ESTUDIO PREVIO PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD EN LA CONTRATACION

De conformidad con lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el numeral 5 del artículo No. 2 de la Ley 1150 de 2007; subrogado por el articulo 94 ley 1474 de 2011; y los Artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas vigentes concordantes y complementarias el Centro de Gestión Administrativa del Sena Regional Distrito Capital, realiza los presentes estudios previos, así:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE PRETENDE SATISFACER.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA- Centro de Gestión Administrativa de la Regional Distrito Capital, consiente del compromiso que tiene con el bienestar de sus funcionarios, Aprendices y demás personas que diariamente visitan sus instalaciones orienta sus esfuerzos para mantener estándares de alta calidad en las áreas donde se desarrollan los diferentes procesos de acercamiento a la comunidad. De igual manera siendo consecuentes con los años de servicio que han prestado las edificaciones donde actualmente funcionan algunas de las dependencias del Centro de Gestión Administrativa de la Regional Distrito Capital, las cuales dentro de sus preliminares se hace necesario hacer adecuación de la Unidad de Residuos Peligrosos, mantenimiento correctivo y preventivo con cambio de puerta y bajante y un adecuado manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos que se generan en el Centro de Formación, producto del desgaste natural generado por los años que requiere diversas intervenciones como son:

- La adecuación de la Unidad de Residuos Peligrosos para asegurar que se almacenen de forma independiente de los residuos no peligrosos.
- Realizar el mantenimiento correctivo y preventivo con cambio de puerta y bajante (cárcamos) del depósito de residuos del edificio.
- La adecuación de unidad de residuos ordinarios para asegurar el almacenamiento adecuado de acuerdo con la Ley 9 de 1979.

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

Finalmente, esta Adecuación daría estricto cumplimiento a lo establecido y a los fines y la misión institucional y así mismo garantizaría una eficiente prestación del Servicio Público. Consecuentemente se considera importante mantener las instalaciones, con base en la Normatividad Legal Vigente, y mejorar la calidad del servicio que se ofrece a la comunidad educativa y visitantes del SENA; no sin antes precisar que el Objeto Contractual se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad y consecutivamente se cuenta con el respaldo presupuestal para tal efecto.

El Centro no cuenta con el personal idóneo, ni con la experiencia y capacidad requerida para realizar la adecuación de Unidad de Residuos Peligrosos, para asegurar que se almacenen de forma independiente de los residuos no peligrosos, con mantenimiento y cambio de puerta y bajante del depósito de residuos del edificio

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO.

El Centro de Gestión Administrativa, SENA, Regional Distrito Capital, requiere contratar la adecuación de Unidad de Residuos Peligrosos y el mantenimiento y cambio de puerta y bajante del depósito de residuos ordinarios del edificio.

3. CLASIFICACION UNSPSC.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 numeral 2, del decreto 1082 de 2015, la descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificación **UNSPSC:**

Código	Segmento	Familia	Clase	Producto
72101507	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de apoyo para la construcció n	Servicio de mantenimiento de edificios
72121103	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina.	Servicio de renovación y reparación de edificios comerciales y de oficinas.

4. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS:

El objeto contractual deberá desarrollarse en el marco de las siguientes especificaciones técnicas:

N°	Descripción	Unidad	Cantidad
1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS METALICAS (TABLERO PERSIANA);MARCOS METALICOS CAL 18 . DOS HOJAS. MEDIDAS DE 1 X 2 MTS. CERRADURA DE SOBREPONER (YALEj 987 1/4. Y ANJEO METALICO INTERNO SOBRE LA PERSIANA. DEBIDAMENTE PINTADAS (PINTURA ESMALTE).	Und	3
2	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS (CARCAMOS) PARA DESAGUES. MATERIAL ANGULO DE 3/16 X 1- 1/2. MEDIDAS DE 2 M LARGO X 0,60 M ANCHO. PINTADAS CON ANTICORROSIVO.	Und	4
3	MANTENIMIENTO GENERAL A DOS (2) REJILLAS (CARCAMOS). SOLDAR - DESDOBLAR, PINTAR CON ANTICORROSIVO	Und	2
4	**UNIDAD DE RESIDUOS PELIGROSOS**		
4.1	MURO DRYWALL DOBLE CARA, E=0.11 M CAL 6 MM, INCLUYE PINTURA, PERFILERIA CALIBRE 26 Y TORNILLERIA DE FIJACION A PISO Y PERFILES	M2	54
4.2	ENCHAPE DE PISO CON "CERAMICA BLANCO (33,8 X 33,8 CMS). INCLUYE EMBOQUILLADO	M2	10
4.3	ALISTAMIENTO DE PISO CON MORTERO 1:4, E=35 MM	M2	10
4.4	ENCHAPE PARA MUROS INTERNOS. PARED CERAMICA BLANCA (25X35 CMS). INCLUYE EMBOQUILLADO	M2	42
4.5	TECHO EN PVC, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE EN PERFILERIA	M2	10
4.6	PUERTA DE ENTRADA METALICA (COLD ROLL CAL 18 DE 1 X 2M CON CERRADURA DE SOBREPONER (YALE) 987 1/4)	UN	2
4.7	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA HASTA 10 MTS, INCLUYE TUBERIA EMT 1/2" Y CONDUTORES AWG #12 SEGÚN ESPECIFICACION ELECTRICA	PTO	3
4.8	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA HASTA 10 MTSINCLUYE TUBERIA EMT 1/2" Y CONDUTORES AWG #12 SEGÚN ESPECIFICACION ELECTRICA	PTO	2
4.9	INTERRUPTOR DOBLE LUMINEX O SIMILAR, INCLUYE TUBERIA EMT 1/2" Y CONDUTORES AWG #12 SEGÚN ESPECIFICACION ELECTRICA	UN	2
4.10	SALIDA LAMPARA HERMETICA LED 2 X18 PARA EMPOTRAR, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION	UN	4
4.11	EXTRACTORES DE 10", INCLUYE CONEXION A TABLERO DE CIRCUITOS	UN	2
4.12	MEDIAS CAÑAS SUPERIORES E INFERIORES EN PVC (25 ML)	ML	26
4.13	TABLERO PARCIAL 8 CIRCUITOS. INCLUYE BREAKER	UN	1
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LÁMINAS DE SUPERBOARD DE 8MM EN ESPACIO EN MAL ESTADO PARQUEADERO UNIDAD DE RESIDUOS. DEBIDAMENTE PINTADAS VINILO TIPO 1 DOS MANOS. NO INCLUYE PERFILERIA	M2	5,76

El objeto contractual deberá desarrollarse en el marco de las siguientes especificaciones técnicas:

4.1 ESPÉCIFICACIONES TÉCNICAS. ADICIONALES

- El Servicio se debe prestar en las instalaciones del Centro de Gestión Administrativa.
- El proponente deberá anexar en su propuesta un plan detallado donde se adopta el protocolo de bioseguridad, establecido por el Ministerio de salud y protección social, de conformidad con las Resoluciones 000666 del 20 de abril del 2020, Resolución 682 del 24 de 2020 y la circular No: 01-3-2020-000092 del 13 de mayo de 2020, emanada de la Dirección General del SENA.
- Serán rechazadas las propuestas que excedan el presupuesto oficial.

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

- El CONTRATISTA deberá garantizar durante la vigencia del contrato el costo de todos los ítems, en las mismas cantidades solicitadas y con las especificaciones y descripciones técnicas solicitadas, presentados en su oferta económica.
- El CONTRATISTA deberá allegar con su oferta en documento escrito que se encuentra autorizado para ejecutar su labor teniendo en cuenta los permisos y autorizaciones que otorgan las autoridades competentes, en razón a los lineamentos de los protocolos de bioseguridad.
- El proponente debe presentar con su oferta manual de sistema de seguridad y salud en el trabajo, evaluación a los estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y matriz de riesgos, de acuerdo con la resolución No. 0312 de 2019, la evaluación debe estar firmada por el representante legal y la persona competente de seguridad y salud en el trabajo y aportar la licencia correspondiente.
- El contratista deberá garantizar que el personal empleado para la obra que desarrolle labores en alturas, deberán contar con certificado de curso de Trabajo Seguro en Alturas nivel avanzado, adicional debe contar con una persona con curso de Trabajo Seguro en Alturas nivel coordinador de conformidad con la Resolución 1409 de 2012
- El proponente deberá ofrecer Materiales de primera calidad, nuevos y con garantía de un (1) año y/o por defectos de fabricación y/o instalación y deben estar diseñados con los mismos parámetros que garantice la sostenibilidad de la infraestructura.
- Los materiales para utilizar en la obra deben ser nuevos, no usados ni remanufacturados y/o repotenciados, para lo cual el oferente deberá anexar garantía certificada al respecto. **(Anexar Certificación)**
- El oferente deberá deberá ofrecer un ingeniero civil con una experiencia mínima de dos años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional**.**
- El oferente deberá ofrecer un maestro de obra.

INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Para efectos del análisis de la información del profesional, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- La hoja de vida y soporte del personal vinculado al proyecto será verificada una vez se adjudique el contrato.
- El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual el profesional ofrecido ejerce legalmente la profesión, y en los casos en los cuales pueda ser corroborado a través de la matrícula o tarjeta profesional, se hará según las disposiciones aplicables.

- Las certificaciones de experiencia del profesional deben ser expedida por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido previamente la relación laboral o de prestación de servicios.

- El contratista es responsable de verificar que el profesional propuesto, tenga la disponibilidad física y real para la cual se vincula al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

- En la determinación de la experiencia del profesional se aplicará la equivalencia.

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

4.2 RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO, APROVECHAMIENTO O DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS - RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD
ASPECTO(S) AMBIENTAL(ES):

CRITERIO AMBIENTAL/TÉCNICO	**REQUISITO LEGAL ASOCIADO**	**SOPORTE/ EVIDENCIA**	**ETAPA**
Se debe exigir a todos los proponentes que en el proceso contractual cumplan con: - El proveedor deberá estar inscrito ante la autoridad ambiental regional o urbana con competencia en el área donde desarrolla actividades. **Esta obligación rige a partir del 1 de enero de 2018.**	Resolución 472 de 2017 artículo 16	A partir del 1 de enero de 2018, el soporte de tratamiento, aprovechamiento o disposición final deberá ser entregado en el formato "Constancia de Gestores" correspondiente al anexo II de la resolución 472 de 2017	Precontractual I
Dentro del p - El contratista deberá		Soportes de tratamiento, aprovechamiento o	Contractual

entregar soportes de las cantidades gestionadas para su tratamiento, aprovechamiento distrito.	Resolución 541 de 1994 artículo 2	disposición final en sitios autorizadas	
Se debe exigir a todos los proponentes que en el proceso contractual cumplan con: - En relación al transporte de escombros el proveedor se deberá comprometer a que el vehículo usado para el transporte de los residuos cumpla con lo establecido en la normatividad	Resolución 541 de 1994, artículo 2 Resolución 472 de 2017 artículo 6	Declaración juramentada del proveedor	Precontractua l
Se debe exigir a todos los proponentes que en el proceso contractual cumplan con: - El proveedor deberá solicitar a la autoridad ambiental competente concepto técnico para el uso de los escombros como material de relleno cuando en escombreras autorizadas	No aplica	Concepto técnico de la autoridad ambiental	Precontractua l
Se debe exigir a todos los proponentes que en el	Resolución 1115 de 2012 (Secretaría	Código PIN para efectuar consulta de registro en el	Precontractua l
proceso contractual cumplan con: - Para el caso de los Residuos de construcción y Demolición -RCD generados en la Ciudad de Bogotá, se deberá garantizar que se contrate únicamente Ambiente -SDA.	Distrital de Ambiente – SDA- Bogotá) Artículos 8 y 9	aplicativo web de la SDA	
Se debe exigir a todos los proponentes que en el proceso contractual cumplan con: - Para el caso de los Residuos de construcción y Demolición -RCD generados en la Ciudad de Barranquilla, se deberá garantizar que se contrate únicamente Ambiente de Barranquilla	Resolución 1011 de 2016 (Departamento de Medio Ambiente de Barranquilla) Artículo 7	Código PIN para efectuar consulta de registro en el aplicativo web del DAMAB	Precontractua l

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

4.3 CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y DE ENERGÍA

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE **PROCESO GESTION CONTRACTUAL** **ANEXO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y DE ENERGÍA**					**Versión:**	**01**
					Código:	**GCCON-AN-001**
					Fecha de vigencia:	**Marzo de 2020**
CONTRATO No.:		**NOMBRE DE PROVEEDOR:**				
VIGENCIA DEL CONTRATO:		**NOMBRE DEL SUPERVISOR DE CONTRATO:**				
OBJETO: Diseño y Construcciones de obras						
DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	**ETAPA**	**CUMPLIMIENTO**			**OBSERVACIONES**	
		SI	**NO**	**N/A**	**(Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)**	
Criterios a revisar previo al inicio de la obra - necesidad de tramitar permisos ambientales						
Garantizar la gestión y el compromiso ambiental y energético del proponente, por medio de certificaciones o soportes.	**Precontractual**					
Gestión HSE de la obra						
Presentar informe con la identificación de los impactos ambientales de la obra y definir los controles para los mismos	**Contractual**					
Presentar informe con la identificación de los peligros y riesgos de la obra y definir los controles para los mismos	**Contractual**					
Presentar plan de capacitaciones y soportes de capacitación del personal de la obra en temas ambientales y de seguridad y salud	**Contractual**					
Presentar soportes de cumplimiento legal de los proveedores de la obra en temas tales como: **- manejo de RCD - residuos de construcción y demolición** **- Procedencia legal de los materiales (arena, grava, arcilla, madera)**	**Contractual**					
Presentar programa de manejo de residuos de la obra que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, residuos de construcción y demolición, residuos vegetales.	**Contractual**					

NTCGP 1000
icontec
Certificado No. GP-CER339688

Presentar informe de control de emisiones que incluya manejo de material articulado, gases de combustión y ruido	**Contractual**				
Presentar informe de manejo y almacenamiento de materiales (arenas, grava, triturados, arcilla) y de químicos (pinturas, combustibles, solventes, entre otros)	**Contractual**				
Presentar informe de manejo de los vertimientos y el control de los consumos de agua	**Contractual**				
Presentar informe del manejo de la vegetación, la fauna y el paisaje	**Contractual**				
Certificado ARL de implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal del resultado y nivel de implementación del SG-SST de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.	**Contractual**				
Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.	**Contractual**				
Entregar copia del permiso vigente de aprovechamiento forestal correspondiente. (Aplica para los contratistas que realicen la extracción, transformación de productos de un bosque natural) **Nota: Cuando las plantaciones son productoras y están registradas ante el ICA, no se exige el permiso de aprovechamiento forestal.**	**Precontractual**				
Para la movilización de los productos forestales en primer grado de transformación el contratista deberá entregar soportes de salvoconducto único de movilización, removilización o renovación.	**Contractual**				
Copia del registro del Libro de Operaciones ante la autoridad ambiental.	**Precontractual**				
Actas de reunión del comité de infraestructura	**Precontractual y contractual**				
Decreto 1496 de 2018 - Clasificación y etiquetado de productos químicos					
Ley 685 de 2001 Código Minero					
Ley 1450 de 2011 Registro Único de Comercializadores de Minerales RUCOM					
Decreto 0276 de 2015 medidas relacionadas con el Registro Único de comercializadores -RUCOM					
Resolución 472 de 2017 - Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición					
Decreto 1076 de 2015 - Requisitos para permisos ambientales					
Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1 - Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.					
Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo.					

NTCGP 1000
Certificado No. GP-CER339688

4.4 ACTA DE REUNION DEL COMITÉ DE INFRAESTRUCTURA

ACTA No. 04		
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNION:		
CIUDAD Y FECHA:	**HORA DE INICIO:**	**HORA FIN:**
LUGAR:	**DIRECCION GENERAL/ REGIONAL/ CENTRO**	
TEMA (s):		
OBJETIVO(S) DE LA REUNION:		
DESARROLLO DE LA REUNION		

COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**FECHA**

NTCGP 1000
Certificado No. GP-CER339688

REGISTRO DE ASISTENCIA No.								
OBJETIVO (S)								
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDÚLA	TIPO DE EVALUACION		EMPRESA/DEPENDENCIA	CORREO ELECTRONICO	CELULAR/EXT. SENA	FIRMA

4.3. VISITA TECNICA (No obligatoria)

Los proponentes antes de calcular los valores de su oferta deben conocer al detalle todas las instalaciones, preinstalaciones, bienes y espacios que podrán usar, lo cual les evitara suponer gastos que no van a tener.

Para el conocimiento de las áreas en las cuales se realizará la adecuación de Unidad de Residuos Peligrosos y el mantenimiento y cambio de puerta y bajante del depósito de residuos ordinarios del edificio, el Centro de Gestión Administrativa del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA - Regional Distrito Capital, considera que el proponente deberá inspeccionar y examinar los sitios y alrededores de la entidad con el fin de presentar su oferta y ejecutar debidamente el contrato, razón por la cual se realizará una visita técnica. Por ningún motivo se señalará nueva fecha y hora para la visita, por lo tanto, en caso de no asistir a la visita, el proponente deberá informarse por su cuenta acerca de la forma y características del mantenimiento y demás condiciones y circunstancias que puedan afectar la ejecución del contrato objeto del presente documento, asumiendo la responsabilidad que dicho hecho genere.

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

4.4 PROTOCOLO PARA LA VISITA TECNICA

Llegado el día y la hora señalada para realizar la visita técnica prevista, el Comité Técnico o un delegado del Comité Técnico recibirá en la entidad Centro de Gestión Administrativa del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA - Regional Distrito Capital – Avenida Caracas No. 13- 80 – Piso 10-Bogota DC, a los eventuales oferentes los cuales firmarán una planilla de asistencia y posteriormente se desplazarán al Área donde se pretende realizar el mantenimiento. Una vez allí el Comité Técnico procede a informar las especificaciones técnicas requeridas relacionadas con el sitio y ubicación donde se llevará a cabo el Mantenimiento a realizar. Acto seguido se les concederá la palabra a los proponentes de conformidad a la planilla de asistencia. De tal actividad se levantará un acta que será firmada por el comité técnico y los eventuales proponentes, este documento hará parte del Proceso de Selección.

El hecho de que los proponentes no se familiaricen con los detalles y condiciones para la ejecución del contrato, será su entera responsabilidad y no se considerara como excusa válida para posteriores reclamaciones, por lo tanto, dentro de la propuesta se deben incluir todos los costos en que incurra para la adecuada ejecución del contrato.

Para el ingreso de las instalaciones el oferente deberá:

Los proveedores deben contar con protocolo de bioseguridad, avalado y aprobado por la alcaldía, en el cual se garantice el uso de los EPP y el cumplimiento del protocolo con su respectivo seguimiento.

El Centro de Gestión Administrativa y aplicando las medidas y protocolos de bioseguridad, aplicara los siguientes procedimientos : La aplicación del protocolo de Bioseguridad en el edificio comprende la verificación de condiciones de salud por parte del líder de SST del CGA, para cumplir con esta actividad se debe solicitar autorización de ingreso al correo del administrador del edificio con la información de protocolo de bioseguridad del proveedor, nombres y apellidos de los operarios a los cuales se les autoriza el ingreso, con número de cédula y número de celular.

Dentro del edificio para el ingreso se hace desinfección de manos, se toma temperatura y se hace un registro escrito, el uso de tapabocas es obligatorio.

5. Obligaciones del Contratista

- El CONTRATISTA deberá realizar los pagos mensuales de los salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones laborales de ley, Sistema de Seguridad Social (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) al personal que ocupe dentro de la ejecución del contrato.
- El CONTRATISTA deberá disponer de personal capacitado, competente y calificado para desarrollar cada una de las actividades del objeto a contratar.
- El CONTRATISTA deberá garantizar que todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente contrato sean cumplidas con plena y total observancia de los requisitos exigidos por la ley, respecto del servicio objeto del contrato.
- El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos sobre lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo, sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
- El CONTRATISTA deberá permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar ese paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- El CONTRATISTA deberá asumir el transporte, cargue, descargue de los materiales e insumos requeridos durante la ejecución del contrato.
- El CONTRATISTA deberá proveer los elementos de protección personal para toda persona que haga parte de la ejecución de la obra.
- El CONTRATISTA deberá reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía a la Entidad a través del supervisor del contrato.
- El CONTRATISTA deberá acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el SENA por medio del supervisor designado.
- El CONTRATISTA deberá suscribir y firmar oportunamente junto con la Entidad, el Acta de Iniciación de Obra, modificaciones realizadas al contrato (si las hubiere) y el Acta de Liquidación del Contrato.
- El CONTRATISTA, durante la ejecución de la obra, deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona en que se realizan las actividades y sus alrededores, para lo cual deberá retirar diariamente o con más frecuencia, si así lo ordena la Entidad, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de estos. El CONTRATISTA deberá responder por la calidad de los trabajos e instalaciones realizadas, asumir los costos o acciones correctivas por los no recibidos a satisfacción por la Entidad, o que no evidencien el cumplimiento de las especificaciones técnicas de conformidad con lo solicitado por la entidad. Lo anterior, sin perjuicio de la respectiva garantía de cumplimiento y calidad u otras medidas correctivas o sancionatorias que la Entidad considere pertinentes y que sea responsabilidad del proponente.
- El CONTRATISTA deberá cumplir en todo momento con las normas técnicas mínimas exigidas para la realización de este tipo de trabajos con observancia de las normas existentes para los mismos.
- Para la prestación del servicio el CONTRATISTA debe contar con el personal requerido y la logística necesaria para garantizar una excelente prestación del servicio conforme las especificaciones técnicas del proceso.
- El CONTRATISTA deberá realizar, en forma secuencial desde el inicio de las actividades a realizar hasta su término, registro fotográfico que se entregará al supervisor (a) designado en el momento de realizar el acta de liquidación.
- Limpieza del sitio o zona de trabajo: Durante el desarrollo de los trabajos, el CONTRATISTA deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y trabajos y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena la Entidad, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el CONTRATISTA deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de las obras y trabajos y deberá disponer, el mismo día, satisfactoriamente de todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras y trabajos en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la entidad competente.
- El CONTRATISTA deberá presentar antes de iniciar los trabajos, la dirección exacta de la oficina donde pueda ser requerido en cualquier momento y números telefónicos, además del organigrama de su empresa (secretaria, auxiliares, mensajero, etc.) con el fin de tener una comunicación más activa.
- El CONTRATISTA proveerá, mantendrá y manejará a su costo las oficinas y depósitos que sean necesarios para la seguridad y comodidad de su personal y en términos generales para la ejecución del contrato. En caso de que el CONTRATISTA tenga necesidad de almacenar combustible y explosivos, deberá someterse a las reglamentaciones y normas comunes de seguridad para el manejo de estos elementos. Si por el uso de éstos resultaren perjuicios y daños a terceros, el CONTRATISTA asume toda la responsabilidad por estos daños y perjuicios causados.
- Tan pronto se hayan concluido los trabajos contratados y antes de que se efectúe el acta final, el CONTRATISTA retirará todas las edificaciones provisionales, depósitos y construcciones anexas que se hubiesen hecho con

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

ocasión de la ejecución del contrato y reacondicionará el sitio utilizado para sus instalaciones provisionales y que hayan sido deterioradas a juicio del supervisor(a) designado. No se hará ningún pago al CONTRATISTA por la construcción, operación y adecuación de oficinas, depósitos y otros servicios ejecutados con ocasión del contrato ya que el valor total de éstos se considerará incluido dentro de los costos de administración. Corresponde al CONTRATISTA, por su cuenta, la instalación y pago de servicios públicos de agua, energía, teléfono y alcantarillado entre otros, necesarios en sus instalaciones provisionales y para la ejecución del contrato, asi como su tramitación ante las Empresas de Servicios Públicos, incluyendo el tiempo correspondiente a las ampliaciones de plazo aprobadas por el SENA.

- El CONTRATISTA asumirá toda la responsabilidad por los daños, perjuicios y perdidas de materiales, equipo y maquinaria que se causaren al SENA o a terceros, por consiguiente, son de exclusiva cuenta del CONTRATISTA todos los costos provenientes de la debida reparación de cualquiera de los daños ocasionados en las obras o trabajos o en los equipos a él encomendados y de los perjuicios que se ocasionen. El CONTRATISTA está obligado a cubrir oportunamente la totalidad de estos costos.
- El CONTRATISTA deberá garantizar el cumplimiento de las especificaciones requeridas en cuanto a los materiales necesarios para la realización de los trabajos de adecuación solicitados.
- El CONTRATISTA deberá garantizar la mano de obra, insumos, equipos y todo lo necesario para efectuar las labores de adecuación requeridas.

5.1. Obligaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA-

Igualmente, además de las condiciones inherentes a la naturaleza del contrato y a las derivadas de las disposiciones legales vigentes sobre la materia, las obligaciones generales del contratante entre otras son las siguientes:

- Prestar la mayor colaboración a el contratista, para la correcta ejecución del objeto contractual.
- Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor (a) se mantendrá la interlocución permanente y directa con el contratista.
- Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor (a) designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
- Recibir a satisfacción los servicios que sean entregados por el contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el presente documento.
- Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor (a) dará aviso oportuno de la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
- Pagar al contratista en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
- Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
- Solicitar y recibir información técnica respecto del servicio y demás del contratista en desarrollo del objeto contractual.
- Rechazar los servicios cuando no cumpla con los requerimientos técnicos exigidos.
- Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
- Solicitar y recibir información técnica respecto del servicio y demás del contratista en desarrollo del objeto contractual.
- Rechazar los servicios cuando no cumpla con los requerimientos técnicos exigidos.

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

A. <u>Análisis del Sector – Estudio de Mercado</u>

❖ Definición del sector

El sector en el cual se desarrolla el objeto del presente contrato es el terciario o de servicios, según la clasificación de la economía clásica1, teniendo en cuenta que no se produce mercancía alguna, pero son necesarias para garantizar en funcionamiento de la Entidad, ya que se requieren obras de adecuación de espacios físicos.

En el sector se encuentran conglomeradas las empresas y organizaciones que tienen un vínculo directo con la construcción, además de los arquitectos, ingenieros y demás profesionales, así como las compañías encargadas de producir materiales utilizados en el desarrollo de la actividad constructora.

Agremiaciones:

Las empresas que podrían convertirse en potenciales proponentes para el futuro proceso contractual se encuentran agrupadas en:

Sigla	Página web
A C I E M, Nacional, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecanicos Y Afines - Nacional	www.aciem.org
ACAIRE, Asociación Colombiana Del Acondicionamiento De Aire Y La Refrigeracion	www.acaire.com
ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores	www.acic.org.co
ACIPET, Asociación Colombina de Ingenieros de Petróleos	www.acipet.com
ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	www.acofi.edu.co
AEROCIVIL, Aeronáutica Civil	www.aerocivil.gov.co
AGRECON, Agregados Y Concretos S.A.	www.agrecon.com.co
AIDIS ARGENTINA, Asociación Argentina de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente	www.aidisar.org
ALCALDIA DE BOGOTA	www.alcaldiabogota.gov.co
ALCALDIA DE MEDELLÍN	www.medellin.gov.co
ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI	http://santiago.cali.net/
ANDI, Asociación Nacional De Industriales	www.andi.com.co
ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil	www.aneic.org
ASADES, Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente	www.asades.org.ar
ASOBANCARIA, Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia	www.asobancaria.com
ASOCRETO, Asociacion De Productores De Concreto	www.asocreto.org.co
AUTOLONJA, El Portal Automotriz e Inmobiliario de Colombia	www.autolonja.com
CAMACOL CUNDINAMARCA, Cámara Colombiana De La Construcción Cundinamarca	www.camacol.org.co
CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción	www.camacolantioquia.org.co
CAMARACONSTGYE, Cámara De La Construcción De Guayaquil	www.camaraconstgye.com.ec
CCB, Cámara De Comercio De Bogotá	www.ccb.org.co
CCC, Cámara Costaricense De La Construcción	www.construccion.co.cr
CCHC, Cámara Chilena De La Construcción	**www.cchc.cl**
CCQ, Cámara De La Construcción De Quito	www.hoy.net/ccq
CEMENTONARE, Cementos del Nare S.A.	www.cementonare.com.co
CEMEX COLOMBIA	www.cemex.com.co
CICC, Corporación de Investigación de La Construcción	www.chilnet.cl/cicc/
CMCIC, Cámara Mexicana De La Industria De La Construcción	www.cmic.org/index.cfm
COLOMBIT	www.colombit.com.co/
CONSTRUDATA, Informática Para La Construcción	www.construdata.com
CURADURIA NO. 1 Medellin	www.curador1.gov.co
CURADURIA No. 2 Bogota	www.curador.com.co
CURADURIA No. 4 Bogota	www.curaduria4.com
CURADURIA No. 5 Bogota	www.curaduria5.com.co
DAACD, Departamento Administrativo De Acción Comunal Distrital	www.accioncomunal.gov.co
DAMA, Departamento Administrativo Del Medio Ambiente	www.dama.gov.co
DANE, Departamento Administrativo Nacional De Estadistica	www.dane.gov.co
DIAN, Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales	www.dian.gov.co
DIRCAMACOL, Web Site de Camacol.	www.dircamacol.com.co/
DNP, Departamento Nacional De Planeación	www.dnp.gov.co
EAAB, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá	www.eaab.com.co
EAFIT, Escuela de Administración, Finanzas y Tecnologías - Universidad	www.eafit.edu.co
EAN, Escuela de Administración de Negocios	www.ean.edu.co
ECI, Escuela Colombiana de Ingeniería	www.escuelaing.edu.co
ECOPETROL, Empresa Colombiana De Petróleos	www.ecopetrol.com.co



Certificado No.
GP-CER339688

Sigla	Página web
EPM, Empresas Públicas De Medellín	www.eeppm.com
FAVIDI, Fondo De Ahorro Y Vivienda Distrital	www.favidy.co.com
FEDEVIVIENDA, Federación Nacional De Organizaciones De Vivienda Popular	wwww.fedevivienda.org.co
FERROVIAS, Empresa Combiana de Vías Ferreas	www.ferrovias.gov.co
FIIC, Federación Internacional De La Industria De La Construcción	www.fiic.org.mx
GCC,Grupo De Cementos De Chihuana	www.gcc.com
GOBIERNOENLINEA	www.gobiernoenlinea.gov.co
ICAV, Instituto Colombiano De Ahorro Y Vivienda	www.icav.com
ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación	www.icontec.org.co
ICPC, Instituto Colombiano De Productores De Cemento	www.icpc.org.co
IDCT, Instituto Distrital De Cultura Y Turismo	www.idct.gov.co
IDRD, Instituto De Recreacion Y Deporte	www.idrd.gov.co
IDU, Instituto de Desarrollo Urbano	www.idu.gov.co
IGAC, Instituto Geografico Agustin Codazzi	www.igac.gov.co
IMCYC, Instituto Mexicano Del Cemento Y Del Concreto	www.imcyc.com.mx
INVAL, Instituto Metropolitano De Valorización De Medellín	-
INVÍAS, Instituto Nacional de Vías	www.invias.gov.co
JBB, Jardín Botánico José Celestino Mutis	www.jbb.gov.co
La Salle, Universidad de La Salle	www.lasalle.edu.co
MAUM, *Mécanique-Automatisme-Maintenance*	www.maum.com
METROVIVIENDA	www.metrovivienda.gov.co
MSE, La Asociacion De Ingenieros Estructurales	www.aiearg.org.ar
PUJ, Pontificie Universidad Javeriana	www.javeriana.edu.co
SCA, Sociedad Colombiana De Arquitectos	www.arquitecturacolombiana.com
SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros	www.sci.org.co
SINPRO, Corporación La Candelaría	www.sinpro.gov.co/candelaria
UDEA, Universidad de Antioquia	www.udea.edu.co
UIA, Unión Internacional de Arquitectos	www.uia-architectes.org/count-uia.shtml
UIS, Universidad Central de Santander	www.uis.edu.co
UJAVCALI, Universidad Pontificia Javeriana - Cali	www.ujavcali.edu.co
UNA,Universidad Antonio Nariño	www.uanarino.edu.co
UNIANDES, Universidad de Los Andes	www.uniandes.edu.co
UNINORTE, Universidad del Norte	www.uninorte.edu.co
UNIVALLE, Universidad Del Valle	www.univalle.edu.co
UPB, Universidad Pontificia Bolivariana	www.upb.edu.co
UPC, Universidad Piloto de Colombia	www.upiloto.edu.co
UPME, Unidad de Planeación Minero Enérgetico	ww.upme.gov.co
USB, Universidad de San Buenaventura	www.usb.edu.co
USTA, Universidad Santo Tomas	www.usta.edu.co

Tabla tomada de http://www.construdata.com/BancoConocimiento/G/gremios/gremios.asp

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

En la "Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) Revisión 4 Adaptada para Colombia (A.C.)" se encuentran catalogadas las actividades que los posibles oferentes del futuro proceso contractual deberán acreditar para asegurar el óptimo cumplimiento del objeto. Por lo anterior, los consecutivos que se estudiarán son los siguientes:

SECCIÓN:	F Construcción.
DIVISIÓN:	41 construcción de edificios.
GRUPO:	411 construcción de edificios.

CLASE:	4112 Construcción de edificios no residenciales
SECCIÓN:	F Construcción.
DIVISIÓN:	43 Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.
GRUPO:	431 Demolición y preparación del terreno.
CLASE:	4311 Demolición.
SECCIÓN:	F Construcción.
DIVISIÓN:	43 Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.
GRUPO:	432 Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones especializadas.
CLASE:	4322 Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado.
SECCIÓN:	F Construcción.
DIVISIÓN:	43 Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de Ingeniería civil.
GRUPO:	433 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil.
CLASE:	4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil.
SECCIÓN:	F Construcción.
DIVISIÓN:	43 Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de Ingeniería civil.
GRUPO:	439 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras De ingeniería civil.
CLASE:	4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.

El sector de la construcción desde cualquier perspectiva cobra una vital importancia, pues gracias al desarrollo de las actividades que abarcan esta parcela económica, se tiende a promover cambios positivos para la cultura y a mejorar la calidad de vida de las personas del país, sin dejar a un lado que este fragmento industrial es el que más contribuye a la generación de empleo.

Este sector ha venido creciendo paulatinamente en los últimos años, aunque para el año 2016 se reflejaba un crecimiento del 4,5%, al cierre de 2017 esta cifra era negativa, dando un -0,7%. El crecimiento que hasta 2016' se venía presentando podría ser explicado según se indica a continuación: "Uno de los factores que bien podría estar asociado al auge que hasta 2016 se venía presentando en la construcción, es que este sector hubiese servido de "nicho refugio" de excesos de Liquidez en el sistema económico colombiano. Este sería uno de los síntomas de la denominada "enfermedad holandesa" que en general ocurre cuando existe un gran caudal de circulante que entra a la economía."

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

- **Indicadores económicos alrededor de la construcción en Colombia**

El valor agregado de la construcción, la producción de cemento gris y el concreto premezclado son variables que indican y visualizan la decaída que ha sufrido el sub-sector, aunque el PIB nacional aumento en el 1 trimestre del 2018 con respecto al mismo periodo del año 2017, es claro que se debe intervenir para impulsar el crecimiento que se venía dando hasta 2016.



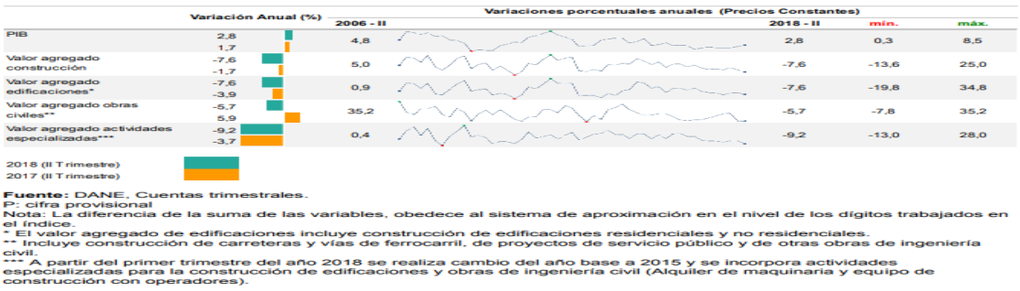
Tomado https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IItrim18.pdf

- **PIB de la Construcción**

En el segundo trimestre de 2018 (abril–junio), el PIB a precios constantes aumentó 2,8% con relación al segundo trimestre de 2017. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución de 7,6%

del valor agregado del sector construcción; este resultado se explica por las disminuciones en los subsectores de: Edificaciones -7,6%, Obras civiles -5,7% y actividades especializadas -9,2%, en comparación con el segundo trimestre de 2017.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2016 (II trimestre) – 2018 (II trimestre)

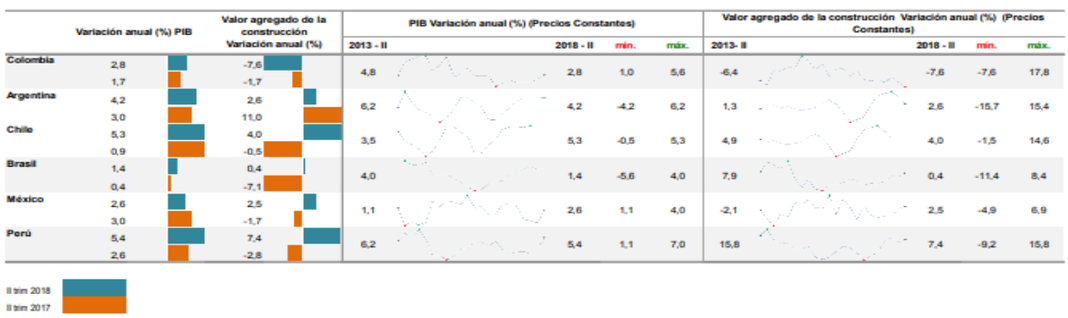


Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
P: cifra provisional
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorpora actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Tomado https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IItrim18.pdf

Al analizar el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2018 (abril-junio) frente al trimestre del año anterior para los países de América Latina, sobresale el comportamiento de Perú (5,4%) y Chile (5,3%), que registraron los mayores incrementos. En lo referente al valor agregado de la construcción, se destaca Perú con un crecimiento del 7,4%.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para principales países de Latinoamérica2 Variación anual 2013 (II trimestre) – 2018 (II trimestre)



Fuente: DANE, IBGE (Brasil), INDEC (Argentina), INEGI (México), INEI (Perú).
P: cifra provisional
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

- **Índice de Precios al Consumidor (IPC)**

En agosto de 2018, el Índice de Precios al Consumidor – IPC registró un crecimiento anual de 3,10% respecto a agosto de 2017. Por su parte, el IPC de vivienda registró una variación anual de 4,10% en comparación con agosto de 2017.

Gráfico 4. Variación anual del IPC total e IPC vivienda 2016 (enero) – 2018 (agosto)



Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

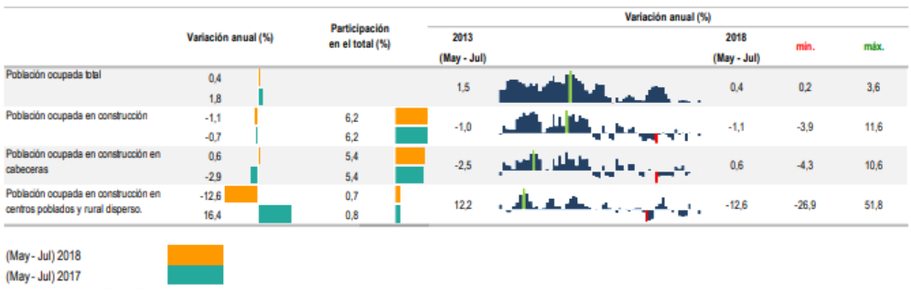
En agosto de 2018 frente a agosto de 2017, el IPC de vivienda registró las mayores variaciones anuales en: Bogotá (4,16%), Medellín (4,88%), Cali (3,62%) y Barranquilla (5,01%), aportando en conjunto 3,13 puntos porcentuales a la variación anual total del IPC de vivienda (Grafico 5).

- **Empleo**

En el trimestre móvil mayo–julio de 2018, el número de ocupados en el total nacional fue 22.5 millones de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,2% de los ocupados. Respecto al trimestre móvil mayo–julio de 2017, la población ocupada en el total nacional creció 0,4%. Los ocupados en la rama de Construcción decreció 1,1%.

Para el trimestre móvil mayo–julio de 2018, 1.4 millones de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 88,1% estaban ubicados en las cabeceras (1.2 millones de personas) y el 11,9% (0.16 millones de personas) en centros poblados y rural disperso.

Gráfico 6. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2013 (mayo-julio) – 2018 (mayo-julio).

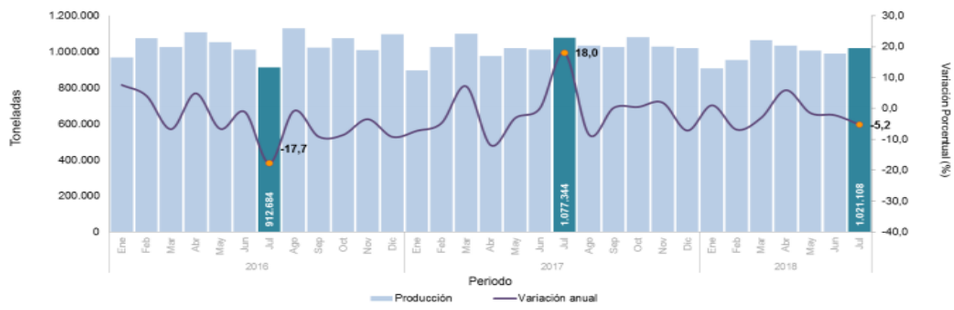


Fuente: DANE, GEIH.
p: Cifra provisional
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

- **Producción de Cemento Gris y Concreto**

En julio de 2018, la producción de cemento gris en el país alcanzó 1.021.108 toneladas, con una reducción de 5,2% respecto a julio de 2017.

Gráfico 7. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2016 (enero) – 2018 (julio)



Fuente: DANE, ECG.
P: cifra provisional
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* En el área de Bogotá incluye los despachos de Bogotá D.C., Funza, Mosquera, Soacha y Chía.
** En el grupo resto se encuentran agrupados los departamentos de: Amazonas, Arauca, Caquetá, Chocó, Guainía, Guaviare, La Guajira, Putumayo, Quindío, San Andrés, Sucre, Vaupés y Vichada.

- **Índice de Costos de la Construcción de Vivienda11 e Índice de Costos de la Construcción Pesada.**

En agosto de 2018, el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda ICCV, registró una variación mensual de 0,00%, frente a julio de 2018.

En agosto de 2018 el Índice de Costos de la Construcción Pesada ICCP, registró una variación mensual de 0,06%, frente a julio de 2018.

Gráfico 16. Variación mensual del ICCV e ICCP Total nacional 2013 – 2018 (agosto)

NTCGP 1000
icontec
Certificado No. GP-CER339688

	Variación Mensual (%)	Variación mensual (%) 2013 (Agosto)	2018 (Agosto)	mín.	máx.
ICCV	0,00	-0,07	0,00	-0,15	1,70
	0,02				
ICCP	0,06	0,00	0,06	-0,43	1,47
	0,11				
ago-18					
ago-17					

Fuente: DANE, ICCV - ICCP.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

El índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), muestra el comportamiento de los costos de los principales insumos utilizados en la construcción de vivienda, por lo tanto, es un importante punto de referencia para la actualización de presupuestos, contratos y demás aspectos relacionados con la evolución de los precios de este tipo de construcción.
Por grupos de costos, durante el mes de agosto de 2018, la mayor variación mensual la registró el grupo de Mano de obra con 0,03%, frente a julio de 2018. Por su parte, en el Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) el grupo Materiales registró la mayor variación positiva con 0,09%, durante el mes de agosto de 2018 en comparación con julio de 2018.

Tomado https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IItrim18.pdf

- **Análisis de la demanda:**

En Colombia se identifica el negocio del sector privado de la construcción como “la edificación” y en este caso el equipo de trabajo del Grupo de Interés de Construcción, de La Red de Voluntariado del Capítulo Bogotá - Colombia del PMI®, parte de la base que en este documento no nos referiremos a las obras y/o infraestructura de construcción del sector público, las cuales igualmente requieren de un eficiente manejo de Gerencia de Programas, Gerencia de Portafolios y/o Gerencia de Proyectos, pero son diferentes a la construcción de una edificación en un Proyecto de Desarrollo Inmobiliario.

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

En ese orden de ideas, es muy diferente ejecutar la construcción de proyectos para el sector privado, que para el sector público, institucional o para entidades sin ánimo de lucro. Siendo la más notable diferencia que los proyectos de construcción en el sector privado o proyectos de desarrollo inmobiliario buscan ante todo una rentabilidad financiera.

La mencionada rentabilidad financiera dependerá de la viabilidad y correcta ejecución del proyecto dentro de los parámetros de la triple restricción (alcance, tiempo y costo) que genere el proyecto que se esté estructurando o que se vaya a ejecutar.

Es de anotar que prima el interés público de preservar en las nuevas construcciones, las premisas de bienestar común y aprovechamiento máximo de los limitados recursos de tiempo y dinero.

El negocio de la construcción es algo más que ejecutar una cimentación, levantar una estructura, realizar sus instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, comunicaciones, equipos especiales, etc., y los acabados de esta según sea su uso y destino.

Para ejecutar la construcción de una edificación en el sector privado se necesita conocimientos de mercadeo, finanzas, comercialización, planeación urbana, diseño urbano y de arquitectura, todo tipo de ingenierías, derecho comercial y urbano, administrativos y manejo de riesgos entre otros.

Por lo tanto, el reto no es el tipo de edificación que se va a construir, ni el sistema constructivo en sí mismo, sino el poder dirigir, encausar o gestionar los procesos de todos estos conocimientos de diferentes profesiones y disciplinas para concretar un ciclo de proyectos que logren que la construcción cumpla su cometido.

Este cometido es ante todo y lo más importante cumplir con que el proyecto sea rentable para los inversionistas. También cumplir con importantes aspectos como el mercado objetivo, el alcance del proyecto, las normas vigentes de ordenamiento territorial, las normas ambientales y las normas técnicas colombianas (NTC). Y cumplir con las expectativas de todos los interesados.

Igualmente se debe estudiar si el proyecto es viable, no solo si se tiene el flujo de caja suficiente para ejecutar todas las actividades desde la pre-factibilidad y factibilidad, la planeación, las ventas, su construcción, puesta en marcha y cierre; sino también estudiar el mercado y el análisis financiero del mismo.

Entonces el éxito del proyecto de construcción depende de muchos factores que hay que tener en cuenta. Estos factores provienen del hecho de analizar el comportamiento del entorno económico del país y el conocimiento del negocio antes de adquirir el predio; es decir que el proyecto comienza desde antes de la ejecución de los diseños con sus respectivos estudios técnicos y de la propia ejecución de la construcción.

Un magnifico proyecto de construcción con un buen diseño arquitectónico, con un eficiente sistema constructivo en todas sus ingenierías, pero ubicado en un lugar no apropiado y poco coherente con las expectativas de infraestructura y valorización y sin haber definido su mercado objetivo y su factibilidad financiera significa un fracaso en las ventas y un mal negocio para los inversionistas.

En ese sentido se requiere, ya sea este un proyecto de construcción sencillo o un proyecto complejo, un acertado manejo por parte de la alta dirección de la empresa y de la gerencia de proyectos de los procesos y las áreas de conocimiento necesarios que permitan cumplir no solo los requerimientos mínimos sino las expectativas de satisfacción y éxito planteadas inicialmente.

- **Integración y articulación del conocimiento del negocio, Gerencia de Proyectos, Construcción y Dirección de Obras**

En este sentido, concretamente son dos las preguntas que surgen por parte de este voluntariado: ¿Qué tan avanzadas están nuestras empresas constructoras e inmobiliarias colombianas en aplicar procesos de gerencia de proyectos o estándares globales para que sus proyectos de construcción sean bien evaluados, planificados, ejecutados y sean rentables financieramente? y ¿Conocemos cuáles son sus mejores prácticas para la ejecución de los proyectos que las caracterizan como diferentes con respecto a la competencia?

Independientemente del tipo de proyecto que estas empresas busquen como negocio, ya sea vivienda, oficinas, comercio, bodegas, hoteles, industrias y otros, las respuestas parten del hecho que el negocio de la construcción debe integrar y articular mediante procesos el conocimiento de los negocios de la empresa, con los conocimientos de las diferentes profesiones que interactúan en dichos negocios, con los principios y las buenas prácticas de la gestión de proyectos y con la dirección de la ejecución de sus respectivas obras.

El objetivo principal de esta integración y articulación es lograr una visión y planeación estratégica, para así obtener un mejoramiento continuo de la gestión de los proyectos con la operación de la construcción de proyectos desde los procesos de evaluación, inicio y planeación para luego continuar con su ejecución, monitoreo y control, y cierre.

Por lo anterior, debemos aprender a identificar correctamente el tipo de negocio que se pretende sacar adelante, sus interesados, sus requisitos y sus expectativas, conocer y estandarizar los procesos de gerencia de proyectos de construcción, articulándolos con los procesos de la dirección de obras de dichas construcciones para así consolidar empresas con óptimos y estandarizados procesos de planeación y maximizar el control y monitoreo de dichos proyectos.

No obstante, al acceder a la última Extensión del PMBOK® para la Industria de la Construcción tercera edición (The Construction Extension to the PMBOK® Third Edition, 2007), con el objeto de conocer los fundamentos de la dirección de proyectos para industria de la construcción, nos encontramos que dicha extensión no está actualizada y no está alineada con el PMBOK® quinta edición 2013.

Como Gerentes de Proyectos certificados ante el PMI® que nos desempeñamos y tenemos nuestras responsabilidades en el sector de la construcción, deberíamos aplicar tanto el PMBOK® quinta edición 2013 como la Extensión PMBOK de la industria de construcción, pero nos encontramos que existe un rezago de seis años entre estos dos documentos y por lo tanto se requiere la actualización de la versión de la Extensión de la Industria de la Construcción tercera edición 2007, con la versión PMBOK® quinta edición 2013, la cual actualmente se encuentra en borrador y se está concretando su actualización por parte del PMI .

En ese orden de ideas, conocer como nuestras empresas constructoras aplican, no solo sus procesos o estándares en la ejecución de sus proyectos de construcción sino también conocer sus buenas prácticas nos permitirán determinar si existe el grado de integración y articulación que hemos planteado como alcance del trabajo a cubrir por este voluntariado de Gestión del Conocimiento en el Grupo de Interés de Construcción.

Nuestro planteamiento cobra aún más fuerza y es relevante porque en nuestro quehacer diario se hace evidente que en los dos documentos del PMI® que hemos mencionado, los cuales son un estándar y que deben soportar nuestro trabajo, no observamos como de manera convenientemente esta integración y articulación dentro del ciclo de los proyectos de la industria de la construcción.

Tomado http://www.pmicolombia.org/wp-content/uploads/2015/08/PMIBogota-Analisis-sector-construccion-en-Colombia.

NTCGP 1000
Certificado No. GP-CER339688

Por último, revisando los procesos publicados por la Entidad, para el objeto a contratar se encuentra los posibles proveedores que puedan contratar la adecuación del Laboratorio del Centro de Gestión Administrativa.

CONTRATO	DESCRIPCIÒN DEL BIEN O SERVICIO	VR TOTAL DEL CONTRATO INCLUIDO IVA
CMTC-0188-2018	**CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE LAS ÁREAS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEL LABORATORIO DEL CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTIL Y CUERO**	**$ 9,266,582**
MC AMZ-CBTA 035-2018	**Contratar el mantenimiento de la infraestructura de la sede Centro y Lagos incluida la mano de obra, los materiales y repuestos necesarios, de acuerdo con el plan de mantenimiento aprobado por el SENA del Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas, Regional Amazonas.,**	**$59.582.538,00**
MINIMA CUANTIA HIL-CEFA-0032-2018	**Realizar obras de adecuación y mantenimiento de infraestructura del Centro de Formación Agroindustrial La Angostura del SENA Regional Huila.**	**$56.057.815,00**
MINIMA CUANTIA MC0072018SUC	**CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES Y ELEMENTOS DE FERRETERÍA PARA LAS REPARACIONES ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES DEL ICBF REGIONAL SUCRE Y SUS CENTROS ZONALES PARA LA VIGENCIA 2018**	**50,000,000**
MINIMA CUANTIA MC025ATL-2018	**PRESTAR EL SERVICIO DE ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL HOGAR INFANTIL LAS PALMAS DEL ICBF REGIONAL ATLÁNTICO**	**40,000,000**
MINIMA CUANTIA MC-017-2018	**MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES INFRAESTRUCTURA ICBF REGIONAL AMAZONAS**	**21,248,000**

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

- **Análisis de la oferta:**

En el sector existe una variedad de empresas que se dedican a ofrecer el servicio, algunos de los posibles oferentes son:

- SOLUCIONES INTEGRALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION SAS
- INGENIERIA DISEÑO Y CONSUL TORIA S A
- INGENIERIA DISEÑOS Y CONSULTORIA TECNICA S A 1 D C CONSTRUCCIONES S A
- NHU DISEÑOS CONSTRUCCION Y GERENCIA DE PROYECTOS S.A.S
- CONSTRUCCIONES, DISENOS, ESTUDIOS S.A.
- CONSTRUCCIONES CIVILES Y PAVIMENTOS S.A.
- ICI INVERSIONES & CONSTRUCCIONES INDUSTRIALIZADAS S.A.S.
- FUENTES Y RECURSOS EN CONSTRUCCION SAS FUREC SAS
- CONSTRUCCIONES KAB SA
- DYY CONSTRUCCIONES
- IT AC CONSTRUCCIONES S.A.S.
- CNV CONSTRUCCIONES S.A.S.
- MOVITIERRA CONSTRUCCIONES S.A.
- INGENIERIA CONSTRUCCIONES Y TOPOGRAFIA S.A.S.
- A.$. CONSTRUCCIONES LIMITADA
- APLICAR INGENIERIA CONSTRUCCIONES LIMITADA
- C.P.A. CONSTRUCCIONES PREFABRICADAS S.A.
- G Y G CONSTRUCCIONES S A S
- CONSTRUCCIONES, CONSULTORIAS E INTERVENTORIAS DE OBRAS CIVILES LTDA
- INGENIERIA DE CONSTRUCCION MANTENIMIENTO Y SERVICIO S.A.S
- GRUPO ANDINO MARIN VALENCIA CONSTRUCCIONES S.A.
- VIVIT AR CONSTRUCCIONES S.A.S.

- LUIS ÁLVARO MONROY ROJAS
- CONSTRUCCIONES CFC & ASOCIADOS S.A.
- INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES M.S SAS
- CONSTRUCCIONES Y VIAS INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.S
- COMPAÑIA DE ASESORIAS Y CONSTRUCCION S.A.S. CASCO S.A.S.
- TODO EN CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S.
- GAIA + GEA ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION S.A.S.
- EQUIPOS Y SERVICIOS DE CONSTRUCCION S.A.
- CONSTRUCCIONES TECNICAS S.A.S.
- CONSTRUCCIONES Y VIAS E U
- M.C. CONSTRUCCIONES LIMITADA
- ICM INGENIERIA CONSTRUCCIONES Y MONTAJES SOCIEDAD POR ACCIONES
- SIMPLIFICADA
- SOCIEDAD DE INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES VALENCIA ENCISO SOCICON LTDA
- INGENAL ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION SA
- OS CONSTRUCCIONES S A
- CONSTRUCCIONES LAMBDA S A S
- CONSTRUCCIONES KYOTO S.A.S.

El presupuesto estimado de la presente contratación ha sido soportado mediante la guía para la elaboración de Estudios del Sector (Colombia Compra Eficiente) con el estudio de la demanda mediante técnicas de análisis de información recogida en el estudio de la oferta y demanda la cual sirve a la entidad para estructurar correctamente el proceso de contratación, por esta razón se tomó como fuente de consulta la misma información que el Centro de Gestión Administrativa, ha realizado en sus procesos de contratación contando con información histórica de los eventos realizados anteriormente a partir del año 2018 de igual manera el análisis se incluyó los precios su comportamiento histórico y las necesidades actuales del Centro, además de las perspectivas de cambios sobre estos donde se tomó la variable en el incremento de los precios.

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

❖ Valor

Para poder establecer las condiciones de la oferta se realizaron consultas a empresas que podrían proveer los elementos requeridos, como resultado de esta consulta se recibieron 3 cotizaciones, las cuales relacionamos a continuación y cuyo resultado se presenta en el siguiente cuadro:

N°	Descripción	Unidad	Cantidad	DLA CONSTRUCCIONES S.A.S.		LUBAL INVERSIONES		PROMEDIO	
				Vr Unitario	Vr Total	Vr Unitario	Vr Total	Vr Unitario	Vr Total
1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS METALICAS (TABLERO PERSIANA);MARCOS METALICOS CAL 18 . DOS HOJAS. MEDIDAS DE 1 X 2 MTS. CERRADURA DE SOBREPONER (YALEj 987 1/4. Y ANJEO METALICO INTERNO SOBRE LA PERSIANA. DEBIDAMENTE PINTADAS (PINTURA ESMALTE).	Und	3	$ 520.000	$ 1.560.000	$ 550.000	$ 1.650.000	$ 535.000	$ 1.605.000
2	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS (CARCAMOS) PARA DESAGUES. MATERIAL ANGULO DE 3/16 X 1- 1/2. MEDIDAS DE 2 M LARGO X 0,60 M ANCHO. PINTADAS CON ANTICORROSIVO.	Und	4	$ 362.000	$ 1.448.000	$ 368.000	$ 1.472.000	$ 365.000	$ 1.460.000
3	MANTENIMIENTO GENERAL A DOS (2) REJILLAS (CARCAMOS). SOLDAR - DESDOBLAR, PINTAR CON ANTICORROSIVO	Und	2	$ 82.000	$ 164.000	$ 85.100	$ 170.200	$ 83.550	$ 167.100
4	**UNIDAD DE RESIDUOS PELIGROSOS**				$ -		$ -	$ -	$ -
4.1	MURO DRYWALL DOBLE CARA, E=0.11 M CAL 6 MM, INCLUYE PINTURA, PERFILERIA CALIBRE 26 Y TORNILLERIA DE FIJACION A PISO Y PERFILES	M2	54	$ 72.600	$ 3.920.400	$ 73.900	$ 3.990.600	$ 73.250	$ 3.955.500
4.2	ENCHAPE DE PISO CON "CERAMICA BLANCO (33,8 X 33,8 CMS). INCLUYE EMBOQUILLADO	M2	10	$ 44.900	$ 449.000	$ 48.200	$ 482.000	$ 46.550	$ 465.500
4.3	ALISTAMIENTO DE PISO CON MORTERO 1:4, E=35 MM	M2	10	$ 22.000	$ 220.000	$ 25.100	$ 251.000	$ 23.550	$ 235.500
4.4	ENCHAPE PARA MUROS INTERNOS. PARED CERAMICA BLANCA (25X35 CMS). INCLUYE EMBOQUILLADO	M2	42	$ 48.000	$ 2.016.000	$ 49.100	$ 2.062.200	$ 48.550	$ 2.039.100
4.5	TECHO EN PVC, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE EN PERFILERIA	M2	10	$ 68.900	$ 689.000	$ 72.500	$ 725.000	$ 70.700	$ 707.000
4.6	PUERTA DE ENTRADA METALICA (COLD ROLL CAL 18 DE 1 X 2M CON CERRADURA DE SOBREPONER (YALE) 987 1/4)	UN	2	$ 518.000	$ 1.036.000	$ 524.000	$ 1.048.000	$ 521.000	$ 1.042.000
4.7	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA HASTA 10 MTS, INCLUYE TUBERIA EMT 1/2" Y CONDUTORES AWG #12 SEGÚN ESPECIFICACION ELECTRICA	PTO	3	$ 90.100	$ 270.300	$ 93.100	$ 279.300	$ 91.600	$ 274.800
4.8	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA HASTA 10 MTSINCLUYE TUBERIA EMT 1/2" Y CONDUTORES AWG #12 SEGÚN ESPECIFICACION ELECTRICA	PTO	2	$ 106.900	$ 213.800	$ 112.000	$ 224.000	$ 109.450	$ 218.900
4.9	INTERRUPTOR DOBLE LUMINEX O SIMILAR, INCLUYE TUBERIA EMT 1/2" Y CONDUTORES AWG #12 SEGÚN ESPECIFICACION ELECTRICA	UN	2	$ 82.100	$ 164.200	$ 85.900	$ 171.800	$ 84.000	$ 168.000
4.10	SALIDA LAMPARA HERMETICA LED 2 X18 PARA EMPOTRAR, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION	UN	4	$ 220.000	$ 880.000	$ 230.000	$ 920.000	$ 225.000	$ 900.000
4.11	EXTRACTORES DE 10", INCLUYE CONEXION A TABLERO DE CIRCUITOS	UN	2	$ 215.900	$ 431.800	$ 229.000	$ 458.000	$ 222.450	$ 444.900
4.12	MEDIAS CAÑAS SUPERIORES E INFERIORES EN PVC (25 ML)	ML	26	$ 13.800	$ 358.800	$ 15.100	$ 392.600	$ 14.450	$ 375.700
4.13	TABLERO PARCIAL 8 CIRCUITOS. INCLUYE BREAKER	UN	1	$ 298.000	$ 298.000	$ 328.000	$ 328.000	$ 313.000	$ 313.000
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LÁMINAS DE SUPERBOARD DE 8MM EN ESPACIO EN MAL ESTADO PARQUEADERO UNIDAD DE RESIDUOS. DEBIDAMENTE PINTADAS VINILO TIPO 1 DOS MANOS. NO INCLUYE PERFILERIA	M2	5,76	$ 26.909	$ 154.996	$ 28.100	$ 161.856	$ 27.505	$ 158.426
				SUBTOTAL	$ 14.274.296	SUBTOTAL	$ 14.786.556	SUBTOTAL	$ 14.530.426
				ADMON 10%	1.427.429,58	ADMON 10%	1.478.655,60	ADMON 10%	1.453.042,59
				IMPREV 1%	142.742,96	IMPREV 1%	147.865,56	IMPREV 1%	145.304,26
				UTILIDAD 5%	713.714,79	UTILIDAD 5%	739.327,80	UTILIDAD 5%	726.521,30
				IVA SOBRE UTILIDAD	135.605,81	IVA SOBRE UTILIDAD	140.472,28	IVA SOBRE UTILIDAD	138.039,05
				COSTOS INDIRECTOS	**2.419.493,14**	COSTOS INDIRECTOS	**2.506.321,24**	COSTOS INDIRECTOS	**2.462.907,19**
				TOTAL	$ 16.693.789	**TOTAL**	$ 17.292.877	**VALOR PRESUPUESTO OFICIAL**	**$ 16.993.333**

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Centro de Gestión Administrativa, cuenta con disponibilidad presupuestal para desarrollar el objeto del presente contrato por valor de: **DIECISEIS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE (16.993.333**) el cual considera todos los impuestos, tasas y contribuciones y demás costos directos e indirectos que conlleve la celebración y ejecución del contrato. Los recursos

están amparados según Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **4920 del cuatro (04) de septiembre de dos mil veinte (2020)**, expedido por el Grupo de Apoyo Administrativo Intercentros CGA y CTCM, todos los impuestos y demás gravámenes derivados de la contratación estarán a cargo del contratista

NOTA: El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que se puedan generar. Por lo tanto, el proponente deberá proyectar todos los costos directos e indirectos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato.

7. FORMA DE PAGO

El SENA realizará el pago del correspondiente contrato de la siguiente manera:

Un solo Pago en moneda legal colombiana de acuerdo con la ejecución del contrato previo el lleno de los siguientes requisitos legales y procedimientos:

Para identificar los documentos que se requieren para iniciar el proceso de trámite de pagos correspondiente a la adquisición de bienes, obras y servicios, el contratista atenderá lo concerniente al GRF-I-002 Instructivo documentos requeridos para el registro de la obligación y trámite de pagos, publicado en Compromiso.

Certificado de recibo a entrega satisfacción firmado por el supervisor del contrato.

Certificado de paz y salvo suscrito por el revisor fiscal (cuando se disponga de este servicio) y/o el representante legal, donde se acredite el cumplimiento de aportes parafiscales y de seguridad social. (Resolución No.2090 de 2005) correspondiente al pago de seguridad social integral (planilla integrada-EPS, Pensiones y ARL), (SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar), de conformidad con lo exigido en la ley 789 de 2002.

Orden de pago impartida por el ordenador del gasto, hecho que se realizará al interior de la entidad.
Certificación de recibo a satisfacción, firmada por el supervisor del contrato en la que se indique el valor y la relación de facturas o documentos equivalentes a pagar.

Se deberán verificar estos documentos con los solicitados en el instructivo GRF-I-002
Una vez se cuente con el lleno de los requisitos establecidos y con los soportes para el inicio del trámite de pago, el Contratista atenderá la Circular N°01-3-2020-000054, en donde se indica cómo de manera personal anexa y envía a la entidad los documentos en dos archivos que se llamarán GESTION FINANCIERA Y GESTION CONTRACTUAL, utilizando la plataforma SECOP II y tal cual se explica en la citada Circular.

NTCGP 1000
icontec
Certificado No. GP-CER339688

Para saber si un documento se incorpora al archivo de GESTION FINANCIERA o al de GESTION CONTRACTUAL, la clasificación la podrá consultar en el documento GRF-I-002 Instructivo documentos requeridos para el registro de la obligación y trámite de pagos.

Para esto se continuará con la estructura definida en la Circular N°01-3-2020-000054, dependiendo si el documento es GESTION FINANCIERA O GESTION CONTRACTUAL, así:

GF_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf
GC_NIT_ RP_MES_AÑO.zip

Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuenta, se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma.

Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren en el orden establecido y se encuentren en formato pdf o en zip.

Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise la información consignada y el documento sea el que realmente va a enviar. De cometerse un error genera reprocesos y demora en el trámite del pago.

Para los contratistas que son personas naturales, deberán garantizar el pago de la seguridad social para el mes inmediatamente anterior, asegurando en la cuenta de cobro, en el informe de ejecución o en el acta suscrita entre las partes, el valor del pago, el número de la planilla y el operador.

Para las personas jurídicas deberán anexar Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el Revisor Fiscal o Representante Legal.

Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente, siempre que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario y que se puede consultar en el documento GRF-I-002 Instructivo documentos requeridos para el registro de la obligación y trámite de pagos.

Este documento es escaneado y subido como un tercer documento en SECOP II, siguiendo la estructura:

FV_N° Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf

8. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:

La selección del contratista se realizará a través de la modalidad de Mínima Cuantía, con fundamento en lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el numeral 5 del artículo No. 2 de la Ley 1150 de 2007; subrogado por el articulo 94 ley 1474 de 2011; y los Artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas vigentes concordantes y complementarias

La Adjudicación se realizará conforme a lo prescrito por el Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, en sus numerales 4 y 6 que señalan:

"Numeral 4. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente."…

"Numeral 6. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato." … (negrilla fuera de texto)

La entidad seleccionará mediante comunicación de aceptación de la oferta al proponente con el menor valor siempre y cuando cumpla con las condiciones señaladas en esta invitación. La comunicación contendrá los datos de contacto de la Entidad y del supervisor e interventor designado, así como un anexo con las condiciones de modo, tiempo y lugar para la ejecución del contrato.

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

La selección se efectuará con base en el siguiente procedimiento:

a. El SENA establecerá el orden de escogencia de ofertas teniendo como base el precio más bajo, siempre que se encuentre en condiciones de mercado, no supere el presupuesto oficial y no tenga un precio artificialmente bajo
b. Establecido este orden, se verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos habilitantes para el oferente que tenga el precio más bajo.
c. En caso de que este (1°) no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, se podrá contratar con el oferente que haya presentado el segundo menor precio previa verificación de sus calidades habilitantes.
d. En caso de que este (2°) tampoco cumpla con los requisitos habilitantes, se verificarán las de quien presentó el tercer (3°) menor precio y así sucesivamente hasta obtener un oferente habilitado.
e. Si sólo se presenta una oferta, esta se aceptará siempre que satisfaga los requerimientos contenidos en la invitación pública.

En caso de empate la entidad adjudicará a quien haya entregado primero la oferta entre los empatados, según el orden de entrega de estas.

9. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO

El plazo de ejecución del contrato se fija en treinta (30) días, sin exceder del 19 de diciembre de 2020, contados a partir del acta de inicio previo registro presupuestal y aprobación de la garantía única.

10. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El Centro de Gestión Administrativa cuenta con los recursos necesarios amparado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No **4920 del cuatro (04) de septiembre de dos mil veinte (2020)**

11. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Los riesgos que pueden afectar el desarrollo del objeto de la presente invitación están en que el contratista no tenga la capacidad para la prestación de los servicios requeridos en la presente invitación, la demora o no ejecución del objeto del contrato, por lo cual se constituirán las respectivas garantías.

El CONTRATISTA deberá constituir a su costa y a favor del SENA, una Garantía Única, que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del Contrato, la cual se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del mismo y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos:

- **De cumplimiento**: Proteger eventuales perjuicios por incumplimiento del contratista en el desarrollo del objeto del contrato y sus obligaciones y será equivalente al Diez por ciento (10%) del valor del Contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (04) meses más, contados a partir de su perfeccionamiento.
- **De Calidad del Servicio:** Proteger eventuales perjuicios por la calidad de los bienes suministrados e instalados por el contratista en el desarrollo del objeto del contrato y será equivalente al diez por ciento (10%) del valor del Contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de su perfeccionamiento.
- **De Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes**: Proteger eventuales perjuicios por la calidad de los bienes suministrados por el contratista en el desarrollo del objeto del contrato y será equivalente al diez por ciento (10%) del valor del Contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de su perfeccionamiento.
- **De pago de Salarios y Prestaciones Sociales:** Por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, con vigencia por el plazo de ejecución de este y tres (3) años más.
- **Responsabilidad Civil Extracontractual:** Equivalente a doscientos salarios mínimos mensuales legales vigentes (200 SMML V) por el plazo de ejecución del contrato, contados a partir de la fecha de expedición.
- **Estabilidad y Calidad la Obra:** Equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, cuya vigencia será de cinco (5) años contados a partir del recibo a satisfacción de la obra por parte de la Entidad. (Artículo 2.2.1.2.3.1 . 7º Decreto 1082 de 2015).

En todo caso las garantías y sus efectos se regirán por lo establecido en el Decreto 1082 de 2015. Las garantías requeridas deberán constituirse dentro de los **dos (02)** días hábiles siguientes al registro presupuestal del contrato. En caso de prórroga el contrato, el CONTRATISTA deberá a su vez prorrogar la vigencia de la garantía. El CONTRATISTA a reponer las garantías aquí previstas, cuando por razón de las modificaciones, multas impuestas o siniestros ocurridos, éstas se disminuyeren o agotaren. Para tal efecto, EL CONTRATISTA deberá solicitar a la compañía aseguradora el certificado de modificación respectivo al SENA dentro de los cinco (5) días calendario, siguientes a la firma del acta.

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

12. MATRIZ DE RIESGOS

De acuerdo con los elementos del desarrollo de la contratación aquí examinada, los riesgos que se asignan a la presente contratación se encuentran consignados en la matriz de riesgos y el cubrimiento de estos se realizará con las garantías exigidas y con el seguimiento que realice el supervisor respecto del cumplimiento de los factores técnicos planteados, los cuales deben ser asumidos por el contratista

En cumplimiento de lo establecido por el Decreto 1082 de 2015, los riesgos previsibles que ha estimado la Entidad durante la ejecución del contrato a celebrar son los descritos a continuación:

													Impacto después del tratamiento									Monitoreo y revisión	
No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué 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	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿Afecta la ejecución del contrato?		Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?

5	4	3	2	1
General	General	Especifico	Especifico	Especifico
Externo	Interno	Interno	Externo	Interno
SELECCIÓN	**SELECCIÓN**	**PLANEACION**	**PLANEACION**	**PLANEACION**
Riesgo operacional	Riesgo operacional	Riesgo Financiero	Riesgo regulatorio	Riesgos Operaciones
Riesgo de colusión	Riesgo de seleccionar proponentes que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o	Que la estimación del presupuesto no haya sido la adecuada.	Variación de la normatividad referente a la ejecución del	Que la información recolectada por el Centro de formación no sea veraz
La adjudicación inapropiada del contrato	Trasgrede el principio de transparencia y economía propios de la contratación estatal	Inexactitud en el presupuesto	Variación en la estimación del presupuesto	Inexactitud en la necesidad de la entidad.
2	1	3	3	1
2	5	4	5	3
4	6	7	8	4
Bajo	Alto	**Alta**	Extremo	Bajo
Contratista	Entidad / Contratista	**Entidad**	Entidad / Contratista	Entidad
Diseño de procedimiento de adjudicación para minimizar el riesgo de colusión	Capacitación del personal evaluador	Participación de los proponentes en cada una de las etapas del proceso incluida la evaluación de la propuesta.	Gestionar los recursos adicionales	Comparación de la información de la última ejecución
1	1	1	3	1
1	4	2	3	2
2	5	3	6	3
bajo	medio	bajo	alto	bajo
Si	No	No	No	No
Coordinación del Grupo de Apoyo Administrativo mixto	Grupo evaluador de la entidad	Coordinación del Grupo de Apoyo Administrativo intercentros y líder Sennova	Área financiera (entidad y contratista)	Coordinador grupo de apoyo CGA
01-11-2020	01-11-2020	01-11-2020	01-11-2020	01-11-2020
01-12-2020	01-12-2020	001-12-2020	01-12-2020	05-10-2020
Valoración de la probabilidad de la colusión	Evaluación a luz de los pliegos definitivos	Monitoreo de las etapas precontractuales	Revisión normatividad	Revisión de la necesidades de las diferentes regionales
Cronograma del proceso	diaria	cronograma contratación	mensual	Diariamente

SENA más Trabajo
Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Avenida Caracas No. 13-80 piso 10 5461600 Apartado 54418 Fax 5461687-www.sena.edu.co.-Bogotá-Colombia

12	11	10	9	8	7	6
Especifico	Especifico	Especifico	General	General	General	Especifico
Externo	Interno	Externo	Interno	Externo	Externo	Interno
EJECUCION	**EJECUCION**	**EJECUCION**	**CONTRATACIÓN**	**CONTRATACIÓN**	**CONTRATACION**	**SELECCIÓN**
Riesgo operacional	Riesgo operacional	Riesgo operacional	Riesgo operacional	Riesgo operacional	Riesgo operacional	Riesgo operacional
Incumplimiento en las normas de calidad para la prestación del	Personal inadecuado en la instalación, capacitación y puesta en marcha de los	No cumplimiento en los tiempos de entrega de los elementos	Riesgo asociado con el incumplimiento del registro presupuestal del contrato	Riesgo que no se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o	Riesgo de que no se firme el contrato	Que el expediente no se conforme correctamente
Suspensión del contrato por no contar con los respectivos permisos	Prescribir formulación errónea en las diferentes consultas del servicio	Incumplimiento del objeto contractual.	Que los recursos destinados a la financiación del compromiso se desvíen a otro fin.	Afecta la ejecución del contrato	Obstruye la ejecución del contrato	Falta de información completa dentro del proceso
1	3	3	1	2	1	2
5	5	4	3	5	5	1
6	8	7	4	7	6	3
Alto	Extremo	Alto	Bajo	Alto	Alto	Bajo
Contratista	Contratista	Contratista	Entidad	Contratista	Contratista	Contratista / Entidad
Supervisión contrato / cumplimiento por parte del contratista en las normas de control	Acreditar la suficiente experiencia del personal del contratista	Contar con suficiente personal y con los trámites correspondientes para cumplir con los tiempos de entrega	Seguimiento en el requisito de ejecución	Seguimiento para que se aporten la garantías requeridas	Seguimiento para la suscripción del contrato	Capacitación del personal
1	1	1	1	1	1	1
3	3	1	2	3	4	1
4	4	2	3	4	5	2
bajo	Bajo	bajo	bajo	bajo	medio	bajo
Si	No	NO	Si	Si	Si	No
Supervisión contratista	contratista	contratista	funcionarios de contratación Grupo de apoyo Administrativo Mixto	funcionarios de contratación Grupo de apoyo Administrativo Mixto designado entidad	funcionarios de contratación Grupo de apoyo Administrativo Mixto	funcionarios de contratación Grupo de apoyo Administrativo Mixto
01-11-2020	01-11-2020	01-11-2020	01-11-2020	01-11-2020	01-09-2020	01-11-2020
01-12-2020	01-12-2020	01-12-2020	01-12-2020	01-12-2020	01-12-2020	01-12-2020
Seguimiento en el informe de supervisión	Seguimiento en el informe de supervisión	Seguimiento del supervisor	Vigilancia estricta de la reserva presupuestal	Verificación que se aporten las garantías	Verificación suscripción	Seguimiento en la conformación del expediente
diario	mensual	Mensual	El mismo día	Diario	Diario	Cronograma del proceso

NTCGP 1000
icontec
Certificado No. GP-CER339688

13	Específico	Externo	EJECUCIÓN	Riesgo operacional	Falla técnica en los equipos suministrados	Incumplimiento del objeto contractual	3	2	5	Medio	Contratista	Supervisión contrato / cumplimiento por parte del contratista en las normas de control	1	1	2	bajo	Si		Contratista y supervisor	01-11-2020	01-12-2020	Seguimiento en el informe de supervisión	diario
5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	naturales como temblores, inundaciones, lluvias, sequías, pandemia covid 19 u otra semejante,	No ejecución del contrato	6	6	6	Alto	Contratista	Mantener una buena comunicación, entidad a través del supervisor y el contratista	1	2	3	Bajo	Si		Contratista	Al inicio de ejecución del contrato	A la terminación del contrato	El contratista debe implementar un plan de contingencia para evitar el incumplimiento del contrato por fenómenos naturales o pandemia	Una vez

TABLA 2 PROBABILIDAD DEL RIESGO

	CATEGORIA	VALORACION
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 las circunstancias)	5

NTCGP 1000 icontec
Certificado No. GP-CER339688

TABLA 3 IMPACTO DEL RIESGO

	CATEGORIA	VALORACION
IMPACTO DE RIESGO	Insignificante	1
	Menor	2
	Moderado	3
	Mayor	4
	Catastrófico	5

TABLA 5 CATEGORIA DEL RIESGO

	CATEGORIA	VALORACION
CATEGORIA DEL RIESGO	Riesgo Extremo	8, 9 y 10
	Riesgo Alto	6 y 7
	Riesgo Medio	5
	Riesgo bajo	2, 3 y 4

13. ACUERDOS COMERCIALES Y TRATO NACIONAL

El presente proceso de contratación no se encuentra sujeto a Acuerdos Comerciales, Trato Nacional y/o Acuerdo Marco de Precios, de acuerdo con lo establecido en los artículos 2.2.1.2.1.2.7., 2.2.1.2.4.1.1. y siguientes del decreto 1082 de 2015.

14. SUPERVISOR

La supervisión del contrato a celebrarse será llevada a cabo por quien sea designado por el ordenador del gasto, subdirector del Centro de Gestión Administrativa - Regional Distrito Capital del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA.

Dado en Bogotá, a los nueve (09) de septiembre de 2020

WAINE ANTONY TRIANA ALBIS
Subdirector Centro de Gestión Administrativa

V. B. Oscar Danilo Cantor

Proyectó: G. Franco.

NTCGP 1000
Certificado No. GP-CER339688