DANE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-010-MOT-001-r-001
		VERSIÓN: 08

OBJETO PROCESO:	Realizar la adecuación e instalación de puntos eléctricos de la red regulada, para instalación de unidades de poder ininterrumpidas (ups) en las subsedes de la direccion territorial centro
ASPECTOS GENERALES	
ECONÓMICO	La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las obras civiles de infraestructura. Estas últimas, a su vez, se desagregan en publicas y privadas. Adicionalmente es importante considerar las empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las fabricas de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados de madera, las pinturas, las de acero, etc. El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo. Por lo cual el sector de la construcción ha sido uno de los sectores económicos más importantes del país y el tercero en Latinoamérica, por debajo de Brasil y México. Pese que al año inmediatamente anterior, año 2018, no fue uno de los mejores años para el sector construcción, pues en el paso de varios trimestres presento una recesión; pero en la presentación del PIB del año, el sector construcción mostro indicios de mejora a futuro. Para el segundo trimestre del 2019, el valor agregado del sector construcción en su serie original creció un 0.6%, el cual es atribuido a: un decrecimiento de la construcción de edificaciones residenciales y no residenciales – 5,6% y construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicios públicos y de otras obras de ingeniería civil el cual crece y se ubica en un 13,9%. Por otra parte, las actividades especializadas tales como construcción de edificios y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) no presenta crecimiento para este trimestre. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de la actividad de construcción crece 2,6% en su serie corregida de efecto estacional y calendario, comportamiento explicado por la siguiente dinámica: Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,5%. Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 1,4%. Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 0,1%. En esta perspectiva de crecimiento, la asociación gremial Cámara Colombiana de la Construcción - CAMACOL, estima que para el 2019 el crecimiento del sector construcción se estima entre el 3,1% y 4,1%. El cual estaría impulsado principalmente por la construcción de vivienda de interés social, la construcción de hoteles y por una fuerte inversión del sector público. Pues se estima una inversión de hasta 80 billones al año para la construcción residencial y otros tipos de edificaciones, lo que equivaldría a 9 puntos porcentuales del Producto Interno Bruto. Para alcanzar las metas y proyecciones previstas por CAMACOL, la vivienda de interés social y

prioritario, destinada a la población con menores ingresos, estará dinamizada por los subsidios y las medidas que buscan favorecer la oferta que quedaron incorporadas en el Plan Nacional de Desarrollo.

Y es que el déficit actual total en Colombia es de 600.000 hogares que no poseen vivienda y unos 1,8 millones de familias con hacinamiento o con grandes falencias en las condiciones de habitabilidad.

Para conocer y el aporte de la construcción de edificaciones y obras civiles como lo hemos mencionado anteriormente, es necesario comprender y analizar cada uno de los sectores que en ella intervienen, ya que para el desarrollo de este sector se involucran sectores como el de la producción de concreto premezclado, Costos de la Construcción Pesada, Índice de Precios del Productor, la generación de empleo, entre otros indicadores y sectores que aportan al desarrollo del sector construcción en el país.

Empleo del Sector:

Según el último reporte del mercado laboral del DANE, el incremento de ocupación se vería reflejado de manera importante en los sectores de construcción, manufactura y transporte. En estos sectores será de gran importancia la adopción de contenidos relacionados con desarrollo de tecnologías y big data, al igual que el sector agroindustrial.

En el período de estudio, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.838 miles de personas. 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 62,4% de la población ocupada. Las ramas de mayor crecimiento, frente al trimestre octubre - diciembre 2017, fueron Otras ramas* (7,5%) seguida por Construcción (6,6%) e Industria manufacturera (2,9%). La mayor contribución al crecimiento de la población ocupada se dio en las ramas de Construcción; Servicios comunales, sociales y personales; e Industria manufacturera, estas contribuyeron en conjunto con 1,2 puntos porcentuales. 4

Gráfico 10. Distribución porcentual, variación porcentual y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^

Total nacional

Octubre - diciembre (2018/2017)

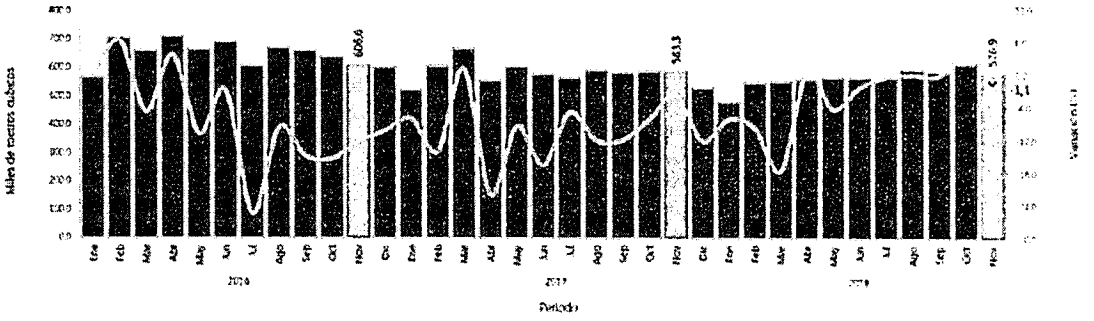
Rama de actividad	Distribución (%)	Variación (%)	Contribución (p.p)
Total nacional	100,0	-0,1	-0,1
Construcción	6,7	6,6	0,4
Servicios comunales, sociales y personales	19,0	2,1	0,4
Industria manufacturera	12,6	2,9	0,4
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	17,3	1,1	0,2
Otras ramas*	2,6	7,5	0,2
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	7,8	-1,0	-0,1
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	7,8	-5,4	-0,4
Comercio, hoteles y restaurantes	26,1	-4,1	-1,1

Fuente: DANE, GEIH.

Variación anual (noviembre 2018 / enero 2017)

En noviembre de 2018, la producción de concreto premezclado fue 576,9 mil metros cúbicos lo que representó una disminución de 1,1% con relación al mismo mes de 2017.

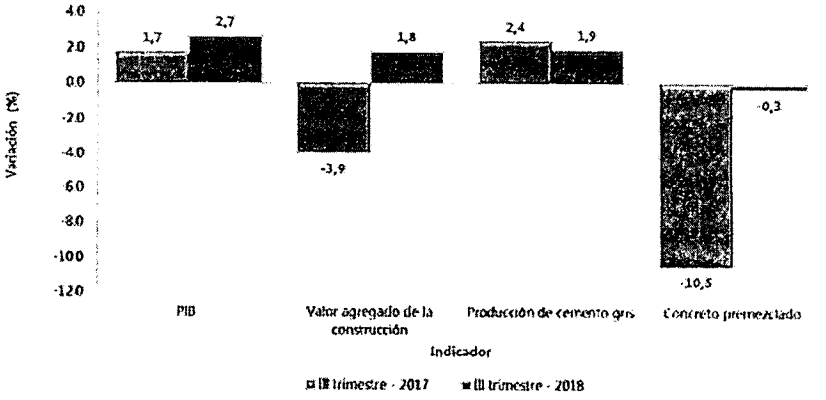
Gráfico 2. Producción y variación anual de concreto premezclado (miles de metros cúbicos y variación porcentual)
Total nacional
2016 (enero) – 2018P (noviembre)



Fuente: DANE, EC.

La disminución en el total nacional de la producción de concreto premezclado para noviembre de 2018 comparado con noviembre de 2017, se explicó principalmente por los destinos de Vivienda (-9,6%) y Edificaciones (-8,9%). En contraste, la producción para la construcción de Obras Civiles presentó un incremento de 32,6%. En el mes de referencia, por departamento de destino, el comportamiento fue influenciado principalmente por el Área de Bogotá** (-12,6%) y el departamento Bolívar (-35,4%). Por su parte, el departamento de Antioquia (35,6%), algunos departamentos que hacen parte del Grupo Resto*** (9,5%) y Tolima (27,9%), presentaron los principales incrementos en la producción.

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción
III Trimestre (2017 – 2018P)



Fuente: DANE, IEAC.

Producción de Concreto Premezclado

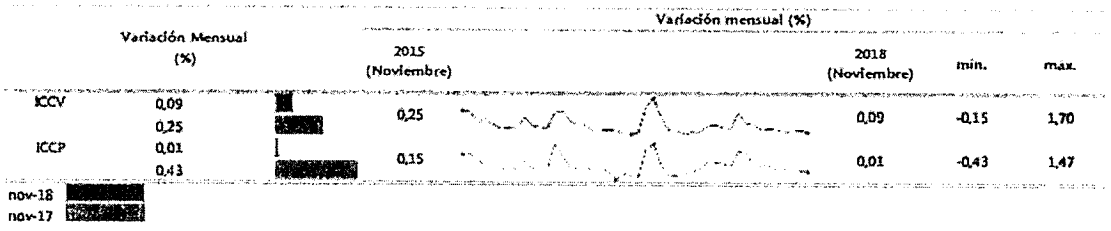
En octubre de 2018, la producción de concreto premezclado registró 608,5 mil metros cúbicos y registró un incremento de 4,1% con relación a octubre de 2017. Este comportamiento se explicó principalmente por el destino de Obras Civiles (41,6%). La producción de concreto premezclado se concentró en el departamento de Antioquia (45,6%), algunos departamentos que hacen parte del Grupo Resto*** (27,9%) y Tolima (32,8%) aportaron en conjunto 8,4 puntos porcentuales en la variación total. En contraste, la disminución en el Área de Bogotá (-6,5%), Bolívar (-34,0%) y Cundinamarca (-9,6%) restaron en conjunto 5,0 puntos porcentuales.

Índice de Costos de la Construcción Pesada

En noviembre de 2018, el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda ICCV, registró una variación mensual de 0,09%, frente a octubre de 2018. En noviembre de 2018 el Índice de Costos de la Construcción Pesada ICCP, registró una variación mensual de 0,01%, frente a octubre de 2018.

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 noviembre de 2018, la mayor variación mensual la registró el grupo de Maquinaria y Equipo con 0,25%, frente a octubre de 2018.

Gráfico 16. Variación mensual del ICCV e ICCP
Total nacional
2015 – 2018 (noviembre)[p]

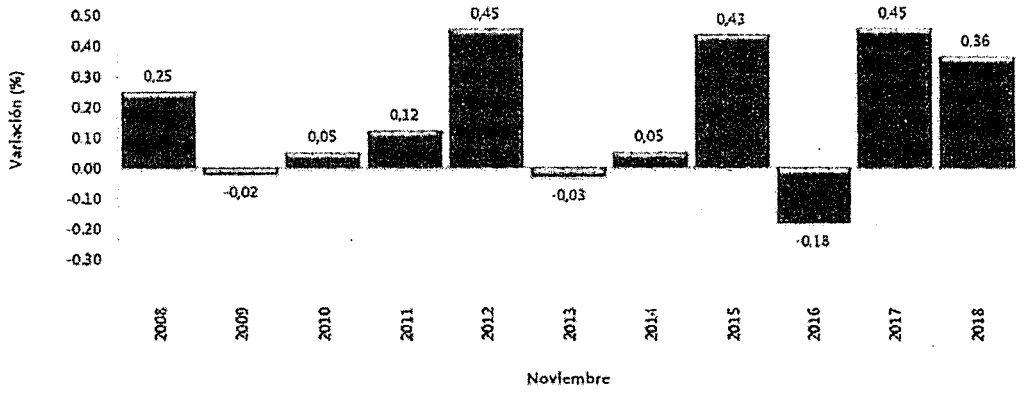


Fuente: DANE, ICCV - ICCP.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Índice de Precios del Productor

En noviembre de 2018, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un aumento de 0,36%, respecto a octubre de 2018. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de -0,54% con relación al mes de octubre de 2018.

Gráfico 18. Variación mensual del IPP de materiales de construcción*
Total nacional
2008 – 2018 (noviembre)

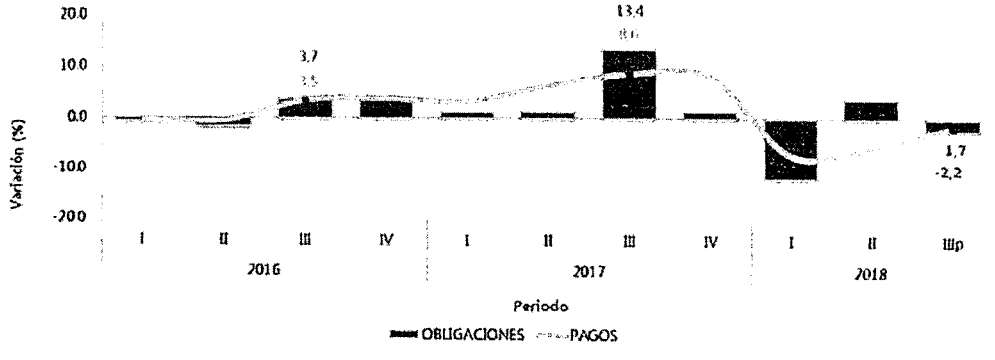


Fuente: DANE, IPP.

Indicador de Inversión en Obras Civiles

En el tercer trimestre de 2018 (julio-septiembre), los pagos efectuados para la construcción de obras civiles registraron una disminución de 1,7%, con relación al tercer trimestre del año anterior. Las obligaciones adquiridas en obras civiles en el tercer trimestre de 2018 (julio septiembre) registraron una variación de -2,2% frente al tercer trimestre del año anterior. La disminución en los pagos efectuados obedece principalmente al grupo de otras obras de ingeniería que disminuyó en 8,8% sus pagos y restó 0,9 puntos porcentuales a la variación anual.

Gráfico 19. Variación anual del IIOC de los pagos y obligaciones en obras civiles (serie empalmada)
2016 (I trimestre) – 2018 (III trimestre)^{p}



Fuente: DANE, IIOC.

Perspectiva del Sector de la Construcción:

En materia de crecimiento, los resultados a nivel global para los años 2017, 2018, y 2019 se estiman en una tasa de 3.7% anual para los tres períodos.

En Colombia, al analizar el 2018, podríamos decir que nuevamente la percepción del país es mejor desde el exterior, que la interna. El pesimismo es un agente presente en muchos ámbitos a pesar de ser injustificado en la mayoría de los casos. Incluso podría llegar a pensarse que la variable crítica ha sido la evolución de las expectativas. El año comenzó con una fuerte incertidumbre económica y política acompañada de un deterioro en el clima de los negocios. Posteriormente, la incertidumbre comenzó a despejarse, las expectativas mejoraron y lentamente la economía inicia una fase de recuperación.

Al finalizar el año esta trayectoria positiva, no cambia significativamente y el país mantiene unos indicadores en recuperación. Sin embargo, las expectativas de empresarios y consumidores muestran un relativo deterioro. Esta percepción menos favorable, no está acorde con las tendencias positivas y no refleja el mejor desempeño de la economía en este año, las tasas positivas que ya muestran la mayoría de las actividades económicas o el aumento en los proyectos de inversión previsto para el 2019.

El 2019 traerá grandes desafíos. Luego de aprobada la Ley de Financiamiento que incluye medidas que mejoran las condiciones para el crecimiento y la inversión, contribuyen a la formalización, estimulan las mega inversiones y promueven el desarrollo de la agroindustria, la economía naranja y el turismo, el gran reto es lograr nuevamente tasas de crecimiento superiores al 4% en los próximos años. La Ley de Financiamiento también le exige al país, un análisis juicioso del gasto público teniendo en cuenta la menor disponibilidad de recursos, de forma tal que logremos llegar a un tamaño del Estado que sea sostenible para las finanzas públicas en el mediano y largo plazo. Solo una política de recorte del gasto evitará otra reforma en el corto plazo.

Otro gran desafío está en la formalización. A pesar de que se han logrado algunos avances, Colombia aún presenta altos grados de informalidad laboral, de producto y empresarial. Los anuncios del Gobierno de reducción de trámites, el régimen simple de tributación, la factura electrónica, constituyen pasos en esta dirección. Lo importante ahora es que este mejor ambiente para la formalización se traduzca en resultados significativos en el corto plazo.

Para lograr tasas de crecimiento altas y sostenidas, es necesario trabajar en tres frentes: aumentar la productividad de las empresas, superar los serios obstáculos que tenemos en materia de competitividad y la implementación urgente de políticas claras de desarrollo empresarial.

COLOMBIA: INDICE DE COMPETITIVIDAD GLOBAL 4.0

INDICADOR	Reporte 2017	Reporte 2018	Cambio
Número de Países	135 países	140 países	
Indicador General	57	60	-3
Entorno favorable	72	72	0
Instituciones	91	89	2
Infraestructura	81	83	-2
Adopción de TICs	80	84	-4
Estabilidad macroeconómica	57	56	1
Capital Humano	49	51	-2
Salud	35	35	0
Habilidades	78	80	-2
Mercados	46	45	1
Mercado de productos	87	85	2
Mercado laboral	79	80	-1
Sistema financiero	46	53	-7
Tamaño del mercado	37	37	0
Ecosistema de Innovación	53	60	-7
Dinamismo de los negocios	39	49	-10
Capacidad de Innovación	72	73	-1

Fuente: Foro Económico Mundial

TÉCNICO

Las condiciones técnicas y tecnológicas del objeto del Proceso de Contratación.

De manera general, en los últimos años han surgido nuevas tecnologías y métodos de construcción debido a los diferentes códigos de eficiencia que han entrado en vigor. Departamentos de la Universidad de Administración de Construcción están a la vanguardia de los nuevos métodos de construcción que tiene como finalidad mejorar la eficiencia, el rendimiento y reducir los residuos de construcción.

La tendencia de la construcción en Colombia está enfocada hacia la sostenibilidad: materiales prefabricados, ahorro de energía, uso de la luz solar y sistemas de ventilación natural, son conceptos que se consolidan en Colombia.

Los objetivos de la innovación en la construcción se centran en la mejora de los procesos de producción o puesta en obra, lo cual exige procesos más largos de cuidado que en otros sectores como consecuencia de la extraordinaria fragmentación del sector.

La ejecución idónea del presupuesto de las Entidades Públicas exige dentro de otros aspectos un proceso contractual ágil, eficiente y desarrollado con los principios de economía, transparencia y objetividad consagrados en la Constitución Política, la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios.

Para garantizar el cumplimiento de estos principios en términos de calidad, cantidad y oportunidad, es necesario adoptar mecanismos de control y seguimiento a través de una interventoría o supervisión que aseguren y garanticen a la entidad como a sus responsables el cumplimiento del objeto contractual, mediante el examen sobre las exigencias legales, financieras (en lo contable, Presupuestal y tesorería), misional y técnico[1].

De acuerdo con el Decreto 2090 DE 1989, "se entiende por interventoría el servicio prestado por un profesional o persona jurídica especializada, para el control de la ejecución del proyecto

1 http://auditool.org/blog/sector-gobierno/282-el-papel-de-la-interventoria-en-la-contratacion-estatal?fontstyle=f-larger

arquitectónico o de la construcción. El interventor es el representante de la entidad contratante durante todas las etapas del proyecto: planos, etapa previa, ejecución y liquidación. Las labores de interventoría son: Interventoría del proyecto, Interventoría durante la construcción, Interventoría técnica, Interventoría administrativa.

(...) la interventoría sólo puede ser ejercida por arquitectos o ingenieros especializados, debidamente titulados y matriculados y con experiencia no menor de tres años, en su propio nombre o en el de las sociedades o compañías en donde presten sus servicios como socios o como empleados y comprometen su responsabilidad técnica"[2].

Tendencias

Se debe propender por el desarrollo en las nuevas técnicas de la construcción. El entorno ha cambiado, ha avanzado y Colombia no puede ser ajena a esta evolución. A pesar que todavía hay construcciones convencionales, con la carencia de tecnología de materiales que las intervienen, y sin los procedimientos certificados por ningún ente que aplique todo el rigor. Es importante innovar en técnicas de construcción, invirtiendo en equipos de alta eficiencia. Esto mejora las condiciones de trabajo de las personas, reduce costos, alarga la vida útil de las construcciones y cuida el medio ambiente.

La construcción está en plena evolución hacia la implementación de nuevos tipos de materiales y métodos que vayan acorde con los nuevos requerimientos.

Aunque esto representa un cambio a la construcción tradicional, no significa que maquinarias convencionales dejen de ser fundamentales para el sector.

Para el 2018 se esperan nuevas tendencias que seguirán colocando a prueba a los empresarios del sector. Estas son algunas de las tecnologías innovadoras que se están tomando lentamente la industria:

Aerogel[3]
Es conocido como el humo helado y tiene un aspecto parecido a un gel pero que está compuesto por 90% a 98% de aire. Tiene una densidad muy baja, es poroso y además funciona como aislante térmico. Se siente como espuma de polietileno.
Concreto traslúcido:
Es un componente transparente, ligero y resistente que tiene un aditivo llamado Ilum que permite el paso de la luz hasta en un 70%. El concreto traslúcido es 15 veces más resistente que el hormigón tradicional, 30% más liviano y con el aditivo critum puede tener excelente resistencia.
Robot de la construcción
Fue creado por el australiano Mark Pivac. Se llama Hadrian y es capaz de colocar hasta 1.000 ladrillos por hora, lo que equivale a construir una casa en 2 días. Una de sus características principales es que calcula la cantidad de material que necesita para hacer la obra y trabaja mediante un plano tridimensional.
BIM
El modelado de información de construcción esta basado en un sistema dinámico de visualización virtual en 3D que diseña todas las estructuras. Esta herramienta es capaz de simular cualquier proyecto de ingeniería o arquitectura a escala de forma virtual.

[2] http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=27983
[3] Tomado de revista en Obra, innovaciones tecnológicas en la construcción https://en-obra.com/noticias/conozca-las-innovaciones-tecnologicas-la-construccion/

	Pintura solar En la Universidad de Sheffield, Inglaterra han diseñado un spray que puede convertir cualquier superficie en un panel de energía solar. Está compuesto por titanato de calcio y su absorción a la luz es de apenas un micrómetro. **Impresora de calzada** El Road Printer (RSP6) fue creado por la compañía RP Systems. Es un sistema que sirve para la colocación de aceras o calzadas. Es autónoma y funciona con electricidad. Puede colocar hasta 500 metros de adoquines diarios entre 1 y 6 metros de ancho, según las dimensiones y patrones que establezca el constructor. **SIDING Superboard** Una de esas soluciones industrializadas, amigables, adaptables y con la mejor calidad, son las placas SIDING Superboard, las cuales conservan la textura y la belleza de la madera hechas con la durabilidad del cemento, haciendo la diferencia a la hora de ser amigables con el medio ambiente; generando facilidad para la instalación, resistencia a la humedad y finalización estética de lujo, altamente decorativa. **Impresión 3D y uso de drones**[4]: Cuando nació la tecnología de impresión 3D era utilizada únicamente para hacer modelos de plástico básicos, pero ahora se pueden construir casas de hormigón como sucede en China. Lo mismo sucede con los drones que eran considerados como juguetes, pero ahora permiten inspeccionar áreas remotas y proyectos de construcción que tienen espacios que son difíciles de examinar a pie por su tamaño o accesibilidad. **Estructuras modulares / prefabricadas**: La prefabricación en este momento se están involucrando en estas tendencias y las están utilizando para crear algo similar a la impresión 3D. Las estructuras modulares y prefabricadas pueden ayudar a aumentar las ganancias y buscan formas innovadoras de reducir costos de construcción. **Proyectos verdes**: Un estudio del Consejo de Construcción Verde de los Estados Unidos afirmó que la construcción ecológica está superando la cifra de crecimiento por lo que pronostican que para el 2018 la construcción verde representaría cerca de $303.5 mil millones de dólares. **Seguridad**: Se están lanzando en el mundo una serie de tecnología con conceptos innovadores que busca mitigar los riesgos de seguridad de los trabajadores en la obra, ya que este sector sigue siendo una industria muy peligrosa para los empleados. **Los simuladores de realidad virtual** pueden ayudar a los trabajadores a obtener una capacitación completa de lo que necesitan antes de usar equipos pesados peligrosos. Incluso, hay opciones de software que se dedica a inspeccionar el sitio y brindar auditorías de seguridad y también hay software que detecta caídas y envía alertas a los contactos de emergencia. **Software para la administración y gestión de la obra**: Compañías de software se han colocado las pilas para hacer nuevos programas y aplicaciones que ayuden a satisfacer las necesidades que tienen los gerentes de construcción para mejorar su operación y optimizar sus recursos.
REGULATORIO	*LEY 388 DE 1997: ámbito de obligaciones en materia de construcción de infraestructura de servicios públicos domiciliarios en procesos de urbanización, el parágrafo del artículo 39 de la referida Ley 388 y el artículo 27 del Decreto número 2181 de 2006 disponen que serán objeto del reparto entre los propietarios de inmuebles la construcción de redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos de acueducto y alcantarillado, entre otros;*

[4] Tomado de 2018 Tendencias de la industria de la construcción: esto es lo que se espera https://blog.capterra.com/2018-construction-industry-trends-heres-what-to-expect/

NORMATIVIDAD	RESUMEN	NACIONAL	DISTRITO
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA ARTICULO 6,	Los particulares sólo son responsables ante las autoridades por infringir la Constitución y las leyes. Los servidores públicos lo son por la misma causa y por omisión o extralimitación en el ejercicio de sus funciones	X	
DECRETO 777 DE 1992	Por el cuál se reglamentan la celebración de los contratos a que refiere el inciso segundo del artículo 355 de la Constitución Política.	X	
DECRETO 357 DE 1997	Por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción.	X	
DECRETO 463 DE 2003	Por el cual se reglamentan la administración, el mantenimiento y el aprovechamiento económico del espacio público construido y sus usos temporales en Bogotá, Distrito Capital.	X	
RESOLUCION 2413 DE 1979	Ministerio de Trabajo "Por la cual se dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción".		X
RESOLUCION 541 DE 1994	Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.		X
RESOLUCIÓN 1115 de 2012	Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.		X

Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes (NSR-10)[5]

La NSR-10 señala los requisitos mínimos que se deben tener en cuenta en el diseño e implantación de una edificación y las condiciones de supervisión técnica que se deben cumplir; todo sobre el sustento jurídico que le brinda la Ley 400 de 1997.

La ley modifica los decretos 33 de 1998, 34 de 1999, 2809 del 2000, y 52 del 2002, los cuales fueron recopilados en el Reglamento de Construcciones Sismorresistentes NSR. Finalmente, y a través del decreto 926 de 2010, se adoptó en el territorio nacional el uso obligatorio de la normativa sobre sismorresistencia.

[5] Normas y Sanciones. http://www.construdata.com/Bc/Otros/Newsletter/normas_y_sanciones.asp

Ley 400 artículos que tienen relación con los materiales que ingresan de contrabando al país:

Artículo 19: indica que el constructor tiene la obligación de realizar los controles mínimos de calidad que la ley exige para los diferentes materiales estructurales y elementos no estructurales. Así, una vez obtenga los materiales para el inicio de la obra, estos se deben certificar internamente para garantizar que cumplan con los requisitos técnicos de sismorresistencia.

Artículo 47: señala los requisitos de carácter técnico y científico de varios elementos, entre ellos, con los que deben contar las estructuras metálicas, detallados en el Título F: Alcance y aplicabilidad de los requisitos para estructuras metálicas.

Requerimientos mínimos de capacidad de disipación de energía en el rango inelástico de los elementos estructurales metálicos, para efectos de su diseño sismorresistente y su utilización en las diferentes zonas de amenaza sísmica.
Los requisitos especiales de supervisión técnica para estructuras metálicas.
Las definiciones de los términos técnicos, científicos y matemáticos empleados en el título.
Las características de los materiales que pueden emplearse en las estructuras metálicas, las normas técnicas complementarias que los definen y los ensayos que deben utilizarse antes y durante la construcción para comprobar su calidad.
Clasificación de los diferentes tipos de estructura metálica y las restricciones en su utilización.
Definición de los procedimientos de análisis y diseño para los diferentes tipos de estructura metálica.
Definición de los requisitos de resistencia y de servicio.
Disposiciones para el diseño de estructura hechas con perfiles laminados, sus miembros estructurales y sus conexiones y uniones.
Disposiciones para el diseño de miembros estructurales de acero formados en frío y sus conexiones y uniones.
Disposiciones para el diseño de miembros estructurales de aluminio estructural y sus conexiones y uniones.
Disposiciones para el diseño de conexiones y anclajes a las fundiciones de las estructuras metálicas.
Requisitos de diseño para las diferentes capacidades de disipación de energía en el rango inelástico de los elementos de las estructuras metálicas, para efectos de su diseño sismo resistente.
Todos los demás temas técnicos y científicos necesarios para cumplir el propósito de la ley con respecto a las estructuras metálicas, y sus elementos, empleada en las edificaciones cubiertas por el alcance de la presente Ley, y sus reglamentos.

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)

La Resolución 180540 de 2010, la cual renovó el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas y fijó las condiciones técnicas para garantizar la seguridad en los procesos de generación, transmisión, transformación, distribución y utilización de la energía eléctrica en todo el territorio nacional.

Es aplicable para todas las instalaciones de corriente alterna o continua, públicas o privadas, y para todo el territorio nacional, las personas jurídicas o naturales, profesionales o técnicos que ejercen la electrotecnia y también para productores o importadores de materiales eléctricos; y todo aquello que incluya sistemas eléctricos.

Establece las disposiciones técnicas legales de obligatorio cumplimiento para las instalaciones eléctricas, estableciendo las medidas necesarias para preservar y proteger la vida humana, animal y el medioambiente, minimizando o eliminando los riesgos de origen eléctrico.
Determina las exigencias de certificación a nuevos productos como postes, puertas cortafuego, bandejas portacables, bombillas compactas, grupos electrógenos, entre otros.

Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP)

Su objeto es establecer los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético, la protección del consumidor y la preservación del medioambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos originados por la instalación y uso de sistemas de iluminación.

Es un instrumento técnico-legal para Colombia, que permite garantizar que las instalaciones, equipos y productos usados en los sistemas de iluminación interior y exterior Permitiendo que:

La seguridad nacional en términos de garantizar el abastecimiento energético mediante uso de sistemas y productos que apliquen el Uso Racional de Energía.
La protección de la vida y la salud humana.
La protección de la vida animal y vegetal.
La prevención de prácticas que puedan inducir a error al usuario.
La protección del medioambiente.

Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS 2000

Ley 142 de 1994, dado que define el régimen que garantiza la calidad de los servicios básicos en todos los niveles. Se deriva la Resolución 1096 de 2000, la cual establece la reglamentación técnica para el diseño, la calidad de los materiales y procedimientos correspondientes al sector del agua potable y saneamiento básico.

Se nombran las entidades de control y vigilancia: Departamento Nacional de Planeación (DNP), Comisión de regulación de Agua Potable (CRA), Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, entre otros.

El artículo 64 parágrafos:

Control de especificaciones de la construcción de la obra: debe llevarse a cabo cumpliendo, como mínimo, las especificaciones técnicas contenidas dentro de la presente norma, y las particularidades contenidas en los planos y especificaciones producidas por los diseñadores, las cuales en ningún caso podrían ser contrarias a lo dispuesto en el Reglamento.
Control de materiales: Se debe exigir que la construcción de la obra utilizanse materiales que cumplan con los requisitos generales y con las normas técnicas de calidades establecidas y referenciadas por este documento. El interventor debe solicitar los certificados de conformidad con las normas correspondientes cuando el Reglamento lo exija.
Ensayos de control de calidad durante la construcción: El interventor aprobará al constructor la frecuencia de toma de muestras y el número de ensayos prescritos por esta normativa, que deben realizarse en un laboratorio o laboratorios previamente aprobados por el interventor. El

	interventor debe realizar una interpretación de los resultados de los ensayos ejecutados definiendo explícitamente la conformidad de los materiales con las normas técnicas exigidas. **TITULO II** requisitos técnicos en cuanto a la calidad de los materiales. **NORMA INTERNACIONAL ISO / TC 59 CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES:** Encargado de la normalización en el campo de la construcción y la ingeniería civil: Términos y definiciones de construcción e ingeniería civil; Organizar la información en los procesos de diseño, manufactura y construcción; Requisitos geométricos generales para edificios, elementos de edificios y componentes que incluye la coordinación modular y sus principios básicos, reglas generales para uniones, tolerancias y ajustes. **NORMA INTERNACIONAL ISO / TC 205 DISEÑO AMBIENTAL DE EDIFICIOS:** Normalizar en el diseño de nuevos edificios y actualizar el diseño de edificios existentes para ambientes anteriores aceptables y conservación de energía práctica y su eficiencia. Los ambientes interiores incluyen calidad de aire, factores térmicos, acústicos y visuales. **NORMA INTERNACIONAL** ISO 15392:2008• Sustentabilidad en construcción de edificios
OTROS	Definiciones asociadas a las intervenciones de la infraestructura. Adecuación: Obras necesarias para adaptar una estructura a un nuevo uso garantizando la preservación de sus características. Permiten optimizar y mejorar el uso de los espacios. En relación con los elementos de la Estructura Ecológica Principal, encontramos la modificación de las características o dinámicas de un ecosistema o la dotación con estructuras que permiten su uso conforme al régimen establecido, optimizando sus servicios ambientales y armonizando su funcionamiento dentro del entorno urbano o rural. (POT). Construcción: Son aquellas obras nuevas que incluyen el levantamiento o armado de algún tipo de infraestructura de transporte. (Ley de infraestructura). Mantenimiento Periódico: Comprende la realización de actividades de conservación en intervalos variables, destinados primordialmente a recuperar los deterioros ocasionados por el uso o por fenómenos naturales o agentes externos. (Ley de Infraestructura). Mantenimiento rutinario: Se refiere a la conservación continua (a intervalos menores de un año) con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y uso adecuado de la infraestructura de transporte. (Ley de Infraestructura). Reconstrucción: Se define como el retiro y reemplazo total de la estructura para generar una nueva en el espacio que se encontraba deteriorado. La generación de la nueva estructura puede considerar la reutilización total o parcial de los materiales existentes. En su detalle se deben hacer los estudios necesarios para garantizar el período de vida útil previsto Rehabilitación: Esta actividad está definida como el conjunto de medidas que se aplican con el fin de recuperar la capacidad estructural del pavimento, algunas implican el retiro o el mejoramiento de parte de la estructura existente para colocar posteriormente el refuerzo y otras buscan aprovechar las condiciones superficiales existentes. Puede incluir el reciclado de las capas asfálticas con o sin incorporación de material granular nuevo o existente, o la colocación de capas de mejoramiento estructural. Normalmente, los procesos de rehabilitación van asociados a la ampliación de los períodos de vida útil y en consecuencia requieren estudios de tránsito, materiales y dimensionamiento estructural necesarios. La profundidad de la intervención será máximo hasta la primera capa granular de la estructura subyacente a la capa asfáltica y no considera la intervención de redes. Señalización: Corresponde a la instalación de uno o varios dispositivos físicos o marcas que indican la forma correcta como deben transitar los usuarios por la infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público. Éstos se instalan a nivel o elevados para transmitir órdenes o instrucciones mediante palabras o símbolos.

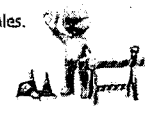
Contexto ambiental

Programa para el manejo de residuos Los residuos sólidos generados durante el proceso de construcción son de diversos tipos. Una adecuada clasificación de los mismos permitirá reciclar o reutilizar algunos de los materiales, minimizando así la cantidad de desechos no aprovechables. De esta forma, se reducen costos de disposición final, se optimiza el uso de los materiales y se alcanza un menor impacto ambiental[6].

⚠ **Beneficios:**

A través de un adecuado manejo de los residuos de la obra se logra:

- Reducir la generación de emisiones atmosféricas.
- Prevenir el aporte de sólidos en las redes de alcantarillado y corrientes superficiales.
- Reducir el impacto visual de la obra y minimizar el área de afectación por presencia de residuos o escombros.
- Minimizar las necesidades de transporte de residuos .
- Asegurar el buen funcionamiento de las escombreras y maximizar su vida útil.
- Reducir costos financieros .
- Optimizar la administración de materiales.
- Reducir riesgos inherentes al almacenamiento de residuos.



ESTUDIO DE LA OFERTA

QUIEN VENDE

En la actualidad Colombia cuenta con un amplio directorio de empresas que prestan el servicio en construcción de obra, en su gran mayoría las empresas que cuentan con renombre se dedican a obras específicas como vivienda u obras civiles.

En consecuencia, a la falta de capacidad económica o la experiencia exigida para algunos tipos de obra, las empresas realizan consorcios en el que una serie de empresas buscan desarrollar una actividad conjunta mediante la creación de una nueva sociedad.

Para el presente estudio de mercado se solicitó cotización a veintisiete (48) empresas, de las cuales remitieron cotización: Dos (2).

FIRMAS INVITADAS A COTIZAR:

1 DISETEL

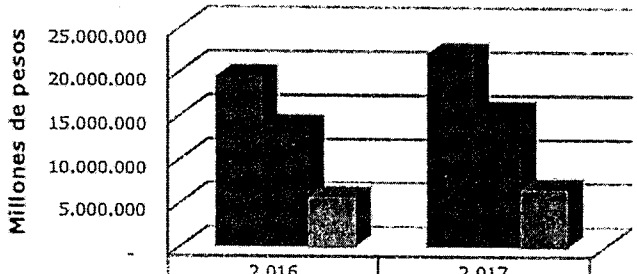
[6] Manual de gestión socio-ambiental para obras en construcción, Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, 2010, pág. 23, http://www.colmayor.edu.co/uploaded_files/images/archivos/normograma/manuales/Manualambientalparaprocesosconstructivos.pdf

2	PYHINSTALACIONESELECTRICAS
3	ELECTRICIVILES
4	ABRIL
5	COMPAÑÍA ELECTRICA NACIONAL
6	PC MEJIA
7	ELECTRICAS HDC
8	INEHD SAS
9	IEE INGENIERIA
10	FLEISCHMANN
11	GEIICO
12	ECOSYS
13	REFRIPLAST
14	COINTELCO
15	REDES ELECTRICAS
16	NILE INGENIERIA
17	HCR SAS
18	REDES Y PROYECTOS
19	INTELRED
20	SOLUTEK COLOMBIA
21	TECNOREDES
22	BLOOMTECH
23	COMPUMARKETING
24	SINYTEL
25	ESPACIOS Y OFICINAS
26	SYSTEM SERVER
27	EMPRESA INTEGRAL
28	VOLUMEN
29	SJLCOL
30	JM TECNOLOGY
31	HOMEDESK
32	SOS INGENIERIA
33	COINSI
34	BERCONT
35	JVTEL
36	AMERICAN INSAP
37	WORDERTECH
38	MGM INGENIERIA
39	SELTEL
40	INVERSERG
41	RINCOL
42	INGEBLAR
43	GENESIS
44	INGENIERIA COLOMBIA
45	JC
46	INGESEC
47	CARLOS EDUARDO DIEZ MEDINA
48	ING. JUAN MANUEL MEDINA BARRETO

INDICADORES FINACIEROS	En el informe de Desempeño del Sector Construcción Edificaciones publicado por la Superintendencia de Sociedades, dio a conocer los estados financieros de una muestra de 135 empresas que conforman el subsector de obras residenciales.

Entre los aspectos relevantes en los indicadores financieros presentados por la Superintendencia de Sociedades, es el incremento del activo del 13,23%, un incremento de $ 2.6 billones entre el 2016 al 2017, así mismo el pasivo y el patrimonio; tuvo una variación del 11,67% equivalente a $ 1.6 billones y 17,03% equivalente a $ 1 billones, cada uno respectivamente entre el periodo de estudio del informe.

Gráfica 6. Principales cuentas del estado de situación financiera



	2.016	2.017
Activo	19.575.809	22.166.156
Pasivo	13.881.801	15.502.205
Patrimonio	5.694.008	6.663.952

Fuente: Supersocledades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

En este mismo informe, se observa que el estado de resultados integral presentó incrementos para el año 2017, exceptuando la cuenta relacionada con "Otros Gastos", que disminuyo en 34,48%. A su vez los ingresos operacionales, los costos de ventas y los gastos administrativos presentaron un aumento, de conformidad a lo descrito en la siguiente tabla.

Tabla 7. Principales cuentas del estado de resultados integral

RUBRO	CIFRAS EN MILLONES DE $ 2016	2017	VAR (%)
Ingresos Operacionales	$ 7.478.842	$ 7.947.697	6,27%
Costos de ventas	$ 5.459.152	$ 5.843.084	7,03%
Gastos de administración	$ 533.546	$ 569.201	6,68%
Otros gastos	$ 232.641	$ 152.437	-34,48%

Fuente: Supersocledades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

En el año 2017, las empresas de este subsector presentaron resultados positivos. Tanto la rentabilidad del patrimonio como la rentabilidad del activo presentaron leves disminuciones, producto de la menor rotación de los activos.

Tabla 8. Indicadores Financieros

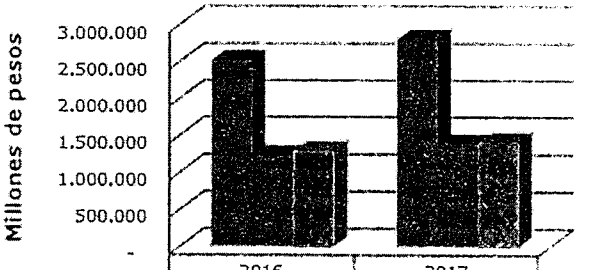
Indicador	2016	2017
Margen UAI	12,81%	13,10%
Rotacion activos	0,38	0,36
Apalancamiento	3,44	3,33
Rentabilidad del Patrimonio ROE	16,8%	15,6%
Rentabilidad del Activo ROA	4,89%	4,70%

Fuente: Supersocledades. Cálculos Grupo Estudios Económicos y Financieros.

Nota: *Rotación de activos totales= Ingreso operacional / Activo total; Apalancamiento= Total Activo / Total Patrimonio; Rentabilidad del patrimonio = Ganancia (pérdida) antes de Impuestos / Total Patrimonio; Rentabilidad del Activo = Ganancia (pérdida) antes de Impuestos / Total Activos.*

Otro de los subsectores de construcción de obras no residenciales, para el cual se analizo una muestra de 17 empresas que conforman el subsector, durante el 2017, presentó incrementos en los activos, pasivos y patrimonio. El activo subió el 11,39%, al aumentarse en $287.372 millones del año 2016 al 2017. En cuanto al pasivo, se observa un incremento del 13,35%, es decir, de $164.718 millones en el periodo mencionado. Por su parte, el patrimonio creció en 9,51%, al pasar de $1.3 billones en 2016 a $1.4 billones en 2017.

Gráfica 9. Principales cuentas del balance general

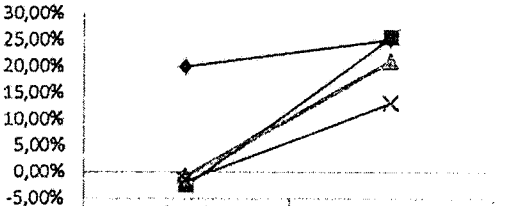


	2016	2017
Activo	2.523.648	2.811.019
Pasivo	1.233.753	1.398.472
Patrimonio	1.289.894	1.412.548

Fuente: Supersocledades - Cálculos Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

Para el año 2017 las brechas presentadas entre los márgenes fueron leves, mientras que para el año 2016 la brecha fue significativa entre el margen bruto y los márgenes operacionales, antes de impuesto y neto, lo que indica que los costos de venta y gastos representan un alto porcentaje de las ventas.

Gráfica 11. Márgenes



	2.016	2.017
Bruto	20,00%	25,12%
Operacional	-2,56%	25,65%
Antes de Impuesto	-0,74%	21,05%
Neto	-1,61%	13,10%

Fuente: Supersocledades. Cálculos Grupo Estudios Económicos y Financieros

Nota: *Margen bruto= Ingreso operacional / Ganancia (pérdida) bruta; Margen Operacional= Ingreso operacional / Ganancia (pérdida) por actividades de operación; Margen utilidad antes de Impuestos= Ingreso operacional / Ganancia (pérdida) antes de Impuestos; Margen neto= Ingreso operacional / Ganancia (pérdida)*

DINÁMICA DE PRODUCCIÓN,	En efecto, la construcción continuó exhibiendo marcadas contracciones a ritmos de -8,6% anual en el primer trimestre de 2018 (vs. -0,4% un año atrás), siendo el sector con peor desempeño. Allí se observaron caídas tanto en las obras civiles

DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES Y/O SERVICIOS	(-6,4% vs. +5,7%), afectadas principalmente por las contracciones de las obras minero-energéticas (-10,1%) y de carreteras-calles (-4,3%); como en las edificaciones (-9,2% vs. -1,7%). Profundizando en el sector edificador, el área causada (uno de los componentes más representativos en la construcción del PIB de edificaciones) se contrajo a -3,9% anual durante el primer trimestre de 2018 (vs. -8,3% un año atrás). Ello como consecuencia del mal desempeño del área residencial (que representa 73% del área causada total), la cual se contrajo a -3,2% anual durante el primer trimestre de 2018 (vs. -8,2%). Lo anterior se sumó a los efectos negativos generados por el área no residencial (27% del total), con caídas de -5,8% anual en el primer trimestre de 2018 (vs. -8,7%). Este debilitamiento se ha reflejado en los niveles de producción industrial de algunos sectores conexos a la construcción, evidenciando la presencia de fuertes encadenamientos productivos que han venido jugando en contra de la industria desde 2017. En efecto, según la Encuesta Mensual Manufacturera, al corte de abril de 2018, el sector conexo con peor desempeño fue el de productos metálicos, cuyos niveles de producción industrial cayeron a -3% anual (vs. +6,9% un año atrás). A este le siguió el sector de productos de vidrio con una contracción de -1,1% en el promedio de doce meses a abril de 2018 (vs. 0% de un año atrás). Por su parte, el sector de minerales no metálicos se recuperó levemente, pero sin regresar al plano positivo con una caída de -2,9% (vs. -7,7%). Por último, la producción de hierro y acero fue la única que logró una fuerte recuperación al llegar a tasas de +7,4% (vs. -6,5%). Por su parte, los datos de importaciones en la mayoría de los sectores discutidos se recuperaron durante el período 2017-2018, ante un efecto estadístico positivo y la apreciación cambiaria de 3,3% en 2017 y 2,5% proyectada para 2018. Por ejemplo, las importaciones de productos metálicos se expandieron a +23,4% anual en el acumulado en doce meses a abril de 2018 (vs. -6,2% un año atrás). En el caso del sector de hierro y acero sus importaciones crecieron +14,8% (vs. -11%), mientras que las de los productos no metálicos lo hicieron +8,8% (vs. -15,1%). En contraste, las importaciones de productos de vidrio se deterioraron -6,7% (vs. -5,3%). Finalmente, las ventas de ferreterías (sector del comercio minorista conexo a la construcción) se contrajeron a -5,2% en el acumulado en doce meses a abril de 2018 (vs. -5% un año atrás), ante la baja demanda de insumos por parte del sector de construcción de edificaciones.

ESTUDIO DE LA DEMANDA

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA (DANE)	
PROCESO O CONTRATO	LP-001-2016
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.	Licitación Pública
OBJETO DEL CONTRATO	Contratar por el sistema de precios unitarios fijos las obras de Reparaciones locativas del ala norte de la sede central del DANE, de acuerdo con el diseño arquitectónico, cantidades y especificaciones técnicas determinadas por el DANE
CANTIDAD DEL BIEN O SERVICIO	Realización de los ítems mencionados en los capítulos de: Actividades preliminares, Cubierta, Muros, Instalaciones hidrosanitarias, Aparatos sanitarios y accesorios, pintura, pisos, vidrios y carpintería metálica, carpintería de madera, drywall y cielo raso, sistema de detención de humo, sistema de comunicaciones, redes eléctricas, mesones de baño y cocina, black out, retiro de escombros, y aseo y limpieza.
VALOR DE LOS CONTRATOS Y FORMA DE PAGO.	$1,208,191,794.00 **a)** El DANE concederá al CONTRATISTA un anticipo del treinta (30%) del valor total del contrato, el cual será amortizado en el mismo porcentaje en cada acta mensual de avance de obra (hasta completar el 100% del anticipo dado). Este anticipo será entregado al CONTRATISTA previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, constitución de la fiducia o patrimonio autónomo y aprobación por parte de la interventoría de los componentes del plan de inversión del anticipo y será girado por el DANE dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del acta de inicio de las obras; sin embargo, el giro no constituye condición previa para la iniciación del contrato. **b)** El sesenta por ciento (60%) del valor total del contrato en actas mensuales de avance de obra, previa certificación del cumplimiento expedida por la interventoría y la presentación de la factura de conformidad con los requisitos señalados en los artículos 621 y 774 del Código de Comercio, y 617 del Estatuto Tributario Nacional o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan y los definidos en la Ley 1231 de 2008. Del valor de cada acta y factura deberá descontarse el treinta por ciento (30%) como amortización del anticipo hasta completar el valor total del anticipo. **c)** El diez por ciento (10%) restante del valor del contrato, previa suscripción del acta de liquidación, recibo a satisfacción por parte de la interventoría y el supervisor del contrato y presentación del informe final. ADICIÓN DE $144,206,164
NÚMERO DE CONTRATOS SUSCRITOS PARA EL EFECTO Y VIGENCIAS DE LOS MISMOS	Uno (1), contrato 708 de 2016. Vigencia, 01 de julio de 2016 hasta el 01 de enero de 2017.
VIGENCIA DE LOS CONTRATOS	2016
PRESUPUESTO Y SI HA HABIDO LUGAR A VIGENCIAS FUTURAS	Mil Doscientos Cincuenta y Nueve millones Doscientos Setenta y Tres Mil Diecinueve pesos ($ 1,259,273,019 M/Cte.) incluido el IVA correspondiente.

COMPORTAMIENTO DE LOS CONTRATISTAS, IMPOSICIÓN DE SANCIONES	N/A
CRONOGRAMA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	Cronograma del Proceso Fecha y Hora de Apertura del Proceso: 06-04-2016 05:00 p.m. Fecha y Hora de Visita del Lugar Obra: 08-04-2016 09:00 a.m. Fecha y Hora de Audiencia Aclaración de Pliegos: 11-04-2016 02:00 p.m. Lugar de Audiencia de Aclaración de Pliegos: AUDITORIO PRINCIPAL Fecha y Hora de Cierre del Proceso: 21-04-2016 10:00 a.m. Fecha y Hora de Audiencia Adjudicación: 19-05-2016 09:30 p.m. Lugar de Audiencia de Adjudicación: AUDITORIO PRINCIPAL SEDE CENTRAL DANE
GARANTÍAS EXIGIDAS EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN Y SINIESTROS	Acorde con lo indicado en el Decreto 1082 de 2015, en la Ley 1150 de 2007 y demás normas vigentes, el CONTRATISTA se obliga a constituir a favor del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, con NIT 899.999.027-8 una garantía única del contrato que podrá consistir en cualquiera de las siguientes garantías de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015: a) Contrato de Seguro contenido en una póliza, b) Patrimonio autónomo, c) Garantía bancaria. La garantía deberá constituirse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de firma del contrato y requerirá ser aprobada por el DANE. La garantía debe cumplir los siguientes amparos: Cumplimiento del contrato: (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y Seis (6) meses más, contados a partir del perfeccionamiento del contrato. Manejo y correcta inversión del anticipo: (100%) del valor del contrato, Vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir del perfeccionamiento del contrato. Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: (5%) del valor del contrato, Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contado a partir del perfeccionamiento del contrato. Calidad del servicio: (10%) del valor del contrato, Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más contado a partir del perfeccionamiento del contrato. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: (10%) del valor del contrato, Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más contando a partir del perfeccionamiento del contrato. Daños a terceros por responsabilidad civil extra-contractual: (Trecientos SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a mil quinientos SMMLV, e inferior o igual a (2.500) SMMLV), Vigente por el periodo de ejecución del contrato. Estabilidad y calidad de la obra: (20%) del valor del contrato, Vigencia de cinco (5) años contados a partir del Acta de Entrega y Recibo final de la Obra. Sin embargo por desconocer la fecha de entrega de la obra, el CONTRATISTA deberá expedir la presente desde el perfeccionamiento del contrato, hasta vencido el plazo de ejecución. Una vez elaborada el acta de entrega y recibo final de la obra, el CONTRATISTA deberá modificar la vigencia del presente amparo a partir de esa fecha.

EMPRESAS QUE PRESENTARON OFERTA	CONSORCIO DE VILLAVICENCIO OMICROM DEL LLANO LTDA CONSTRUCCIONES KYOTO S.A.S SOCIEDAD ESPECIALIZADA EN INGENIERIA S.A.S EFRAIN MUÑOZ MOTTA CONSORCIO INTER OBRAS INGEOMAQ S.A.S MODERLINE SAS GRUPO EMPRESARIAL PINZON MUÑOZ S.A.S
OBSEVACIONES	

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIAN CODAZZI (IGAC)	
PROCESO O CONTRATO	**Licitación Publica 4/2016**
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.	Licitación Pública
OBJETO DEL CONTRATO	Adecuación y mantenimiento de la nueve sede de la dirección territorial Santander-Bucaramanga.
CANTIDAD DEL BIEN O SERVICIO	Realización de los ítems mencionados en los capítulos de: Actividades preliminares, Acabados, Instalaciones eléctricas, otros.
VALOR DE LOS CONTRATOS Y FORMA DE PAGO.	$ 1,367,388,699.00 El instituto pagará el 100% del valor total del contrato de la siguiente forma: Primer pago: diez por ciento (10%) del valor total del contrato con la entrega de diseños y certificaciones requeridas en el ítem de cableado estructurado descrito en las especificaciones técnicas, previa presentación del informe del contratista aprobado por la interventoría del contrato y el IGAC, factura, acta de supervisión sobre el recibo a satisfacción avalada por el interventor del contrato, certificación expedida por el revisor fiscal cuando este exista, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, en cumplimiento del pago de la persona jurídica de aportes reglamentarios al sistema de seguridad social en salud, pensión, administradora de riesgos laborales, y demás aportes parafiscales vigentes; segundo pago: treinta por ciento (30%) del valor total del contrato con al avance del cuarenta por ciento (40%) de la obra, previa presentación del informe del contratista, factura, acta de interventoría sobre el recibo a satisfacción avalada por el interventor del contrato, certificación expedida por el revisor fiscal cuando este exista, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, en cumplimiento del pago de la persona jurídica de aportes reglamentarios al sistema de seguridad social en salud, pensión, administradora de riesgos laborales y demás aportes parafiscales vigentes; tercer pago: cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato con el avance del ochenta por ciento (80%) de la obra previa presentación del informe del contratista, factura, acta de interventoría sobre el recibo a satisfacción avalada por el interventor del contrato, certificación expedida por el revisor fiscal cuando este exista, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, en cumplimiento del pago de la persona jurídica de aportes reglamentarios al sistema de seguridad social en salud, pensión, administradora de riesgos laborales y demás aportes parafiscales vigentes. Y cuarto pago: Veinte por ciento (20%) a la entrega del total de la obra, previa presentación del informe del contratista, factura acta de interventoría sobre el recibo a satisfacción avalada por el interventor del contrato, póliza de estabilidad y calidad de la obra, acta de

	recibo final avalado por el interventor de la obra y por el supervisor designado por el IGAC, certificación expedida por el revisor fiscal cuando este exista, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, en cumplimiento del pago de la persona jurídica de aportes reglamentarios al sistema de seguridad social en salud, pensión, administradora de riesgos laborales, fondo nacional de formación profesional de la industria de la construcción (FIC) y demás aportes parafiscales vigentes, cuando a ello haya lugar. ADICIÓN DE $70,454,883.88
NÚMERO DE CONTRATOS SUSCRITOS PARA EL EFECTO Y VIGENCIAS DE LOS MISMOS	Uno (1) Contrato 18459 de 2016. Vigencia, 11 de octubre de 2016 hasta el 23 de diciembre de 2016.
VIGENCIA DE LOS CONTRATOS	2016
PRESUPUESTO Y SI HA HABIDO LUGAR A VIGENCIAS FUTURAS	MIL TRECIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES TRECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SEIS CIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE $ 1,367,388,699.00
COMPORTAMIENTO DE LOS CONTRATISTAS, IMPOSICIÓN DE SANCIONES	N/A
CRONOGRAMA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	**Cronograma del Proceso** **Fecha y Hora de Apertura del Proceso** **09-08-2016 10:00 a.m.** **Fecha y Hora de Cierre del Proceso** **22-08-2016 11:00 a.m.**
GARANTÍAS EXIGIDAS EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN Y SINIESTROS	El contratista garantiza el cumplimiento de las obligaciones surgidas de este contrato mediante la constitución de una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia que ampara los siguientes riesgos: - Cumplimiento: por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato incluido IVA y AIU. Deberá así mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prorrogar si las hubiere, a partir de su perfeccionamiento y seis (6) meses más. - Calidad del servicio: por una suma equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato incluido IVA y AIU, deberá así mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato incluido el IVA Y AIU, deberá así mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere. - Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por una suma equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato incluido IVA y AIU, deberá así mismo, tener una vigencia igual a la de la ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere y tre (3) años más contado a partir de la entrega de la obra a entera satisfacción. - Estabilidad de la obra: por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato incluido IVA Y AIU, deberá así mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere, de cinco (5) años contados a partir de la entrega de la obra. Deberá constituirse como requisito para la suscripción del acta de recibo definitivo a satisfacción, siendo requisito fundamental para el pago final. - Pago de salarios prestaciones sociales e indemnizaciones: Por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato incluido IVA y AIU, deberá así mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere, y tres (3) años más.

	- Responsabilidad civil extracontractual: por una suma equivalente a trescientos (300) SMMLV del valor total del contrato incluido IVA y AIU, por la vigencial del contrato. PARÁGRAGO: la garantía única respecto al cumplimiento de las obligaciones surgidas de este contrato se mantendrá vigente durante su vida y liquidación, para la liquidación, el contratista ampliará la garantía única respecto de las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato.
EMPRESAS QUE PRESENTARON OFERTA	UNION TEMPORAL AC CODAZZI 2016 CONSORCIO IGAC UNION TEMPORAL INGENIEROS ASOCIADOS CONSORCIO SANTAFE 2016 CONSORCIO IGAC 2016 CONSORCIO OBRAS CP CONSORCIO CBC 2016 (CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO SAS -.DAG INGENIERIA SAS) CONSORCIO IGAC 2016 CONSORCIO OL CONSORCIO ADECUACION MANTENIMIENTO CONSORCIO O&M CONSORCIO HG INGENERIA Y DESARROLLO URBANISTICO SA.S
OBSEVACIONES	

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE)	
PROCESO O CONTRATO	LP-003-2015
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.	Licitación Pública
OBJETO DEL CONTRATO	Contratar por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste, las obras de construcción y adecuación de la subsede propia ubicada en santa marta, de acuerdo al diseño arquitectónico y estructural, especificaciones técnicas, licencias de construcción, cantidades y características técnicas determinadas por el DANE.
CANTIDAD DEL BIEN O SERVICIO	Realización de: Actividades Preliminares, Estructura, Mampostería, Pañetes, Cubiertas y Cielo rasos, Carpintería De Madera, Aluminio Y Vidrio, Telefonía, Sistema Detección De Humo, Instalaciones Hidrosanitarias, Aire Acondicionado y Ventilación, Pisos Bases, Enchapes, Aparatos Y Divisiones, Pintura, Vidrios, Espejos Y Accesorios Baños, Obras Exteriores, Sistema De Comunicaciones, Cableado Estructurado, Sistema Eléctrico Regulado, Obra Civil Sistema Eléctrico Regulado, Instalaciones Eléctricas Internas, Redes Eléctricas Media Y Baja Tensión.
VALOR DE LOS CONTRATOS Y FORMA DE PAGO.	$ 538.301.802 pesos colombianos. El valor de dicho contrato se pagará así: el 90% del valor del contrato en actas mensuales, previa certificación de cumplimiento expedida por la interventoría y el supervisor y presentación de informe y de la factura de coro correctamente elaborada y presentada, el 10% restante del valor del contrato previa suscripción del acta de liquidación y recibo a satisfacción por parte del DANE. ADICION DE $ 158.063.140

DANE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-010-MOT-001-r-001
		VERSIÓN: 08

NÚMERO DE CONTRATOS SUSCRITOS PARA EL EFECTO Y VIGENCIAS DE LOS MISMOS	2960-2015
VIGENCIA DE LOS CONTRATOS	31-12-2015
PRESUPUESTO Y SI HA HABIDO LUGAR A VIGENCIAS FUTURAS	El presupuesto oficial del presente proceso es de: QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MIL CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS ($ 547.333.178) M/CTE. Incluido AIU y el IVA correspondiente.
COMPORTAMIENTO DE LOS CONTRATISTAS, IMPOSICIÓN DE SANCIONES	CONTRATO EN PROCESO DE LIQUIDACIÓN CRONOGRAMA DEL
CRONOGRAMA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	Cronograma del Proceso Fecha y Hora de Apertura del Proceso: 30-06-2015 09:00 a.m. Fecha y Hora de Cierre del Proceso: 11-08-2015 09:00 a.m.
GARANTÍAS EXIGIDAS EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN Y SINIESTROS	- Cumplimiento del contrato, 20% del Valor del contrato, por el término del plazo de ejecución y por cuatro (4) meses más. - Buen manejo y correcta inversión del anticipo, 100% del Valor del anticipo, Por el término del plazo de ejecución y por cuatro (4) meses más - Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, 5% del Valor del contrato, Por el término del plazo de ejecución y por tres (3) años más. - Estabilidad y calidad de la obra, 20% del Valor del contrato, Por el termino de cinco (5) años contados a partir del acta de recibo a satisfacción de la obra. - Responsabilidad Civil Extracontractual frente a terceros derivada de la ejecución del contrato, que ampare el siguiente riesgo: Predios, Labores y operaciones, 200 SMMLV - Por el término de ejecución del contrato.
EMPRESAS QUE PRESENTARON OFERTA	H&D OFIMAGEN LTDA – MARIA LUISA DERCH ING. CIVIL. OSCAR ANDRÉS RODRÍGUEZ MIRANDA GROUP CONSTRUCTION SERVICE SAS – CAROLINA VÉLEZ PATRICIA ECHEVERRY GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE ING. ANDREA ORTÍZ; ANVIESTRUC – LINA GARCÍA JUAN MANUAL MONTEJO LÓPEZ Y ADALBERTO RODRÍGUEZ
OBSEVACIONES	

BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TUTAZA	
PROCESO O CONTRATO	MT-SAMC-006-2018
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.	Selección Abreviada de Menor Cuantía
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE SALÓN COMUNAL Y MEJORAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA PIO MORANTES, SEDE ESCUELA PARGUITA DEL MUNICIPIO DE TUTAZÁ BOYACÁ

CANTIDAD DEL BIEN O SERVICIO	Realización de los ítems mencionados en los capítulos de: Demoliciones, excavaciones, estructura y aceros, mampostería, pañetes y filos, pisos y enchapes, instalaciones eléctricas, estructura metálica, impermeabilización.
VALOR DE LOS CONTRATOS Y FORMA DE PAGO	VALOR DEL CONTRATO $ 84.849.329 El cual se pagará teniendo en cuenta que el precio se pactó mediante pagos por precios unitarios. El pago se realizara: mediante actas parciales y número de pagos o facturas presentadas. VALOR ADICION: $ 29.076.995 VALOR TOTAL DEL CONTRATO: $ 113.926.324
NÚMERO DE CONTRATOS SUSCRITOS PARA EL EFECTO Y VIGENCIAS DE LOS MISMOS	Contrato de Obra N° MT-SAMC-006-2018. Vigencia: Del 21 de agosto al 22 de octubre de 2018 Adición N° 1: ADICION EN VALOR: $29.076.995
VIGENCIA DE LOS CONTRATOS	2018
PRESUPUESTO Y SI HA HABIDO LUGAR A VIGENCIAS FUTURAS	OCHENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($85.000.000 M/Cte.)
COMPORTAMIENTO DE LOS CONTRATISTAS, IMPOSICIÓN DE SANCIONES	N/A
CRONOGRAMA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	Fecha y Hora de Apertura del Proceso 19-07-2018 08:00 a.m. Fecha y Hora de Visita del Lugar Obra 19-07-2018 04:30 p.m. Fecha y Hora de Cierre del Proceso 01-08-2018 05:00 p.m.
GARANTÍAS EXIGIDAS EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN Y SINIESTROS	Garantía de seriedad de la Oferta: Equivalente al 10% del valor del presupuesto oficial del presente proceso de selección de contratista. Cumplimiento: Equivalente al 10% del valor total del contrato por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses mas, contados a partir de la liquidación del contrato. Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: (5%) del valor del contrato, Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, a partir del recibo definitivo de la obra. Calidad del servicio: Equivalente al 10% del valor total del contrato por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años mas. Estabilidad y calidad de la obra: El contratista debe presentar una póliza de responsabilidad civil extracontractual de hasta un valor equivalente a (200) SMLMV y deberá extenderse por el término de ejecución del contrato.
EMPRESAS QUE PRESENTARON OFERTA	ALBEIRO ELIECER GONZALEZ
OBSERVACIONES	N/A

CALDAS - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ARANZAZU	
PROCESO O CONTRATO	003-2017 SAMC
MODALIDAD DE	Selección Abreviada de Menor Cuantía

DANE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-010-MOT-001-r-001
		VERSIÓN: 08

SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.	
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN INSTITUCION EDUCATIVA ALEGRIAS - SEDE PRINCIPAL, DEL MUNICIPIO DE ARANZAZU-(CALDAS)
PRESUPUESTO Y SI HA HABIDO LUGAR A VIGENCIAS FUTURAS	El presupuesto oficial del presente proceso es de: CINCUENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS CINCO PESOS ($ 56.594.605) M/CTE. Incluido AIU y el IVA correspondiente.
NÚMERO DE CONTRATOS SUSCRITOS PARA EL EFECTO Y VIGENCIAS DE LOS MISMOS	CONTRATO N° 016-2017 COP Vigencia: Desde el 17 de noviembre al 15 de diciembre de 2017
VIGENCIA DE LOS CONTRATOS	2017
CANTIDAD DEL BIEN O SERVICIO	Realización de: Actividades Preliminares, Estructura, Mampostería, Pañetes, Cubiertas.
VALOR DE LOS CONTRATOS Y FORMA DE PAGO	VALOR DEL CONTRATO: $ 56.344.347. Pesos colombianos. Mediante la presentación de actas parciales de obra, acompañado del pago de los aportes a seguridad social y para fiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Recibo Definitivo del Contrato El último desembolso, será del 10% por ciento del valor del convenio con la presentación de un informe final y la aprobación y firma del acta de liquidación. En todo caso los pagos estarán sujetos a la disponibilidad de apropiaciones presupuestales del Municipio según el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC). NO CONCEDERÁ ANTICIPO.
COMPORTAMIENTO DE LOS CONTRATISTAS, IMPOSICIÓN DE SANCIONES	N/A
CRONOGRAMA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	Fecha y hora de apertura del proceso: 27/10/2017 10:00 a.m. Fecha y hora de cierre del proceso: 03/11/2017 11:00 a.m.
GARANTÍAS EXIGIDAS EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN Y SINIESTROS	Cumplimiento del contrato: Por el 10% del valor del contrato, por el término del plazo de ejecución y cuatro (4) meses más. Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: Por el 10% del valor del contrato, por el término del plazo de ejecución y por tres (3) años más. Estabilidad y calidad de la obra: Por el 20% del valor del contrato y una vigencia igual a la duración del contrato y cinco (5) años más contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra. Responsabilidad Civil Extracontractual: El contratista debe presentar una póliza de responsabilidad civil extracontractual no inferior a (200) SMLMV y deberá constituirse por el término de duración del contrato y seis (6) meses más.
EMPRESAS QUE PRESENTARON OFERTA	JEMAG INGENIERIA JORGE EDUARDO ALVAREZ GALLEGO HERNAN ELIECER LLAÑEZ CATAÑO
OBSERVACIONES	N/A

DANE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-010-MOT-001-r-001
		VERSIÓN: 08

ANÁLISIS VALOR ESTIMADO DE PRECIOS

COTIZANTE		INVERSER LTDA. INVERSINES Y SERVICIOS																				
OBJETO		REALIZAR LA ADECUACIÓN E INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS DE LA RED REGULADA, PARA INSTALACIÓN DE UNIDADES DE PODER ININTERRUMPIDAS (UPS) EN LAS SUBSEDES DE LA DIRECCION TERRITORIAL CENTRO.*																			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD POR SUBSEDE																		CANTIDAD TOTAL	SUBTOTAL
			YOPAL			LETICIA			MITÚ			PUERTO INÍRIDA			SAN JOSÉ DEL GUAVIARE							
			CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL SEDE	CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL SEDE	CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL SEDE	CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL SEDE	CANT	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL SEDE					
1,00	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES REGULADOS																					
1,01	Suministro e instalación de Salida para tomacorriente doble NEMA 5-15R 120VAC línea ISOLATED GROUND de color naranja, para instalar en canaleta perimetral (Solo cableado, amarres, conectores de autodesforre 10-12 AWG y aparato dentro de la canaleta con su respectiva tapa).	un	10	$ 107.000	$ 1.070.000	5	$ 128.200	$ 641.000	5	$ 128.200	$ 641.000	5	$ 128.200	$ 641.000	5	$ 116.500	$ 582.500	5	$ 116.500	$ 582.500	30	$ 3.517.000
1,02	Suministro e instalación de Marquillas de salida eléctrica regulada y circuitos en tablero regulado teniendo en cuenta la nomenclatura usada por la entidad	Glb	1	$ 96.200	$ 96.200	1	$ 113.800	$ 113.800,00	1	$ 113.800	$ 113.800	1	$ 104.100	$ 104.100	1	$ 104.100	$ 104.100	1	$ 104.100	$ 104.100	5	$ 532.000
2,00	CIRCUITOS RAMALES TABLERO REGULADO																					
2,01	Suministro e instalación de circuito de red regulada. Se consideran los materiales y cableados desde el Tablero de tomacorrientes regulado hasta las salidas. El conductor será cable THHN (1F#12+1N#12+1T#12) AWG trenzado color Rojo-Verde-Blanco para los circuitos regulados, según código de colores y de baja emisión de humos, alta resistencia a la llama.	mL	63	$ 10.200	$ 642.600	43	$ 12.300	$ 528.900	38	$ 12.300	$ 467.400	58	$ 11.100	$ 643.800	58	$ 11.100	$ 643.800	58	$ 11.100	$ 643.800	260	$ 2.926.500
3,00	CANALETA PERIMETRAL MULTITOMA – ELÉCTRICA – VYD																					
3,01	Canaleta plastica 100x45mm de dos compartimientos con tapa a presion color blanco normalizada instalada en el sitio, con chazos de nylon cabeza redonda cada 1,20 m, codos internos, externos, verticales, Tees, incluye las tapas finales y velcro para sujeción de cables de datos cada metro y cable de tierra.	ml	50	$ 89.280	$ 4.464.000	35	$ 106.820	$ 3.738.700	30	$ 106.820	$ 3.204.600	50	$ 97.140	$ 4.857.000	50	$ 97.140	$ 4.857.000	215	$ 21.121.300			
3,02	Suministro e instalacion Accesorios para canaleta de superficie 100x45, color blanco.	Gb	1	$ 987.900	$ 987.900	1	$ 799.900	$ 799.900	1	$ 688.700	$ 688.700	1	$ 1.077.700	$ 1.077.700	1	$ 1.077.700	$ 1.077.700	5	$ 4.631.900			
3,03	Suministro e instalacion de Caja sencilla para montaje sobre canaleta 100x45	un	10	$ 13.700	$ 137.000	5	$ 16.100	$ 80.500	5	$ 16.100	$ 80.500	5	$ 14.800	$ 74.000	5	$ 14.800	$ 74.000	30	$ 446.000			
4,00	ACOMETIDA TABLERO ELECTRICO REGULADO																					
4,01	Suministro, conexión e instalación de Alimentador desde TABLERO de red normal Con cable #10 AWG encauchetado flexible- 600 V - 90 °C THHN (1F+1N+1T) hasta tomacorriente NEMA L5-30 en canaleta para conexión de UPS, El cable debe ser de baja emisión de humos y retardante a la llama.	mL	15	$ 15.500	$ 232.500	15	$ 18.600	$ 279.000	15	$ 18.600	$ 279.000	15	$ 16.900	$ 253.500	23	$ 16.900	$ 388.700	83	$ 1.432.700			
4,02	Suministro e instalación de tomacorriente sencillo NEMA L5-30 en canaleta con su respectiva tapa.	un	1	$ 58.500	$ 58.500	1	$ 69.000	$ 69.000	1	$ 69.000	$ 69.000	1	$ 63.200	$ 63.200	1	$ 63.200	$ 63.200	5	$ 322.900			
4,03	Suministro, conexión e instalación de Alimentador desde SALIDA de UPS de 3kVA Con #10 AWG encauchetado flexible - 600 V - 90 °C THHN (1F+1N+1T) y clavija NEMA L5-30 hasta Barraje del Nuevo Tablero de Red Regulada en canaleta, El cable debe ser de baja emisión de humos y retardante a la llama.	mL	5	$ 35.000	$ 175.000	5	$ 41.600	$ 208.000	5	$ 41.600	$ 208.000	5	$ 37.967	$ 189.833	5	$ 37.967	$ 189.833	25	$ 970.667			
5,00	TABLERO ELÉCTRICO REGULADO																					
5,01	Suministro e instalación de tablero Monofásico de distribución para 6 circuitos de protecciones enchufables, debe contar con certificado de conformidad de producto RETIE, y certificacion UL debe incluir los siguientes elementos: • Barra para neutro con capacidad suficiente de conexión para todos los circuitos. • bisagra y tapa de protección. • Corriente nominal del barraje principal mínimo 75 A • Barra para tierra con capacidad suficiente de conexión para todos los circuitos.	un	1	$ 435.400	$ 435.400	1	$ 526.800	$ 526.800	1	$ 526.800	$ 526.800	1	$ 476.000	$ 476.000	1	$ 476.000	$ 476.000	5	$ 2.441.000			
5,02	Suministro e instalación de breaker termo magnético enchufable 1x30 A corriente de corto circuito de 10 kA. Certificado RETIE y UL - 489. DEBE IR INSTALADO PARA PROTECCION DE ENTRADA Y SALIDA DE LAS UPS.	un	2	$ 23.000	$ 46.000	2	$ 27.700	$ 55.400	2	$ 27.700	$ 55.400	2	$ 25.000	$ 50.000	2	$ 25.000	$ 50.000	10	$ 256.800			
5,03	Suministro e instalación en tablero Normal de breaker termo magnético enchufable 1x30 A corriente de corto circuito de 10 kA, Protección acometida UPS. Certificado RETIE y UL - 489	un	2	$ 23.000	$ 46.000	2	$ 27.700	$ 55.400	2	$ 27.700	$ 55.400	2	$ 25.000	$ 50.000	2	$ 25.000	$ 50.000	10	$ 256.800			
5,04	Instalacion electrica UPS (Equipo suministrado por el DANE) esta instalacion se debe realizar por personal certificado por el fabricante.	EQUIPO	1	$ 284.400	$ 284.400	0	$ -	$ -	1	$ 344.100	$ 344.100	1	$ 310.900	$ 310.900	1	$ 310.900	$ 310.900	4	$ 1.250.300			
5,05	Suministro e instalacion de tuberia EMT de 3/4" incluye accesorios como (terminales, uniones, cajas de paso galvanizadas normalizadas con tapa, curvas, chazos, abrazaderas) todos los elementos deben ser certificados y contar con certificado de conformidad de producto RETIE. esta tuberia se contempla para hacer llegar el cable de tierra desde el contador o tablero principal hasta el tablero donde se tomara la alimentacion de la UPS.	mL	12	$ 20.750	$ 249.000	12	$ 24.150	$ 289.800	12	$ 24.150	$ 289.800	12	$ 22.300	$ 267.600	12	$ 22.300	$ 267.600	60	$ 1.363.800			
5,06	suministro e instalacion de cable en cobre desnudo N 8 AWG, INCLUYE: terminales conexión o pernos de presion, ampalmes certificados, se contempla para realizar la conexión de puesta a tierra desde el medidor de energia o varilla de Serra hasta el tablero donde se tomara la alimentacion de las UPS.	mL	15	$ 25.380	$ 380.700	15	$ 29.630	$ 444.450	15	$ 29.630	$ 444.450	15	$ 27.300	$ 409.500	15	$ 27.300	$ 409.500	75	$ 2.088.600			

6,00	CABLEADO ESTRUCTURADO																			
6,01	Suministro e instalación de cable UTP categoría 6 - 4 Pares certificado ETL Cubierta: Material libre de halógenos, retardante a la llama y bajo emisión de humos	m	305	$ 5 750	$ 1 753 750	160	$ 6 750	$ 1 080 000	120	$ 6 750	$ 810 000	160	$ 6 200	$ 992 000	160	$ 6 200	$ 992 000	905	$ 5.627.750
6,02	Suministro e instalacion de patch cord conectorizado de fábrica, color rojo categoría 6 /UTP - 1,5 m certificado ETL Cubierta: Material libre de halógenos, retardante a la llama y bajo emisión de humos para habilitar los puntos de red en el rack	Un	10	$ 91 300	$ 913 000	5	$ 110 100	$ 550 500	5	$ 110 100	$ 550 500	5	$ 99 600	$ 498 000	5	$ 99 600	$ 498 000	30	$ 3.010.000
6,03	Suministro e instalación de patch cord conectorizado de fábrica, color rojo categoría 6 UTP 2,1 m certificado ETL Cubierta: Material libre de halógenos, retardante a la llama y bajo emisión de humos para habilitar puntos de red en el puesto de trabajo	Un	10	$ 117 000	$ 1 170 000	5	$ 141 200	$ 706 000	5	$ 141 200	$ 706 000	5	$ 127 700	$ 638 500	5	$ 127 700	$ 638 500	30	$ 3.859.000
6,04	Suministro e instalación de tomas RJ45 categoría 6 certificación ETL. debe contar con tapa para evitar el ingreso de polvo. En puesto de trabajo y en herraje patch panel para datos en centro de cableado	Un	20	$ 64 300	$ 1 286 000	10	$ 77 100	$ 771 000	10	$ 77 100	$ 771 000	10	$ 70 000	$ 700 000	10	$ 70 000	$ 700 000	60	$ 4.228.000
6,05	Suministro e instalación de herraje/patch panel modular de 24 puertos cat 6 blindado, compatible con la categoría 6. Debe permitir en su parte frontal la numeración de los puertos	Un	1	$ 589 000	$ 589 000	1	$ 710 300	$ 710 300	1	$ 710 300	$ 710 300	1	$ 643 400	$ 643 400	1	$ 643 400	$ 643 400	5	$ 3.296.400
6,06	Suministro e instalación de Face Plate una salida color blanco, certificado UL/RoHS	Un	10	$ 21 300	$ 213 000	5	$ 25 500	$ 127 500	5	$ 25 500	$ 127 500	5	$ 23 200	$ 116 000	5	$ 23 200	$ 116 000	30	$ 700.000
6,07	Certificación cableado UTP categoría 6 entrega en medio físico y magnético	Un	10	$ 28 900	$ 289 000	5	$ 34 300	$ 171 500	5	$ 34 300	$ 171 500	5	$ 31 300	$ 156 500	5	$ 31 300	$ 156 500	30	$ 945.000
6,08	Marcación de salidas lógicas teniendo en cuenta la nomenclatura usada por la entidad	Un	10	$ 4 400	$ 44 000	5	$ 5 300	$ 26 500	5	$ 5 300	$ 26 500	5	$ 4 800	$ 24 000	5	$ 4 800	$ 24 000	30	$ 145.000
6,09	Suministro e instalacion de gabinete para aplicación exclusiva de cableado de telecomunicaciones y cableado categoría 6, debe cumplir con norma ANSI/EIA/ECA 310 E, con Rack interno mínimo de 20 unidades de rack, para instalacion en piso, pintura electrostatica, estructura en acero Cold Rolled calibre mínimo 14, con cceso lateral, frontal y posterior. Debe Incluir: -Kit de ventilacion de 4" -Multitoma horizontal de 5 salidas dobles 110 V con tomas tierra aislada con certificacion UL -1 organizadores horizontales de dos unidad de rack -Una bandeja metalica portaequipos mínimo calibre 18 -Barraje de tierra en cobre electrolítico montado sobre aisladores -Kit de tornillería -Llave de seguridad	Un	1	$ 3 101 200	$ 3 101 200	1	$ 3 710 500	$ 3 710 500	1	$ 3 710 500	$ 3 710 500	1	$ 3 371 600	$ 3 371 600	1	$ 3 371 600	$ 3 371 600	5	$ 17.265.400
6,10	Marcación de cables y patch cord con label de impresión tipo Laser inkjet	Un	40	$ 9 100	$ 364 000	20	$ 11 000	$ 220 000	20	$ 11 000	$ 220 000	20	$ 9 900	$ 198 000	20	$ 9 900	$ 198 000	120	$ 1.200.000
7,00	Trasporte de la UPS desde Bogota a la ciudad de instalación	Un	1	$ 963 000	$ 963 000	0	$ -	$ -	1	$ 1 813 000	$ 1 813 000	1	$ 1 638 000	$ 1 638 000	1	$ 1 638 000	$ 1 638 000	4	$ 6.052.000
	Ver Anexo Técnico										SUBTOTAL								$ 89.886.817
	ADMINISTRACIÓN										8%								$ 7.190.945
	IMPREVISTO										3%								$ 2.696.605
	UTILIDAD										6%								$ 5.393.209
	IVA SOBRE UTILIDAD										19%								$ 1.024.710
											PRESUPUESTO TOTAL								$ 106.192.285

Teniendo presente que a la fecha de cierre solo se recibió una cotización y el presupuesto asignado el presupuesto del presente proceso se definirá en $ 86.008.362, teniendo presente que se ejecutara las actividades en las ciudades de Yopal, Leticia, Inírida y San Jose del Guaviare.

VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN – VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor estimado de la contratación corresponde a la suma de OCHENTA Y SEIS MILLONES OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS de pesos ($86.008.362) incluido IVA, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones y demás costos tributarios inherentes al proceso de contratación.

ANEXO 1

Anexo 1: Informe de cada proceso de contratación	
INFORME DIARIO DEL PROCESO DE COTIZACION – ELABORACION ESTUDIO DE MERCADO	
Proceso Nº	**SAMC-BOG-003-2019**
Objeto	Realizar la adecuación e instalación de puntos eléctricos de la red regulada, para instalación de unidades de poder ininterrumpidas (ups) en las subsedes de la dirección territorial centro.
Fecha de Radicación Estudios Previos	30 de julio de 2019
Fecha Entrega de Estudios Previos por Mail	30 de julio de 2019
Dane y/o Fondane	DANE
Observaciones de los Históricos	30 de julio de 2019
Fecha en que se Realizaron las Solicitudes de Cotización	30 de julio de 2019
Nº de Proveedores que se Invitaron a Cotizar	Se invitaron por correo electrónico solicitudes de cotización a 48 empresas relacionadas en el sector de la construcción, así como las invitadas por medio del aplicativo SECOP II – Solicitud de Información a Proveedores
Plazo para Cotización	El plazo inicial corresponde a 10 días hábiles
Observaciones	Teniendo presente que al día 15 de agosto de 2019, cumplido el plazo de cotización se realizó un análisis a las especificaciones y documentos del proceso y se solicitó de nuevo el plazo de cotización el día 26 de agosto de 2019 hasta el 30 de agosto del 2019. Se ampliaron los plazos de cotización tanto via correo electrónico como en Secop II, al no recibir respuesta se realizó gestión telefónica obteniendo una única cotización el día 19 de septiembre del 2019
Conclusiones	- Producto de la gestión telefónica los oferentes manifestaron su falta de interés debido a las ciudades de ejecución - Teniendo presente que solo se obtuvo una respuesta y no hay procesos históricos se procederá la apertura del proceso a partir de la única cotización recibida

DANE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-010-MOT-001-r-001
		VERSIÓN: 08

Cotizaron las Siguientes Empresas	- INVERSER LTDA
Por Un Valor $	- $ 86.008.362
Fecha de Realización Estudio de Mercado	26/09/2019

Ramon Ricardo Valenzuela Gutierrez
Director Territorial Centro

Elaboró: Edgar Sierra
Revisó: Mario Morales