



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DIRECTA DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ANÁLISIS DE FERTILIDAD COMPLETO DE QUÍMICA DE SUELOS, ANÁLISIS DE FÍSICA DE SUELOS (TEXTURA), Y ANÁLISIS DE PORCINAZA LIQUIDA PARA FERTILIZACIÓN EN LAS GRANJAS PORCÍCOLAS DE SANTANDER**

**PROCESO:** CD-317-2020

**AREA:** Investigación y Transferencia de Tecnología

**PROGRAMA:** Diagnóstico

**FECHA:** 27 de julio de 2020

**1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:**

La Asociación Colombiana de Porcicultores en su calidad de administradora de los recursos del Fondo Nacional de la Porcicultura, -en adelante Porkcolombia-FNP- en virtud del contrato administrativo suscrito entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en cumplimiento del Artículo Octavo (8°) de la Ley 272 de 1996, en desarrollo de sus objetivos contemplados en el artículo 5° de la citada ley, dentro del programa Diagnóstico, tiene la necesidad de realizar análisis de fertilidad completo de química de suelos, análisis de física de suelos (textura) y caracterización de la porcínaza. Estos análisis son indispensables para realizar planes de fertilización en las granjas porcícolas para garantizar una adecuada gestión ambiental en el sector agropecuario y así disminuir el impacto ambiental generado por la inadecuada fertilización de suelos, mediante herramientas que permitan la generación de planes de fertilización con porcínaza según sean los requerimientos de cada cultivo y los nutrientes presentes en el suelo de cada finca.

Para satisfacer la necesidad anteriormente planteada se requiere la contratación de una persona jurídica que preste los servicios de análisis de fertilidad completo de química de suelos, análisis de física de suelos (textura), en las granjas porcícolas del país, en los siguientes parámetros: pH, textura, aluminio intercambiable, carbono orgánico oxidable, materia orgánica, fósforo disponible, calcio, magnesio, sodio, potasio, hierro, manganeso, cobre, zinc, elementos menores (Boro), azufre, capacidad de intercambio catiónico, y conductividad eléctrica. Así mismo, análisis de laboratorio en los siguientes parámetros para porcínaza líquida: pH, conductividad eléctrica, densidad, calcio, magnesio, sodio, hierro, manganeso, cobre, zinc, cadmio, azufre, Carbono oxígeno oxidable total, nitrógeno total, fósforo y potasio en porcínaza líquida generada en las granjas porcícolas en el departamento de Santander.

**2. OBJETO A CONTRATAR:**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'All'.



Prestar los servicios de análisis de fertilidad completo de química de suelos, análisis de física de suelos (textura) y caracterización de la porcínaza líquida en las granjas porcícolas, de acuerdo con las especificaciones establecidas por el Área de Investigación y Transferencia de Tecnología de PORKCOLOMBIA-FNP.

## 2.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
701317	Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	Preparación, gestión y protección del terreno y del suelo	Gestión del terreno y del suelo

## 2.2. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS - ALCANCE:

Para el desarrollo del objeto contractual, se deben realizar las siguientes actividades específicas, que delimitan el alcance de este:

- a) Prestar los servicios de análisis de fertilidad completa de química de suelos, análisis de física de suelos (textura), en las granjas porcícolas del país, en los siguientes parámetros: pH, textura, aluminio intercambiable, carbono orgánico oxidable, materia orgánica, fósforo disponible, calcio, magnesio, sodio, potasio, hierro, manganeso, cobre, zinc, elementos menores (Boro), azufre, capacidad de intercambio catiónico, y conductividad eléctrica. Así mismo, análisis de laboratorio en los siguientes parámetros para porcínaza líquida: pH, conductividad eléctrica, densidad, calcio, magnesio, sodio, hierro, manganeso, cobre, zinc, cadmio, azufre, Carbono oxígeno oxidable total, nitrógeno total, fósforo y potasio en porcínaza líquida.
- b) Mantener una reserva de confidencialidad sobre toda información obtenida a partir de los resultados de los análisis de fertilidad completo de química de suelos, análisis de física de suelos (textura) y análisis de porcínaza líquida en las granjas porcícolas.
- c) La entrega de las muestras debe ser previamente agendada con El CONTRATISTA de acuerdo con las condiciones para la prestación del servicio.
- d) Los subsidios de los servicios serán dispuestos por Porkcolombia - FNP para los análisis de fertilidad completo de química de suelos, análisis de física de suelos (textura) y caracterización de porcínaza líquida en los análisis descritos con anterioridad, se otorgará un subsidio del 30% sobre la tarifa plena del laboratorio. Para los porccultores que presenten el desprendible de pago con una vigencia máximo de seis (6) meses del análisis completo de química



- de suelos y física (textura) realizado por los laboratorios que tengan convenio vigente con la Asociación Porkcolombia, La Asociación Porkcolombia otorgará un subsidio del 50% sobre la tarifa plena sólo en los análisis de **porcinaza líquida** a los porcicultores.
- e) Para la realización de los análisis, El CONTRATISTA cobrará por anticipado al porcicultor el 70% del valor de cada análisis. Para los porcicultores que presenten el desprendible de pago del análisis completo de química de suelos y física (textura) con una vigencia máximo de seis (6) meses del análisis completo de química de suelos y física (textura) realizado por los laboratorios que tengan convenio vigente con la Asociación Porkcolombia, El Laboratorio cobrará por anticipado al porcicultor el 50% del valor de cada análisis de **porcinaza líquida**.
  - f) El CONTRATISTA deberá verificar en el momento de recepción de las muestras que el número de muestras y valor a cancelar por parte del porcicultor sea correcto, según tipo de muestras, tomando como guía el valor del subsidio que será otorgado por Porkcolombia – FNP; que será del 30% sobre la tarifa plena del laboratorio y del 50% para en análisis de **porcinaza líquida** a los porcicultores que presenten el desprendible de pago con una vigencia máximo de seis (6) meses del análisis completo de química de suelos y física (textura) realizado por los laboratorios que tengan convenio vigente con la Asociación Porkcolombia.
  - g) PORKCOLOMBIA – FNP no se hará responsable de errores en cobros que sobrepasen el valor del presente contrato, por el control inadecuado en la relación de muestras recibidas y procesadas por el laboratorio.
  - h) Entregar los resultados de los análisis al porcicultor por correo electrónico y/o en físico, dentro de los (15) quince días hábiles posteriores al recibo de la muestra en el laboratorio.
  - i) Entregar una copia de los resultados del servicio de análisis físico- químicos al Área de Investigación y Transferencia de Tecnología de PORKCOLOMBIA – FNP a [mperez@porkcolombia.co](mailto:mperez@porkcolombia.co).
  - j) Presentar mensualmente la factura de cobro a más tardar el día 25 de cada mes a nombre de PORKCOLOMBIA-FNP del subsidio otorgado para el análisis de fertilidad completo de química de suelos, análisis de física de suelos (textura) y caracterización de porcinaza líquida. PORKCOLOMBIA–FNP no se hará responsable de errores en cobros de facturas que sean presentadas por parte del CONTRATISTA con datos erróneos e inconsistentes y/o en fechas posteriores a las mencionadas anteriormente. EL CONTRATISTA facturará a PORKCOLOMBIA- FNP, el monto correspondiente al subsidio otorgado por PORKCOLOMBIA – FNP que para el presente año es del 30% sobre cada análisis realizado, y del 50% para el análisis de **porcinaza líquida** a los porcicultores que presenten el desprendible de pago con una vigencia máximo de seis (6) meses del análisis completo de química de suelos y física (textura) realizado por los laboratorios que tengan convenio vigente con la Asociación Porkcolombia.



- Estos valores deberán ser calculados de acuerdo con las tarifas estipuladas por el CONTRATISTA en los parámetros anteriormente nombrados. El monto restante de la tarifa lo pagará directamente el porcicultor al CONTRATISTA.
- k) En caso de que el porcicultor no cumpla con la documentación y pago completo correspondiente al 70% o 50%, según sea el caso, no se ingresará la muestra para análisis.
  - l) En caso de que PORKCOLOMBIA- FNP solicite análisis de muestras, éstas deben ser cobradas en una factura independiente a la Asociación Porkcolombia- FNP.
  - m) Constituir las pólizas de seguros exigidas por PORKCOLOMBIA – FNP.
  - n) Todas las demás inherentes a la prestación del servicio y desarrollo del objeto del contrato.

### 2.3. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato será desde el día de aprobación de las garantías exigidas en el contrato y hasta el día 31 de diciembre de 2020.

### 2.4. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El lugar de ejecución del Contrato es en el departamento de Santander sin embargo, para todos los efectos jurídicos será la ciudad de Bogotá D.C.

### 3. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN:

Se adelantará mediante la modalidad de CONTRATACIÓN DIRECTA, de conformidad con lo establecido en el numeral 11.1 del procedimiento de contratación.

Se contrata directamente con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y cuente con la idoneidad y experiencia directamente relacionada con el área de que se trate; entendiéndose como tales los servicios de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la entidad, así como los relacionados con actividades operativas, logísticas, o asistenciales.

De acuerdo con la modalidad de contratación prevista el presente proceso no requiere la obtención de varias ofertas según lo estipulado en el artículo 11.1.1 del procedimiento de contratación.

### 4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

- 4.1. **VALOR:** El valor estimado del contrato asciende a la suma de **HASTA CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$5.000.000)** incluidos todos los impuestos a que haya lugar.



**4.2. FORMA DE PAGO:** Los honorarios serán pagados así:

El CONTRATISTA facturará el servicio de manera mensual, a más tardar el día 25 de cada mes, generando la factura de cobro a nombre de PORKCOLOMBIA – FONDO NACIONAL DE LA PORCICULTURA de los servicios de análisis de fertilidad completo de química de suelos, análisis de física de suelos (textura), y caracterización de porcínaza líquida, las cuales se cancelarán dentro de los treinta días (30) calendario posteriores a la fecha de la factura; previa presentación por parte del CONTRATISTA de la copia de los resultados en medio magnético, dirigidos al área de Investigación y Transferencia de Tecnología y la factura para cada uno de los pagos. Las tarifas a tener en cuenta son las siguientes:

NOMBRE DEL ANÁLISIS	TARIFA PLENA UIS	SUBSIDIO PORKCOLOMBIA – FNP (30%)	TARIFA PORCICULTOR	SUBSIDIO PORKCOLOMBIA – FNP (50%) Con previa presentación del desprendible de pago del laboratorio vigente de suelos	TARIFA PORCICULTOR CON SUBSIDIO DEL 50% Con previa presentación del desprendible de pago del laboratorio vigente de suelos
Análisis físico químico de suelos: pH, textura, aluminio intercambiable, carbono orgánico oxidable, materia orgánica, fósforo disponible, calcio, magnesio, sodio, potasio, hierro, manganeso, cobre, zinc, elementos menores (Boro), azufre, capacidad de intercambio catiónico, y conductividad eléctrica	\$127.600	\$38.280	\$89.320	N.A SUBSIDIO DEL 50%	N.A SUBSIDIO DEL 50%
Análisis de porcínaza líquida: pH, conductividad eléctrica, densidad, calcio, magnesio, sodio, hierro, manganeso, cobre, zinc, cadmio, azufre, Carbono oxígeno oxidable total, nitrógeno total, fósforo y potasio en porcínaza líquida.	\$250.000	\$75.000	\$175.000	\$125.000	\$125.000

**4.3. REQUISITOS DE PAGO:** Para el pago de los honorarios mensuales el CONTRATISTA deberá entregar: a) Presentación de la factura





correspondiente; b) Certificación de Revisor Fiscal o Representante Legal manifestando que está al día en pago de aportes Parafiscales y Seguridad Social; c) Copia digital y/o física de resultados mensuales del servicio de análisis de fertilidad completo de química de suelos, análisis de física de suelos (textura) y porcínaza líquida.

## 5. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Considerando el objeto del contrato, su alcance y actividades, se requiere la contratación de un laboratorio de diagnóstico ambiental que cuente con las siguientes técnicas para prestar los servicios de análisis de fertilidad completa de química de suelos, análisis de física de suelos (textura), en las granjas porcícolas del país, en los siguientes parámetros: pH (electrométrico), textura (Bouyoucos adaptado), aluminio intercambiable (NTC 5263), carbono orgánico oxidable (colorimétrico, walkley Black), materia orgánica (colorimétrico, walkley Black), fósforo disponible (colorimétrico, Bray II), calcio (absorción atómica, extracción con acetato de amonio), magnesio (absorción atómica, extracción con acetato de amonio), sodio (absorción atómica, extracción con acetato de amonio), potasio (absorción atómica, extracción con acetato de amonio), hierro (absorción atómica, extracción con DTPA), manganeso (absorción atómica, extracción con DTPA), cobre (absorción atómica, extracción con DTPA), zinc (absorción atómica, extracción con DTPA), elementos menores Boro (colorimétrico, extracción fosfato monocálcico), azufre (turbidimétrico), capacidad de intercambio catiónico (extracción acetato de amonio), y conductividad eléctrica (NTC 5596). Así mismo, análisis de laboratorio en los siguientes parámetros para porcínaza líquida: pH (NTC 5167- Electrométrico), conductividad eléctrica (NTC 5167), densidad (NTC 5167), calcio (NTC 5167- Absorción atómica), magnesio (NTC 5167- Absorción atómica), sodio (NTC 5167- Absorción atómica), hierro (NTC 5167- Absorción atómica), manganeso (NTC 5167- Absorción atómica), cobre (NTC 5167- Absorción atómica), zinc (NTC 5167- Absorción atómica), cadmio (NTC 5167- Absorción atómica), azufre (NTC 5167), Carbono oxígeno oxidable total (NTC 5167), nitrógeno total (NTC 370 Kjeldhal), fósforo (NTC 234) y potasio en porcínaza líquida (NTC 5167); pues los demás laboratorios no cuentan con éstas técnicas ni tienen cubrimiento a nivel nacional para los análisis de éstos elementos.

Se requiere que cuente con cubrimiento a nivel nacional y que sea reconocido por los productores de las diferentes zonas de producción porcícola.

Se requiere que realice análisis de suelos y de porcínaza líquida con la finalidad de tener resultados confiables.

El laboratorio debe tener disponibilidad para la aplicación de los aportes otorgados por la Asociación, realizando la facturación independiente del pago correspondiente a los productores y de los porcentajes correspondientes a PORKCOLOMBIA.



El oferente **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER- UIS**, cumple con los requisitos señalados anteriormente para ejecutar el objeto y las actividades específicas del contrato, puesto que cuenta con los equipos y técnicas necesarias para realizar el análisis de fertilidad completo de química de suelos, análisis de física de suelos (textura) y caracterización de porcínaza líquida.

Así mismo, no se cuenta con una oferta de laboratorios que realicen estas pruebas por medio de las técnicas descritas en las diferentes zonas del país.

#### **6. GARANTÍAS QUE SE CONTEMPLA EXIGIR:**

De acuerdo con la naturaleza del contrato a celebrar, los eventuales perjuicios derivados de la ejecución del contrato se deben garantizar mediante una garantía que cubra los siguientes riesgos:

- a) Cumplimiento: debe estar vigente hasta la liquidación del contrato y su valor será del 20% del valor del contrato.
- b) Calidad del Servicio: debe estar vigente hasta la liquidación del contrato y su valor será del 20% del valor del contrato.

Para efectos de su aprobación, la garantía deberá cubrir suficientemente los riesgos anteriormente descritos, el beneficiario será PORKCOLOMBIA – FONDO NACIONAL DE LA PORCICULTURA y se deberá allegar constancia de pago de la prima, no siendo admisible certificación de no revocatoria o no expiración por falta de pago.

El CONTRATISTA deberá comunicar a la compañía aseguradora cualquier modificación que LAS PARTES hagan a las condiciones del contrato y aumentar proporcionalmente el valor amparado o la vigencia de la garantía en caso de prórroga del contrato o adición de valor.

#### **7. SUPERVISIÓN:**

La supervisión del contrato será ejercida por el Subdirector de Oferta Tecnológica y en su ausencia por el Director del Área de Investigación y Transferencia de Tecnología , quien cumplirá las funciones previstas en el procedimiento de contratación de PORKCOLOMBIA – FONDO NACIONAL DE LA PORCICULTURA.

#### **8. PRESENTACIÓN DE OFERTA:**

El CONTRATISTA deberá presentar su oferta de servicios la cual debe referirse a todos los aspectos contemplados en éstos Términos de Referencia y la minuta del contrato, y señalar con claridad estar de acuerdo con los elementos de la relación contractual, tales como: (i) objeto y actividades específicas – alcance, (ii) plazo, (iii) valor, (iv) forma de pago, (v) informes y productos etc. De igual manera se



solicita que en la oferta: (i) declare no encontrarse incurso(a) en alguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés para celebrar contratos con Porkcolombia – FNP; e (ii) indicar los datos completos de identificación y contacto.

Se solicita que la oferta junto con los documentos relacionados a continuación, sean enviados a la Calle 37 No. 16-52 Teusaquillo, Bogotá - Colombia o al correo electrónico [mperez@porkcolombia.co](mailto:mperez@porkcolombia.co):

- a) Copia del documento de identidad del representante legal.
- b) Copia del RUT.
- c) Certificado de existencia y representación legal (no mayor a 30 días).
- d) Certificación de revisor fiscal o representante legal manifestando que está al día en pago de aportes parafiscales y seguridad social.
- e) Estados financieros
- f) Copia Declaración de Renta

**MÓNICA XIMENA PÉREZ VARGAS**  
**SUBDIRECTOR DE OFERTA TECNOLÓGICA**  
PORKCOLOMBIA – FNP

**FERNANDO ROJAS BERMÚDEZ**  
**DIRECTOR ÁREA DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**  
PORKCOLOMBIA – FNP

Vo. Bo.

**CORINA ZAMBRANO MORENO**  
**VICEPRESIDENTE EJECUTIVA**  
PORKCOLOMBIA – FNP