestaria inicial para esta contratación según las partidas es de:

Partida	Profesional	Monto Estimado
1	Ingeniería Agronómica	\$ 2825 con IVA incluido.
2	Ingeniería Eléctrica	\$ 3000 con IVA incluido.
3	Ingeniería Sistemas	\$ 9 765 con IVA incluido.

E. Todos los demás términos y condiciones según lo indicado en el Reglamento de Contratación Administrativa del Instituto del Café de Costa Rica publicado en el Alcance No. ALCANCE No. 293 A LA GACETA No. 265 del 04 de noviembre del 2020 y sus modificaciones. Es todo.

APROBADO POR DIRECCIÓN EJECUTIVA (solo se requiere 1 firma)		APROBADO POR (UNIDAD SOLICITANTE) (solo se requiere 1 firma)		REVISADO POR	ELABORADO POR
				Lic. Daniel Rojas Rojas	Noelia Tenorio Tenorio
Ing. Gustavo Jiménez Elizondo Director Ejecutivo ICAFE	M.Sc. María José Castillo Carmona Sub-Directora Ejecutiva ICAFE	Ing. Vanessa Rojas Herrera Gestora de Proyectos Institucionales	Ing. José Fabio Sojo Chaves Gestor de Proyectos Concurso de Ideas INNOVA VERDE	Jefe Unidad de Contratación Administrativa	Analista de Contratación Administrativa