PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO ESTUDIO PREVIO

PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN DE TRES (3) PROFESIONALES

OBJETO:	Contratar la prestación de servicios personales de carácter temporal de un tecnólogo en diseño e implementación y mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones con conocimientos en bases de datos. para el desarrollo del proyecto de innovación SGPS 5740 2019
EDUCACIÓN Y/O FORMACIÓN	Tecnólogo Diseño, implementación y mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones con Especialización Tecnológica En Gestión Y Seguridad De Bases De Datos.
EXPERIENCIA RELACIONADA:	Experiencia general en sistemas de telecomunicaciones de 2 años y experiencia especifica en Soporte de redes de fibra óptica, redes HFC, sistemas eléctricos regulados para telecomunicaciones, instalaciones y configuraciones de redes de datos y telefonía IP, instalación de sistemas de televisión digital TDT y satelital, Instalación de cableado estructurado, redes conmutadas y equipos de telecomunicaciones.
VALOR Y FORMA DE PAGO:	Se fija como valor total del contrato la suma de UN MILLÓN TRESCIENTOS DIEZ MIL QUINIENTOS DOS PESOS (COP 1.310.502). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: - Un (01) pago correspondiente al mes de diciembre, por valor de UN MILLÓN TRESCIENTOS DIEZ MIL QUINIENTOS DOS PESOS (COP 1.310.502).
PLAZO:	14 días, sin exceder el 30 de septiembre del 2020
LUGAR DE EJECUCIÓN:	San Jose de Cúcuta
SUPERVISOR:	Jhon Edward Lizarazo Parada- Instructor Líder del proyecto.
ORDENADOR DEL PAGO:	Eduardo Rivera Sierra, subdirector de Centro

De conformidad con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 20 del Decreto 1510 de 2013 Decreto compilado por en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto

1082 de 2015, así como lo dispuesto en el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, la Dirección General del SENA, requiere contratar los servicios personales:

1. **Justificación de la necesidad de la contratación:**

El servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a través del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Investigación (SENNOVA), se consolida como un mecanismo para orientar los lineamientos de una cultura de la investigación, la innovación y la producción académica, para esto lidera programas que buscan fomentar la cultura del emprendimiento mediante el propósito de fortalecer los estándares de calidad y pertinencia, en las áreas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, de la formación profesional impartida en la Entidad.

En ese contexto, se identificó a través del proyecto SGPS No. 5740 2019 que el medio ambiente para la ciudad de Cúcuta está supervisado y monitoreado por la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental, CORPONOR, la cual recibe las quejas de los usuarios y determina los protocolos y procedimientos a realizar por funcionarios de la entidad ante las denuncias. Aunque se toman medidas de contención, los focos y fuentes de contaminación se han convertido en una constante preocupación por el incremento en los índices de contaminación en las aguas y los espacios públicos en cuanto a ruido y calidad del aire con el aumento de algunos gases peligrosos como Amoniaco, Dióxido de Nitrógeno, Alcohol, Benceno, Dióxido y Monóxido de carbono.

Son evidentes la variedad de situaciones que contribuyen a este problema, entre los que se encuentran la falta de técnicas, alta exposición en sitios congestionados de la ciudad por automotores y fabricas que se encuentran en sitios residenciales. Estas problemáticas generan altos costos para CORPONOR que no cuenta con tecnología suficiente para el monitoreo y soluciones preventivas y correctivas. En pro de transformar el medio ambiente en la ciudad impulsando normas y medidas para el mejoramiento de la calidad del aire, se hace necesario la implementación de un prototipo de solución IoT, capaz de monitorear las variables físicas que afectan el medio ambiente en tiempo real, con el fin de aumentar la calidad de este y disminuir la polución que se presentan en sitios de congestión vehicular que es el agente más contaminante.

En aras del desarrollo del proyecto, se requiere de un tecnólogo que apoye al proyecto SGPS No. 5740 2019 “PROTOTIPO DE SOLUCIÓN IoT CON TECNOLOGÍA “LoRa” PARA EL MONITOREO DEL MEDIO AMBIENTE EN LA CIUDAD DE CUCUTA” en las actividades de diseño y desarrollo del prototipo para la red de comunicaciones que integren las tecnologías de sistemas embebidos IoT (LoRa, Rasberry, Arduino y sistemas de radiofrecuencia) de manera que se pueda monitorear la calidad del aire y factores ambientales.

Por lo anterior, la mejor opción legal con que se cuenta para suplir en este momento la necesidad temporal es mediante la suscripción de un contrato de prestación de servicios con una persona natural, que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que demuestre la idoneidad y la experiencia directamente relacionada, conforme a las especificaciones que se indican posteriormente en este documento.

2. Obligaciones Específicas:

1. Acompañar el desarrollo administrativo y metodológico del proyecto, evaluando y valorando fichas técnicas de equipos y materiales de formación incluidos en el proyecto.
2. Apoyo técnico en el diseño del prototipo de la red de comunicaciones que integren tecnologías de sistemas embebidos IoT (LoRa, Rasberry, Arduino, sistemas de radiofrecuencia) para el monitoreo de calidad del aire y factores ambientales.
3. Apoyo técnico en el desarrollo de la infraestructura para la red de comunicaciones que integra tecnologías de sistemas embebidos IoT (LoRa, Rasberry, Arduino, sistemas de radiofrecuencia).
4. Implementar el sistema de información con la base de datos de la estación meteorológica para el post procesamiento de los mismos, aplicando métodos estadísticos.
5. Las demas que sean propuestas asigandas por el supervisor.

3. Identificación del Contrato a Celebrar:

El contrato a suscribir es de Prestación de Servicios Profesionales y de apoyo a la gestión, a que se refiere los artículos 32 – numeral 3 de la Ley 80 de 1993, 2 – literal h) del numeral 4 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con las normas mencionadas, este contrato en ningún caso genera relación laboral ni prestaciones sociales, no tiene subordinación y se celebrará por el término estrictamente indispensable.

4. Competencias Técnicas y Personales

La persona natural deberá ejecutar el objeto del contrato a partir de los conocimientos y experiencia relacionada descritos en el presente estudio previo, además de contar con buenas relaciones interpersonales con clientes internos y/o externos, uso eficaz de las tecnologías de la información y de la comunicación y capacidad de trabajo en equipo.

5. Domicilio Contractual:

El domicilio contractual será la ciudad de CÚCUTA

6. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección:

EI objeto que se requiere contratar corresponde a la prestación de servicios personales, que de conformidad con lo establecido por el artículo 32 - numeral 3 de la Ley 80 de 1993 y el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, se celebrará bajo la modalidad de Contratación Directa.

7. Valor del contrato y justificación:

El valor de los honorarios se determina de acuerdo con los criterios de selección objetiva establecidos conforme a la necesidad, al objeto, las obligaciones descritas en este documento, la formación

académica y la experiencia exigida para la idónea ejecución del contrato, en concordancia con el Plan de Acción de la Entidad, el presupuesto asignado a la dependencia y al Plan Anual de Adquisiciones. Haciendo énfasis que el presupuesto asignado corresponde al proyecto SGPS No. 5740 2019, el cual fue aprobado por la Direción General.

Se fija como valor total del contrato la suma de UN MILLÓN TRESCIENTOS DIEZ MIL QUINIENTOS DOS PESOS (COP 1.310.502). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera:

- Un (01) pago correspondiente al mes de diciembre, por valor de UN MILLÓN TRESCIENTOS DIEZ MIL QUINIENTOS DOS PESOS (COP 1.310.502).

El proceso está amparado en el CDP 2420 del 17 de junio de 2020, Dependencia 953782 Rubro C-3605-1300-2-0-3605007-02 (27) ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL**.**

En caso de requerirse el desplazamiento del contratista a otras ciudades o municipios diferentes al domicilio contractual para el cumplimiento del objeto contractual, el SENA pagará los gastos que cause el desplazamiento de conformidad con lo establecido en el acto administrativo vigente.

8. Análisis de Riesgos y la forma de mitigarlos:

Por el plazo de ejecución y forma de pago del contrato, no observamos riesgos de tipo económico; sin embargo, se identificaron los riesgos contenidos en el anexo.

9. Garantías que debe asumir el contratista:

El contratista deberá constituir a su costa y a favor del SENA, una garantía de cumplimiento sobre el 10% del valor total del contrato, en los términos señalados en la Sección 3 Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, la cual se mantendrá vigente durante el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más y se ajustará a los limites, existencia y extensión de los siguientes amparos: Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la entidad estatal de los perjuicios derivados de a) incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; b) El incumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista c) Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y d) El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

10. Supervisión:

La supervisión del contrato estará a cargo de: Jhon Edward Lizarazo Parada- Instructor Líder del proyecto.

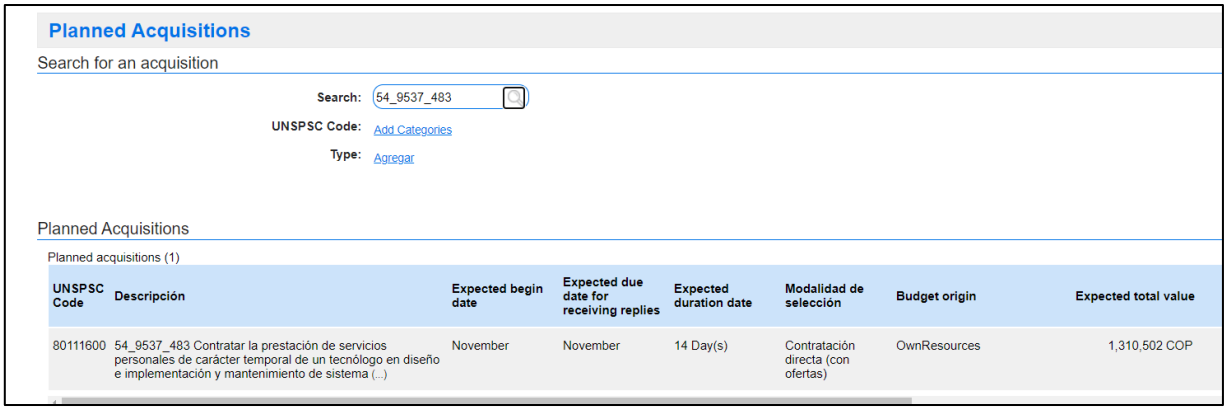
En caso de ausencia parcial o total del supervisor, la misma será asumida por quien ocupe el cargo, sin

necesidad de documento adicional alguno. Si no se da la situación anterior, el ordenador del pago del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios – CIES designará nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva designación se comunicará a las partes a través del SECOP II.

11. Proceso de contratación cobijado por un acuerdo comercial: SI _____ NO __X___

12. Proceso de contratación incluido en el plan de adquisiciones: SI__X___ NO_____

UNSPSC Code (each code separated by ;)	Description	Expected begin date (month)	Expected due date for receiving replies (month)	Expected duration date (number)	Expected duration date (interval: days, months, years)	Type	Expected total value
80111600;	54_9537_483 Contratar la prestación de servicios personales de carácter temporal de un tecnólogo en diseño e implementación y mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones con conocimientos en bases de datos. para el desarrollo del proyecto de innovación SGPS 5740 2019.	November	November	14	Day(s)	Contratación directa (con ofertas)	1.310.502 COP



13. Criterios para seleccionar la oferta más favorable*:*

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, "*por tratarse de contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales, no es necesario que la entidad estatal haya obtenido varias ofertas*".

14. Recomendación al Ordenador del Gasto:

Que el (la) subdirector del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios - CIES revisó y validó la documentación presentada por el contratista y verificó el cumplimiento de los requisitos de capacidad, idoneidad y/o experiencia requerida para la prestación del servicio y el cubrimiento de la necesidad reportada por su área, por tanto recomienda la contratación al ordenador (a) del gasto, sin que sea necesario haber obtenido previamente varias ofertas y cumple con el perfil definido conforme a la tabla de honorarios establecida por la Secretaría General.

Se expide en la Ciudad de Cúcuta el 23 de noviembre de 2020



EDUARDO RIVERA SIERRA
SUBDIRECTOR CIES

Proyecto: Freddy Fernando Ramírez Corzo – Apoyo Administrativo 

Revisó: Luis Miguel López Celemin – Profesional G.01 CIES 

Revisión de la necesidad: Ing. Jhon Edward Lizarazo Parada- Líder del proyecto SENNOVA. 

3. ESTUDIO PREVIO

Final Audit Report 2020-11-23

Created:	2020-11-23
By:	Freddy Fernando Ramirez Corzo (fframirez@sena.edu.co)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAA06ph8eUuREiPUFUDsm5e3gztTCMdoiZJ

"3. ESTUDIO PREVIO" History

Document created by Freddy Fernando Ramirez Corzo (fframirez@sena.edu.co)
2020-11-23 - 1:04:58 PM GMT- IP address: 181.33.180.246

Document e-signed by Freddy Fernando Ramirez Corzo (fframirez@sena.edu.co)
Signature Date: 2020-11-23 - 1:05:29 PM GMT - Time Source: server- IP address: 181.33.180.246

Document emailed to LUIS MIGUEL LOPEZ CELEMIN (lumlopez@sena.edu.co) for signature
2020-11-23 - 1:05:32 PM GMT

Document e-signed by LUIS MIGUEL LOPEZ CELEMIN (lumlopez@sena.edu.co)
Signature Date: 2020-11-23 - 1:11:10 PM GMT - Time Source: server- IP address: 191.95.137.149

Document emailed to JHON EDWARD LIZARAZO PARADA (jlizarazop@sena.edu.co) for signature
2020-11-23 - 1:11:12 PM GMT

Email viewed by JHON EDWARD LIZARAZO PARADA (jlizarazop@sena.edu.co)
2020-11-23 - 1:16:58 PM GMT- IP address: 181.33.142.27

Document e-signed by JHON EDWARD LIZARAZO PARADA (jlizarazop@sena.edu.co)
Signature Date: 2020-11-23 - 1:17:19 PM GMT - Time Source: server- IP address: 181.33.142.27

Document emailed to Eduardo Rivera (erivera@sena.edu.co) for signature
2020-11-23 - 1:17:21 PM GMT

Email viewed by Eduardo Rivera (erivera@sena.edu.co)
2020-11-23 - 1:33:30 PM GMT- IP address: 181.33.150.19

Document e-signed by Eduardo Rivera (erivera@sena.edu.co)
Signature Date: 2020-11-23 - 2:07:20 PM GMT - Time Source: server- IP address: 186.113.7.243

Agreement completed.
2020-11-23 - 2:07:20 PM GMT