



**COOPERATIVA DE BENEFICIARIOS DE LA REFORMA AGRARIA
DEL CAUCA "COOBRA"
NIT. 817.001.588-7**

Municipio de Tibú, 21 de julio de 2025

Señores
PROVEEDORES

REF: Términos de referencia solicitud de cotización SDC No.2 MA 464/2024

Apreciados Señores:

La **COOPERATIVA DE BENEFICIARIOS DE LA REFORMA AGRARIA DEL CAUCA - COOBRA**, ha decidido cursar a usted esta invitación, a fin de que presente cotización para el servicio de **Análisis de muestras de suelo, con entrega de resultados y recomendaciones técnicas** descritos en "Anexo No. 1: Requisitos y Especificaciones Técnicas" de la presente SDC en los siguientes formatos:

La recepción de muestras y la entrega de los resultados y recomendaciones del análisis de suelo, de la presente SDC, deberán ser entregados en los puntos convenidos entre **La COOPERATIVA DE BENEFICIARIOS DE LA REFORMA AGRARIA DEL CAUCA - COOBRA** y el proveedor de acuerdo con el "Anexo No. 2. Puntos de recepción de muestras y entrega de resultados y recomendaciones"

ASPECTOS RELEVANTES RELACIONADOS CON LA INVITACIÓN:

A continuación, se precisan las condiciones generales requeridas para presentar cotización:

OBJETO: La **COOPERATIVA DE BENEFICIARIOS DE LA REFORMA AGRARIA DEL CAUCA - COOBRA** está interesada en contratar la prestación del servicio de **Análisis de muestras de suelo, con entrega de resultados y recomendaciones técnicas** de acuerdo con la descripción y especificaciones técnicas de la presente invitación a cotizar (**Anexo No. 1**)

OFERTANTES: Podrán participar en la presente invitación todas las personas naturales (mayores de edad) y jurídicas en cuyo objeto social se encuentre expresamente la realización de la actividad a la que se refiere el objeto.

PROPUESTA ECONÓMICA: El costo total de la propuesta deberá incluir íntegramente los costos derivados de la ejecución del servicio objeto de la presente invitación a cotizar.

Las cotizaciones se recibirán en archivo digital en el email: cooperativacoobratibu@gmail.com, con copia obligatoria al email: Fabian.rubio@un.org hasta las **10: 00 am del día 31 de julio de 2025**

Cualquier pregunta o solicitud de aclaración por uno o varios proponentes deberán remitirlas a los correos electrónicos cooperativacoobratibu@gmail.com y Fabian.rubio@un.org hasta las 10:00 am del día **23 de julio de 2025**. La **COOPERATIVA DE BENEFICIARIOS DE LA REFORMA AGRARIA DEL CAUCA - COOBRA** dará respuestas a las mismas a todos los proponentes el día **24 de julio de 2025**.

Calle 2N # 8N-28 B/ El Modelo Teléfono: 8237764 - 8386402 CEL. 3137487953
Correo electrónico: cooperativacoobra.1@gmail.com

Son documentos básicos que deben acompañar la cotización:

- Formato Solicitud de cotización debidamente diligenciado y firmado. **No subsanable**
- La propuesta económica se debe presentar en medio electromagnético, en archivo Excel, en caso de que existiese diferencias entre el documento en Excel y la propuesta firmada. Esta última será la que se tome en cuenta.
- Copia RUT actualizado. **Subsanable**
- Copia Cámara de Comercio (Expedida por término no superior a 30 días antes de la radicación en La COOPERATIVA DE BENEFICIARIOS DE LA REFORMA AGRARIA DEL CAUCA - COOBRA con al menos dos años de existencia, original). **Subsanable**
- Tratándose de personas jurídicas el representante legal deberá acreditar tener capacidad para celebrar el contrato ofertado; cuando fuere necesario, adjuntará el acta del órgano social que corresponda que le confiere tal autorización. **Subsanable.**
- El objeto social o las actividades registradas le permiten presentar Oferta y suscribir Contrato, es decir, el objeto social debe permitir la actividad, gestión u operación que se solicita en la presente SDC y que es el objeto del contrato que de ella se derive. **No subsanable.**
- Copia cédula ciudadanía del propietario/administrador del establecimiento de comercio o del representante legal de la persona jurídica. **Subsanable**
- Copia de dos contratos de suministro con objeto similar a la presente SDC. **Subsanable**
- El asunto del correo electrónico deberá mantener la siguiente descripción: **INVITACIÓN A COTIZAR ANALISIS DE SUELOS**
- La cotización debe presentarse en los formatos adjuntos. **No Subsancable**
- La propuesta y los documentos anexos deben enviarse a los correos electrónicos: cooperativacoobratibu@gmail.com y Fabian.rubio@un.org. **No Subsancable**
- La cotización debe venir debidamente FIRMADA. **No Subsancable**
- Debe indicarse el plazo de entrega de los análisis de suelos requeridos.
- Debe discriminar el IVA. (Si aplica).
- Deberá indicar el tiempo de vigencia de la cotización.
- Se evaluará la oferta más económica y que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos.
- La oferta deberá enviarse en la fecha y hora indicada los correos electrónicos: cooperativacoobratibu@gmail.com y Fabian.rubio@un.org.

CAUSALES DE RECHAZO O ELIMINACIÓN DE LA PROPUESTA

Las propuestas se eliminarán, sin que haya lugar a su evaluación, en cualquiera de los siguientes casos:

- Cuando la propuesta se presente extemporáneamente
- Cuando el valor de la propuesta supere el presupuesto asignado para esta invitación o cuando efectuada la corrección aritmética de la propuesta económica esta sobrepase el presupuesto o cuando no coincida el valor de la oferta con el indicado en los demás documentos que conforman la oferta económica.
- Cuando el plazo ofrecido por el proponente supere el plazo establecido en los términos.

- Cuando el proponente no cumpla con alguno de los documentos subsanables establecidos en los términos de referencia.
- Cuando el objeto social de la empresa no corresponda con el objeto de la contratación.
- Cuando para preparación y presentación de la propuesta no se hayan tenido en cuenta las adendas, si a ello hubo lugar.
- Cuando se modifique una cantidad o unidad del mismo formulario.

CONDICIONES PARTICULARES:

REQUISITOS SOLICITADOS PARA EL DESARROLLO DE LA INTERPRETACIÓN

Información del Productor: Cédula, Nombre, Celular, Departamento, Municipio, Vereda, Finca, Cultivo, Variedad, Edad Cultivo, Clima, Pendiente terreno, Nombre profesional responsable de muestra, fecha de ingreso de la muestra y fecha del resultado, código unitario para cada muestra.

Análisis Químico: Análisis de Suelos en diferentes etapas productivas, estos deben contener información de: Reacción (Al+3, H+, y pH), Resultado e interpretación, Elementos Primarios, secundarios y menores, salinidad y sodicidad, Resultado e interpretación

Análisis Físico: Parámetros Físicos: Textura del suelo donde se especifique las características de la composición en %arena, %limo, %arcilla, su clasificación y orden, Carbono orgánico, Nitrógeno total (%), densidad aparente y capacidad de intercambio catiónico (Clasificación).

Deben presentarse saturación de cationes y sus relaciones iónicas (Ca+Mg)/k, (Ca+ kg)/Al, Mg/K, Ca/Mg, Ca/B, Fe/Mn, P/Zn. Interpretación de materia orgánica (baja, media, alta) de acuerdo con el clima (cálido, medio, frío) y su resultado en porcentaje.

NOTA: Todos los resultados deben tener sus unidades de medida.

Plan integral de nutrición: Se presentará un diagnóstico nutricional de acuerdo con las condiciones de suelo encontradas, evaluando el parámetro analizado con los resultados obtenidos y su interpretación, los parámetros a interpretar son: Textura, pH, %C. O, P, K, C.I.C.E, Al, Ca, Mg, S, Cu, Mn, Zn, B y Fe.

Plan integral de fertilización: Se entregarán recomendaciones para el manejo de materia orgánica y aplicación de enmiendas junto con las recomendaciones de fertilizantes empleados en el proyecto, tanto para cultivo orgánico, como convencional (Dosificación).

Fertilización edáfica: Las recomendaciones de fertilización deben entregarse según la edad del cultivo y las condiciones edafoclimáticas del cultivo implementado. Estas deben venir con una interpretación dinámica y explícita realizada y firmada por un ingeniero agrónomo. Se entregarán recomendaciones de acuerdo con el cultivo, realizando recomendaciones de aplicación por Kg/Ha/año.

NOTA: Se permitirá recomendaciones para aplicación de fertilizantes foliares.

CONDICIONES DE ENTREGA: Los resultados se entregarán así:

- Original y copia de resultado fisicoquímico y plan integral de nutrición.
- Debe incluirse la entidad contratante, Nombre del proyecto, vereda, Municipio, departamento, fecha de ingreso, fecha de muestreo, cédula de ciudadanía del productor, nombre del productor, teléfono, nombre de la finca, lote, tipo de cultivo, fecha del informe, código de la muestra código ID del laboratorio.
- Los resultados deben ser entregados en físico y digital (PDF), relacionados en medio magnético y consolidados con los parámetros en un archivo Excel.
- Los análisis realizados, serán cargados en un archivo Drive en tiempo real para visualización de la supervisión del contrato.

GARANTIAS: El contratista constituirá a favor de La COOPERATIVA DE BENEFICIARIOS DE LA REFORMA AGRARIA DEL CAUCA - COOBRA garantía única, y que deberá amparar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, la cual será de procedencia y forma aceptables para COOBRA y otorgada por un banco o compañía de seguros legalmente establecidos en Colombia. El pago de la prima respectiva correrá por cuenta del contratista, así como el de las ampliaciones a que haya lugar. La garantía deberá establecer la reposición automática de los montos y vigencias en caso de que durante su vigencia sea necesaria hacerlas efectivas total y parcialmente. La garantía deberá acompañarse del correspondiente recibo de pago, estar firmada por el contratista, deberá ser constituida en forma tal que cubra única y exclusivamente los riesgos contemplados para la ejecución del contrato. La garantía deberá estar vigente durante toda la vida del contrato, su liquidación, y la prolongación de sus efectos. Tratándose de póliza no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral.

Los riesgos que la garantía deberá cubrir son:

- De Cumplimiento del Contrato: Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato más sus adiciones y reajustes, la cual deberá permanecer vigente por el término del contrato y noventa (90) días más, de acuerdo con los pagos dados según entrega de las muestras de análisis de suelos.
- Calidad y Cumplimiento por el veinte por ciento (20%) sobre el valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de esta.

FORMA DE PAGO: Los pagos se realizarán en función de la entrega satisfactoria de los resultados de los análisis de suelos. Cada entrega de 100 resultados aprobados por La COOPERATIVA DE BENEFICIARIOS DE LA REFORMA AGRARIA DEL CAUCA - COOBRA generará un pago parcial. El pago final se efectuará una vez se hayan entregado y aprobado los resultados restantes.

LUGAR Y FORMA DE ENTREGA DE LOS RESULTADOS: Los resultados deberán ser entregados en medio físico en La COOPERATIVA DE BENEFICIARIOS DE LA REFORMA AGRARIA DEL CAUCA - COOBRA y por correo electrónico Institucional en PDF y los resultados deben estar relacionados en una hoja de Excel, con su respectivo código de identificación.

NOTA: El proponente deberá tener en cuenta los costos de transporte, fletes, el suministro de las
Calle 2N # 8N-28 B/ El Modelo Teléfono: 8237764 - 8386402 CEL. 3137487953
Correo electrónico: cooperativacoobra.1@gmail.com

bolsas de cierre hermético (1 kg) con rotulo del laboratorio, cargue y descargue en las muestras, en el lugar, día y hora que determine **La COOPERATIVA DE BENEFICIARIOS DE LA REFORMA AGRARIA DEL CAUCA - COOBRA** (Ver Anexo 2)

Forma de entrega de los resultados: Los resultados deben contener los parámetros solicitados y presentarse en Porcentaje (%), junto con la interpretación y las recomendaciones a que tenga lugar en cada uno.

Parámetros por evaluar y descripción:

- Fertilidad Química: pH, (acidez o alcalinidad), MO (Materia Orgánica), Carbono Orgánico, Conductividad Eléctrica, N (Nitrógeno), P (Fósforo), k (Potasio), Ca (Calcio), Mg (Magnesio), A (Aluminio), S (Azufre).
- Fertilidad Física: Densidad aparente y real, granulometría (Ar - arcilla, L - limo y A - arena), la textura (franco, arcilloso, arenoso, etc.).
- Elementos menores
- PH, Capacidad de intercambio catiónico, niveles saturación aluminio
- Textura, Tipo de suelo, textura, relación de la textura

Entrega de Recomendaciones: Realizada y firmada por un ingeniero agrónomo, con la interpretación dinámica y explícita.

VALIDEZ DE LA PROPUESTA: La propuesta tendrá una validez de (30 días)

Cordialmente,



ZORAIDA CUELLAR VELASCO

Representante Legal

COOPERATIVA DE BENEFICIARIOS DE LA REFORMA AGRARIA DEL CAUCA - COOBRA

Anexo No. 1: Requisitos y Especificaciones Técnicas

Especificaciones Técnicas Requeridas - Servicio					
Ítem	Producto Requerido	Cantidad	Variable	Expresión	Detalle
1	Análisis de muestras de suelo, con entrega de resultados y recomendaciones técnicas	600	pH	pH	Pasta de saturación/Conductimétrico/USDA S.L
			Conductividad Eléctrica	CE	Pasta de saturación/Conductimétrico/USDA S.L
			CICE	CICE	Cálculo
			Sat de Humedad Media	N.A.	Pasta de saturación/Gravimétrico/USDA S.L
			Carbono Orgánico Oxidable	COOx	Sln.K ₂ Cr ₂ O ₇ /Colorimétrico/NTC 5403 Walkley-Black
			Materia Orgánica	MO	Cálculo
			Nitrógeno Total	N Total	Cálculo
			Determinación de Textura	Tex.	Análisis directo/Método de Bouyoucos
			Densidad Aparente	d.a.	Cálculo
			Potasio Intercambiable	K	Sln.Acetato de Amonio/ICP-OES/NTC 5349-MI
			Calcio Intercambiable	Ca	Sln.Acetato de Amonio/ICP-OES/NTC 5349-MI
			Magnesio Intercambiable	Mg	Sln.Acetato de Amonio/ICP-OES/NTC 5349-MI
			Sodio Intercambiable	Na	Sln.Acetato de Amonio/ICP-OES/NTC 5349-MI
			Acidez Intercambiable	Ac. Inter.	Sln.KCl 1N/Volumétrico/NTC 5263
			Hierro	Fe	Sln.Ácida Mehlich I/ICP-OES/NTC 5526-MI
			Manganeso	Mn	Sln.Ácida Mehlich I/ICP-OES/NTC 5526-MI
			Cobre	Cu	Sln.Ácida Mehlich I/ICP-OES/NTC 5526-MI
			Zinc	Zn	Sln.Ácida Mehlich I/ICP-OES/NTC 5526-MI
			Boro	B	Sln.Fosfato Monobásico de Calcio/Colorimétrico/MI
			Fósforo	P	Sln.Bray II/Colorimétrico/NTC 5350
Azufre	S	Sln.Fosfato Monobásico de Calcio/Turbi/MI			
Saturación de Magnesio	Sat. Mg	Cálculo			
Saturación de Sodio	Sat. Na	Cálculo			
Saturación de	Sat. Al	Cálculo			

Especificaciones Técnicas Requeridas - Servicio					
Ítem	Producto Requerido	Cantidad	Variable	Expresión	Detalle
			Aluminio		
			Saturación de Potasio	Sat. K	Cálculo
			Saturación de Calcio	Sat. Ca	Cálculo
			Relación Calcio/Magnesio	Ca/Mg	Relación matemática
			Relación Calcio/Potasio	Ca/K	Relación matemática
			Relación Magnesio/Potasio	Mg/K	Relación matemática
			Relación (Ca+Mg)/K	Ca+Mg/K	Relación matemática
			Recomendación	-	-
INCLUIR BOLSAS PARA TOMA DE MUESTRAS CON RESPECTIVO ROTULO – IDENTIFICACION DE LA MUESTRA					
ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO					
ASISTENCIA TÉCNICA EN LA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS					

Anexo No. 2. Puntos de recepción de muestras y entrega de resultados y recomendaciones

El proponente deberá recepcionar las muestras de suelo, entregar los resultados y recomendaciones en la fecha establecida en los siguientes lugares:

Detalles de puntos de recepción y entregas

SERVICIO		PUNTOS DE RECEPCION/ ENTREGA	Total
Ítem	ELEMENTO REQUERIDO		
1	Recepción de muestras	Puntos de acopio definidos por COOBRA en zonas rurales del municipio de Tibú – Norte de Santander	600
2	Entrega de Resultados de Análisis de Suelo en campo + recomendación	Cabecera Municipal Tibú – Norte de Santander	600