REPÚBLICA DE COLOMBIA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
SENA –DIRECCIÓN GENERAL
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

MODALIDAD DE SELECCIÓN – MINIMA CUANTIA

"CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDA LA MANO DE OBRA Y REPUESTOS DE LOS SISTEMAS HIDRONEUMATICO DE AGUA POTABLE Y DE AGUAS LLUVIAS – MANTENIMIENTO GENERAL DE LAS BATERIAS SANITARIAS, CAFETERIAS Y POCETAS – LAVADO Y DESINFECCION DEL TANQUE DE AGUA POTABLE DE LOS EDIFICIOS DE LA DIRECCION GENERAL DEL SENA"

BOGOTÁ D.C.

TABLA DE CONTENIDO

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

1.1 Contexto Económico.

Productos incluidos dentro del sector Construcción
Agentes del sector
Gremios que componen el sector Construcción:
Comportamiento del PIB 2018
PIB 2018 por actividad económica (2018/2017 enero - diciembre)

Comportamiento de las actividades de construcción en el año (2018/2017 enero - diciembre)
Cifras totales de ventas del sector construcción:
Dinámica comercial sector construcción

Perspectivas económicas para el país 2019
Indicador de Inversión en Obras Civiles

Tratado de Libre de Comercio con los Estados Unidos (TLC).
Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas:
El índice de precios al productor (IPP)

Principales Indicadores del Mercado Laboral
Cadena de producción y distribución
Dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando, en caso de que aplique.

1.2 Contexto Técnico.

Necesidad Identificada
Alcance del proyecto a contratar
Condiciones de ejecución del contrato
Plazo de ejecución proyectado

1.3 Contexto Regulatorio

Contexto regulatorio de la Selección y Contratación
Contexto regulatorio Técnico del objeto a contratar

2. ESTUDIO DE LA OFERTA
2.1. Servicios de construcción.
2.2. Diseño y construcción.
2.3. Diseño.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Análisis del comportamiento de las adquisiciones anteriores del servicio por parte del SENA

Análisis del comportamiento de las adquisiciones anteriores del servicio, por parte de otras Entidades Estatales

Análisis de Criterios de Evaluación en procesos para las adquisiciones anteriores del servicio por parte de otras Entidades Estatales

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

"CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDA LA MANO DE OBRA Y REPUESTOS DE LOS SISTEMAS HIDRONEUMATICO DE AGUA POTABLE Y DE AGUAS LLUVIAS – MANTENIMIENTO GENERAL DE LAS BATERIAS SANITARIAS, CAFETERIAS Y POCETAS – LAVADO Y DESINFECCION DEL TANQUE DE AGUA POTABLE DE LOS EDIFICIOS DE LA DIRECCION GENERAL DEL SENA"

En desarrollo de lo señalado en artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, cuando define que *"La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de Análisis de Riesgo"*, el SENA elaboró el presente documento, en el que se plasma el análisis necesario para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad que origina el proceso de contratación para establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes para el desarrollo del mismo, así como el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

De acuerdo con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra Eficiente versión G-EES-02, las Entidades Estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada.

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

1.1 CONTEXTO ECONÓMICO

Productos incluidos dentro del sector Construcción:

El sector de la construcción está catalogado dentro del sector terciario o sector servicios que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Agentes del sector:

En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

Gremios que componen el sector Construcción:

Con el fin de generar opiniones y realizar acciones concretas en la política económica, la paz, las negociaciones de acuerdos comerciales, la competitividad, el desarrollo tecnológico e informático, la moralización y lucha contra la corrupción, el medio ambiente, el transporte, la logística, la infraestructura, la seguridad social, la educación y la modernización estatal y empresarial, e iniciativas legislativas y regulatorias, entre otros, en el sector de la construcción en Colombia, participan agremiaciones de

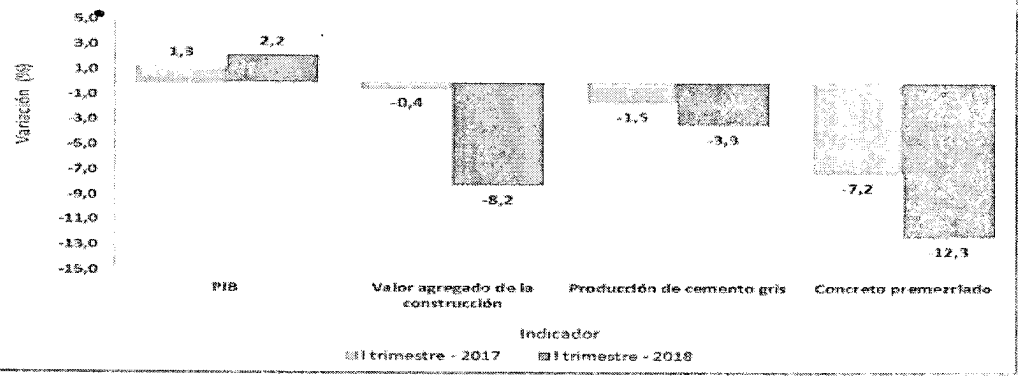
diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, agremiaciones de profesionales del sector, entidades estatales, universidades, entre otras. A continuación se relaciona un listado de agremiaciones, asociaciones y entidades que participan del sector de la construcción e influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

AGREMIACIÓN / ENTIDAD	PÁGINA WEB
A C I E M, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines - Nacional	www.aciem.org
ACAIRE, Asociación Colombiana Del Acondicionamiento De Aire Y La Refrigeración	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
AGRECON, Agregados Y Concretos S.A.	www.agrecon.com.co
ANDI, Asociación Nacional De Industriales	www.andi.com.co
ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil	www.aneic.org
ASOBANCARIA, Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia	www.asobancaria.com
ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto	www.asocreto.org.co
CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción	www.camacolantioquia.org.co
COLOMBIT	www.colombit.com.co/
CURADURIAS URBANAS	
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 Estadística	www.dane.gov.co
DNP, Departamento Nacional De Planeación	www.dnp.gov.co
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS	
FAVIDI, Fondo De Ahorro Y Vivienda Distrital	www.favidy.co.com
FEDEVIVIENDA, Federación Nacional De Organizaciones De Vivienda Popular	wwww.fedevivienda.org.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
IDU, Instituto de Desarrollo Urbano	www.idu.gov.co
IGAC, Instituto Geográfico Agustín Codazzi	www.igac.gov.co
INVÍAS, Instituto Nacional de Vías	www.invias.gov.co
La Salle, Universidad de La Salle	www.lasalle.edu.co
METROVIVIENDA	www.metrovivienda.gov.co
SCA, Sociedad Colombiana De Arquitectos	www.arquitecturacolombiana.com
SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros	www.sci.org.co
UPME, Unidad de Planeación Minero Energético	ww.upme.gov.co

Comportamiento del PIB 2018[1]

Durante el año 2018, el Producto Interno Bruto creció 2,2% respecto al año 2017, registrando un promedio de los últimos 15 años en el orden de (4.3%). la rama de la construcción creció el 3.9%, debido principalmente al crecimiento de la producción de edificaciones no residenciales, en tanto que la producción de edificaciones residenciales disminuyó en 3.6%

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción I Trimestre (2017 – 2018[p])



Algunos aspectos que impactaron favorablemente la economía en Colombia durante 2018 y que influyeron en estas cifras son los siguientes[2]:

- ✓ El año 2018, fue lento en crecimiento mundial y de desaceleración de las economías emergentes: De acuerdo con las proyecciones del FMI se llegaría al 3.1%, que fue menor al registrado en 2017 cuando se situó en 3.4%. En las economías desarrolladas estuvo alrededor del 2.0%, en América Latina tuvo una leve caída de -0.3% y para Asia se proyectó un crecimiento de 6.5% también menor al alcanzado en 2017 cuando aumentó 6.8%.

- ✓ En este contexto de desaceleración, las cifras colombianas son exitosas. A pesar de la fuerte reducción del precio del petróleo y su impacto sobre las exportaciones y las cuentas fiscales del país, el crecimiento de Colombia fue superior al promedio de América Latina; de acuerdo con la CEPAL, salvo Panamá (5.9%) estamos por encima de Perú (2.8%), México (2.5%), Chile (2.0%), Argentina (2.0%), Uruguay (1.5%), Ecuador (0.4%), Brasil (-3.5%) y Venezuela (-7.1%), estos dos últimos con disminuciones en su PIB.

- ✓ En el 2018 nuevamente se ha puesto a prueba la solidez de la economía colombiana. Y logramos superar este reto con éxito. La fortaleza de la economía colombiana se fundamenta en importantes transformaciones en lo económico, político y social. Cambios que el país puede mostrar con cifras contundentes. Estamos hablando de un país cuyo PIB aumentó de menos de US$100.000 millones en el 2000, a un PIB cercano a US$300.000 millones en la actualidad y a un PIB per cápita superior a US$6.000, cuando a principios de la década era de US$2.000.

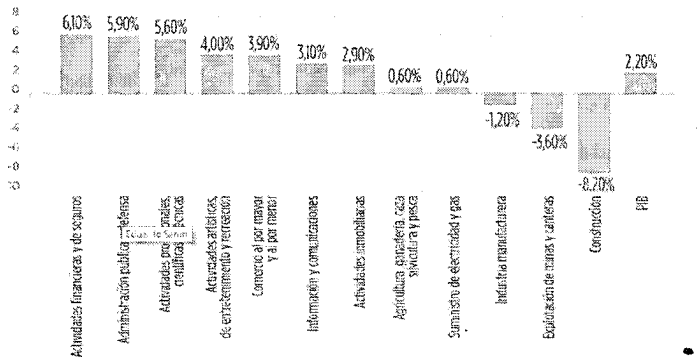
- ✓ Además, la creciente confianza en la economía colombiana atrae grandes montos de inversión. En el año 2000 se recibieron por concepto de IED, inversiones por US$2.436 millones y se espera que para el 2018 esté alrededor de US$12.000 millones. Este resultado se logró a pesar de la fuerte reducción de la IED en petróleo y minería, la cual se contrajo más de 30% frente al 2017. Es importante anotar que se espera que la IED hacia el resto de sectores aumente 10%, especialmente en la industria manufacturera y en el sector comercio.

- ✓ Con lo anterior, la inversión como porcentaje del PIB, por segundo año consecutivo se mantiene en niveles del 30%, valores que hasta hace pocos años sólo asociábamos con los milagros asiáticos; en el contexto regional el nivel de Colombia junto a Ecuador, están muy por encima del promedio de América Latina 19.7%.

- ✓ Los esfuerzos del país en política económica son reconocidos internacionalmente. Las calificadoras de riesgo así lo indican y por ello conservamos el grado de inversión, manteniéndonos en este selecto grupo junto a Chile, México, Perú, Uruguay y Panamá.

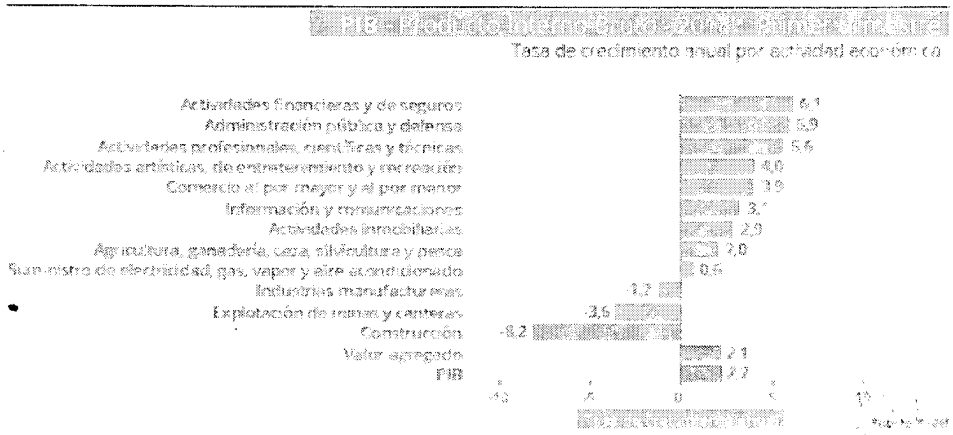
- ✓ Con este panorama, es evidente que Colombia está en un buen momento; estamos consolidando una prestigiosa posición en el ámbito internacional y hemos dado pasos importantes hacia un mayor desarrollo económico y social.

- ✓ Pero, también es cierto que en el 2018, hubo sectores como la industria y la agricultura que se han rezagado; hemos crecido por debajo de nuestro potencial; el contrabando ha crecido y seguimos con altos índices de informalidad.



PIB 2018 por actividad económica

Durante el año 2018 (enero – diciembre) el PIB creció 2,5 % respecto al año 2017, explicado principalmente por las ramas de establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; comercio, reparación, restaurantes y hoteles y construcción. En el cuarto trimestre de 2018 respecto al mismo periodo de 2017, el Producto Interno Bruto creció 3,3%, explicado principalmente por el comportamiento de las siguientes ramas de actividad: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; construcción y establecimientos financieros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas. Por su parte, la actividad que registro el único decrecimiento fue explotación de minas y canteras. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el mayor incremento se presentó en la actividad agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Por su parte, la actividad que registró la mayor caída fue transporte, almacenamiento y comunicaciones.



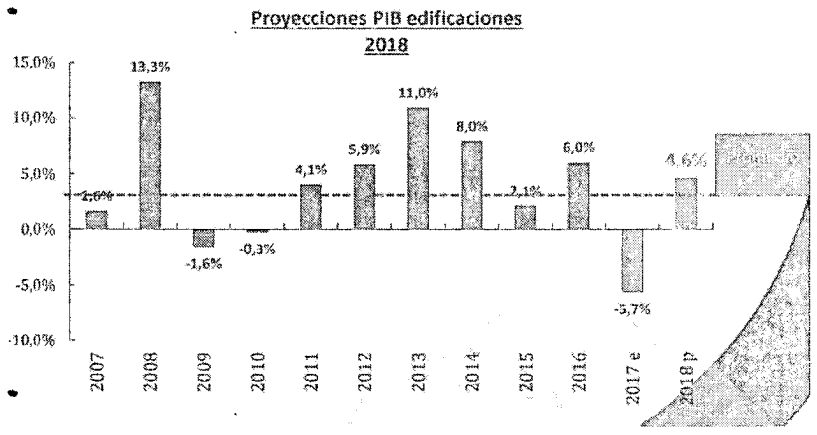
Durante 2017, los mayores crecimientos se presentaron en las siguientes actividades:Financieras y de seguros con 6,1 %; Administración publica y defensa con 5,9% científicas y técnicas 5,6 %; entretenimiento y recreación 4,0%; y la construcción descendió en -8,2%.

Comportamiento de las actividades de construcción en el año 2017

Durante el año 2018 respecto al año 2017, el valor agregado de la rama Construcción decreció 8,2%, En tanto que la producción de edificaciones residenciales aumento en 3,6%.

En el cuarto trimestre de 2017 el valor agregado de la rama Construcción creció 4,3% respecto al mismo periodo de 2016, explicado por el crecimiento en la producción de edificaciones en 6,8% y obras civiles en 2,9%. El crecimiento de la construcción de edificaciones obedece principalmente al aumento en la producción de edificaciones no residenciales en 8,6% y la producción de edificaciones residenciales en 5,9%.

Cifras totales de ventas del sector construcción:



En el 2018 el Producto Interno Bruto (PIB) colombiano mostró un crecimiento del 2,5%, con relación al año 2017, en el cuarto trimestre del año 2018 la economía del país creció 2.3%, con relación al mismo trimestre de 2017; de acuerdo con la información suministrada por el DANE. Para los primeros nueve meses del 2018, el sector de la construcción mantiene un desempeño superior al total de la economía con una tasa de 4.6% pero evidencia un menor ritmo frente a los registros del 2017, cuando alcanzó un crecimiento de 11.2% en el mismo periodo. La menor dinámica del sector se explica por la fuerte desaceleración del subsector de edificaciones que creció al 0.6% en lo corrido del 2016, frente a un 7.4% en el mismo periodo de 2017, mientras que obras civiles crecieron 7.8%.

Dinámica comercial sector construcción

Después del desempeño decepcionante del PIB en 2017, con un crecimiento apenas de 1,8%, las autoridades, los analistas, las calificadoras y las multilaterales proyectan un repunte en 2018, que se puede situar entre 2,4% y 2,7%.

¿Cómo arrancó el año según los indicadores disponibles para el primer trimestre? ¿Podrá el país cumplir esas expectativas?

La variación del Indicador de Seguimiento de la Economía –ISE– del Dane en enero (2,4% anual), que tiene una estrecha relación con la del PIB, sugiere un mayor crecimiento en los primeros tres meses de este año, respecto del mismo período y del último trimestre del año anterior (1,5% y 1,6% anual).

El aumento en enero de la producción industrial (1% anual) y del comercio al por menor (6,2% anual) indican algo similar en estas ramas.

Sin embargo, al excluir la refinación de la producción industrial, se nota la persistencia de la recesión en este sector (-0,2% anual), aunque se puede conjeturar también que podría estar próxima a terminar. Los resultados de la encuesta de la Andi, con un tímido aumento de la producción (de 0,6% con refinación y 0,2% sin ella) sugieren algo parecido. Además, la utilización de la capacidad instalada calculada por Fedesarrollo en febrero (70%) aumentó respecto de noviembre, aunque fue algo menor que un año antes (71%). Como veremos enseguida, los últimos datos de las importaciones de materias primas y bienes de capital para esta rama también apoyan la hipótesis de una estabilización incipiente de la actividad industrial.

Por el contrario, los indicadores de la actividad en la construcción no son alentadores. Después de caer el año pasado (-10,4%), la producción de concreto premezclado se redujo de nuevo en enero (-8,2% anual), como consecuencia del descenso en el utilizado en la vivienda que no es de interés social y en otras edificaciones. Por el contrario, se incrementó en las obras civiles (15% anual). De forma paralela, en el primer bimestre de este año la producción y los despachos de cemento gris continuaron disminuyendo (a -1% y a -0,9% anual). Además, la variación de los egresos por importaciones de materiales para la construcción también es desfavorable (-4,2% anual). En conjunto, estos datos señalan que la construcción de edificaciones continúa en recesión, mientras que la de obras civiles se sigue afirmando.

Lea también: Productividad la clave para recuperar el crecimiento
Luego de aumentar poco en 2017 (3%), los egresos por importaciones repuntaron (10% anual) en enero de 2018. Su aceleración se debió al incremento del valor de las compras de bienes intermedios y materias primas para la industria (13,8% anual) y la agricultura (27,8% anual), de bienes de capital para la industria (11,8% anual) y de equipo de transporte (16,6% anual).

En contraste, el valor de las importaciones de bienes de consumo se incrementó de manera menos significativa (1,8% anual), debido al descenso de las de bienes de consumo duradero, que ocurrió por la caída en las de vehículos de transporte. Esta opacó el incremento en los egresos por compras de bebidas, confecciones y textiles, objetos de uso personal y máquinas y aparatos de uso doméstico, que sugiere una mayor demanda de bienes de consumo.

La conjetura de un repunte del consumo al comenzar el año también surge del incremento en las ventas del comercio al por menor de enero y del mayor gasto real de los hogares reportado por Raddar para el primer trimestre (4,8% anual).

El incremento de las importaciones de bienes de capital en enero de 2018 (10,5% anual) sugiere un aumento de la inversión, luego de la estabilización que tuvo el año pasado y del descenso que sufrió en el anterior.

Por tanto, es probable que en los primeros meses de 2018 la demanda interna haya prolongado la lenta tendencia hacia la recuperación que tuvo en 2017, después de la parálisis que sufrió en 2016. El repunte del crédito en febrero de este año (2,5% real anual), que mejoró en relación con su lenta expansión del año pasado (1,3%), lo corrobora.

Puede interesarle: Comercio y crecimiento la cuenta corriente
Quizá un incremento más dinámico de la demanda interna siga obstaculizado en la coyuntura actual por la baja confianza de consumidores y empresarios, según Fedesarrollo. Aunque permaneció en una tendencia de mediano plazo a mejorar, en febrero el índice de confianza comercial (20,5%) disminuyó tanto respecto del mes anterior (21,8%) como del mismo del año pasado (23,2%). De manera análoga, con una tendencia similar el índice de confianza industrial de febrero (1,9%) mejoró respecto a hace un año y permaneció en la misma magnitud de enero. En contraste, la confianza de los consumidores en febrero siguió negativa (-7,8%) y se redujo en comparación con la de enero (-5,4%), pero mejoró respecto de la de un año atrás (-24,3%).

Perspectivas económicas para el país 2019

La economía colombiana ha tomado una senda de recuperación económica gradual. Mientras en el 2017 creció al 1,9 por ciento, en el 2018 se espera que cierre con un crecimiento cercano al 2,7 por ciento y para el 2019 se pronostica un incremento cercano al 3,3 por ciento, de acuerdo con Fedesarrollo.

"A pesar de la turbulencia internacional, Colombia ha tenido una recuperación sólida y relativamente homogénea", dice Luis Fernando Mejía, director de Fedesarrollo. Y si bien el crecimiento de la mayoría de los sectores ha sido homogéneo, se espera que algunos jalonen la economía.

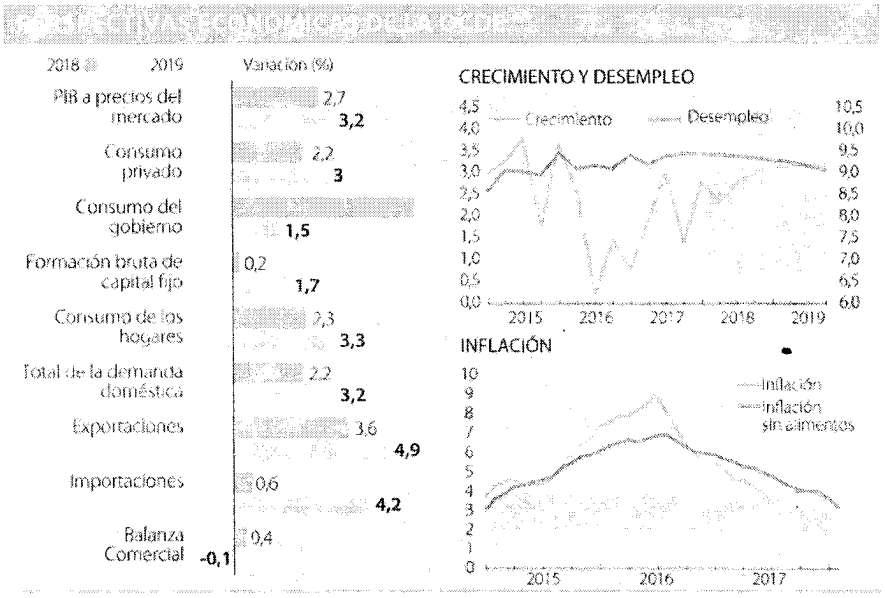
Entre estos sectores se encuentran la industria, que lleva dos años con crecimiento positivo; el sector del comercio, con un aumento del consumo privado; y la construcción, especialmente en lo que tiene que ver con obras civiles y edificaciones, que además es un sector ampliamente generador de empleo.

En cuanto al consumo privado, la reciente encuesta de Fedesarrollo encontró que la confianza del consumidor cayó 18 puntos porcentuales en el último mes y se ubicó en un balance negativo del 19,6 por ciento. Y el sector de la construcción vio cómo el gobierno nacional aseguró esta semana que los subsidios de vivienda para las clases medias ya no continuarán el próximo año.

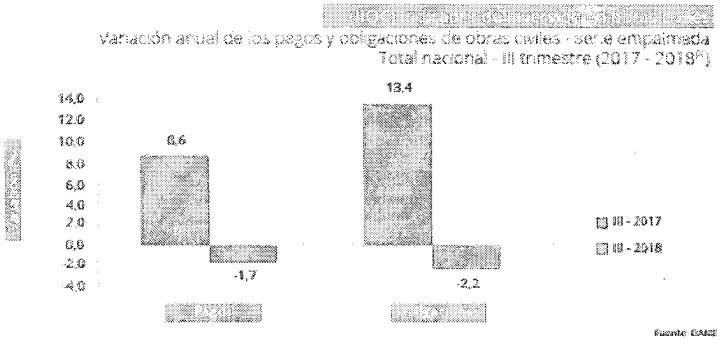
Lea también:Así están las cábalas para la economía colombiana en 2019

Para el director de Fedesarrollo, si bien esta es una medida que va en la dirección correcta desde el punto de vista de progresividad, porque focaliza los subsidios en las personas de más bajos ingresos, podría tener un costo importante en la actividad económica y afectar al sector de la construcción. Sin embargó, no se atrevió a dar una conclusión definitiva sobre la medida hasta que el centro de pensamiento analice mejor los efectos que podría tener.

Sobre la caída en la confianza del consumidor sí enfatizó que un factor determinante es la discusión de la Ley de Financiamiento en el Congreso de la República desde finales de octubre. Por esta razón, una vez superada la discusión se espera que la confianza se recupere y, con esta, incremente el consumo privado, que hoy representa cerca de dos tercios del Producto Interno Bruto (PIB) del país.



Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC).



En el primer trimestre de 2018 la variación anual de los pagos de obras civiles fue -7,1%. En el primer trimestre de 2017 la variación fue 3,3%.

En el primer trimestre de 2018, el comportamiento de los pagos de obras civiles se explica principalmente por la variación del grupo Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte (-10,1%). Por su parte, el grupo de Otras obras de ingeniería presentó un incremento de 11,5%

GOBIERNO DE COLOMBIA DANE

INDICADOR DE INVERSIÓN EN OBRAS CIVILES - IIOC

Anexo A4
Indicador de Inversión en Obras Civiles, por tipo de construcción (Obligaciones)
Serie empalmada
1999 - 2018 (III trimestre)[pr]

Año	Trimestre	Total IIOC	Tipo de construcción				
			4001 Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de	4002 Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de tranporte masivo	4003 Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	4004 Construcciones para la minería y tuberías para el transporte	4008 Otras obras de ingeniería*
	IV	140,6	143,7	197,3	139,9	139,6	131,0
2017	I	61,2	66,4	72,8	60,9	55,2	51,7
	II	88,6	86,6	84,4	82,3	102,5	77,0
	III	108,7	100,0	106,7	139,5	107,5	127,6
	IV	141,2	145,0	166,1	137,4	133,6	143,7
2018	I	54,1	57,7	62,8	56,2	48,0	53,7
	II	92,0	96,0	55,5	53,2	107,7	85,8
	III	106,4	99,5	120,9	81,7	114,1	125,1

Dado que la construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la correcta toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general.

Frente a esta necesidad, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) inició el cálculo del Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) en 1998. A través de este, se ha determinado la evolución trimestral de la inversión real en obras de ingeniería civil a través de los pagos y el valor estimado ha servido de insumo para el cálculo del PIB trimestral del subsector.

El cálculo del IIOC se realiza, para cada uno de los grupos de obra según la Clasificación Central de Productos (CPC): 4001 Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobre-elevadas, túneles y construcciones de subterráneos. 4002 Vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo. 4003 Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias. 4004 Construcciones para la minería y centrales eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicaciones y energía (cables) y 4008 Otras obras de ingeniería

Tratado de Libre de Comercio con los Estados Unidos(TLC).

Para Colombia una clara desventaja para afrontar el TLC firmado con los Estados Unidos y que tiene que ver con el sector de la construcción es la poca infraestructura que posee, como son vías para transportar los productos, puertos, maquinaria, puentes, ferrocarriles, bodegas, capacidad de planta de las empresas, entre otros, que hacen una gran diferencia para competir con la primera potencia; sin embargo, es posible que Colombia se convierta en un país atractivo para que empresas internacionales cuyo objeto social este encaminado a la construcción de obras civiles, puedan desarrollar proyectos de dicha magnitud.

El TLC beneficiaria al país en todos sus aspectos, mientras que en algunos sectores estos beneficios serán en el corto plazo, en otros tomará un poco más de tiempo; el sector de Infraestructura no será la excepción, por lo tanto hay que trabajar mucho para aprovechar cada oportunidad que brindan los negocios que se generaran de dicho tratado, en pro del beneficio social, ambiental y de la economía nacional.

En la última década, la política de comercio exterior de Colombia se fundamentó en la profundización de las relaciones comerciales con la Comunidad Andina y en los esfuerzos para obtener acceso unilateral a ciertos mercados, en especial el de Estados Unidos, a través de los esquemas ATPA/ATPDEA, y el de la Unión Europea, a través del esquema SGP

Debido al creciente desnivel entre exportaciones e importaciones, siendo las segundas mayoritarias para Colombia, se hace evidente la necesidad de promover importantes cambios en materia de política comercial, como por ejemplo, encontrar nuevos mercados y para esto es importante avanzar sin dilaciones hacia la suscripción de tratados de libre comercio como el que se decidió negociar con los Estados Unidos. Después de la última prorrogación del ATPDEA en 2010 que culminó el 15 de febrero de 2011, se visualiza el TLC con Estados Unidos como una posibilidad para que empresarios realicen inversiones a largo plazo, que incrementen su capacidad productiva y cuenten con una estabilidad en el tiempo y en las condiciones favorables para las exportaciones.

Inicio de las negociaciones

• Mediante actas No 69 y 70 del Consejo superior de Comercio Exterior de los días 18 de marzo y 29 de mayo de 2003, se instruyó al MCIT (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo) comenzar la negociación con EE.UU y se realizó una evaluación del impacto económico y social del TLC con ese país.

• En agosto de 2003, el Representante Comercial de estados Unidos, Robert Zoellick, se reunió en Bogotá con el Presidente Uribe donde anunció la disposición del gobierno norteamericano para iniciar la negociación comercial con Colombia.

• A partir de 2001 nuestras exportaciones a la CAN mostraron una tendencia decreciente, pasando de US$2.771 millones a U$1.908 millones en 2003 lo que obligó al Gobierno nacional a buscar otras alternativas que compensen esta tendencia.

• A mediados del mes de octubre de 2003, un equipo de alto nivel del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de otros Ministerios efectuó una visita a Estados Unidos, con el fin de clarificar de manera preliminar temas relativos a la negociación, teniendo como fundamento, el TLC firmado por ese país con Chile.

• En noviembre de 2003, el representante Comercial de Estados Unidos, anunció oficialmente la intención de su país de iniciar las negociaciones de un TLC con Colombia, Ecuador y Perú y dejó abierto el camino para los otros países de la Comunidad Andina de Naciones.
Alcance del Acuerdo

El TLC es un acuerdo generador de oportunidades para todos los colombianos, sin excepción, pues contribuye a crear empleo y a mejorar el desempeño de la economía nacional. Inicialmente beneficia a los sectores exportadores porque podrán vender sus productos y servicios, en condiciones muy favorables, en el mercado estadounidense. Pero no sólo a los exportadores, también a todos los demás productores nacionales.

Los temas que se negociaron fueron los considerados como generales, es decir, acceso a mercados, en sus dos vertientes (industriales y agrícolas); propiedad intelectual; régimen de la inversión; compras del Estado; solución de controversias; competencia; comercio electrónico; servicios; ambiental y laboral.
El sector de servicios es ya el más grande de la economía colombiana. Los servicios de alto valor agregado son el gran dinamizador de las economías del mundo, la inversión extranjera se incluye porque hay gran interés en atraerla. También se negoció propiedad intelectual, tema altamente sensible; y compras del Estado, elemento muy importante para dinamizar el comercio.
Contenido del Acuerdo

El texto del acuerdo quedó plasmado en un preámbulo y 23 capítulos. Los capítulos, por lo general recogen aspectos que consignan las disciplinas generales acordadas, muchas de ellas comunes en las negociaciones tanto multilaterales como bilaterales, e incorporan elementos particulares conseguidos tanto por Colombia como por Estados Unidos en la negociación.

Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas:

Variables económicas que afectan el sector como inflación, variación del SMMLV y la tasa de cambio:

Al estar incluido dentro del sector de servicios, se impacta por las variaciones que se presentan tales como la inflación, el aumento del SMMLV cuando los proyectos incluyen más de una vigencia presupuestal y la TRM por la posibilidad de importación de bienes necesarios para cumplir el objeto final. En especial, las variables económicas que afectan el sector son los indicadores de costo de la construcción de vivienda ICCV y el índice de costos de la construcción pesada ICCP.

Los siguientes datos muestran el comportamiento del sector durante el 2018 - 2019 con base en los índices ICCV (Índice de costos de la construcción de vivienda) e ICCP (Índice de costos de la construcción pesada). (Fuente: DANE)

Total nacional (2010 - 2018)

2010 - 2018 (Febrero)							
Años	Variación %			Años	Variación %		
	Mensual	Año corrido	Doce meses		Mensual	Año corrido	Doce meses
2010	0,83	1,52	2,09	2016	1,28	2,59	7,59
2011	0,60	1,52	3,17	2017	1,01	2,04	5,18
2012	0,61	1,35	3,55	**2018**	**0,71**	**1,34**	**3,37**
2013	0,44	0,74	1,83				
2014	0,63	1,12	2,32				
2015	1,15	1,80	4,36				

De las quince ciudades incluidas en la cobertura geográfica del índice, cuatro de ellas se situaron por encima del promedio nacional (0,09%): Pereira (0,21%), **Santa Marta (0,16%)**, Bogotá (0,14%) y Cali (0,13%).

Cuadro 8 IPC. Variación año corrido
Según ciudades
Marzo (2017 - 2018)

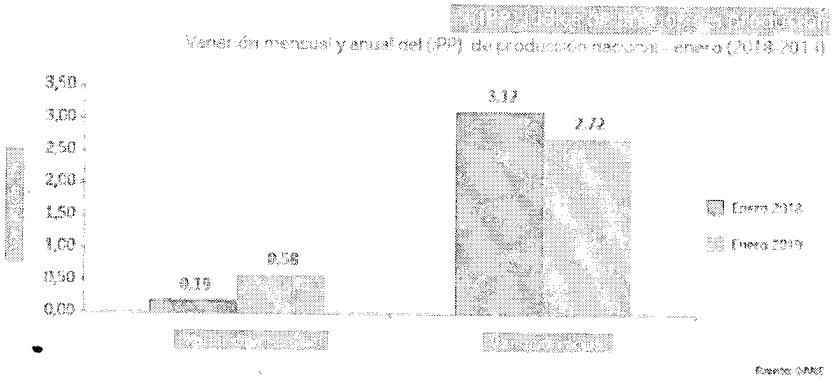
Ciudades	Variacion %		Diferencia puntos%
	2017	2018	
Bucaramanga	1,96	1,91	-0,05
Tunja	1,93	1,85	-0,08
Medellin	2,42	1,75	-0,67
Cartagena	2,30	1,74	-0,56
Cali	2,60	1,71	-0,89
Manizales	3,15	1,69	-1,46
Ibagué	1,90	1,65	-0,25
Bogotá D.C	2,87	1,59	-1,28
Nacional	**2,52**	**1,58**	**-0,94**
Pasto	2,17	1,58	-0,59
Montería	1,92	1,51	-0,41
Barranquilla	1,90	1,50	-0,40
Florencia	2,81	1,41	-1,40
Neiva	2,59	1,37	-1,22
Pereira	2,64	1,36	-1,28
Sincelejo	1,28	1,25	-0,03
Armenia	2,01	1,23	-0,78
Cúcuta	1,74	1,19	-0,55
San Andrés	1,63	1,07	-0,56
Villavicencio	1,57	0,93	-0,64
Popayán	2,37	0,87	-1,50
Santa Marta	1,76	0,87	-0,89
Valledupar	1,86	0,77	-1,09
Riohacha	0,64	0,65	0,01
Quibdó	2,18	0,38	-1,80

Fuente: DANE – IPC

De las quince ciudades incluidas en la cobertura geográfica del índice, seis de ellas se situaron por debajo del promedio nacional (3,41%): Bucaramanga (1,96%), Tunja (1.93%), Medellin (2,42%), Cartagena (2,30%); Cali (2,60%) y Manizales (3,15%).

El índice de precios al productor (IPP)

El IPP de la producción nacional en enero de 2019 presentó una variación de 0,58% frente a diciembre de 2018.

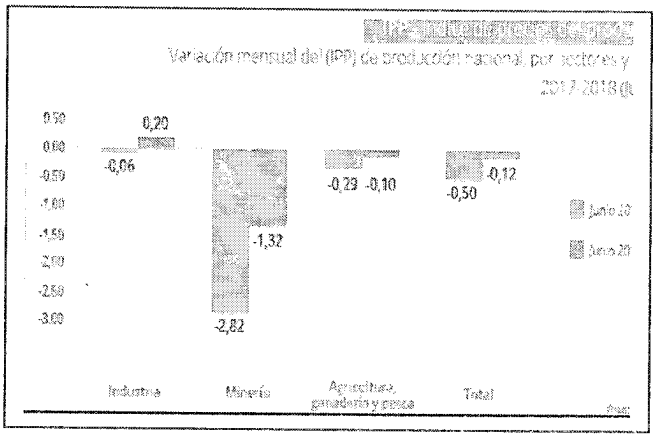


En enero de 2019 comparado con diciembre de 2018, los sectores de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (1,80%) y Explotación de minas y canteras (1,41%) presentaron variaciones superiores a la media (0,58%), mientras que el sector de Industrias manufactureras (0,12%) registró una variación inferior a la media

En agosto de 2018, el único sector que registró una variación inferior a la media fue Agricultura y pesca con -7,18%. Los sectores de Minería (-0,61%) e Industria (0,17%) presentaron variaciones superiores a la media (-1,13%).

Clasificación por Uso o Destino Económico

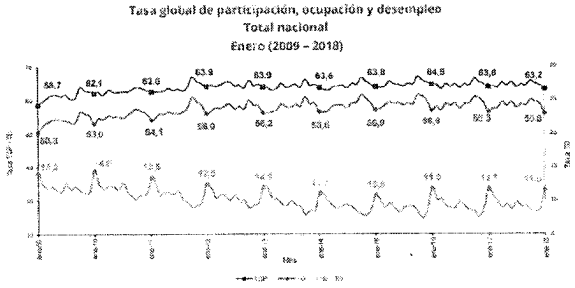
Durante el mes de agosto la variación más negativa se presentó en bienes de consumo final (-2,82%), mientras que los materiales de construcción presentaron la única variación positiva (0,12%).



Principales Indicadores del Mercado Laboral

Principales indicadores del mercado laboral

Enero de 2018



Los indicadores de mercado laboral indagan sobre las condiciones de empleo de los colombianos y dan a conocer aspectos como si trabajan o no, en qué rama de actividad se desempeñan, cómo se comporta el mercado laboral para grupos poblacionales específicos como mujeres y jóvenes, cuál es la remuneración que reciben, cómo es la afiliación a seguridad social, entre otros aspectos; la cobertura de estas investigaciones es nacional y se realizan informes departamentales y regionales.

Para el mes de julio de 2018, la tasa de desempleo fue 9,8%, aumentando 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (8,8%).

Para el mes de julio de 2018, la tasa global de participación fue 63,6%. En julio de 2015 la tasa fue 64,0%.

Para el mes de julio de 2018, la tasa de ocupación fue 57,3%, disminuyendo 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,4%).

En julio de 2018 la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,4%, aumentando 1,4 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2015 (9,0%).

La tasa de desempleo nacional del trimestre móvil mayo - julio 2018 fue 9,2%, aumentando 0,5 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil mayo - julio de 2015 (8,7%).

La tasa global de participación del total nacional en el trimestre móvil mayo - julio 2018 fue 64,0%, para el mismo trimestre móvil de 2017 esta tasa se ubicó en 64,3%.

La tasa de desempleo para las cabeceras en el trimestre móvil mayo - julio 2018 fue 10,2%, aumentando 0,7 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil mayo – julio de 2015 (9,5%).

La tasa de desempleo en los centros poblados y rural disperso en el trimestre móvil mayo - julio 2017 fue 5,4%. Para el mismo trimestre móvil de 2016 esta tasa fue 5,6%.

La rama de mayor crecimiento, frente al periodo mayo - julio 2017, fue construcción (4,2%) seguida por agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (3,7%) y comercio, hoteles y restaurantes (2,1%).

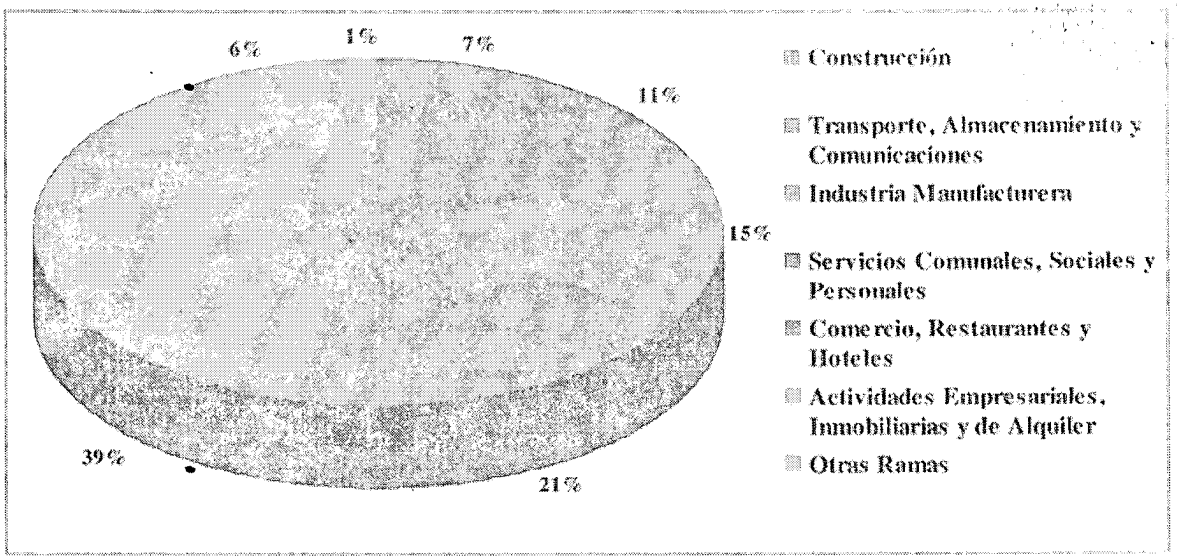
Para el total nacional, la mayor contribución al crecimiento de la población ocupada se dio en las ramas de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; comercio, hoteles y restaurantes; y construcción, estas contribuyeron en su conjunto con 1,5 puntos porcentuales.

En el trimestre mayo – julio 2018 para el total nacional, los sectores de mayor participación en la ocupación fueron: (i) Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con 59,4 %. ii) Comercio, restaurantes y hoteles con 14,8 % y (iii) Servicios comunales, sociales y personales con 8,9 %.

Las tres ciudades con menor tasa de desempleo fueron Cartagena (8,3%), Bucaramanga (8,5%) y Bogotá D,C, (9,0%).

Las tres ciudades con mayor tasa de desempleo fueron Quibdó (17,0%), Cúcuta AM (15,4%) y Armenia (14,2%).

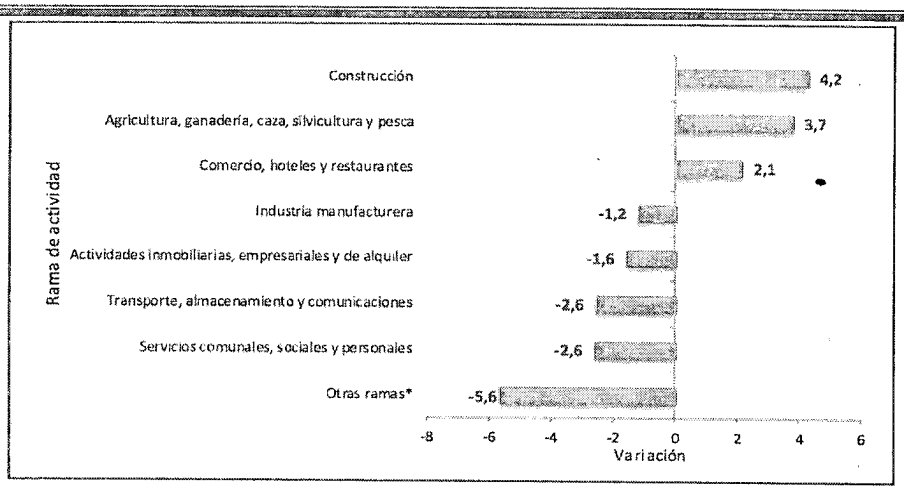
Distribución porcentual de la población ocupada según rama de actividad



Entre mayo y julio de 2018, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22,0 millones. Las ramas de actividad económica que concentraron el mayor número de ocupados fueron: comercio, hoteles y restaurantes; servicios comunales, sociales y personales; y agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Estas tres ramas captaron el 63,8% de la población ocupada. Las ramas de actividad económica que concentraron el mayor número de ocupados fueron: comercio, restaurantes y hoteles; servicios comunales, sociales y personales y agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Estas tres ramas abarcaron 63,8 % de la población ocupa

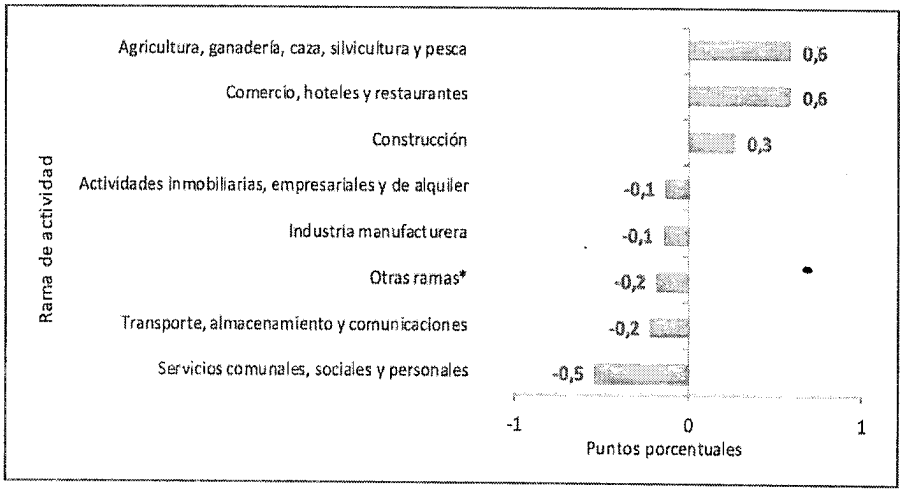
Variación porcentual de la población ocupada según rama de actividad

En cuanto a las variaciones porcentuales, la rama de mayor crecimiento fue construcción (4,2%) seguida por actividades agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (3,7%) y comercio, hoteles y restaurantes (2,1%).



Contribución a la variación porcentual de la población ocupada según rama de actividad

Para el total nacional, la mayor contribución al crecimiento de la población ocupada se dio en las ramas de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; comercio, hoteles y restaurantes y de construcción, estas contribuyeron en su conjunto con 1,5 puntos porcentuales.



Cadena de producción y distribución

En cuanto a la dinámica de la construcción vista como un servicio, se puede decir que ésta consiste en contratar con un tercero quien está en la capacidad de desarrollar distintas modalidades de contratación desde un contrato llave en mano (diseño, construcción, obra, equipamiento), pasando por contratos en donde se encomienda el diseño y la construcción o bien, contratos que sólo se destinan a la construcción de un bien. En función de la modalidad su carga obligacional varía pero en esencia bajo un contrato de obra pública, el contratista tiene a su cargo la adquisición y/o suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipo necesarios para desarrollar los procedimientos constructivos y de transformación necesarios para ejecutar adecuadamente el servicio requerido por la Entidad.

Dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando, en caso de que aplique.

La implementación de tratados de libre comercio, así como el fenómeno de la globalización de los mercados, hacen que la amplitud de la oferta de avances tecnológicos, nuevos materiales y procesos más eficientes para el sector de la construcción, aumenten las opciones para los integrantes del sector en todos los niveles (consultores, constructores, equipos, mano de obra).

En relación con los Acuerdos Comerciales, incentivos, contratación en el exterior y con organismos de cooperación y teniendo como referente la información que sobre el particular ha proporcionado Colombia Compra Eficiente, tenemos que para el sector de la construcción aplican los acuerdos y tratados identificados en la tabla 1.

Tabla 1

TRATADO		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO
	PERU	SI	NO	NO	NO
	MEXICO	SI	NO	SI (EXCEPCIÓN 33)	NO
CANADA, CHILE, ESTADO AELC, UNION EUROPEA		SI	NO	SI (CHILE, CANADÁ, ESTADOS AELC-EXCEPCIÓN 33) NO (UNIÓN EUROPEA)	NO
COREA		SI	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	SI	NO
MÉXICO		NO	NO	SI	NO

En los casos en que la Entidad Estatal debe otorgar a los bienes y servicios extranjeros el mismo trato que da a los bienes y servicios nacionales y en consecuencia dar a esas ofertas el puntaje adicional de que trata la Ley 816 de 2003 y las preferencias en caso de empates de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015, se tendrá en cuenta en cada proceso, las certificaciones que sobre el particular expide el Ministerio de Relaciones Exteriores y que pueden sintetizarse como lo señala la tabla 2.

PAIS (CONSULTA DEL 14 SEPT 2016)	APLICACIÓN TLC	INTEGRANTE CAN	APLICACIÓN TRATO NACIONAL PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS	APLICACIÓN TRATO NACIONAL PARA CONTRATACIÓN DE BIENES	OBSERVACIÓN	CERTIFICACIÓN
BRASIL	NO	NO	NO	NO	PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD	http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/normativas/cr_brasil2.pdf
ARGENTINA	NO	NO	NO	NO	PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD	http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/normativas/cr_argentina_0.pdf
ECUADOR	NO	SI	SI (1)	NO	(1): DECISION 439-1998 CAN - CON EXCEPCIÓN AL SERVICIO TRANSPORTE AÉREO	http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/normativas/cr_ecuador_0.pdf
PERU	NO	SI	SI (1)	SI		http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/normativas/cr_peru.pdf
BOLIVIA	NO	SI	SI (1)	SI		NO SE EVIDENCIA EN COLOMBIA COMPRA EFICIENTE PERO SI EN: http://www.cancilleria.gov.co/juridicainternacional/trata
ISRAEL	NO	NO	NO	NO	PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD	http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/normativas/cr_israel_0.pdf
TURQUÍA	NO	NO	NO	NO	PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD	http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/normativas/cr_turquia.pdf
AUSTRALIA	NO	NO	NO	NO	PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD	http://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/normativas/20160426_certificado_notratonal_australia.pdf
REPUBLICA DOMINICANA	NO	NO	NO	NO	PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD	http://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/normativas/cr_rep_dominicana.pdf

CONTEXTO TÉCNICO DEL OBJETO A CONTRATAR

1. ANALISIS DE LA DEMANDA.

Se efectuó identificación a través del SECOP de procesos anteriores similares al objeto a contratar en el presente proceso, adelantados por el SENA, así como de otras Entidades Estatales, con el fin de conocer las condiciones en las cuales se adquirieron o contrataron los servicios.

Se elaboró una matriz que recopila el estudio de la demanda, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Modalidad de Selección del Contratista.
Objeto del Contrato.
Valor del contrato
Estimación del presupuesto
Plazo del contrato
Certificado de disponibilidad presupuestal
Oferente seleccionado
Condiciones de pago
Garantías exigidas
Experiencia específica
Experiencia acreditada
IVA

Con base en lo anterior, se presenta el Anexo Matriz No 1 de Análisis del comportamiento de las adquisiciones anteriores del bien o servicio por parte del SENA

Las conclusiones del análisis a la anterior matriz son:

- Se encontraron y analizaron nueve (9) procesos de mínima cuantía
  - El objeto de los procesos analizados es de similares características al que se pretende contratar
  - En los procesos analizados se indican en términos generales las especificaciones técnicas específicas para prestar el servicio.
  - Los valores de los procesos fueron determinados por El Sena a través de pre-cotizaciones para el estudio de mercado.
  - El valor de los contratos oscila entre $55.983.920 y $4.176.000
  - El tiempo de duración de los procesos oscila entre 1 y 23 días.
  - El tiempo de ejecución del servicio fue entre un mes y 6 meses.
  - No se evidenció imposición de sanciones a los contratistas.
  - De los procesos analizados se encontró que en los nueve (9), no se entregó anticipo al Contratista.
  - La forma de pago en general correspondió a pagos mensuales y único pago debido al corto tiempo de ejecución.
  - Se encontró que en los procesos se solicitó el cubrimiento de los siguientes amparos:
    1. Cumplimiento.
    2. Pago de Salarios y Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales
    3. Responsabilidad Civil Extracontractual
    4. Calidad del servicio
  - La experiencia específica de los procesos oscila entre 2 y 10 años
  - La experiencia acreditada de los procesos oscila entre 1 y 3 certificaciones
  - El tiempo de ejecución de los contratos oscila entre un mes y seis meses
  - IVA 16% y 19%
  - Forma de pago Mensuales y único pago

El histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales, se presenta el Anexo Matriz No 2 de Análisis del comportamiento de las adquisiciones anteriores del bien o servicio

Modalidad de Selección del Contratista.
Objeto del Contrato.
Valor del contrato
Estimación del presupuesto
Plazo del contrato
Certificado de disponibilidad presupuestal
Oferente seleccionado
Condiciones de pago
Garantías exigidas
Experiencia específica
Experiencia acreditada
IVA

Con base en lo anterior, las conclusiones del análisis a la anterior matriz 2 son:

- Se encontraron y analizaron siete (7) procesos de mínima cuantía
- El objeto de los procesos analizados es de similares características al que se pretende contratar.
- En los procesos analizados se indican en términos generales las especificaciones técnicas específicas para prestar el servicio.
- Los valores de los procesos fueron determinados por las Entidades a través de pre-cotizaciones para el estudio de mercado.
- El valor de los contratos oscila entre $ 13.498.228 y $ 40.000.000
- El tiempo de duración de los procesos oscila entre 5 y 29 días
- El tiempo de ejecución de los contratos fue de 1 y 9 meses.

- No se evidenció imposición de sanciones a los contratistas.

- De los procesos analizados se encontró que en los siete (7), no se entregó anticipo al Contratista.

- La forma de pago en general correspondió a pagos mensuales.

- Se encontró que en los procesos se solicitó el cubrimiento de los siguientes amparos:

  5. Cumplimiento.
  6. Pago de Salarios y Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales.
  7. Responsabilidad Civil Extracontractual
  8. Calidad del servicio
  9. Garantía técnica de repuestos

- La experiencia específica de los procesos oscila entre 2 y 3 años

- La experiencia acreditada de los procesos oscila entre 2 y 3 certificaciones

- El tiempo de ejecución de los contratos oscila entre 1 y 9 meses

- IVA 16% y 19%

- Forma de pago mensual

2. ANALISIS DE LA OFERTA.

3.1 Determinación de los Proveedores en el mercado que suministran el Bien o Servicio requerido por la Entidad.

De acuerdo con la contratación a realizar se efectuó búsqueda de proveedores quienes han participado como oferentes y contratistas de Procesos de Contratación con Entidades Estatales, los cuales indicamos a continuación:

ENTIDAD / PROCESO	OFERENTES
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE	CRUZ O MANTENIMIENTOS ECOLOGICOS Y PRODUCTIVOS SAS, HECTOR JULIO MUÑOZ AGUILLON, INVERSIONES AYPE LTDA, PROFESIONALES E INGENIEROS ASOCIADOS LTDA,HOMERO ERNESTO FUERTES LEYTON, ADALBERTO HORACIO CAMPAÑA, CONSORCIO AGUAS Y TRATAMIENTO, ONSORCIO PASTO OBRAS, CONSORCIO BRS, CONSORCIO DIN-CGR, SINCO S.A, HERMES ALBERTO DIAZ RODRÍGUEZ, CONSORCIO LOPE, CONSORCIO MEGA OBRAS, CONSORCIO SENA NARIÑO, CONSORCIO ALCANTARILLADO SENA 2010, CONSORCIO JAIDER, CONSORCIO SAS, CONSORCIO HE, ESE CONTRUCTORES, SERVIO BASTIDAS SOLARTE, CONSORCIO HC 2010, CONSORCIO MUÑOZ SILVA, CONSORCIO SAN JUAN, EDUARDO BENAVIDES VILLAREAL, CONSORCIO SAN IGNACIO, FERNANDO ANGEL PELAEZ, LUIS BOTERO LONDOÑO, CONSORCIO INGEREDES, UNION TEMPORAL OBRAS SENA, VICTOR ADELMO GUANTIVA, UNION TEMPORAL DEINCO, CONSORCIO TACUEYO, CONSORCIO GARCES, CONHIME S.A.S, SERVICIVIL LTDA, ACUATECNICA LTDA, HIDRODUCTOS LTDA, ASER LTDA, UNION TEMPORAL SANEAMIENTO, UNION TEMPORAL CENAM., CONSORCIO SANEAMIENTO SENA,ONSORCIO ACUEDUCTO JH 2013 440 UNION TEMPORAL POZO SENA 328 UNION TEMPORAL DUITAMA 170413 425 UNION TEMPORAL ACUEDUCTO DUITAMA 2013 377, MERCANTIL DE REPUESTOS DCR LTDA, PLANTA Y GENERADORES S.A.S., LUIS ENRIQUE CANO BARCENAS, AGR SOLUCIONES SAS, AMBICOL SERVICES SAS, ASM INSTITUCIONALES LTDA, AQUAREDES MANTENIMIENTO S.A.S, JAM MUÑOZ CONSTRUCTORA S.A.S.
OTRAS ENTIDADES ESTATALES	INGENIERÍA DE BOMBAS Y PLANTAS LTDA, AGR SOLUCIONES S.A.S, OMNIAMBIENTE S.A.S, SERVICIOS BYR S.A, CONSORCIO BONITO VIENTO, CONSORCIO MANGUARE 2011, CONSORCIO COOPEMUN, NION TEMPORAL PITALITO, CONSORCIO ORVAL, JUAN CARLOS VILLANY, CONSORCIO V Y V PITALITO, CONSORCIO MEGAINGENIERIA, CONSORCIO PITALITO-HUILA, CONSORCIO SNTA ANA 2010, CONSORCIO PREMIER, CONSORCIO M M, CONSORCIO AGUAS RA-2010, CONSORCIO CONSTRUIR, CONSORCIO LA GAITANA, CONSORCIO AGUAS DEL SUR, CONSORCIO PITALITO SANITARIO, CONSORCIO CASA BLANCA 2010, CONSORCIO EL ROBLE 2010, INVERSIONES JACUR & CIA LTDA.JOHN DAVID JALAFES MONTES, 1. CONSORCIO PORVENIR 1000 PUNTOS 2. CARLOS MARIO PALACIOS CHAMAT 915.20 PUNTOS 3. PROVIAS SA 889.28 PUNTOS 4. Consorcio SUMMA

	MEDELLÍN 748.41 PUNTOS 5. CONCYPA S.A. 644.65 PUNTOS 6. Consorcio SAN CRISTOBAL - MEDELLIN 634.37 PUNTOS 7. CONSORCIO HIDROMEC SIMA 2011 618.44 PUNTOS 8. Consorcio ALCANTARILLADO SAN CRISTOBAL 525.12 PUNTOS 9. CONSTRUCTORA ACTUAL LTDA. 448.78 PUNTOS 10.MAGMA SA 346.75 PUNTOS, PLANTAS Y GENERADORES SAS, SOLUCIONES Y DIAGNÓSTICOS EN INGENIERIA ELÉCTRICA LTDA sigla SODINLEC, INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS LIMITADA, SOMOS LA OPTIMIZACIÓN EMPRESARIAL A SU SERVICIO SAS - SOPT SAS. DVR INGENIERIA SAS, INGENIERÍA DE BOMBAS Y PLANTAS LIMITADA.

Este cuadro muestra que, los participantes en diferentes procesos son Empresas Legalmente constituidas las cuales por lo general se agrupan en Consorcios o Uniones Temporales.

De acuerdo con la información de los diferentes procesos listados en el cuadro anterior se pudo determinar que no solo existen en la región sino local y nacionalmente profesionales en la ingeniería y materias afines con mucha experiencia lo que permite escoger entre muchos la mejor oferta.

Bogotá D.C.

EDWARD YESID SANTOS BUITRADO
Coordinador Grupo de Construcciones
SENA DIRECCION GENERAL

Elaboró:
Ing. Mauricio Oswaldo Rincón Hurtado
Grupo Construcciones