



ANEXO

ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir; Regional Córdoba, documenta y soporta el estudio del Sector que le permite establecer el contexto del proceso de contratación cuyo objeto propuesto es:

CONTRATAR LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA DE CONFORMIDAD COMO TRATA EL CAPÍTULO 2, SUBSECCIÓN 1. ARTÍCULO 2.2.3.2.1.1.3 DEL DECRETO 1076 DE 2015 Y CON BASE A LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN LA RESOLUCIÓN 1257 DE 2018, ARTÍCULO 2 Y 3 DE EL CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR, REGIONAL CÓRDOBA

Códigos de clasificación de Bienes y Servicios UNSPSC

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F(SERVICIOS)	77	10	17	77101705- Servicios de asesoramiento sobre economía ambiental.

En atención a lo dispuesto en la Subsección 6 Análisis del Sector Económico y de los Oferentes por parte de las Entidades Estatales, específicamente en lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. deber de análisis de las entidades estatales del decreto 1082 de 2015, a través del presente estudio se analizará el Sector de apoyo logístico con tres aspectos básicos a saber:

- A. Aspectos Generales
- B. Estudio de la Oferta
- C. Estudio de la Demanda
- D. Valor Estimado Del Contrato
- E. Riesgos del Proceso

1. ASPECTOS GENERALES:

El Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir del SENA de la Regional Córdoba, para efectos de cumplir satisfactoria y eficientemente su misión de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, requiere CONTRATAR LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA de conformidad como trata el capítulo 2, Subsección 1. ARTÍCULO 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015 y con base a los lineamientos establecidos en la resolución 1275 de 2018, artículo 2 y 3 de El Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir, regional Córdoba

La Institución está facultada por el Estado para la inversión en infraestructura necesaria para mejorar el desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes regiones, a través de formación profesional De conformidad con lo señalado en los numerales 7 y



12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, literal b) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA de la Regional Córdoba, procede a efectuar el ESTUDIO PREVIO SOBRE LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD para llevar a cabo una contratación integral que logra incorporarse con las metas del Gobierno Nacional, mediante el cubrimiento de las necesidades específicas de recurso humano en las empresas, a través de la vinculación al mercado laboral bien sea como empleado o subempleado, con grandes oportunidades para el desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico.

Que de conformidad con el artículo 2 de la Ley 119 de 1994 establece la misión del SENA como el ente encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

Que la Constitución Política de Colombia en sus artículos 79 y 80 establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación ambiental para garantizar el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; debiendo prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH), tiene como objetivo general es el de garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante la gestión y el uso eficiente y eficaz del agua, gestión que se debe articular a los procesos de ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente.

Que la referida Política tiene como una de sus estrategias el uso eficiente y sostenible del agua, orientada a la implementación de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA), por parte de los concesionarios del agua, para lo cual se deben implementar mecanismos que promuevan el cambio de hábitos no sostenibles de uso del recurso hídrico.

Que el artículo 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015 establece el Programa para el uso eficiente y ahorro del agua como una herramienta enfocada a la optimización del uso del recurso hídrico, conformado por el conjunto de proyectos y acciones que le corresponde elaborar y adoptar a los usuarios que soliciten concesión de aguas, con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de este recurso.

“(…)

ARTÍCULO 2.2.3.2.1.1.3. Programa para el uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA). El Programa es una herramienta enfocada a la optimización del uso del recurso hídrico, conformado por el conjunto de proyectos y acciones que le corresponde elaborar y adoptar a los usuarios que soliciten concesión de aguas, con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de este recurso.



PARÁGRAFO 1. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante resolución establecerá la estructura y contenido del Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA.

PARÁGRAFO 2. Para las personas naturales que de acuerdo con los criterios técnicos definidos por la autoridad ambiental competente tengan un caudal para el desarrollo de su actividad, calificado como "bajo", igualmente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establecerá la estructura y contenido del Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA simplificado.

Que el informe del PUEAA deberá ser desarrollado conforme con lo relacionado en el capítulo 2, Subsección 1. ARTÍCULO 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015 y con base a los lineamientos establecidos en la resolución 1257 de 2018, artículo 2 y 3. Contenido del PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA (PUEAA). lo anterior, que incluya:

- Información general
- Diagnóstico
- línea base de oferta de agua
- línea base de demanda de agua
- plan de acción
- inclusión de metas e indicadores de PUEAA
- Inclusión del cronograma y presupuesto para la ejecución y seguimiento del PUEAA

Descripción del sistema y método de medición del caudal utilizado en la actividad y unidades de medición correspondientes e Identificación de pérdidas de agua respecto al caudal captado y acciones de control de estas, Lo anterior con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones ambientales adquiridas en la concesión de aguas superficiales (Resolución 2-0216 de 2014).

Como consecuencia de lo anterior, la entidad requiere iniciar los trámites contractuales para CONTRATAR LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA de conformidad como trata el capítulo 2, Subsección 1. ARTÍCULO 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015 y con base a los lineamientos establecidos en la resolución 1257 de 2018, artículo 2 y 3 de El Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir, regional Córdoba.

SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
Sector Terciario
Servicios

El sector terciario o de servicios, corresponde al sector económico del presente objeto a contratar, el cual involucra a todas las actividades económicas que no producen bienes materiales sino proveen servicios para satisfacer las necesidades que demande la entidad



para dar cumplimiento con los requerimientos que se generen en el desarrollo de la misión institucional.

Este sector terciario es entendido como el conjunto de actividades desarrolladas por las unidades económicas encaminadas a generar y poner a disposición de las personas, los hogares o las empresas, una amplia gama de servicios cada vez que estos sean demandados y sobre los cuales no recaen derechos de propiedad por parte del usuario.

Dentro de este sector se incluyen sectores tan importantes como el financiero, el turismo, la hostelería, el transporte, la sanidad, la educación y la administración pública. De esta manera, el consumidor ve aumentado su bienestar gracias a una buena salud, mayor formación, una comunidad segura donde vivir, etc. Todos estos factores no se traducen, como hemos mencionado, en la obtención de bienes materiales. Sin embargo, no por ello son de menor importancia para la economía y la vida de las personas.

En el siglo XX se produjo en el mundo un cambio drástico en la producción de bienes y servicios que se ha llamado tercerización. Esto, porque el sector terciario ha pasado a emplear a una mayor cantidad de empleados y porque su forma de trabajar se ha difundido por los otros dos sectores. Sector primario secundario y terciario

ACTIVIDADES DEL SECTOR TERCIARIO Como sabemos, el sector terciario es aquel que se constituye por todas las actividades económicas cuyo propósito es la producción de los servicios que demanda la población. ¿Ahora bien, cuáles son las actividades que integra este sector?

En este sentido, veamos las actividades que en este se integran:

- Comercio (mayorista y minorista).
- Servicios financieros (excluyendo la consultoría, que estaría dentro del sector cuaternario).
- Servicios jurídicos y legales.
- Turismo y hostelería.
- Educación.
- Sanidad.
- Transporte.
- Servicios públicos (seguridad y defensa, bomberos, entre otros).
- Ocio y cultura (espectáculos, conciertos, teatro, etc.).
- Medios de comunicación (prensa).
- Servicios de telecomunicaciones.

Importancia del sector terciario

Para que un producto final llegue a los consumidores será necesario contar con una amplia gama de servicios auxiliares. En primer lugar, una empresa deberá ser gestionada por administradores, y contar además con asesores en materia contable, jurídica y de recursos humanos.

Por otra parte, para llevar a cabo una actividad comercial, probablemente se necesitará



contar con financiación, incluyendo a bancos y otros agentes del sector financiero. Además, deberá asegurarse que el producto será vendido y entregado a los clientes, lo que implica servicios de transporte, comerciales y de publicidad.

Por último, para desarrollar su actividad con normalidad la empresa necesitará hacerlo en una comunidad donde exista un marco jurídico establecido, seguridad interior y una administración que gestione los recursos públicos. Todas estas actividades quedarían así englobadas en el sector terciario.

Ejemplos de sector terciario

Entre los ejemplos que podemos encontrar dentro del sector terciario, conviene destacar los siguientes:

Como se expresaba en el apartado de actividades, imaginemos todas las actividades relacionadas con el turismo y la hostelería. Desde el servicio de transporte para desplazarnos a otros lugares, hasta el servicio de hostelería que recibimos al ir a un restaurante en el lugar de destino, todos ellos se integran dentro del sector servicios.

Por otro lado, veamos aquellos servicios que ofrece el Estado a la ciudadanía y que se financian a través de los impuestos. Los bomberos, la policía, la sanidad, la educación, los jueces, entre otros. Estos, aun siendo ofrecidos por el Estado, son servicios que están integrados en este sector.

Otro ejemplo sería el de los servicios financieros. La banca, a través de servicios como los préstamos, las herramientas de pago, así como otra serie de herramientas, ofrece una serie de servicios que están integrados dentro de este sector. No obstante, debemos tener en cuenta que, si se trata de un asesor financiero que trata de optimizar el rendimiento de la empresa, este estaría integrado en el sector cuaternario.

Por último, imaginemos las tiendas que encontramos en nuestro barrio. Todas ellas están integradas en el sector terciario o sector servicios.

SECTOR SERVICIOS

Los servicios profesionales y de apoyo a la gestión corresponden a aquellos de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la Entidad Estatal, así como los relacionados con actividades operativas, logísticas, o asistenciales.

En abril de 2023, el sector de servicios impulsó la economía colombiana manteniendo el crecimiento en salarios, ingresos y número de ocupados, según lo reveló el más reciente informe de la de la Oficina de Estudios Económicos del Ministerio de Comercio Industria y Turismo con base en las cifras del DANE.

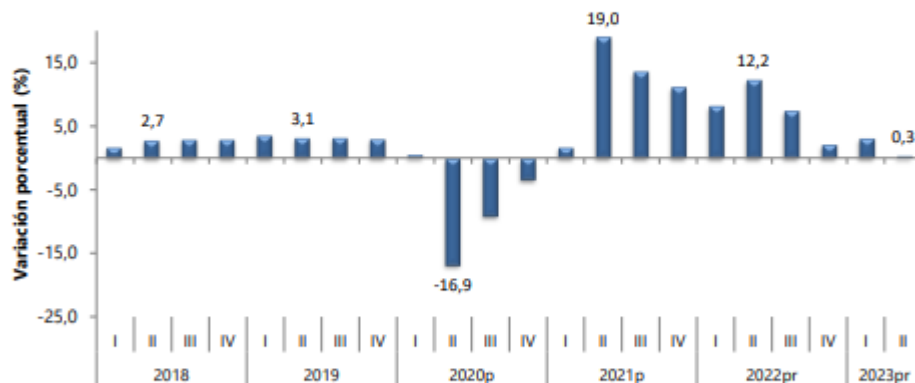
PRODUCTO INTERNO BRUTO



Producto Interno Bruto (PIB)

II trimestre 2023 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen¹
2018-I / 2023^{pr}-II



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

¹Serie encadenadas de volumen con año de referencia 2015

^{pr}preliminar

^pprovisional

En el segundo trimestre de 2023^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022^{pr} (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2023^{pr}, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 1,7%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso



propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades financieras y de seguros crece 12,7% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario decrece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades financieras y de seguros decrece 3,0%.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 2,9%.
- Industrias manufactureras decrece 2,6%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2023^{PR}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023 ^{PR} -II / 2022 ^{PR} -II	2023 ^{PR} -I / 2022 ^{PR}	2023 ^{PR} -II / 2023 ^{PR} -I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,3	0,4
Explotación de minas y canteras	3,8	4,1	1,1
Industrias manufactureras	-4,0	-1,6	-2,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,3	1,3	1,2
Construcción	-3,7	-3,6	0,5
Comercio al por mayor y al por menor ³	-3,2	-1,3	-2,9
Información y comunicaciones	1,1	1,8	0,5
Actividades financieras y de seguros	3,7	12,7	-3,0
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	-0,2	0,8	-0,8
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,5	3,2	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	12,2	15,5	-2,2
Valor agregado bruto	0,3	1,6	-1,0
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,8	2,4	-0,3
Producto Interno Bruto	0,3	1,7	-1,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Iltrim2023.pdf>



2. ESTUDIO DE LA OFERTA.

SERVICIO DE ASESORIAS

Conforme a lo identificado en la clasificación de Bienes y servicios de Colombia Compra Eficiente, se concluye que el alcance del contrato abarca actividades del SECTOR SERVICIOS- ASESORIAS

Las asesorías Empresariales se han convertido en una herramienta a la que recurren cada vez más empresas que desean simultáneamente mejorar su posición competitiva y mantener su independencia sin tener que dedicar muchos recursos a actividades en las que no tienen ventajas competitivas. Las asesorías empresariales se han incrementado en aquellas empresas que se han visto sometidas a la presión acelerada de la introducción de nuevos productos o servicios.

La asesoría empresarial es un servicio independiente. Esto quiere decir que el asesor actúa desprovisto de influencias o reacciones de tipo emocional. Su rol es básicamente imparcial.

- Es un servicio consultivo. Siempre que un empresario tenga dificultades, acudirá el asesor y este va a actuar como asesor asumiendo la responsabilidad por la calidad de su consejo.
- Es un servicio a través del cual el asesor proporciona los conocimientos especializados y capacidad profesional orientados a la solución de problemas prácticos.

El servicio de asesoría, que hace parte del sector de servicios empresariales, comprende una gran variedad de tipos de servicio que permiten que su campo de acción abarque tanto el sector público como el privado en torno a distintos sectores económicos. La contratación de los servicios de consultoría se enmarca por lo general en el desarrollo de estrategia y en identificar posibilidades de mejora dentro de los procesos y procedimientos para desarrollar e implementar herramientas o estrategias que permitan la mejora continua en el desempeño y consecución de objetivos.

Durante la última década tanto el sector público como el sector privado ha incrementado el uso de este servicio debido al desarrollo de nuevas tecnologías, el aumento en la competencia de varios sectores de la economía a raíz de tratados comerciales y eliminación de barreras comerciales y la necesidad de incrementar la productividad de las empresas, entre otras. Este servicio toma gran relevancia para el apoyo a las entidades estatales en el desarrollo de actividades para las cuales no cuentan con suficiente personal o con la experiencia y conocimiento en el desarrollo, implementación, análisis, mejora o supervisión de objetivos institucionales. De esta forma, la consultoría se vuelve una herramienta clave para el desarrollo de interventorías, auditorías, estudios para el desarrollo de proyectos, entre otros.



El sector de la consultoría - asesoría en Colombia es altamente competitivo, de acuerdo con el análisis de la Cámara de Comercio de Bogotá se identificó que existen más de 10.493 firmas de consultoría en el país, incluyendo firmas nacionales y extranjeras. En este grupo de empresas se identifica que el 0,5% corresponde a grandes empresas, 1.9% a empresas medianas, 11% a pequeñas y 86,7% a micro empresas. Otro actor importante de este sector son las universidades, las cuales a través de sus distintos programas y facultades abarcan un considerable número de temas de consultoría. De otra parte, la diversificación en temas y la importancia de este sector ha permitido su penetración en distintos sectores; siendo el sector gobierno el de mayor frecuencia en la contratación de este tipo de servicios.



Gráfico 1: comportamiento uso consultoría por sector

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá, 2016

Los servicios prestados por las empresas de consultoría pueden agruparse en: 1) Calidad 2) Medio Ambiente 3) Logística 4) Prácticos y procesos industriales 5) Software y Big-Data 6) Procesos trasversales no misionales.

Dentro de estos tipos de servicios, y de acuerdo con los códigos CIIU, las actividades de estos servicios pueden clasificarse de la siguiente forma: 1) Estudios de Mercado 2) Investigación científica y desarrollo 3) Jurídica y empresarial 4) Gestión 5) Arquitectura e ingeniería 6) Administración empresarial 7) Actividades de consultoría de gestión.

Dado el amplio espectro de servicios y actividades que desempeñan las consultoras, su crecimiento y participación en el Producto Interno Bruto ha aumentado en los últimos años. La Cámara de Comercio de Bogotá en un análisis del sector de consultoría identificó que este aportó el 2% del PIB para 2015, cerca de \$ 17 billones de pesos, y emplea alrededor de 98.000 personas. Las ventas pueden agruparse de la siguiente forma:

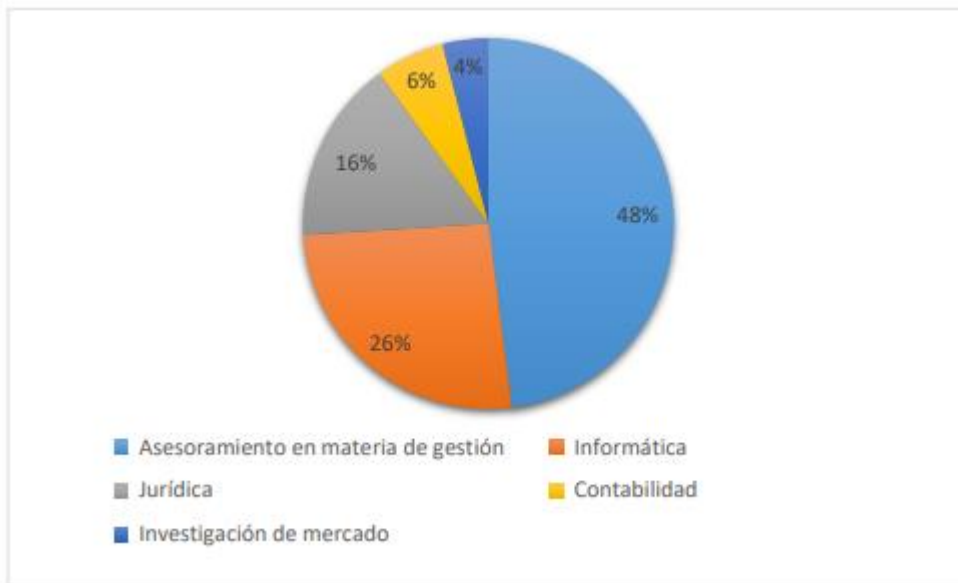


Gráfico 2: porcentaje comportamiento ventas
Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá, 2016

Identificación de Proveedores.

Se consultó dentro de las actividades económicas adaptada para Colombia (Código CIIU), aquella que tuviera relación con el objeto a contratar, con el fin de establecer el tipo de empresa o negocio que puede prestar este servicio en mención.

La Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), es una clasificación de actividades económicas por procesos productivos que clasifica unidades estadísticas con base en su actividad económica principal.

Con el propósito de clasificar las actividades económicas de los empresarios del país de la manera más precisa, las cámaras de comercio del país, a partir del año 2000, se rigen por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas.

El Código CIIU fue elaborado por la Organización de Naciones Unidas y la revisión 4 es una adaptación para Colombia hecha y revisada por el DANE.

En consulta realizada, se determinó que el código de la actividad que se asimila al presente proceso contractual es:



7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.

Esta clase comprende una gran variedad de actividades de servicios que se prestan por lo general a clientes comerciales. Abarca las actividades para las que se requieren niveles de conocimientos profesionales, científicos y técnicos más avanzados, pero no las funciones corrientes que son habitualmente de poca duración.

Esta clase incluye:

- Las actividades de traducción e interpretación.
- Las actividades de corretaje empresarial, a saber: la gestión de la compra o venta de pequeñas y medianas empresas, incluidas prácticas profesionales, pero sin incluir las actividades de agentes y valuadores de finca raíz.
- Las actividades de intermediación en materia de patentes (gestión de la compra y venta de patentes).
- Las actividades de valuación distintas de las relacionadas con bienes raíces y seguros (antigüedades, joyas, etcétera).
- La auditoría de efectos e información sobre fletes.
- Las actividades de pronóstico meteorológico.
- La consultoría de seguridad.
- La consultoría de agronomía.
- La consultoría ambiental.
- Otros tipos de consultoría técnica.
- Las actividades de consultoría distintas de las de arquitectura, ingeniería y gestión.
- Las actividades de asesoramiento.

Así mismo, se consultó el Boletín informativo de Registros Públicos Cámara de Comercio de Córdoba, en el que se pudo evidenciar que actualmente en el mercado regional existen empresas con las que se puede llevar a cabo este proceso contractual, las cuales cuentan con la idoneidad y experiencia para satisfacer las necesidades de la entidad y de sus clientes, adicional a ello, cuentan con los recursos necesarios para cumplir:

RAZON SOCIAL	NIT	MUN-COMERCIAL	EMAIL-COMERCIAL	CIU-1	GRUPO-NIIF
ASESORIAS GENERALES - ASEGRAL S.A.S	9004878713	23001 - MONTERIA	asesoriasasegral@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
OBER AMIN DIZ URANGO	10725267370	23672 - SAN ANTERO	nynshop21@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
LOGISTICA EMPRESARIAL C&A S.A.S	9005718665	23001 - MONTERIA	logisticaempresarialcia@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
OLMOS JIMENEZ LACIDES	787069173	23001 - MONTERIA	lacidesolmos@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
PAFYS SPORT S.A.S.	9006207041	23001 - MONTERIA	manuelcortina@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
AMBYD S.A.S.	9009244431	23466 - MONTELIBANO	davidsaezd@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS



ASESORIAS Y CONSULTORIAS TRIBUTARIAS PRESUPUESTALES FINANCIERAS Y DE GESTION S.A.S.	9009320645	23001 - MONTERIA	asescontrifi@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
AMBIENTE SEGURO CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	9010700158	23570 - PUEBLO NUEVO	martinez.clary82@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
MARIA PATRICIA SANCHEZ MEJIA	11368798938	23001 - MONTERIA	patry.sanchezm@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
LONDOÑO POSSO MARIA CECILIA	10474211995	23807 - TIERRALTA	chechi1005@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
ADALBERTO MANUEL MORALES MARTINEZ	68665776	23001 - MONTERIA	adalberagros@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
MACHADO DE AGUAS CEIDY SAUDITH	10679071662	23001 - MONTERIA	ceidimachado@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
ARAUJO BERROCAL ANGELICA MARIA	258009323	23001 - MONTERIA	angiearaujo1201@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
HENAO OTALVARO VICTOR ANDRES	10679282535	23001 - MONTERIA	vaho9418@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
GUZMAN MELENDEZ JAVIER ANDRES	10679469815	23001 - MONTERIA	javoguzmanm@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
BUITRAGO ROMERO KATERIN PAOLA	11028806488	23001 - MONTERIA	katerinbuitrago10@outlook.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
INSPECCIONES 20-50 S.A.S.	9012391992	23001 - MONTERIA	gerenciainspecciones2050@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
DANTA DES SAS	9012625811	23068 - AYAPEL	dantadessas@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
CHAVARRIA INGENIERIA SAS	9012790291	23555 - PLANETA RICA	chavarriaarizal@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
COGOLLO HOYOS LUZ ANGELA	30687065	23001 - MONTERIA	luzangelacogollo@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
PEREZ MADERA LUIS FERNANDO	157261887	23001 - MONTERIA	perezmadera100@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
GUANHUMI SAS	9013220476	23675 - SAN BERNARDO DEL VIENTO	dpersua96@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
GLOBAL SERVICES COMPANY S.A.S	9013541251	23001 - MONTERIA	globalservicescompanysas2022@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S
TOPOGIS INGENIERIA ESTUDIO DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES S.A.S.	9013688867	23001 - MONTERIA	topogissas@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales cientificas y tecnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESA S



RODRIGUEZ OVIEDO GINA PAOLA	10679588328	23001 - MONTERIA	ginapao-121@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
WINDY JHOANA MONTES URREGO	10678675956	23001 - MONTERIA	windy.montes@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
AYALA AGUAS ANUAR SAUL	783017952	23580 - PUERTO LIBERTADOR	anuarayala@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
LONDOÑ ENTERPRISE S.A.S	9013858994	23417 - LORICA	london.enterprise@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
PROFESIONALES EN SERVICIOS DE POLIGRAFIA S.A.S.	9014175175	23001 - MONTERIA	poligrafiamonteria@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
MARTINEZ LOPEZ EUGENIO DE JESUS	787002344	23001 - MONTERIA	martinezeugenio01@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
CARIBE SOSTENIBLE S.A.S.	9014262502	23660 - SAHAGUN	caribesostenible@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
SEÑA ACOSTA ROSALIA	10679434494	23001 - MONTERIA	rosalia0719@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES DE OBRAS ELECTRICAS S.A.S	9014596291	23001 - MONTERIA	ecoelectrisas@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
CONSULTORIAS Y ASESORIAS SAN JOSE S.A.S	9014600271	23001 - MONTERIA	orlandobandacontador@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
STEM TEACH SAS	9014609741	23001 - MONTERIA	juan.carlos.moreno.banda@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
PROMOTORA PALMERA DEL CARIBE S.A.S.	9014702548	23001 - MONTERIA	juridica@oleoflores.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO I - NIIF PLENAS
MAGENTA SOLUTIONS S.A.S	9014877020	23466 - MONTELIBANO	magentasolutionssas@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
RESUELVE S.A.S. EN LIQUIDACION		23001 - MONTERIA	resuelve.cuentasmedicas@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
ANDREY ANDRES ARGEL ANAYA	10678486455	23807 - TIERRALTA	andres-2712@hotmail.es	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
CLINICA DE LA ACCION COMUNAL Y SOLUCIONES S.A.S	9014965807	23807 - TIERRALTA	victorroamir@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
P&M CONSULTORES SAS	9015063195	23001 - MONTERIA	pymconsultoressas@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
CARMONA CASADIEGO MONICA LILIANA	10324391477	23001 - MONTERIA	monica_carmonac@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
GRACIELA GUERRA GUTIERREZ	397915274	23162 - CERETE	graciaguerrag@yahoo.es	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS



LACHARME BOHORQUEZ YEIMI NAUDIT	440003211	23001 - MONTERIA	yeimy.lacharme@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
HECTOR MIGUEL CORRAL SANCHEZ	986552321	23350 - LA APARTADA	hcorral848@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
SIGTAR SAS	9015160810	23001 - MONTERIA	camilahse@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
ORREGO POSSO CARLOS MATEO	10037368759	23807 - TIERRALTA	corregoposso@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
GONZALEZ LORA CARLOS ENRIQUE	107672076	23001 - MONTERIA	carlosgonzalez2271@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
BUELVAS ESPINOSA VIVIANA SOFIA	509302671	23001 - MONTERIA	bvsofia@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
MORELOS CORTES YEDIS MARGARITA	11433960443	23500 - MOÑITOS	remberto1999@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
SIDIUM: SERVICIOS AMBIENTALES SAS	9015583442	23001 - MONTERIA	anthonytuberquiavarilla@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
CASTELLANOS PATERNINA JOSHUE	10444329134	23001 - MONTERIA	joshuecoach@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
MONTOYA DONADO FRANCHESCA	10019949920	23001 - MONTERIA	josedav547@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
OTERO JABIB JORGE DAVID	10679371109	23001 - MONTERIA	jorge_otero01@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
ANTONIO JUAN ACEVEDO PEINADO	10694915030	23001 - MONTERIA	acevedo-p@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
VICTOR FABIAN PARRA MONTIEL	10405019000	23555 - PLANETA RICA	vicjim-13@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
SOL ENERGIA LIMPIA & RENOVABLE SAS	9016267003	23189 - CIENAGA DE ORO	santiagopadilla2009@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
CARVAJAL RODRIGUEZ DANIELA DE JESUS	10631693327	23001 - MONTERIA	daniela.carvajal30@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
SYSTEM FAKCOL SAS	9016332452	23001 - MONTERIA	gustavo052304@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
LA CIENAGA LABS SAS	9016481926	23001 - MONTERIA	adiazd@javeriana.edu.co	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
VILLADIEGO ORTIZ VICTOR HUGO	107799795	23001 - MONTERIA	villadiego123@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
MOVINN S.A.S	9016670121	23001 - MONTERIA	bernardograndett@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
MENDOZA ROMERO	10035627231	23675 - SAN BERNARDO DEL VIENTO	eduardomero06@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO I - NIIF PLENAS



EDUARD ENRIQUE					
MARTINEZ MORELO ROGER DARIO	11526926602	23555 - PLANETA RICA	ingenieriar99@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
VALLEJO MIRANDA MONICA LUZ	258759902	23162 - CERETE	monica_vallejo_miranda@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS
SENDA S.A.S.	8305138388	23466 - MONTELIBANO	sendaltda@gmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO II
PACHECO MOLINA CARMEN DOMINGA	349923717	23001 - MONTERIA	carmenpacheco_21@hotmail.com	M7490 ** Otras actividades profesionales científicas y técnicas n.c.p.	GRUPO III - MICROEMPRESAS

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes procesos de mínima cuantía que han sido publicados en el SECOPII por el SENA, referentes a procesos similares de planes:

Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o

Aceptación de Oferta	CO1.PCCNTR. 1691903	CONTRATAR LA CERTIFICACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA DIRECCIÓN REGIONAL CÓRDOBA.	22/07/2020	\$ 4.800.000
Aceptación de Oferta	CO1.PCCNTR. 2602505	CONTRATAR LA CERTIFICACION DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA DIRECCION DEL SENA REGIONAL CÓRDOBA	21/06/2021	\$ 4.200.000
Aceptación de Oferta	CO1.PCCNTR. 4044740	CONTRATAR LA CERTIFICACION DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LA DIRECCION DEL SENA REGIONAL CÓRDOBA	22/09/2022	\$ 4.300.000

servicio?

Al revisar los archivos históricos del SECOP en <https://www.contratos.gov.co/consultas/resultadoListadoProcesos.jsp#>, se observan contrataciones con similitud o igualdad en el objeto del presente estudio del sector.

Para el presente proceso también se tuvo como referente los siguientes procesos de la vigencia 2022 y 2023 que han sido publicados por distintas entidades públicas en el SECOP, y en los cuales se evidenció que se dieron en su mayoría por la modalidad de subasta inversa, que el tipo de contrato es de suministro y que en su mayoría fueron adjudicados y celebrados:



País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuánta	Estado	
	Universidad Surcolombiana	OC 204 - 2023	COMPRA DE EQUIPO DE IMPRESIÓN PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR Y CONDUCTAS PROAMBIENTALES HACIA EL AHORRO DE AGUA EN PROGRAMAS DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA	Presentación de oferta	28/09/2023 3:43 PM (UTC -5 horas)	-	2.797.690 COP	Publicado	Detalle
	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA ESP	CS-451-2023	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO EN LAS ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA NO CONTABILIZADA ACCION PUEAA PROMOCION DE LA CULTURA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AG	Presentación de oferta	18/09/2023 10:06 AM (UTC -5 horas)	-	7.920.000 COP	Publicado	Detalle
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PAMPLONA S.A.E.S.P.	CPS 050-2023	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO EN EL AREA DE PLANEACION PARA LA ELABORACION DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA PUEAA DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PAMPLONA S.A.E.S.P.	Presentación de oferta	1/09/2023 10:06 AM (UTC -5 horas)	-	3.500.000 COP	Publicado	Detalle
	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA ESP	CS-403-2023	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES EN LAS ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA NO CONTABILIZADA ACCION PUEAA PROMOCION DE LA CULTURA DEL USO EFICIENTE Y AHORRO	Presentación de oferta	22/08/2023 10:44 AM (UTC -5 horas)	-	10.410.000 COP	Publicado	Detalle
	SOCIEDAD DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE BUENAVENTURA S.A. E.S.P.	SAAAB-ASO-2023-056	CONTROL Y VIGILANCIA DE LA ZONA DE RESERVA FORESTAL PROTECTORA NACIONAL DE LOS RIOS ESCALERETE Y SAN CIPRIANO EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA DEL DISTRITO ESPECIAL DE BUENAV	Presentación de oferta	23/05/2023 10:45 AM (UTC -5 horas)	-	200.000.000 COP	Publicado	Detalle
	ALCALDIA MUNICIPIO DE MONIQUEIRA+	CM 004 - 2023 (Presentación de oferta)	FORMULACION DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA (PUEAA) Y ELABORACION DE PLANOS MEMORIAS DE CÁLCULO DE OBRAS HIDRÁULICAS DE LA CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES No 4197 DEL 2019 EN EL MUNICIPI	Presentación de oferta	17/05/2023 12:16 PM (UTC -5 horas)	23/05/2023 6:00 PM (UTC -5 horas)	47.369.109 COP	Proceso adjudicado y celebrado	Detalle
	Universidad Surcolombiana	OC 062-2023	COMPRA DE INSUMOS Y MATERIALES DE PAPELERIA PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR Y CONDUCTAS PROAMBIENTALES HACIA EL AHORRO DE AGUA EN PROGRAMAS DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD S	Presentación de oferta	26/04/2023 3:57 PM (UTC -5 horas)	-	1.238.400 COP	Publicado	Detalle
	Universidad Surcolombiana	OC 051-2023	COMPRA DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR Y CONDUCTAS PROAMBIENTALES HACIA EL AHORRO DE AGUA EN PROGRAMAS DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA D	Presentación de oferta	18/04/2023 3:40 PM (UTC -5 horas)	-	9.258.200 COP	Publicado	Detalle
	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA ESP	CS-177-2023	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO EN LAS ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA PROYECTO AGUA NO CONTABILIZADA ACCION PUEAA PROMOCION DE LA CULTURA DEL USO EFICIENTE	Presentación de oferta	28/02/2023 7:29 AM (UTC -5 horas)	-	13.200.000 COP	Publicado	Detalle
	EMPRESAS PUBLICAS DE IQUIRA S.A. E.S.P.	036-2022	REALIZAR FORMULACIÓN DEL PLAN DE PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA	Presentación de oferta	20/09/2022 11:46 AM (UTC -5 horas)	-	28.000.000 COP	Publicado	Detalle
	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA ESP	CS-389-2022	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES EN LAS ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN EL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA PROYECTO AGUA NO CONTABILIZADA ACCION PUEAA PROMOCION DE LA CULTURA DEL USO EFICIE	Presentación de oferta	31/08/2022 2:02 PM (UTC -5 horas)	-	12.124.000 COP	Publicado	Detalle

4. Valor Estimado Del Contrato

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir del SENA y/o la Oficina de contratación adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para CONTRATAR LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA de conformidad como trata el capítulo 2, Subsección 1. ARTÍCULO 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015 y con base a los lineamientos establecidos en la resolución 1257 de 2018, artículo 2 y 3 de El Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir, regional Córdoba es de VEINTIOCHO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS MCTE (\$28.441.000.00), incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere

SENA-Córdoba



lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos, tal como se evidencia en el documento anexo ESTUDIO de MERCADO o de SECTOR, el cual forma parte integral del presente documento.

NOTA: Para esta contratación APLICA el estudio de mercado o de sector. SE ADJUNTA ANEXO.

Análisis de Mercado y elaboración del presupuesto:

De acuerdo a lo establecido en la Circular No. 3-2013-000133 del 04 de octubre de 2013, emitida por la Dirección Administrativa y Financiera, el análisis para establecer y determinar el presupuesto de la presente contratación se realizó a través de solicitud de cotizaciones, a diferentes proveedores en el departamento de acuerdo a los elementos requeridos, estableciendo expresamente que ni la formulación de la solicitud, ni la presentación de la cotización generan compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección. Las cotizaciones fueron solicitadas telefónicamente y por correo electrónico por la parte técnica del proceso (Apoyo Ambiental) y recibidas por el mismo medio.

De acuerdo con lo anterior, se proyecta como presupuesto para el presente proceso de contratación la suma de VEINTIOCHO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS MCTE (\$28.441.000.00), teniendo en cuenta el valor promedio arrojado de las cotizaciones realizadas, las cuales se detallan a continuación:

PLAN DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUAS				PROMEDIO	
ITEM	Descripción	Cantidad	Unidad	Promedio Precio unitario estimado incluido IVA	Promedio Precio total estimado incluido IVA
1	Contratar servicio para elaborar el PLAN DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUAS de conformidad como trata el capítulo 2, Subsección 1. ARTÍCULO 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015 y con base a los lineamientos establecidos en la resolución 1275 de 2018, artículo 2 y 3. Contenido del PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA (PUEAA). lo anterior, que incluya; Información general, diagnóstico, línea base de oferta de agua, línea base de demanda de agua, plan de acción, inclusión de metas e indicadores de UEAA, Inclusión del cronograma y presupuesto para la ejecución y seguimiento del PUEAA, descripción del sistema y método de medición del caudal utilizado en la actividad y unidades de medición correspondientes e Identificación de pérdidas de agua respecto al caudal captado y acciones de control de las mismas, Lo anterior con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones ambientales adquiridas en la consecución de aguas superficiales (Resolución 2-0216 de 2014) del Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir,	Global	1	\$ 28.441.000,00	\$ 28.441.000,00

5. RIESGOS

Una vez definido lo anterior, la entidad procede a evaluar los riesgos identificados estableciendo el impacto de los mismos frente al logro de los objetivos del proceso y la probabilidad de ocurrencia del evento, atendiendo a lo dispuesto en la siguiente tabla:



	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Posteriormente, se realiza la calificación cualitativa del riesgo, y la calificación monetaria, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato.

Impacto					
Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor
		1	2	3	4
					Catastrófico
					5

A continuación se sumaron las valoraciones de probabilidad e impacto para obtener la valoración total del riesgo:

		Impacto					
Calificación Cualitativa			Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria			Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría		Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Con la información anterior, la valoración completa del riesgo permite establecer su categoría:



Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS

Para establecer la asignación y tratamiento de los riesgos, el SENA, se seleccionó la opción apropiada teniendo en cuenta el costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento de dichos riesgos, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos una combinación de opciones permite un mejor resultado.

Información que se encuentra plasmada en la matriz adjunta al presente documento, que relaciona una a una las tareas previstas y los responsables en cada caso, que responden a los eventos indicados como posibles riesgos, así como los cronogramas, recursos (personal, información) y presupuesto, necesidades de informes de seguimiento, reportes de monitoreo, etc.

MONITOREAR LOS RIESGOS

Como acción de seguimiento, el SENA tiene previsto el monitoreo constante a los riesgos del proceso de contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento serán revisadas constantemente y se evaluará si es necesario hacer ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.

De conformidad con lo anterior, se tiene como documento matriz el adjunto en EL ANEXO.

Montería, 20 de octubre de 2023

TRINIELENA BRUNAL CABRALES
Subdirectora (e)

Proyecto: Meyling Martínez Llanos, Profesional 03 contratación
Estructuración componente estudios de mercado: Carolina Nerio