CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD

SECCION PRINCIPAL: 32 MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

U-EJEC.: 2000 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL RIONEGRO - NARE "CORNARE"

UNIDAD FINANCIERA No 1379

COORDINADOR UNIDAD FINANCIERA DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL RIONEGRO - NARE "CORNARE", abajo firmante

CERTIFICA

Que en el (los) siguientes rubro(s);
Del Presupuesto de Gastos de: FUNCIONAMIENTO INVERSION X ; para la vigencia fiscal de 2020 y que a continuación se describe(n), se ha(n) reservado la(s) siguiente(s) suma(s).

PROG SPR PRY DIS REC		
550 355 003 000 03	AMPLIACIÓN, MODERNIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL LABORATORIO DE SERVICIOS AMBIENTALES DE LA CORPORACIÓN	24,482,500.00
Para un total de:		24,482,500.00

$24,482,500.00 VEINTICUATRO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL QUINIENTOS PESOS CON CERO CVS M/CTE.

Solicitado mediante memorando No. 341-2020

PARA AMPARAR EL SIGUIENTE COMPROMISO:

ADQUISICION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTAL

SOLICITANTE(BENEFICIARIO) : LABORATORIO

Expedido en : EL SANTUARIO ANT. A: 31/08/20

NOTA: los recursos aqui afectados están sujetos al decreto 568 de 1996 articulo 33

Deisy Biviana Guzmán

DEISY BIVIANA SERNA GUZMAN

ESTUDIOS PREVIOS – OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA

"ADQUISICION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTAL"

RESPONSABLE DEL ESTUDIO: Juan David Echeverri R.	**ÁREA QUE REALIZA EL ESTUDIO:** Laboratorio Ambiental	**FECHA EN LA CUAL SE REALIZA EL ESTUDIO:** 15/07/20
Señalar con una X el tipo de solicitud que se esta haciendo		
Solicitud de Bien	X	**Solicitud de Servicio**

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:

El Laboratorio de Análisis de Aguas de Cornare; requiere la compra de un software especializado como solución informática a la medida de las necesidades del laboratorio, cumpliendo los requerimientos de la NTC ISO/IEC 17025:2017. En la actualidad todos los registros técnicos se llevan en excel y física; lo cual hace que se corran riesgos de pérdida de la información y se incurre en tiempos adicionales para procesar y consolidar la misma, adicional se dificulta hacer la trazabilidad de estos registros lo cual genera muchos reprocesos dentro de la rutina de trabajo del laboratorio.

Dado en la ampliación del alcance de las matrices del laboratorio (muestreo de agua, suelos y ruido ambiental) se hace necesario la compra de un software a la medida de los requerimientos del laboratorio.

Este suministro de bienes se encuentra contemplado dentro del plan anual de compras aprobado para el presente año; mediante Resolución No 112-0056 del 9 de enero de 2020 con el fin de desarrollar el plan de acción a través de los programas corporativos coordinados por las dependencias de la entidad.

1.1. Enmarcar la necesidad dentro del plan anual de adquisiciones al que pertenece
El objeto contractual se encuentra contemplado dentro del plan anual de adquisiciones y hace parte del Plan de Acción Institucional y está inscrito en:

ESTRATEGIA	GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS NATURALES Y AUTORIDAD AMBIENTAL
PROGRAMA	Gestión Integral del Recurso Hídrico
PROYECTO PAI	Ampliación, modernización y funcionamiento del Laboratorio de Servicios Ambientales de la Corporación
PROYECTO	Ampliación, modernización y funcionamiento del Laboratorio de Servicios Ambientales de la Corporación

2. ANÁLISIS DEL SECTOR RELATIVO AL OBJETO DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.

Para el análisis del sector relativo al objeto del contrato se ha diligenciado el formato FGJ-160, documento que hace parte integral de los presentes estudios previos.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y CLASIFICACIÓN:

3.1. OBJETO: "ADQUSICION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTAL"

3.2. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.

Según el clasificador de bienes y servicios de Naciones Unidas, los bienes que requiere

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3
Tel: 520 11 70 - 546 16 16. Fax 546 02 29. www.cornare.gov.co. E-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

CORNARE se encuentran clasificados en:

CODIGO	ACTIVIDAD
43232605	Software analítico o científico
43232304	Software de sistemas de manejo de bases de datos

Información que fue consultada en las siguientes páginas Web de Colombia Compra Eficiente:

http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion
http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/UNSPSC_Spanish_v14_0801.pdf

4. CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	CANTIDAD	TIEMPO ESTIMADO DE EJECUCIÓN
1	**Menú de equipos numeral (6.4) NTC ISO/IEC 17025:2017**	Actualizar la información de todos los equipos del laboratorio, garantizando su competencia técnica ya que se tendrá siempre a la mano y con un clic su información, históricos de calibración con el respectivo certificado, histórico de verificación teniendo en cuenta la trazabilidad de sus patrones o material de referencia, histórico de mantenimiento y sus observaciones e histórico de mantenimientos preventivos y/o correctivos.	1	10días
2	**Menú de reactivos, MRC y soluciones numeral (6.5) NTC ISO/IEC 17025:2017**	Ingresar información de reactivos, nombre expresión, almacenamiento y pictogramas de seguridad. Todo con facilidad de acceder a su información y su trazabilidad. Trazabilidad: seguimiento del ingreso del reactivo, fecha de apertura, fecha de vencimiento, marca, proveedor, pureza, peso molecular y posibilidad de cargar el certificado. Trazabilidad del ingreso: listado de todas las soluciones que se han preparado o análisis que se han realizado con el reactivo seleccionado. MRC Trazabilidad: seguimiento del ingreso del estándar primario, fecha de apertura, fecha de vencimiento, marca, proveedor,	1	10 días

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3
Tel: 520 11 70 - 546 16 16. Fax 546 02 29. www.cornare.gov.co. E-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,
CITES Aeropuerto José María Córdova - Teletax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

		pureza, peso molecular y posibilidad de cargar el certificado. **Trazabilidad del ingreso:** listar todas las verificaciones de equipos que se han realizado con el material de referencia seleccionado. **Soluciones** **Listado de soluciones:** listar todas las soluciones que maneje el laboratorio con la posibilidad de crear, editar o listar. Al crear la solución permite ingresar los reactivos o las soluciones, la cantidad y las unidades con que se prepara, vigencia, material solvente, mas o volumen de aforo, observaciones o modo de preparación y si se debe estandarizar o no. **Equipos utilizados:** si la preparación de la solución requiere la utilización de equipos en esta opción se debe agregar. **Estandarización:** Si la solución requiere estandarización; en esta opción se debe indicar el como se estandariza, que MRC o con que reactivos, en que unidades y que cantidad, que material solvente, masa o volumen de aforo y seleccionar con que formula de estandarización se debe realizar dicha tarea. **Trazabilidad**: en esta opción se requiere listar todas las preparaciones que se han realizado de la solución seleccionada, también permite ingresar la estandarización si lo requiere. **Preparación**: en esta opción solo deberá ingresar la cantidad a preparar y la fecha. automáticamente verificara si los reactivos utilizados están vigentes, de igual forma si se requiere algún equipo automáticamente verificar si el equipo esta al día en el plan metrológico y también calcula la fecha de vencimiento. **Estandarización**: indicar los datos que se deben ingresar según la parametrización, verifica automáticamente si el estándar primario o los reactivos que se requieren para la estandarización		

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3
Tel: 520 11 70 - 546 16 16. Fax 546 02 29. www.cornare.gov.co. E-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461. Páramo: Ext 532. Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83.
Porce Nus: 866 01 26. Tecnoparque los Olivos: 546 30 99.
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

		están vigentes, verificar en el caso de que se requieran equipos si están vigentes en el plan metrológico; calcular el promedio de las replicas que se ingresen según la formula parametrizada y guarda su respectiva trazabilidad		
3	**Menú de personal:** Esta opción se requiere para verificar las competencias técnicas del personal del laboratorio, certificaciones y evidencias de las mismas. **numeral (6.2) NTC ISO/IEC 17025:2017**	**Listado de personal:** crear el listado de todo el personal del laboratorio con respectiva información ingresada en la hoja de vida **Formación, experiencia y Capacitaciones:** **Estudios:** permitir el ingreso de toda la información de estudios con la respectiva evidencia de los estudios realizados por el personal seleccionado. **Experiencia:** permitir el ingreso de la experiencia laboral que ha tenido el personal seleccionado; información como el cargo, funciones, jefe inmediato, fecha de ingreso, fecha de retiro entre otros. **Capacitaciones:** permitir el ingreso de toda la información acerca de las capacitaciones y si respectiva evidencia del personal seleccionado	1	5 días
4	**Menú de Proceso numeral (7.4) NTC ISO/IEC 17025:2017**	**Matrices:** crear los diferentes tipos de matrices que realiza el laboratorio **Tipos de matriz:** permitir crear o consultar los tipos de matrices de la matriz seleccionada. **Análisis:** permitir consultar o agregar los diferentes análisis o variables que tiene la matriz seleccionada. Al agregar un análisis permite parametrizar información de especificación o valor admisible, unidades, limite de cuantificación, método, numero de decimales, interpretación si cumple o no cumple, identificar si es microbiológico, si esta acredito, no acreditado o es **subcontratado**, posibles respuestas en caso que sea de selección y asignar los autorizados para ingresar los resultados. El programa también debe permitir agregar los análisis con toda la información predeterminada según el método.	1	10 días

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

5	**Menú ordenes de servicio** ingresar y parametrizar toda la información de equipos, reactivos, soluciones, personal y proceso, finalmente ya se puede iniciar la gestión de ordenes de servicio **numerales (7.1 – 7.8) NTC ISO/IEC 17025:2017**	**Clientes:** crear los usuarios con permiso a este menú, pueden listar o crear clientes con su respectiva información de plantas. **Recepción de muestras:** los usuarios que tengan permiso para recepción de muestras podrán crear ordenes de servicio y diligenciar la información de cada muestra. El formulario de creación de orden de servicio debe permitir: seleccionar el cliente, la planta, ingresar punto de muestreo, seleccionar la matriz, ingresar el número ilimitado de muestras, la fecha de entrega; y completar la información de la muestra como fecha de solicitud, fecha de reporte laboratorio, fecha del muestreo, hora del muestreo, nombre o identificación de la muestra, fecha de recepción de la muestra y **disposición final de la muestra.** **Ingreso de resultados:** los usuarios responsables de cada análisis pueden ingresar los resultados de cada muestra; cada análisis tiene su respectiva formula y los subcontratados**,** también permite ingresar y graficar los datos de campo y anexar imágenes. **Con las siguientes utilidades:** **Revisión:** una vez finalizada la orden de servicio, los usuarios con permiso de revisión podrán acceder y revisar los resultados de cada muestra. **Aprobación:** una vez finalizada la orden de servicio, los usuarios con permiso de aprobación podrán acceder y aprobar los resultados de cada muestra. **Filtrar por número:** para acceder mas rápido a cada orden de servicio, permite filtrar por orden de servicio mostrando el consecutivo de la orden ingresada. **Filtrar por análisis:** esta opción permite filtrar los análisis de las órdenes de servicio que aun no han sido finalizadas. **Análisis pendientes:** esta opción permite filtrar los análisis que están pendientes por ingresar **Informe:** una vez finalizada la orden de servicio, con un clic	1	15 días

Gestión Ambiental, social, participativa y transparente

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

		permite descargar el informe en pdf de la orden de servicio seleccionada, el cliente puede tener usuario y contraseña acceder solo a su información y poder descargar sus informes. **Cada informe de resultados deberá contar con un código QR único** el cual podrá ser verificado por la página del laboratorio y así se podrá garantizar su autenticidad.		

CRONOGRAMA

Actividad	Semana										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Implementar y parametrizar módulo de equipos Listado de equipos, hojas de vida, calibración, verificación y mantenimiento											
Migrar la información relacionada con equipos; para lo cual el Laboratorio suministrará toda la información en los medios con los cuales cuenta en la actualidad: físicos y electrónicos.											
Implementar y parametrizar módulo de reactivos Listado de reactivos, estándares primarios, materiales de referencia, etiquetas, trazabilidad de ingreso, Creación y estandarización de soluciones, trazabilidad											
Migrar la información relacionada con reactivos, estándares primarios, materiales de referencia y soluciones; para lo cual el Laboratorio suministrará toda la información en los medios con los cuales cuenta en la actualidad: físicos y electrónicos.											
Implementar y parametrizar módulo de personal Listado de personal, estudios experiencia y capacitaciones											
Migrar la información relacionada con el personal; para lo cual el Laboratorio suministrará toda la información en los medios con los cuales cuenta en la actualidad: físicos y electrónicos.											
Implementar y parametrizar módulo de procesos Listado de matrices, tipos de matrices con las respectivas normas, análisis o parámetros, métodos, referencias, especificaciones, identificación de subcontratados o acreditados o no acreditados, laboratorios externos, cartas de control											
Implementar y parametrizar módulo de ordenes de servicio											

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

Gestión de clientes y plantas, recepción de muestras, plan de muestreo, trabajo de campo, ingreso de resultados, gestión de ordenes de servicio y filtros											

El contrato a celebrar es de prestación de servicios a través de un proceso de **SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA**.

5. PLAZO:

El contrato tiene un plazo de seis (6) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio, luego de la legalización del contrato.

6. VALOR Y FORMA DE PAGO:

6.1. El valor del contrato es de Veinticuatro millones cuatrocientos ochenta y dos mil quinientos pesos ($24.482.500), IVA incluido

6.2. FORMA DE PAGO

La Corporación realizará un pago, previa presentación de la factura o cuenta de cobro y certificación del supervisor de haber recibido a satisfacción el objeto del contrato, certificación del Supervisor, copia del RUT y acreditación de haber realizado el pago a los sistemas de seguridades sociales y parafiscales.

7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

7.1. DE CORNARE

a) Ordenar los desembolsos de recursos de acuerdo con la forma establecida.
b) Realizar la supervisión al contrato en tiempo y forma oportuna.

7.2. DEL CONTRATISTA

a) Migrar la información relacionada en el numeral 4 ***Condiciones Técnicas exigidas*** al software objeto de la contratación; para lo cual el Laboratorio suministrará toda la información en los medios con los cuales cuenta en la actualidad: físicos y electrónicos.
b) Otorgar LICENCIA DE ADQUISICIÓN PERPETUA del software a nombre de Cornare.
c) Brindar el Alojamiento de la Aplicación en la Nube
d) Realizar las conexiones requeridas para la interconexión de otros softwares de la Corporación, Mediante DBLINK o WebServices.
e) Prestar el soporte de los servicios relacionados con alojamiento y webmaster y mesa de ayuda.
f) El contratista una vez implementado y puesto en funcionamiento el software quedara por el tiempo restante del contrato a prestar soporte técnico a la corporación procurando el correcto funcionamiento del software.
g) Cumplir con las disposiciones establecidas en el numeral 7.11 de NTC ISO/IEC 17025:2017 ***Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.***
h) Evidenciar el certificado de registro de soporte lógico – software; emitido por la Dirección Nacional de Registro de Autor, en el cual conste el titular del derecho patrimonial del software.
i) Evidenciar experiencia relacionada de al menos dos laboratorios de ensayos donde se haya implementado el software.
j) atender las recomendaciones de Cornare.
k) Cumplir con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
l) El contratista deberá contar con la logística requerida para el cumplimiento del objeto

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

contractual.

SUPERVISOR:
La supervisión del contrato será efectuada por el funcionario: Juan David Echeverri Ruiz, quien contará para la Coordinación de supervisión con el subdirector de Recursos Naturales.

9. FUNDAMENTO JURÍDICO QUE SUSTENTA LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA:
Ley 1474 de 2011 artículo 94 y el Artículo 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

10. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO
Para el análisis de económico se tuvo en cuenta las cotizaciones de Electronics AID y Gappy Digital Group

11. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN
El único criterio de selección de contratistas para el caso de mínima cuantía es el menor precio ofertado, siempre que cumpla con los requisitos mínimos habilitantes.

12. ANALISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO:

Para el análisis del riesgo del presente proceso de contratación se ha diligenciado el formato FGJ-159 denominado "Administración del riesgo en contratación" documento que hace parte integral de los presentes estudios previos

13. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTIAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO O DEL CONTRATO:

De acuerdo al análisis realizado en el formato FGJ-159 denominado "Administración del Riesgo en Contratación" se determinó que es necesario constituir las siguientes garantías:

- ☐ De cumplimiento del contrato por un monto del diez por ciento (10%) del valor total de éste y vigencia durante el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

14. INDICAR SI LA CONTRATACION RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO.

De conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, Expedido por Colombia Compra Eficiente, está excepcionada, la modalidad de selección de mínima cuantía.

Juan David Echeverri R.
Coordinador Técnico Laboratorio de Análisis de Aguas

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29. www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE "CORNARE"

ANÁLISIS DEL SECTOR PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

OBJETO DEL CONTRATO	ADQUISICION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTAL		
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Mínima cuantía	FECHA DILIGENCIAMIENTO: 21/07/2020	
DEPENDENCIA	Subdirección de Recursos Naturales.	**VALOR INICIAL ESTIMADO:**	$24.482.500

PERSPECTIVA	DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS	
LEGAL	Ley 1474 de 2011 artículo 94 y el Artículo 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015	
COMERCIAL	Descripción del bien o servicio a proveer	Adquisición y puesta en funcionamiento de software especializado para el laboratorio de análisis ambiental
	Oferta del bien o servicio	Empresas diseñadoras de software y sistemas de gestión de la información para laboratorios.
	Demanda del bien o servicio	Laboratorios de ensayo y calibración
	Localización geográfica de los proveedores	A nivel nacional
	Clasificación de la actividad	De acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, 43232605 Software analítico o científico y 43232304 Software de sistemas de manejo de bases de datos
	Formas de distribución, comercialización u oferta del bien o servicio.	Páginas web, visitas de asesores comerciales de la empresa distribuidora, registro de proveedores
	Requisitos para la distribución, comercialización o prestación del servicio.	Registro de soporte lógico – software; emitido por la Dirección Nacional de Registro de Autor, en el cual conste el titular del derecho patrimonial del software.
	Fijaciones de precio del bien o servicio	Oferta y demanda del mercado

TÉCNICA	Cumplimiento de características de calidad descritas en los estudios previos.

Juan David Echeverri R.
Coordinador Técnico Laboratorio de Análisis de Aguas

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE "CORNARE"

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN

OBJETO DEL CONTRATO	ADQUISICION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTAL
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	minima cuantia
DEPENDENCIA	Subdirección General de Recursos Naturales
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	$ 24.482.500

1. IDENTIFICAR Y CLASIFICAR LOS RIESGOS							2. EVALUAR Y CALIFICAR LOS RIESGOS							3. ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO							4. MONITOREAR LOS RIESGOS			
							IMPACTO				VALORACIÓN DEL RIESGO					IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO							MONITOREO	
No	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN(¿qué puede pasar y cómo puede ocurrir?)	CONSECUENCIA DE LA VALORACIÓN DEL RIESGO	CALIFICACIÓN CUALITATIVA	CALIFICACIÓN MONETARIA	CATEGORÍA	PROBABILIDAD	C. CUALITATIVA	C. MONETARIA	TOTAL	A QUIEN SE LE ASIGNA	TRATAMIENTO (controles a ser implementados)	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA	¿Afectación?	Responsable Tratamiento	Fecha estimada de inicio del tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	periodicidad ¿cuando?
1	General	Interno	Planeación	Operacionales	Inadecuada elaboración de los requisitos o documentos precontractuales(riesgos, análisis del sector, estudios previos, entre otros)	Inadecuada selección del contratista; Investigaciones para los servidores públicos de la Corporación ; demandas para la Corporación; deterioro de la imagen de la Corporación;	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual	Generan un impacto sobre el valor del contrato entre el 5% y el 15%	Raro	1	5	3	5,0	CORNARE	F-GJ-05 Normograma corporativo; Manual de contratación y formatos del SGI para cada modalidad de contratación; Revisión técnica y jurídica de los estudios previos y demás documentos del contrato en sus respectivas etapas por parte de la oficina jurídica; Comité de contratación; adecuada consulta y documentación sobre las especificaciones técnicas del servicio a adquirir; jornadas de capacitación en contratación	1	6	5	5,0	Retraso en la satisfacción de la necesidad;	Subdirección de Recursos Naturales; Laboratorio de Análisis de Aguas	Inmediata en el momento de elaborar los documentos de la fase de planificación	Una vez revisados los documentos por la Oficina jurídica y Comité de contratación	Asesoría de la oficina jurídica; visto bueno del comité de contratación	En la etapa de planificación. Vistos buenos
2	General	Interno	Selección	Operacionales	Inadecuada verificación de los requisitos habilitantes exigidos al contratista (capacidad jurídica, financiera, técnica y organizacional)	Inadecuada selección del contratista; Investigaciones para los servidores públicos de la Corporación ; demandas para la Corporación; deterioro de la imagen de la Corporación;	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual	Generan un impacto sobre el valor del contrato entre el 5% y el 15%	Raro	1	5	3	5,0	CORNARE	F-GJ-05 Normograma corporativo; Manual de contratación y formatos del SGI para cada modalidad de contratación; Matriz de contratación F-GJ-16; Comité de contratación;	1	6	5	5,0	Retraso en la satisfacción de la necesidad;	Subdirección de Recursos Naturales; Laboratorio de Análisis de Aguas	Inmediata	Una vez revisados los documentos por la Oficina jurídica y Comité de contratación	Asesoría de la oficina jurídica; visto bueno del comité de contratación	En la etapa de evaluación y selección;
3	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Incumplimiento de las cláusulas estipuladas en el contrato (objeto, plazo, valor, obligaciones)	Que no se pueda satisfacer la necesidad requerida.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún así permite la consecución del objeto contractual	Generan un impacto sobre el valor del contrato entre el 15% y el 30%	Raro	1	4	4	5,0	Contratista	Vigilancia y seguimiento del supervisor al cumplimiento de cada una de las actividades del contrato y/o la exigencia de garantía de cumplimiento.	1	6	5	5,0	No cumplimiento de la satisfacción de la necesidad	Supervisor del contrato	Una vez se identifique el incumpliendo	Una vez se identifique el incumpliendo	Mediante informes de supervisión; certificaciones para pagos al contratista	Con la verificación del informe de actividades presentado por el contratista

Columna4



Empresa Caleña dedicada

a Soluciones Digitales desde el 2009.

glappy

DIGITAL GROUP

Empresa Certificada

Por Etica, Experiencia & Cumplimiento.

BNI Pacífico

Server & Hosting

Contamos con Servidores Propios que perminten un mejor control y supervición del servicio de Host o Server, al ser VPS podemos adminsitrar de manera independiente los recursos de cada Cpanel.

SSL Y Sitelock

Para garantizar posicionamiento y seguridad, contamos con SSL y SiteLock. los cuales se pueden adaptar de acuerdo a su necesidad.

Correo Electronico

Ofrecemos servicio de Correo Electronico por medio de Servidor Giappy Dedicado, plataforma especielizada en e-mail, ofreciendo un mejor servicio y entregabilidad de los correos, apartir de 1 cuenta con capacidad de 5gb en adelante.

Julio 8 de 2020

Srs. LABORATORIO DE ANALISIS DE AGUAS DE CORNARE

Giappy Digital Group S.A.S. es una compañía especializada en resolver sus necesidades en el ámbito digital, ofreciendo ideas innovadoras y personalizadas a cada uno de nuestros clientes.
A continuación, hacemos entrega de la cotización para **implementación de Software de laboratorio**. Estamos convencidos de que los servicios ofrecidos satisfacen plenamente sus requerimientos y constituyen una excelente solución para mejorar la visibilidad de su empresa en Internet.

Software Laboratorio

Beneficios Principales:

Listado de equipos
Características Metrológicas.
Hojas de vida equipos.
Calibración.
Verificación de equipos.
Mantenimiento
Alertas y monitoreo en tiempo real
Reactivos
Soluciones y estandarización.
Muestras y análisis de laboratorio.
Gestión de ordenes de servicio.

Inversión: $24.570.000 (IVA incluido)

Objetivos Específicos:

Permitir acceso con base en niveles de seguridad y de acuerdo con los perfiles de usuario definidos.

Registrar datos a través de la aplicación web.

Análisis de los datos ingresados, control y monitoreo de los resultados obtenidos.

Generación de informes personalizados según los análisis realizados.

Control sobre la información de equipos y sus responsables/operadores.

Capacidad de acceso de información mediante dispositivos móviles tablets.

Informes exportables a archivos planos txt csv.

giappy.com

Seguridad en la información y el servicio:

Se buscara implementar un cierre de sesión tras un tiempo de inactividad en el usuario.

Se implementaran políticas de seguridad en el acceso de los usuarios en el sistema, tales como los bloqueos al acceso por más de 3 intentos de inicio fallidos, la restauración de contraseñas mediante correo electrónico, la caducidad de contraseñas después de un tiempo transcurrido.

Se realizaran Backups diarios a la base de datos, cada dos (8) días se guardara un backup en el servidor segundario y cada semana se gradara un backup completo en un disco duro externo.

Informe de control de cambios con la información editada o modificada por los usuarios.

ELECTRONICS -**AID**
Ingeniería & tecnología especializada

Señores
LABORATORIO DE ANALISIS DE AGUAS DE CORNARE
Ing. JUAN DAVID ECHEVERRI

Reciba un saludo sincero de parte de **ELECTRONICS-AID S.A.S.**

Somos una empresa Colombiana, con sede en Cali, enfocada en brindar soluciones tecnológicas de alta calidad, para facilitar a nuestros clientes la optimización de sus procesos mediante la implementación de Ingeniería y Tecnología Especializada. Contamos con equipo conformado por profesionales, que trabaja con responsabilidad para satisfacer las expectativas de nuestros clientes, garantizando un excelente servicio, con un alto nivel de compromiso y eficiencia.

Nos permitimos presentar **algunos** de Nuestros Clientes:

A continuación presentamos Nuestros Servicios:

Diseño y Desarrollo de Software:
Análisis, diseño, desarrollo e implementación de soluciones informáticas, que permiten administrar y controlar procesos de negocio de forma ágil y segura, por medio de herramientas tecnológicas de última generación.

Venta de Equipos Informáticos:
Venta de equipos informáticos y sus componentes, a través de un servicio personalizado y con garantía extendida.

Soporte y Mantenimiento:
Servicio de soporte y mantenimiento a los sistemas y equipos informáticos de nuestros clientes, con personal especializado, garantizando la seguridad y la confidencialidad de la información.

Calle 3 Oeste # 27-72 Barrio San Fernando Oficina 01 Cel 320 615 9971
desarrollo@electronics-aid.com

Quedamos atentos a la oportunidad que nos brinde de aportar con nuestros servicios a la estrategia de su Organización.

Calle 3 Oeste # 27-72 Barrio San Fernando Oficina 01 Cel 320 615 9971
desarrollo@electronics-aid.com

ELECTRONICS -**AID**
Ingeniería & tecnología especializada

Santiago de Cali, 08 de Julio de 2020

Señores
LABORATORIO DE ANALISIS DE AGUAS DE CORNARE
Ing. JUAN DAVID ECHEVERRI

Cordial saludo.
Conscientes de la importancia que representa para su Compañía**,** contar con información precisa, confiable y oportuna, acerca de los procesos que se realizan en sus instalaciones, nos permitimos presentar la siguiente solución informática CP17025, la cual optimiza la administración de la información y simplifica la generación de informes. Las siguientes son algunas funcionalidades del software:

- ✓ Elaboración de sistemas (Planillas de registro y seguimiento de información)
- ✓ Registro e ingreso de datos.
- ✓ Generación de informes.
- ✓ Trazabilidad de la información.
- ✓ Estadística y seguimiento de los datos.
- ✓ Alertas y monitoreo en tiempo real

Con lo anterior se logra un mayor control y seguimiento de las variables, permitiendo el acceso y actualización continua de la data en el mismo momento que esta se genera.

Objetivos Específicos:

Menú de equipos: Información actualizada de todos los equipos del laboratorio, garantizando su competencia técnica ya que se tendrá siempre a la mano y con un clic su información, históricos de calibración con el respectivo certificado, histórico de verificación teniendo en cuenta la trazabilidad de sus patrones o material de referencia, histórico de mantenimiento y sus observaciones e histórico de daños y reparaciones, .

- ✓ **Listado de equipos.** Posibilidad de ingresar y listar todos los equipos del laboratorio, con información tipo de equipo, área, código software, código equipo, marca, fecha de adquisición, condición, puesta en funcionamiento, estado, requisitos de instalación, costo, plan metrológico, características metrológicas, condiciones ambientales de operación, datos del proveedor, posibilidad de cargar pdf con manual y , fotografía del equipo.
- ✓ **Calibración.** Notificación de fechas próximas a realizar calibraciones de equipos que lo requieran, Calculo automático de fechas de calibraciones según plan metrológico. Ingreso de valor de incertidumbre con la posibilidad de gráfica, fecha de ingreso de calibración, **si es subcontratado el** proveedor y anexo de certificado.
- ✓ **Histórico de calibraciones**
- ✓ **Calendario de próximas calibraciones.**

- ✓ **Verificaciones.** Notificación de fechas próximas a realizar verificaciones de equipos que lo requieran, parametrización de como verificar, Calculo automático de fechas de verificaciones según plan metrológico. Ingreso de resultados con la posibilidad de gráfica, fecha de ingreso de verificación, proveedor, hoja de vida patrones o materiales de referencia
- ✓ **Como verificar:** crear parámetros para verificaciones de equipos teniendo en cuenta si se hace con materiales de referencia o equipos patrones.
- ✓ **Ingreso de verificaciones:** ingreso de resultados de verificación, fecha de ingreso verificación, **si es subcontratado el proveedor**, calculo automático de fecha de verificación según plan metrológico y tener en cuenta la fecha de vencimiento del material de referencia o que el equipo patrón con que se realiza se encuentre al día en el plan metrológico.
- ✓ **Histórico de verificaciones.**
- ✓ **Graficas de resultados verificaciones.**
- ✓ **Calendario próximas verificaciones.**
- ✓ **Mantenimiento** Notificación de fechas próximas a realizar mantenimientos de equipos que lo requieran, Calculo automático de fechas de mantenimiento según plan metrológico. Ingreso de valores tipos de mantenimiento, interno o externo, observaciones del proveedor, fecha de ingreso de mantenimiento y proveedor.
- ✓ **Histórico de mantenimientos**
- ✓ **Calendario próximos mantenimientos.**
- ✓ **Histórico de daños y reparaciones**
- ✓ **Responsables de equipos**
- ✓ **Hoja de vida:** Posibilidad de descargar la hoja de vida del equipo seleccionado con toda la información correspondiente a los datos básicos del equipos, histórico de calibraciones, histórico de verificaciones con la hoja de trazabilidad de los equipos patrones o materiales de referencia, histórico de mantenimiento con las respectivas observaciones,

Menú de reactivos y soluciones

- ✓ **Reactivos:** información de reactivos, nombre expresión, almacenamiento y pictogramas de seguridad. **Todo con facilidad de acceder a su información y su trazabilidad**.
- ✓ **Trazabilidad:** seguimiento del ingreso del reactivo, fecha de apertura, fecha de vencimiento, marca, proveedor, pureza, peso molecular y posibilidad de cargar el certificado
- ✓ **Trazabilidad del ingreso:** listado de todas las soluciones que se han preparado o análisis que se han realizado con el reactivo seleccionado.
- ✓ **Estándares primarios**
- ✓ **Trazabilidad:** seguimiento del ingreso del estándar primario, fecha de apertura, fecha de vencimiento, marca, proveedor, pureza, peso molecular y posibilidad de cargar el certificado

- ✓ **Trazabilidad del ingreso:** listado de todas las estandarizaciones de soluciones que se han realizado con el estándar primario seleccionado.
- ✓ **Material de referencia**
- ✓ **Trazabilidad:** seguimiento del ingreso del material de referencia, fecha de apertura, fecha de vencimiento, marca, proveedor, pureza, peso molecular y posibilidad de cargar el certificado.
- ✓ **Trazabilidad del ingreso:** listado de todas las verificaciones de equipos que se han realizado con el material de referencia seleccionado.
- ✓ **Soluciones**
- ✓ **Listado de soluciones:** listado de todas las soluciones que maneje el laboratorio con la posibilidad de crear, editar o listar. Al crear la solución **SLAB** permite ingresar los reactivos o las soluciones, la cantidad y las unidades con que se prepara, la normalidad, duración, material solvente, mas o volumen de aforo, observaciones o modo de preparación y si se debe estandarizar o no.
- ✓ **Equipos utilizados:** si la preparación de la solución requiere la utilización de equipos en esta opción se pueden agregar
- ✓ **Estandarización:** Si la solución requiere estandarización; en esta opción se puede indicar el como se estandariza, que estándar primario o con que reactivos, en que unidades y que cantidad, que material solvente, masa o volumen de aforo y seleccionar con que formula de estandarización se debe realizar dicha tarea.
- ✓ **Trazabilidad**: en esta opción se encuentra el listado de todas las preparaciones que se han realizado de la solución seleccionada, también permite ingresar la estandarización si lo requiere.
- ✓ **Preparación**: como anteriormente ya se parametrizo como se prepara la solución; en esta opción solo deberá ingresar la cantidad a preparar y la fecha. **SLAB** automáticamente verificara si los reactivos utilizados están vigentes, de igual forma si se requiere algún equipo automáticamente verifica si el equipo esta al día en el plan metrológico y también calcula la fecha de vencimiento.
- ✓ **Estandarización**: como anteriormente ya se parametrizo como se debe realizar la estandarización; **SLAB** indicara que datos se deben ingresar según la parametrización, verifica automáticamente si el estándar primario o los reactivos que se requieren para la estandarización están vigentes, verifica en el caso de que se requieran equipos si están vigentes en el plan metrológico; calcular el promedio de las replicas que se ingresen según la formula parametrizada y guarda su respectiva trazabilidad.

Menú de personal: esta opción del menú podrán verificar las competencias técnicas del personal del laboratorio, certificaciones y evidencias de las mismas.

- ✓ **Listado de personal:** listado de todo el personal del laboratorio con respectiva información ingresada en la hoja de vida

- ✓ **Estudio Experiencia y Capacitaciones:**
- ✓ **Estudios:** esta opción permite ingresar toda la información de estudios con la respectiva evidencia de los estudios realizados por el personal seleccionado.
- ✓ **Experiencia:** esta opción permite ingresar la experiencia laboral que ha tenido el personal seleccionado; información como el cargo, funciones, jefe inmediato, fecha de ingreso, fecha de retiro entre otros.
- ✓ **Capacitaciones:** esta opción permite ingresar toda la información acerca de las capacitaciones y si respectiva evidencia del personal seleccionado.

Menú de Proceso.

- ✓ **Matrices:** esta opción permite crear los diferentes tipos de matrices que realiza el laboratorio
- ✓ **Tipos de matriz:** esta opcion permite crear o consultar los tipos de matrices de la matriz seleccionada.
- ✓ **Análisis:** esta opción permite consultar o agregar los diferentes análisis o variables que tiene la matriz seleccionada. Al agregar un análisis **SLAB** permite parametrizar información de especificación o valor admisible, unidades, limite de cuantificación, método, numero de decimales, interpretación si cumple o no cumple, identificar si es microbiológico, si esta acredito, no acreditado o es **subcontratado**, posibles respuesta en caso que sea de selección y asignar los autorizados para ingresar los resultados. **SLAB** también permite agregar los análisis con toda la información predeterminada según el método.

Menú ordenes de servicio

Ya una vez ingresado y parametrizado la información de equipos, reactivos, soluciones, personal y proceso, finalmente ya se puede iniciar la gestión de ordenes de servicio.

- ✓ **Clientes:** en la opción de ingeniería o comercial los usuarios con permiso a este menú, pueden listar o crear clientes con su respectiva información de plantas.
- ✓ **Recepción de muestras:** los usuarios que tengan permiso para recepción de muestras podrán crear ordenes de servicio y diligenciar la información de cada muestra. El formulario de creación de orden de servicio permite: seleccionar el cliente, la planta, ingresar punto de muestreo, seleccionar la matriz, ingresar el numero ilimitado de muestras, la fecha de entrega; y completar la información de la muestra como fecha de solicitud, fecha de reporte laboratorio, fecha del muestreo, hora del muestreo, nombre o identificación de la muestra, fecha de recepción de la muestra y **disposición final de la muestra.**
- ✓ **Ingreso de resultados:** los usuarios responsable de cada análisis pueden ingresar los resultados de cada muestra; cada análisis tiene su respectiva formula y los **subcontratado, SLAB** le pedirá ingresar el certificado que envía el proveedor; **SLAB** también permite ingresar y graficar los datos de campo y anexar imágenes.

- ✓ **Revisión:** una vez finalizada la orden de servicio, los usuarios con permiso de revisión podrán acceder y revisar los resultados de cada muestra.
- ✓ **Aprobación:** una vez finalizada la orden de servicio, los usuarios con permiso de aprobación podrán acceder y aprobar los resultados de cada muestra.
- ✓ **Filtrar por numero:** para acceder mas rápido a cada orden de servicio, **SLAB** permite filtrar por orden de servicio mostrando el consecutivo de la orden ingresada.
- ✓ **Filtrar por análisis:** esta opción permite filtrar los análisis de las ordenes de servicio que aun no han sido finalizadas.
- ✓ **Análisis pendientes:** esta opción permite filtrar los análisis que están pendientes por ingresar
- ✓ **Informe:** una vez finalizada la orden de servicio, con un clic **SLAB** permite descargar el informe en pdf de la orden de servicio seleccionada, el cliente puede tener usuario y contraseña acceder solo a su información y poder descargar sus informes. **Cada informes cuenta con un código QR único** el cual podrá ser verificado por la página del laboratorio y así se podrá garantizar su autenticidad.

Inversión en Software:

No.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
1	Licencia de uso de software CP17025	1	$ 20.500.000	$ 20.500.000
			BASE	**$20.500.000**
			IVA 19%	**$ 3.895.000**
			TOTAL	**$24.395.000**

Forma de pago:

- 50% al inicio del proyecto y 50% una vez montado, parametrizado y con la configuración inicial, realizadas las capacitaciones y puesto en producción el sistema.

1. Cláusulas y Restricciones

- La información relacionada en la presente propuesta tiene vigencia de 30 días, a partir de su fecha de generación.
- Se asume un acuerdo de confidencialidad entre las partes con respecto a la información descrita en la presente propuesta.

Gracias por su atención, cualquier inquietud no dude en comunicarse con nosotros.

Cordialmente.

Elizabeth Guzman Londoño
Representante legal
ELECTRONICS-AID S.A.S