

5-9204-

No: 05-2-2022-001709

Medellín, 20/01/2022 11:49:00 a. m.

Señor
Juan Felipe Rendón Ochoa
Director regional
Regional Antioquia
Medellín

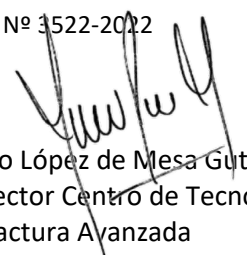
Asunto: Solicitud Autorización Contrato Prestación servicios

Respetado señor Rendón Ochoa:

Para trámites de aprobación, remito la solicitud de autorización y sus respectivos anexos, dando cumplimiento al Instructivo de Contratación de Servicios Personales para la vigencia 2022 (Circulares N°3-2021-000160 y 3-2021-000212) para dos (2) contratos para Prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades técnicas y administrativas requeridas para el desarrollo del proyecto de I+D+i SGPS manufactura aditiva aplicada a procesos industriales en los sectores productivos de generación de energía y transporte, de acuerdo con lo establecido por las directrices institucionales Plan de acción del 2022 contratos Contratos 100005 , 100006 y Plan de Adquisiciones consecutivo 5_9204_ 419 y 435.

- Anexo: Estudios previos
- Anexo: Certificado de Inexistencia de Personal
- Anexo: Certificado de inclusión de objeto en el plan anual de adquisiciones
- Anexo : Autorización objetos iguales
- Anexo: autorización para contratación.
- Anexo: Certificado de disponibilidad presupuestal N° 3522-2022

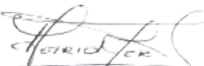
Cordialmente,



Gustavo López de Mesa Gutiérrez
Subdirector Centro de Tecnología de la
Manufactura Avanzada



Proyectó: Liliana Maria Pérez Madrid
Cargo: Técnico 03 Gestión contractual.



Revisó: Astrid Elena Mariñ Arango
Cargo: Coordinadora Grupo de Apoyo Administrativo Intercentros
Complejo Norte

Regional Antioquia/Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

Calle 104 69 - 120, Medellín. - PBX (57 4) 444 28 00

www.sena.edu.co

SENAComunica



Certificado No. SC-CER339681-1
Certificado No. CO-SC-CER33968-1

GD
-F-
011
V.0
5



**PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
FORMATO ESTUDIO PREVIO**

**PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATOS DE
PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y/O DE APOYO A LA GESTIÓN**

OBJETO:	5_9204_419; 5_9204_435 Prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades técnicas y administrativas requeridas para el desarrollo del proyecto de I+D+i SGPS manufactura aditiva aplicada a proceso industriales en los sectores productivos de generación de energía y transporte.
EDUCACIÓN Y/O FORMACIÓN	Título profesional universitario en ingenierías con maestría y/o doctorado en áreas relacionadas a la ingeniería mecánica para el profesional uno para el dos título profesional universitario en ingenierías o áreas técnicas de conocimiento afines al objeto del contrato y a la tipología de servicios tecnológicos .
EXPERIENCIA RELACIONADA:	Experiencia profesional como mínima de 12 meses relacionadas con procesos de investigación en áreas de la manufactura aplicada.
VALOR Y FORMA DE PAGO:	Se fija como valor total para la suma de los dos contratos noventa y un millones cuatrocientos cincuenta mil pesos (\$91.450.000), distribuido así: i) un contrato por valor de cincuenta y un millones cuatrocientos cincuenta pesos (\$51.450.000). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Diez (10) pagos iguales por los meses de Febrero a Noviembre de 2022, por valor de cuatro millones novecientos mil pesos m/cte., (\$4.900.000) cada uno. b) y un ultimo pago por diciembre por valor de dos millones cuatrocientos mil pesos (\$2.450.000 ii) un contrato por valor de cuarenta millones de pesos (\$40.000.000)). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) diez (10) pagos iguales por los meses de Febrero a Noviembre de 2022, por cuatro millones m/cte., (\$4.000.000) cada uno.
PLAZO:	Un contrato por 10 meses y 15 días, desde el 01 de Febrero de 2022 al 15 de diciembre de 2022 y el otro por 10 meses , desde el 01 de Febrero de 2022 al 30 de Noviembre de 2022
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Medellín y el área metropolitana.
SUPERVISOR:	La supervisión del contrato estará a cargo del servidor público de planta que designe por escrito el subdirector del centro, quien verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual, conforme a la resolución del Sena No. 1-1471 de 2020, por la cual se adopta el manual de supervisor e interventoría, o la que la modifique o reemplace.
ORDENADOR DEL PAGO:	GUSTAVO LÓPEZ DE MESA GUTIERREZ

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 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, artículo 2.8.4.4.5 y



subsiguientes del Decreto 1068 de 2015 y artículo 3º del Decreto 371 de 2021, el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada del SENA, requiere contratar los servicios personales para atender la necesidad que a continuación se describe:

El SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, 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, como lo establece la Ley 119 de 1994.

De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

El SENA lidera programas que buscan fomentar la cultura del emprendimiento, identificar oportunidades e ideas de negocios, orientar hacia a los innovadores con las fuentes de financiación existentes en el mercado y generar valor diferencial, para generar micro empresas.

SENNOVA tiene 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.

A través de esta estrategia, la Institución reúne las diferentes líneas, programas y proyectos de cultura e innovación que tiene dentro de su estructura, entre ellas Tecnoacademias, Tecnoparques, investigación aplicada, investigación en formación profesional, programas de fomento a la innovación empresarial y extensionismo tecnológico.

Toda la comunidad SENA hace parte de SENNOVA, una iniciativa por medio de la cual aprendices e instructores tienen la oportunidad de participar y adquirir conocimientos.

Objetivos de SENNOVA: i) Formar capital humano con habilidades y destrezas que incrementen la capacidad de innovar de las empresas colombianas. ii) Capacitar técnicos y tecnólogos para la ciencia, la tecnología y la innovación. iii) Contribuir a la pertinencia de la formación profesional, a través de nuevas tecnologías que se incorporen a los programas de formación profesional integral. iv) Orientar la creatividad de los trabajadores colombianos y de los aprendices en general, a través del desarrollo de las habilidades y competencias en investigación, desarrollo e innovación.

Qué hace SENNOVA:

Con el fin de fortalecer competencias orientadas al uso, aplicación y desarrollo de tecnologías avanzadas, por medio de las Tecnoacademias, SENNOVA genera cultura de innovación y competitividad en jóvenes de secundaria.

Además se fomenta el desarrollo de investigaciones científicas desde la educación media con aplicación de nuevas tecnologías como polo de desarrollo local y regional.

SENNOVA también realiza eventos de divulgación de ciencia, tecnología e innovación, como foros, seminarios y conferencias con expertos, con lo que se busca que el país tenga mayor competitividad.

Genera Investigación:



La investigación aplicada es una herramienta formativa que desarrolla SENNOVA a través de diferentes proyectos de formación.

El aprendiz participa activamente en la investigación del SENA a partir de los siguientes instrumentos: i) Semilleros de investigación. ii) Grupos de investigación aplicada. iii) Desarrollo de proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico por redes de conocimiento, en los centros de formación.

Igualmente, la Investigación en Formación Profesional es un grupo específico que apoya el modelo de pertinencia de la Institución en temas priorizados como: datos y estadísticas de la capacitación; costos y beneficios de los diferentes modelos de formación; anticipación de necesidades; vigilancia y prospectiva tecnológica; y seguimiento a egresados.

Apoyo al desarrollo tecnológico y la innovación.

Los proyectos de investigación aplicada formativa de los aprendices se convierten en nuevas tecnologías y en oportunidades productivas. La Red Tecno parque Colombia, a través de sus 15 nodos, es el eje central del sistema SENNOVA y materializa los proyectos.

Tecnoparque es el enlace entre los centros de formación y el sistema de ciencia, tecnología e innovación.

Fomento de actividades: SENNOVA cuenta con publicaciones científicas y tecnológicas, además de un manual de propiedad intelectual y con un amplio portafolio de servicios disponible.

"Según la Resolución No.05-03663 del 22 de julio de 2020 el grupo interno del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada cuenta con veintidós (22) cargos de planta: 16 profesionales/3 técnico/3 Auxiliares, distribuidos en las diferentes áreas del centro, por lo tanto, debido a la inexistencia de personal suficiente para atender los compromisos administrativos para el 2022, se hace necesario contratar dos (2) personas naturales, que cuenten con la experiencia, idoneidad y capacidades específicas para brindar apoyo de carácter temporal y durante la vigencia 2022 para Prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades técnicas y administrativas requeridas para el desarrollo del proyecto de I+D+i SGPS manufactura aditiva aplicada a proceso industriales en los sectores productivos de generación de energía y transporte.

Que, revisada la planta de personal del Centro, y conforme a la Certificación emitida por la Dirección Regional, en el Centro, no hay suficiente personal en la planta con la especialidad requerida para desarrollar las actividades técnicas descritas en los párrafos anteriores, dada las metas que el Centro posee para desarrollar su cometido social.

Esta necesidad de contratación quedó también evidenciada y sustentada desde el mismo Plan de Acción para el 2022 Contratos 100005 , 100006 y Plan de Adquisiciones consecutivo 5_9204_ 419 y 435.

Tratándose de actividades en las que prima el intelecto y requiriendo personal con un grado de conocimiento especializado o no existiendo o siendo insuficiente la planta de personal adoptada por el Gobierno Nacional y asignada al Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, la alternativa legal con que cuenta la entidad para suplir la necesidad temporal que tiene, es mediante la celebración de un contrato de prestación de servicios personales 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 en este documento, lo anterior conforme al artículo 32 – numeral 3 de la Ley 80 de 1993, que establece: “*Son contratos*



de prestación de servicios los que celebren las entidades estatales para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad. Estos contratos sólo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimientos especializados. // En ningún caso estos contratos generan relación laboral ni prestaciones sociales y se celebrarán por el término estrictamente indispensable”.

De acuerdo a lo anterior, se requiere contratar profesionales especialistas con conocimientos específicos en el área del presente estudio previo, y a razón de esto, se procede a establecer su prestación del servicio profesional regido bajo las directrices y lineamientos establecidos por el líder, coordinador y/o supervisor de la cadena para el cumplimiento de las metas del SENA, su prestación del servicio será de manera temporal por cuanto dicho proceso no se encuentra dentro del giro ordinario de las actividades de la entidad en razón a los proyectos planeados para SENNOVA, por lo tanto su participación dentro de la entidad corresponderá a las actividades que se requieran desarrollar en función de lograr la funcionalidad del proyecto.

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 la elaboración de informes técnicos o de avance de los proyectos vigentes en los que participa el centro de formación y sean asignadas por su supervisor.
2. Participar en la formulación de proyectos, de las diferentes convocatorias Sennova adelantadas en el centro y asignadas por su supervisor.
3. Participar en el desarrollo y ejecución de los compromisos adquiridos en los proyectos que sean avalados por el centro de formación y asignadas por su supervisor.
4. Documentar los procesos en los que se requiera el diseño, y pruebas y puesta a punto de los prototipos que se desarrollen en el marco de los proyectos de innovación e investigación
5. SENNOVA.
6. Acompañamiento a los semilleros de investigación, mediante la transferencia de conocimiento, para la redacción de artículos científicos.
7. Fomentar la participación de aprendices e instructores en actividades investigativas dentro del Centro con el desarrollo de un evento de divulgación.
8. Fortalecer las nuevas líneas de investigación dentro del grupo de investigación del CTMA.
9. Presentar mensualmente la planilla de cobro de los honorarios, acompañado del respectivo informe de actividades y pago de la seguridad social en Salud, Pensiones y ARL dentro de las fechas señaladas por el SENA, so pena de incurrir en causal de multa señalada en el contrato.
10. Hacer entrega del carné institucional una vez se dé por terminado el presente contrato.
11. Las demás que se requieran dentro de su área y para el normal desarrollo de actividades del Centro.

3. Identificación del Contrato a Celebrar:



El contrato a suscribir es de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión teniendo en cuenta 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, capacidad de trabajo en equipo y liderazgo.

5. Domicilio Contractual:

El domicilio contractual será la ciudad de Medellín y el área metropolitana.

6. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección:

El 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. Justificación valor del contrato:

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, el Plan Anual de Adquisiciones y la tabla de honorarios vigente.

Se fija como valor total para la suma de los dos contratos noventa y un millones cuatrocientos cincuenta mil pesos (\$91.450.000), distribuido así: i) un contrato por valor de cincuenta y un millones cuatrocientos cincuenta pesos (\$51.450.000). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Diez (10) pagos iguales por los meses de Febrero a Noviembre de 2022, por valor de cuatro millones novecientos mil pesos m/cte., (\$4.900.000) cada uno. b) y un último pago por diciembre por valor de dos millones cuatrocientos mil pesos (\$2.450.000 ii) un contrato por valor de cuarenta millones de pesos (\$40.000.000). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) diez (10) pagos iguales por los meses de Febrero a Noviembre de 2022, por cuatro millones m/cte., (\$4.000.000) cada uno, amparado en el certificado de disponibilidad presupuestal N° 3522 del 11 de Enero del 2022.

Para poder adelantar por parte del SENA los trámites administrativos de pago, el contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como la certificación expedida por el supervisor del contrato en la que acredite el cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones del contrato en el respectivo periodo y la cancelación de los aportes a la seguridad social como salud, pensión y riesgos laborales y demás documentos necesarios para el pago.



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 forma de mitigarlos:

Una vez analizada la matriz de riesgos anexa a este estudio previo respecto del cumplimiento del contrato a celebrar, y en aras de salvaguardar el interés patrimonial, la Entidad solicitará al futuro contratista constituir una garantía de cumplimiento del contrato.

ANEXO CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN										MATRIZ DE RIESGOS													
N	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR, Y COMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	¿A QUIÉN SE LE ASIGNA?		TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	RESPONSABLE IMPLEMENTAR TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA QUE INICIA TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION	
											SENA	PROYECTANTE/ ADJUDICATARI		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL	CATEGORÍA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
1	ESPECÍFICO	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	QUE EL OBJETO CONTRACTUAL NO HAYA SIDO INCLUIDO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES.	INFORMACIÓN INCOMPLETA DENTRO DEL PROCESO TRÁSGRE DE EL PRINCIPIO DE TRANSPARENCIA	RARO	MINOR	5	MEDIO	SUBDIRECTOR EN APOYO DEL EQUIPO DE	CERTIFICACIÓN O VERIFICACIÓN REALIZADA POR LA PERSONA ENCARGADA DEL PLAN DE ADQUISICIONES.	RARO	MINOR	3	MEDIO	NO	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE PLANEACIÓN	ETAPA DE SELECCIÓN	SEGUIMIENTO DE LA PERSONA ENCARGADA DE IMPULSAR EL PROCESO Y SUPERVISOR DEL CONTRATO	VERIFICACIÓN EN LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN Y ESTUDIOS PREVIOS	
2	GENERAL	INTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	INCUMPLIMIENTO DE LA PUBLICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES	INCUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE PUBLICIDAD	RARO	MODERADO	4	BAJO	PERSONAL CONTRATACIÓN DE	DAR APLICACIÓN A LAS CIRCULARES NO:3-2017-000130 Y NO: 3-2018-000091	RARO	MINOR	3	BAJO	NO	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE PLANEACIÓN	ETAPA DE EJECUCIÓN	VERIFICACIÓN EXPEDIENTE CONTRACTUAL, LISTA DE CHEQUE Y/O LIDER DEL PROCESO	SEMANAL	
3	GENERAL	INTERNA	PLANEACION	REGULATORIOS	EL PROCESO DE CONTRATACION QUE SE ADELANTA NO OBEDECE DIRECTAMENTE A UNA NECESIDAD DE LA ENTIDAD	RESPONSABILIDAD DISCIPLINARIA, FISCAL Y PENAL POR VIOLACIÓN A LAS MEDIDAS DE AUSTRERIDAD DEL GASTO PÚBLICO (ARTICULO 3 DEL DECRETO 1737 DE 1998, MODIFICADO POR EL ARTICULO 1 DEL DECRETO 2209 DE 1998.)	RARO	MAXOR	5	RIESGO MEDIO	SUBDIRECTOR Y COORDINACIÓN INSIONAL Y ACADÉMICA	PROGRAMAR INICIALMENTE EL PERSONAL DE PLANTA, PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES DE CONTRATACIÓN, TENIENDO EL AUMENTO DE GESTIÓN DEL CENTRO, METAS DE FORMACIÓN Y PRESUPUESTO ASIGNADO.	RARO	INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE EJECUCIÓN	LIQUIDACIÓN	DE MANERA PERMANENTE EN CADA CONTRATACION	EN TODO MOMENTO QUE SE VAYA ADELANTAR CONTRATACION DE SERVICIOS PERSONALES	
					SELECCIONAR UN ASPIRANTE QUE NO CUMPLAN CON LA TOTALIDAD DE LOS REQUISITOS HABILITANTES O SE ENCUENTREN INCURSOS EN ALGUNA INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD	RESPONSABILIDAD DISCIPLINARIA, FISCAL Y PENAL	RARO	CATASTROFICO	6	RIESGO ALTO	COMITÉ DE SELECCIÓN	VERIFICAR LOS ANTECEDENTES DEL CANDIDATO (CONTRALORIA, PROCURADURIA Y POLICIA) ANTES DE CITAR CONVERSATORIO.	RARO	INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE EJECUCIÓN	LIQUIDACIÓN	ANTES DE CITAR AL ASPIRANTE A CONVERSATORIO	EN TODO MOMENTO QUE SE VAYA ADELANTAR CONTRATACION DE SERVICIOS PERSONALES	



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 del servidor público de planta que designe por escrito el subdirector del centro, quien verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual, conforme a la resolución del Sena No. 1-1471 de 2020, por la cual se adopta el manual de supervisor e interventoría, o la que la modifique o reemplace.

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 Subdirector de centro designará nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva designación se comunicará a las partes mediante el 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 _____

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. Análisis del Sector:

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 de Colombia Compra Eficiente, el análisis del sector en un contrato de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión, depende del objeto y de las condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural, conforme a lo indicado en la primera parte del presente documento.

CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

Clasificación UNSPS

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
80000000	80110000	80111600	80111621	Servicios temporales de



				investigación y desarrollo
--	--	--	--	----------------------------

SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL:

Según la división clásica de la economía, los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario (agrícola), el sector secundario (industrial) y el sector terciario (prestación de servicios).

Sector primario: El sector primario incluye la producción básica. También denominado sector agrícola, engloba aquellas actividades económicas que se relacionan con la obtención de bienes y productos que provienen directamente de la naturaleza. Es decir, se trata del producto “directo”, que no ha obtenido ninguna conversión. La agricultura es la principal actividad que se desarrolla dentro de este sector (sector agrícola), y se define como el conjunto de conocimientos y herramientas necesarias para la obtención de productos vegetales a través de su cultivo.

Sector secundario: El segundo de los sectores económicos de Colombia según la división clásica, es el sector secundario (industrial). La característica principal de este sector es que de él forman parte todos aquellos procedimientos industriales que tienen el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del primer sector (agrícola). El producto final de estas transformaciones es aquel que ya se puede consumir. Dentro de este sector encontramos actividades económicas como: la minería, la construcción, las actividades textiles, etc.

Sector terciario: El tercer sector económico es el de prestación de servicios, e incluye las actividades que tienen relación con este fin. Así, incluye las actividades que ofrecen/prestan algún tipo de servicio a la comunidad y a las empresas (es decir, a las personas en general). Algunas de las actividades que encontramos en el sector terciario son: la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, etc. Se trata de un sector importante para que la economía fluya. Así, resulta imprescindible su correcto funcionamiento para que los sectores económicos de Colombia ya mencionados resulten más productivos¹.

Según el DANE, que es el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el 48% de los establecimientos económicos del país corresponden a comercios, un 40% a la prestación de servicios (sector terciario) y un 12% a la industria (sector secundario).

En cuanto al PIB (Producto Interior Bruto), se trata de un indicador que los países utilizan para medir su riqueza económica. Se basa en una fórmula matemática, y cada país tiene su PIB.

Según el DANE, en el caso de Colombia, las aportaciones de los sectores económicos de Colombia al PIB es la siguiente, por orden de mayor a menor: sector financiero (20%), sector de servicios

¹ [https://psicologiyamente.com/cultura/sectores-economicos-colombia#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20divisi%C3%B3n%20cl%C3%A1sica%20de,terciario%20\(prestaci%C3%B3n%20de%20servicios\).](https://psicologiyamente.com/cultura/sectores-economicos-colombia#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20divisi%C3%B3n%20cl%C3%A1sica%20de,terciario%20(prestaci%C3%B3n%20de%20servicios).)

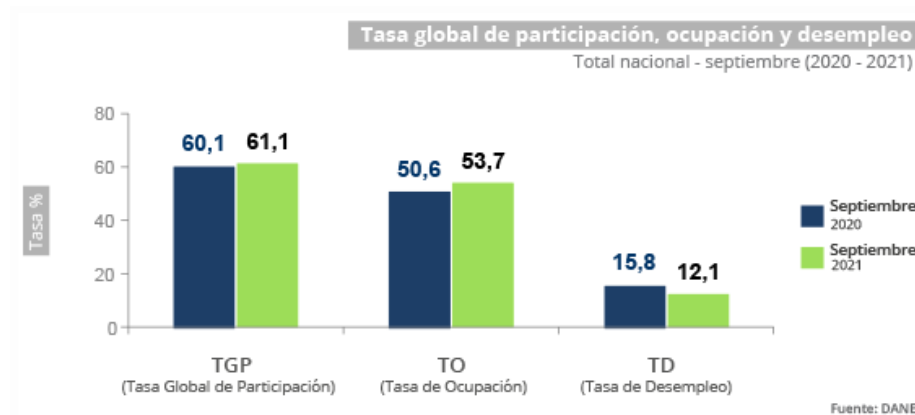


(15,3%), sector de comercio (12%), sector industrial (8,3%), sector de minería y petróleo (8%), sector de la construcción (6,9%), sector agrícola (6%) y sector de la electricidad y el gas (2,6%)².

Para el presente análisis el sector al cual pertenece el presente objeto contractual es el sector terciario (Servicios profesionales).

INTRODUCCION

Para el mes de septiembre de 2021, la tasa de desempleo fue 12,1%, lo que representó una reducción de 3,7 puntos porcentuales comparado con el mismo mes del 2020 (15,8%).



La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) tiene como objetivo principal proporcionar información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo del país (empleo, desempleo e inactividad), así como de las características sociodemográficas que permiten caracterizar a la población según sexo, edad, parentesco con el jefe del hogar, nivel educativo, la afiliación al sistema de seguridad social en salud, entre otros.

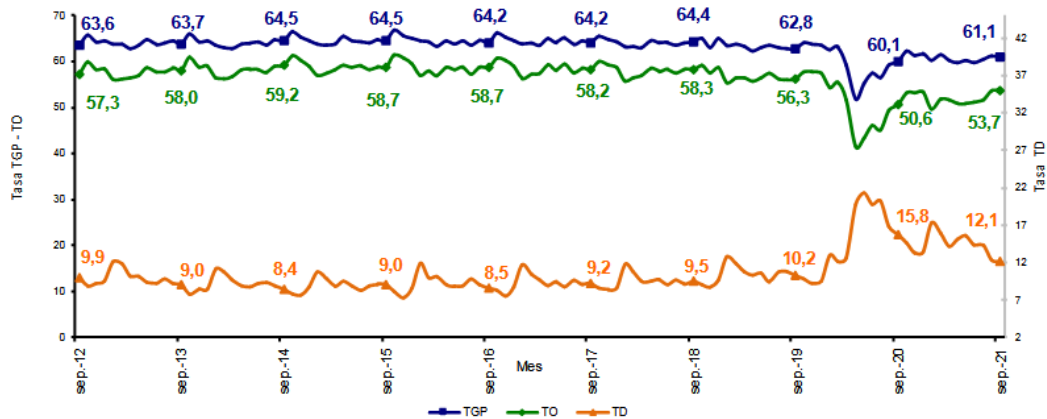
Igualmente, a través de la encuesta se clasifica a las personas según su fuerza de trabajo en ocupadas, desocupadas o inactivas. De esta forma, es posible estimar los principales indicadores del mercado laboral colombiano, como son la Tasa Global de Participación (TGP), la Tasa de Ocupación (TO) y la Tasa de Desempleo (TD).

Se trata de una investigación continua, que se aplica en todo el territorio nacional y que permite la desagregación de resultados para el total nacional, total cabeceras, total centros poblados y rural disperso, cada una de las 23 ciudades capitales y áreas metropolitanas, y San Andrés.

Principales indicadores del mercado laboral Septiembre de 2021

Gráfico 1. Tasa global de participación, ocupación y desempleo Total nacional Septiembre (2012 – 2021).

² [https://psicologiyamente.com/cultura/sectores-economicos-colombia#:~:text=Algunas%20cifras&text=Seg%C3%BAAn%20el%20DANE%2C%20que%20es,la%20industria%20\(sector%20secundario\).](https://psicologiyamente.com/cultura/sectores-economicos-colombia#:~:text=Algunas%20cifras&text=Seg%C3%BAAn%20el%20DANE%2C%20que%20es,la%20industria%20(sector%20secundario).)



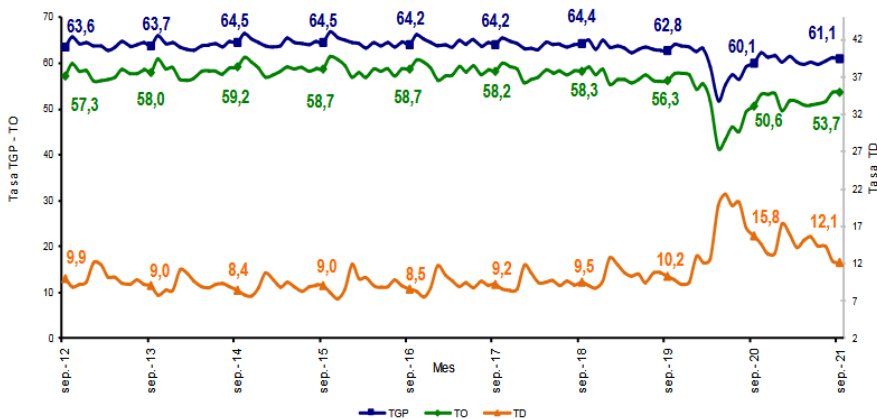
Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

INFORMACIÓN DEL MES Y RAMA DE ACTIVIDAD

Total nacional

Para el mes de septiembre de 2021, la tasa de desempleo fue 12,1%, lo que representó una reducción de 3,7 puntos porcentuales comparado con el mismo mes del 2020 (15,8%). La tasa global de participación se ubicó en 61,1%, en el mismo periodo del 2020 fue 60,1%. Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 53,7%, lo que representó un aumento de 3,1 puntos porcentuales comparado con septiembre de 2020 (50,6%).

Gráfico 2. Tasa global de participación, ocupación y desempleo Total nacional Septiembre (2012–2021)



Fuente: DANE, GEIH.

Ramas de actividad

En el período de estudio, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 21.729 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos; Actividades profesionales, científicas, técnicas y



servicios administrativos y Alojamiento y servicios de comida con 1,8, 1,2 y 1,2 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^ Total nacional Septiembre (2021/2020)

Rama de actividad	Total Nacional				
	Septiembre 2021	Septiembre 2020	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	21.729	20.232	100,0	1.497	
Comercio y reparación de vehículos	4.272	3.913	19,7	359	1,8
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.451	1.216	6,7	235	1,2
Alojamiento y servicios de comida	1.583	1.349	7,3	235	1,2
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.420	2.194	11,1	226	1,1
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.951	1.741	9,0	210	1,0
Industria manufacturera	2.323	2.210	10,7	113	0,6
Transporte y almacenamiento	1.559	1.448	7,2	111	0,5
Construcción	1.564	1.507	7,2	58	0,3
Información y comunicaciones	346	303	1,6	43	0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^^	447	429	2,1	18	0,1
Actividades financieras y de seguros	296	280	1,4	17	0,1
Actividades inmobiliarias	263	261	1,2	2	0,0
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.254	3.379	15,0	-125	-0,6

Fuente: DANE, GEIH.

^Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

p.p: Puntos porcentuales.

Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.

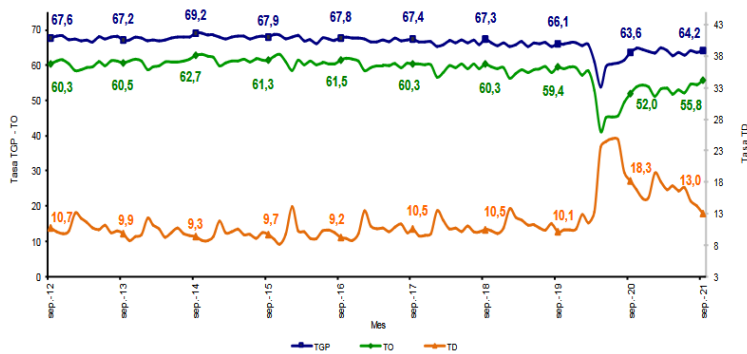
Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".

Nota: Poblaciones en miles.

Total 13 ciudades y áreas metropolitanas

En septiembre de 2021, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 13,0%, lo que significó una disminución de 5,3 puntos porcentuales comparado con septiembre de 2020 (18,3%). Entre tanto, la tasa global de participación se ubicó en 64,2%, en el mismo mes de 2020 se ubicó en 63,6%. Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 55,8%, lo que significó un aumento de 3,8 puntos porcentuales respecto a septiembre de 2020 (52,0%).

Gráfico 3. Tasa global de participación, ocupación y desempleo Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Septiembre (2012 – 2021)



Fuente: DANE, GEIH.

Ramas de actividad

En septiembre de 2021, el número de personas ocupadas en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10.584 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos; Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios y Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana con 2,1, 1,5 y 1,1 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 2. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^ Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Septiembre (2021/2020)

Rama de actividad	Total 13 ciudades y A.M.				
	Septiembre 2021	Septiembre 2020	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	10.584	9.724	100,0	860	
Comercio y reparación de vehículos	2.335	2.130	22,1	204	2,1
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.057	909	10,0	148	1,5
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	1.361	1.254	12,9	107	1,1
Construcción	789	696	7,5	93	1,0
Alojamiento y servicios de comida	757	665	7,2	92	0,9
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	986	896	9,3	90	0,9
Otras ramas*	271	227	2,6	43	0,4
Industria manufacturera	1.509	1.475	14,3	34	0,4
Actividades financieras y de seguros	235	208	2,2	27	0,3
Información y comunicaciones	252	227	2,4	25	0,3
Transporte y almacenamiento	824	819	7,8	5	0,1
Actividades inmobiliarias	209	216	2,0	-7	-0,1

Fuente: DANE, GEIH.

^Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

p.p: Puntos porcentuales.

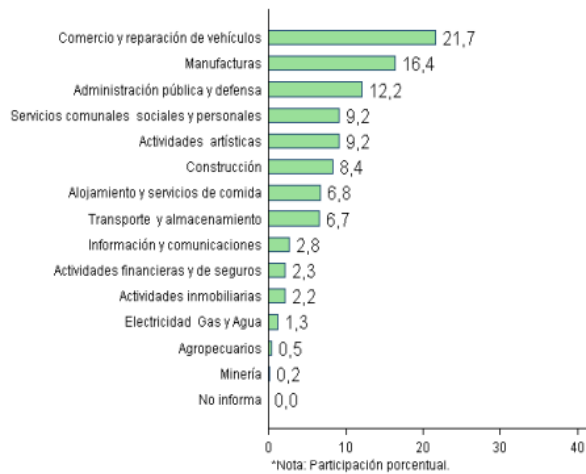
Otras ramas*: Agricultura, pesca, ganadería, caza y silvicultura; Explotación de minas y canteras; Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos.

Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".

Nota: Poblaciones en miles.

Departamento de Antioquia - Medellín A.M.

Participación ocupados según ramas de actividad económica



Durante el trimestre móvil jun-ago de 2021, las actividades de comercio y reparación de vehículos representaron el 20,7 % del total de Medellín A.M.

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - DANE. Fecha de Publicación: 30 de septiembre de 2021.

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN POSICIÓN OCUPACIONAL TRIMESTRE JULIO - SEPTIEMBRE 2021

Total, nacional

En el total nacional, Trabajador por cuenta propia, y Obrero, empleado particular fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados con 5,9 y 5,1 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 7. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional^ Total nacional Julio - septiembre (2021/2020)



Posición ocupacional	Total Nacional				
	Julio - Septiembre 2021	Julio - Septiembre 2020	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	21.441	19.304	100,0	2.137	
Trabajador por cuenta propia	9.714	8.580	45,3	1.134	5,9
Obrero, empleado particular	8.270	7.278	38,6	992	5,1
Empleado doméstico	581	474	2,7	107	0,6
Obrero, empleado del gobierno	837	768	3,9	69	0,4
Patrón o empleador	630	620	2,9	10	0,1
Jornalero o peón	764	830	3,6	-66	-0,3
Trabajador sin remuneración*	638	751	3,0	-112	-0,6

Fuente: DANE, GEIH.

*Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

*Trabajador sin remuneración incluye a los trabajadores familiares sin remuneración y a los Trabajadores sin remuneración en empresas de otros hogares.

Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "Otro".

p.p: Puntos porcentuales.

Nota: Poblaciones en miles.

Poblaciones

MES

Total nacional

Tabla. Población ocupada, desocupada, inactiva y subempleada

Población Total Nacional	Septiembre		Variación	
	2020	2021	Absoluta	%
Ocupados	20.232	21.729	1.497	7,4
Desocupados	3.788	2.993	-795	-21,0
Inactivos	15.939	15.739	-200	-1,3
Subempleados Subjetivos	6.017	6.471	453	7,5
Subempleados Objetivos	2.366	2.632	266	11,2

Fuente: DANE, GEIH.

Nota: Resultado en miles. Por efecto de redondeo en miles los totales pueden diferir ligeramente

Nota: Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2005

Total 13 ciudades y áreas metropolitanas

Tabla. Población ocupada, desocupada, inactiva y subempleada



Población Total 13 ciudades y áreas metropolitanas	Septiembre		Variación	
	2020	2021	Absoluta	%
Ocupados	9.724	10.584	860	8,8
Desocupados	2.172	1.585	-587	-27,0
Inactivos	6.812	6.790	-23	-0,3
Subempleados Subjetivos	2.878	2.782	-96	-3,3
Subempleados Objetivos	1.239	1.302	62	5,0

Fuente: DANE, GEIH.

Nota: Resultado en miles. Por efecto de redondeo en miles los totales pueden diferir ligeramente

Nota: Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2005

TRIMESTRE

Total nacional

Tabla. Población ocupada, desocupada e inactiva

Población Total Nacional	Julio -	Julio -	Variación	
	septiembre	septiembre	Absoluta	%
	2020	2021		
Ocupados	19.304	21.441	2.137	11,1
Desocupados	4.104	3.176	-928	-22,6
Inactivos	16.510	15.802	-708	-4,3

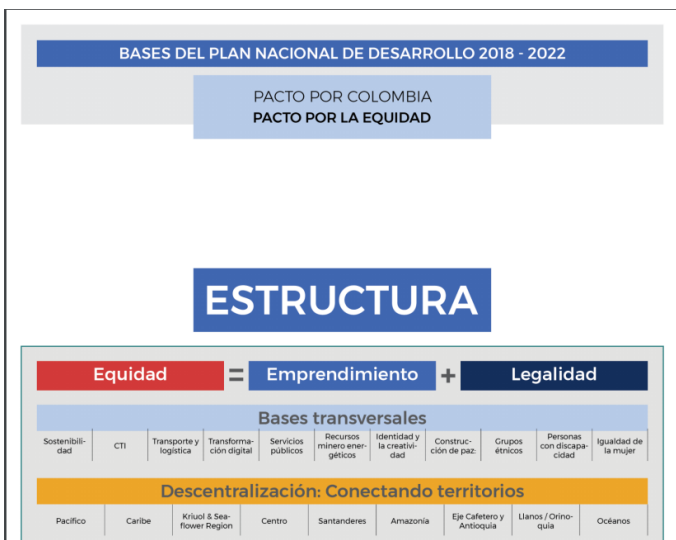
Fuente: DANE, GEIH.

Nota: Resultado en miles. Por efecto de redondeo en miles los totales pueden diferir ligeramente

Nota: Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2005

Información extraída del ABC Estudio de Mercado Laboral, en el enlace: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto Por Colombia - Pacto por la Equidad; es la hoja de ruta de las políticas sociales y económicas que sigue cada gobierno en el transcurso de su administración.





Colombia presenta un cambio social notable en este siglo, con una fuerte caída de la pobreza de 49,7% en 2002 a 27% en 2017, y un aumento sostenido de la clase media, que ha pasado de 16,3% a 31,0% en el mismo período. Sin embargo, persisten un conjunto de factores y de restricciones que de no enfrentarse exitosamente comprometerán la continuidad del cambio social y la posibilidad de lograr un país con mayor equidad y calidad de vida para todos. ¿Cuáles son esos factores y restricciones que obstaculizan nuestro avance? El estancamiento de la productividad en la última década, el incremento de las economías ilegales aprovechando los espacios vacíos y la ausencia de Estado, el aumento en la corrupción y en la percepción de impunidad, las grandes disparidades regionales en particular en contra de la Colombia rural, la alta informalidad laboral y empresarial, los costos tributarios y regulatorios que desestimulan la actividad empresarial, los grandes rezagos para la transformación digital que tiene el país, y la vulnerabilidad frente a riesgos de desastres y al cambio climático, entre muchas otras. El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 trazará el curso de acción para remover dichos obstáculos y transformar las condiciones que hagan posible acelerar el crecimiento económico y la equidad de oportunidades. El PND 2018-2022 implica ponerse de acuerdo en un gran pacto en donde concurren las inversiones públicas y privadas y los esfuerzos de los diferentes niveles de gobierno para que, como Estado, definamos el conjunto de prioridades, que generarán la verdadera transformación. El Plan Nacional de Desarrollo no es la acción desarticulada de los diferentes ministerios y sectores que conforman el Gobierno. Sí es, en cambio, la creación de espacios de coordinación que permiten sumar esfuerzos, remar para el mismo lado y generar de esta manera el verdadero cambio social, dinamizar el crecimiento económico y alcanzar el mayor desarrollo del país y de sus regiones. Este Plan es una apuesta por la equidad de oportunidades para que cada colombiano pueda elegir libremente aquello que quiere ser y hacer con su vida y disfrutar de una vida digna. Los elementos novedosos del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 que permitirán alcanzar dicho objetivo son el incremento en la productividad, liderada por una profunda transformación digital y una apuesta por la agroindustria que vincule a los pequeños y medianos productores; una mejora regulatoria y tributaria que promueva el emprendimiento y la actividad empresarial; una mayor eficiencia del gasto público; una política social moderna centrada en la familia que conecta a la población pobre y vulnerable a los mercados; y el aprovechamiento de las potencialidades territoriales al conectar territorios, gobiernos y poblaciones. Este es un gran pacto en el que los ciudadanos tienen derechos, pero también deberes para ayudar a construir la Colombia que todos queremos y necesitamos.

El “Pacto por Colombia. Pacto por la equidad” incluye, además, un conjunto de pactos transversales que operan como habilitadores y también como conectores y espacios de coordinación, que hacen posible el cumplimiento de nuestra ecuación fundamental para el logro de una mayor equidad de oportunidades para todos. También son dinamizadores del desarrollo y ayudan a enfrentar los riesgos que se pueden presentar en nuestra apuesta por un “Pacto por Colombia. Pacto por la equidad.”

Extraído

de:

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND/BasesPlanNacionaldeDesarrollo2018-2022-ResumenEjecutivo.pdf>



14.1 Idoneidad y experiencia.

Se anexa certificado de idoneidad.

14.2 Estudio de la Oferta.

La Corte Constitucional, en Sentencia C-614 del 2009, señaló que el ejercicio de funciones permanentes en la Administración Pública debe hacerse con personal de planta y que todo vínculo contractual para el desempeño de funciones permanentes y propias del objeto de la entidad contratante debe ser retirado de la dinámica laboral administrativa, debido a que desdibuja el concepto de contrato estatal, vulnera derechos laborales y el artículo 125 de la Constitución Política que exige el mérito para el ingreso y permanencia al empleo público.

El uso de la modalidad del contrato de prestación de servicios resulta adecuado si se celebra en total observancia a la normativa que la regula, en el marco de la jurisprudencia de las Altas Cortes, pero también es cierto que, a pesar de las múltiples medidas adoptadas en materia de gestión y normativas, persiste el uso de esta modalidad para cumplir funciones de carácter permanente.

Es por ello que en el mercado colombiano existen múltiples profesionales y expertos en diferentes materias que prestan sus servicios a diversas entidades y cuyo objeto y obligaciones son similares a las que aquí se pretende contratar.

Sin embargo, una vez analizada la hoja de vida del futuro contratista, frente al objeto contractual, las obligaciones y la necesidad que se pretende satisfacer, ordenador del gasto establece que el futuro contratista cumple con los requisitos señalados anteriormente.

En el mercado colombiano existen múltiples profesionales y expertos en diferentes materias que prestan sus servicios a diversas entidades y cuyo objeto y obligaciones son similares a las que aquí se pretende contratar.

Para determinar el valor se tuvo en cuenta la tabla de honorarios para contratos de prestación de servicios personales naturales, diferente a instructores enviada por la Dirección General mediante circular N° 3-2020-000174 de 17/09/2021 (Ver circular).

14.3 Estudio de la Demanda.

De conformidad con la información suministrada por el Departamento Administrativo de la Función Pública y la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, a 31 de octubre de 2020, las entidades públicas contaban con 392.468 contratistas prestadores de servicios profesionales, de los cuales cerca del 30% estaban vinculados con entidades del orden nacional y 70% con entidades del orden territorial.

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes contratos históricos de la Entidad, en los que se desarrollaron objetos y honorarios similares:



No. Contrato y año	Contratista	Objeto del contrato	Plazo	Valor contrato y forma de pago	Modalidad de selección
Contrato CO1.PCCNTR.23146 60 -2021	Juan Camilo Sánchez González	Prestar servicios profesionales como responsable de laboratorio de ensayos mecánicos y de metalografía a materiales metálicos, para planificar y dirigir los procesos técnicos y administrativos de los servicios tecnológicos del Ecosistema Sennova; y asegurar el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión del Laboratorio del Centro de tecnología de la manufactura avanzada, de acuerdo con los requisitos normativos que apliquen al mismo.	9 meses y 6 días	48.836.666 – Pago Mensual	Contratación directa
Contrato CO1.PCCNTR.24386 15 -2021	Daniel Jesus Fabra Simpson	Prestar los servicios personales en el ambiente del proyecto smart tool 8366, basadas en industrias 4.0 aplicadas a procesos productivas del ecosistema SENNOVA, para realizar las actividades técnicas específicas (ensayos/calibración/muestreo/desarrollo validación de software, etc), el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión de acuerdo con los lineamientos en el ambiente de servicios tecnológicos del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada.	8 meses y 4 días	20.623.624 – Pago Mensual	Contratación directa
Contrato CO1.PCCNTR.24381 63 -2021	Santiago Salazar Tobon	Prestar los servicios personales en el ambiente del proyecto smart tool 8366, basadas en industrias 4.0 aplicadas a procesos productivas del ecosistema SENNOVA, para realizar las actividades técnicas específicas (ensayos/calibración/muestreo/desarrollo validación de software, etc), el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión de acuerdo con los lineamientos en el ambiente de servicios tecnológicos del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada.	8 meses y 4 días	20.623.624 Pago Mensual	Contratación directa
Contrato CO1.PCCNTR.24670 24 -2021	Marco Alejandro Berrío Monsalve	Prestar los servicios profesionales como responsable en el ambiente del proyecto smart tool 8366, basadas en industrias 4.0 aplicadas a procesos productivas, para planificar y dirigir los procesos técnicos y administrativos de los servicios tecnológicos del ecosistema SENNOVA; y asegurar el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión del	8 Meses y 1 día	31.923.333 - Pago Mensual	Contratación directa



		ambiente del centro de tecnología de la manufactura avanzada, de acuerdo con los requisitos normativos que apliquen al mismo.			
Contrato CO1.PCCNTR.25377 59 -2021	Johan Sebastian Correa Escalante	Prestar los servicios personales en el ambiente del proyecto 8375 del ecosistema SENNOVA, para realizar las actividades técnicas específicas (ensayos/calibración/muestreo/desarrollo validación de software, etc), el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión de acuerdo con los lineamientos en el ambiente de servicios tecnológicos del centro de tecnología de la manufactura avanzada	6 mese s y 8 dias	16.740.611 – Pago Mensual	Contratación directa

15. Recomendación al Ordenador del Gasto:

Que revisada y validada la documentación presentada por el futuro contratista en el SIGEP y verificado el cumplimiento de los requisitos de capacidad, idoneidad y/o experiencia requerida para la prestación del servicio y el cubrimiento de la necesidad reportada, se recomienda la contratación al ordenador (a) del gasto, sin que sea necesario haber obtenido previamente varias ofertas, así mismo se verificó el cumplimiento de los toques, alternativas o exoneraciones establecidas en la tabla de honorarios vigente.

Se expide en la ciudad de Medellín a los 19 días del mes de enero de 2022.

GUSTAVO LÓPEZ DE MESA GUTIERREZ
Subdirector
Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

Proyecto: Liliana María Pérez Madrid
Técnico 03 Gestión contractual.

Reviso: Astrid Eléna Marín Arango
Coordinadora Grupo de Apoyo Administrativo intercentros Complejo Norte.



**CERTIFICACIÓN DE INEXISTENCIA DE PERSONAL DE
PLANTA
DIRECTOR REGIONAL ANTIOQUIA**

CONSIDERANDO

Que el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada requiere contratar los servicios profesionales de dos (2) apoyos administrativos para ejecutar el objeto y las obligaciones descritas en el estudio previo que soportará la futura contratación.

Que en cumplimiento de lo establecido en el artículo 3 del Decreto 1737 de 1998, modificado por el Artículo 1º del Decreto 2209 de 1998, artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015 y la Resolución No. 054 de 2018;

Por lo anterior,

CERTIFICA

Que revisada la planta de personal del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, lo indicado en las anteriores consideraciones y la justificación realizada por el área o dependencia en el estudio previo, en virtud del artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015, acredita la inexistencia de personal suficiente para ejecutar las obligaciones y el objeto contractual consistente en: “Prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades técnicas y administrativas requeridas para el desarrollo del proyecto de I+D+i SGPS manufactura aditiva aplicada a procesos industriales en los sectores productivos de generación de energía y transporte.”

Por tanto, se presenta una de las causales establecidas en la normatividad vigente, que implica la contratación directa del servicio.

Que la expedición de la presente certificación no exime de cumplimiento y aplicación de las normas de contratación que regulan la materia.

Dada en Medellín, a los 19 días de enero de 2022.

**JUAN FELIPE RENDON OCHOA
DIRECTOR REGIONAL ANTIOQUIA**

VoBo: Diana Patricia Rache Amaya
Coordinadora Grupo Regional de Gestión del Talento Humano

Proyectó: Liliana Maria Pérez Madrid
Técnico 03 Gestión contractual.

Revisó: Angelica Maria Oviedo Vargas
Apoyo Jurídico Centro.



**CERTIFICADO DE INCLUSIÓN DE OBJETO EN EL PLAN ANUAL DE
ADQUISICIONES**

**EL SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE TECNOLOGIA DE LA MANUFACTURA
AVANZADA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – REGIONAL ANTIOQUIA
CERTIFICA**

Que una vez revisado el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2022, entregado a la Dirección de Formación Profesional, se verificó que la contratación para 5_9204_419; 5_9204_435 Prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades técnicas y administrativas requeridas para el desarrollo del proyecto de I+D+i SGPS manufactura aditiva aplicada a proceso industriales en los sectores productivos de generación de energía y transporte, está incluido en este.

Para mayor constancia se firma en Medellín, a los 18 días del mes de enero de 2022.

GUSTAVO LÓPEZ DE MESA GUTIERREZ
SUBDIRECTOR DE CENTRO DE TECNOLOGIA DE LA MANUFACTURA AVANZADA

Proyectó: Liliana María Pérez Madrid
Técnico 03 Gestión contractual



PEGAR PANTALLAZO DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Código	Descripción	de	mes	por	int	complejidad de se	ante de los re	Valor total estim	estimado en la viger	en viger	itud de	trata	ción	Nombre del respo	no del res	medio electrónico del respo	responsab
5_9204_419	Prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades técnicas y administrativas requeridas para el desarrollo del proyecto de I+D+i SGPS manufactura aditiva aplicada a proceso industriales en los sectores productivos de generación de energía y transporte.	Ener	Ene	330	Días	Contratació	Presupuest	47.000.000 COP	47.000.000 COP	No	NA	Anti	GUSTAVO LÓ	5760001	glopez@sena.edu.co		
801116	Prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades técnicas y administrativas requeridas para el desarrollo del proyecto de I+D+i SGPS manufactura aditiva aplicada a proceso industriales en los sectores productivos de generación de energía y transporte.	Ener	Ene	330	Días	Contratació	Presupuest	67.000.000 COP	67.000.000 COP	No	NA	Anti	GUSTAVO LÓ	5760001	glopez@sena.edu.co		



AUTORIZACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE OBJETOS IGUALES

DIRECTOR REGIONAL ANTIOQUIA

✓ DEL SENA

CONSIDERANDO

Que el Director Regional Antioquia del SENA, según estudios previos, solicita autorización para contratar en la vigencia 2022, dos (2) apoyos administrativos con el siguiente objeto igual: Prestar los servicios personales para apoyar la formulación y desarrollo del plan de acción del plan de Bienestar al Aprendiz del centro de formación.

Que el trámite se adelanta de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el literal h) del numeral 4 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.1.4.9. del Decreto 1082 de 2015, el artículo 3° del Decreto 1737 de 1998, modificado por el artículo 1° del Decreto 2209 de 1998, y el Decreto 1068 de 2015 artículo 2.8.4.4.5; en concordancia con la Resolución No. 751 de 2014, la Resolución No. 0054 de 2018 y la Circular SENA No. 3-2014-000115 de 2014

Que teniendo en cuenta la justificación expuesta por Subdirector del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada en los estudios previos, las especiales características y necesidades técnicas de las contrataciones a realizar. es procedente otorgar la autorización solicitada, con el fin de satisfacer la necesidad arriba mencionada.

En consecuencia, la Dirección Regional Antioquia,

AUTORIZA


Al Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada a contratar en la vigencia 2022 los servicios de (2) dos apoyos administrativos con el siguiente objeto igual: Prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades técnicas y administrativas requeridas para el desarrollo del proyecto de I+D+i SGPS manufactura aditiva aplicada a proceso industriales en los sectores productivos de generación de energía y transporte.

JUAN FELIPE RENDON OCHOA

Director Regional

Vo. Bo: 
Gustavo López de Mesa
Subdirector centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada.

Proyectó: 
Liliana María Pérez Madrid
Técnico 03 gestión contractual

Proyectó: 
Astrid Elena Marín Arango
Coordinadora grupo de apoyo administrativo.



AUTORIZACION DE CONTRATACION DIRECCION REGIONAL ANTIOQUIA

CONSIDERANDO

Que el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada de la Regional Antioquia, requiere contratar la prestación de servicios profesionales de carácter temporal, de dos (2) apoyos administrativo para los proyectos de Sennova.

Que de acuerdo con certificación expedida previamente por esta regional bajo mi responsabilidad en la planta de personal no existe personal suficiente y teniendo en cuenta las especiales características y necesidades técnicas de la contratación, se requiere contratar la prestación de este servicio.

Que el Centro de Formación debe velar por el cumplimiento de los requisitos legales de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable en concordancia con el manual de contratación vigente.

Que en virtud de lo anterior,

AUTORIZA LA CONTRATACION

Descripción breve de la solicitud:	5_9204_419; 5_9204_435 Prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades técnicas y administrativas requeridas para el desarrollo del proyecto de I+D+i SGPS manufactura aditiva aplicada a proceso industriales en los sectores productivos de generación de energía y transporte.
Cantidad de contratos:	2
Valor total de la contratación:	Noventa y un millones cuatrocientos cincuenta mil pesos (\$91.450.000).
CDP:	3522 del 11 de enero del 2022
Rubro:	<i>Servicios Personales – adquisición de Bienes y Servicios – Servicios 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</i>
Radicado - NIS	

JUAN FELIPE RENDON OCHOA
DIRECTOR REGIONAL ANTIOQUIA


Proyectó: Liliana Pérez
Técnico 03 Gestión Contractual



CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	3522	Fecha Registro:	2022-01-11	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-005-920410 CENTRO DE TECNOLOGIA DE LA MANUFACTURA AVANZADA - ANTIOQUIA				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto	Uso Caja Menor	Ninguno		
Valor Inicial:	91.450.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual.:	91.450.000,00	Saldo x Comprometer:	91.450.000,00	Vr. Bloqueado	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	3522	Fecha Registro:	2022-01-11	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
920482 CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA-FOMENTO DE LA INNOVACIÓN Y DESARROLLO	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICION 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	Propios	27	CSF						
Total:						91.450.000,00	0,00	91.450.000,00	91.450.000,00	0,00

Objeto: SERVICIOS PERSONALES: PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE I+D+I SGPS MANUFACTURA ADITIVA APLICADA A PROCESO INDUSTRIALES EN LOS SECTORES PRODUC

Firma Responsable



**ANEXO CERTIFICACIÓN DE CAPACIDAD PARA EJECUTAR EL OBJETO DEL CONTRATO,
IDONEIDAD Y EXPERIENCIA DEL CONTRATISTA**

EL SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE TECNOLOGIA DE LA MANUFACTURA AVANZADA

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.2.1.4.9, y de acuerdo con los soportes de idoneidad y experiencia allegados por el señor(a) JUAN CAMILO SÁNCHEZ GONZÁLEZ, procede al análisis y verificación de los documentos:

IDONEIDAD		
La siguiente verificación, se realiza atendiendo lo establecido en los estudios previos.	FORMACIÓN ACADÉMICA	
	CUMPLE	NO CUMPLE
	X	

Experiencia					EXPERIENCIA RELACIONADA	
Entidad	Fecha de Ingreso (DD/MM/AAAA)	Fecha de Retiro (DD/MM/AAAA)	Meses	Días	SI	NO
SENA	05/02/2021	16/12/2021	10,5	314	X	
SENA	06/02/2020	18/12/2020	10,5	316	X	
SENA	01/02/2018	15/12/2018	10,6	317	X	
SENA	01/09/2017	30/11/2017	3,0	90	X	
SENA	25/01/2016	16/12/2016	10,9	326	X	
SENA	30/11/2015	15/12/2015	0,5	15	X	
Faro Tecnológico SAS	21/01/2014	05/12/2014	10,6	318	X	
Universida Nacional	21/01/2013	05/12/2013	10,6	318	X	
Universida Nacional	09/07/2012	12/12/2012	5,2	156	X	
			0,0	0	CUMPLE	NO CUMPLE
TOTAL EXPERIENCIA RELACIONADA			72,33	2.170	X	

Que revisada y validada la documentación presentada por el futuro contratista en el SIGEP y verificado el cumplimiento de los requisitos de capacidad, idoneidad y/o experiencia requerida para la prestación del servicio y el cubrimiento de la necesidad reportada, se recomienda la contratación al ordenador del gasto, sin que sea necesario haber obtenido previamente varias ofertas, así mismo se verificó el cumplimiento de los toques, alternativas o exoneraciones establecidas en la tabla de honorarios vigente.

Regional Antioquia/Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

Calle 104 69 - 120, Medellín. - PBX (57 4) 444 28 00

www.sena.edu.co

SENAComunica



Certificado No. SC-CER339881-1

Certificado No. CO-SC-CER339881-1



CERTIFICA

Que una vez analizada la hoja de vida del futuro contratista, frente al objeto contractual, las obligaciones y la necesidad que se pretende satisfacer, el Subdirector del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada establece que JUAN CAMILO SÁNCHEZ GONZÁLEZ, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 8.026.390 de Medellín (Antioquia), tiene la idoneidad y experiencia requerida en el “*Estudio previo para determinar y justificar la necesidad y oportunidad de la contratación*”, y está en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, consistente En “prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades técnicas y administrativas requeridas para el desarrollo del proyecto de I+D+i SGPS manufactura aditiva aplicada a proceso industriales en los sectores productivos de generación de energía y transporte.”. (tomar objeto del archivo de Excel anexo).

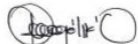
Adicionalmente, en los mencionados documentos y en los certificados de antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales, no se evidencia causal de inhabilidad o incompatibilidad para contratar.

Se expide en Medellín, el 12 de enero de 2022


GUSTAVO LÓPEZ DE MESA GUTIERREZ
Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada



Proyecto: Liliana María Pérez Madrid
Técnico 03 Gestión contractual.



Revisó: Angélica María Oviedo Vargas
Apoyo Jurídico Centro.



Aprobó: Hector Alonso Lopez Valencia
Coordinador Académico.

Regional Antioquia/Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

Calle 104 69 - 120, Medellín. - PBX (57 4) 444 28 00

www.sena.edu.co

 **SENAComunica**



Certificado No.
SC-CER339681-1

Certificado No.
CO-SC-CER339681-1

GD-F-011 V.05



**ANEXO CERTIFICACIÓN DE CAPACIDAD PARA EJECUTAR EL OBJETO DEL CONTRATO,
IDONEIDAD Y EXPERIENCIA DEL CONTRATISTA**

EL SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE TECNOLOGIA DE LA MANUFACTURA AVANZADA

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.2.1.4.9, y de acuerdo con los soportes de idoneidad y experiencia allegados por el señor(a) MARCO ALEJANDRO BERRIO MONSALVE, procede al análisis y verificación de los documentos:

IDONEIDAD		
La siguiente verificación, se realiza atendiendo lo establecido en los estudios previos.	FORMACIÓN ACADÉMICA	
	CUMPLE	NO CUMPLE
	X	

Experiencia					EXPERIENCIA RELACIONADA	
Entidad	Fecha de Ingreso (DD/MM/AAAA)	Fecha de Retiro (DD/MM/AAAA)	Meses	Días	SI	NO
SENA	27/04/2021	30/12/2021	8,2	247	X	
Soluciones Mecánicas S.A.S.	10/02/2020	16/12/2020	10,3	310	X	
Soluciones Mecánicas S.A.S.	02/08/2019	01/12/2019	4,0	121	X	
GRUPO TANELA S.A.S.	23/01/2018	18/12/2018	11,0	329	X	
GRUPO TANELA S.A.S.	05/05/2017	19/12/2017	7,6	228	X	
Soluciones Mecánicas S.A.S.	16/10/2015	16/01/2016	3,1	92	X	
Soluciones Mecánicas S.A.S.	27/01/2014	31/08/2014	7,2	216	X	
Soluciones Mecánicas S.A.S.	08/07/2013	31/12/2013	5,9	176	X	
MEGAL S.A.S.	20/07/2012	14/12/2012	4,9	147	X	
			0,0	0	CUMPLE	NO CUMPLE
TOTAL EXPERIENCIA RELACIONADA			62,20	1.866	X	

Que revisada y validada la documentación presentada por el futuro contratista en el SIGEP y verificado el cumplimiento de los requisitos de capacidad, idoneidad y/o experiencia requerida para la prestación del servicio y el cubrimiento de la necesidad reportada, se recomienda la contratación al ordenador del gasto, sin que sea necesario haber obtenido previamente varias ofertas, así mismo se verificó el cumplimiento de los toques, alternativas o exoneraciones establecidas en la tabla de honorarios vigente.

CERTIFICA

Que una vez analizada la hoja de vida del futuro contratista, frente al objeto contractual, las obligaciones y la necesidad que se pretende satisfacer, el Subdirector del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada establece que MARCO ALEJANDRO BERRIO MONSALVE, identificado (a) con cédula de ciudadanía No. 71.777.748 de Medellín (Antioquia), tiene la idoneidad y experiencia requerida en el “*Estudio previo para determinar y justificar la necesidad y oportunidad de la contratación*”, y está en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, consistente En “prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades técnicas y administrativas requeridas para el desarrollo del proyecto de I+D+i SGPS manufactura aditiva aplicada a proceso industriales en los sectores productivos de generación de energía y transporte.”(tomar objeto del archivo de Excel anexo).

Adicionalmente, en los mencionados documentos y en los certificados de antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales, no se evidencia causal de inhabilidad o incompatibilidad para contratar.

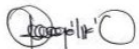
Se expide en Medellín, el 12 de enero de 2022



GUSTAVO LÓPEZ DE MESA GUTIERREZ
Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada



Proyecto: Liliana María Pérez Madrid
Técnico 03 Gestión contractual.



Revisó: Angélica María Oviedo Vargas
Apoyo Jurídico Centro.



Aprobó: Hector Alonso Lopez Valencia
Coordinador Académico.