ESTUDIO DE SECTOR

ESTUDIO:

REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES ADMINISTRATIVAS DEL ICBF A NIVEL NACIONAL

PÚBLICA

19 DE OCTUBRE DE 2023

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

CONTENIDO

CONTENIDO 2

ÍNDICE DE TABLAS 4

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES 5

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO 7

2. ANÁLISIS DEL SECTOR 8

2.1. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR 8

2.1.1. Contexto económico 8

2.1.2. Contexto técnico 28

2.1.3. Contexto regulatorio 28

2.1.4. Análisis de Bienes relevantes para la prestación del servicio 33

2.1.5. Existencia de un Acuerdo Marco de Precios o Instrumentos de agregación de demanda que puedan satisfacer la necesidad 33

2.2. ESTUDIO DE LA DEMANDA 33

2.2.1. Histórico de contratación del ICBF 33

2.2.2. Contrataciones adelantadas por otras entidades 46

2.3. ESTUDIO DE LA OFERTA 54

2.3.1. Perfilamiento de las empresas del sector 54

2.3.2. Análisis del comportamiento financiero del sector 66

2.3.3. Análisis de la existencia de MiPyMe, emprendimientos de mujeres y empresas de mujeres en el sector 73

3. PRECIOS PROMEDIO DEL MERCADO 79

4. INDICADORES HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA, Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL 118

4.1. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA 119

4.2. INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL 120

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

4.3. CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACION (K DE CONTRATACION) 120

5. ANEXOS..... 121

Anexo 1. Diferencia entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados Licitación pública ICBFLP0042019SEN. 121

Anexo 2. Diferencia entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados selección abreviada de menor cuantía samc0012019sen. 121

Anexo 3. Procesos adelantados por el ICBF vigencia 2017 y diferencia entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados..... 121

Anexo 4. Información financiera e indicadores de capacidad financiera y organizacional de las empresas del sector 121

Anexo 5. Precios promedio del sector (comparativo)..... 121

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Actividades económicas – Códigos CIIU principales 8

Tabla 2. Códigos UNSPSC relacionados con los bienes y servicios requeridos en la FCT 34

Tabla 3. Histórico de contratación ICBF 36

Tabla 4. Contrataciones adelantadas por otras entidades 49

Tabla 5. Indicadores de capacidad financiera y organizacional promedio del sector 69

Tabla 6. Precios techo actividades de adecuaciones y/o reparaciones locativas. 80

Tabla 7. Sedes a intervenir. 117

Tabla 6. Indicadores de capacidad financiera 119

Tabla 7. Indicadores de capacidad organizacional 120

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Exportaciones de materiales de construcción, USD millones 12
Ilustración 2. Cadena de valor construcción. 13
Ilustración 3. Valor agregado por actividad económica 15
Ilustración 4. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2023pr (I trimestre) 16
Ilustración 5. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 17
Ilustración 6. Diagrama de panel – segundo trimestre de 2023 17
Ilustración 7. Variación y contribución trimestral por estado de obra, según destinos. 18
Ilustración 8. Estructura general del área censada por estado de obra, según áreas de cobertura (metros cuadrados) 19
Ilustración 9. Área aprobada para vivienda y destinos no habitacionales (metros cuadrados) 20
Ilustración 10. Variación anual, contribución a la variación y distribución del área aprobada 21
Ilustración 11. Variación mensual histórica del ICCV 23
Ilustración 12. Variación y contribución mensual según grupos de costos 24
Ilustración 13. Variación anual del ICCP 24
Ilustración 14. Variación mensual histórica del ICCP 25
Ilustración 15. Variación y contribución mensual según grupos de obra 26
Ilustración 16. Variación y contribución mensual según grupos de costos 26
Ilustración 17. Proyección de ventas y lanzamientos de vivienda nueva 27
Ilustración 18. Resumen gráficas demanda ICBF 34
Ilustración 19. Resumen gráficas demanda otras entidades públicas 47
Ilustración 20. Resumen Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación anual) 55
Ilustración 21. Variación y contribución anual de los despachos de cemento gris por tipo de empaque Según canal de distribución 56
Ilustración 22. Variación Producción de concreto premezclado 56
Ilustración 23. Producción, variación y contribución anual de concreto premezclado según destino y tipo de vivienda (miles de metros cúbicos, variación porcentual y contribución) 57
Ilustración 24. ICOCED. Variación y contribución mensual por clase CPC V.2 A.C y destino. 59
Ilustración 25. ICOCED. Variación y contribución año corrido del ICOCED según clase CPC y destino. 60
Ilustración 26. Tasa global de participación, ocupación y desocupación 61
Ilustración 27. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada 62
Ilustración 28. Tasa de desocupación según ciudades 63
Ilustración 29. Geovisor Directorio de Empresas 2023 del DANE. Empresas clasificadas en el CIIU 64
Ilustración 30. Resumen gráficas análisis de la demanda (MAE). 65
Ilustración 31. Resumen gráficas análisis de la oferta (MAE) 65
Ilustración 32. Histograma índice de liquidez 70
Ilustración 33. Histograma índice de endeudamiento 70
Ilustración 34. Histograma razón de cobertura de intereses 71

Antes de imprimir este documento… piense en el medio ambiente!
Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Ilustración 35. Histograma capital de trabajo 71
Ilustración 36. Histograma rentabilidad sobre patrimonio..... 72
Ilustración 37. Histograma rentabilidad del activo 72
Ilustración 38. Clasificación empresarial de las empresas del sector 74
Ilustración 39. Tamaño de las empresas del sector con CIIU relacionados con el sector servicios..... 75
Ilustración 40. Cantidad y valor de contratos suscritos con MiPyMe 76
Ilustración 41 - Género de las personas naturales creadas 76
Ilustración 42 - Participación de las mujeres en el capital de las sociedades creadas..... 77
Ilustración 43 - Porcentaje de empresas con mujeres dentro de su planta de personal ... 77
Ilustración 44 - Porcentaje de empresas con mujeres en cargos directivos 78
Ilustración 45 - Porcentaje de empresas empleadoras con mujeres en su planta de personal según sector..... 78
Ilustración 46 - Porcentaje de empresas empleadoras con mujeres en cargos directivos según sector 79

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El presente estudio de sector tiene como objetivo analizar la oferta y la demanda del sector relativo al objeto de contratación, teniendo en cuenta la justificación de la necesidad establecida en el Estudio Previo elaborado por el Grupo Infraestructura Inmobiliaria de la Dirección Administrativa y los bienes y servicios requeridos detallados en la FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS ESENCIALES PARA LA ENTREGA DEL BIEN O PRESTACIÓN DEL SERVICIO (FCT)[1]. Lo anterior, con el fin de:

- Conocer las características fundamentales de las empresas que conforman el segmento del sector que cuenta con la capacidad de suplir la presente necesidad de contratación por parte del ICBF.
- Determinar las variables financieras y técnicas que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.
- Establecer los precios promedio del sector y el presupuesto del bien o servicio a contratar, tomando de referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del sector.
- Establecer los indicadores habilitantes de capacidad financiera, organizacional y de contratación para garantizar una selección objetiva.

Los análisis anteriores se realizan en aras de obtener la mejor oferta y seleccionar el contratista idóneo para suplir las necesidades del ICBF, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte de este. De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, la Entidad realiza el presente estudio para evidenciar el análisis del sector realizado. El presente documento se elabora siguiendo las recomendaciones de la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de la Agencia Nacional para la Contratación Pública – ANCP Colombia Compra Eficiente[2].

PÚBLICA

[1] FCT recibida mediante correo electrónico del 10 de octubre de 2023.
[2] Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (CCE), Guía para la Elaboración de Estudios de Sector, disponible en internet en: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce-eicp-gi-18._gees_v.2_2.pdf fecha de consulta 19 de septiembre de 2023.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

2.1.1. Contexto económico

Teniendo en cuenta la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, revisión cuarta, (CIIU Rev. 4 A.C. 2020)[3], adaptada para Colombia por el DANE, las empresas cuya actividad económica están incluidas en el sector de la construcción se encuentran en la sección F denominada construcción y las divisiones 41 Construcción de edificios, 42 Obras de ingeniería civil y 43 Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil, las cuales se pueden clasificar en los códigos CIIU listados en la Tabla 1. Actividades económicas – Códigos CIIU principales.

Tabla 1. Actividades económicas – Códigos CIIU principales

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C. 2020		
SECCIÓN	**F**	**Construcción**
División	**41**	**Construcción de edificios**
Grupo	411	Construcción de edificios
Clase	4112	Construcción de edificios no residenciales
División	**42**	**Obras de ingeniería civil**
Grupo	429	Construcción de otras obras de ingeniería civil
Clase	4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil
División	**43**	**Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil**
Grupo	431	Demolición y preparación del terreno
Clase	4311	Demolición
Clase	4312	Preparación del terreno
Grupo	432	Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones especializadas
Clase	4321	Instalaciones eléctricas
Clase	4322	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
Clase	4329	Otras instalaciones especializadas
Grupo	433	Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
Clase	4330	Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
Grupo	439	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil
Clase	4390	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil

Fuente: Elaboración propia a partir de la información consultada en el DANE (CIIU Rev. 4 A.C. 2020).

[3] DANE. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2020) - DANE. Consultado en línea el 19 de septiembre de 2023. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

La clase 4112 denominada “Construcción de edificios no residenciales” incluye entre otros, los siguientes componentes:

- *“La construcción de todo tipo de edificios no residenciales, tales como: - Edificios destinados a actividades de producción industrial, como fábricas, talleres, plantas de montaje, etcétera. - Hospitales, escuelas y edificios de oficinas. - Hoteles, tiendas, centros comerciales y restaurantes. - Edificios de aeropuertos e instalaciones deportivas cubiertas. - Parqueaderos, incluidos los subterráneos. - Almacenes. - Edificios religiosos.*
- *La reforma, la renovación o las reparaciones locativas de estructuras existentes.*
- *El montaje de cubiertas metálicas, puertas, ventanas y demás elementos metálicos realizado por el constructor como parte del desarrollo de la construcción de edificaciones no residenciales”*[4]*.*

Así mismo, la clase 4290 “Construcción de otras obras de ingeniería civil” incluye:

- *“La construcción, conservación y reparación de: - Instalaciones industriales, excepto edificios, tales como: refinerías, fábricas de productos químicos, entre otros. - Vías de navegación, obras portuarias y fluviales, puertos deportivos, esclusas, represas y diques.*
- *Las obras de construcción distintas de las de edificios; por ejemplo, instalaciones deportivas o de esparcimiento al aire libre. Entre otras”*[5]*.*

La clase 4311 incluye:

- *“La demolición o derribo de edificios y otras estructuras”*[6]*.*

La clase 4312 comprende la preparación del terreno para posteriores actividades de construcción e incluye:

- *“La limpieza de terrenos de construcción.*
- *El movimiento de tierras: excavación, nivelación y ordenación de terrenos de construcción, excavación de zanjas, remoción de piedras, voladura, etcétera.*
- *El drenaje de terrenos de construcción y de tierras agrícolas o forestales. Entre otros.”*[7]

La clase 4321 incluye:

- *“La instalación de: - Instalaciones y accesorios eléctricos. - Líneas de telecomunicaciones. - Redes informáticas y líneas de televisión por cable, incluidas*

[4] DANE. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2020) - DANE. Consultado en línea el 19 de septiembre de 2023. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf
[5] ídem
[6] DANE. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2020) - DANE. Consultado en línea el 19 de septiembre de 2023. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf
[7] ídem

PÚBLICA

líneas de fibra óptica. - Antenas parabólicas. - Sistemas de iluminación. - Sistemas de alarma contra incendios y contra robos. - Alumbrado de calles y señales eléctricas. - Alumbrado de pistas de aeropuertos.

- *La conexión de aparatos eléctricos y equipo doméstico, incluidos sistemas de calefacción radiante"*[8]*.*
-

La clase 4322 comprende la instalación de sistemas de fontanería, calefacción y aire acondicionado, incluidas adiciones y modificaciones, y su mantenimiento y reparación e incluye:

- *"La instalación en edificios y otros proyectos de construcción de: - Sistemas de calefacción (eléctricos, de gas y de gasóleo). - Calderas, torres de refrigeración, colectores de energía solar no eléctricos. - Equipo de fontanería y sanitario. - Equipo y conductos de ventilación, refrigeración o aire acondicionado. - Instalaciones de gas. - Tuberías de vapor. - Sistemas de aspersores contra incendios. - Sistemas de riego por aspersión para el césped.*
- *La instalación de conductos"*[9]*.*

La clase 4329 incluye:

"La instalación en edificios u otros proyectos de construcción de: ascensores, escaleras mecánicas, puertas automáticas y giratorias, pararrayos, sistemas de limpieza por aspiración, aislamiento térmico, acústico o contra las vibraciones"[10]*.*

De la misma manera la clase 4330 incluye:

- *"La aplicación en edificios y otros proyectos de construcción, de yeso y estuco para interiores y exteriores.*
- *La instalación de puertas, ventanas y marcos de puertas y ventanas de madera o de otros materiales.*
- *La instalación de muebles de cocina a la medida, mamparas de cristal, escaleras, mobiliario de trabajo y similares.*
- *La instalación de mobiliario.*
- *Entre otros"*[11]*.*

La clase 4390 incluye:

- *"Las actividades de construcción especializadas en un aspecto común a diferentes tipos de estructuras y que requieren conocimientos o equipo especializados: -*

[8] DANE. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2020) - DANE. Consultado en línea el 19 de septiembre de 2023. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf
[9] Ídem
[10] ídem
[11] DANE. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2020) - DANE. Consultado en línea el 19 de septiembre de 2023. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf

PÚBLICA

Cimentación, incluida la hincadura de pilotes. - Obras de aislamiento contra el agua y la humedad. - Deshumidificación de edificios. - Profundización de pozos. - Levantamiento de elementos de acero no fabricados por la propia unidad constructora. - Curvado de acero. - Colocación de mampuestos de ladrillo y de piedra. - Construcción de techos para edificios residenciales. - Instalación y desmonte de andamios y plataformas de trabajo. - Construcción de chimeneas y hornos industriales. - Trabajos en lugares de difícil acceso que requieren la utilización de técnicas de escalada y del equipo correspondiente, como, por ejemplo, los trabajos a gran altura en estructuras elevadas. Entre otros"[12].

De acuerdo con PROCOLOMBIA[13], Colombia es la tercera industria de la construcción más grande en América Latina, con unos ingresos por valor de USD 22,1 mil millones en 2019 después de Brasil y México. Además, es un sector que contribuye al desarrollo económico del país, en 2019 el sector representó el 7,2% del PIB del país.[14] Colombia cuenta con 16 acuerdos comerciales vigentes, además tiene acceso preferencial a cerca de 1.500 millones de consumidores en mercados como Estados Unidos y la Unión Europea. Su ubicación geográfica hace que el país sea una plataforma de exportación ideal para la región y ha logrado que compañías muy bien posicionadas en el mercado constructor como Sint Gobain, Mexichem y Cemex realicen sus inversiones en el país.[15]

De igual manera, es importante destacar que desde que Colombia comenzó su retorno a la actividad económica y productiva de manera gradual en el mes de abril del año 2020, bajo los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud, el sector de la construcción ha alcanzado resultados significativos demostrando que es un valioso instrumento para impulsar la inversión y la generación de empleo en el país.

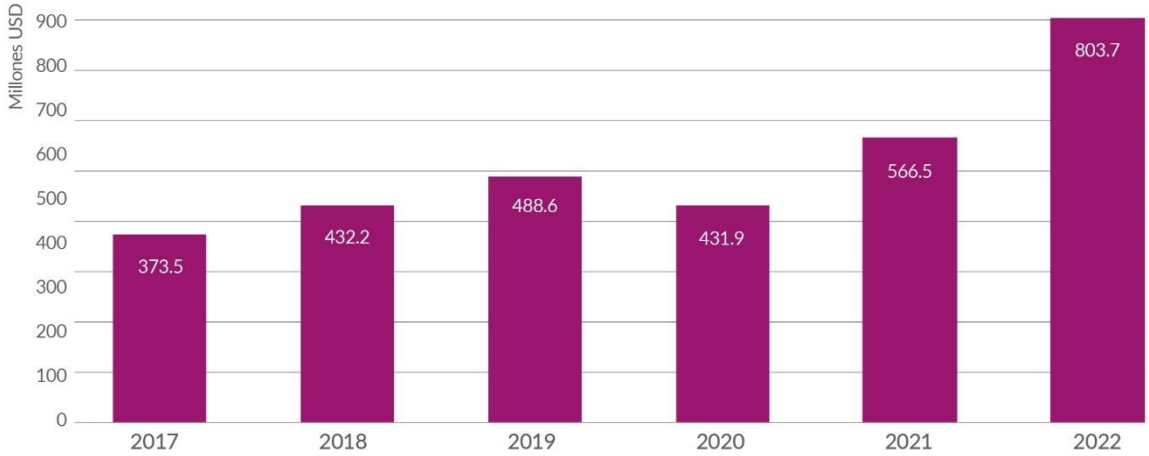
Así pues, se identifica que *"El sector de materiales de construcción comprende todas las actividades relacionadas con la fabricación de materiales e insumos necesarios para la construcción de edificios y obras civiles, como cemento, herramientas, insumos metálicos, cerámicos, plásticos y caucho, productos para el acabado final de la construcción, entre muchos otros. Es un sector clave para la nueva visión del país del Gobierno en cuanto a construcción se refiere. Las exportaciones de materiales de construcción alcanzaron su*

[12] DANE. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2020) - DANE. Consultado en línea el 19 de septiembre de 2023. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf
[13] PROCOLOMBIA es la entidad encargada de promover el Turismo, la Inversión Extranjera en Colombia, las Exportaciones no minero energéticas y la imagen del país. A través de la red nacional e internacional de oficinas, ofrece apoyo y asesoría integral a los clientes, mediante servicios o instrumentos dirigidos a facilitar el diseño y ejecución de su estrategia de internacionalización, que busca la generación, desarrollo y cierre de oportunidades de negocios. Disponible en: https://procolombia.co/nosotros/que-es-procolombia
[14] PROCOLOMBIA, descripción del sector. Consultado en línea el 19 de septiembre de 2023. Disponible en internet en: https://investincolombia.com.co/es/sectores/manufacturas/materiales-de-construccion
[15] Idem

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

máximo valor histórico en 2022"[16]. Tal como se muestra en la Ilustración 1. Exportaciones de materiales de construcción, USD millones.

Ilustración 1. Exportaciones de materiales de construcción, USD millones



Fuente: PROCOLOMBIA, descripción del sector. Consultado en línea el 19 de septiembre de 2023. Disponible en internet en: https://investincolombia.com.co/es/sectores/manufacturas/materiales-de-construccion

Así mismo, PROCOLOMBIA, india que: "*Del Sector de materiales de construcción comprende las actividades desarrolladas por las empresas dedicadas a la fabricación de materiales e insumos para la construcción y accesorios, estos productos son: cemento, cal, yeso, plástico y caucho, herramientas, productos metálicos, productos de cerámica, piedra y barro entre otros. El mercado de los materiales de construcción cuenta con muchos productos de exportación, entre ellos están los productos del subsector de cerámica, arcilla y piedra con productos como baldosas y losas de cerámica para pavimentación barnizadas o esmaltadas, también fregaderos, lavamanos, bañeras, inodoros, bidés, tubos rígidos de plástico, puertas, ventanas y sus marcos, bastidores y umbrales de aluminio, cementos Portland y los demás acabados y accesorios para la construcción. Los mercados para Exportación de Materiales de Construcción, tenemos: Alemania, Brasil y Canadá, entre otros.*".[17]

De la misma manera, de acuerdo con cifras entregadas por Camacol Nacional, en los últimos 12 meses (con corte a mayo de 2021), el sector edificador tuvo un comportamiento favorable en sus principales indicadores. Esa observación deriva de las ventas de vivienda nueva, que llegaron a un total de 234.130 unidades comercializadas en ese lapso, con un crecimiento del 30,9 por ciento con respecto al mismo periodo del año anterior. En el caso

[16] PROCOLOMBIA, descripción del sector. Consultado en línea el 19 de septiembre de 2023. Disponible en internet en: https://investincolombia.com.co/es/sectores/manufacturas/materiales-de-construccion

[17] PROCOLOMBIA, Oportunidades de Negocio en Sector Materiales de construcción. Consultado en línea el 19 de septiembre de 2023. Disponible en internet en: https://procolombia.co/oportunidades-de-negocio-en-sector-materiales-de-construccion

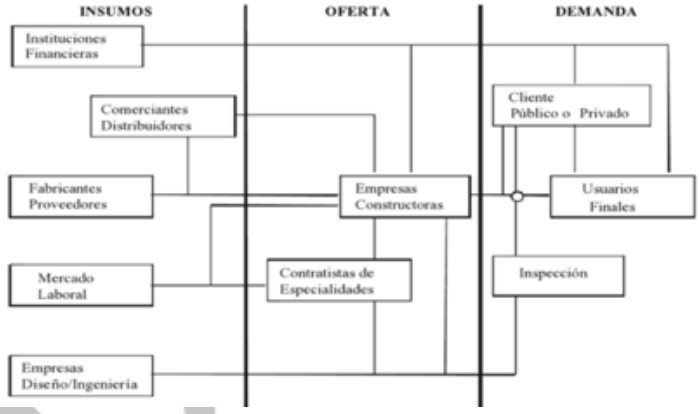
Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

de las iniciaciones, según el gremio, se alcanzaron 142.383 viviendas, con un desarrollo del 15,8 por ciento en relación con 2020. Por último, la oferta disponible de obras se incrementó en 0,9 por ciento, con un total de 150.289 unidades en más de 3.000 proyectos activos a lo largo y ancho del país[18].

Las organizaciones que están involucradas en el sector de la construcción son diversas, pasando por los fabricantes de materias primas, las empresas constructoras que ejecutan los proyectos y los usuarios de las obras ejecutadas. De acuerdo con De Solminihac[19] la industria de la construcción se compone por cuatro actores principales: los dueños, los diseñadores, los constructores y la fuerza de trabajo. A partir de estas cuatro variables puede realizarse una caracterización general de las organizaciones que participan en la construcción.

En la Ilustración 2. Cadena de valor construcción., se muestra el esquema general de actores en el proceso constructivo.

Ilustración 2. Cadena de valor construcción.



Fuente: De Solminihac, H. (2011). Procesos y técnicas de construcción. Ediciones UC, Disponible en: https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=sM0oCAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA6&dq=Procesos+y+t%C3%A9cnicas+de+construcci%C3%B3n&ots=hrtJ5N8dWk&sig=H3j0P8FIdKzOGsBWEwOx1PpqYvw&redir_esc=y#v=onepage&q=Procesos%20y%20t%C3%A9cnicas%20de%20construcci%C3%B3n&f=false, Fecha de consulta 19 de septiembre de 2023.

Entre los entes rectores del sector, se destacan:

- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
- La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

[18] Revista Semana, artículo: "Así avanza la reactivación del sector de construcción en las regiones". Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023. Disponible en: https://www.semana.com/economia/macroeconomia/articulo/asi-avanza-la-reactivacion-del-sector-de-construccion-en-las-regiones/202100/

[19] De Solminihac, H. (2011). Procesos y técnicas de construcción. Ediciones UC, Disponible en: https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=sM0oCAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA6&dq=Procesos+y+t%C3%A9cnicas+de+construcci%C3%B3n&ots=hrtJ5N8dWk&sig=H3j0P8FIdKzOGsBWEwOx1PpqYvw&redir_esc=y#v=onepage&q=Procesos%20y%20t%C3%A9cnicas%20de%20construcci%C3%B3n&f=false, Fecha de consulta 19 de septiembre de 2023.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Agencia Nacional Inmobiliaria – ANIN
- Gobernaciones y Alcaldías
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional de Planeación – DNP
- Agencia Nacional de Licencias ambientales – ANLA.
- Curadurías urbanas

Entre los Gremios y Asociaciones que participan en el sector, se resaltan:

- Cámara Colombiana de la Construcción – CAMACOL.
- Cámara Colombiana de Infraestructura
- Asociación De Productores De Concreto – ASOCRETO
- Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural – ACIES.
- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA
- Sociedad Colombiana de Arquitectos
- Sociedad Colombiana de Ingenieros
- Asociación Colombiana de Constructores

- **Variaciones Producto Interno Bruto PIB por agregados económicos**

De acuerdo con lo indicado por el DANE, durante el segundo trimestre de 2023, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr[20].

Como se observa en la Ilustración 3. Valor agregado por actividad económica, según el DANE, las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: *"Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual), actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual) y explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual)".*[21]

[20] DANE. Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2023.pdf , Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.
[21] DANE. Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2023.pdf , Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Ilustración 3. Valor agregado por actividad económica

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-II / 2022pr-II	2023pr-/ 2022pr	2023pr-II / 2023pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,3	0,4
Explotación de minas y canteras	3,8	4,1	1,1
Industrias manufactureras	-4,0	-1,6	-2,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,3	1,3	1,2
Construcción	-3,7	-3,6	0,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-3,2	-1,3	-2,9
Información y comunicaciones	1,1	1,8	0,5
Actividades financieras y de seguros	3,7	12,7	-3,0
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,2	0,8	-0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	3,2	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	12,2	15,5	-2,2
Valor agregado bruto	**0,3**	**1,6**	**-1,0**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,8	2,4	-0,3
Producto Interno Bruto	**0,3**	**1,7**	**-1,0**

Fuente: DANE. Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2023pr. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2023.pdf , Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

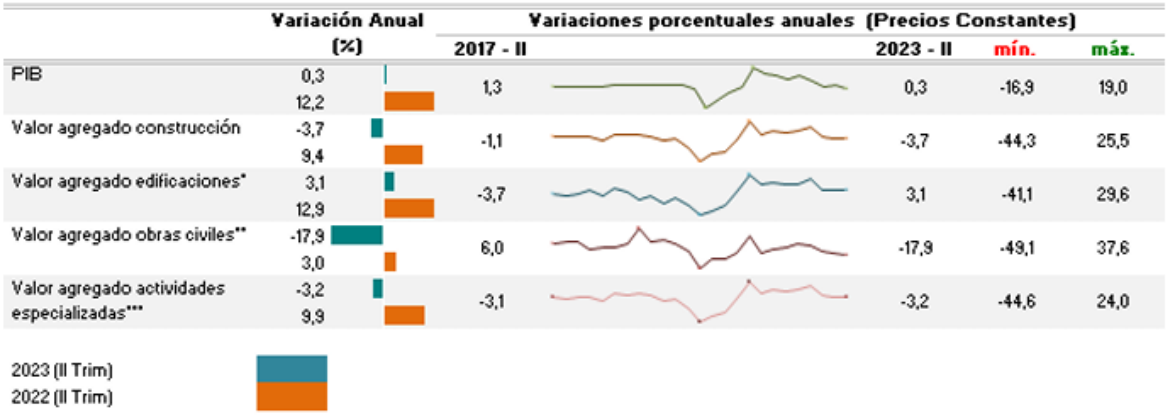
El comportamiento del sector es presentado por el DANE en el boletín técnico de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), el cual realiza una síntesis de la información del sector de la construcción actualizando trimestralmente todos los indicadores que lo afectan.

El documento antes mencionado expone la situación macroeconómica del sector, reflejando que, en el segundo trimestre de 2023 (abril - junio), *"el PIB a precios constantes aumentó 0,3% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,7% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-17,9%); la disminución de 3,2% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 3,1% registrado en el valor agregado de*

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

las edificaciones".[22], Lo anterior se muestra en la Ilustración 4. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2023pr (I trimestre).

Ilustración 4. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2023pr (I trimestre)



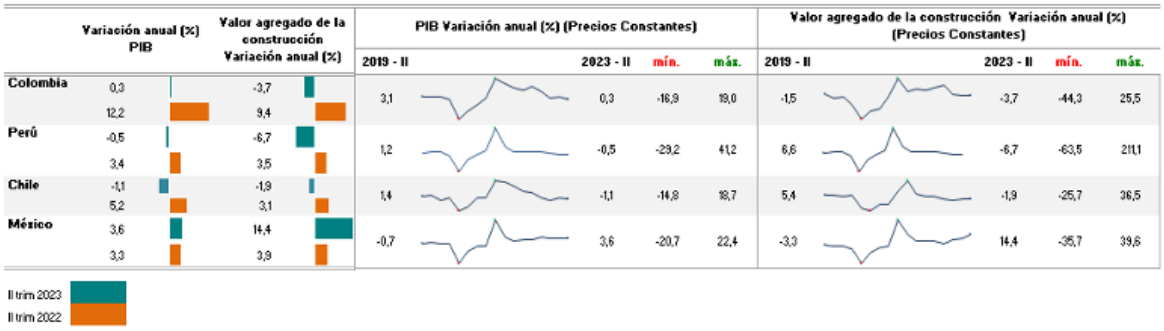
Fuente: DANE, Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC). Abril – Junio 2023 con corte a septiembre 07 de 2023. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2023.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

Así mismo, *"Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2023 (abril junio) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que México registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,6%, seguido de Colombia con 0,3%. En contraste, Perú y Chile presentaron una disminución del 0,5% y 1,1% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2022 para México (14,4%) y un decrecimiento para Perú de -6,7%, Colombia de -3,7% y Chile de -1,9%."*[23], como se observa en la Ilustración 5. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual.

[22] Fuente: DANE, Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC). Abril – Junio 2023 con corte a septiembre 07 de 2023. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2023.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.
[23] Ídem

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Ilustración 5. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual

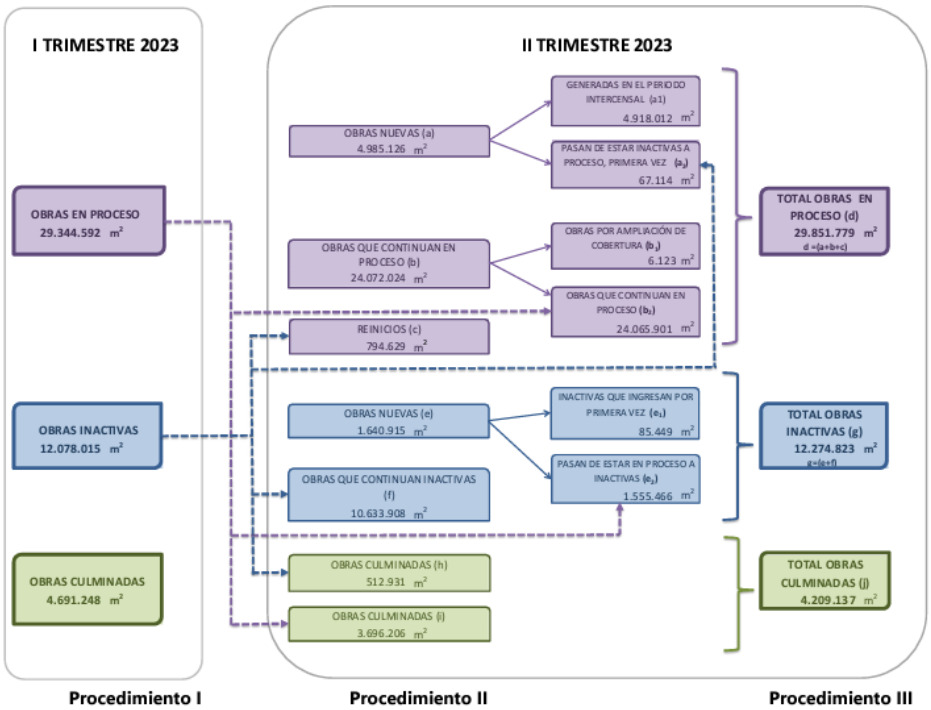


Fuente: DANE, Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC). Abril – Junio 2023 con corte a septiembre 07 de 2023. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-IItrim2023.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

- **Estadísticas construcción de edificaciones**

El boletín técnico Censo de Edificaciones (CEED) correspondiente al II trimestre de 2023, muestra el total de obras en proceso, inactivas y culminadas, y compara el I y el II trimestre del 2023. Esto se puede evidenciar en Ilustración 6. Diagrama de panel – segundo trimestre de 2023.

Ilustración 6. Diagrama de panel – segundo trimestre de 2023



Fuente: DANE, Boletín técnico Censo de edificaciones (CEED) II trimestre 2023, Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CEED/bol-CEED-IItrim23.pdf Fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Como se puede evidenciar, *"El total del área censada en las 23 áreas de cobertura para el segundo trimestre de 2023 fue 46.335.739 m^2. De este total, 4.209.137 m^2 correspondieron a área culminada, 29.851.779 m^2 a área en proceso y 12.274.823 m^2 a área que se encontró paralizada. Del área en proceso, 4.985.126 m^2 son obras nuevas, 24.072.024 m^2 obras que continúan en proceso y 794.629 m^2 a obras que reiniciaron su proceso constructivo"*[24].

El DANE realizó un censo de acuerdo con el estado de la obra, dividiéndolo en tres grupos, así: área culminada, área en proceso y por último área paralizada. Los resultados obtenidos fueron que, *"entre el primer trimestre de 2023 y el segundo trimestre de 2023, el área culminada disminuyó en 10,3%, el área en proceso aumentó en 1,7% y el área paralizada presentó un incremento de 1,6%. Respecto al área culminada, el destino que más contribuyó a la variación negativa de 10,3% fue apartamentos al restar 3,3 puntos porcentuales. En el aumento de 1,7% del área en proceso, los destinos apartamentos y bodegas sumaron 1,3 puntos porcentuales. En la variación de 1,6% del área paralizada, el destino que más contribuyó fue apartamentos con 2,7 puntos porcentuales".*[25]. Lo anterior se puede evidenciar en la Ilustración 7. Variación y contribución trimestral por estado de obra, según destinos.

Ilustración 7. Variación y contribución trimestral por estado de obra, según destinos.
Total 23 áreas
II trimestre 2023p / I trimestre de 2023

Destinos	Área culminada		Área en proceso		Área paralizada	
	Variación %	Contribución ptos porcentuales	Variación %	Contribución ptos porcentuales	Variación %	Contribución ptos porcentuales
Total	**-10,3**	**-10,3**	**1,7**	**1,7**	**1,6**	**1,6**
Apartamentos	-5,7	-3,3	1,1	0,7	6,1	2,7
Casas	-9,7	-1,7	-0,3	0,0	-1,2	-0,3
Oficinas	97,5	0,6	-4,5	-0,1	7,2	0,3
Comercio	-12,5	-0,6	-7,7	-0,4	2,7	0,2
Bodegas	-18,3	-1,0	18,4	0,6	-13,9	-0,7
Educación	-26,1	-0,7	13,6	0,4	-15,8	-0,4
Hoteles	-71,2	-0,8	16,2	0,1	0,3	0,0
Hospitales	110,1	0,9	-6,6	-0,1	-2,3	-0,1
Admón. pública	17,9	0,1	-6,8	-0,1	24,5	0,2
Otros*	-48,1	-3,7	10,2	0,6	-4,2	-0,3

DANE, Boletín técnico Censo de edificaciones (CEED) II trimestre 2023, Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CEED/bol-CEED-IItrim23.pdf Fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

En el boletín técnico censo de edificaciones CEED, presentado por el DANE, se puede evidenciar en la Ilustración 8. Estructura general del área censada por estado de obra, según áreas de cobertura (metros cuadrados) que, en el segundo trimestre de 2023, *"las*

[24] DANE, Boletín técnico Censo de edificaciones (CEED) II trimestre 2023, Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CEED/bol-CEED-IItrim23.pdf Fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.
[25] Ídem.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

áreas de cobertura que concentraron los mayores volúmenes del área en proceso fueron Bogotá con un total de 6.242.208 y Medellín y Oriente AM con 6.096.781 m². De otro lado, la mayor concentración del área culminada se registró en Cali AU con 640.950 m² y Bogotá con 629.405 m² y Medellín y Oriente AM con 616.763 m². El mayor volumen de área paralizada se registró en las áreas de Medellín y Oriente AM con 2.168.228 m², Cali AU con 1.596.897 m² y Bogotá con 1.573.783 m²".[26]

Ilustración 8. Estructura general del área censada por estado de obra, según áreas de cobertura (metros cuadrados)
Total 23 áreas
II trimestre 2023p

Áreas de cobertura	Área culminada (j)	Área en proceso				Área paralizada		
		Nueva (a)	Continúa en proceso (b)	Reinicia proceso (c)	Total área en proceso (d) d=a+b+c	Nueva (e)	Continúa paralizada (f)	Total área paralizada (g) g=e + f
Total	**4.209.137**	**4.985.126**	**24.072.024**	**794.629**	**29.851.779**	**1.640.915**	**10.633.908**	**12.274.823**
Bogotá	**629.405**	1.035.151	5.149.738	57.319	**6.242.208**	184.625	1.389.158	**1.573.783**
Medellín y Oriente AM	**616.763**	797.202	5.133.295	166.284	**6.096.781**	296.430	1.871.798	**2.168.228**
Cundinamarca[1]	**462.567**	833.024	2.461.654	64.648	**3.359.326**	144.334	944.071	**1.088.405**
Cali AU	**640.950**	366.635	2.493.467	68.673	**2.928.775**	193.685	1.403.212	**1.596.897**
Barranquilla AM	**430.638**	448.024	1.880.634	59.805	**2.388.463**	214.384	879.234	**1.093.618**
Bucaramanga AM	**258.732**	153.974	1.203.555	23.489	**1.381.018**	43.910	674.849	**718.759**
Pereira AM	**67.627**	124.744	529.216	7.084	**661.044**	34.033	135.266	**169.299**
Armenia AU	**87.079**	78.763	428.978	29.286	**537.027**	29.321	255.662	**284.983**
Cartagena AU	**186.820**	214.876	1.179.300	89.960	**1.484.136**	42.844	555.746	**598.590**
Ibagué AU	**176.167**	113.914	719.970	49.272	**883.156**	59.038	220.858	**279.896**
Cúcuta AM	**83.673**	77.480	318.174	10.092	**405.746**	36.832	431.400	**468.232**
Manizales AU	**32.073**	49.445	390.535	9.662	**449.642**	45.936	96.790	**142.726**
Villavicencio AU	**93.147**	113.790	227.617	16.456	**357.863**	28.418	246.811	**275.229**
Neiva AU	**66.092**	87.346	258.384	22.152	**367.882**	19.392	132.461	**151.853**
Pasto AU	**49.847**	35.430	284.627	10.034	**330.091**	24.536	120.685	**145.221**
Popayán AU	**64.687**	66.071	195.940	13.159	**275.170**	52.859	245.653	**298.512**
Santa Marta AU	**46.687**	88.704	387.084	13.933	**489.721**	43.188	291.228	**334.416**
Tunja AU	**89.172**	142.840	376.744	44.711	**564.295**	49.367	269.627	**318.994**
Valledupar AU	**31.540**	46.333	200.235	7.986	**254.554**	53.342	118.117	**171.459**
Montería AU	**35.177**	36.242	106.736	15.944	**158.922**	1.009	72.009	**73.018**
Sincelejo AU	**27.699**	21.508	54.665	5.748	**81.921**	13.908	119.126	**133.034**
Yopal AU	**15.037**	31.165	57.734	5.660	**94.559**	18.404	96.583	**114.987**
Florencia AU	**17.558**	22.465	33.742	3.272	**59.479**	11.120	63.564	**74.684**

Fuente: DANE, Boletín técnico Censo de edificaciones (CEED) II trimestre 2023, Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CEED/bol-CEED-IItrim23.pdf Fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

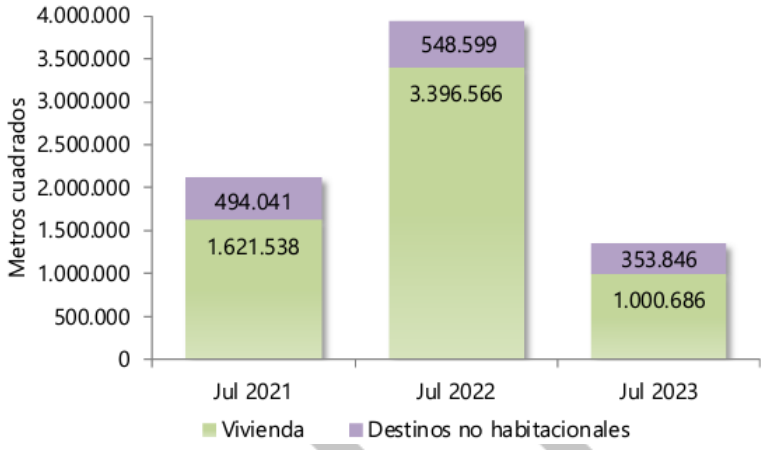
Por otra parte, el boletín técnico de licencias de construcción (ELIC) reporta que, *"En julio de 2023 se licenciaron 1.354.532 m² para construcción, 2.590.633 m² menos que en el mismo mes del año anterior (3.945.165 m²), lo que significó una disminución de 65,7% en el área licenciada. Este resultado se explica por la reducción de 70,5% en el área aprobada para vivienda y de 35,5% para el área de los destinos no habitacionales. En el periodo de análisis se aprobaron 1.000.686 m² para vivienda, lo que significó una disminución de*

[26] Ídem

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

2.395.880 m² frente al mismo mes de 2022. Por otra parte, se aprobaron 353.846 m² para la construcción de los destinos no habitacionales, lo que representó una reducción de 194.753 m² en comparación con julio del año anterior"[27]; esto se puede evidenciar a continuación:

Ilustración 9. Área aprobada para vivienda y destinos no habitacionales (metros cuadrados) Cobertura nacional Julio (2021 - 2023)



Fuente: DANE. Boletín técnico de licencias de construcción (ELIC). Julio de 2023. Consultado en línea el 19 de septiembre de 2023. Disponible en https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ELIC/bol-ELIC-jul2023.pdf

En el año 2023, *"La disminución de 65,7% del área total aprobada en julio de 2023, frente a julio de 2022, obedeció en mayor medida a la variación del área licenciada en Bogotá que restó 16,2 puntos porcentuales. Le siguieron Atlántico, Risaralda y Valle del Cauca que restaron 13,5 p.p., 12,6 p.p. y 10,0 p.p., respectivamente, a la variación anual. Por otra parte, Nariño sumó 1,0 punto porcentual a la variación"*[28]. Lo anterior puede observar en la Ilustración 10. Variación anual, contribución a la variación y distribución del área aprobada.

[27] DANE. Boletín técnico de licencias de construcción (ELIC). Julio de 2023. Consultado en línea el 19 de septiembre de 2023. Disponible en https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ELIC/bol-ELIC-jul2023.pdf
[28] Ídem.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Ilustración 10. Variación anual, contribución a la variación y distribución del área aprobada
Cobertura nacional
Julio (2023 / 2022)

Departamento	Variación anual (%)	Contribución a la variación (p.p.)	Distribución del área aprobada (%)
Bogotá, D.C.	-80,5	-16,2	11,4
Atlántico	-96,2	-13,5	1,5
Risaralda	-94,2	-12,6	2,3
Valle del Cauca	-83,2	-10,0	5,9
Antioquia	-43,3	-4,8	18,4
Cundinamarca	-33,0	-2,4	14,5
Santander	-35,9	-1,3	6,9
Bolívar	-57,1	-1,2	2,6
Boyacá	-33,2	-1,0	6,1
Meta	-45,4	-0,8	2,6
Magdalena	-48,6	-0,6	2,0
Norte de Santander	-49,0	-0,6	1,9
Huila	-25,1	-0,5	4,2
Córdoba	-50,6	-0,4	1,1
Caldas	-22,5	-0,2	2,4
Sucre	-43,9	-0,2	0,6
Cesar	-34,2	-0,1	0,5
Tolima	-7,8	-0,1	2,0
Chocó	-19,2	0,0	0,3
La Guajira	3,0	0,0	0,5
Cauca	2,9	0,0	1,9
Caquetá	34,3	0,1	0,7
Quindío	65,8	0,3	2,2
Nariño	190,6	1,0	4,4
Resto*	-28,4	-0,4	3,1
Total	**-65,7**	**-65,7**	**100,0**

DANE. Boletín técnico de licencias de construcción (ELIC). Julio de 2023. Consultado en línea el 19 de septiembre de 2023. Disponible en https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ELIC/bol-ELIC-jul2023.pdf

Con respecto a las expectativas de desarrollo, existe un potencial en el sector de la construcción residencial y no residencial por el crecimiento de la clase media. Estos dos tipos de construcción representan el 50% del valor del sector. Además, con el plan nacional de desarrollo 2018-2022 el Gobierno tiene la meta de construir 520.000 viviendas VIS y VIP y mejorar 600.000 vivienda y/o barrios lo que aumentará la demanda de materiales de construcción en el país (Fuente: Fitch Connect y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio).[29]

En cuanto la localización estratégica para el desarrollo de operaciones con alcance regional y global, "*Colombia es un punto de conexión estratégico entre Norte América, Sur América*

[29] INVESTIN IN COLOMBIA. Mercado local atractivo con potencial para el desarrollo de la industria de materiales de construcción. Disponible en internet: https://investincolombia.com.co/es/sectores/manufacturas/materiales-de-construccion Fecha de la consulta: 19 de septiembre de 2023.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

y Asia. Los puertos colombianos, conectan más de 4.500 rutas marítimas de exportación en servicio regular, directas y con conexión, ofrecidas por 30 navieras y 8 consolidadores con acceso a 680 puertos en el mundo. Colombia tiene ventajas estratégicas con acceso a los principales mercados de América del Sur y América del Norte, llegando a puertos como Santos - Brasil aproximadamente un 63% más rápido que desde Veracruz, México".[30]

Finalmente, entre los factores competitivos de la industria de materiales de construcción Colombia cuenta con un tejido empresarial amplio en la fabricación de materiales de construcción compuesto de 25.726 empresas.[31] Pero además cuenta con una red comercial de empresas minoristas y mayoristas competitiva para abastecer el mercado nacional e internacional. El país ofrece una oferta de materiales de construcción diversificada y reconocida en la que se encuentran productos como: productos de hierro y acero, cemento, productos metálicos, vidrio, productos de cerámica y madera, entre otros. El mercado colombiano cuenta con oportunidades para la exportación de productos del sector y una red de tratados comerciales con los cuales el país puede acceder a mercados internacionales con 0% de arancel[32].

- **Índices de costos de la construcción**

El DANE presenta dos índices de costos de la construcción: 1) Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), encaminado a *"medir la evolución del costo medio de la demanda de insumos para la construcción de vivienda a través de las variaciones en los precios de dichos insumos a nivel nacional, en quince ciudades investigadas por clase de costo y tipo de vivienda."*[33], y 2) Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP), que tiene como objetivo general "*medir la variación porcentual promedio de los precios de una canasta de insumos representativos de la construcción de carreteras y puentes*."[34]

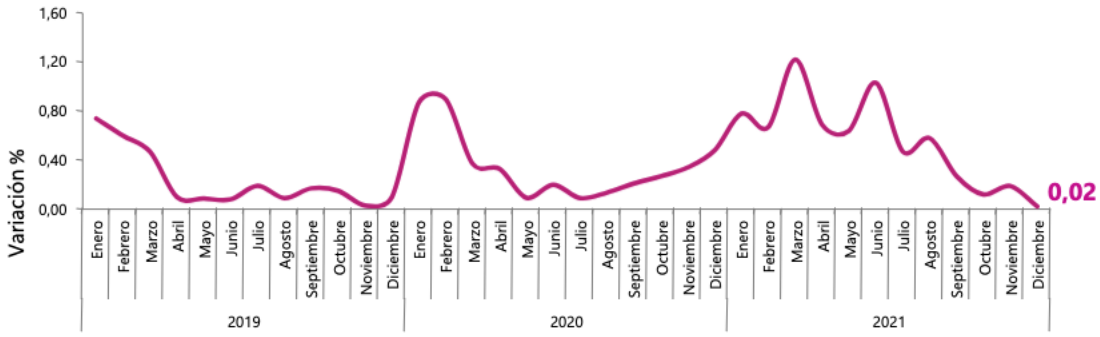
De conformidad con el boletín técnico Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), *"En diciembre de 2021, la variación mensual del ICCV fue 0,02%, en comparación con noviembre de 2021. Esta tasa es inferior en 0,46 puntos porcentuales frente a la presentada en diciembre de 2020 (0,48%) e inferior en 0,71 puntos porcentuales con relación a la variación mensual total del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de diciembre de 2021 (0,73%). Por insumos, las mayores alzas se presentaron en: lubricantes (2,59%), limpiadores (2,17%) y soldaduras (1,44%) y las principales bajas se registraron en: mallas*

[30] INVESTIN IN COLOMBIA. Mercado local atractivo con potencial para el desarrollo de la industria de materiales de construcción. Disponible en internet: https://investincolombia.com.co/es/sectores/manufacturas/materiales-de-construccion Fecha de la consulta: 19 de septiembre de 2023.
[31] Ídem.
[32] Ídem.
[33] DANE, Metodología indice de costos de la construcción de vivienda (ICCV). Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/ICCV.pdf, Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.
[34] Ídem

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

(-1,20%), hierros y aceros (-1,12%) y clósets (-0,61%).”[35], tal como se muestra en Ilustración 11. Variación mensual histórica del ICCV.

Ilustración 11. Variación mensual histórica del ICCV
Enero 2019 – diciembre 2021



Fuente: DANE, boletin tecnico indice de costos de la construcción de vivienda (ICCV) diciembre de 2021. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccv/bol_iccv_dic21.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

En cuanto a los resultados anuales (diciembre 2021 / diciembre 2020), *“En diciembre de 2021, el ICCV presentó una variación anual de 6,87%, en comparación con diciembre de 2020. Este resultado es superior en 2,49 puntos porcentuales frente al crecimiento anual del año anterior (4,38%) y superior en 1,25 puntos porcentuales con relación al crecimiento anual del IPC a diciembre de 2021 (5,62%). Por insumos, las mayores alzas se presentaron en: alambres (28,34%), mallas (23,93%) y hierros y aceros (22,86%). En contraste, las principales bajas se registraron en: alfombras (-3,09%), vibrador (-1,38%) y cargador (-1,05%).”*[36].

Finalmente, el boletín técnico indica que: *“En la variación anual de diciembre de 2021, frente a diciembre de 2020, el único grupo que presentó una variación superior a la media fue Materiales (9,12%) que aportó 5,85 puntos porcentuales a la variación total (6,87%). Entre tanto, Mano de obra (3,02%) y Maquinaria y equipo (1,56%) aportaron en conjunto 1,02 puntos porcentuales.”*[37]. Lo anterior se refleja en la Ilustración 12. Variación y contribución mensual según grupos de costos.

[35] DANE, boletin tecnico indice de costos de la construcción de vivienda (ICCV) diciembre de 2021. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccv/bol_iccv_dic21.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.
[36] Ídem
[37] DANE, boletin tecnico indice de costos de la construcción de vivienda (ICCV) diciembre de 2021. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccv/bol_iccv_dic21.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

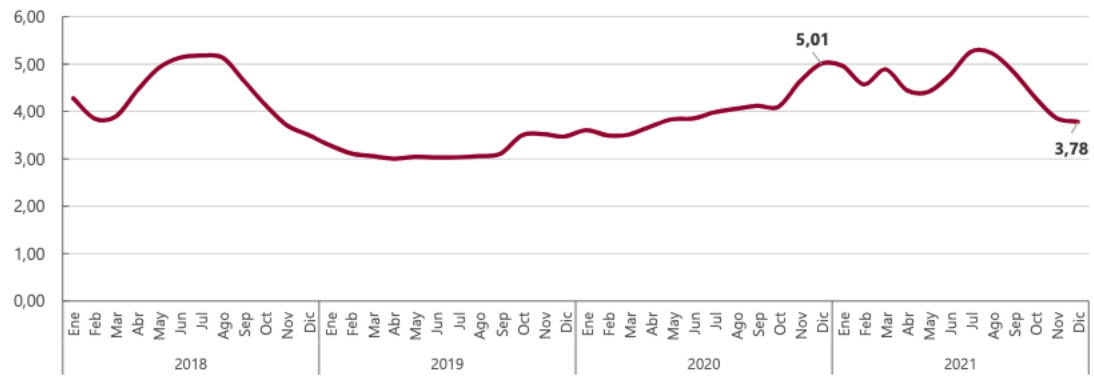
Ilustración 12. Variación y contribución mensual según grupos de costos
Diciembre (2020 – 2021)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2020	2021		2020	2021
Materiales	66,05	5,09	9,12	4,03	3,24	5,85
Mano de obra	28,51	3,43	3,02	-0,41	1,09	0,95
Maquinaria y equipo	5,44	1,05	1,56	0,51	0,05	0,07
Total	**100,00**	**4,38**	**6,87**	**2,49**	**4,38**	**6,87**

Fuente: DANE, boletin tecnico indice de costos de la construcción de vivienda (ICCV) diciembre de 2021. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccv/bol_iccv_dic21.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

Con respecto al Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP), de acuerdo con el boletín técnico a diciembre de 2021[38], *"El ICCP registró una variación anual de 3,78% en diciembre de 2021 en comparación con el mismo mes del año anterior. Este resultado es inferior en 1,23 puntos porcentuales frente al presentado en el mismo periodo del año anterior (5,01%)."*[39], tal como se detalla en la Ilustración 13. Variación anual del ICCP.

Ilustración 13. Variación anual del ICCP
Total nacional
Enero 2018 – diciembre 2021



Fuente: DANE, boletín técnico índice de costos de la construcción pesada (ICCP) Diciembre de 2021. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccp/bol_iccp_dic21.pdf , Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

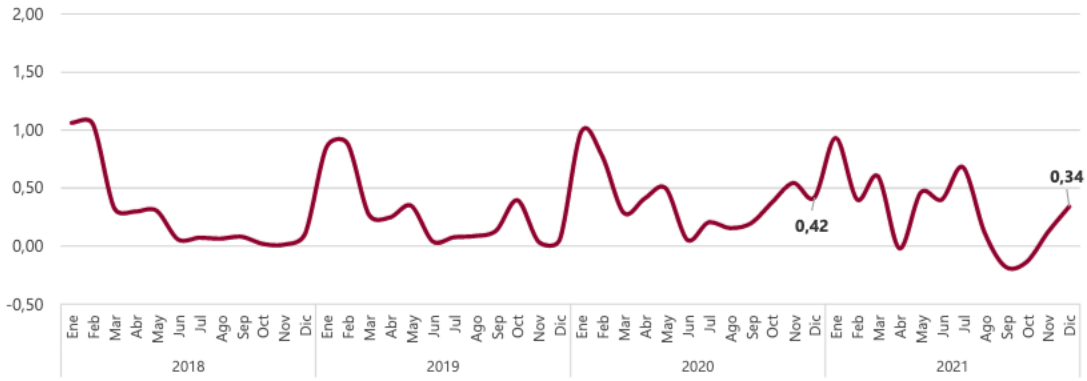
Así mismo, *"El ICCP registró una variación mensual de 0,34% en diciembre de 2021 en comparación con noviembre del mismo año. Este resultado es inferior en 0,08 puntos porcentuales frente al presentado en el mismo periodo del año anterior (0,42%). Los insumos que se destacaron por su contribución positiva al índice fueron: concreto común (1,84%), asfalto (1,31%) y acero (5,76%), que en conjunto aportaron 0,30 puntos*

[38] Última versión disponible a la fecha de elaboración del estudio.
[39] DANE, boletín técnico índice de costos de la construcción pesada (ICCP) Diciembre de 2021. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccp/bol_iccp_dic21.pdf , Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

porcentuales al resultado del índice de Costos de la Construcción Pesada. En contraste, las contribuciones negativas que más restaron al resultado total correspondieron a acero corrugado (-1,00%), consumibles (-0,44%) y concreto simple (-0,15%), que restaron en conjunto 0,05 puntos porcentuales al ICCP (0,34%).”[40]. Lo anterior se puede detallar en la Ilustración 14. Variación mensual histórica del ICCP.

Ilustración 14. Variación mensual histórica del ICCP



Fuente: DANE, boletín técnico índice de costos de la construcción pesada (ICCP) Diciembre de 2021. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccp/bol_iccp_dic21.pdf , Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

En la Ilustración 15. Variación y contribución mensual según grupos de obra, se puede observar que: *“en diciembre de 2021, los grupos de pavimentaciones con asfalto (0,83%), concreto para estructura de puentes (0,79%) y concretos, morteros y obras varias (0,38%) presentaron variaciones superiores a la media (0,34%). En contraste, los grupos de aceros y elementos metálicos (0,21%), obras de explanación (0,06%), subbases y bases (0,02%) y trasporte de materiales (0,00%) registraron variaciones por debajo de la media. Por otra parte, los grupos de obra con mayores contribuciones a la variación fueron: concretos, morteros y obras varias (0,14 p.p.) y pavimentaciones con asfalto (0,14 p.p.) que en conjunto aportaron 0,28 puntos porcentuales a la variación total del índice.*[41].

[40] DANE, boletín técnico índice de costos de la construcción pesada (ICCP) Diciembre de 2021. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccp/bol_iccp_dic21.pdf , Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.
[41] Ídem.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Ilustración 15. Variación y contribución mensual según grupos de obra
Diciembre (2020 – 2021)

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia de puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2020	2021		2020	2021
Aceros y elementos metálicos	6,43	2,03	0,21	-1,82	0,50	0,01
Concreto para estructura de puentes	4,98	-0,19	0,79	0,98	-0,05	0,04
Concretos, morteros y obras varias	35,83	-0,24	0,38	0,62	-0,05	0,14
Obras de explanación	17,99	0,06	0,06	0,00	0,00	0,01
Pavimentaciones con asfalto	16,35	0,10	0,83	0,72	0,01	0,14
Subbases y bases	15,04	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00
Transporte de materiales	3,38	0,25	0,00	-0,25	0,00	0,00
Total	**100,00**	**0,42**	**0,34**	**-0,08**	**0,42**	**0,34**

Fuente: DANE, boletín técnico índice de costos de la construcción pesada (ICCP) Diciembre de 2021. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccp/bol_iccp_dic21.pdf , Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

En lo correspondiente a la variación y contribución mensual según grupos de costos, *"en diciembre de 2021, el grupo de materiales (0,61%), fue el único grupo de costo que registró variación por encima de la media, mientras que los grupos de transporte (0,02%), equipo (0,01%) y mano de obra (0,00%) registraron variaciones inferiores a la media (0,34%). El grupo de costos materiales fue el grupo con mayor contribución a la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada con 0,34 puntos porcentuales.".*[42] Lo anterior, se puede detallar en la Ilustración 16. Variación y contribución mensual según grupos de costos.

Ilustración 16. Variación y contribución mensual según grupos de costos
Total nacional
diciembre 2021 / noviembre 2021

Variación (%)		Contribución (p.p.)
0,01	Equipo	0,00
0,61	Materiales	0,34
0,34	**Total**	**0,34**
0,02	Transporte	0,00
0,00	Mano de obra	0,00

Fuente: DANE, boletín técnico índice de costos de la construcción pesada (ICCP) Diciembre de 2021. Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccp/bol_iccp_dic21.pdf , Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

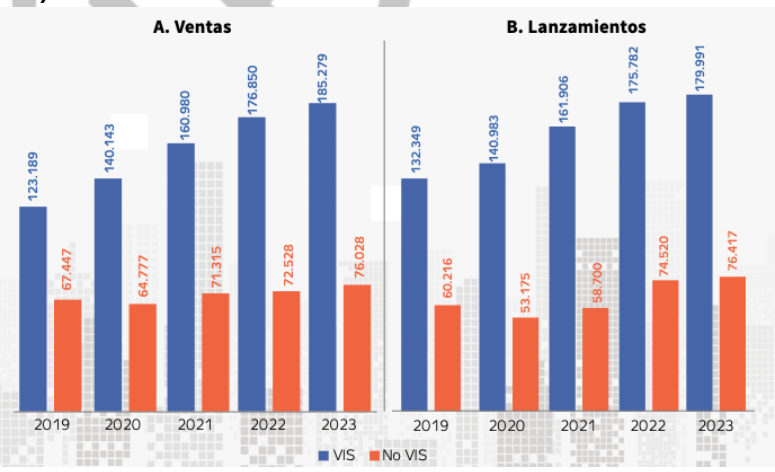
Finalmente, de acuerdo con la cuarta edición del Informe Económico Prospectiva Edificadora[43] de la Cámara Colombiana de la Construcción, CAMACOL, publicado en

[42] Ídem
[43] CAMACOL. Prospectiva Edificadora presenta una visión de corto y mediano plazo del contexto económico del sector de la construcción en Colombia, realizando un diagnóstico detallado de la evolución y la tendencia esperada en las principales variables macro-sectoriales asociadas a la actividad edificadora.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

agosto de 2021[44] presenta una visión de corto y mediano plazo del contexto económico del sector de la construcción en Colombia, indicando que: "*Para final de 2021 se proyecta ventas de vivienda social cercanas a las 160.980 unidades, lo que equivale a un crecimiento de 14,9% frente al registro de 2020. Por el lado de No VIS, el crecimiento esperado es de 10,1%, superando así los niveles de comercialización de los años 2018 y 2019. En cuanto a la variable de lanzamientos, el segmento VIS alcanzaría 161.906 unidades, frente a 58.700 en vivienda diferente de social. Para los siguientes dos años, la perspectiva es igualmente positiva. Si los subsidios de vivienda, las alianzas público-privadas y la confianza empresarial y del consumidor se mantienen en los niveles actuales, se puede estimar que las ventas crecerán 9,9% y 4,8% para la VIS, mientras que la no VIS lo hará en 1,1% y 4,8% para los años 2022 y 2023, respectivamente. Se destaca el hecho de que se alcanzará el umbral de las 180.000 viviendas de interés social comercializadas en un año, lo que sería todo un éxito de la gestión del país en materia de vivienda. Por su parte, los lanzamientos deberán suplir esta necesidad habitacional y tendrán aumentos exponenciales hasta casi igualar las ventas al lograr 179.991 viviendas lanzadas para el año 2023 en VIS. Para el segmento no VIS, dado el impulso de comercialización que se espera para el 2021 y ya agotada la oferta acumulada de viviendas terminadas por vender, los lanzamientos tendrán un importante incremento de 27% en el año 2022 que estabilizarán el mercado, para luego crecer en un modesto 2,5% en el 2023 con un registro de 76.417 unidades de vivienda lanzadas.*[45]. Lo anterior se pude observar en la Ilustración 17. Proyección de ventas y lanzamientos de vivienda nueva.

Ilustración 17. Proyección de ventas y lanzamientos de vivienda nueva (número de unidades)



Fuente: Camacol Prospectiva Edificadora Cuarta Edición. Disponible en internet: https://camacol.co/sites/default/files/PROSPECTIVA%20EDIFICADORA%20OCTUBRE%205%20DE%202021-VF.pdf
Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

[44] Ultima versión publicada a la fecha de elaboración del estudio de sector.
[45] Camacol Prospectiva Edificadora Cuarta Edición. Disponible en internet: https://camacol.co/sites/default/files/PROSPECTIVA%20EDIFICADORA%20OCTUBRE%205%20DE%202021-VF.pdf
Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

2.1.2. Contexto técnico

Las especificaciones técnicas requeridas del objeto del Proceso de Contratación se encuentran detalladas en la FCT. Las normas técnicas correspondientes se incluyen en la perspectiva legal.

2.1.3. Contexto regulatorio

El sector de la construcción se rige por normas que especifican las características técnicas que deben cumplirse para diversos tipos de construcciones. En términos generales se expondrán normas respecto de: características de sismo resistencia, agua potable, fontanería e instalaciones eléctricas.

Respecto a los temas antes mencionados se pronuncia el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial[46] cuando menciona las normas aplicables en el desarrollo de vivienda de interés social, que a pesar de ser un documento enfocado a ese tipo de construcciones trata de forma general las normas que deben ser cumplidas en desarrollo de la actividad constructora.

Con relación a la reglamentación para el sector construcción el decreto más relevante para este sector es el 1077 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, que está a cargo del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.[47]

En esta norma se reglamentan aspectos de las licencias de urbanismo y construcción para cualquier proyecto que incluya edificaciones en el país y se detallan otros criterios. Algunos de los requisitos para tener en cuenta son:

- Obligación de los Municipios a incorporar la gestión del riesgo en sus normas de ordenamiento territorial (Ley 1523 de 2012).
- Obligación por parte de los urbanizadores de realizar estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa o inundación como requisito previo para obtener la licencia de urbanismo (Ley 9/97).
- Exigencia de contar con una interventoría para proyectos contratados con el Estado (Ley 80/93).
- Obligación de presentar proyectos arquitectónicos que tengan en cuenta a las personas en condición de discapacidad (Ley 1680/13).

[46] Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Las normas aplicables en el desarrollo de vivienda de interés social. 2014. 46 p. Disponible en: https://issuu.com/latinosalmon/docs/guia_asis_tec_vis_3 Fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

[47] ASOCRETO, asociación colombiana de productores de concreto, ¿Qué pasa con las normas para la construcción de edificaciones en Colombia? Disponible en: https://360enconcreto.com/blog/detalle/normas-construccion-edificaciones-en-colombia-2/ Fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

- Exigencia de estudios arquitectónicos, geotécnicos, estructurales, no estructurales (Ley 400/97).
- Necesidad de contar con revisor estructural independiente y un supervisor técnico independiente en ciertos casos (Ley 1796/16).

En cuanto a la reglamentación de construcciones sismo resistentes, que nace a raíz de catástrofes nacionales como terremotos, el decreto 926 de 2010 pone de manifiesto la obligatoriedad del uso de la normatividad respecto de la construcción con características sismo resistentes.

A raíz de esto surge el reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10[48], en 2010, en la que se establecen los requisitos generales tanto en el diseño como en la construcción sismo resistente, se instauran las condiciones técnicas sobre las cargas, el concreto estructural, la mampostería, las estructuras metálicas, estructuras en madera, estudios geotécnicos, la supervisión técnica, protección contra incendios, entre otros. Dicho Reglamento fue modificado parcialmente mediante el Decreto 0340 del 13 de febrero de 2012[49], con el fin de dar claridad y facilidad de aplicación.

En cuanto a las normas sobre agua potable y saneamiento básico, componente incluido en la obra civil, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, expidió la Resolución 0330 de 2017 *"Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009"*[50].

La Resolución reglamenta los requisitos técnicos que se deben cumplir en las etapas de diseño construcción, puesta en marcha, operación, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura relacionada con los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo; está resolución aplica a los prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, a las entidades formuladoras de proyectos de inversión en el sector, a los entes de vigilancia y control, a las entidades territoriales y las demás con funciones en el sector de agua potable y saneamiento básico, en el marco de la Ley 142 de 1994[51], así como a los diseñadores, constructores, interventores, operadores, entidades o personas

[48] Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR.10, Disponible en: https://www.andi.com.co/Uploads/Reglamento_colombiano_construccion_sismo_resistente_636536179523160220.pdf fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

[49] Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 0340 de febrero 13 de 2012, Disponible en: https://minvivienda.gov.co/normativa/decreto-0340-2012 fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

[50] Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Resolución 330 de 2017, Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS. Disponible en: https://minvivienda.gov.co/normativa/resolucion-0330-2017-0 , Fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

[51] Ley 142 de 1994. Servicios Públicos Domiciliarios, Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Disponible en: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0142_1994.html, Fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

contratantes que elaboren o adelanten diseños, ejecución de obras, operen y mantengan obras, instalaciones o sistemas propios del sector de agua y saneamiento básico.

Ligado estrechamente con las normas anteriores se emite el código colombiano de fontanería por medio de la norma técnica colombiana NTC 1500[52]. Esta norma establece los requisitos mínimos que deben cumplir todas las edificaciones para garantizar el funcionamiento correcto de los sistemas de abastecimiento de agua potable; sistemas de desagüe de aguas negras y lluvias; sistemas de ventilación y; aparatos y equipos necesarios para el funcionamiento y uso de estos sistemas. Aunque este código no es de obligatorio cumplimiento, proporciona las directrices y los requisitos mínimos que deben cumplir las instalaciones, para garantizar la protección de la salud, seguridad y bienestar público.

Las disposiciones de esta norma se aplican a la construcción, instalación, modificación, reparación, reubicación, reemplazo, adición, uso o mantenimiento de las instalaciones hidráulicas, para garantizar la protección de la salud, seguridad y bienestar públicos.

En referencia al componente eléctrico de las obras, en 2013 el Ministerio de Minas y Energía emite el reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE)[53]. EL RETIE se constituye como un instrumento técnico - legal que contiene los requisitos que deben guardar las instalaciones eléctricas y busca la protección de la vida y salud humana, la protección de la vida animal y vegetal, la preservación del medio ambiente y la prevención de prácticas que puedan inducir al error del usuario.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial elaboró una serie de guías que sirven como herramientas metodológicas para la formulación, ejecución y puesta en marcha de proyectos de vivienda de interés social[54], que de alguna manera puede aportar acerca de las especificaciones en la construcción y cuyas recomendaciones se encaminan al cumplimiento de la normatividad teniendo en cuenta aspectos como los materiales, productos o servicios relacionados con el sector de la construcción.

De otra parte, además de las normas técnicas enunciadas anteriormente, se puede aplicar una gran variedad de normatividad dependiendo de la actividad específica que se desarrolla en la obra. El componente eléctrico, por ejemplo, se rige por el código eléctrico nacional y

[52] ICONTEC, Norma Técnica Colombiana, NTC 1500, Disponible en: http://serviciudad.gov.co/docweb/normograma/Tecnica/NTC-1500%202.pdf, Fecha de consulta: 18 de diciembre de 2020
[53] Ministerio de Minas y Energía, Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE), Disponible en: https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/1179442/Anexo+General+del+RETIE+vigente+actualizado+a+2015-1.pdf/57874c58-e61e-4104-8b8c-b64dbabedb13, fecha de consulta: 18 de diciembre de 2020
[54] Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Las normas aplicables en el desarrollo de vivienda de interés social. 2014. 46 p. Disponible en: https://issuu.com/latinosalmon/docs/guia_asis_tec_vis_3 Fecha de consulta: agosto 25 de 2021.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

las normas reglamentarias sobre la protección contra el fuego en instalaciones eléctricas y normas afines.

Si se requiere el suministro de agua potable o el manejo de aguas negras, debe realizarse las adecuaciones de acuerdo con los reglamentos técnicos dispuestos para garantizar la calidad suficiente con la que se garantice la no afectación de la salud humana.

Las obras que generen desperdicios deben cumplir con las disposiciones emitidas desde la resolución 541 de 1994 a ese respecto[55], la cual regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos; de igual forma si en los desechos generados se encuentra alguno considerado como peligroso por el decreto 4741 de 2005 debe ser tratado como tal, sin perjuicio de todas las demás normas que reglamenten la disposición final de los posibles residuos de una obra civil.

La normativa principal que rige la construcción en Colombia son la Ley 9 de 1989 por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones, la ley 388 de 1997 y el decreto 1077 de 2015 por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio.

Entre las normas que le competen al sector construcción se resaltan:

NORMA
Resolución 472 De 2017 “Por La Cual Se Reglamenta La Gestión Integral De Los Residuos Generados En Las Actividades De Construcción Y Demolición (RCD) Y Se Dictan Otras Disposiciones”. Ley 400 De 1997 “Por La Cual Se Adoptan Normas Sobre Construcciones Sismo Resistentes Y Sus Modificatorios”. Ley 1229 de 2008 “Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997”
Ley 1150 De 2007, Por Medio De La Cual Se Introducen Medidas Para La Eficiencia Y La Transparencia En La Ley 80 De 1993 Y Se Dictan Otras Disposiciones Generales Sobre La Contratación Con Recursos Públicos.
Resolución 181331 Del 06 De Agosto De 2009 “Por La Cual Se Expide El Reglamento Técnico De Iluminación Y Alumbrado Público - RETILAP Y Se Dictan Otras Disposiciones”.
Resolución 1409 De Julio 23 De 2012 “Por La Cual Se Establece El Reglamento De Seguridad Para Protección Contra Caídas En Trabajo En Alturas”.
El Reglamento Técnico De Instalaciones Eléctricas, Resoluciones No. 90708 De 30 De agosto De 2013 Y 90907 De 2013 Expedidas Por El Ministerio De Minas Y Energía (RETIE)
Decreto 1082 De 2015, Por Medio Del Cual Se Expide El Decreto Único Reglamentario Del Sector Administrativo De Planeación Nacional"

[55] Ministerio del Medio Ambiente, Resolución 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. Disponible en: https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Resoluciones/res_0541_141294.pdf, fecha de consulta: 18 de diciembre de 2020

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

NORMA
Decreto 1076 Del 2015, Por El Cual Compila El Decreto 4741 De 2005 – "Por La Cual Se Reglamenta Parcialmente La Prevención Y Manejo De Los Residuos O Desechos Peligrosos Generados En El Marco De La Gestión Integral".
Resolución 472 De 2017 "Por La Cual Se Reglamenta La Gestión Integral De Los Residuos Generados En Las Actividades De Construcción Y Demolición - RCD Y Se Dictan Otras Disposiciones".
La Resolución 0330 De 2017 Expedida Por El Ministerio De Vivienda, Ciudad Y Territorio "Por La Cual Se Adopta El Reglamento Técnico Para El Sector De Agua Potable Y Saneamiento Básico – RAS Y Se Derogan Las Resoluciones 1096 De 2000, 0424 De 2001, 0668 De 2003, 1459 De 2005, 1447 De 2005 Y 2320 De 2009"
NSR 10 – Reglamento Colombiano De Construcción Sismo Resistente
Legislación Urbanística Distrital
Plan De Ordenamiento Territorial De Los Municipios A Intervenir
Legislación Ambiental Municipal Y Nacional
Normas NFPA – NEC Y Código Nacional De Incendios
El Código Eléctrico Nacional, Norma Técnica Colombiana 2050
NTC 2057 - Metalurgia. Código Para Calificar El Procedimiento Para Soldar Y La Habilidad Del Soldador.
Las Normas Vigentes De La Empresa De Energía Encargada Del Suministro Y Control De La Energía En La Localidad.
Reglamentación De Manejo Ambiental Y Recursos Hídricos
Normas Técnicas Colombianas Aplicables Para La Ejecución De Actividades, Materiales E Insumos.
Decreto 1469 De 2010 – Artículo 10
Ley 810 De 2003 Artículo 8° O La Norma Que Lo Adicione, Modifique O Sustituya.
DECRETO NÚMERO 1496 DE 2018, Por El Cual Se Adopta El Sistema Globalmente Armonizado De Clasificación Y Etiquetado De Productos Químicos Y Se Dictan Otras Disposiciones En Materia De Seguridad Química
LEY 1672 DE 2013, Por La Cual Se Establecen Los Lineamientos Para La Adopción De Una Política Pública De Gestión Integral De Residuos De Aparatos Eléctricos Y Electrónicos (RAEE), Y Se Dictan Otras Disposiciones.
Artículo 2.2.1.1.9.4. Tala O Reubicación Por Obra Pública O Privada.
Acuerdo 323 de 2008 Concejo de Bogotá D.C., el cual Autoriza la inclusión del Estándar Único de Construcción Sostenible -EUCS- para el Distrito Capital, en el Código de la Construcción de Bogotá D.C.
NTC 4143 Accesibilidad de las personas al medio físico.
NTC 1867 Y 1868 sistema contra incendio.
ASTM - American Society for Testing Materials. ANSI/TIA-568-C.0 Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises.
Estándares internacionales actuales, tales como AABC, ACGIH, AMCA, ANSI, ARI, ASME, IAI, OSHA, SMACNA, así como los reglamentos y normas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente y Protección Social, y la secretaría Distrital de Ambiente.
Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamente el título VIII de la Ley 99 de 1993; sobre licencias ambientales.

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

NORMA
Ley 1682 de 2013, Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.

2.1.4. Análisis de Bienes relevantes para la prestación del servicio

En cumplimiento del decreto 680 de 2021, para el análisis de la existencia de bienes nacionales relevantes en el servicio que se pretende contratar, se evidencia que, de acuerdo con la necesidad de la entidad plasmada en la FCT, los posibles bienes y sus cantidades requeridas en las obras de los mantenimientos y/o reparaciones locativas dependen de la verificación inicial que realice el contratista en los inmuebles, por lo anterior, no es posible establecer a priori los bienes y sus cantidades para la ejecución de las actividades.

2.1.5. Existencia de un Acuerdo Marco de Precios o Instrumentos de agregación de demanda que puedan satisfacer la necesidad

El artículo 2.2.1.2.1.2.9. del Decreto 1082 de 2015 establece que las entidades estatales deben, en la etapa de planeación del Proceso de Contratación, verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios (AMP) o Instrumento de Agregación de Demanda (IAD) vigente con el cual pueda satisfacer la necesidad. Se verificó en la página web de CCE la existencia de un AMP o IAD que incluyera los bienes o servicios detallados en la FCT. Sin embargo, se concluye que no se encuentra vigente un AMP o IAD mediante el cual se pueda satisfacer la necesidad de la Entidad.

2.2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

En este numeral se analizan los procesos de selección adelantados por el ICBF y por otras entidades con objetos similares al del presente estudio, con el fin de identificar las modalidades de selección comúnmente utilizadas, las principales variables de los contratos, los precios contratados y los oferentes adjudicatarios. Lo anterior con el fin de obtener información relevante para el proceso de contratación. Se analizó el histórico de contratación del ICBF con base en información del Modelo de Abastecimiento Estratégico de CCE (MAE), bases de datos internas e información del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP). De igual forma, se realizaron consultas en el MAE, SECOP, y en el portal Datos Abiertos Colombia, identificando contrataciones similares adelantadas por otras entidades. Los resultados del análisis se presentan a continuación.

2.2.1. Histórico de contratación del ICBF

Se consultó en la Herramienta Análisis de la Demanda del MAE los procesos adelantados por el ICBF (Sede de la Dirección General) durante el periodo 01/Ene/2020 – 25/Sep/2023,

PÚBLICA

identificados con los códigos UNSPSC relacionados con los bienes y servicios descritos en la FCT. Se filtraron los códigos UNSPSC detallados en la FCT elaborada por el área líder de la necesidad de contratación para la presente contratación. Adicionalmente, se incluyeron aquellos con el código UNSPSC identificados en procesos de contratación adelantados por el ICBF o por otras Entidades con objetos similares al sector objeto de estudio.

En la Tabla 2. Códigos UNSPSC relacionados con los bienes y servicios requeridos en la FCT se listan los códigos UNSPSC analizados:

Tabla 2. Códigos UNSPSC relacionados con los bienes y servicios requeridos en la FCT

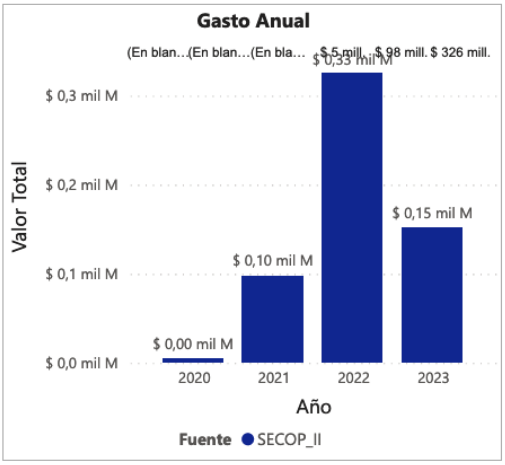
#	Código UNSPSC	Descripción
1	81101500	Ingeniería civil y arquitectura
2	72153900	Servicio de preparación de obras de construcción
3	81101505	Ingeniera estructural
4	81101508	Ingeniería arquitectónica
5	95121700	Edificios y estructuras públicas
6	72153600	Servicios de terminado interior, dotación y remodelación
7	72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
8	72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
9	72101500	Servicio de apoyo para la construcción

Fuente: Elaboración propia con base en la FCT elaborada por el área líder de la necesidad de contratación para la presente vigencia**.**

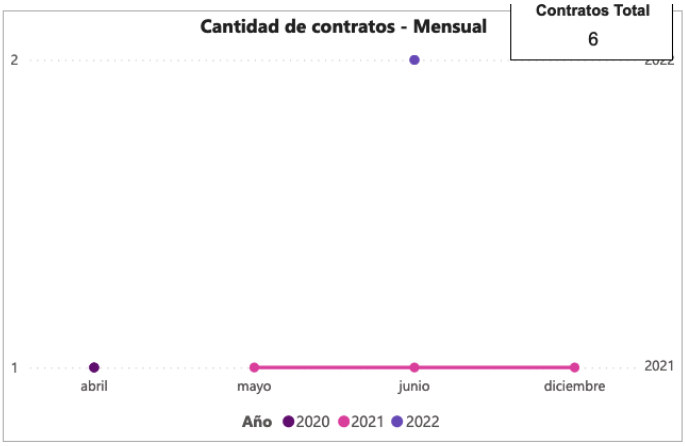
En la Ilustración 18. Resumen gráficas demanda ICBF, se presentan gráficas con información sobre el gasto mensual, anual, valor total por código UNSPSC (agrupados por familia), número de contratos por proveedor y el valor estimado por modalidad de selección:

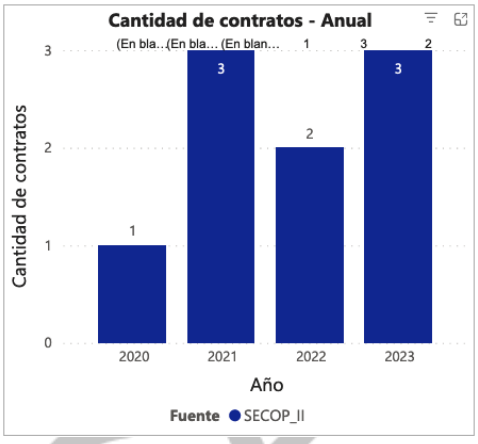
Ilustración 18. Resumen gráficas demanda ICBF

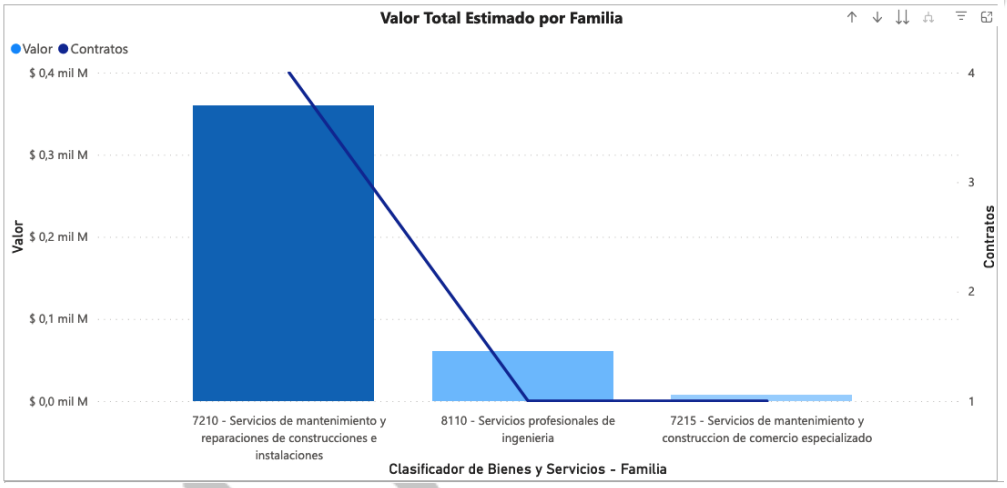


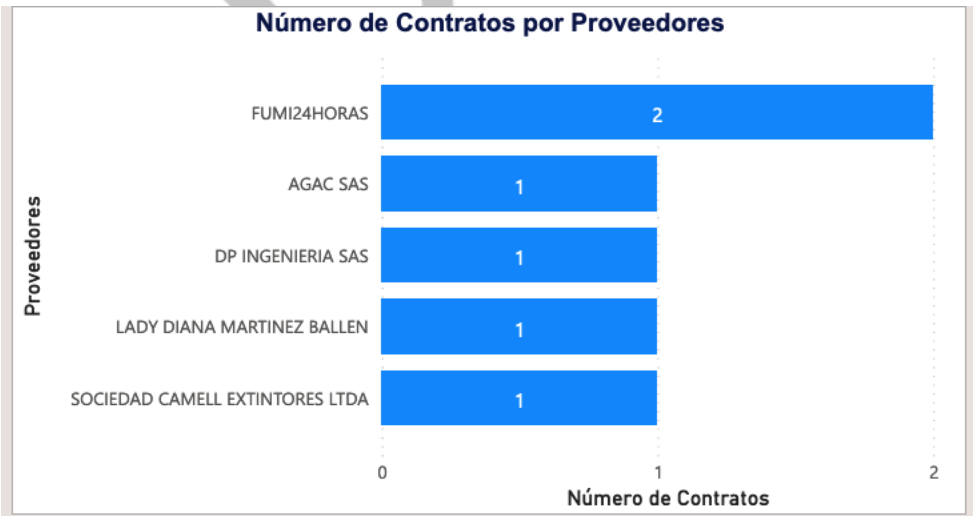


Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

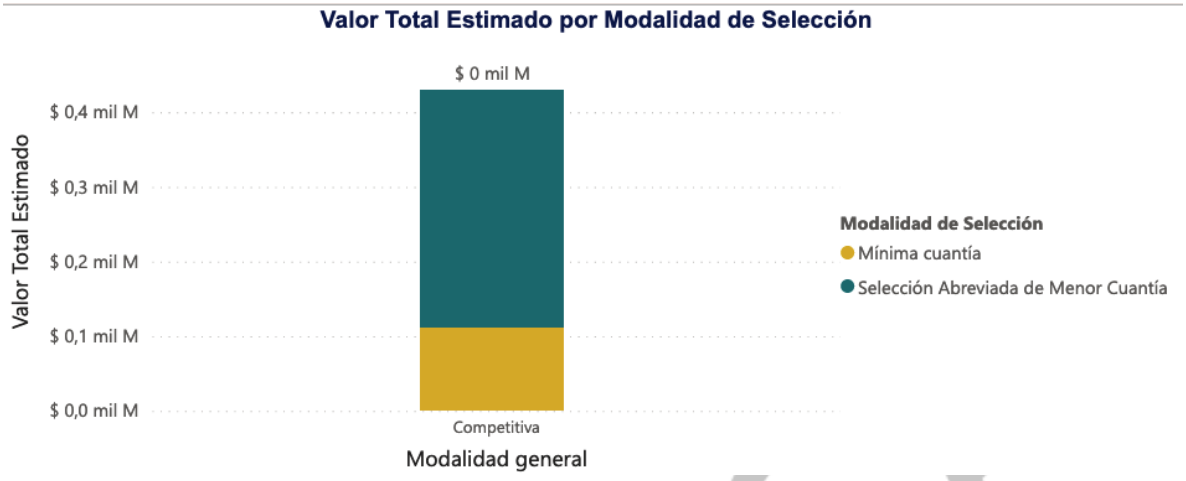








Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012



Filtros: Periodo: 01/01/2020 – 25/09/2023, Entidad: ICBF Sede de la Dirección General, UNSPSC listados en la Tabla 2. Códigos UNSPSC relacionados con los bienes y servicios requeridos en la FCT del presente documento.
Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE), CCE, https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico, fecha de consulta: 25 de septiembre 2023.

La información del MAE permite contar con un panorama general sobre la demanda del ICBF del tipo de bien requerido. Sin embargo, se evidencia que es indispensable realizar un análisis detallado de los contratos específicos suscritos por la Entidad para las licencias objeto de estudio. Por lo anterior, en la Tabla 3. Histórico de contratación ICBF, se resumen las principales variables de los procesos de selección y los contratos resultantes de los mismos con base en información obtenida del SECOP y bases de datos internas. Durante los últimos 5 años, la Entidad ha realizado 12 procesos de selección para contratar el servicio en estudio. A continuación, se resumen los procesos de selección y los contratos resultantes de los mismos:

Tabla 3. Histórico de contratación ICBF

Año proceso de selección	2022	No. Proceso de selección	ICBF-LP-001-2022-SEN
Objeto	Realizar las adecuaciones y/o reparaciones locativas requeridas en las infraestructuras donde presta servicio el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), para la Primera Infancia		
Modalidad de selección	Licitación pública (Obra pública)	Plazo de elección en meses	5.5
Presupuesto oficial (P.O.)	$3.994.000.000		
¿El presupuesto se ejecuta como una bolsa de recursos?	Sí	Sumatoria valores unitarios (para bolsas de recursos o AMP)	Total sumatoria unitarios: $ 1.550.289.726 Precios Techo Actividades de Obra: $ 1.332.534.513 Precios Techo Diagnósticos: $217.755.213

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Año proceso de selección	2022	No. Proceso de selección	ICBF-LP-001-2022-SEN
Indicadores de capacidad financiera y organizacional	• Liquidez: Mayor o igual a 2 veces. • Nivel de endeudamiento: Menor o igual a 0,55. • Razón de Cobertura de intereses: Mayor o Igual a 2,5 veces • Capital de trabajo: Mayor o igual al 45% del presupuesto oficial. • Rentabilidad del patrimonio: 0,05. • Rentabilidad del activo: 0,04. • Capacidad residual de contratación (K de contratación): Mayor o igual al 100% de la capacidad residual del proceso de contratación al presentar oferta.		
Cantidad de oferentes	8	Cantidad de oferentes habilitados	3
Margen Mínimo de Mejora (solo aplica para subastas)	No aplica	Cantidad total de lances válidos durante la subasta	No aplica
Menor oferta inicial (solo aplica para subastas)	No aplica	Dif. % entre presupuesto oficial o sumatoria de valores unitarios y menor oferta inicial	No aplica
No. Contrato y Contratista	01015022022 / UNION TEMPORAL GP - I 2022		
Valor del contrato	$3.994.000.000	Diferencia porcentual entre el P.O. el valor total contratado	0%
Sumatoria valores unitarios contratados (para bolsas de recursos o AMP)	Precios actividades de Obra: $ 1.305.484.077 Precios diagnósticos: $213.334.782 Sumatoria total: $1.518.818.859	Diferencia % entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados	**Fácil** / **Intermedio** / **Difícil** 2% / 2% / 2% 2% / 2% / 2% Diferencia en Diagnosticos: 2%
Fuente	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.2923603		

Fuente: Elaboración propia con base en SECOP II.

Año proceso de selección	2021	No. Proceso de selección	ICBF-LP- 003 -2021-SEN
Objeto	Realizar las adecuaciones y/o reparaciones locativas requeridas en las infraestructuras donde presta servicio el Instituto Colombiano De Bienestar Familiar (ICBF) en sedes administrativas a nivel nacional.		
Modalidad de selección	Licitación pública (Obra pública)	Plazo de elección en meses	4
Presupuesto oficial (P.O.)	$3.090.000.000		
¿El presupuesto se ejecuta como una bolsa de recursos?	Sí	Sumatoria valores unitarios (para bolsas de recursos o AMP)	Total sumatoria unitarios: $ 1.169.230.960 Precios Techo Actividades de Obra: $ 1.014.848.983 Precios Techo Diagnósticos: $154.381.977

PUBLICA

Año proceso de selección	2021	No. Proceso de selección	ICBF-LP- 003 -2021-SEN
Indicadores de capacidad financiera y organizacional	• Liquidez: Mayor o igual a 2 veces. • Nivel de endeudamiento: Menor o igual a 0,55. • Razón de Cobertura de intereses: Mayor o Igual a 2,5 veces • Capital de trabajo: Mayor o igual al 42% del presupuesto oficial. • Rentabilidad del patrimonio: 0,05. • Rentabilidad del activo: 0,04. • Capacidad residual de contratación (K de contratación): Mayor o igual al 100% de la capacidad residual del proceso de contratación al presentar oferta.		
Cantidad de oferentes	21	Cantidad de oferentes habilitados	4
Margen Mínimo de Mejora (solo aplica para subastas)	No aplica	Cantidad total de lances válidos durante la subasta	No aplica
Menor oferta inicial (solo aplica para subastas)	No aplica	Dif. % entre presupuesto oficial o sumatoria de valores unitarios y menor oferta inicial	No aplica
No. Contrato y Contratista	01015372021 / MODERLINE S.A.S		
Valor del contrato	$3.090.000.000	Diferencia porcentual entre el P.O. el valor total contratado	0%
Sumatoria valores unitarios contratados (para bolsas de recursos o AMP)	Precios actividades de Obra: $ 996.581.692 Precios diagnósticos: $151.603.102 Sumatoria total: $1.148.185.064	Diferencia % entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados	**Fácil** / **Intermedio** / **Difícil** 2% / 2% / 2% 2% / 2% / 2% Diferencia en Diagnosticos: 2%
Fuente	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.2061917		

Fuente: Elaboración propia con base en SECOP II.

Año proceso de selección	2020	No. Proceso de selección	ICBF-LP-002-02-2020SEN
Objeto	Realizar el diagnóstico, adecuaciones y/o reparaciones locativas requeridas en las infraestructuras propias donde presta servicios el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) para las sedes administrativas a nivel nacional.		
Modalidad de selección	Licitación pública (Obra pública)	Plazo de elección en meses	4
Presupuesto oficial (P.O.)	**Grupo** / **Presupuesto Oficial** 1 / $708.712.121 2 / $982.479.390 **Total** / **$1.691.191.511**		
¿El presupuesto se ejecuta como una bolsa de recursos?	Sí	Sumatoria valores unitarios (para bolsas de recursos o AMP)	$ 1.285.408.450

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

<table>
<tr><td>Año proceso de selección</td><td>2020</td><td>No. Proceso de selección</td><td>ICBF-LP-002-02-2020SEN</td></tr>
<tr><td>Indicadores de capacidad financiera y organizacional</td><td colspan="3">• Liquidez: Mayor o igual a 1,5 veces.
• Nivel de endeudamiento: Menor o igual a 0,6.
• Razón de Cobertura de intereses: Mayor o Igual a 2 veces
• Capital de trabajo: Mayor o igual al 40% de del presupuesto del grupo o de la sumatoria de los presupuestos de los grupos para los que se presente oferta.
• Rentabilidad del patrimonio: 0,03.
• Rentabilidad del activo: 0,02.
• Capacidad residual de contratación (K de contratación): Mayor o igual al 100% de la capacidad residual del proceso de contratación según el grupo o los grupos a los que presente oferta.</td></tr>
<tr><td>Cantidad de oferentes</td><td><table><tr><th>Grupo</th><th>Cantidad Oferentes</th></tr><tr><td>1</td><td>104</td></tr><tr><td>2</td><td>104</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td>Cantidad de oferentes habilitados</td><td><table><tr><th>Grupo</th><th>Cantidad Oferentes</th></tr><tr><td>1</td><td>78</td></tr><tr><td>2</td><td>87</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Margen Mínimo de Mejora (solo aplica para subastas)</td><td>No aplica</td><td>Cantidad total de lances válidos durante la subasta</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>Menor oferta inicial (solo aplica para subastas)</td><td>No aplica</td><td>Dif. % entre presupuesto oficial o sumatoria de valores unitarios y menor oferta inicial</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>No. Contrato y Contratista</td><td colspan="3"><table><tr><th>Grupo</th><th>No Contrato</th><th>Contratista</th></tr><tr><td>1</td><td>01015412020</td><td>CONSORCIO ADECUACIONES ICBF 1600:
ANGEL ROA HERNANDEZ (50.00%)
GRUPO CYJ SAS (50.00%)</td></tr><tr><td>2</td><td>01015422020</td><td>CONSORCIO AG3 – BOGOTÁ:
AG3 INGENIERIA SAS (80.00%)
AURELIO GUTIERREZ CASTILLO (20.00%)</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Valor del contrato</td><td>$1.691.191.511</td><td>Diferencia porcentual entre el P.O. el valor total contratado</td><td>0%</td></tr>
<tr><td>Sumatoria valores unitarios contratados (para bolsas de recursos o AMP)</td><td>Grupo 1 $1.238.806.949
Grupo 2 $1.237.728.696</td><td>Diferencia % entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados</td><td><table><tr><th>GRUPO</th><th>Fácil</th><th>Intermedio</th><th>Difícil</th></tr><tr><td>1</td><td>2,2%</td><td>2,4%</td><td>1,9%</td></tr><tr><td>2</td><td>2,3%</td><td>2,3%</td><td>2,3%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Fuente</td><td colspan="3">https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1372240&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true</td></tr>
</table>

Año proceso de selección	2020	No. Proceso de selección	ICBF-LP-003-2020-SEN
Objeto	Realizar el diagnóstico, adecuaciones y/o reparaciones locativas requeridas en infraestructuras donde presta servicio el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar		

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Año proceso de selección	2020	No. Proceso de selección	ICBF-LP-003-2020-SEN
	(ICBF) que han sido destinadas para la atención al Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes a nivel nacional.		
Modalidad de selección	Licitación pública (Obra pública)	Plazo de elección en meses	2,9
Presupuesto oficial (P.O.)			

Lote	Presupuesto oficial
1	$ 1.913.600.523
2	$ 1.488.290.770
3	$ 1.432.738.429
TOTAL	**$ 4.834.629.722**

¿El presupuesto se ejecuta como una bolsa de recursos?	Sí	Sumatoria valores unitarios (para bolsas de recursos o AMP)	$1.396.304.990

Indicadores de capacidad financiera y organizacional

Rango	Valor del presupuesto oficial o de la sumatoria de los presupuestos oficiales de las 3 macros de mayor valor para las cuales se presenta oferta		Indicadores de capacidad financiera			Indicadores adicionales de capacidad financiera
	En pesos ($)		LIQUIDEZ Veces (Mayor o igual)	ENDEUDAMIENTO (Menor o igual)	RCI Veces (Mayor o igual)	CAPITAL DE TRABAJO (Mayor o igual)
	mayor a	Hasta				
1	$0	$1.700.000.000	1,5	0,60	2,0	40% del valor del presupuesto oficial del grupo o de la sumatoria de los presupuestos oficiales de los grupos para el(los) cual(es) se presenta oferta.
2	$1.700.000.000	$2.930.000.000	1,8	0,58	2,3	
3	$2.930.000.000	$4.900.000.000	2,0	0,55	2,5	

Rango	Valor del presupuesto oficial o de la sumatoria de los presupuestos oficiales de las 3 macros de mayor valor para las cuales se presenta oferta		Indicadores de Capacidad Organizacional	
	En pesos ($)		R. PATRIMONIO (Mayor o igual)	R. ACTIVO (Mayor o igual)
	mayor a	Hasta		
1	$0	$1.700.000.000	0,03	0,02
2	$1.700.000.000	$2.930.000.000	0,04	0,03
3	$2.930.000.000	$4.900.000.000	0,05	0,04

Capacidad residual del proceso de contratación	Capacidad residual del proponente
Presupuesto oficial estimado del grupo o sumatoria de los presupuestos oficiales de los grupos para los que presente oferta – anticipo o pago anticipado del grupo o los grupos a los que presente oferta.	Mayor o igual al 100% de la capacidad residual del proceso de contratación según el grupo o los grupos a los que presente oferta.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

<table>
<tr><td>Año proceso de selección</td><td>2020</td><td>No. Proceso de selección</td><td>ICBF-LP-003-2020-SEN</td></tr>
<tr><td>Cantidad de oferentes</td><td>95</td><td>Cantidad de oferentes habilitados</td><td><table><tr><th>Lote</th><th>Oferentes habilitados</th></tr><tr><td>1</td><td>19</td></tr><tr><td>2</td><td>27</td></tr><tr><td>3</td><td>43</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Margen Mínimo de Mejora (solo aplica para subastas)</td><td>No aplica</td><td>Cantidad total de lances válidos durante la subasta</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>Menor oferta inicial (solo aplica para subastas)</td><td>No aplica</td><td>Dif. % entre presupuesto oficial o sumatoria de valores unitarios y menor oferta inicial</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>No. Contrato y Contratista (si se trata de proponentes plurales, detallar nombre de integrantes y % de participación)</td><td colspan="3"><table><tr><th>Lote</th><th>No. Contrato</th><th>Contratista</th></tr><tr><td>1</td><td>01016232020</td><td>SAFRID INGENIERIA S.A.S</td></tr><tr><td>2</td><td>01016242020</td><td>INGENIERIA H Y MC SAS</td></tr><tr><td>3</td><td>01016252020</td><td>EDILBERTO MATEUS ALVAREZ</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Valor del contrato</td><td>$ 4.834.629.722</td><td>Diferencia porcentual entre el P.O. el valor total contratado</td><td>0%</td></tr>
<tr><td>Sumatoria valores unitarios contratados (para bolsas de recursos o AMP)</td><td>Grupo 1.
$1.246.460.577
Grupo 2.
$1.241.719.238
Grupo 3
$ 358.337.851</td><td>Diferencia % entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados</td><td><table><tr><th colspan="4">% VARIACIÓN</th></tr><tr><th>GRUPO</th><th>Fácil</th><th>Intermedio</th><th>Difícil</th></tr><tr><td>1</td><td>1,6%</td><td>1,6%</td><td>1,6%</td></tr><tr><td>2</td><td>2,5%</td><td>1,8%</td><td>1,0%</td></tr><tr><td>3</td><td>2,2%</td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Fuente</td><td colspan="3">https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1386324&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true</td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia con base en SECOP II.

<table>
<tr><td>Año proceso de selección</td><td>2020</td><td>No. Proceso de selección</td><td>ICBF-LP-004-2020-SEN</td></tr>
<tr><td>Objeto</td><td colspan="3">Realizar el diagnóstico, adecuaciones y/o reparaciones locativas requeridas en las infraestructuras donde presta servicio el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) que han sido destinadas para la atención de la Primera Infancia.</td></tr>
<tr><td>Modalidad de selección</td><td>Licitación pública (Obra pública)</td><td>Plazo de elección en meses</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Presupuesto oficial (P.O.)</td><td colspan="3"><table><tr><th>Lote</th><th>Presupuesto oficial</th></tr><tr><td>1</td><td>$ 698.022.188</td></tr><tr><td>2</td><td>$ 1.286.871.823</td></tr><tr><td>3</td><td>$ 997.551.093</td></tr><tr><td>4</td><td>$ 733.959.553</td></tr><tr><td>Total</td><td>$ 3.716.404.657</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>¿El presupuesto se ejecuta como una bolsa de recursos?</td><td>Sí</td><td>Sumatoria valores unitarios (para bolsas de recursos o AMP)</td><td>$ 1.075.803.300</td></tr>
</table>

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

<table>
<tr><td>Año proceso de selección</td><td>2020</td><td>No. Proceso de selección</td><td>ICBF-LP-004-2020-SEN</td></tr>
<tr><td>Indicadores de capacidad financiera y organizacional</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th rowspan="3">Rango</th><th colspan="2">Valor del presupuesto oficial o de la sumatoria de los presupuestos oficiales de las 3 macros de mayor valor para las cuales se presenta oferta</th><th colspan="3">Indicadores de capacidad financiera</th><th>Indicadores adicionales de capacidad financiera</th></tr>
<tr><th colspan="2">En pesos ($)</th><th rowspan="2">Liquidez Veces (Mayor o igual)</th><th rowspan="2">Endeudamiento (Menor o igual)</th><th rowspan="2">RCI Veces (Mayor o igual)</th><th rowspan="2">CAPITAL DE TRABAJO (Mayor o igual)</th></tr>
<tr><th>Mayor a</th><th>Hasta</th></tr>
<tr><td>1</td><td>$0</td><td>$1.700.000.000</td><td>1,5</td><td>0,60</td><td>2,0</td><td rowspan="3">40% del valor del presupuesto oficial del grupo o de la sumatoria de los presupuestos oficiales de los 3 grupos de mayor valor para el(los) cual(es) se presenta oferta.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>$1.700.000.000</td><td>$2.930.000.000</td><td>1,8</td><td>0,58</td><td>2,3</td></tr>
<tr><td>3</td><td>$2.930.000.000</td><td>$4.900.000.000</td><td>2,0</td><td>0,55</td><td>2,5</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th rowspan="3">Rango</th><th colspan="2">Valor del presupuesto oficial o de la sumatoria de los presupuestos oficiales de las 3 macros de mayor valor para las cuales se presenta oferta</th><th colspan="2">Indicadores de Capacidad Organizacional</th></tr>
<tr><th colspan="2">En pesos ($)</th><th rowspan="2">R. PATRIMONIO (Mayor o igual)</th><th rowspan="2">R. ACTIVO (Mayor o igual)</th></tr>
<tr><th>Mayor a</th><th>Hasta</th></tr>
<tr><td>1</td><td>$0</td><td>$1.700.000.000</td><td>0,03</td><td>0,02</td></tr>
<tr><td>2</td><td>$1.700.000.000</td><td>$2.930.000.000</td><td>0,04</td><td>0,03</td></tr>
<tr><td>3</td><td>$2.930.000.000</td><td>$4.900.000.000</td><td>0,05</td><td>0,04</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>Capacidad residual del proceso de contratación</th><th>Capacidad residual del proponente</th></tr>
<tr><td>Presupuesto oficial estimado del grupo o sumatoria de los presupuestos oficiales de los 3 grupos de mayor valor para los que presente oferta – anticipo o pago anticipado del grupo o los 3 grupos de mayor valor a los que presente oferta.</td><td>Mayor o igual al 100% de la capacidad residual del proceso de contratación según el grupo o los grupos 3 grupos de mayor valor a los que presente oferta.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Cantidad de oferentes</td><td>Sin información</td><td>Cantidad de oferentes habilitados</td><td>
<table>
<tr><th>Lote</th><th>Oferentes habilitados</th></tr>
<tr><td>1</td><td>51</td></tr>
<tr><td>2</td><td>44</td></tr>
<tr><td>3</td><td>46</td></tr>
<tr><td>4</td><td>43</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Margen Mínimo de Mejora (solo aplica para subastas)</td><td>No aplica</td><td>Cantidad total de lances válidos durante la subasta</td><td>No aplica</td></tr>
</table>

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

<table>
<tr><td>Año proceso de selección</td><td>2020</td><td>No. Proceso de selección</td><td>ICBF-LP-004-2020-SEN</td></tr>
<tr><td>Menor oferta inicial (solo aplica para subastas)</td><td>No aplica</td><td>Dif. % entre presupuesto oficial o sumatoria de valores unitarios y menor oferta inicial</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>No. Contrato y Contratista (si se trata de proponentes plurales, detallar nombre de integrantes y % de participación)</td><td colspan="3"><table>
<tr><th>Lote</th><th>No. Contrato</th><th>Contratista</th></tr>
<tr><td>1</td><td>01016472020</td><td>INGENIERIA H Y MC SAS</td></tr>
<tr><td>2</td><td>01017202020</td><td>IMAGEN Y MARCA S.A.S.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>01016482020</td><td>C INGMIA:
JUAN CARLOS LEDESMA GUTIERREZ (50.00%
INGECAR S.A. (25.00%)
LUIS ALBERTO BELTRÁN BECERRA (25.00%)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>01016492020</td><td>CONSORCIO INGENIERIA X:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS (50.0
INGENIERIA ESPECIALIZADA SEGURIDAD IND
GESTION AMBIENTAL (50.00%)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Valor del contrato</td><td><table>
<tr><th>Lote</th><th>Valor del contrato</th></tr>
<tr><td>1</td><td>$ 698.022.188</td></tr>
<tr><td>2</td><td>$ 997.551.093</td></tr>
<tr><td>3</td><td>$ 733.959.553</td></tr>
<tr><td>4</td><td>$1.286.871.823</td></tr>
<tr><td>total</td><td>$3.716.404.657</td></tr>
</table></td><td>Diferencia porcentual entre el P.O. el valor total contratado</td><td>0%</td></tr>
<tr><td>Sumatoria valores unitarios contratados (para bolsas de recursos o AMP)</td><td>GRUPO Total
1 $ 767.111.097
2 $ 763.369.363
3 $ 765.534.330
4 $ 765.356.757</td><td>Diferencia % entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados</td><td><table>
<tr><th>LP</th><th>GRUPO</th><th>Fácil</th><th>Intermedio</th></tr>
<tr><td>4</td><td>1</td><td>2,5%</td><td>1,5%</td></tr>
<tr><td>4</td><td>2</td><td>2,5%</td><td>2,5%</td></tr>
<tr><td>4</td><td>3</td><td>2,2%</td><td>2,2%</td></tr>
<tr><td>4</td><td>4</td><td>2,2%</td><td>2,2%</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Fuente</td><td colspan="3">https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1390648&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true</td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia con base en SECOP II.

Año proceso de selección	2019	No. Proceso de selección	ICBFLP0042019SEN
Objeto	Realizar las adecuaciones y/o reparaciones locativas requeridas en infraestructuras de propiedad del instituto colombiano de bienestar familiar (ICBF) que han sido destinadas para la atención a la primera infancia a nivel nacional		
Modalidad de selección	Licitación pública (Obra pública)	Plazo de elección en meses	Grupo 1 - 61 días Grupo 2 – 91 días Grupo 3 – 91 días Grupo 4 – 59 días Grupo 5 – 91 días Grupo 6 – 91 días Grupo 7 – 90 días Grupo 8 – 64 días

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

<table>
<tr><td>Año proceso de selección</td><td>2019</td><td>No. Proceso de selección</td><td>ICBFLP0042019SEN</td></tr>
<tr><td>Presupuesto oficial (P.O.)</td><td colspan="3"><table>
<tr><th>Grupo</th><th>Presupuesto</th></tr>
<tr><td>1</td><td>$ 1.074.393.032,81</td></tr>
<tr><td>2</td><td>$ 892.696.473,34</td></tr>
<tr><td>3</td><td>$ 1.816.608.508,90</td></tr>
<tr><td>4</td><td>$ 1.390.367.560,21</td></tr>
<tr><td>5</td><td>$ 1.902.229.463,88</td></tr>
<tr><td>6</td><td>$ 2.087.506.952,18</td></tr>
<tr><td>7</td><td>$ 1.408.439.476,10</td></tr>
<tr><td>8</td><td>$ 1.666.249.959,86</td></tr>
<tr><td>Total presupuesto</td><td>$ 12.238.491.427,28</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>¿El presupuesto se ejecuta como una bolsa de recursos?</td><td>No</td><td>Sumatoria valores unitarios (para bolsas de recursos o AMP)</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>Indicadores de capacidad financiera y organizacional</td><td colspan="3"><table>
<tr><th>INDICADOR</th><th>FORMULA</th><th>MARGEN SOLICITADO</th></tr>
<tr><td>Liquidez</td><td>Activo corriente sobre pasivo corriente</td><td>Mayor o igual a 1.5 veces</td></tr>
<tr><td>Nivel de endeudamiento</td><td>Pasivo total sobre activo total</td><td>Menor o igual al 0.58</td></tr>
<tr><td>Razón de Cobertura de intereses.</td><td>Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses</td><td>Mayor o Igual a 2.0 veces</td></tr>
<tr><td>Capital de Trabajo</td><td>Activo Corriente – Pasivo Corriente</td><td>Mayor o igual al 50% del presupuesto oficial</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>INDICADOR</th><th>FORMULA</th><th>MARGEN SOLICITADO</th></tr>
<tr><td>Rentabilidad del Patrimonio (RP)</td><td>Utilidad Operacional / Patrimonio</td><td>Mayor o igual a 0,04</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del Activo (RA)</td><td>Utilidad Operacional / Activo Total</td><td>Mayor o igual a 0,02</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Cantidad de oferentes</td><td></td><td>Cantidad de oferentes habilitados</td><td></td></tr>
<tr><td>Margen Mínimo de Mejora (solo aplica para subastas)</td><td>No aplica</td><td>Cantidad total de lances válidos durante la subasta</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>Menor oferta inicial (solo aplica para subastas)</td><td>No aplica</td><td>Dif. % entre presupuesto oficial o sumatoria de valores unitarios y menor oferta inicial</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>No. Contrato y Contratista (si se trata de proponentes plurales, detallar nombre de integrantes y % de participación)</td><td colspan="3"><table>
<tr><th>Grupo</th><th>Número de contrato</th><th>Contratista</th></tr>
<tr><td>1</td><td>0101604-2019</td><td>Soluciones integrales unión SAS</td></tr>
<tr><td>2</td><td>0101609-2019</td><td>Consorcio la esperanza
•Rafael Mogollón Rodriguez – 40%
•Frans Cock – 60%</td></tr>
<tr><td>3</td><td>0101627-2019</td><td>U.T. Familia MIC 2019
•Grupo empresarial Pinzon Muñoz SAS - 99%
•Ladoinsa labores dotaciones industriales SAS 1%</td></tr>
<tr><td>4</td><td>0101606-2019</td><td>Consorcio GER3
•Gerardo Espinosa Cortes – 90%
•R3 Constructores & Consultores SAS – 10%</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

COPIA PUBLICA

Año proceso de selección	2019	No. Proceso de selección	ICBFLP0042019SEN
	5 | 0101613-2019 | Fundación Espeletia - desarrollo tecnológico agroforestal y ambiental 6 | 0101607-2019 | Miroal Ingenieria SAS 7 | 0101628-2019 | Consorcio la esperanza •Grupo empresarial Pinzon Muñoz SAS - 99% •Ladoinsa labores dotaciones industriales SAS 1% 8 | 0101610-2019 | Consorcio la Esperanza •Rafael Mogollon Rodriguez – 40% •Frans Cock – 60%		
Valor del contrato	Grupo 1 $1.053.227.477 Grupo 2 $881.177.663 Grupo 3 $1.788.811.475 Grupo 4 $1.364.367.688 Grupo 5 $1.861.711.974 Grupo 6 $2.064.753.115 Grupo 7 $1.385.480.703 Grupo 8 $1.626.754.181	Diferencia porcentual entre el P.O. el valor total contratado	Grupo 1:1,97% Grupo 2: 1,29% Grupo 3: 1,53% Grupo 4: 1,87% Grupo 5: 2,13% Grupo 6: 1,09% Grupo 7: 1,63% Grupo 8: 2,37% Valor Total: 1,73%
Precios unitarios contratados y diferencia porcentual entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados	Ver anexo No. 2. Diferencia entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados licitación pública ICBFLP0042019SEN.		
Sumatoria valores unitarios contratados (para bolsas de recursos o AMP)	No aplica		
Fuente	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.885139&isFromPublicArea=True&isModal=False		

Fuente: Elaboración propia con base en SECOP II.

Año proceso de selección	2019	No. Proceso de selección	samc0012019sen
Objeto	Contratar las adecuaciones y reparaciones locativas para el centro zonal Carlos Lleras Restrepo y hogar infantil José Raquel Mercado, en predio del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, situado E		
Modalidad de selección	Selección abreviada menor cuantía	Plazo de elección en meses	90 (Días)
Presupuesto oficial (P.O.)	$ 345.516.892,00		
¿El presupuesto se ejecuta como una bolsa de recursos?	No	Sumatoria valores unitarios (para bolsas de recursos o AMP)	No aplica
Indicadores de capacidad financiera y organizacional	**INDICADOR** | **FORMULA** | **MARGEN SOLICITADO** Liquidez | Activo corriente sobre pasivo corriente | Mayor o igual a 1.3 veces		

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

<table>
<tr><td>Año proceso de selección</td><td>2019</td><td>No. Proceso de selección</td><td>samc0012019sen</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">
<table>
<tr><td>Nivel de endeudamiento</td><td>Pasivo total sobre activo total</td><td>Menor o igual al 0.60</td></tr>
<tr><td>Razón de Cobertura de intereses.</td><td>Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses</td><td>Mayor o Igual a 2.0 veces</td></tr>
<tr><td>Capital de Trabajo</td><td>Activo Corriente – Pasivo Corriente</td><td>Mayor o igual al 100% del presupuesto oficial</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>INDICADOR</th><th>FORMULA</th><th>MARGEN SOLICITADO</th></tr>
<tr><td>Rentabilidad del Patrimonio (RP)</td><td>Utilidad Operacional / Patrimonio</td><td>Mayor o igual a 0,04</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del Activo (RA)</td><td>Utilidad Operacional / Activo Total</td><td>Mayor o igual a 0,02</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Cantidad de oferentes</td><td>10</td><td>Cantidad de oferentes habilitados</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Margen Mínimo de Mejora (solo aplica para subastas)</td><td>No aplica</td><td>Cantidad total de lances válidos durante la subasta</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>Menor oferta inicial (solo aplica para subastas)</td><td>No aplica</td><td>Dif. % entre presupuesto oficial o sumatoria de valores unitarios y menor oferta inicial</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>No. Contrato y Contratista (si se trata de proponentes plurales, detallar nombre de integrantes y % de participación)</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th>Número de contrato</th><th>Contratista</th></tr>
<tr><td>1169/2019</td><td>RAELJA INGENIERÍA S.A.S</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Valor del contrato</td><td>$ 340.956.015</td><td>Diferencia porcentual entre el P.O. el valor total contratado</td><td>1,32%</td></tr>
<tr><td>Precios unitarios contratados y diferencia porcentual entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados</td><td colspan="3">Ver anexo No.3. Diferencia entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados selección abreviada de menor cuantía SAMC0012019SEN.</td></tr>
<tr><td>Sumatoria valores unitarios contratados (para bolsas de recursos o AMP)</td><td colspan="3">No aplica</td></tr>
<tr><td>Fuente</td><td colspan="3">https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3ª%2f%2fwww.secop.gov.co%3ª443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.785013</td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia con base en SECOP II.
Nota: Ver anexo 4. Procesos adelantados por el ICBF vigencia 2017 y Diferencia entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados.

2.2.2. Contrataciones adelantadas por otras entidades

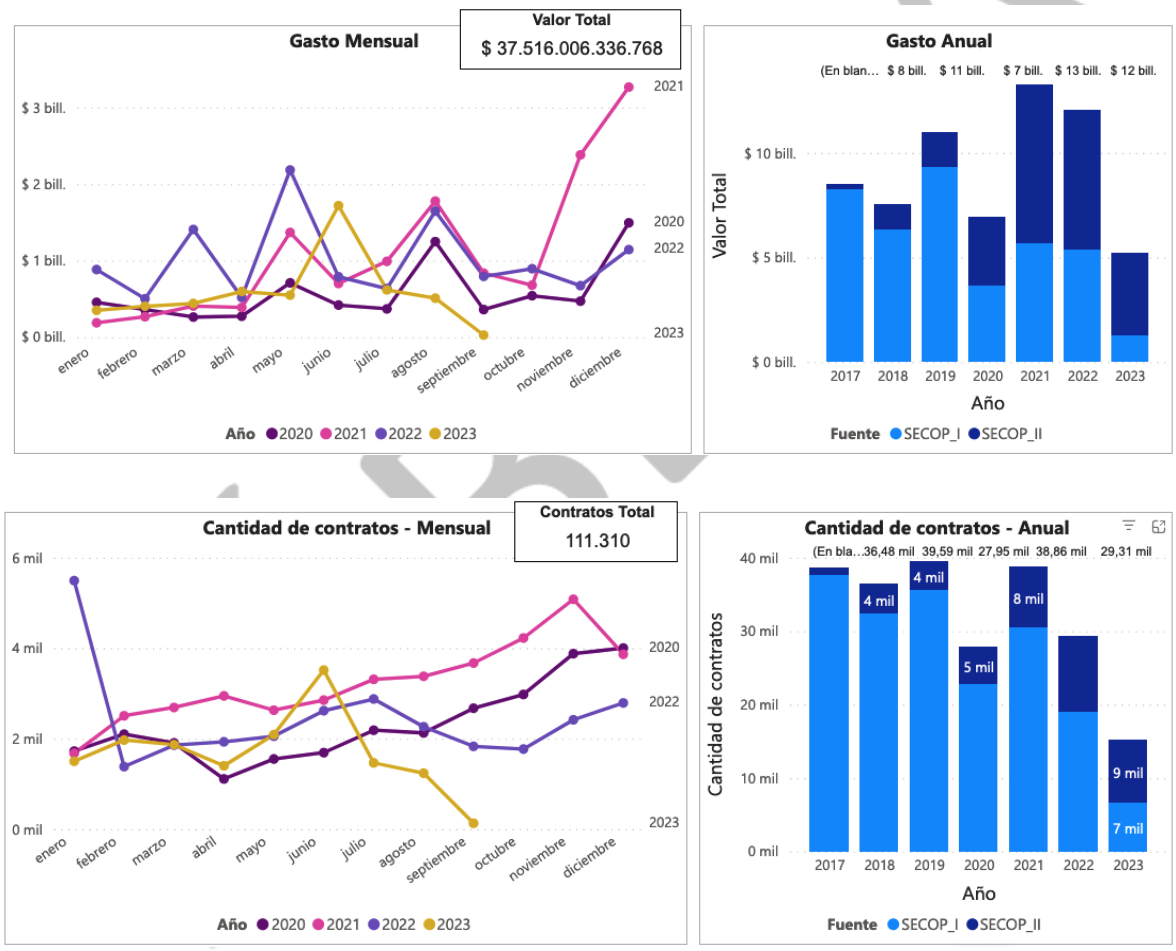
Se consultó en la Herramienta Análisis de la Demanda del MAE los procesos adelantados durante el periodo 01/Ene/2020 – 25/Sep/2023, identificados con los códigos UNSPSC relacionados con los bienes y servicios descritos en la FCT. Se filtraron los códigos

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

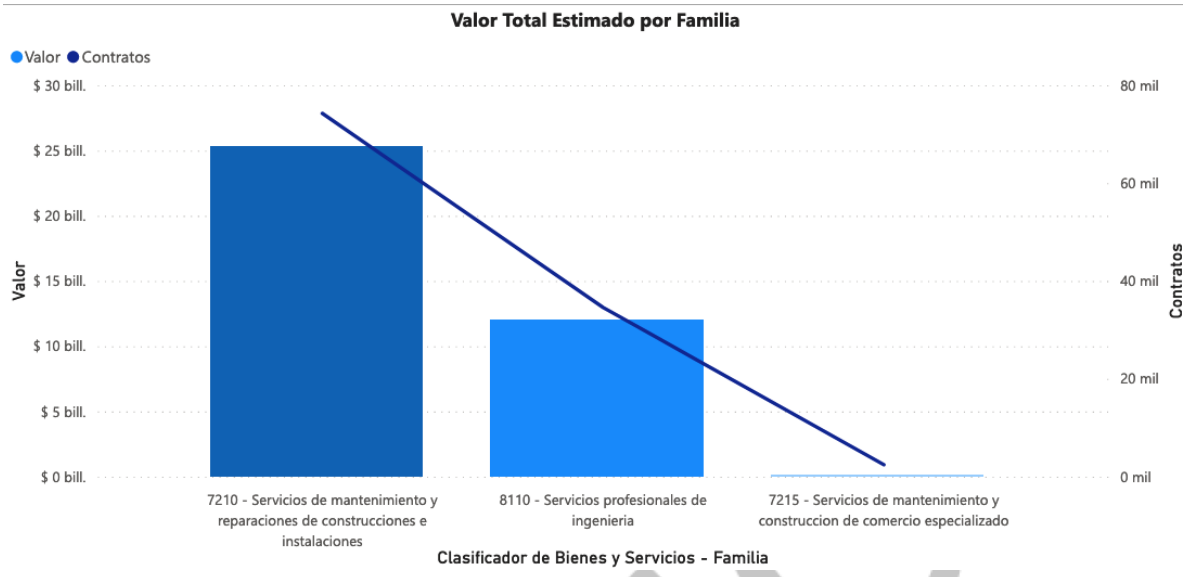
UNSPSC detallados en la Tabla 2. Códigos UNSPSC relacionados con los bienes y servicios requeridos en la FCT.

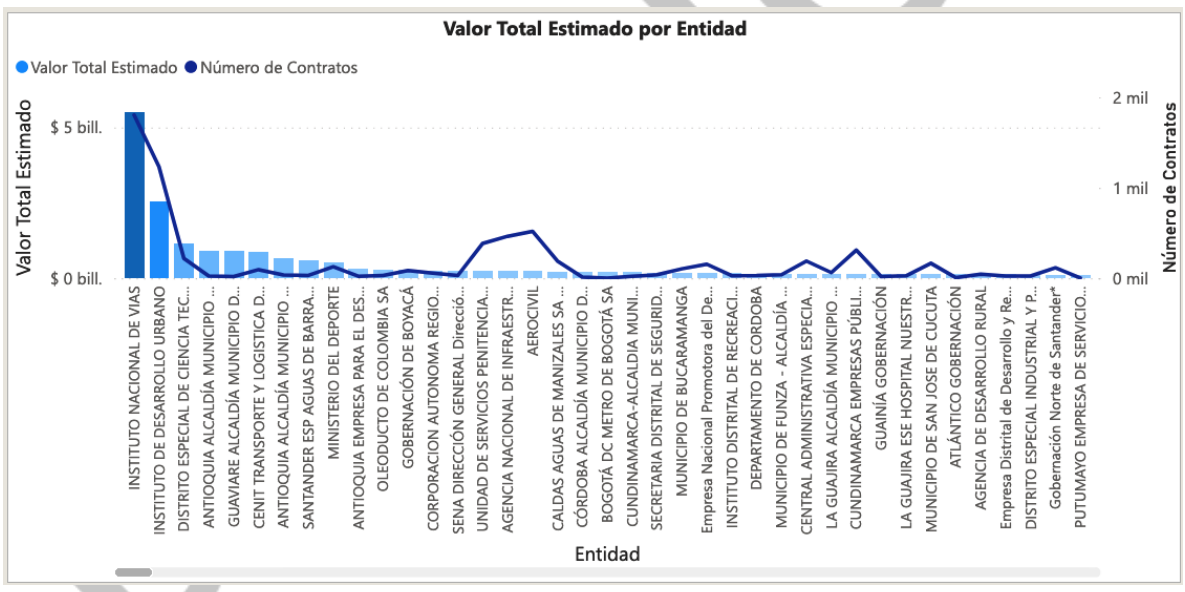
En las Ilustración 19. Resumen gráficas demanda otras entidades públicas, se presenta el gasto mensual, anual, valor total por código UNSPSC (agrupados por familia), número de contratos por proveedor y el valor estimado por modalidad de selección, entre otras variables:

Ilustración 19. Resumen gráficas demanda otras entidades públicas

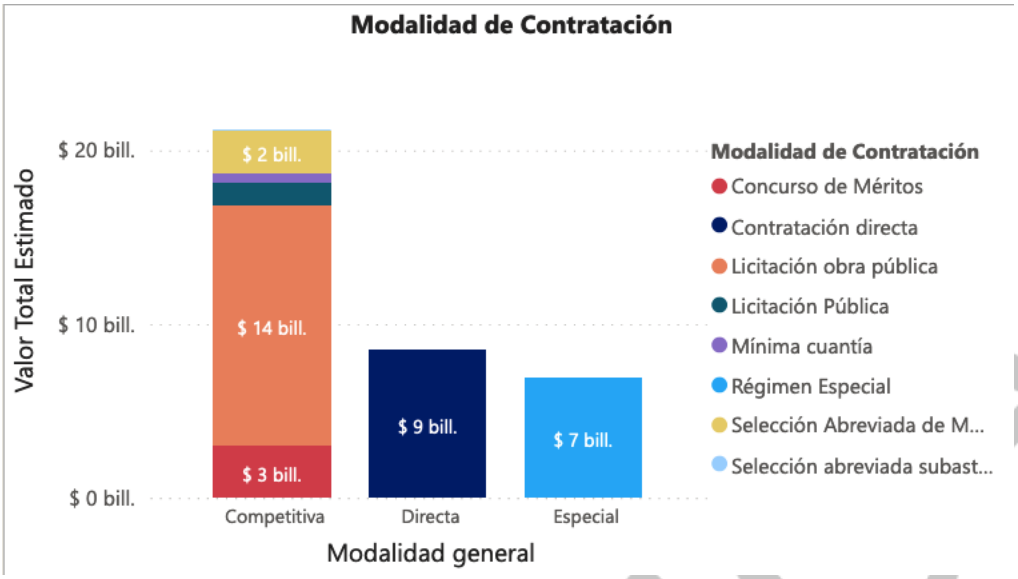


Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012





Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012



Filtros: Periodo: 01/01/2020 – 25/09/2023, Entidad: ICBF Sede de la Dirección General, UNSPSC listados en la Tabla 2. Códigos UNSPSC relacionados con los bienes y servicios requeridos en la FCT del presente documento.
Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE), CCE, https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico, fecha de consulta: 25 de septiembre 2023.

De acuerdo con la información del MAE, para los códigos UNSPSC requeridos por la Entidad, durante el período analizado, se suscribieron 111.310 contratos por un valor de $37.516 billones, de donde se deduce que el valor promedio de los contratos es de $337 millones. La entidad con mayor cantidad y valor de contratos suscritos es Instituto Nacional de Vías INVIAS con una participación del 15% en el valor de contratos, seguida por el INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO con el 7%.

Al analizar el valor estimado por modalidad de selección, se encuentra que la mayoría de los contratos han sido suscritos mediante Licitación de obra pública ($13.841 bill.), Contratación directa ($8.516 bill.) seguidos de Régimen especial ($6.957 bill.).

Finalmente, en la Tabla 4. Contrataciones adelantadas por otras entidades se incluyen procesos que se consideran relevantes para el presente análisis teniendo en cuenta que su objeto y presupuesto son similares al que pretende adelantar la entidad.

Tabla 4. Contrataciones adelantadas por otras entidades

Entidad contratante	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO		
Año proceso de selección	2020	No. Proceso de selección	IDU-LP-SGI-005-2020.
Objeto	EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE PUENTES PEATONALES EN BOGOTÁ D. C., INCLUYE SUPERESTRUCTURA, SUBESTRUCTURA Y ACCESOS. GRUPOS 1 Y 2		

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Entidad contratante	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO		
Modalidad de selección	Licitación Pública	Plazo de elección en meses	10 meses
Presupuesto oficial (P.O.)	Presupuesto total $ 16.454.209.867 Lote.1 $ 7.831.592.917 Lote.2 $ 8.622.616.950		
¿El presupuesto se ejecuta como una bolsa de recursos?	No	Sumatoria valores unitarios (para bolsas de recursos o AMP)	No aplica
Indicadores de capacidad financiera y organizacional	• Índice de liquidez: Mayor o igual a 1 veces • Índice de endeudamiento: Menor o igual a 0,7 • Razón de cobertura de intereses: Mayor o igual a 1 veces • Capital de trabajo: 10% del valor del presupuesto oficial. • Rentabilidad sobre patrimonio: Mayor o igual al 0 • Rentabilidad sobre activos: Mayor o igual al 0 • Capacidad Residual Requerida: Lote 1 $6.265.274.334 Lote 2 $6.898.093.560		
Cantidad de oferentes	Lote 1. 7 Lote 2. 9	Cantidad de oferentes habilitados	Lote 1. 5 Lote 2. 7
Margen Mínimo de Mejora (solo aplica para subastas)	No aplica	Cantidad total de lances válidos durante la subasta	No aplica
Menor oferta inicial (solo aplica para subastas)	No aplica	Dif. % entre presupuesto oficial o sumatoria de valores unitarios y menor oferta inicial	No aplica
No. Contrato y Contratista (si se trata de proponentes plurales, detallar nombre de integrantes y % de participación)	Lote 1. IDU-1208-2020 CONCREARMADO LTDA Lote 2. IDU-1209-2020 CONSORCIO INFRA PEATONALES YAMILL MONTENEGRO CALDERÓN 10% INFRAESTRUCTURA INTEGRAL SAS 90%		
Valor del contrato	Lote 1. $ 7.831.592.917 Lote 2. $ 8.622.616.950	Diferencia porcentual entre el P.O. el valor total contratado	0%
Fuente	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.1307604		

Fuente: Elaboración propia con base en SECOP II.

Entidad contratante	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO		
Año proceso de selección	2019	No. Proceso de selección	IDU-LP-SGI-026-2019
Objeto	EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES Y OBRAS REQUERIDAS PARA LA CONSERVACIÓN DE PUENTES PEATONALES EN		

PÚBLICA

Entidad contratante	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO		
	BOGOTÁ INCLUYE SUPERESTRUCTURA, SUBESTRUCTURA Y ACCESOS. GRUPOS 5 Y 6		
Modalidad de selección	Licitación Pública	Plazo de elección en meses	10 meses
Presupuesto oficial (P.O.)	Presupuesto total $ 16.893.474.540 Lote.1 $ 8.210.178.064 Lote.2 $ 8.683.296.476		
¿El presupuesto se ejecuta como una bolsa de recursos?	No	Sumatoria valores unitarios (para bolsas de recursos o AMP)	No aplica
Indicadores de capacidad financiera y organizacional	• Índice de liquidez: Mayor o igual a 1 veces • Índice de endeudamiento: Menor o igual a 0,7 • Razón de cobertura de intereses: Mayor o igual a 1 veces • Capital de trabajo: 10% del valor del presupuesto oficial. • Rentabilidad sobre patrimonio: Mayor o igual al 0 • Rentabilidad sobre activos: Mayor o igual al 0 • Capacidad Residual Requerida: Lote 1 $ 7.389.160.258 Lote 2 $ 7.814.966.828		
Cantidad de oferentes	Lote 1. 1 Lote 2. 4	Cantidad de oferentes habilitados	Lote 1. 1 Lote 2. 2
Margen Mínimo de Mejora (solo aplica para subastas)	No aplica	Cantidad total de lances válidos durante la subasta	No aplica
Menor oferta inicial (solo aplica para subastas)	No aplica	Dif. % entre presupuesto oficial o sumatoria de valores unitarios y menor oferta inicial	No aplica
No. Contrato y Contratista	Lote 1. IDU-1629-2019 CONSORCIO SANTA ROSA Lote 2. IDU-1630-2019 CONSORCIO SANTA ROSA YAMILL MONTENEGRO CALDERÓN 10% INFRAESTRUCTURA INTEGRAL SAS 90%		
Valor del contrato	Lote.1 $ 8.210.178.064 Lote.2 $ 8.683.296.476	Diferencia porcentual entre el P.O. el valor total contratado	0%
Fuente	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.971270		

Fuente: Elaboración propia con base en SECOP II.

Entidad contratante	INVIAS		
Año proceso de selección	2021	No. Proceso de selección	LP-DO-SRN-035-2021

PÚBLICA

Entidad contratante	INVIAS		
Objeto	MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA 25NRD VARIANTE ORIENTAL DE PASTO Y SERVICIO DE OPERACIÓN TÚNEL DAZA UBICADO VARIANTE ORIENTAL PASTO DE LAS RUTAS 2501 Y 2502 . DEPARTAMENTO DE NARIÑO		
Modalidad de selección	Licitación Pública	Plazo de elección en meses	276 días
Presupuesto oficial (P.O.)	Presupuesto total $ 5.285.865.893		
¿El presupuesto se ejecuta como una bolsa de recursos?	No	Sumatoria valores unitarios (para bolsas de recursos o AMP)	No aplica
Indicadores de capacidad financiera y organizacional	• Índice de liquidez: Mayor o igual a 1 veces • Índice de endeudamiento: Menor o igual a 0,7 • Razón de cobertura de intereses: Mayor o igual a 1 veces • Capital de trabajo: 10% del valor del presupuesto oficial. • Rentabilidad sobre patrimonio: Mayor o igual al 0 • Rentabilidad sobre activos: Mayor o igual al 0 • El Proponente será hábil si la capacidad residual del Proponente (CRP) es mayor o igual a $2.642.932.947		
Cantidad de oferentes	7	Cantidad de oferentes habilitados	6
Margen Mínimo de Mejora (solo aplica para subastas)	No aplica	Cantidad total de lances válidos durante la subasta	No aplica
Menor oferta inicial (solo aplica para subastas)	No aplica	Dif. % entre presupuesto oficial o sumatoria de valores unitarios y menor oferta inicial	No aplica
No. Contrato y Contratista	1704-2021 INGDECOL S.A.S.		
Valor del contrato	$ 4.702.054.158	Diferencia porcentual entre el P.O. el valor total contratado	1%
Puntajes para estimular a la industria nacional	**Concepto** / **Puntaje** Promocion de Servicios Nacionales o con Trato Nacional / 20 Incorporacion de componente nacional en servicios extranjeros / 5		
Porcentaje de personal nacional calificado	Más del 90% del personal calificado de origen colombiano		
Fuente	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.2229059		

Fuente: Elaboración propia con base en SECOP II.

PÚBLICA

Entidad contratante	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO		
Año proceso de selección	2021	No. Proceso de selección	IDU-LP-SGI-019-2021 (En fase de proyecto de pliegos)
Objeto	EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS LAS OBRAS Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO Y CICLORUTAS EN BOGOTÁ D.C. GRUPOS 1, 2, 3, 4, 5 Y 6		
Modalidad de selección	Licitación Pública	Plazo de elección en meses	27 meses
Presupuesto oficial (P.O.)	Presupuesto total $ 167.718.665.871 Lote.1 $ 26.994.000.990 Lote.2 $ 26.993.716.503 Lote.3 $ 26.993.820.320 Lote.4 $ 27.086.194.236 Lote.5 $ 35.527.195.214 Lote.6 $ 24.123.738.608		
¿El presupuesto se ejecuta como una bolsa de recursos?	No	Sumatoria valores unitarios (para bolsas de recursos o AMP)	No aplica
Indicadores de capacidad financiera y organizacional	• Índice de liquidez: Mayor o igual a 1 veces • Índice de endeudamiento: Menor o igual a 0,7 • Razón de cobertura de intereses: Mayor o igual a 1 veces • Capital de trabajo: 30% del valor del presupuesto oficial. • Rentabilidad sobre patrimonio: Mayor o igual al 0 • Rentabilidad sobre activos: Mayor o igual al 0 • Capacidad Residual requerida será igual al 50% del valor del contrato: Lote.1 $13.497.000.495 Lote.2 $13.496.858.252 Lote.3 $13.496.910.160 Lote.4 $13.543.097.118 Lote.5 $17.763.597.607 Lote.6 $12.061.869.304		
Cantidad de oferentes	No aplica	Cantidad de oferentes habilitados	No aplica
Margen Mínimo de Mejora (solo aplica para subastas)	No aplica	Cantidad total de lances válidos durante la subasta	No aplica
Menor oferta inicial (solo aplica para subastas)	No aplica	Dif. % entre presupuesto oficial o sumatoria de valores unitarios y menor oferta inicial	No aplica
No. Contrato y Contratista	No aplica		
Valor del contrato	No aplica	Diferencia porcentual entre el P.O. el valor total contratado	No aplica

COPIA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Entidad contratante	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO
Puntajes para estimular a la industria nacional	**Concepto** / **Puntaje** Promocion de Servicios Nacionales o con Trato Nacional: 20 Incorporacion de componente nacional en servicios extranjeros: 5
Porcentaje de personal nacional calificado	Más del 90% del personal calificado de origen colombiano
Fuente	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.2258908

Fuente: Elaboración propia con base en SECOP II.

2.3. ESTUDIO DE LA OFERTA

2.3.1. Perfilamiento de las empresas del sector

El sector de materiales de construcción comprende todas las actividades de fabricación de materiales e insumos para el sector construcción. Entre estos productos se encuentran: cemento, cal, yeso, plástico y caucho, herramientas, productos metálicos, productos de cerámica, piedra y barro, entre otros.

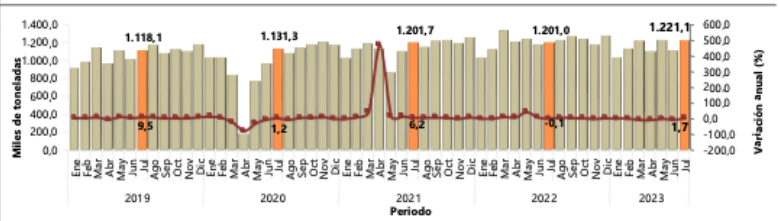
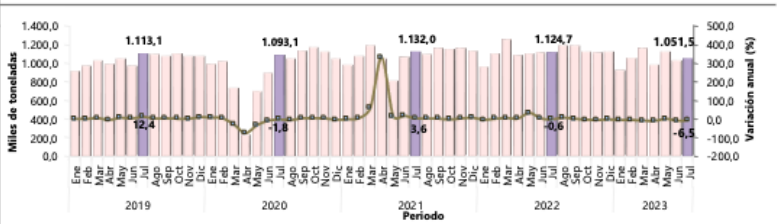
Con respecto a la producción y despachos Nacionales de Cemento Gris, de conformidad con el Boletín Técnico -Estadísticas de Cemento Gris (ECG)-, *"En julio de 2023, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.221,1 miles de toneladas, lo que representó una variación del 1,7% con relación al mismo mes de 2022. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.051,5 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un decrecimiento del 6,5% frente a julio de 2022"*[56]. Lo anterior se evidencia en

[56] DANE, Boletín técnico de estadísticas de cemento gris (ECG). Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECG/bol-ECG-jul2023.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

PÚBLICA

Ilustración 20. Resumen Producción y despachos de cemento gris (miles **de toneladas y variación anual)**.

Ilustración 20. Resumen Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación anual)
Total nacional
Enero (2019) - julio (2023p)

Variable	Cantidad (miles de toneladas)		Evolución de la producción y despachos nacionales de cemento gris
	Julio 2022	Julio 2023	
Producción	1.201,0	1.221,1	
	Julio 2022	Julio 2023	
Despachos nacionales	1.124,7	1.051,5	

Fuente: DANE, Boletín técnico de estadísticas de cemento gris (ECG). Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECG/bol-ECG-jul2023.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

Según el canal de distribución: *"En julio de 2023 comparado con el mismo mes de 2022, el resultado total de los despachos de cemento gris se explicó principalmente por el decrecimiento presentado en el canal de Comercialización (-5,8%) que restó 3,1 puntos porcentuales a la variación total de -6,5%"*[57].

Por tipo de empaque según canal de distribución: "*En el séptimo mes de 2023, el decrecimiento de los despachos al canal de Constructores y Contratistas (-12,2%), restó 2,2 puntos porcentuales a la variación total de cemento gris a granel (-4,8%). Por su parte, la disminución del cemento gris empacado obedeció primordialmente al canal de*

[57] Ídem.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Comercialización (-5,8%), el cual restó 4,7 puntos porcentuales a la variación de -7,3%"[58], como se muestra en la

Ilustración 21. Variación y contribución anual de los despachos de cemento gris por tipo de empaque Según **canal de distribución**.

Ilustración 21. Variación y contribución anual de los despachos de cemento gris por tipo de empaque Según canal de distribución
Julio (2023pr / 2022)

Canal de distribución	Granel		Empacado		Total	
	Variación anual (%)	Contribución (p.p.)	Variación anual (%)	Contribución (p.p.)	Variación anual (%)	Contribución (p.p.)
Total	**-4,8**	**-4,8**	**-7,3**	**-7,3**	**-6,5**	**-6,5**
Comercialización	42,5	0,0	-5,8	-4,7	-5,8	-3,1
Constructores y contratistas	-12,2	-2,2	-16,1	-2,5	-14,6	-2,4
Concreteras	-0,6	-0,4	31,4	0,3	0,3	0,1
Otros*	-17,2	-2,2	-13,8	-0,5	-15,9	-1,1

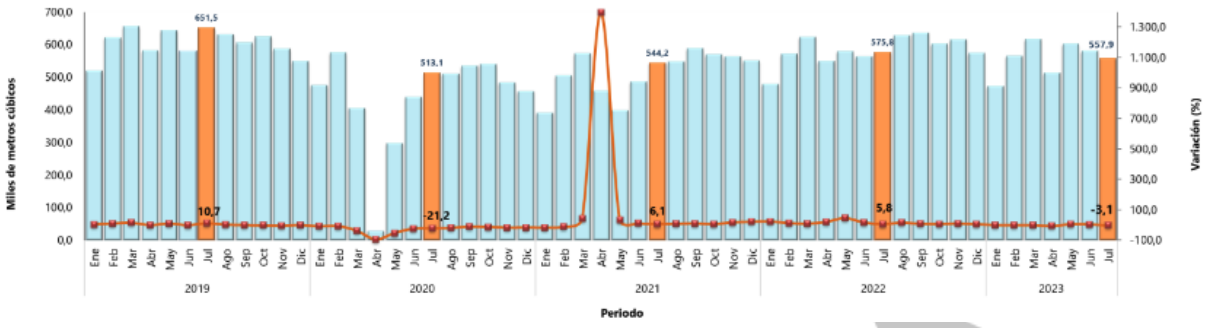
Fuente: DANE, Boletín técnico de estadísticas de cemento gris (ECG). Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECG/bol-ECG-jul2023.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

De otra parte, según el Boletín Técnico Estadísticas De Concreto Premezclado (EC), *"en julio de 2023, la producción de concreto premezclado fue de 557,9 miles de metros cúbicos, lo que significó una disminución del 3,1% frente al mismo mes de 2022, en el que se produjeron 575,8 miles de metros cúbicos"* [59]. Lo anterior se observa en la Ilustración 22. Variación Producción de concreto premezclado.

Ilustración 22. Variación Producción de concreto premezclado
(miles de metros cúbicos y variación anual)
Total nacional. Enero 2019 – julio 2023p

[58] DANE, Boletín técnico de estadísticas de cemento gris (ECG). Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ECG/bol-ECG-jul2023.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.
[59] DANE, boletín técnico estadísticas de concreto premezclado (EC). Agosto de 2021. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/concreto/Bol_concreto_ago_21.pdf , Fecha de consulta: octubre 25 de 2021

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012



Fuente: DANE, boletín técnico estadísticas de concreto premezclado (EC). Agosto de 2021. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EC/bol-EC-jul2023.pdf , Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

En la Ilustración 23. Producción, variación y contribución anual de concreto premezclado según destino y tipo de vivienda (miles de metros cúbicos, variación porcentual y contribución) se observa que: *"la variación anual de -3,1% en la producción del concreto premezclado para julio de 2023 comparado con el mismo mes de 2022, se explicó principalmente por la disminución en el destino Edificaciones (-12,1%), el cual restó 2,1 puntos porcentuales a la variación total. En julio de 2023 comparado con el mismo mes del año anterior, la disminución de 1,5% en la producción de concreto premezclado para el destino Vivienda, obedece al decrecimiento de 16,2% en la vivienda VIS, que restó 5,7 puntos porcentuales a la variación total. Por otra parte, la vivienda No VIS registró una variación anual de 18,2% y sumó 4,8 puntos porcentuales a la variación total."*[60]

Ilustración 23. Producción, variación y contribución anual de concreto premezclado según destino y tipo de vivienda (miles de metros cúbicos, variación porcentual y contribución)
Total nacional Julio (2023p / 2022)

Destinos	Producción (Miles de metros cúbicos)		Variación bienal** (%)	Contribución (p.p.)	Participación (%)	
	ago-21	ago-19			ago-21	ago-19
Total	548,0	631,1	-13,2	-13,2	100,0	100,0
Obras civiles	122,0	190,8	-36,1	-10,9	22,3	30,2
Edificaciones	111,9	170,1	-34,2	-9,2	20,4	27,0
Vivienda	311,9	263,9	18,2	7,6	56,9	41,8
Otros*	2,1	6,2	-65,7	-0,6	0,4	1,0
Tipo de vivienda						
NO VIS	186,9	162,9	14,7	3,8		
VIS	125,0	101,0	23,8	3,8		

DANE, boletín técnico estadísticas de concreto premezclado (EC). Agosto de 2021. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EC/bol-EC-jul2023.pdf , Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

Por otro lado, la Lámina Cielo Raso en PVC. Consisten en un material muy resistente, ligero, pero difícil de doblar y romper, económico, reciclable y reutilizable. La impresión de este material se realiza directamente con las tintas que se desee lo que permite una impresión de larga duración con una imagen clara y colores definidos e intensos. Hay varios tipos de lámina PVC estas varían dependiendo del porcentaje de PVC que contenga la lámina, este

[60] DANE, boletín técnico estadísticas de concreto premezclado (EC). Agosto de 2021. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EC/bol-EC-jul2023.pdf , Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

se mide de menor a mayor, las láminas que son PVC 100% tienen altísima resistencia al calor y se pueden termoformar, la lámina PVC BOARD tiene el centro más blando y sus capas externas son en PVC. en todos los tipos de lámina PVC hay resistencia a la luz sin perder sus propiedades y además se garantiza una durabilidad en los trabajos exteriores de hasta 2 años[61].

"Este es un producto funcional, fabricado con altos estándares de calidad, más de 2000 colores en diferentes series (diamante, madera, ondulada, moderna, mármol y granito, laminadas, perla, combinada coloridas, metálica) cuenta con las siguientes características:

- *De fácil instalación y limpieza.*
- *Termo acústico*
- *Resiste 150 grados de temperatura*
- *No conduce la corriente*
- *No propaga la llama, la extingue*
- *Liviano*
- *Evita golpes fuertes en caso de terremoto o catástrofe*
- *No requiere pintura*
- *No es toxico*
- *Resistente a la humedad y a los agentes químicos*
- *Ecológico.*
- *Antioxidante y resistente a la erosión.*
- *Flexible, fuerte y durable*
- *Innovador diseño estructural*
- *No se decolora con facilidad*

Las áreas de uso de las láminas en PVC suelen ser: vivienda, comercio, oficinas, bodegas, hotelería, cocinas, laboratorios, espacios públicos, hospitales, entre otros."[62]

En Colombia, en el sector de la instalación y decoración de acabados existen grandes, medianas y pequeñas empresas, incluyendo empresas que ofrecen drywall y láminas en PVC.

- **Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)**

El Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED) es producto del rediseño del Indicador de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), desarrollado durante 2021.

[61] Fuente: Empresa PatrickAndSant. Disponible en internet. https://www.patrickandsant.com/wp/2019/09/14/que-son-las-laminas-pvc-y-para-que-sirven/ . Fecha de consulta: 01 de diciembre de 2021.
[62] Fuente: Trabajo de grado Especialización Universidad de América. P14. Disponible en internet: https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7049/1/767479-2017-II-GE.pdf. Fecha de consulta: 01 de diciembre de 2021.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

En este proceso se tuvo en cuenta la información disponible, el desarrollo tecnológico del sector, la necesidad de actualización metodológica y la revisión implementada por el DANE en la temática de construcción[63].

El Boletín técnico Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED de julio de 2023 publicado por el DANE, indica que *"En julio de 2023, la variación mensual del ICOCED fue -0,03%, en comparación con junio de 2023. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales, se ubicó por debajo del promedio nacional (-0,10%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (0,01%). Tres de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones, se ubicaron por encima del promedio nacional (-0,03%): Casas (0,23%), Educación (0,16%) y Otros Destinos (0,00%), en tanto que el destino Apartamentos presentó la misma variación del ICOCED total (-0,03%) Por otra parte, los destinos: Bodegas (-0,11%), Hospitales y centros asistenciales (-0,15%), Hoteles (-0,18%), Administración pública (-0,20%), Oficinas (-0,20%) y Comercio (-0,23%) se ubicaron por debajo del promedio nacional."*[64]. Lo anterior se detalla en la Ilustración 24. ICOCED. Variación y contribución mensual por clase CPC V.2 A.C y destino.

Ilustración 24. ICOCED. Variación y contribución mensual por clase CPC V.2 A.C y destino. Julio (2023)

CLASE CPC	Tipo de Edificación	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
Edificios residenciales	Apartamentos	56,59	-0,03	-0,02
	Casas	9,03	0,23	0,02
Total edificios residenciales			**0,01**	**0,00**
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Bodegas	3,61	-0,11	0,00
	Comercio	9,27	-0,23	-0,02
	Oficinas	5,38	-0,20	-0,01
	Administración pública	1,05	-0,20	0,00
	Educación	6,47	0,16	0,01
	Hospitales y centros asistenciales	2,16	-0,15	0,00
	Hoteles	1,74	-0,18	0,00
	Otros destinos	4,70	0,00	0,00
Total edificios no residenciales			**-0,10**	**-0,03**
Total nacional ICOCED			**-0,03**	**-0,03**

Fuente. DANE. Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED). Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCED/bol-ICOCED-jul2023.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

[63] DANE. Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)

[64] DANE. Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED). Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCED/bol-ICOCED-jul2023.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

En cuanto lo corrido del año 2023, ICOCED, indica que: *"En julio de 2023, la variación año corrido del ICOCED fue 8,43%, en comparación con diciembre de 2022. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (8,56%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (8,36%). Cinco de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (8,43%): Educación (9,89%), Bodegas (9,30%), Casas (8,70%), Otros destinos (8,62%) y Hospitales y centros asistenciales (8,45%). Por otra parte, los destinos: Apartamentos (8,31%), Hoteles (8,06%), Comercio (8,03%), Oficinas (7,74%) y Administración pública (7,30%) se ubicaron por debajo del promedio nacional."*. Tal como se muestra en la Ilustración 25. ICOCED. Variación y contribución año corrido del ICOCED según clase CPC y destino.

Ilustración 25. ICOCED. Variación y contribución año corrido del ICOCED según clase CPC y destino. Julio (2023)

CLASE CPC	Tipo de Edificación	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2023	2023
Edificios residenciales	Apartamentos	56,59	8,31	4,69
	Casas	9,03	8,70	0,78
Total edificios residenciales			**8,36**	**5,47**
Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales	Bodegas	3,61	9,30	0,34
	Comercio	9,27	8,03	0,75
	Oficinas	5,38	7,74	0,42
	Administración pública	1,05	7,30	0,08
	Educación	6,47	9,89	0,64
	Hospitales y centros asistenciales	2,16	8,45	0,18
	Hoteles	1,74	8,06	0,14
	Otros destinos	4,70	8,62	0,41
Total edificios no residenciales			**8,56**	**2,96**
Total nacional ICOCED			**8,43**	**8,43**

Fuente. DANE. Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED). Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCED/bol-ICOCED-jul2023.pdf Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

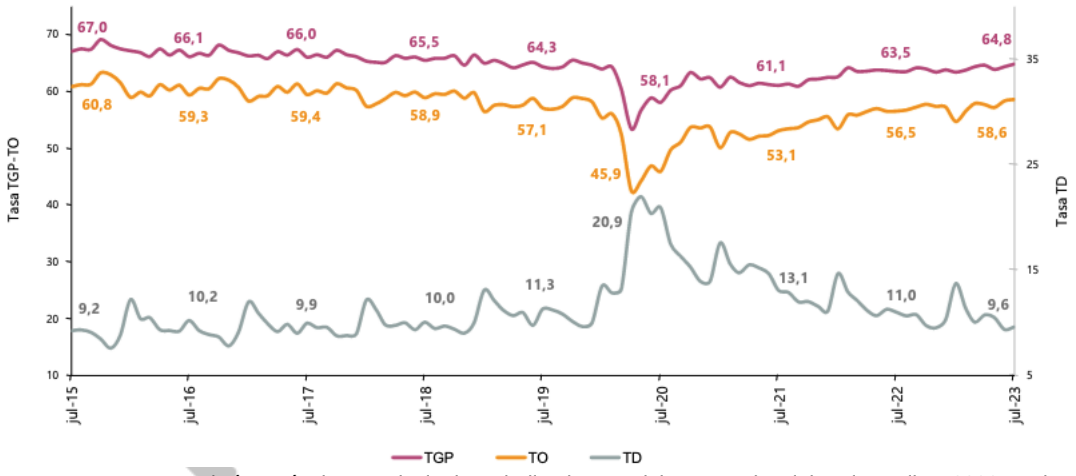
- **Análisis de la mano de obra**

Teniendo en cuenta que el sector de la construcción es intensivo en mano de obra, se estudia el comportamiento de los principales factores sobre el mercado laboral. Al respecto, el DANE elabora un boletín técnico donde se resumen los principales indicadores de mercado laboral.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

En la Ilustración 26. Tasa global de participación, ocupación y desocupación se muestra la distribución porcentual, variación porcentual y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad, para el total nacional, Julio (2015 - 2023):

Ilustración 26. Tasa global de participación, ocupación y desocupación
Total nacional
Julio (2015 - 2023)



Fuente: DANE, Boletín Técnico, Principales indicadores del mercado laboral. Julio 2023. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jul2023.pdf Fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

En cuanto a la población ocupada según rama de actividad, *"En el mes de julio de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.182 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Construcción (1,1 puntos porcentuales); Actividades artísticas, entretenimiento recreación*

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

y otras actividades de servicios (1,0 puntos porcentuales) y Comercio y reparación de vehículos (0,8 puntos porcentuales).”.[65] Tal como se muestra en la

Ilustración 27. Distribución porcentual, variación absoluta y **contribución a la variación de la población ocupada**.

PÚBLICA

Ilustración 27. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada
Según rama de actividad
Total nacional (2022 - 2023)

[65] Fuente: DANE, Boletín Técnico, Principales indicadores del mercado laboral. Julio 2023. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jul2023.pdf Fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Rama de actividad	Total Nacional				
	Julio 2022	Julio 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.055	23.182	100	1.127	
Construcción	1.476	1.710	7,4	234	1,1
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.737	1.954	8,4	218	1,0
Comercio y reparación de vehículos	3.871	4.047	17,5	176	0,8
Alojamiento y servicios de comida	1.475	1.638	7,1	163	0,7
Transporte y almacenamiento	1.707	1.829	7,9	122	0,6
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.288	3.349	14,4	61	0,3
Actividades inmobiliarias	239	297	1,3	58	0,3
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	507	546	2,4	39	0,2
Industrias manufactureras	2.458	2.494	10,8	36	0,2
Información y comunicaciones	340	374	1,6	34	0,2
Actividades financieras y de seguros	441	466	2,0	25	0,1
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.693	2.714	11,7	20	0,1
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.821	1.761	7,6	-60	-0,3

Fuente: DANE, Boletín Técnico, Principales indicadores del mercado laboral. Julio 2023. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jul2023.pdf Fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

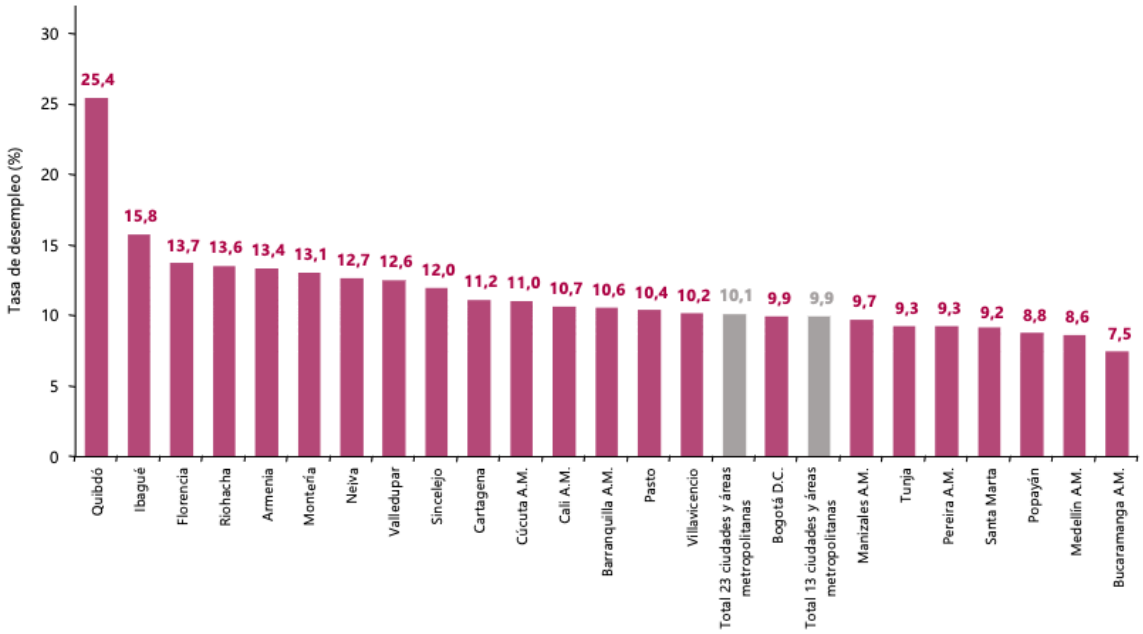
El boletín técnico del DANE muestra también, las ciudades que registraron las mayores y menores tasas de desempleo durante el periodo de referencia (mayo – julio 2023). En la

Ilustración 28. Tasa de desocupación según ciudades se observa que, *"Para el trimestre móvil mayo – julio 2023, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (25,4%), Ibagué (15,8%) y Florencia (13,7%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Bucaramanga A.M. (7,5%), Medellín A.M. (8,6%) y Popayán (8,8%)".*[66]

[66] Fuente: DANE, Boletín Técnico, Principales indicadores del mercado laboral. Julio 2023. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jul2023.pdf Fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

PÚBLICA

Ilustración 28. Tasa de desocupación según ciudades
23 ciudades y áreas metropolitanas
Mayo - julio 2023



Fuente: DANE, Boletín Técnico, Principales indicadores del mercado laboral. Julio 2023. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jul2023.pdf Fecha de consulta: septiembre 19 de 2023.

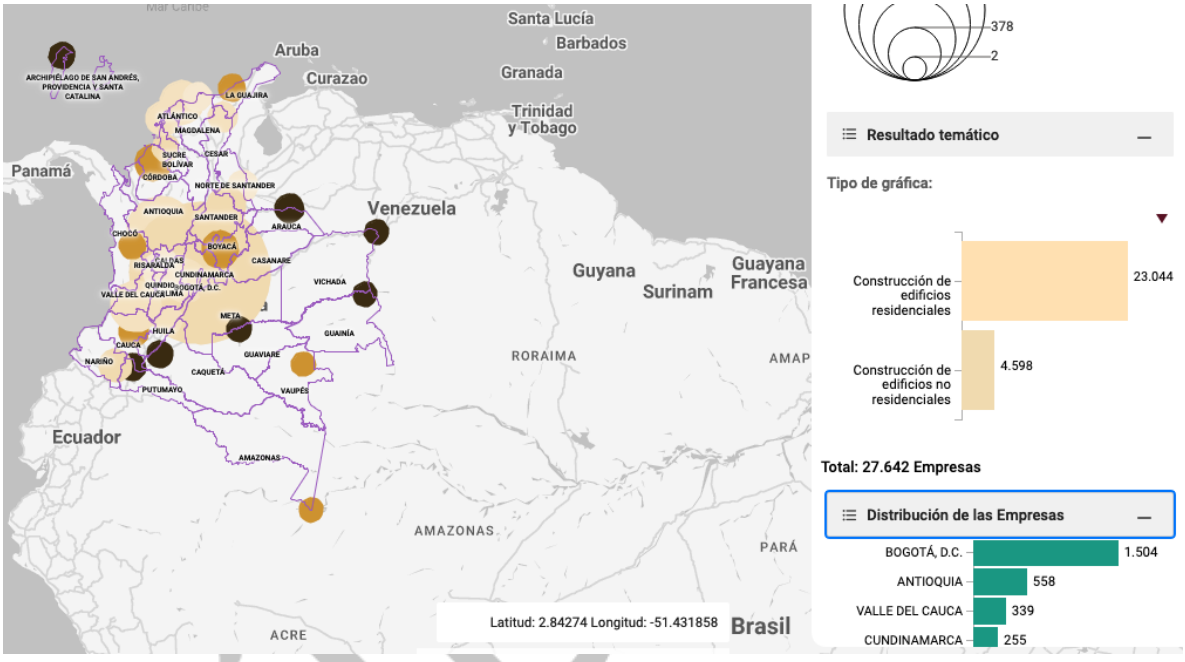
De acuerdo con lo señalado en el 2.1.1 Contexto económico, del presente documento, las empresas del subsector en estudio se encuentran clasificadas en el código La clase 7911 - Actividades de las agencias de viaje. Es posible analizar la cantidad de empresas en el país clasificadas en este CIIU, y su ubicación en los diferentes departamentos, usando el Geovisor Directorio de Empresas 2022 del DANE[67]. De acuerdo con el DANE, en el

[67] Geovisor Drectorio de Empresas 2021, DANE, Base de datos de Empresas con naturaleza jurídica activas al 31 de diciembre de 2022. https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/directorio-estadistico-de-empresas/

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

subsector analizado hay 27.642 empresas registradas, de las cuales 5% (1.504 empresas) se encuentran en Bogotá. Antioquia es el segundo departamento con más empresas del sector con un 2% (558 empresas). En la Ilustración 29. Geovisor Directorio de Empresas 2023 del DANE. Empresas clasificadas en el CIIU
, se muestra la distribución de las empresas en los departamentos del país:

Ilustración 29. Geovisor Directorio de Empresas 2023 del DANE. Empresas clasificadas en el CIIU Construcción de edificios residenciales y no residenciales



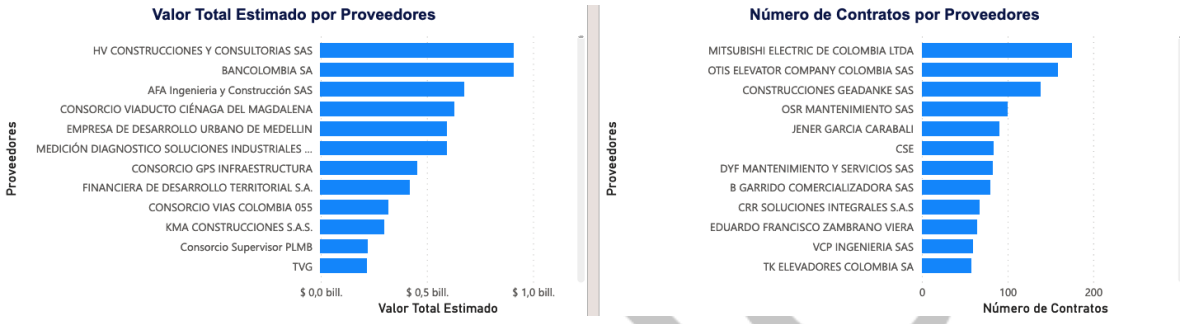
DANE: Geovisor Directorio de Empresas 2023, disponible en internet: https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/directorio-estadistico-de-empresas/?lt=4.456007353293281&lg=-73.2781601239999&z=6 Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023.

Aunado a lo anterior, se analizan los principales oferentes de los bienes y servicios requeridos de acuerdo con los UNSPSC relacionados a la necesidad de contratación. De acuerdo con la información de la Herramientas del análisis de la Demanda y la Oferta del MAE, para los códigos UNSPSC enlistados en el numeral 2.2.1. Histórico de contratación del ICBF, durante el periodo 2020 a 2023 se han suscrito 27.950 contratos, con 111,35 mil proveedores por $38 Billones.

De acuerdo con los resultados del MAE, los proveedores con mayor valor total de contratos suscritos para los códigos UNSPSC y periodo analizado son: HV CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA (15%), BANCOLOMBIA SA (13%) y AFA INGENIERIA Y CONSTRUCCION (7%). Las empresas con mayor cantidad de contratos suscritos son MITSUBISHI DE COLOMBIA (4%), OTIS COLOMBIA (4%) y CONSTRUCCIONES GEADANKE (3%).

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

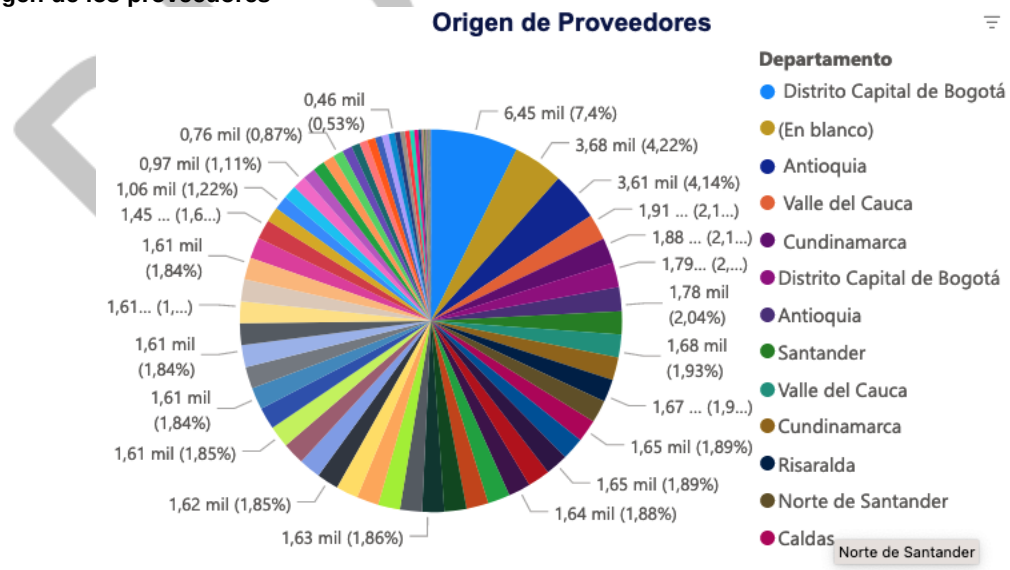
Ilustración 30. Resumen gráficas análisis de la demanda (MAE).
Principales proveedores por valor y cantidad de contratos suscritos.



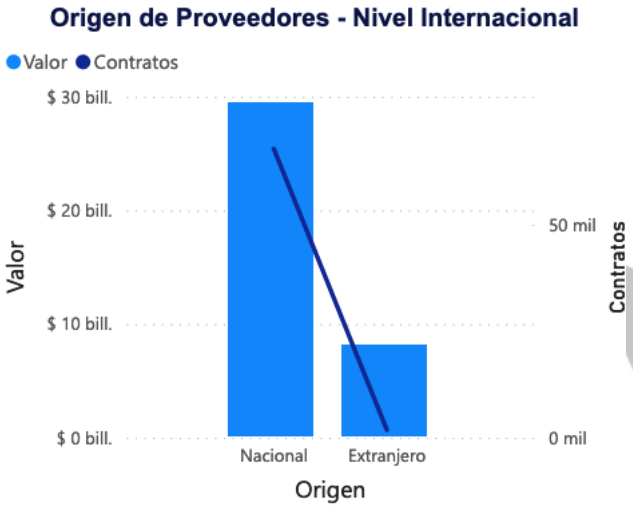
Filtros: Periodo: 01/01/2020 – 25/09/2023, Entidad: ICBF Sede de la Dirección General, UNSPSC listados en la Tabla 2. Códigos UNSPSC relacionados con los bienes y servicios requeridos en la FCT del presente documento.
Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE), CCE, https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico, fecha de consulta: 25 de septiembre 2023.

Con respecto al origen de las empresas inscritas en los códigos UNPSC analizados, se concluye que mayor cantidad de empresas del sector se encuentran ubicadas en Bogotá D.C. (7,4%), Antioquia (4,14%) y Valle del Cauca (2,1%). De igual forma se evidencia que la mayoría de los proveedores son de origen nacional.

Ilustración 31. Resumen gráficas análisis de la oferta (MAE).
Origen de los proveedores



Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012



Filtros: Periodo: 01/01/2020 – 25/09/2023, Entidad: ICBF Sede de la Dirección General, UNSPSC listados en la Tabla 2. Códigos UNSPSC relacionados con los bienes y servicios requeridos en la FCT del presente documento.
Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE), CCE, https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico, fecha de consulta: 25 de septiembre 2023.

2.3.2. Análisis del comportamiento financiero del sector

En esta perspectiva se analizan los estados financieros del sector con el fin de establecer los indicadores financieros mínimos habilitantes que serán utilizados en el proceso de selección.

A continuación, se presentan las definiciones de los indicadores financieros establecidos en los numerales 3. “Capacidad Financiera” y 4. “Capacidad Organizacional”, del Articulo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015:

- **Capacidad Financiera:** los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado:

- Índice de Liquidez: El índice de liquidez (IDL, activo corriente/pasivo corriente), pretende determinar si los recursos de la empresa, a corto plazo, son suficientes para afrontar sus obligaciones, también a corto plazo. *“Refleja la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones corrientes, guardando cierto margen de seguridad en previsión de alguna reducción o pérdida en el valor de los activos corrientes”*.[68]
- Nivel de endeudamiento: El nivel de endeudamiento (NDE, Pasivo total/Activo total) indica el grado de apalancamiento de la compañía o la participación de los acreedores sobre los activos de la compañía.
- Razón de Cobertura de Intereses: Este indicador establece una relación entre las utilidades operacionales de la empresa y los gastos por intereses, los cuales están, a

[68] Ortiz Anaya, Hector. *Análisis Financiero Aplicado, 2000, pág. 147*

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

su vez, directamente relacionados con el NDE. Se verifica la capacidad de la empresa para realizar los pagos de intereses. La razón de cobertura de intereses se calcula mediante la fórmula RCI = Utilidad Operacional/Gastos de intereses.

- Capital de Trabajo: Representa, en términos absolutos, la liquidez operativa de la empresa, es decir, la capacidad de una compañía para llevar a cabo sus actividades con normalidad en el corto plazo (menor a un año). Resulta de restarle al pasivo corriente los activos corrientes. Contar con capital de trabajo positivo favorece el desarrollo eficiente del objeto social de una compañía.

- **Capacidad Organizacional:** los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado:

- Rentabilidad del Patrimonio: La rentabilidad del patrimonio (ROE = Utilidad Operacional/Patrimonio), *"permite identificar la rentabilidad que le ofrece a los socios o accionistas el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta la diferencia que existe entre este indicador y la rentabilidad financiera, para conocer cuál es el impacto de los gastos financieros e impuestos de la rentabilidad de los accionistas."*[69]
- Rentabilidad del activo: La rentabilidad del activo (ROA = Utilidad Operacional/Activo Total), "*se considera como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con independencia, es un indicador para juzgar la eficiencia en la Gestión Empresarial, pues es precisamente el comportamiento de los activos con independencia de su financiación, el que determina con carácter general que una empresa sea o no rentable en términos económicos."*[70]

Con el fin de que los indicadores financieros mínimos habilitantes se ajusten al sector específico del bien o servicio a adquirir, a continuación, se analizan los índices financieros de empresas del sector relativo al objeto de la contratación.

Para obtener información de referencia para establecer los indicadores financieros se realizaron búsquedas de las empresas del sector en las siguientes bases de datos públicas que contienen la información de los estados financieros de las empresas. Considerando lo dispuesto en los Decretos 399 de 2021 y 579 de 2021, mediante los cuales se expidieron medidas encaminadas a la reactivación económica y se contempla que, en los procedimientos de selección, se evalúe la capacidad financiera y organizacional de los oferentes teniendo en cuenta los indicadores del mejor año fiscal de los últimos tres (3) años, se analizan los indicadores financieros del sector con corte a 31 de diciembre de los años 2020, 2021 y 2022:

[69] Disponible en internet: http://www.slideshare.net/Solfin/tablas-frmulas-y-conceptos-financieros
[70] Disponible en internet en http://descuadrando.com/Rentabilidad_econ%C3%B3mica

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

- Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS) de la Superintendencia de Sociedades[71]:
  - De acuerdo con lo señalado en el numeral 2. ANÁLISIS DEL SECTOR, las empresas que pueden suministrar los bienes y prestar los servicios requeridos por la Entidad se pueden clasificar en los códigos CIIU relacionados con el sector de la construcción. Por lo anterior, la Entidad identificó en el SIIS las empresas que pueden prestar los servicios y suministrar los bienes especificados en la FCT filtrando las empresas clasificadas en los siguientes CIIU:
    - ✓ Código CIIU F4112 – Construcción de edificios no residenciales. Esta búsqueda arrojó como resultado la información de trescientas tres (303) empresas.
    - ✓ Código CIIU F4290 – Construcción de otras obras de ingeniería civil. Esta búsqueda arrojó como resultado la información de mil doscientas ochenta y nueve (1289) empresas.
    - ✓ Código CIIU F4311 – Demolición. Esta búsqueda arrojó como resultado la información de ocho (8) empresas.
    - ✓ Código CIIU F4312 – Preparación del terreno. Esta búsqueda arrojó como resultado la información de cincuenta (50) empresas.
    - ✓ Código CIIU F4321 – Instalaciones eléctricas. Esta búsqueda arrojó como resultado la información de ciento cuarenta y nueve (149) empresas.
    - ✓ Código CIIU F4322 – Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado. Esta búsqueda arrojó como resultado la información de cuarenta y ocho (48) empresas.
    - ✓ Código CIIU F4329 – Otras instalaciones especializadas. Esta búsqueda arrojó como resultado la información de veinticuatro (24) empresas.
    - ✓ Código CIIU F4330 – Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil. Esta búsqueda arrojó como resultado la información de setenta y dos (72) empresas.
    - ✓ Código CIIU F4390 – Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil. Esta búsqueda arrojó como resultado la información de doscientos veinte (220) empresas.

  - Esta búsqueda arrojó como resultado la información de dos mil ciento sesenta y tres (2.163) empresas.

En consecuencia, se cuenta con una muestra de dos mil ciento sesenta y tres (2.163) empresas del sector para realizar el análisis de los indicadores financieros promedio del mismo.

Toda la información obtenida, tanto de fuentes públicas como de proveedores, se consolida en el Anexo No. 4. “Información financiera e indicadores de capacidad financiera y

[71] Disponible en internet en https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/

PÚBLICA

organizacional de las empresas del sector", en el cual se detallan las cuentas del estado de Situación Financiera y del estado de Resultado, utilizadas para calcular los indicadores financieros de las empresas, así como los indicadores.

Teniendo en cuenta que en la muestra de los estados financieros de las empresas del sector se identificaron datos atípicos, se procedió a "normalizar" la muestra, excluyendo dichos indicadores con el fin de evitar distorsiones al calcular las medidas de tendencia central. Para normalizar la muestra se utiliza el criterio del rango intercuartílico[72] propuesto en la GEES[73] para el manejo de datos atípicos. Este criterio *"permite entender entre cuáles valores se ubica la mitad de los datos en la parte central de la distribución"*[74]. De acuerdo con lo descrito en la Guía, la metodología para calcular este promedio consiste en descartar aquellos datos que sean inferiores al primer cuartil (Q_1) menos el 150% del rango intercuartílico y todo valor que sea mayor al tercer cuartil (Q_3) más el 150% del rango intercuartílico. Una vez excluidos los datos atípicos se obtiene la muestra normalizada y se calcula el promedio con esta muestra. El promedio de cada uno de los indicadores de la muestra normalizada, luego de aplicado el tratamiento estadístico previamente descrito, es el siguiente:

Tabla 5. Indicadores de capacidad financiera y organizacional promedio del sector
Promedio de la muestra normalizada utilizando el criterio del rango intercuartílico

	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (Veces)	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES (Veces)	CAPITAL DE TRABAJO (Miles de pesos)	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
2022	3,59	0,49	3,36	3.362.967	0,10	0,05
2021	3,52	0,49	3,66	3.094.879	0,11	0,05
2020	3,37	0,48	3,02	2.417.609	0,08	0,03

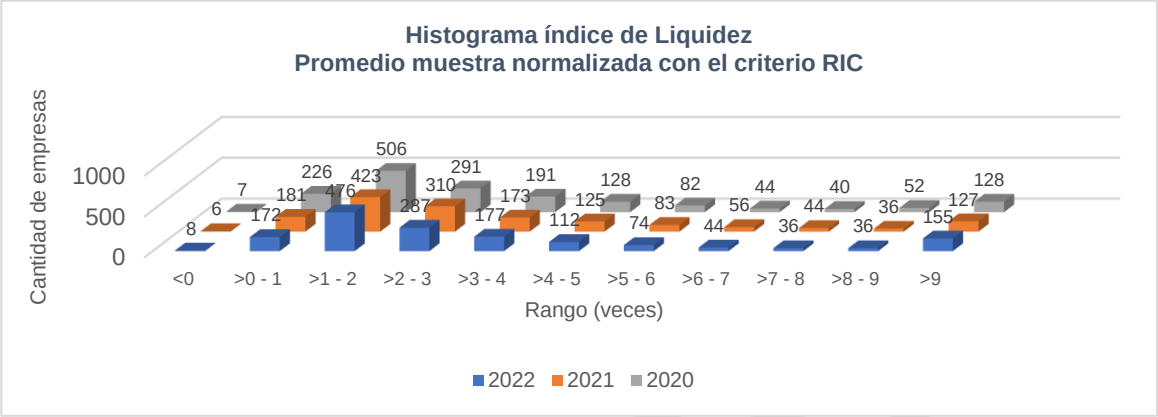
Fuente: SIIS. Cálculos Dirección de Abastecimiento.

A continuación, se presenta el análisis gráfico de los indicadores de capacidad financiera y organizacional de la muestra, el cual permite analizar el comportamiento general de las empresas analizadas, durante los años 2022, 2021 y 2020:

[72] Se define como la diferencia entre el tercer cuartil (Q_3) y el primer cuartil (Q_1) de una muestra de datos.
[73] Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (CCE), Guía de Elaboración de Estudios de Sector, GEES – versión 2 del 24 de junio de 2022, disponible en internet en: https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce-eicp-gi-18._gees_v.2_2.pdf. Fecha de consulta: Septiembre 9 de 2022.
[74] Ídem

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

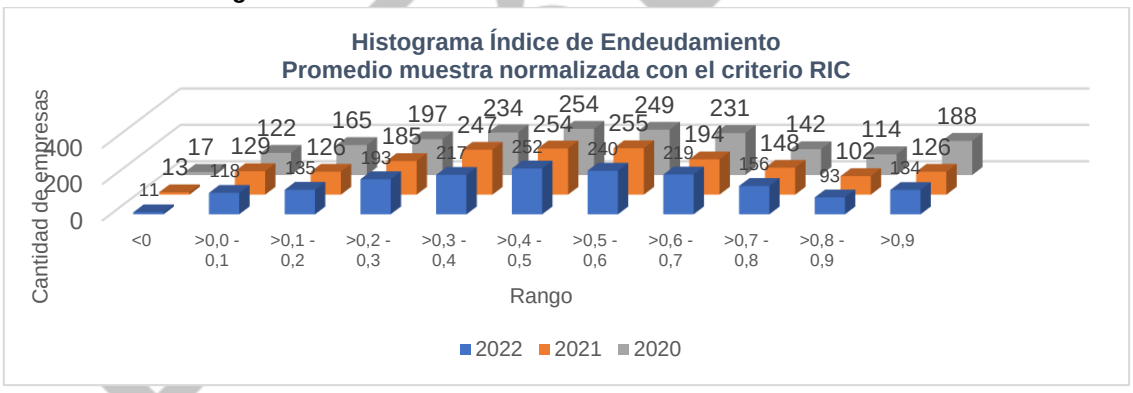
Ilustración 32. Histograma índice de liquidez



Fuente: SIIS, RUES y empresas. Cálculos Dirección de Abastecimiento.

El grafico anterior permite observar que los índices de liquidez más frecuentes de la muestra analizada están entre [>1 y 2 veces] y [>2 y 3 veces].

Ilustración 33. Histograma índice de endeudamiento

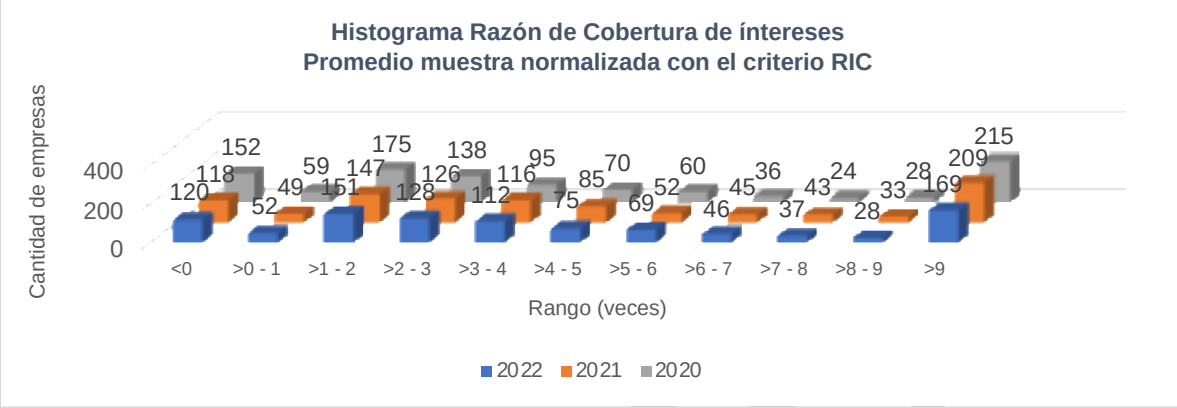


Fuente: SIIS, RUES y empresas. Cálculos Dirección de Abastecimiento.

De acuerdo con el histograma de los índices de endeudamiento para los años 2022, 2021 y 2020, los niveles de endeudamiento más frecuentes de la muestra analizada están en las clases [>0,4 y 0,5] y [>0,5 y 0,6].

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Ilustración 34. Histograma razón de cobertura de intereses



Fuente: SIIS, RUES y empresas. Cálculos Dirección de Abastecimiento.

El grafico anterior permite observar que las razones de cobertura de intereses más frecuentes de la muestra están en las clases [>9 veces] y [>1 y 2 veces].

Ilustración 35. Histograma capital de trabajo



Fuente: SIIS, RUES y empresas. Cálculos Dirección de Abastecimiento.

El histograma anterior permite concluir que la mayoría de las empresas cuentan con capital de trabajo entre [> $0 y $500000] y [< 0] miles de pesos.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

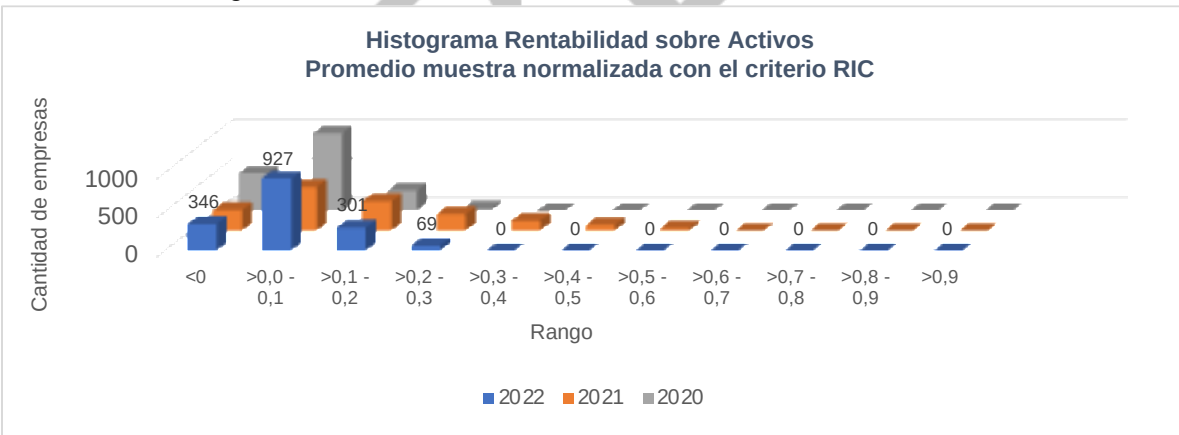
Ilustración 36. Histograma rentabilidad sobre patrimonio



Fuente: SIIS, RUES y empresas. Cálculos Dirección de Abastecimiento.

Del análisis del histograma anterior se evidencia que los índices de rentabilidad sobre patrimonio más frecuentes de la muestra normalizada están entre y [>0,1 y 0,2] y [>0,0 y 0,1].

Ilustración 37. Histograma rentabilidad del activo



Fuente: SIIS, RUES y empresas. Cálculos Dirección de Abastecimiento.

De acuerdo con el gráfico anterior, los índices de rentabilidad sobre activos más frecuentes de la muestra analizada están en las clases [>0,0 y 0,1] y [<0].

Del análisis de los datos y gráficos de los indicadores promedio del sector, se puede identificar que:

- El índice de liquidez promedio de la muestra normalizada es de 3,59, 3,52 y 3,37 veces para los años 2022, 2021 y 2020, respectivamente. Se puede establecer que el porcentaje de las empresas analizadas que cuentan con una liquidez mayor o igual

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

a 1,5 veces es del 80% para los años 2022, del 82% para el año 2021 y del 77% para el 2020.

- El índice de endeudamiento promedio de la muestra normalizada es de 0,49 para los años 2022 y 2021 y 0,48 para el año 2020. Se concluye que el porcentaje de las empresas analizadas que cuentan con un endeudamiento menor o igual a 0,60 es del 54%, 56% y 57% para los años 2022, 2021 y 2020, respectivamente.
- La razón de cobertura de intereses promedio de la muestra normalizada es de 3,36, 3,66 y 3,02 veces para los años 2022, 2021 y 2020, respectivamente. El porcentaje de las empresas analizadas que cuentan con una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 2 veces es del 82% para el 2022, del 83% para el 2021 y del 79% para el 2020.
- El índice de capital de trabajo promedio de la muestra normalizada es de $3.362, $3.094 y $2.417 millones en los años 2022, 2020 y 2021, respectivamente. Teniendo en cuenta el presupuesto oficial, la forma de pago, el plazo de ejecución y las actividades a ejecutar señaladas en la FCT, se establece que los oferentes deberán acreditar un capital de trabajo mínimo del 32% del presupuesto oficial.
- El promedio de la muestra normalizada del índice de rentabilidad del patrimonio es de 0,10, 0,11 y 0,08 en los años 2022, 2021 y 2020, respectivamente. Al analizar la muestra se evidencia que el 79% de las empresas cuentan con una rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0,03 para 2022; para el 2021 el porcentaje de empresas que cuentan un indicador mayor o igual al 0,03 es del 79% igualmente y del 72% para el 2020.
- El promedio de la muestra normalizada del índice de rentabilidad del activo es de 0,05, 0,05 y 0,03 en los años 2022, 2021 y 2020 respectivamente. De igual forma, se puede establecer que para el 2022 y 2021 el 75% de las empresas analizadas cuentan con una rentabilidad del activo mayor o igual a 0,02, para 2020 este porcentaje corresponde al 67%.

2.3.3. Análisis de la existencia de MiPyMe, emprendimientos de mujeres y empresas de mujeres en el sector.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1860 de 2021[75], se complementa el análisis de la oferta categorizando las 2.163 empresas de la muestra establecida en el numeral 2.3.2. Análisis del comportamiento financiero del sector, del presente documento, por sectores (Manufacturero o Industrial, Servicios y Comercio) y por tamaño empresarial (Micro, Pequeña, Mediana y Gran empresa).

[75] Decreto 1860 de 2021. "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18, disponible en: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=175187, fecha de consulta: septiembre 10 de 2022.

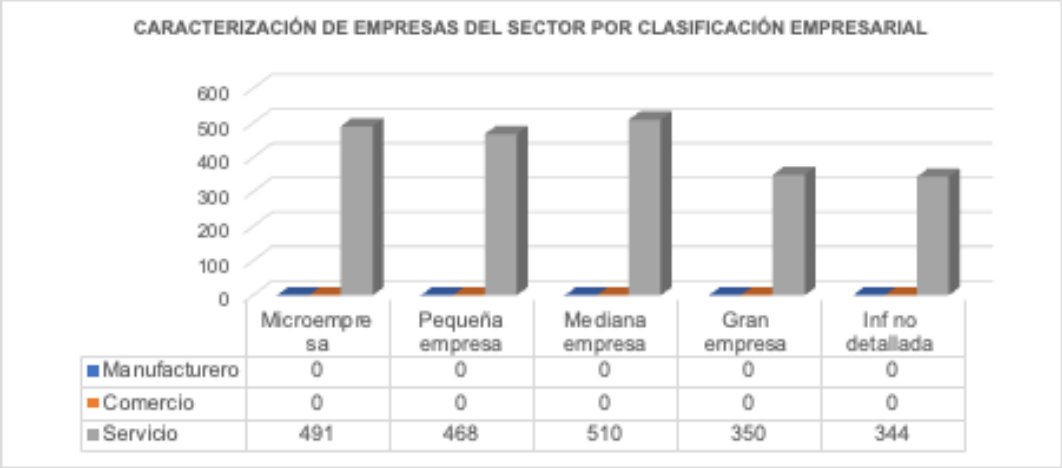
Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

La clasificación por sectores se realizó con base en los CIIU en los que se encuentran clasificadas las empresas que pueden ofrecer los bienes o servicios requeridos por la Entidad, de acuerdo con lo señalado en el numeral 2.1.1. Contexto económico, del presente documento, y las consultas realizas en el SIIS y RUES, antes descritas.

Po su parte, la clasificación del tamaño empresarial se realizó de acuerdo con la cuenta de ingresos por actividades ordinarias anuales siguiendo las disposiciones del Decreto 957 de 2019[76] y aplicándoles el factor clasificatorio con las Unidades de Valor Unitario (U.V.T.)

Realizada la clasificación de las empresas de la muestra de acuerdo con las metodologías señaladas, se obtienen los siguientes resultados:

Ilustración 38. Clasificación empresarial de las empresas del sector



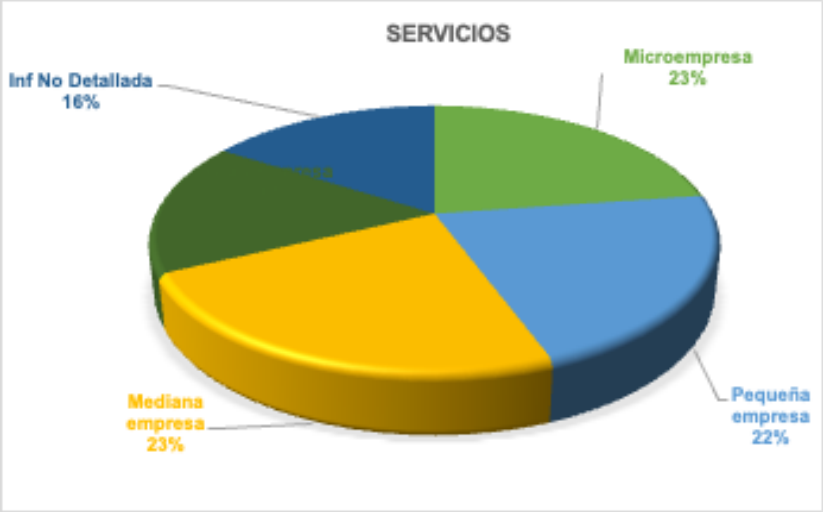
SIIS y RUES. Cálculos Dirección de Abastecimiento.

Como se observa en la Ilustración 38. Clasificación empresarial de las empresas del sector, el 100% de las empresas de la muestra cuentan con códigos CIIU relacionados con el sector servicios.

[76] Decreto 957 de 2019 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Disponible en: https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20957%20DEL%2005%20DE%20JUNIO%20DE%202019.pdf

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Ilustración 39. Tamaño de las empresas del sector con CIIU relacionados con el sector servicios



SIIS y RUES. Cálculos Dirección de Abastecimiento.

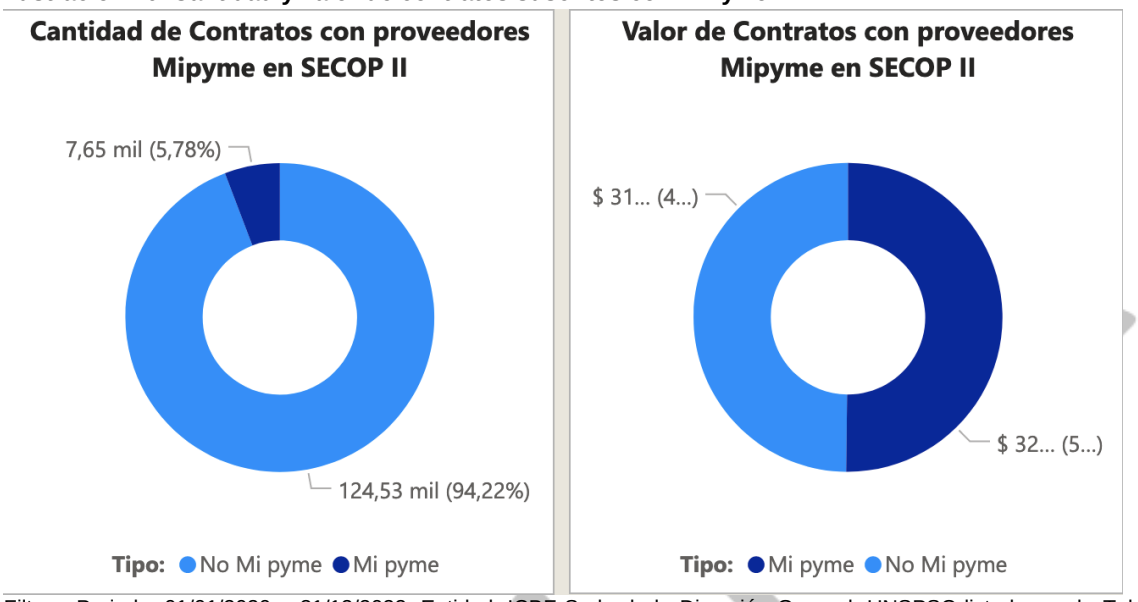
En cuanto al tamaño de las empresas de la muestra, el análisis arrojó como resultados que el 23% de las empresas con CIIU relacionados con el sector servicios son microempresas y pequeñas empresas, el 22% son mediana empresa.

Se complementa el análisis respecto a la existencia de MiPyMe en el mercado consultando en la Herramienta de Análisis de la Oferta del MAE la cantidad de contratos suscritos con proveedores MiPyMe durante los años 2020 a 2022, identificados con los códigos UNSPSC relacionados con los bienes y servicios requeridos (ver Tabla 2. Códigos UNSPSC relacionados con los bienes y servicios requeridos en la FCT). Se evidencia que el 5,78% de la cantidad total de contratos en SECOP II fue suscrito con proveedores MiPyMe, y el valor de dichos contratos corresponde al 50,19% del valor total de contratos.

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

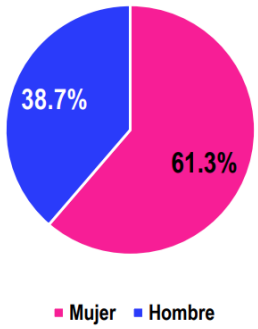
Ilustración 40. Cantidad y valor de contratos suscritos con MiPyMe



Filtros: Periodo: 01/01/2020 – 31/12/2022, Entidad: ICBF Sede de la Dirección General, UNSPSC listados en la Tabla 2. Códigos UNSPSC relacionados con los bienes y servicios requeridos en la FCT del presente documento.
Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE), CCE, https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico, fecha de consulta: 23 de marzo 2023.

De otra parte, con relación a la participación de empresas de mujeres en el sector, es importante señalar que de acuerdo con CONFECÁMARAS[77], de las personas naturales creadas entre enero – diciembre de 2021[78], el 61,3% fueron mujeres y el 38,7% hombres, tal como se presenta en la
Ilustración 41 - Género de las personas naturales creadas:

Ilustración 41 - Género de las personas naturales creadas
Enero - diciembre 2021



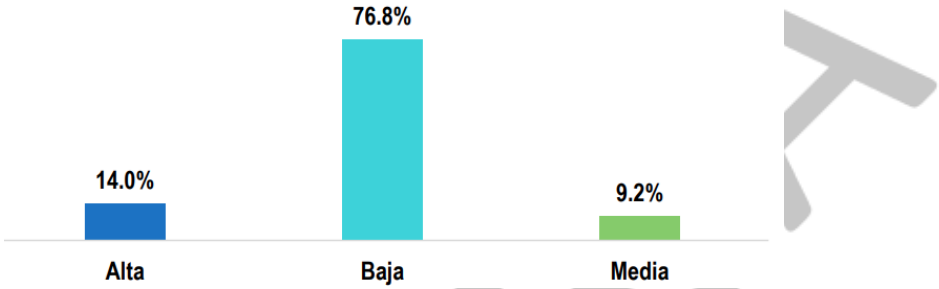
[77] Red de Cámaras de Comercio – Confecámaras (2021). Informe de Dinámica De Creación De Empresa en Colombia. Disponible en Internet en https://confecamaras.org.co/phocadownload/2022/Informe-Dinamica-de-Creacion-de-Empresas-2021.pdf Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2022
[78] Entre enero y diciembre de 2021 se crearon 307.106 unidades productivas, 10,6% más que en el mismo periodo de 2020, cuando se ubicaban en 278.302.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Fuente: Red de Cámaras de Comercio – Confecámaras (2021). Informe de Dinámica De Creación De Empresa en Colombia. Disponible en Internet en https://confecamaras.org.co/phocadownload/2022/Informe-Dinamica-de-Creacion-de-Empresas-2021.pdf Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2022

Por su parte, "*en las sociedades creadas durante el mismo periodo, el 23,2% tiene una participación media – alta de las mujeres en el capital*"[79], tal como se presenta en la Ilustración 42 - Participación de las mujeres en el capital de las sociedades creadas.

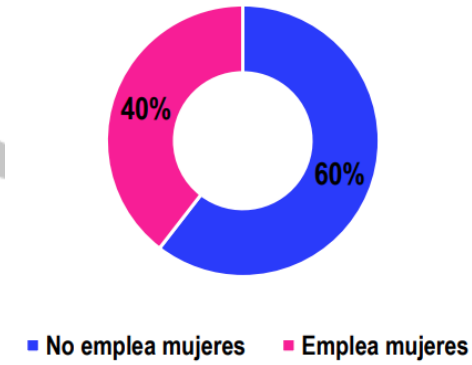
Ilustración 42 - Participación de las mujeres en el capital de las sociedades creadas
Enero - diciembre 2021



Fuente: Red de Cámaras de Comercio – Confecámaras (2021). Informe de Dinámica De Creación De Empresa en Colombia. Disponible en Internet en https://confecamaras.org.co/phocadownload/2022/Informe-Dinamica-de-Creacion-de-Empresas-2021.pdf Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2022

Así mismo, CONFECÁMARAS señala que, el 52,2% de las empresas creadas entre enero y diciembre de 2021 se constituyeron creando al menos un empleo. De estas empresas, el 40% tiene mujeres dentro de su planta de personal.

Ilustración 43 - Porcentaje de empresas con mujeres dentro de su planta de personal
Enero - diciembre 2021



Fuente: Red de Cámaras de Comercio – Confecámaras (2021). Informe de Dinámica De Creación De Empresa en Colombia. Disponible en Internet en https://confecamaras.org.co/phocadownload/2022/Informe-Dinamica-de-Creacion-de-Empresas-2021.pdf Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2022

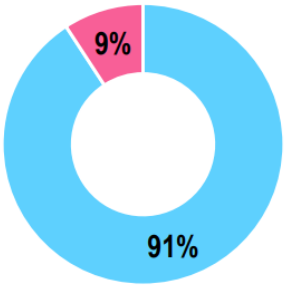
Por su parte, el 9% de las empresas tiene mujeres ocupando cargos directivos, tal como se presenta en la

[79] Ibidem.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Ilustración 44 - Porcentaje de empresas con mujeres en cargos directivos.

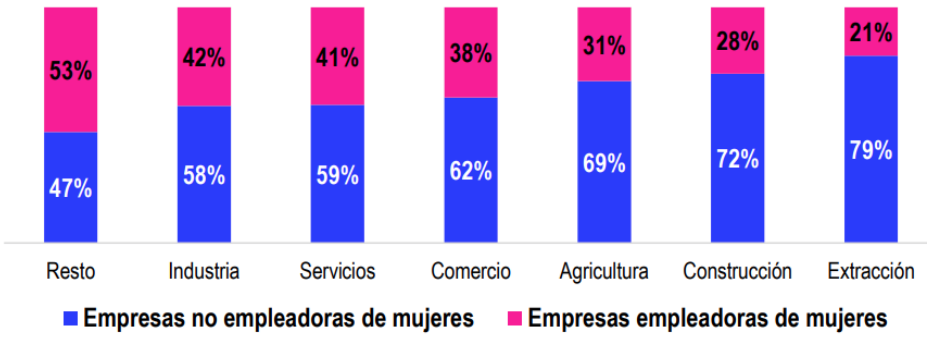
Ilustración 44 - Porcentaje de empresas con mujeres en cargos directivos
Enero - diciembre 2021



Fuente: Red de Cámaras de Comercio – Confecámaras (2021). Informe de Dinámica De Creación De Empresa en Colombia. Disponible en Internet en https://confecamaras.org.co/phocadownload/2022/Informe-Dinamica-de-Creacion-de-Empresas-2021.pdf Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2022

Al analizar el porcentaje de empresas que emplean mujeres, laIlustración 45 - Porcentaje de empresas empleadoras con mujeres en su planta de personal según sector, muestra que en el sector servicios, donde se encuentran las empresas que pueden prestar los servicios requeridos, el 41% de las empresas emplean mujeres.

Ilustración 45 - Porcentaje de empresas empleadoras con mujeres en su planta de personal según sector
Enero - diciembre 2021



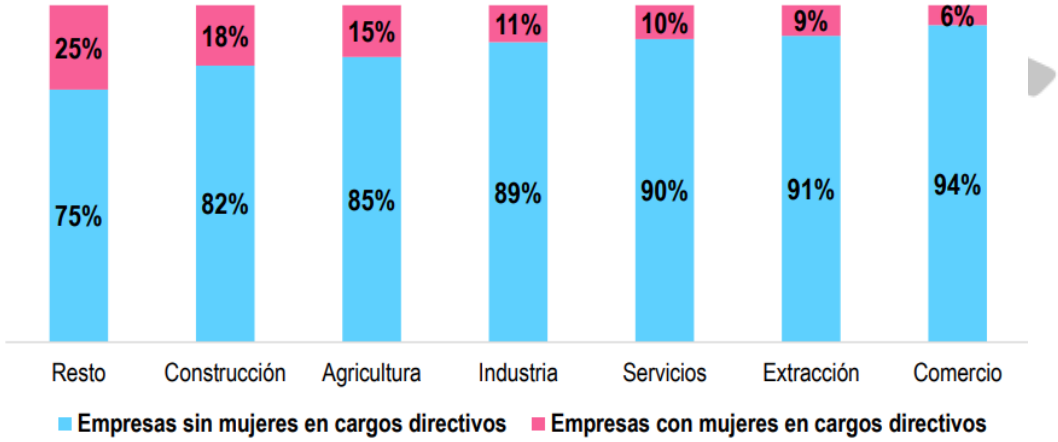
Fuente: Red de Cámaras de Comercio – Confecámaras (2021). Informe de Dinámica De Creación De Empresa en Colombia. Disponible en Internet en https://confecamaras.org.co/phocadownload/2022/Informe-Dinamica-de-Creacion-de-Empresas-2021.pdf Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2022

Ahora bien, con respecto al porcentaje de empresas con mujeres en cargos directivos, se evidencia en la

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Ilustración 46 - Porcentaje de empresas empleadoras con mujeres en cargos directivos según sector que en el sector servicios únicamente el 10% de las empresas cuentan con esta característica.

Ilustración 46 - Porcentaje de empresas empleadoras con mujeres en cargos directivos según sector
Enero - diciembre 2021



Fuente: Red de Cámaras de Comercio – Confecámaras (2021). Informe de Dinámica De Creación De Empresa en Colombia. Disponible en Internet en https://confecamaras.org.co/phocadownload/2022/Informe-Dinamica-de-Creacion-de-Empresas-2021.pdf Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2022

3. PRECIOS PROMEDIO DEL MERCADO

En el numeral 2.2.1. Histórico de Contratación del ICBF, del presente documento, se resumen los 4 procesos de contratación que ha adelantado la Entidad durante las vigencias 2020 y 2021 cuyos objetos consisten en contratar adecuaciones a infraestructuras de la Entidad en todo el territorio nacional

Con respecto a las actividades de obra requeridas actualmente, el Grupo de Infraestructura Inmobiliaria de la Dirección Administrativa, elaboró un listado de 821 ítems[80] (Anexo 1 de la FCT) con sus respectivas especificaciones técnicas (Anexos 2, 3 y 4 de la FCT). Para cada uno de los ítems se estableció su precio unitario techo, diferenciado, de igual forma, de acuerdo con la dificultad de acceso a los municipios de ubicación de las sedes a intervenir (Fácil, intermedio, difícil), la metodología utilizada para establecer los precios se menciona más adelante.

[80] El listado inicial (2023) incluía 863, para las contrataciones del 2021 se excluyeron 42 ítems resultando en un listado de 821 ítems.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Al comparar la FCT elaborada para la presente necesidad con la FCT elaborada para la licitación del año 2022, no se identifican variaciones significativas en las características técnicas de las actividades requeridas[81].

Por lo anterior, para la estimación de los precios unitarios, se toma como base los precios techo del contrato No. 01015372021 celebrado con MODERLINE S.A.S de la vigencia 2022, actualizándolos para la vigencia del contrato a suscribirse, con el Índice de Costos de la Construcción de las Edificaciones - ICOCED[82] para la clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales del DANE del mes de diciembre de 2022 (10,49%)[83]. En el anexo No. 6 – Precios promedio del sector (comparativo) se detalla el ejercicio realizado.

Tabla 6. Precios techo actividades de adecuaciones y/o reparaciones locativas.

PRECIOS TECHO ACTIVIDADES DE ADECUACIONES Y/O REPARACIONES LOCATIVAS.

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
1	**PRELIMINARES**				
1.1	DESCAPOTE Y LIMPIEZA	M2	$7.405	$8.310	$9.651
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	$5.174	$5.922	$7.012
1.3	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA 18 M2	UND	$2.598.302	$2.908.434	$3.310.147
1.4	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA 9 M2	UND	$1.410.754	$1.577.341	$1.788.281
1.5	CERCA EN ALAMBRE DE PUA 4 HILOS	ML	$18.414	$20.353	$22.274
1.6	CERCA EN ALAMBRE DE PUA 5 HILOS	ML	$20.254	$22.216	$24.542
1.7	CERCA EN ALAMBRE DE PUA 6 HILOS	ML	$23.812	$26.136	$28.724
1.8	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA VERDE H.=2,00 M	ML	$23.016	$25.730	$30.240
1.9	DESMONTE APARATOS SANITARIOS	UND	$24.236	$27.881	$30.155
1.10	DEMOLICIÓN CAJA DE INSPECCIÓN	UND	$45.550	$49.248	$52.895

[81] Como se mencionó anteriormente el principal cambio se refiere a la exclusión de 41 ítems, pasando de un listado de 863 a 821 actividades de adecuaciones o reparaciones locativas.
[82] El Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones ICOCED es producto del rediseño del Indicador de Costos de la Construcción de Vivienda -ICCV desarrollado durante 2021. El rediseño tuvo en cuenta la información disponible, el desarrollo tecnológico del sector, la necesidad de actualización metodológica y la revisión implementada por el DANE en la temática de construcción.
[83] DANE. Boletín Técnico Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED) diciembre de 2022Disponible en internet: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/icoced/bol_icoced_dic22.pdf Fecha de consulta: septiembre 12 de 2023

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
1.11	DESMONTE TUBERÍA PVCS y PVCP	ML	$3.082	$3.557	$4.256
1.12	DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS EN CUALQUIER MATERIAL	M2	$20.455	$23.001	$25.978
1.13	DESMONTE VENTANA EN CUALQUIER MATERIAL	M2	$15.526	$16.733	$18.242
1.14	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO EN CUALQUIER MATERIAL	M2	$11.864	$12.918	$14.117
1.15	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO EN CUALQUIER MATERIAL	ML	$8.825	$9.893	$11.263
1.16	DESMONTE O DEMOLICION DE GUARDA ESCOBA EN CUALQUIER TIPO DE MATERIAL	ML	$3.416	$3.738	$4.088
1.17	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MURO	M2	$8.985	$9.722	$10.779
1.18	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MURO	ML	$7.449	$8.193	$9.973
1.19	DEMOLICIÓN PAÑETE MURO	M2	$9.910	$10.772	$12.058
1.20	DEMOLICIÓN PAÑETE MURO	ML	$7.787	$8.907	$10.118
1.21	DEMOLICIÓN DE MESON EN CONCRETO CON O SIN ENCHAPE, ANCHO VARIABLE	ML	$16.945	$19.226	$21.897
1.22	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.05 M	M2	$11.978	$13.368	$14.882
1.23	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.10 M	M2	$19.290	$20.835	$22.632
1.24	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.15 M	M2	$28.831	$31.555	$34.981
1.25	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.20 M	M2	$42.487	$45.912	$49.757
1.26	DEMOLICIÓN DE PISO LISTÓN EN MADERA (INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE)	M2	$9.147	$10.766	$12.617
1.27	DEMOLICIÓN DE PISO LISTÓN EN MADERA (INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE)	ML	$6.732	$7.552	$9.679
1.28	DESMONTE DE ESCALERA EN MADERA EXISTENTE	M2	$17.840	$21.600	$23.918
1.29	DESMONTE CIELO FALSO EN CUALQUIER MATERIAL	M2	$13.153	$14.380	$15.435
1.30	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA (E=012 A 0,15) O (E=0,16 A 0,30)	M2	$21.346	$24.330	$27.460
1.31	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA (E=012 A 0,15) O (E=0,16 A 0,30)	ML	$13.279	$14.466	$16.629
1.32	DEMOLICION DE VIGAS Y COLUMNAS	M3	$184.382	$203.463	$226.729
1.33	DESMONTE DE CANALES EN LÁMINA	ML	$17.159	$20.027	$23.396
1.34	DESMONTE DE CUBIERTAS (TEJA DE BARRO)	M2	$14.936	$16.265	$17.819
1.35	DESMONTE DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA	M2	$13.996	$15.223	$16.813
1.36	DESMONTE DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO	M2	$14.597	$15.845	$17.179
1.37	DESMONTE DE CUBIERTA TIPO SANDWICH	M2	$17.538	$19.769	$22.354
1.38	DESMONTE DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA	KG	$2.364	$2.664	$3.097

PÚBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	Fácil	Intermedio	Difícil
1.39	DESMONTE DE ESTRUCTURA EN MADERA	M2	$10.435	$11.917	$13.530
1.40	DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0.15 - 0.25 M	M2	$67.710	$76.381	$90.813
1.41	DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0.30 - 0.40 M	M2	$91.644	$103.330	$116.688
1.42	DESMONTE DE MURO FALSO EN CUALQUIER MATERIAL	M2	$18.347	$20.665	$22.919
1.43	DESMONTE DE CONCERTINA	ML	$8.377	$9.135	$10.525
1.44	RETIRO MANTO ASFALTICO	M2	$10.855	$12.684	$14.791
1.45	DESMONTE DE LUMINARIAS, TABLEROS ELECTRICOS Y APARATOS ELECTRICOS INSTALADOS SUPERFICIALMENTE.	UND	$13.450	$15.866	$17.662
1.46	DESMONTE DE PUNTO ELECTRICO	UND	$12.169	$14.417	$16.615
1.47	DESMONTE MALLA ESLABONADA Y SOPORTES METÁLICOS	UND	$11.018	$12.537	$14.040
1.48	DESMONTE CERCA EN ALAMBRE DE PUAS	UND	$5.677	$6.647	$7.472
1.49	RETIRO DE SOBRANTES, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO	M3	$47.727	$53.925	$60.953
1.50	DESMONTE PUNTO HIDRAULICO	UND	$11.118	$12.851	$15.079
1.51	DESMONTE DE PUNTO SANITARIO	UND	$13.996	$16.257	$19.184
1.52	DEMOLICION EN ESTRUCTURAS DE CONCRETO	M3	$212.361	$230.925	$272.859
1.54	RETIRO DE ANGEO EXISTENTE	M2	$4.394	$5.117	$5.931
1.55	DESMONTE E INSTALACION DE CAMPANA EN ACERO INOXIDABLE	UND	$53.257	$59.944	$66.722
1.56	DESMONTE E INTALACION DE REPISAS Y ESTANTERIA	UND	$24.706	$29.006	$30.848
1.57	DESMONTE DE MESON EN ACERO INOXIDABLE	UND	$36.931	$42.762	$49.895
1.58	RETIRO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 250 LT	UND	$41.324	$45.942	$50.693
1.59	RETIRO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 500 LT	UND	$46.377	$51.393	$56.912
1.60	RETIRO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 1000 LT	UND	$51.275	$56.951	$63.962
1.61	RETIRO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 2000 LT	UND	$95.709	$106.875	$120.178
1.62	RETIRO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 3000 LT	UND	$116.818	$131.212	$148.581
1.63	RETIRO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 5000 LT	UND	$126.691	$149.997	$159.960
1.64	DEMOLICION CARCAMO EXISTENTE	UND	$86.318	$100.435	$113.849
1.65	DESMONTE DE GRIFERIA ANTIVANDÁLICA. INCLUYE DEMAS ACCESORIOS	UND	$23.480	$25.824	$28.736

PÚBLICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
			Fácil	Intermedio	Difícil
1.66	DEMOLICION Y DESMONTE DE PASOS EN CONCRETO REFORZADO Y REFURSOS EN CONCRETO EMBEBIDAS EN MUROS DE CONCRETO (INCLUYE RESANE, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL).	UND	$63.886	$47.391	$88.911
1.67	DESMONTE DE REJA EN HIERRO TUBO CUADRADO	M2	$11.268	$12.396	$13.608
1.68	DESMONTE DE VENTILADORES DE TECHO. INCLUYE RETIRO, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	UND	$26.830	$30.231	$36.673
1.69	DESMONTE DE CUBIERTA EN TEJA DE ZINC.	M2	$9.431	$11.062	$12.067
1.70	DESMONTE DE ARMARIOS EN MADERA	M2	$14.254	$15.808	$18.095
1.71	DESMONTE DE PARQUE INFANTIL (INCLUYE RETIRO MATERIAL SOBRANTE)	UND	$78.750	$87.321	$99.964
2	**RELLENO Y BASES**				
2.1	BASE ARENA CEMENTO	M3	$183.412	$205.909	$235.597
2.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	M3	$22.681	$25.416	$31.722
3	**DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS**				
3.1	Punto Sanitario Sifón de piso PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	UND	$83.599	$90.460	$107.119
3.2	Punto Sanitario Sifón de piso PVCS 6", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	UND	$257.530	$293.707	$333.855
3.3	Caja de inspección en mampostería 100x100x100 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 psi y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 psi con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	UND	$591.870	$675.958	$769.554
3.4	Caja de inspección en mampostería 80x80x80 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 psi y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo toletetolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 psi con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones	UND	$491.018	$530.348	$566.652
3.5	Caja de inspección en mampostería 60x60x60 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 psi y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 psi con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	UND	$368.168	$392.633	$429.854

PUBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
3.6	Caja de inspección en mampostería 40x40x40 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 psi y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 psi con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No CAJA DE INSPECCIÓN DE 40X40	UND	$347.040	$368.697	$398.379
3.7	Suministro y ejecución de filtro frances de dimensiones 0,30x0,50 m. Incluye material granular drenante en grava, recubrimiento total con geotextil no tejido, tubería de drenaje corrugada perforada con filtro ø=110 mm. No incluye excavaciones ni rellenos diferentes al mencionado.	ML	$98.099	$105.922	$118.566
3.8	Suministro y ejecución de filtro frances de dimensiones 0,40x0,60 m. Incluye material granular drenante en grava, recubrimiento total con geotextil no tejido, tubería de drenaje corrugada perforada con filtro ø=160 mm. No incluye excavaciones ni rellenos diferentes al mencionado.	ML	$124.611	$137.227	$157.856
3.9	Suministro y ejecución de filtro frances de dimensiones 0,50x0,70 m. Incluye material granular drenante en grava, recubrimiento total con geotextil no tejido, tubería de drenaje corrugada perforada con filtro ø=200 mm. No incluye excavaciones ni rellenos diferentes al mencionado.	ML	$145.849	$161.117	$186.879
3.10	Suministro y ejecución de filtro frances de dimensiones 0,60x0,80 m. Incluye material granular drenante en grava, recubrimiento total con geotextil no tejido, tubería de drenaje corrugada perforada con filtro ø=250 mm. No incluye excavaciones ni rellenos diferentes al mencionado.	ML	$163.335	$178.860	$209.695
3.11	Suministro y ejecución de filtro frances de dimensiones 0,70x0,90 m. Incluye material granular drenante en grava, recubrimiento total con geotextil no tejido, tubería de drenaje corrugada perforada con filtro ø=315 mm. No incluye excavaciones ni rellenos diferentes al mencionado.	ML	$192.623	$211.267	$241.349
3.12	Suministro e instalación de pozo séptico de doble acción (Imhoff)	UND	$2.118.018	$2.402.181	$3.122.535
3.13	SISTEMA SÉPTICO CON FILTRO ANAEROBIO 500LT (INCLUYE MATERIAL FILTRANTE)	UND	$1.152.758	$1.260.541	$1.531.995
3.14	SISTEMA SÉPTICO CON FILTRO ANAEROBIO 1000LT (INCLUYE MATERIAL FILTRANTE)	UND	$1.671.738	$1.898.339	$2.186.876
3.15	SISTEMA SÉPTICO CON FILTRO ANAEROBIO 2000LT (INCLUYE MATERIAL FILTRANTE)	UND	$2.106.269	$2.422.585	$2.623.386
4	**ELEMENTOS EN CONCRETO**				
4.16	ACERO FIGURADO 37000 PSI	KG	$5.285	$5.835	$6.534
4.17	ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	$5.454	$5.948	$6.623
4.18	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA 15*15, 5mm	KG	$7.101	$7.934	$9.224
4.34	PASOS PREFABRICADOS ESCALERAS EN CONCRETO 2500 PSI (ANCHO 1M)	UND	$63.489	$71.356	$90.157
4.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GAVIONES	M3	$218.955	$235.983	$266.647
4.36	MESONES EN CONCRETO DE 60 cm	ML	$93.073	$101.865	$121.961
4.37	MESON DE LAVAMANOS EN GRANITO PULIDO, INCLUYE MESON EN CONCRETO REFORZADO	ML	$177.327	$199.413	$227.494
4.38	CONSTRUCCION DE CAMASTROS EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	$280.152	$306.029	$342.564

PÚBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
4.39	CONSTRUCCION DE ENTREPAÑOS EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	$138.748	$163.152	$186.430
4.40	CONSTRUCCION DE ESCALERA ÁEREA EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI (FORMALETA EN TABLERO LISO TRIPLEX, COLOR GRIS CLARO)	UND	$1.450.597	$1.687.071	$2.000.357
4.41	PROCESO DE ANCLAJE PARA VARILLA DE 1/2" PERFORANDO UNA PROFUNDIDAD DE 6.00 CM (INDIFERENTE DE LA LONGITUD DE LA VARILLA A INSCRUSTAR POSTERIORMENTE). INCLUYE PERFORACIÓN CON BROCA DE DIAMETRO SUPERIOR, LIMPIEZA, INYECCIÓN DEL EPOXICO E INSCRUSTACIÓN DE LA VARILLA Y VARILLA DE ACERO)	UND	$20.022	$23.001	$26.412
5	**MAMPOSTERÍA**				
5.01	ALFAJÍAS CONCRETO 2500 PSI E= 0.15 M	ML	$37.730	$42.884	$49.617
5.02	ALFAJÍAS CONCRETO 2500 PSI E= 0.25 M	ML	$65.600	$71.003	$79.890
5.03	ALFAJÍA EN LADRILLO PRENSADO	ML	$45.020	$49.134	$58.177
5.04	ALFAJÍAS EN LADRILLO TOLETE COMUN	ML	$42.672	$47.556	$54.175
5.05	ARCOS EN LADRILLO PRENSADO	ML	$168.285	$190.478	$210.075
5.06	DINTELES EN BLOQUE 0.15 M	ML	$33.094	$36.609	$43.059
5.07	ENCHAPES LADRILLO PRENSADO	M2	$93.708	$108.959	$125.268
5.39	SOBRECIMIENTO 0.10 O 0.12 EN TOLETE RECOCIDO	M2	$58.760	$65.907	$75.628
5.40	SOBRECIMIENTO 0.10 O 0.12 EN TOLETE RECOCIDO	ML	$37.632	$43.112	$47.815
5.41	SOBRECIMIENTO 0.25 EN TOLETE RECOCIDO	M2	$104.837	$113.600	$135.916
5.42	SOBRECIMIENTO 0.25 EN TOLETE RECOCIDO	ML	$63.012	$70.389	$81.949
5.43	LAVADA DE FACHADA	M2	$6.916	$7.459	$9.092
5.44	DOVELA, GROUTING 3000 PSI	ML	$13.860	$14.824	$16.659
5.45	ANCLAJE 3/8" L=30CM	UND	$18.050	$19.304	$21.898
5.46	ANCLAJE 1/2" L=50CM	UND	$24.091	$25.960	$30.219
5.47	ANCLAJE 5/8" L=70CM	UND	$32.539	$35.458	$39.994
5.48	ANCLAJE 3/4" L=70CM	UND	$48.272	$52.041	$57.982
5.49	ANCLAJE 1" L= 70CM	UND	$61.324	$69.361	$80.884
6	**PAÑETES**				
6.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM	M2	$26.123	$28.853	$34.873
6.2	PAÑETE LISO MUROS 1:4,E=1.5 CM (LINEAL)	ML	$25.911	$30.701	$35.015

PÚBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
6.3	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:4, E=1.5 CM	M2	$26.635	$29.795	$33.875
6.4	PAÑETE LISO CULATAS 1:3	M2	$26.059	$28.866	$34.514
6.5	PAÑETE LISO SOBRE MUROS 1:4	M2	$31.144	$35.835	$42.148
6.6	PAÑETE LISO BAJO PLACAS 1:4, E=2 CM	M2	$26.884	$29.268	$33.777
6.7	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM (LINEAL)	ML	$17.340	$19.118	$23.256
6.8	PAÑETE LISO BAJO PLACAS 1:4, E=2 CM (LINEAL)	ML	$16.674	$18.145	$23.061
6.9	PAÑETE RÚSTICO MUROS 1:4, E=2 CM	M2	$21.293	$23.863	$28.001
6.10	PAÑETE RÚSTICO MUROS 1:4, E=2 CM (LINEAL)	ML	$13.107	$14.441	$18.089
6.11	PAÑETE RÚSTICO BAJO PLACAS 1:4, E=2 CM	M2	$25.999	$28.833	$34.526
6.12	PAÑETE RÚSTICO BAJO PLACAS 1:4, E=2 CM (LINEAL)	ML	$16.221	$17.937	$22.364
6.13	PAÑETE LISO MUROS 1:3, E=1.5 CM	M2	$23.225	$25.792	$30.428
6.14	PAÑETE LISO MUROS 1:3, E=1.5 CM (LINEAL)	ML	$14.597	$16.153	$20.381
6.15	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE BAJO PLACA 1:4 E=2 CM INCLUYE FILOS Y DILATACIONES SEGÚN DISEÑO.	M2	$29.573	$32.821	$36.845
6.16	PAÑETE ESTRUCTURAL (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M2	$30.796	$34.675	$42.090
6.17	PAÑETE BAJO MALLA CON VENA	M2	$27.596	$30.465	$35.251
7	**CUBIERTAS**				
7.1	AFINADO EN MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 E= 0.03 M	M2	$29.963	$34.515	$39.336
7.2	AFINADO EN MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:4 E=0.05 M	M2	$35.812	$41.384	$48.323
7.3	AFINADO EN MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:4 E=0.03 M	M2	$32.831	$37.626	$44.109
7.4	AFINADO IMPERMEABILIZADO PARA TEJA DE BARRO EN ASFALTO (INCLUYE TELA IMPERMEABLE)	M2	$83.865	$94.089	$112.377
7.5	AFINADO VIGAS CANALES EN MORTERO 1:3	M2	$34.239	$39.215	$43.659
7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO ASFALTICO Y FOIL ALUMINIO	M2	$55.963	$63.042	$72.062
7.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO EDIL 3 MM	M2	$59.898	$67.411	$82.369
7.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN ACRÍLICO PARA CUBIERTAS	M2	$62.452	$70.110	$83.428
7.9	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:3	ML	$21.902	$24.878	$33.179
7.10	MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:4	ML	$17.942	$20.727	$27.259
7.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA ALUMINIO TIPO SÁNDWICH DECK	M2	$208.697	$240.263	$263.470

PÚBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	Fácil	Intermedio	Difícil
7.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA DE BARRO (INCLUYE REMATES Y ACCESORIOS)	M2	$74.712	$81.303	$94.181
7.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA ESPAÑOLA ETERNIT Y/O SIMILAR (INCLUYE REMATES Y ACCESORIOS)	M2	$81.264	$93.722	$111.271
7.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA TERMOACUSTICA UPVC ESPESOR 2,5 MM (INCLUYE ACCESORIOS)	M2	$75.824	$84.225	$98.443
7.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA FIBROCEMETO No.4 (INCLUYE ACCESORIOS)	M2	$52.538	$58.940	$72.064
7.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA FIBROCEMETO No.6 (INCLUYE ACCESORIOS)	M2	$82.977	$96.789	$116.165
7.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA FIBROCEMETO No.8 (INCLUYE ACCESORIOS)	M2	$52.888	$58.798	$71.562
7.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA FIBROCEMENTO TIPO CANALETA 43 (INCLUYE ACCESORIOS)	M2	$106.781	$119.936	$140.083
7.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA FIBROCEMENTO TIPO CANALETA 90 (INCLUYE ACCESORIOS)	M2	$92.227	$104.346	$124.710
7.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA TIPO CHIMENEA (INCLUYE ACCESORIOS)	M2	$115.797	$128.346	$150.130
7.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN POLICARBONATO ALVEOLAR (INCLUYE REMATES Y ACCESORIOS)	M2	$327.769	$371.122	$426.452
7.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA TRANSLUCIDA DE PVC	M2	$80.955	$87.994	$101.350
7.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA INCLINADA DE ESPESOR E=0.07m, EN CONCRETO BOMBEADO Y ALLANADO DE f'c=3.000PSI IMPERMEABILIZADO	M2	$115.977	$139.443	$155.288
7.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA POLIACRYL CINDURIB OPAL	M2	$77.120	$85.468	$103.686
7.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA OPACA EN POLIPROPILENO	M2	$64.236	$71.252	$88.303
7.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 22 PINTADA	M2	$65.984	$74.741	$83.087
7.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 26 PINTADA	M2	$59.424	$68.031	$79.154
7.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA CLARABOYA TIPO ETERNIT O SIMILAR	UND	$101.150	$111.483	$136.450
7.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA	KG	$11.943	$13.238	$15.525
7.30	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA EN MADERA DE CUBIERTA EXISTENTE	M2	$71.575	$82.444	$96.374
7.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20; DS=25	ML	$32.677	$37.151	$42.247
7.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20; DS=30	ML	$32.059	$36.811	$39.989
7.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=20	ML	$27.068	$31.139	$37.507
7.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=30	ML	$32.176	$36.874	$43.199
7.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 26; DS=25	ML	$29.337	$32.426	$39.315
7.36	REMATE DE CUBIERTA EN LAMINA CALIBRE 20	ML	$25.130	$28.156	$32.812

PÚBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	Fácil	Intermedio	Difícil
7.37	REMATE LATERAL CONTRA MURO TEJA TIPO SANDWICH	ML	$40.646	$46.514	$55.207
7.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL EN PVC AMAZONAS	ML	$77.259	$90.724	$99.960
7.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL PVC RAINGO	ML	$78.793	$92.006	$102.109
7.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22; DS=50	ML	$44.556	$51.293	$60.756
7.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22; DS=90	ML	$75.816	$85.980	$95.743
7.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20; DS=25	ML	$39.080	$45.311	$49.459
7.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20; DS=50	ML	$67.228	$76.624	$83.969
7.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20; DS=75	ML	$74.015	$84.664	$92.748
7.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20; DS=100	ML	$93.341	$105.783	$114.678
7.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 26	ML	$59.377	$69.850	$78.605
7.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 30	ML	$56.291	$66.355	$74.923
7.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE LATERAL UPVC COLONIAL 2,5 MM	ML	$69.982	$80.236	$95.354
7.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE EN LÁMINA CAL 26 PARA CUBIERTA TIPO SANDWICH.	ML	$151.593	$174.769	$204.117
7.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22	ML	$66.256	$74.205	$90.178
7.51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE CUBIERTA TERMOACÚSTICA	ML	$70.254	$78.550	$89.023
7.52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE CUBIERTA FIBROCEMENTO	ML	$83.756	$94.902	$111.160
7.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE EN TEJA DE BARRO	ML	$65.911	$75.489	$92.132
7.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LIMATESA TEJA TIPO AJOVER O SIMILAR	ML	$53.716	$61.225	$72.218
7.55	CORTASOL TIPO CELOSCREEN 110-M1, PASO 2150	M2	$254.744	$285.629	$335.929
7.56	CORTASOL TIPO CELOSCREEN 110-M1, PASO 120	M2	$273.986	$298.706	$359.048
7.57	MALLA ELECTROSOLDADA 15x15cm - 5.0mm f'y=5.000 kg/cm2 (500 Mpa), CON UNA INCIDENCIA DE 1,2M2 x M2. PARA CUBIERTA INCLINADA EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO Y ALLANADO DE f'c=3.000 PSI DE ESPESOR E=0.07m	KG	$7.101	$7.948	$9.526
7.58	MEMBRANA IMPERMEABLE PARA CUBIERTA, DOS CAPAS	M2	$39.298	$42.813	$54.314
7.59	MEMBRANA IMPERMEABLE PARA CUBIERTA, TRES CAPAS	M2	$68.014	$80.560	$89.230
7.60	CULATAS EN BLOQUE NO 5	M2	$65.960	$76.441	$89.437
7.61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJAS METÁLICA TRAPEZOIDAL TERMOACÚSTICA FABRICADA EN ACERO Y RECUBIERTA CON FOIL Y ASFALTO,	M2	$71.592	$78.438	$89.659

PUBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
	ANTICORROSIVA Y AUTOEXTINGUIBLE, TIPO MAX A360 DE AJOVER O EQUIVALENTE				
7.62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TIPO ZINC	M2	$36.919	$43.138	$58.057
8	**MORTEROS Y CONCRETOS**				
8.1	CONCRETO 4000 PSI	M3	$592.608	$665.825	$714.100
8.2	CONCRETO 3500 PSI	M3	$537.069	$591.450	$650.856
8.3	CONCRETO 3000 PSI	M3	$519.469	$582.570	$630.366
8.4	CONCRETO 2500 PSI	M3	$471.381	$507.566	$550.676
8.5	CONCRETO 2000 PSI	M3	$449.765	$509.652	$549.658
8.6	CONCRETO 1500 PSI	M3	$423.308	$456.452	$493.950
8.7	MORTERO SECO 1:10	M3	$255.517	$286.171	$305.542
8.8	MORTERO 1:4 ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	$459.485	$505.719	$530.716
8.9	MORTERO 1:5 ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	$409.604	$449.268	$474.729
8.10	MORTERO 1:3 ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	$484.389	$532.441	$561.364
8.11	MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	$650.076	$755.601	$845.567
9	**CARPINTERIA**				
9.1	**CARPINTERIA EN ALUMINIO Y ACERO INOXIDABLE**				
9.1.1	VENTANAS ALUMINIO ANODIZADO CORREDIZA - COLOR MATE NATURAL (INCLUYE VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO E = 6 mm, ACCESORIOS Y ANCLAJES EN ACERO INOXIDABLE)	M2	$356.667	$384.354	$423.100
9.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA EN VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO E = 10 mm, INCLUYE ANCLAJES, ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE, CHAPA DE SEGURIDAD	M2	$738.745	$818.815	$948.465
9.1.3	REJILLAS MICRO-PERFORADAS METALICAS - CIELO RASO - ALTURA VARIABLE (incluye accesorios para instalacion)	M2	$502.976	$581.432	$698.654
9.1.4	PUERTA EN ALUMINIO COLOR CHAMPAÑA, CON PERFILERIA EN ALUMINIO TIPO ALM-SERIE 4525-3 PARA PUERTAS BATIENTES, SISTEMA 500-3 BISELADO PARA CUERPOS FIJOS y CRISTAL INCOLORO TEMPLADO DE SEGURIDAD DE 5mm, incluye MANIJAS.	M2	$609.044	$709.581	$802.063
9.1.5	DIVISIONES Y PUERTAS PARA BAÑOS EN ACERO INOXIDABLE C-20, E=300 CMS., EMTANBORADA CON LAMINA C-20, ESTRUCTURA EN TUBO CUADRADO GALAVANIZADO	M2	$694.190	$802.700	$921.125

PUBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
9.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 430 calibre 22 (0.7 mm). (INCLUYE ACCESORIOS)	UND	$390.895	$468.289	$528.225
9.2	**CARPINTERIA METALICA**				
9.2.1	BARANDA Y PASAMANOS EN TUBO 2 " GALVANIZADO PARA CIRCULACIONES EXTERIORES	M2	$245.297	$287.049	$341.823
9.2.2	PASAMANOS EN TUBO PARA ESCALERAS	ML	$105.172	$121.668	$137.044
9.2.3	MARCOS PUERTAS LAMINA C.R. C18 - B=80 cm (ANTIC - ESMALTE)	UND	$182.513	$204.176	$227.328
9.2.4	PUERTAS ENTAMBORADAS CON REJILLA LAMINA C-18 (INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE	M2	$344.970	$402.916	$460.541
9.2.5	PUERTA ENTAMBORADA LAMINA C.R. C18 (INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE)	M2	$268.220	$296.010	$348.870
9.2.6	PUERTA SENCILLA LAMINA (ANTIC - ESMALTE)	M2	$257.980	$277.928	$305.085
9.2.7	REJA BANCARIA (ANTIC - ESMALTE)	M2	$158.474	$174.748	$198.416
9.2.8	CERRAMIENTO EXTERIOR CON MODULOS EN TUBERIA H.G. DIAM=2" , CALIBRE 2 MM,CON TAPA SUPERIOR GALVANIZADA, MALLA ESLABONADA DE HUECO 2 " CALIBRE 10, MARCO EN ANGULO DE 1 1/4" X 1/8" , PLATINA DE 1/2" X 1/8", INCLUYE PINTURA Y ANTICORROSIVO, H= 2,0 M	M2	$160.075	$173.902	$193.079
9.2.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA PARA CUNETAS CON MARCO Y CONTRA-MARCO EN ANGULO DE ACERO DE 1", CON VARILLA DE ACERO CUADRADA DE ½" SEPARADA A 2 CM, CON BISAGRAS PARA APERTURA DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO PINTADAS EN ANTICORROSIVO. ANCHO MAXIMO .40 M.	ML	$150.535	$167.159	$198.328
9.2.10	ESCALERA TIPO GATO DE 10 PASOS DE LONGITUD DE DESARROLLO L=1.2 EN ACERO FIGURADO DE 60000 PSI 3/4" DEBIDAMENTE ANCLADO Y PINTADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE	UND	$191.847	$208.896	$240.866
9.2.11	MANTENIMIENTO SISTEMA RIEL DE PUERTAS CORREDIZAS (INCLUYE LIMPIEZA, ARREGLO Y LUBRICACION PARA CORROCTO FUNCIONAMIENTO)	ML	$66.221	$74.636	$81.104
9.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA PARA VENTILACIÓN LAMINA PERFORADA SEGÚN DISEÑO PARA VENTILACION FORZADA O PASIVA	M2	$289.414	$323.505	$372.187
9.2.13	REJILLA PISO de 2"	UND	$20.465	$23.010	$28.768
9.2.14	REJILLA PISO de 3"	UND	$26.135	$29.680	$35.114
9.2.15	REJILLA DE VENTILACIÓN DE TOMA DE AIRE EXTERIOR DEL TIPO LOUVER EN ALUMINIO	M2	$371.983	$420.276	$474.540
9.2.16	VENTANERÍA EN ALUMINIO ARQUITECTONICO TIPO PESADO ANODIZADO COLOR NATURAL CON PERSIANA FIJA 3" Y VIDRIO 5 MM	M2	$391.202	$450.214	$526.074
9.2.17	MALLA GALVANIZADA C-10 RECUBIERTA PARA VENTANA	M2	$311.112	$348.262	$401.564
9.2.18	REJA TUBO CUADRADO DE 1" (INCLUYE APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y PINTURA).	M2	$475.751	$563.682	$642.899

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
9.2.19	CERCHA METÁLICA ÁNGULO 1+1/4x1/8 PULG. CON CELOSIA. (incluye anticorrosico y pintura)	Kg	$9.997	$11.437	$13.253
9.2.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZOS HIDRAULICOS PARA PUERTAS - (Cap 100 Kg- Aperura hasta 180° - Ancho puerta hasta 1.10 mts.)	UND	$308.664	$354.380	$395.353
9.2.21	DESMONTE PUERTAS Y VENTAS DIFERENTES MEDIDAS Y MATERIALES - (Incluye dispocision final)	M2	$22.679	$26.126	$28.786
9.2.22	SUMINISTRO E INSTALACION ESTRUCTURA METALICA PARA REFORZAMIENTO Y/O REMPLAZO SEGÚN DISEÑO (Incluye revisio estructural)	KG	$12.902	$15.028	$17.193
9.2.23	DESMONTE ESTRUCTURA METALICA Y/O MADERA INCLUYE MATERIAL DE CUBIERTA	M2	$35.083	$41.718	$47.507
9.2.24	2. SUMINISTRO E INSTALACION - BARRA SEGURIDAD SANITARIO PARA AGARRE EN TUBO D=11/4", EN ACERO INOXIDABLE (18/10), ABATIBLE HORIZONTAL SEGÚN NTC 6047	UND	$394.792	$473.626	$551.747
9.2.25	. SUMINISTRO E INSTALACION BARRA DE AGARRE ANTIDESLIZANTE EN TUBO D=11/4", EN ACERO INOXIDABLE FIJA VERTICAL Y HORIZONTAL Medidas: Ancho 60 x Fondo 7 x Alto 3 cm.	UND	$201.680	$221.602	$264.491
9.2.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANGEO (INCLUYE ANGULO)	UND	$26.848	$31.703	$35.108
9.2.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN LAMINA C.R. CALIBRE 12 CON CERRADURA DE SEGURIDAD, MANIJA EN ACERO INCOXIDABLE, CON ESTRUCTURA INTERNA EN PERFIL TUBULAR CUADRADO, INSTALADO CON ACCESORIOS Y BISAGRA DE ALTA RESISTENCIA. (INCLUYE MARCO, HERRAJES Y CERRADURAS)	UND	$1.139.020	$1.378.291	$1.504.440
9.2.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA TIPO PERSIANA FIJA EN LÁMINA C.R. CALIBRE 18	UND	$293.748	$336.715	$362.753
9.2.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA REJA DE INGRESO DE SEGURIDAD EN HIERRO TUBO CUADRADO (INCLUYE HERRAJES Y CERRADURAS)	M2	$204.295	$236.418	$269.773
9.3	**CARPINTERIA DE MADERA**				
9.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y HOJA DE PUERTAS TABLERIADAS EN MADERA INCLUYE TRES BISAGRAS POR PUERTA Y TOPE DE RESORTE SATINADO TIPO SCHLAGE.ENCHAPE, TABLA CHAPA CEDRO O NOGAL 2.0 CMS	M2	$450.632	$504.522	$598.036
9.3.2	HOJA PUERTA ENTAMBORADA TRIPLEX-TABLEX 0.76-1.0 M	M2	$206.933	$226.383	$256.497
9.3.3	CERRADURA DE POMO TIPO ALCOBA	UND	$58.113	$68.202	$74.537
9.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MARQUESINA, CON ESTRUCTURA METALICA Y POLICARBONATO ALVEOLAR	M2	$187.666	$216.742	$271.096
10	**PISOS BASES**				

COPIA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
10.1	ALISTADO ENDURECIDO MORTERO 1:3 H=4	M2	$49.557	$53.124	$66.693
10.2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3, E = 0.04	M2	$40.708	$45.692	$52.863
10.3	ALISTADO PISOS 1:3, E=0.04	M2	$33.306	$38.072	$43.500
10.4	CAÑUELA CONCRETO 2000 PSI 0.20X0.12	M3	$140.558	$154.713	$178.592
10.5	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 2500 PSI	M2	$96.681	$107.975	$124.089
10.6	MANTO FIBERGLASS 600X1	M2	$39.882	$46.395	$54.290
10.7	PEGANTE MORTERO-CONCRETO	M2	$27.876	$33.185	$41.135
10.8	PLACA BASE CONCRETO 0.08 2500 PSI	M2	$58.611	$67.249	$76.128
10.9	PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	M2	$67.750	$77.530	$86.633
10.10	PLACA BASE CONCRETO 0.15 2500 PSI	M2	$97.212	$109.549	$122.400
10.11	SUBBASE RECEBO ZONAS EXTERIORES	M3	$118.761	$133.840	$147.844
11	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - RED CONTRA INCENDIO**				
11.1	ACOMETIDA EN PVC 1/2" 5M	UND	$201.881	$236.924	$269.973
11.2	ACOMETIDA EN PVC 3/4" 5M	UND	$136.566	$157.236	$196.102
11.3	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 3"	ML	$29.349	$33.350	$43.461
11.4	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4"	ML	$42.582	$46.365	$60.134
11.5	BAJANTE AGUAS RESIDUALES PVC 3"	ML	$38.373	$43.608	$50.759
11.6	BAJANTE AGUAS RESIDUALES PVC 4"	ML	$49.438	$54.055	$65.240
11.7	BAJANTE AGUAS RESIDUALES PVC 6"	ML	$104.851	$118.291	$137.521
11.8	CONEXIÓN TANQUE ELEVADO PVC	UND	$189.666	$212.704	$248.130
11.9	INSTALACIÓN APARATO SANITARIO	UND	$65.400	$74.621	$87.992
11.10	INSTALACIÓN BOMBAS DE AGUA	UND	$665.491	$737.409	$842.953
11.11	LLAVE DE MANGUERA	UND	$46.754	$51.717	$60.992
11.12	PUNTO AGUA CALIENTE CPVC (INC. ACCESORIOS)	UND	$105.838	$114.331	$133.725
11.13	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UND	$70.574	$80.913	$92.218
11.14	PUNTO HIDÁULICO PVC-P/PARAL 3/4"	UND	$76.196	$85.993	$98.046
11.15	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1 1/4"	UND	$89.725	$100.850	$113.714
11.16	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	UND	$56.761	$65.772	$74.994

PÚBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
11.17	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 3"	UND	$64.343	$75.416	$85.192
11.18	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 4"	UND	$92.602	$107.888	$125.323
11.19	SALIDA SANITARIA PVC-S/SIFON 3" INCLUYE REJILLA METALICA	UND	$91.935	$100.697	$125.122
11.20	RED SUMINISTRO CPVC Ø 1/2" (INC. ACCESORIOS)	ML	$14.460	$16.182	$19.827
11.21	RED SUMINISTRO CPVC Ø 3/4" (INC. ACCESORIOS)	ML	$20.477	$22.837	$28.545
11.22	RED SUMINISTRO PVC Ø 1 1/2" (INC. ACCESORIOS)	ML	$29.488	$32.366	$40.394
11.23	RED SUMINISTRO PVC Ø 1" (INC. ACCESORIOS)	ML	$20.427	$23.280	$28.957
11.24	RED SUMINISTRO PVC Ø 1/2" (INC. ACCESORIOS)	ML	$13.225	$14.808	$18.577
11.25	RED SUMINISTRO PVC Ø 2 1/2" (INC. ACCESORIOS)	ML	$51.796	$58.856	$69.296
11.26	RED SUMINISTRO PVC Ø 2" (INC. ACCESORIOS)	ML	$38.647	$41.546	$50.464
11.27	RED SUMINISTRO PVC Ø 3/4" (INC. ACCESORIOS)	ML	$15.235	$16.498	$21.184
11.28	RED SANITARIA PVC-S 2" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$28.205	$32.955	$37.116
11.29	RED SANITARIA PVC-S 3" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$35.561	$41.407	$48.918
11.30	RED SANITARIA PVC-S 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$44.179	$50.727	$60.761
11.31	RED SANITARIA PVC-S 6" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$94.336	$101.685	$113.220
11.32	REGISTRO Ø 1"	UND	$86.884	$93.503	$111.255
11.33	REGISTRO Ø 1/2"	UND	$61.174	$67.115	$79.515
11.34	REGISTRO Ø 3/4"	UND	$79.617	$87.840	$106.896
11.35	REGISTRO Ø 1 1/2"	UND	$145.818	$158.137	$183.176
11.36	REGISTRO Ø 2 1/2"	UND	$255.178	$273.406	$308.820
11.37	REGISTRO Ø 2 "	UND	$208.786	$225.543	$258.339
11.38	REVENTILACION PVC Ø 2" (INC. ACCESORIOS)	ML	$22.722	$25.199	$28.735
11.39	REVENTILACION PVC Ø 3" (INC. ACCESORIOS)	ML	$27.078	$30.327	$34.487
11.40	TANQUE PLÁSTICO ELEVADO 250 LT (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	UND	$215.861	$231.674	$253.240
11.41	TANQUE PLÁSTICO ELEVADO 500 LT (INCLUYE ACCESORIOS E ISNTALACIÓN)	UND	$349.365	$374.319	$407.597
11.42	TANQUE PLÁSTICO ELEVADO 1000 LT (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	UND	$560.089	$599.380	$646.696
11.43	TANQUE PLASTICO DE AGUA 2000 LT (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	UND	$1.056.239	$1.124.919	$1.305.461
11.44	TANQUE PLASTICO DE AGUA 3000 LT (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	UND	$1.823.893	$2.016.961	$2.306.890

PÚBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
11.45	TANQUE PLASTICO DE AGUA 5000 LT (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	UND	$2.599.011	$2.820.146	$3.330.665
11.46	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 1" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	$39.819	$43.876	$49.390
11.47	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 1 1/2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	$47.869	$53.492	$61.172
11.48	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	$65.627	$73.067	$84.269
11.49	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	$70.008	$77.206	$90.466
11.50	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 2-1/2" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	$88.852	$98.872	$119.265
11.51	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 3" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	$102.010	$112.524	$135.575
11.52	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 4" SCH-40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ML	$131.832	$143.645	$168.716
11.53	PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"	UND	$67.032	$76.435	$82.486
11.54	PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR AUTOMÁTICO 3/4"	UND	$72.141	$80.222	$87.852
11.55	ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5.6 PENDIENTE UL-FM	UND	$49.604	$53.537	$61.374
11.56	ROCIADOR AUTOMÁTICO 3/4" K=8.1 PENDIENTE UL-FM	UND	$60.939	$65.292	$75.098
11.57	PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO DE HASTA 2"	ML	$5.100	$5.648	$6.389
11.58	PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO MAYOR A 2"	ML	$8.037	$8.903	$9.852
11.59	GABINETE TIPO III	UND	$1.243.526	$1.337.499	$1.449.535
11.60	GABINETE TIPO I	UND	$1.065.725	$1.191.403	$1.318.413
11.61	SIAMESA INYECCIÓN 4" X 2 1/2" X 2 1/2"	UND	$2.663.347	$2.907.027	$3.346.461
11.62	SIAMESA INYECCIÓN 3" X 2 1/2" X 2 1/2"	UND	$2.596.324	$2.825.878	$3.023.163
11.63	VÁLVULA DE TOMA Y EXPULSIÓN DE AIRE 1"	UND	$369.791	$402.938	$441.770
11.64	SIFON Y REJILLA PISO CON SOSCO METALICO	UND	$31.871	$35.056	$43.242
11.65	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO O VALVULA DE BOLA DE 1 1/2" EN PVC	UND	$47.076	$51.415	$60.989
12	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
12.1	**EQUIPO DE ILUMINACION**				
12.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALA TIPO LED, BLANCA CON VIDRIO MATE. 26W, 120 V	UND	$108.727	$125.518	$148.941
12.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED PANEL 60 X60 METALICA PARA INCRUSTAR, 50W,LUZ BLANCA, 120 V.	UND	$223.591	$257.821	$282.597
12.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE LUMINARIA LED TIPO 2X32W DE SOBREPONER, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CONEXIÓN.	UND	$199.507	$228.607	$268.645

PUBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
12.1.4	SUMINISTRO MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA TIPO TORTUGA, ESPECIAL PARA EXTERIORES, HERMÉTICA, VIDRIO TEMPLADO, ESTRUCTURA EN ALUMINIO. BOMBILLA DE 20W . INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CONEXIÓN QUE CUMPLA LA NORMA RETILAP	UND	$68.601	$79.201	$91.251
12.1.5	REFLECTOR PARA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA, PROVISTO DE CHASIS MOLDEADO E INYECTADO EN TERMOPLÁSTICO ABS, DOS FOCOS DIRECCIONALES DE ALTA EFICIENCIA CADA UNO COMPUESTO POR UN BOMBILLO DE 5W, BATERÍA DE PLOMO- CADMIO LIBRE DE MANTENIMIENTO, SISTEMA PARA LA VERIFICACIÓN DE CARGA, 90 MIN. DE AUTONOMÍA DE OPERACIÓN, CERTIFICACIÓN UL CONTRA ALTAS TEMPERATURAS. 120 V.	UND	$314.745	$372.919	$425.328
12.1.6	SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE AVISO DE SALIDA EMERGENCIA BAJO CONSUMO, 3 HORAS DE AUTONOMÍA CON LED, CONJUNTO PARA MONTAJE DE LUMINARIA Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	UND	$186.118	$205.809	$237.168
12.1.7	SUMINISTRO MONTAJE Y CONEXIÓN DE LÁMPARA WALL PACK/ REFLECTOR LED 30W. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CONEXIÓN QUE CUMPLA LA NORMA RETILAP	UND	$176.607	$202.391	$218.943
12.1.8	SUMINISTRO MONTAJE Y CONEXIÓN DE LÁMPARA WALL PACK/ REFLECTOR LED 70W. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CONEXIÓN QUE CUMPLA LA NORMA RETILAP	UND	$218.762	$250.858	$271.198
12.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARA HERMÉTICA 2X120 SERIE B	UND	$158.965	$175.877	$207.080
12.2	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
12.2.1	SALIDA PARA ILUMINACIÓN EN TUBO CONDUIT PVC DE 1/2"-3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE N12AWG THHN. INCLUYE PROPORCIONAR INTERRUPTOR, CURVAS, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES Y MARCAS DE IDENTIFICACIÓN	UND	$85.199	$97.479	$106.322
12.2.2	SALIDA PARA ILUMINACIÓN EN TUBO CONDUIT EMT DE 1/2"-3/4" Y CONDUCTORES DE COBRE N12AWG THHN. INCLUYE PROPORCIONAR INTERRUPTOR, CURVAS, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES Y MARCAS DE IDENTIFICACIÓN	UND	$165.418	$182.737	$211.045
12.2.3	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE 110 V. EN TUBO CONDUIT PVC DE 1/2" Y CONDUCTORES DE COBRE N12AWG THHN Y CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA. LA SALIDA DEBERÁ TERMINAR EN CAJA Y TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA. INCLUYE PROPORCIONAR CURVAS, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, MARCAS DE IDENTIFICACIÓN	UND	$78.064	$87.306	$97.231
12.2.4	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA MONOFÁSICO TIPO GFCI HASTA 9 M. EN TUBO CONDUIT PVC DE 1/2" Y CONDUCTORES DE COBRE N12AWG THHN Y CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA. LA SALIDA DEBERÁ TERMINAR EN CAJA Y TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA. INCLUYE PROPORCIONAR CURVAS, TERMINALES, UNIONES, SOPORTES, MARCAS DE IDENTIFICACIÓN	UND	$146.551	$167.695	$183.200
12.2.5	SUMINISTRO DE TOMA CORRIENTE GFCI.	UND	$74.285	$85.024	$93.441
12.2.6	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 3 NO 2/0+1NO 2/0 AWG POR TUBO 3"CONDUIT PVC. INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$148.199	$166.891	$187.698
12.2.7	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 3 NO 2/0+1NO 2/0 AWG POR	ML	$130.059	$144.385	$164.496

PUBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	Fácil	Intermedio	Difícil
	TUBO 3"CONDUIT GALVANIZADO EMT. INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.				
12.2.8	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 3 NO1/0+1NO 1/0 AWG POR TUBO 3"CONDUIT PVC. INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$163.643	$184.227	$213.241
12.2.9	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 3 NO1/0+1NO 1/0 AWG POR TUBO 3"CONDUIT GALVANIZADO EMT. INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$205.917	$234.610	$267.876
12.2.10	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 3 NO2+1NO 4AWG THHN POR TUBO 2"CONDUIT PVC. INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$113.554	$131.576	$144.553
12.2.11	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 3 NO2+1NO 4AWG THHN POR TUBO 2"CONDUIT GALVANIZADO EMT. INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$131.260	$152.110	$166.957
12.2.12	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA BIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 2 NO2+1NO 4AWG THHN POR TUBO 2"CONDUIT PVC. INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$88.720	$102.675	$112.747
12.2.13	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA BIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 2 NO2+1NO 4AWG THHN POR TUBO 2"CONDUIT GALVANIZADO. INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$105.984	$122.728	$134.694
12.2.14	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO6+1NO8 AWG THHN POR TUBO CONDUIT PVC. 1 1/2" INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$54.911	$61.614	$69.129
12.2.15	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO6+1NO8 AWG THHN POR TUBO CONDUIT GALVANIZADO 1 1/2" INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$75.256	$83.245	$99.021
12.2.16	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA BIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 2NO6+1NO8 AWG THHN POR TUBO CONDUIT PVC 1 1/2" INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$45.578	$52.532	$57.391
12.2.17	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA BIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 2NO6+1NO8 AWG THHN POR TUBO CONDUIT GALVANIZADA 1 1/2" INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$61.512	$68.086	$81.997
12.2.18	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO8+1NO8 AWG THHN POR TUBO CONDUIT PVC 1 1/2" INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$36.727	$40.629	$47.628
12.2.19	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 3NO8+1NO8 AWG THHN POR TUBO CONDUIT GALVANIZADO 1 1/2" INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$51.938	$57.471	$68.334
12.2.20	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA BIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 2NO8+1NO8 AWG THHN POR TUBO CONDUIT PVC. 1" INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$29.121	$32.222	$38.051
12.2.21	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA BIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 2NO8+1NO8 AWG THHN POR TUBO CONDUIT GALVANIZADA 1" INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$36.394	$40.269	$47.651
12.2.22	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA BIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 2NO10+1NO12 AWG THHN POR TUBO CONDUIT PVC. 1" INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$22.196	$25.604	$28.661
12.2.23	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA BIFÁSICA EN CONDUCTORES DE COBRE 2NO10+1NO12 AWG THHN POR TUBO CONDUIT GALVANIZADO. 1" INCLUYE AMARRES Y TERMINALES.	ML	$31.344	$34.693	$41.414

PÚBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
12.2.24	RETIRO DE PUNTOS ELÉCTRICOS	UND	$21.512	$23.794	$28.608
12.2.25	ACONDICIONAMIENTO PUNTO ELÉCTRICO, INCLUYE MANO DE OBRA Y MATERIALES	UND	$72.464	$83.354	$95.888
12.2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE CABLE DE COBRE NO 8 AWG THWN LIBRE DE HALÓGENOS	ML	$11.031	$12.735	$15.112
12.2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE CABLE DE COBRE NO 10 AWG THWN LIBRE DE HALÓGENOS	ML	$8.135	$9.393	$11.145
12.2.28	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE CABLE DE COBRE NO 12 AWG THWN LIBRE DE HALÓGENOS	ML	$3.316	$3.669	$4.253
12.2.29	SALIDA PARA TOMA TV INCLUYE TOMA, CONECTORES, APARATO Y CABLE RG 59 HASTA 7M	UND	$73.028	$88.146	$99.449
12.2.30	SUMINISTRO E INST. DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 30 KVA MARCA HOMOLOGADA, REFRIGERADO EN ACEITE, CONEXIÓN DY5. NIVEL DE TENSIÓN 13.2 KV120/208 V. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y FIJACIÒN.	UND	$6.819.538	$7.624.161	$8.866.293
12.2.31	SUMINISTRO E INST. DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 37,5 KVA MARCA HOMOLOGADA, REFRIGERADO EN ACEITE, CONEXIÓN DY5. NIVEL DE TENSIÓN 13.2 KV120/208 V. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y FIJACIÒN.	UND	$8.146.892	$9.014.911	$10.556.248
12.2.32	SUMINISTRO E INST. DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 45 KVA MARCA HOMOLOGADA, REFRIGERADO EN ACEITE, CONEXIÓN DY5. NIVEL DE TENSIÓN 13.2 KV120/208 V. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y FIJACIÒN.	UND	$8.319.058	$9.206.378	$11.037.441
12.2.33	SUMINISTRO E INST. DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 75 KVA MARCA HOMOLOGADA, REFRIGERADO EN ACEITE, CONEXIÓN DY5. NIVEL DE TENSIÓN 13.2 KV120/208 V. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y FIJACIÒN.	UND	$10.110.132	$11.189.476	$12.831.420
12.2.34	SUMINISTRO E INST. DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 112,5 KVA MARCA HOMOLOGADA, REFRIGERADO EN ACEITE, CONEXIÓN DY5. NIVEL DE TENSIÓN 13.2 KV120/208 V. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y FIJACIÒN.	UND	$11.949.553	$13.889.879	$15.135.507
12.2.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA PARA PROTECCIONES SEGÚN OPERADOR DE RED LOCAL. INCLUYE ACCESORIOS: AISLADORES DE PIN, HERRAJES METÁLICOS GALVANIZADOS EN CALIENTE, TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	UND	$2.112.749	$2.378.471	$3.087.465
12.2.36	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE PARARRAYOS DE OXIDO METÁLICO SERIE 10 KA PARA 11.4 O 13.2 KV. DEBIDAMENTE PROBADOS Y MARCADOS DE ACUERDO A OPERADOR DE RED LOCAL. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE, FIJACIÒN Y CONEXIÒN.	UND	$473.400	$542.172	$670.616
12.2.37	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE CORTACIRCUITOS DE CAÑUELA 100 ERIOS 15 KV CON FUSIBLES TIPO HH.	UND	$387.034	$440.862	$505.034
12.2.38	SUMINISTRO DE GRÚA CANASTA AISLADA PARA DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN DE EQUIPOS DE MEDIA TENSIÓN Y/O ACOMETIDA SECUNDARIA DE TRANSFORMADOR EN POSTE, CON CUADRILLA PARA EFECTUAR ESTA LABOR.	GL	$2.821.432	$3.333.871	$3.813.978
12.2.39	CONTINUACIÓN DE RED PRIMARIA EXISTENTE PARA PROPORCIONAR TRES FASE EN CALIBRE NO 2 A CALIBRE NO 2/0 EN CONDUCTORES ACSR CON SUS RESPECTIVOS AISLADORES DE RETENCIÓN, ACCESORIOS DE FIJACIÒN Y ESTRUCTURA DE RETENCIÒN O PASO NECESARIA SEGÙN CONFIGURACIÒN DE RED. HASTA 40 METROS DE RED.	GL	$2.595.002	$2.968.976	$3.364.181
12.2.40	CONTINUACIÓN DE RED PRIMARIA EXISTENTE PARA PROPORCIONAR DOS FASE EN CALIBRE NO 2 A CALIBRE NO 1/0 EN CONDUCTORES ACSR CON SUS RESPECTIVOS AISLADORES DE RETENCIÓN, ACCESORIOS DE FIJACIÒN Y ESTRUCTURA DE RETENCIÒN O PASO NECESARIA SEGÙN CONFIGURACIÒN DE RED. HASTA 40 METROS DE RED.	GL	$2.704.044	$3.082.166	$3.533.535

Antes de imprimir este documento… piense en el medio ambiente!
Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
12.2.41	POSTE DE CONCRETO 12 METROS X 1,050 KILOGRAMOS	UND	$1.798.765	$2.016.178	$2.143.138
12.2.42	POSTE DE CONCRETO 12 METROS X 750 KILOGRAMOS	UND	$1.359.459	$1.547.965	$1.688.810
12.2.43	PUESTA A TIERRA DE PARARRAYOS, ESTRUCTURA Y NEUTRO DE TRANSFORMADOR, EN ALAMBRE DE COBRE NO.2, TUBERÍA CONDUIT GALVANIZADA DE 3/4", ASEGURADA CON 3 AMARRES EN CINTA BAND IT. LA VARILLA DE ESTA TIERRA DEBE SER EN COBRE MACIZO DE LONG., 2.40 MS. SE UBICARA EN UNA CAJA DE REGISTRO CONTIGUA AL POSTE, EL CABLE SERÁ SOLDADO A LA VARILLA CON SOLDADURA CADWELD . DEBE SER CONSTRUIDA DE ACUERDO A LA NORMA DEL OPERADOR DE RED LOCAL. INCLUYE MEDICIÒN DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA Y TRATAMIENTO DE TIERRA EN CASO DE SER NECESARIO.	UND	$570.226	$647.031	$741.380
12.2.44	CÁMARA DE INSPECCIÓN DE 40 X 40 X 30 CM CON TAPA EN CONCRETO, SEGÚN LA NORMA DE LA EMPRESA OPERADORA DE RED LOCAL.	UND	$260.272	$288.129	$338.654
12.2.45	CERTIFICACIÓN DE TRANSFORMACIÓN Y USO FINAL CON UN FUENTE CERTIFICADOR AUTORIZADO NACIONALMENTE	UND	$5.292.560	$5.969.927	$6.454.002
12.2.46	REALIZACIÒN DE ESTUDIO PARA LA NECESIDAD O NO DE INSTALACIÓN DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS. INCLUYE PLANIMETRIA Y PROTOCOLOS DE MEDICIÒN.	GL	$3.128.585	$3.523.970	$3.895.885
12.2.47	TRÁMITES DE PRELIMINAR DE ENERGÍA, ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROYECTO ELÉCTRICO PARA LA INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR EN POSTE Y TRÁMITE DE DESCONEXIÓN Y CONEXIÒN PARA MANIOBRAS Y ENTREGA DE OBRAS AL OPERADOR DE RED LOCAL	GL	$3.263.778	$3.705.344	$4.267.898
12.3	**AIRES ACONDICIONADOS**				
12.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT. INCLUYE MINI SPLIT DE 9,000 BTU/H 220 V, BASE PARA UNIDAD CONDENSADORA, RED DE REFRIGERACIÓN, ACOMETIDA ELÉCTRICA, DRENAJE, INSTALACIÓN.	UND	$2.805.624	$3.104.048	$3.710.161
12.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT. INCLUYE MINI SPLIT DE 12,000 BTU/H 220 V, BASE PARA UNIDAD CONDENSADORA, RED DE REFRIGERACIÓN, ACOMETIDA ELÉCTRICA, DRENAJE, INSTALACIÓN.	UND	$3.264.764	$3.611.002	$4.294.240
12.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT. INCLUYE MINI SPLIT DE 18,000 BTU/H 220 V, BASE PARA UNIDAD CONDENSADORA, RED DE REFRIGERACIÓN, ACOMETIDA ELÉCTRICA, DRENAJE, INSTALACIÓN.	UND	$3.910.367	$4.325.429	$5.147.672
12.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT. INCLUYE MINI SPLIT DE 24,000 BTU/H 220 V, BASE PARA UNIDAD CONDENSADORA, RED DE REFRIGERACIÓN, ACOMETIDA ELÉCTRICA, DRENAJE, INSTALACIÓN.	UND	$4.602.508	$5.090.684	$6.032.426
12.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT. INCLUYE MINI SPLIT DE 36,000 BTU/H 220 V, BASE PARA UNIDAD CONDENSADORA, RED DE REFRIGERACIÓN, ACOMETIDA ELÉCTRICA, DRENAJE, INSTALACIÓN.	UND	$7.431.835	$8.224.576	$9.851.655
12.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PISO TECHO. INCLUYE AIRE ACONDICIONADO TIPO PISO TECHO DE 48,000 BTU/H 220 V, BASE PARA UNIDAD CONDENSADORA, RED DE REFRIGERACIÓN, ACOMETIDA ELÉCTRICA, DRENAJE, INSTALACIÓN.	UND	$9.249.942	$10.233.789	$12.212.427
12.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CENTRAL. INCLUYE AIRE ACONDICIONADO TIPO CENTRAL DE 60,000 BTU/H 220 V. INCLUYE RED DE REFRIGERACIÓN, ACOMETIDA ELÉCTRICA, DRENAJE, INSTALACIÓN.	UND	$11.095.822	$12.275.941	$14.693.916

COPIA CONTROLADA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
12.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE KIT DE ARRANQUE Y PROTECCIÒN PARA EQUIPO DE 48,000 BTU	UND	$3.125.496	$3.597.308	$3.918.574
12.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE KIT DE ARRANQUE Y PROTECCIÒN PARA EQUIPO DE 60,000 BTU	UND	$3.569.849	$4.108.741	$4.475.683
12.3.10	FILTRO SECADOR 3/8 CON SUS TUERCAS	UND	$389.211	$461.149	$525.957
12.3.11	SISTEMA DE DUCTERÌA EN FIBRA DE VIDRIO	M2	$202.283	$234.977	$285.634
12.3.12	REJILLA DE SUMINISTRO	UND	$108.967	$125.036	$143.627
12.3.13	REJILLA DE RETORNO	UND	$130.305	$148.762	$183.788
12.3.14	PUNTO DE DRENAJE	UND	$164.620	$182.187	$213.979
12.3.15	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE BOMBA PARA DRENAJE DE EQUIPOS DE 9,000 Y 12,000 BTU	UND	$1.400.218	$1.594.613	$1.959.801
12.3.16	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE BOMBA PARA DRENAJE DE EQUIPOS DE 18,000, 24,000, 36,000, 48,000 Y 60,000 BTU	UND	$1.993.952	$2.270.774	$2.790.815
12.3.17	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA CON LINEA DE TIERRA EN CONDUCTOR DE COBRE 2 NO 12 + 1 NO 12 AWG THHN POR TUBO CONDUIT PVC. INCLUYE ACCESORIOS PVC Y ELEMENTOS DE FIJACIÒN.	ML	$20.590	$23.698	$25.815
12.3.18	SUMINISTRO Y TENDIDO DE ACOMETIDA CON LINEA DE TIERRA EN CONDUCTOR DE COBRE 2 NO 10 + 1 NO 10 AWG THHN POR TUBO CONDUIT PVC. INCLUYE ACCESORIOS PVC Y ELEMENTOS DE FIJACIÒN.	ML	$23.403	$27.002	$31.459
12.3.19	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE TUBERÍA UNIDAD DE 3 METROS EMT 1/2"	UND	$17.815	$21.175	$23.506
12.3.20	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE TUBERÍA UNIDAD DE 3 METROS EMT 1"	UND	$31.590	$35.822	$40.507
12.3.21	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE TUBERÍA UNIDAD DE 3 METROS EMT 1 1/4"	UND	$42.187	$47.696	$53.555
12.3.22	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE CURVA EMT 1 1/4"	UND	$7.475	$8.275	$9.929
12.3.23	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE UNIÓN EMT 1/2"	UND	$1.573	$1.825	$2.148
12.3.24	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE UNIÓN EMT 1"	UND	$5.479	$6.307	$6.986
12.3.25	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE UNIÓN EMT 1 1/4"	UND	$3.570	$4.011	$4.615
12.3.26	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE CONECTOR EMT 1/2"	UND	$1.330	$1.474	$1.773
12.3.27	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE CONECTOR EMT 1"	UND	$2.343	$2.598	$3.159
12.3.28	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE CONECTOR EMT 1 1/4"	UND	$2.721	$3.015	$3.623
12.4	**SISTEMA DE VOZ Y DATOS**				
12.4.1	ETIQUETAS DE IDENTIFICACIÓN PARA SALIDAS DE TELECOMUNICACIÓN	UND	$1.810	$2.161	$2.390
12.4.2	FACE PLATE 2 ESPACIOS CON IDENTIFICACIÓN	UND	$15.344	$17.235	$20.676
12.4.3	PATCH CORD DE 10FT CATEGORÍA 6 COLOR AZUL PARA PUESTO DE TRABAJO	UND	$18.878	$20.812	$22.561
12.4.4	TOMAS PARA TRANSMISIÓN CATEGORÍA 6 PARA DATOS COLOR AZUL	UND	$46.236	$53.429	$62.179

PUBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
12.4.5	TOMAS PARA TRANSMISIÓN CATEGORÍA 6 PARA DATOS COLOR ROJO	UND	$46.236	$53.429	$62.179
12.4.6	CABLE DE COBRE DESNUDO # 12 AWG	M/L	$2.336	$2.671	$2.906
12.4.7	CABLE UTP DE 4 PARES 100 OHMIOS CATEGORÍA 6, 250 MHZ AWG	M/L	$4.801	$5.500	$6.361
12.4.8	CANALETA METÁLICA CON DIVISIÓN DE 12 X 5, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN.	M/L	$27.628	$32.168	$35.342
12.4.9	TROQUEL DOBLE TIPO ZAPATO DE 12 CM	UND	$21.059	$24.746	$27.545
12.4.10	BANDEJA CABLOFIL 200 X 54 INCLUYE MATERIALES DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS	M/L	$63.085	$72.405	$83.101
12.4.11	GABINETE PARA TELECOMUNICACIONES PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR NEGRO, MULTITOMA DE 5 TOMACORRIENTES (10 SALIDAS) CON TOMA GRADO INDUSTRIAL, + JUEGO TOMA Y CLAVIJA SEGURIDAD L5-30P + KIT DE VENTILACIÓN DOBLE, PUESTA A TIERRA EN BARRAJE DE COBRE NORMA UL MONTADO SOBRE AISLADORES NORMA EIA/TIA	UND	$2.537.872	$2.982.536	$3.210.884
12.4.12	ORGANIZADOR HORIZONTAL 80 X 80 DELANTERO TRASERO. DE DOBLE UR CON RADIO DE CURVATURA	UND	$143.564	$169.452	$188.122
12.4.13	SWITCH DE COMUNICACIONES DE 24 PUERTOS CATEGORÍA 6 10/100	UND	$1.893.443	$2.181.665	$2.529.695
12.4.14	SWITCH DE COMUNICACIONES DE 48 PUERTOS CATEGORÍA 6 10/100	UND	$2.148.583	$2.408.417	$2.599.766
12.4.15	PATCH CORD DE 3FT CATEGORÍA 6 COLOR AZUL PARA DATOS	UND	$35.243	$39.010	$47.052
12.4.16	PATCH CORD DE 3FT CATEGORÍA 6 COLOR ROJO PARA VOZ	UND	$35.243	$39.010	$47.052
12.4.17	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT 6	UND	$781.884	$880.708	$992.254
12.4.18	PATCH PANEL DE 48 PUERTOS CAT 6	UND	$1.680.608	$1.945.038	$2.136.008
12.4.19	PONCHADO EN PUERTOS DE PATCH PANEL CAT 6	UND	$12.322	$13.633	$16.102
12.4.20	CERTIFICACIÓN DE RED CATEGORÍA 6	UND	$31.259	$35.977	$39.191
12.4.21	PLANOS AS-BUILD	UND	$1.951.340	$2.251.929	$2.548.491
12.4.22	CABLE TRENZADO TIPO THHN 3*12 EN COBRE	M/L	$8.772	$9.703	$11.365
12.4.23	CONECTORES DE DERIVACIÓN	UND	$1.900	$2.105	$2.468
12.4.24	MARQUILLAS DE MARCACIÓN RED REGULADA	UND	$2.898	$3.368	$3.715
12.4.25	TOMACORRIENTE CON POLO TIERRA AISLADO 120V GRADO HOSPITALARIO COLOR NARANJA.	UND	$35.294	$40.404	$43.644
12.4.26	MARQUILLAS DE MARCACIÓN RED NORMAL	UND	$2.898	$3.368	$3.715
12.4.27	TOMACORRIENTE CON POLO A TIERRA COLOR MARFIL O SIMILAR DEBEN CUMPLIR NORMAS UL 498 15A 120VAC	UND	$64.801	$71.686	$84.148
12.5	**SISTEMA DE PROTECCION**				
12.5.1	TABLERO CON TOTALIZADOR Y BARRAJE PARA ALIMENTACIÓN DE	UND	$1.806.193	$2.004.874	$2.709.290

PÚBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
12.5.2	TABLEROS DISTRIBUCIÓN	UND	$780.152	$863.064	$1.013.073
12.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELÉCTRICO DE 12 CIRCUITOS TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y BARRAJE INDEPENDIENTE DE TIERRA Y NEUTRO	UND	$629.898	$697.357	$850.625
12.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELÉCTRICO DE 18 CIRCUITOS TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y BARRAJE INDEPENDIENTE DE TIERRA Y NEUTRO	UND	$904.299	$1.026.893	$1.151.526
12.5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELÉCTRICO DE 24 CIRCUITOS TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y BARRAJE INDEPENDIENTE DE TIERRA Y NEUTRO	UND	$808.423	$926.602	$1.017.602
12.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELÉCTRICO DE 36 CIRCUITOS TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y BARRAJE INDEPENDIENTE DE TIERRA Y NEUTRO	UND	$941.211	$1.084.180	$1.188.634
12.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELÉCTRICO DE 48 CIRCUITOS TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y BARRAJE INDEPENDIENTE DE TIERRA Y NEUTRO	UND	$1.131.225	$1.299.927	$1.424.582
12.5.8	CAJA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PARA INTERRUPTORES TIPO RIEL 24 CIRCUITOS TRIFILAR PARA TOMAS REGULADO	UND	$408.995	$467.811	$570.396
12.5.10	CAJA DE PASO METALICA 10X10X10 CM CON PUERTA Y CHAPA PLÁSTICA	UND	$17.639	$20.300	$22.113
12.5.11	CAJA DE PASO METALICA 15*15*12 CM CON PUERTA Y CHAPA PLÁSTICA	UND	$51.578	$59.160	$65.184
12.5.12	CAJA DE PASO METALICA 20*20*15 CM. CON PUERTA Y CHAPA PLÁSTICA	UND	$63.436	$72.534	$79.748
12.5.13	CAJA DE PASO METALICA 30*30*20 CM. CON PUERTA Y CHAPA PLÁSTICA	UND	$86.890	$100.519	$110.068
12.5.14	CAJA PARA MEDIDOR DE ENERGÍA ELECTRICA DE 60X60X20 CM, INCLUYE REJA CON CANDADO DE SEGURIDAD EMPOTRADA EN UN MURO SEGÚN NORMA OPERADOR DE RED LOCAL	UND	$446.070	$494.252	$610.769
12.5.15	CAJA PARA UN MEDIDOR DE ENERGÍA ELECTRICA DE 50X20X20 CM, INCLUYE REJA CON CANDADO DE SEGURIDAD EMPOTRADA EN UN MURO SEGÚN NORMA PERADOR DE RED LOCAL	UND	$385.006	$426.485	$522.032
12.5.16	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE TOTALIZADOR 3X350 A	UND	$793.210	$935.024	$1.034.796
12.5.17	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE TOTALIZADOR 3X300 A	UND	$633.551	$738.916	$830.540
12.5.18	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE TOTALIZADOR 3X250 A	UND	$579.370	$684.383	$756.322
12.5.19	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE TOTALIZADOR 3X225 A	UND	$515.606	$606.130	$667.633
12.5.20	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE TOTALIZADOR 3X200 A	UND	$469.062	$554.152	$629.193
12.5.21	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE TOTALIZADOR 3X175 A	UND	$411.384	$473.433	$531.562
12.5.22	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE TOTALIZADOR 3X150 A	UND	$360.295	$409.697	$461.234
12.5.23	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE TOTALIZADOR 3X125 A	UND	$310.245	$349.313	$391.180
12.5.24	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE TOTALIZADOR 3X100 A	UND	$222.136	$256.996	$288.908

PUBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	Fácil	Intermedio	Difícil
12.5.25	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO TRIPOLAR 3X80 A	UND	$271.457	$321.631	$366.831
12.5.26	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO TRIPOLAR 3X60 A	UND	$291.030	$331.432	$407.336
12.5.27	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO TRIPOLAR 3X40 A	UND	$206.486	$235.151	$289.006
12.5.28	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO BIPOLAR 2X70 A	UND	$138.696	$157.770	$187.508
12.5.29	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO BIPOLAR 2X60 A	UND	$141.393	$162.737	$180.303
12.5.30	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO BIPOLAR 2X50 A	UND	$142.113	$157.044	$182.697
12.5.31	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO BIPOLAR 2X40 A	UND	$136.271	$150.618	$175.627
12.5.32	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO BIPOLAR 2X30 A	UND	$114.987	$127.205	$151.869
12.5.33	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO BIPOLAR 2X20 A	UND	$111.390	$123.228	$147.120
12.5.34	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO BIPOLAR 2X15 A	UND	$107.907	$119.375	$142.520
12.5.35	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO UNIPOLAR 1X30 A	UND	$24.882	$28.790	$33.213
12.5.36	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO UNIPOLAR 1X20 A	UND	$24.156	$27.992	$32.377
12.5.37	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO UNIPOLAR 1X15 A	UND	$24.156	$27.992	$32.377
12.5.38	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO UNIPOLAR 1X20 TIPO RIEL	UND	$32.102	$36.796	$40.511
12.5.39	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÈTICO UNIPOLAR 1X15 TIPO RIEL	UND	$32.745	$37.511	$41.329
12.5.40	MAYA A TIERRA TRES VARILLAS 5/8"X180 COBRE COBRE. INCLUYE MEDICIÒN DE RESISTENCIA Y TRATAMIENTO DE TIERRAS.	UND	$833.098	$968.128	$1.151.653
12.5.41	VARILLA COOPERWEL DE 3/8 X 2,40 COBRE COBRE	UND	$316.073	$349.722	$409.445
12.5.42	SOLDADURA EXOTÉRMICA 85 GRMS	ML	$45.636	$51.799	$56.045
12.5.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE # 4 AWG THW COBRE	ML	$15.475	$17.875	$21.080
12.5.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE # 2 AWG THW COBRE	UND	$25.317	$28.018	$33.224
12.5.45	TUBERÍA EMT DE 3/4" INCLUYE MATERIALES DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS	UND	$29.253	$33.777	$36.928
12.5.46	CAJA DE INSPECCIÓN DE 30 X 30 CMS	UND	$195.419	$216.280	$254.026
12.5.47	CAJA DE DERIVACIÓN CON BARRAJE 30X30 POLO A TIERRA	UND	$407.962	$470.062	$545.049
12.5.48	PUNTA CAPTORA DE COBRE DE 0,60 CMS X 5/8". INCLUYE SOPORTE Y CONECTORES.	UND	$244.506	$277.611	$313.213
12.5.49	MÁSTIL DE SOPORTE DE PUNTA CAPTADORA	GL	$133.344	$158.254	$177.915
12.5.50	TRÁMITES Y GESTIONES DEL SERVICIO DE ENERGÍA ANTE OPERADORA DE RED LOCAL.	UND	$2.454.354	$2.870.111	$3.139.719
12.5.51	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE MEDIDOR TRIFASICO DE ENERGÍA SEGÚN NORMA OPERADOR DE RED DE 20 A 80 .	UND	$855.145	$1.000.336	$1.153.100

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
12.5.52	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE MEDIDOR MONOFASICO O BIFÀSICO DE ENERGÍA SEGÚN NORMA OPERADOR DE RED DE 10 A 80 .	UND	$765.734	$888.572	$1.032.396
12.5.53	DESMONTE Y TRASLADO DE MEDIDOR EXISTENTE (INCLUYE TRÁMITE ANTE OPERADOR DE RED LOCAL)	UND	$525.026	$628.068	$744.679
12.5.54	DESMONTE, RETIRO Y DEVOLUCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXISTENTES.	GL	$1.865.000	$2.205.685	$2.502.590
13	**PISOS, ENCHAPES Y GUARDAESCOBAS**				
13.1	AFINADO IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 H=4	M2	$34.105	$37.338	$45.053
13.2	AFINADO ENDURECIDO MORTERO 1:3 H=4	M2	$43.414	$48.655	$56.520
13.3	DESTRONQUE Y PULIDA DE PISO EN GRANITO EXISTENTE EN OBRA	M2	$25.138	$26.960	$34.569
13.4	LIMPIEZA Y LAVADO SUPERFICIAL CON ÁCIDO MURIÁTICO PARA PISOS EXISTENTES	M2	$18.603	$21.016	$26.102
13.5	BALDOSIN GRANITO P-5 33 x 33 MORTERO 1:4	M2	$88.306	$97.160	$109.804
13.6	BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED 20X20 CALIDAD PRIMERA (INCLUYE PEGACOR Y BOQUILLA)	M2	$70.898	$77.477	$89.596
13.7	BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED 20X20 CALIDAD PRIMERA	ML	$43.265	$48.010	$55.221
13.8	BALDOSA INSTITUCIONAL GRANO MARMOL 30x30 (INCLUYE AFINADO)	M2	$94.661	$101.723	$116.638
13.9	CERAMICA 33 X 33 (INCLUYE PEGACOR Y BONILLA)	M2	$70.148	$75.816	$86.750
13.10	GRANITO PULIDO	M2	$99.554	$111.764	$140.396
13.11	GRAVILLA LAVADA (INCLUYE DILATACIÓN EN PVC)	M2	$59.809	$64.675	$77.501
13.12	TABLETA GRES DE 10 x 10. MORT. 1:4	M2	$61.510	$73.120	$83.745
13.13	TABLETA GRES LISO DE 33 x 33 MORTERO 1:4	M2	$69.920	$76.902	$98.755
13.14	TABLETA DE GRES LISO 30X30 INCLUYE ALISTADO MORTERO 1:4 e=0,035m	M2	$70.476	$75.825	$94.257
13.15	TABLETA DE GRES 25X25 (INCLUYE MORTERO DE PEGA)	M2	$63.523	$69.316	$88.172
13.16	TABLETA ANTIDESLIZANTE (INCLUYE MORTERO DE PEGA Y BOQUILLA) (INCLUYE MORTERO DE PEGA Y BOQUILLA)	M2	$89.826	$101.842	$115.215
13.17	PISO VINILICO HOMOGENEO E=2mm CAPA DE RODADURA DE 7 MICRAS INCLUYE AISLAMIENTO DE LA SUPERFICIE CON MASTICO	M2	$58.298	$65.381	$72.635
13.18	GUARDAESCOBA EN GRANITO H = 0.065	ML	$46.300	$52.911	$63.241
13.19	GUARDAESCOBA EN VINISOL	ML	$13.920	$15.556	$20.241
13.20	GUARDA ESCOBA EN CERAMICA (INLUYE CORTE, PEGACOR Y BOQUILLA)	ML	$12.717	$14.083	$16.033
13.21	GUARDAESCOBA EN GRES (INLUYE CORTE, PEGACOR Y BOQUILLA)	ML	$12.717	$13.958	$16.033
13.22	MEDIA CAÑA EN CEMENTO MORTERO 1:3	ML	$26.637	$30.101	$35.666
13.23	MEDIACAÑA EN GRANITO h = 0,10 M	ML	$71.878	$82.525	$97.239

PUBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
13.25	GRADAS EN GRAVILLA LAVADA DE 0.30	ML	$37.509	$41.042	$46.079
13.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN CERAMICA DE 0.20 X 0.20 (INCLUYE MORTERO DE PEGA Y BOQUILLA)	M2	$67.755	$73.753	$86.836
13.27	ENCHAPE EN GRANITO PARA MESONES	M2	$166.418	$185.435	$211.717
13.28	POCETA ASEO EN GRANITO DE 0.55 X 0.90	UND	$345.191	$382.389	$440.497
13.29	BORDILLO DUCHA CERAMICA 0.30 X 0.30	M2	$74.233	$82.599	$95.449
13.30	PLACA BASE EN CONCRETO DE 3000 PSI E:0,10 M	M2	$76.482	$88.499	$96.115
13.31	BALDOSA INSTITUCIONAL GRANO MARMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO. INCLUYE ALISTADO	M2	$94.845	$104.432	$119.328
13.32	PISO TERRAZAS EN LOSETAS CONCRETO ANTIDESLIZANTE 40X40X06	M2	$74.871	$86.204	$94.004
13.33	PISO EN MADERA ZAPAN. ACABADO : TINTILLA, SELLADOR MINIMO 6 MANOS Y LACA.	M2	$320.955	$359.278	$407.304
13.34	GUARDAESCOBA EN MADERA	ML	$41.730	$46.259	$53.604
13.35	PISO DESK EN PVC SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA/INCLUYE ESTRUCTURA.	M2	$124.529	$146.969	$175.208
13.36	LISTON M.H AMARILLO	M2	$94.419	$101.388	$116.495
13.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN CERÁMICA DE 0.25 X 0.25 (INCLUYE MORTERO DE PEGA Y BOQUILLA)	M2	$69.893	$78.171	$94.156
13.38	PISOS EN CONCRETO, PLANTILLA EN CONCRETO DE f'c=3.000PSI ESPESOR = 0,07 m, UTILIZAR FIBRA DE FLEXA NYLON FIBER EN UNA DOSIS DE 600 gr x M3 o EQUIVALENTE	M2	$75.859	$87.171	$95.577
13.39	PISO EN CONCRETO ESMALTADO Y ENDURECIDO DE f'c=3.000PSI - ESPESOR = 0.07m, PULIDO Y BRILLADO CON HELICOPTERO, UTILIZAR ENDURECEDOR DE CUARZO SUPERFICIAL EN UNA PROPORCION DE 4.0KG x M2 Y FIBRA DE FLEXA NYLON FIBER EN UNA DOSIS DE 600grxM3 O EQUIVALENTE.	M2	$75.561	$87.822	$99.582
13.40	JUNTAS CORTADAS CON SIERRA DE DIAMANTES CON ANCHO 2.0cm Y PROFUNDIDAD DE 1.0 cm + PERFIL O WING DE ALUMINIO SELLADO CON JUNTA ELASTICA DE POLIURETANO SIKAFLEX-CONSTRUTION O EQUIVALENTE, SOBRE FONDO DE JUNTA. ZONA DE SERVICIOS Y CIRCULACIONES.	ML	$26.842	$29.534	$37.678
13.41	MEDIACAÑA EN MORTERO 1:4 PARA PISOS EN CONCRETO, INCLUYE ENDURECEDOR DE CUARZO.	ML	$28.225	$31.308	$37.156
13.42	ANDEN EXTERIOR EN CONCRETO DE 3.000 PSI E=0,07m, ANCHOS COMO SE INDICAN EN LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN, INCLUYE FIBRA DE FLEXA NYLON FIBER, EN UNA DOSIS DE 600gr/M3 O EQUIVALENTE.	M2	$69.023	$77.852	$86.943
13.43	CARCAMO SUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS COMPUESTO POR CARCAMO DE MEDIDAS 40x40cm, EN CONCRETO REFORZADO f'c=2.500 PSI, MARCO EN ANGULO DE 2"x2"x1/4" Y TAPA EN BLOQUE PREFABRICADO DE CONCRETO ESTRUCTURAL RANURADO DE MEDIDAS 20x29x5cm, COLOR GRIS, LISO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO EN VARILLA DE 1/4".	ML	$268.767	$301.859	$372.661
13.44	PISO EN DECK DE MADERA TEKA INMUNIZADA, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE EN POYO EN MORTERO 1:4 +	M2	$223.331	$260.909	$297.523

COPIA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
	PERFIL DE ALUMINIO, PARA EXTERIORES C.I.R.E.				
13.45	PISO VINILO M2	M2	$61.773	$70.179	$80.765
13.46	GUARDAESCOBA PARA PISO VINILO	ML	$13.428	$15.317	$16.981
13.47	BALDOSA PARED 30X30	M2	$70.482	$78.277	$90.622
13.48	BALDOSA PORCELANATO 60X60	M2	$94.731	$101.965	$120.326
13.49	PISO EN CONCRETO ESMALTADO (DILATACIÓNES EN SIKAFLEX)	M2	$81.727	$94.166	$110.046
13.50	PISO EN TABLÓN DE GRES 30 X 30 ANTIDESLIZANTE TIPO ALFA O SIMILAR	M2	$72.368	$78.501	$95.736
13.51	ADOQUÍN EN CONCRETO ECOLÓGICO.	M2	$76.120	$83.439	$93.708
13.52	BALDOSA DE GRANITO VIBROPRENSADA COLOR BLANCO HUILA TIPO ALFA O SIMILAR 30x30 CM (INCLUYE EMBOQUILLADO DESTRONQUE PULIDA Y BRILLADA)	M2	$101.059	$116.325	$126.301
13.53	PISO EN GRANITO PULIDO CON DILATACION EN BRONCE	M2	$145.403	$163.203	$192.632
13.54	PISO VINILICO EN ROLLO ALTO TRÁFICO	M2	$57.218	$65.500	$71.500
13.55	REPOSICION PISO EN MADERA	M2	$72.441	$86.255	$99.491
13.56	MANTENIMIENTO DE PISO EN MADERA EXISTENTE INCLUYE PULIDO Y BRILLADO	M2	$63.746	$75.549	$86.001
13.57	ZOCALO DE GRANITO VIBROPRENSADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	$29.220	$33.601	$38.849
13.58	MEDIA CAÑA EN GRAVILLA LAVADA	ML	$60.593	$69.163	$82.407
13.59	GUARDAESCOBA MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	$56.703	$67.229	$76.539
13.60	BOCAPUERTA EN GRANITO PULIDO MAS DILATACION EN BRONCE	ML	$45.193	$51.832	$58.183
13.61	GRADAS EN GRANITO PULIDO INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	$121.553	$138.951	$151.065
13.62	GRADAS EN CONCRETO	ML	$57.911	$64.422	$76.436
13.63	BANDAS ANTIDESLIZANTES PASOS Y ESCALERAS Y RAMPAS	ML	$24.021	$26.604	$32.714
13.64	MANTENIMIENTO DE PISO EN GRANITO (INCLUYE RESANES PULIDO Y SELLANTE)	M2	$45.868	$53.874	$64.228
14	**CIELOS RASOS - DIVISIONES**				
14.1	CIELO RASO EN DRY WALL CON PERFILERIA DE ALUMINIO (INCLUYE ACABADO FINAL CON CINTA Y PINTURA).	M2	$64.144	$69.393	$78.211
14.2	CIELO RASO DURACUSTIC CON PERFILERIA EN ALUMINIO ((INCLUYE ACABADO FINAL CON CINTA Y PINTURA).	M2	$92.287	$102.350	$119.546
14.3	CIELO RASO ACUSTICO EN ALUMINIO 84R	M2	$101.540	$110.460	$126.091
14.4	CIELO RASO EN LAMINAS DE ICOPOR LLUVIA (INCLUYE ESTRUCTURA EN ALUMINIO)	M2	$60.255	$66.781	$78.561

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
14.5	CIELO RASO EN PVC (INCLUYE ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	M2	$110.797	$128.181	$147.432
14.6	TAPAS EN SUPERBOARD 10MM	ML	$39.239	$42.691	$47.792
14.7	CIELORASO EN FIBROCEMENTO 6MM (INCLUYE PERFILERÍA METÁLICA CAL. 24-26, ESTRUCTURA CADA 40 CMS) INCLUYE (3) MANOS DE PINTURA.	M2	$76.662	$88.845	$96.483
14.8	FACHADA FLOTANTE CON REVESTIMIENTO EN SUPERBOARD, CON Y SIN DILATACIÓN. (INCLUYE ESTRUCUTRA DE SOPORTE).	M2	$114.110	$131.096	$152.302
14.9	MURO DRYWALL DOBLE CARA 0.12 M- (INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, ANCLAJE, CINTA Y PINTURA)	M2	$102.203	$111.788	$127.849
14.10	MURO DRYWALL DOBLE CARA 0.12 M (LINEAL) (INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, ANCLAJE, CINTA Y PINTURA).	ML	$63.084	$68.154	$79.505
14.11	MURO DRYWALL DOBLE CARA 0.10 M- (INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, ANCLAJE, CINTA Y PINTURA)	M2	$100.391	$109.656	$125.183
14.12	MURO DRYWALL DOBLE CARA 0.10 M (LINEAL) (INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, ANCLAJE, CINTA Y PINTURA).	ML	$61.566	$66.596	$77.567
14.13	MURO SUPERBOARD DOBLE CARA 0.10 M (INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, ANCLAJE, CINTA Y PINTURA).	M2	$121.489	$130.937	$143.936
14.14	MURO SUPERBOARD DOBLE CARA 0.10 M (LINEAL) (INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, ANCLAJE, CINTA Y PINTURA).	ML	$72.743	$78.470	$91.470
14.15	MURO SUPERBOARD DOBLE CARA 0.12 M (INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, ANCLAJE, CINTA Y PINTURA).	M2	$131.186	$140.827	$157.025
14.16	MURO SUPERBOARD DOBLE CARA 0.12 M (INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, ANCLAJE, CINTA Y PINTURA).	ML	$77.807	$84.098	$95.899
15	**PINTURAS**				
15.1	REGATAS SOBRE MURO PARA LA INSTALACION DE DUCTOS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS, ELECTRICAS Y DE GAS EN DIFERENTES DIAMETROS HASTA 2"	ML	$12.163	$13.990	$16.084
15.2	ESTUCO SOBRE MUROS (INCLUYE APLICACIÓN Y LIJADA)	M2	$9.178	$10.208	$10.972
15.3	RESANE DE MUROS	M2	$7.493	$8.342	$9.678
15.4	PINTURA PLASTICA ACRILICA LAVABLE	M2	$16.115	$18.888	$21.786
15.5	ESMALTE SOBRE LÁMINA LLENA	M2	$17.907	$19.480	$21.475
15.6	ESMALTE SOBRE LAMINA LINEAL	ML	$5.312	$6.069	$6.842
15.7	ESMALTE SOBRE HOJAS PUERTAS METALICAS	M2	$15.924	$17.144	$18.130
15.8	ESMALTE SOBRE BARANDA EN TUBO	ML	$7.829	$8.523	$9.220
15.9	ESMALTE SOBRE REJAS	M2	$15.601	$17.477	$19.824
15.10	ESMALTE SOBRE TAPAS TANQUES	M2	$18.628	$20.615	$24.469
15.11	ESMALTE SOBRE PUERTAS EN MADERA	M2	$17.379	$19.134	$20.908
15.12	ESMALTE SOBRE MUEBLE TIPO CLOSET	M2	$17.379	$19.166	$20.686
15.13	VINILO TIPO I SOBRE MUROS LAVABLE (INCLUYE APLICACIÓN 3 MANOS)	M2	$12.345	$14.181	$15.433
15.14	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA	M2	$16.103	$18.374	$19.981

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
15.15	PINTURA EPOXICA	M2	$16.716	$18.392	$20.758
15.16	MANTENIMIENTO Y PINTURA CON ESMALTE DEL CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA EXISTENTE CON REMPLAZOS PARCIALES DE LA MALLA	M2	$29.112	$32.260	$37.588
15.17	PINTURA VINILO 100% ACRÍLICA PLÁSTICA MATE, CON ALTOS SÓLIDOS, DE ALTA CALIDAD CON MÁXIMA PROTECCIÓN PARA INTEMPERIE; ALTA ELASTICIDAD, HIDRORREPELENTE; RESISTENTE A ALGAS, HONGOS, ADHESIÓN DE SUCIEDAD, ÁLCALI Y HUMOS; SIN CONTENIDO DE PLOMO NI CROMO; APLICADA EN TRES (3) CAPAS, TIPO KORAZA DOBLE VIDA DE PINTUCO O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.	M2	$29.549	$33.294	$41.238
15.18	ESMALTE PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS (INCLUYE TODAS LAS CARAS DE SU GEOMETRÍA)	ML	$9.189	$9.974	$10.822
15.19	RESANE SOBRE MUROS EXTERIORES. INCLUYE PINTURA TIPO KORAZA O SIMILAR, FILOS Y DILATACIONES.	M2	$24.225	$26.830	$32.272
15.20	PINTURA SOBRE MUROS EXISTENTES INTERIORES INCLUYE RESANES CON O SIN ESTUCO	M2	$19.353	$22.454	$24.742
15.21	PINTURA EPÓXICA (LINEAL)	ML	$10.118	$10.898	$11.829
15.22	WASH-PRIMER	M2	$24.998	$26.894	$30.089
15.23	ANTICORROSIVO	M2	$14.694	$15.745	$17.870
15.24	IMPERMEABILIZACIÓN FACHADA EN SIKA TRANSPARENTE O SIMILAR	M2	$10.720	$11.737	$12.920
15.25	ESTUCO ACRILICO PARA HUMEDAD INCLUYE FILO Y DILATACIONES	M2	$11.182	$12.744	$13.763
15.26	PINTURA PARA DEMARCACION DE CANCHAS (INCLUYE SUMINISTRO, TRASPORTE E INSTALACIÓN DE 3 MANOS DE PINTURA PARA DEMARCACIÓN, PLANTILLAS, BASE, REMATES, ACABADOS Y TODO LO DEMAS NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	ML	$4.314	$4.837	$5.806
16	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
16.1	EXPLANACIÓN Y EXTENDIDA	M3	$15.332	$16.893	$21.888
16.2	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	$19.445	$22.132	$24.169
16.3	EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	M3	$33.567	$37.090	$40.534
16.4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	$55.449	$61.269	$66.224
16.5	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	$64.175	$70.572	$76.657
16.6	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA H=0.0-2.0 M (SECO SIN EXPLOSIVOS)	M3	$91.895	$103.099	$110.245
16.7	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 (INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE MATERIALES SOBRANTES)	M3	$42.012	$47.679	$53.656
16.8	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	$21.803	$24.267	$26.192

PÚBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
16.9	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	$84.483	$94.659	$106.826
16.10	RELLENO GRAVILLA DE RÍO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	$87.282	$94.831	$108.571
16.11	RELLENOS AGREGADO EN MATERIAL DE BASE COMPACATADO MECÁNICAMENTE	M3	$160.527	$182.547	$207.492
16.12	AFIRMADO (NORMA INVIAS 311)	M3	$74.688	$86.138	$93.858
16.13	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3	$136.607	$154.562	$175.570
16.14	BASE GRANULAR (NORMA INVIAS 330)	M3	$157.003	$172.752	$193.072
17	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**				
17.1	**APARATOS SANITARIOS**				
17.1.1	INSTALACIÓN APARATO SANITARIO EXISTENTE O REUTILIZADO TIPO CERÁMICO	UND	$52.540	$59.112	$64.318
17.1.2	INSTALACIÓN APARATO SANITARIO EXISTENTE O REUTILIZADO TIPO ANTIVANDÁLICO	UND	$63.904	$71.711	$78.741
17.1.3	INSTALACIÓN LAVAMANOS EXISTENTE O REUTILIZADO TIPO CERÁMICO	UND	$50.631	$54.421	$63.767
17.1.4	INSTALACIÓN LAVAMANOS EXISTENTE O REUTILIZADO TIPO ACERO INOXIDABLE	UND	$57.317	$61.407	$65.319
17.1.5	INSTALACIÓN LAVAMANOS EXISTENTE O REUTILIZADO TIPO ANTIVANDÁLICO	UND	$60.223	$67.454	$73.470
17.1.6	INSTALACIÓN ORINAL EXISTENTE O REUTILIZADO TIPO CERÁMICO	UND	$53.050	$59.338	$64.675
17.1.7	INSTALACIÓN ORINAL EXISTENTE O REUTILIZADO TIPO ANTIVANDÁLICO	UND	$77.927	$84.472	$90.707
17.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO EN PORCELANA DE TANQUE (DOS PIEZAS) PARA ADULTO	UND	$396.426	$427.464	$493.723
17.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UND	$793.331	$944.221	$1.051.026
17.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO EN PORCELANA SANITARIA AHORRADOR PARA ADULTO	UND	$398.761	$461.956	$503.251
17.1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO INFANTIL EN PORCELANA SANITARIA AHORRADOR	UND	$521.420	$593.413	$637.507
17.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO INFANTIL DOS PIEZAS (INCLUYE ACCESORIOS)	UND	$504.730	$576.897	$620.028
17.1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS EN PORCELANA DE COLGAR (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UND	$472.819	$527.363	$603.878
17.1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS PEDESTAL EN PORCELANA (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UND	$239.290	$267.073	$290.398
17.1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE EMPOTRAR EN PORCELANA (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UND	$222.275	$249.054	$269.828
17.1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE SOBREPONER EN PORCELANA (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UND	$406.145	$447.669	$520.559
17.1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS EN ACERO INOXIDABLE DE COLGAR (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UND	$291.908	$332.114	$395.177
17.1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE EMPOTRAR EN ACERO INOXIDABLE (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UND	$308.409	$350.411	$416.123
17.1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE SOBREPONER EN ACERO INOXIDABLE (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UND	$320.134	$363.606	$431.619

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
17.1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS PEDESTAL EN ACERO INOXIDABLE (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UND	$1.582.218	$1.874.655	$2.138.112
17.1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS ANTIVANDÁLICO (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UND	$1.429.517	$1.647.302	$1.955.321
17.1.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS ANTIVANDÁLICO CORRIDO EN ACERO INOXIDABLE LONG: 1.50 A 2.00 MTS (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UND	$2.381.790	$2.744.654	$3.257.860
17.1.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE COLGAR LINEA INFANTIL EN PORCELANA (INCLUYE GRIFERÍA Y ACCESORIOS)	UND	$179.194	$205.931	$224.886
17.1.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE EMPOTRAR LINEA INFANTIL EN PORCELANA (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UND	$232.652	$267.399	$292.063
17.1.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UND	$1.186.724	$1.306.668	$1.448.272
17.1.26	SUMNISTRO E INSTALACIÓN ORINAL MEDIANO EN PORCELANA (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERIA)	UND	$479.520	$548.822	$603.010
17.1.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL MEDIANO ANTIVANDÁLICO (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERIA)	UND	$603.995	$690.112	$750.643
17.1.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL INFANTIL DE COLGAR EN PORCELANA (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UND	$362.591	$388.436	$414.924
17.1.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA MEZCLADORA SIN SALIDA A BAÑERA	UND	$201.032	$216.988	$232.267
17.1.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA TIPO TELÉFONO	UND	$131.565	$144.634	$168.716
17.1.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA ANTIVANDALICA	UND	$341.493	$398.353	$444.378
17.1.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS UNA POCETA (35 X 50 CMS) EN ACERO INOXIDABLE DE EMPOTRAR	UND	$250.948	$283.862	$306.961
17.1.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS CON DOBLE POCETA EN ACERO INOXIDABLE DE EMPOTRAR	UND	$417.747	$458.185	$486.496
17.1.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS TIPO MONOCONTROL	UND	$225.406	$250.489	$285.975
17.1.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS CON SENSOR	UND	$441.664	$524.187	$589.107
17.1.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS DE COMBINACIÓN	UND	$204.741	$233.578	$265.920
17.1.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS TIPO PUSH	UND	$252.663	$291.994	$334.110
17.1.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE INDIVIDUAL PARA LAVAMANOS	UND	$72.968	$87.180	$100.354
17.1.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA VALVULA ANTOVANDÁLICA LAVAMANOS	UND	$287.965	$340.211	$384.388
17.1.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA VALVULA ANTOVANDÁLICA SANITARIO	UND	$310.593	$335.428	$380.623
17.1.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA VALVULA ANTOVANDÁLICA ORINAL	UND	$255.261	$277.306	$314.383
17.1.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA VALVULA ANTOVANDÁLICA DUCHA	UND	$457.124	$493.226	$546.058
17.1.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAPLATOS TIPO MONOCONTROL	UND	$249.240	$279.114	$336.972
17.1.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAPLATOS DE COMBINACIÓN	UND	$169.552	$196.820	$213.327
17.1.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAPLATOS CUELLO DE GANSO	UND	$85.664	$100.365	$117.033
17.1.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA MONOCONTROL PARA DUCHA	UND	$234.372	$259.387	$303.219

COPIA PÚBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
17.1.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA DE COMBINACIÓN PARA DUCHA	UND	$227.077	$257.702	$290.265
17.1.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO PREFABRICADO EN GRANITO 100X60X20	UND	$311.580	$368.078	$440.896
17.1.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVATRAPERO EN GRANITO	UND	$308.150	$351.848	$424.535
17.1.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALENTADOR DE AGUA CON SISTEMA DE PASO	UND	$1.087.240	$1.247.051	$1.479.003
17.1.51	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO ANTIVANDÁLICO DE UNA PIEZA EN ACERO INOXIDABLE (INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDÁLICA)	UND	$2.460.750	$2.815.673	$3.251.651
17.1.52	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS DE PEDAL EN ACERO INOXIDABLE 304. MESON EN CALIBRE 18 Y ESTRUCTURA CALIBRE 20. MEDIDAS 45 CM LARGO X 40 CM FONDO X 85 CM ALTO	UND	$1.276.246	$1.432.995	$1.684.227
17.2	**ACCESORIOS PARA UNIDADES SANITARIAS**				
17.2.1	TAPAREGISTRO PLASTICO DE 20 X 20 CMS. INCLUYE INSTALACIÓN	UND	$22.763	$24.700	$28.640
17.2.2	TAPAREGISTRO EN ACERO INOXIDABLE DE 20 X 20 CMS. INCLUYE INSTALACIÓN	UND	$44.053	$49.906	$52.582
17.2.3	REJILLA DE PISO METÁLICA TIPO SOSCO DE 3" X 2"	UND	$18.869	$21.733	$23.714
17.2.4	REJILLA DE PISO METÁLICA TIPO SOSCO DE 4" X 3"	UND	$25.522	$29.247	$31.861
17.2.5	REJILLA DE PISO METÁLICA TIPO SOSCO DE 6" X 4"	UND	$37.907	$43.004	$50.124
17.2.6	REJILLA DE PISO METÁLICA TIPO SOSCO DE 5" X 4"	UND	$27.006	$30.827	$33.439
17.2.7	REJILLA DE PISO METÁLICA TIPO SOSCO DE 2" X 1 1/2"	UND	$23.876	$27.379	$29.732
17.2.8	REJILLA DE PISO PLÁSTICA TIPO SOSCO DE 3" X 2"	UND	$13.385	$15.434	$16.732
17.2.9	REJILLA DE PISO PLASTICA TIPO SOSCO DE 5" X 4"	UND	$18.129	$20.870	$24.360
17.2.10	LLAVE DE MANGUERA DE ½"	UND	$40.549	$44.655	$48.315
17.2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE PARA BAÑOS	M2	$583.897	$662.169	$714.774
17.2.12	BARRAS EN ACERO INOXIDABLE DE AYUDA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	UND	$438.428	$518.425	$586.490
17.2.13	PAPELERA EN ACERO INOXIDABLE	UND	$164.917	$187.249	$211.261
17.2.14	DISPENSADOR DE JABÓN EN ACERO INOXIDABLE	UND	$185.003	$207.678	$233.567
17.2.15	DISPENSADOR DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE	UND	$193.635	$214.085	$244.019
17.2.16	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE	UND	$195.345	$215.543	$243.853
17.2.17	SECADOR DE MANOS EN ACERO INOXIDABLE	UND	$900.784	$1.017.312	$1.228.503
18	**RED DE GAS**				
18.1	ACOMETIDA DE GAS UNDIFAMILIAR	UND	$418.865	$464.448	$525.852
18.2	CAJA MEDIDOR GAS 45x45	UND	$186.113	$206.764	$247.912

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
18.3	ADAPTADOR MACHO COBRE COBRE Ø 1/2"	UND	$7.306	$8.465	$9.147
18.4	ADAPTADOR MACHO COBRE COBRE Ø 3/4"	UND	$10.531	$12.174	$13.117
18.5	BUSHING HG 3/4" x 1/2"	UND	$4.859	$5.711	$6.165
18.6	BUSHING HG 1" x 1/2"	UND	$7.588	$8.517	$9.663
18.7	CODO DE COBRE Ø 1/2"	UND	$8.065	$9.353	$10.163
18.8	CODO DE COBRE Ø 3/4"	UND	$10.961	$12.659	$13.691
18.9	COPA DE COBRE 3/4" x 1/2"	UND	$10.199	$11.731	$12.651
18.10	COPA DE COBRE 1" x 1/2"	UND	$13.176	$15.376	$16.585
18.11	INSTALACION INTERNA PUNTO PRINCIPAL 15 m	UND	$1.288.445	$1.485.870	$1.631.389
18.12	ELEVADOR DE GAS Ø 1/2"	UND	$59.576	$65.937	$78.873
18.13	MANGUERA DE CONEXION FLEXIBLE	ML	$21.168	$24.148	$28.720
18.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDORES DE GAS ½" x ½", INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	$437.633	$510.553	$600.078
18.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGULADOR UNICA ETAPA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	$108.795	$122.447	$149.037
18.16	TAPON DE COBRE Ø 1/2"	UND	$5.443	$6.320	$6.842
18.17	TEE DE COBRE Ø 1/2"	UND	$8.646	$10.060	$10.912
18.18	TEE DE COBRE Ø 3/4"	UND	$12.121	$14.259	$15.734
18.19	TUBERIA DE COBRE Ø 1/2" (INC. ACCESORIOS)	ML	$28.524	$32.580	$38.542
18.20	UNDION DE COBRE Ø 1/2"	UND	$7.001	$8.088	$8.791
18.21	UNDION DE COBRE Ø 3/4"	UND	$9.510	$10.945	$11.829
18.22	UNDIVERSAL DE COBRE Ø 1/2"	UND	$20.338	$23.565	$28.308
18.23	UNDIVERSAL DE COBRE Ø 3/4"	UND	$28.572	$33.259	$39.513
18.24	VALVULA DE BOLA PARA MEDIDOR GAS	UND	$39.811	$45.880	$49.736
18.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ACERO GALVANIZADO SCH 40 1-1/2" O EQUIVALENTE, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	$23.289	$27.394	$30.432
18.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ACERO GALVANIZADO SCH 40 3/4" O EQUIVALENTE, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	$12.730	$14.715	$16.701
18.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ACERO GALVANIZADO SCH 40 1/2" O EQUIVALENTE, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	$7.561	$8.649	$9.417

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
18.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEVADOR de ¾", INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	$94.385	$104.578	$120.927
18.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLAQUETAS DE IDENTIFICACION, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	$18.562	$21.722	$26.481
18.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ABRAZADERAS 1/2", INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	$13.597	$15.274	$18.851
18.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO BOLA GAS DE 3/4", INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 3/4 Pulg E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	$61.152	$69.053	$85.292
18.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO BOLA GAS DE 1/2", INCLUYE UNIVERSAL GALVANIZADA DE 1/2 Pulg, E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	$46.707	$52.532	$65.258
19	**INSTALACIONES RED VOZ Y DATOS**				
19.1	SENSOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO	UND	$177.856	$209.640	$235.238
19.2	CABLE DETECTOR LINEAL DE CALOR	ML	$34.959	$39.246	$43.918
19.3	SIRENA DE 110 V	UND	$104.989	$119.879	$135.060
19.4	CÁMARA CCTV	UND	$231.485	$268.442	$317.907
19.5	PARLANTE-CIELO FALSO	UND	$87.998	$98.248	$108.846
19.6	AMPLIFICADOR 100W	UND	$648.308	$726.096	$764.497
19.7	AMPLIFICADOR 300W	UND	$1.422.849	$1.589.384	$1.650.194
19.8	ACOMETIDA CABLE RG-6 PARA MICRÓFONO	UND	$45.944	$48.993	$53.107
19.9	MICRÓFONO PG 48LC (INCLUYE BASE)	UND	$280.815	$300.417	$322.142
19.10	TOMA PARA MICRÓFONO	UND	$53.364	$58.029	$70.225
19.11	CABLE BLINDADO STEREO PARA MICRÓFONO	UND	$18.956	$20.939	$22.727
19.12	SPLITERS	UND	$13.914	$15.098	$16.281
19.13	TUBERÍA CONDUIT EMT GALVANIZADA 1/2".	ML	$17.322	$20.160	$22.308
19.14	TUBERÍA CONDUIT EMT GALVANIZADA 3/4".	ML	$25.646	$29.322	$33.347
19.15	TUBERÍA CONDUIT EMT GALVANIZADA 1".	ML	$35.172	$38.984	$41.264
19.16	BANDEJA PORTACABLE ACERO GALVANIZADO 30x80	ML	$115.113	$126.069	$138.202
19.17	TAPA PARA BANDEJA PORTACABLE ACERO GALVANIZADO 30X120	ML	$67.516	$74.544	$84.725
19.18	BANDEJA PORTACABLES PARA RACK	ML	$102.273	$115.866	$126.333
19.19	RACK 2' X 24"	ML	$255.735	$283.206	$318.574

PÚBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
19.20	RACK 3' X 24"	ML	$354.568	$388.006	$429.040
19.21	RACK 5' X 24"	ML	$426.010	$464.888	$507.378
19.22	RACK 7' X 24"	ML	$465.659	$508.372	$557.619
19.23	PATCH PANEL 48 PUERTOS CATEGORÍA 6A	UND	$655.854	$709.363	$789.585
19.24	PATCH PANEL 24 PUERTOS CATEGORÍA 6A	UND	$424.696	$463.662	$523.452
19.25	SALIDA DE DATOS COMPLETA (INCLUYE FACE PLATE Y MARCACIÓN)	UND	$108.658	$117.734	$134.093
19.26	PATCH CORD 2M CATEGORÍA 6A	UND	$20.954	$24.386	$28.428
19.27	PATCH CORD 5M CATEGORÍA 6A	UND	$38.613	$43.098	$47.631
19.28	CABLE UTP CATEGORÍA 6A	UND	$5.742	$6.587	$7.311
19.29	CANALETA METÁLICA 4X6 CMS	ML	$37.558	$42.205	$45.645
19.30	CANALETA METÁLICA 4X10 CMS	ML	$45.101	$50.120	$52.391
19.31	CANALETA METÁLICA 6X10 CMS	ML	$47.562	$52.942	$55.252
19.32	CANALES EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20; DS=50	UND	$94.312	$108.313	$131.081
19.33	CANALETA PLÁSTICA 13X7 MM	ML	$20.263	$23.084	$24.754
19.34	CANALETA PLÁSTICA 20X12 MM	ML	$25.249	$26.760	$28.211
19.35	CANALETA PLÁSTICA 32X12 MM	ML	$26.292	$27.859	$29.327
19.36	CANALETA PLÁSTICA 40X60 MM	ML	$40.533	$45.900	$48.110
19.37	SWITCH 10/100/1000 24 PUERTOS	UND	$645.616	$698.621	$776.166
19.38	SWITCH 10/100/1000 16 PUERTOS	UND	$381.926	$418.650	$471.066
19.39	SWITCH 10/100/1000 8 PUERTOS	UND	$171.393	$195.203	$225.155
19.40	CABLE TELEFÓNICO 2 PARES	ML	$1.829	$2.011	$2.230
19.41	CABLE TELEFÓNICO 10 PARES	ML	$7.660	$8.154	$8.520
19.42	CABLE TELEFÓNICO 20 PARES	ML	$11.406	$12.254	$12.843
19.43	CABLE TELEFÓNICO 40 PARES	ML	$18.560	$20.151	$20.982
19.44	CABLE TELEVISIÓN RG6	ML	$3.795	$4.171	$4.416
19.45	ACOMETIDA TELEFÓNICA 1/2"	UND	$26.557	$29.489	$35.852
19.46	ACOMETIDA TELEFÓNICA 1"	UND	$37.848	$41.537	$50.438
19.47	ACOMETIDA TELEVISIÓN 1" RG6"	UND	$27.726	$31.090	$37.775

PUBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
19.48	CABLE DE FIBRA ÓPTICA 50/125 MULTIMODO (INCLUYE CERTIFICACIÓN)	ML	$19.885	$21.403	$23.108
19.49	BANDEJA PARA FIBRA ÓPTICA HASTA 24 HILOS	ML	$605.867	$645.512	$776.327
20	**ANDENES Y SARDINELES**				
20.1	ADOQUÍN DE ARCILLA 20X10X6CM	M2	$82.737	$92.983	$104.038
20.2	ADOQUÍN DE ARCILLA 20X10X8CM	M2	$101.329	$113.979	$129.624
20.3	ANDÉN CONCRETO 2500 PSI EN SITIO E=0.1M	M2	$64.230	$72.779	$80.583
20.4	ANDÉN CONCRETO 3000 PSI EN SITIO E=0.1M	M2	$71.322	$80.347	$89.487
20.5	ANDÉN CONCRETO 3500 PSI EN SITIO E=0.1M	M2	$73.046	$81.619	$92.829
20.6	BORDE SEPARADOR VERDE A-170	ML	$299.322	$335.112	$364.916
20.7	BORDILLO DE 8X15 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	ML	$23.463	$26.950	$29.924
20.8	BORDILLO DE 20X35 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	ML	$46.152	$52.664	$57.917
20.9	CAÑUELA PREFABRICADA TIPO A-120	ML	$85.015	$95.909	$111.674
20.10	CONTENEDOR DE RAÍCES TIPO A-70	ML	$68.735	$80.376	$97.586
20.11	LOSETA PREFABRICADA EN CONCRETO TIPO A50 (40X40X6)	M2	$83.749	$93.283	$103.488
20.12	LOSETA PREFABRICADA EN CONCRETO TIPO A60 (40X20X6)	M2	$87.482	$101.150	$111.469
20.13	LOSETA CUADRÁTICA PREFABRICADA EN CONCRETO TIPO A50 (40X40X6)	M2	$94.701	$104.828	$121.478
20.14	LOSETA TÁCTIL ALERTA PREFABRICADA EN CONCRETO TIPO A56 (40X40X6)	M2	$101.508	$112.469	$130.670
20.15	LOSETA TÁCTIL GUÍA PREFABRICADA EN CONCRETO TIPO A55 (40X40X6)	M2	$101.508	$112.394	$132.244
20.16	LOSETA GUÍA FRANJAS PREFABRICADA EN CONCRETO (40X40X6)	M2	$77.384	$85.609	$96.984
20.17	SARDINEL 30X15 EN CONCRETO PREFABRICADO	ML	$71.276	$82.340	$99.906
20.18	SARDINEL EN CONCRETO PREFABRICADO TIPO A-10 (30X15X80)	ML	$84.028	$97.587	$115.580
20.19	SARDINEL EN CONCRETO PREFABRICADO TIPO A-40 (40X16X100)	ML	$58.977	$67.561	$83.160
20.20	SARDINELES Y BORDILLOS EN CONCRETO DE 3000 PSI FUNDIDOS IN SITU 0.15 X 0.15 (INCLUYE FORMALETA)	ML	$113.399	$132.468	$151.809
20.21	SARDINELES Y BORDILLOS EN CONCRETO DE 3000 PSI FUNDIDOS IN SITU 0.20 X 0.20 (INCLUYE FORMALETA)	ML	$41.586	$46.401	$50.011
20.22	SARDINELES Y BORDILLOS EN CONCRETO DE 3000 PSI FUNDIDOS IN SITU 0.40 X 0.20 (INCLUYE FORMALETA)	ML	$55.380	$63.710	$74.112
20.23	CONFINAMIENTO EN LADRILLO PRENSADO LIVIANO PARA PISOS EXTERIORES	ML	$27.242	$31.522	$37.064
20.24	EMPRADIZACIÓN DE JARDINES (INC TIERRA NEGRA)	M2	$19.717	$21.728	$24.244

PÚBLICA

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
20.25	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO DEL PISO EN ADOQUÍN EN CONCRETO f'c=3.000PSI, PREFABRICADO O FUNDIDO EN SITIO, DE 10x20cm.	ML	$32.768	$35.696	$42.820
20.26	PISO EN ADOQUIN DE CONCRETO DE 20x10x6cm EN COLORES GRIS, BLANCO Y NEGRO, TRAFICO PEATONAL	M2	$73.148	$84.607	$95.336
20.27	PISO EN GRAVILLA LAVADA, SUELTA Y EXTENDIDA, DE Emáx=3/4" + GEOTEXTIL NO TEJIDO No. 1600, PARA SENDEROS EXTERIORES, H=4.0cm.	M2	$39.306	$44.031	$50.976
20.28	RAMPA DE ACCESO PEATONAL PARA DISCAPACITADOS EN CONCRETO DE 3.000 PSI, DE ESPESOR=0.07m, INCLUYE FIBRA DE FLEXA NYLON FIBER, EN UNA DOSIS DE 600grxM3 O EQUIVALENTE.	M2	$85.339	$94.534	$112.950
20.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PISO EN CAUCHO GRANULADO PARA ÁREA DEPROTIVA EXTERIOR.	M2	$191.456	$222.929	$266.054
20.30	CAMBIO DE TABLEROS CANCHA Y ARCOS METÁLICOS EN CANCHA	UND	$5.617.167	$6.142.187	$6.939.734
20.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE BÁSQUETBOL PARA INCRUSTAR (INCLUYE TABLERO, ARO Y RED)	UND	$700.564	$837.505	$982.353
20.32	ASEO MEDIANTE LAVADO CON AGUA A PRESION (HIDROLAVADORA) E IMPLEMENTACION DE DETERGENTE BIODEGRADABLE Y GRATAS (CEPILLO) Y CUALQUIER OTRA ACTIVIDAD NECESARIA PARA GARANTIZAR LA ENTREGA EN TOTAL LIMPIEZA DE LA ZONA	M2	$5.538	$6.134	$7.190
20.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN de concertina doble vuelta/cruzada 0 =30" con parales de fijación, alambre central en acero inoxidable AISI 302 0 = 2.5 m, con cuchillas tipo artom L=60 mm a.25,4 mm en platina de acero inoxidable AISI 430 E.=0,64 m, con grapas de acero inoxidable AISI 304 en tres puntos cada vuelta.	ML	$96.000	$109.077	$130.692
20.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAQUINA BIOSALUDABLE PARA GIMNASIO AL AIRE LIBRE REF. REMO	UND	$5.939.034	$6.674.284	$8.234.822
21	**MOBILIARIO URBANO**				
21.1	BANCA EN CONCRETO M-40	UND	$231.810	$256.468	$274.457
21.2	BANCA EN CONCRETO M-30	UND	$678.890	$759.476	$841.387
21.3	BOLARDO M-63 ALTO/HIERRO	UND	$222.006	$245.976	$284.668
21.4	BORDILLO PREFABRICADO A-80	UND	$72.654	$83.034	$91.857
21.5	CANECA EN ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA	UND	$643.345	$725.808	$820.659
21.6	BANCA EN MADERA M-50	UND	$597.392	$672.286	$731.007
21.7	PASAMANOS EN TUBO PARA ANDENES EN EXTERIOR	ML	$233.809	$262.599	$323.200
21.8	CAMBIO DE ANDENES EN CONCRETO E=0,10 M 3.000 PSI	M2	$70.094	$80.725	$87.969
21.9	CONSTRUCCIÓN DE RAMPAS PARA MOVILIDAD REDUCIDA CONCRETO 3000 PSI	M2	$93.552	$105.191	$118.280
21.10	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PARA GIMNASIO AL AIRE LIBRE. CIRCUITO ATLETICO. (INCLUYE LIJADO Y PINTADO)	GL	$3.653.999	$4.292.936	$4.683.491
21.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MAQUINA BIOSALUDABLE PARA GIMNASIO AL AIRE LIBRE - REF. DORSAL ANCHO	UND	$5.234.420	$5.986.419	$7.326.776
21.15	CONFINAMIENTO EN CONCRETO PARA SENDEROS	ML	$40.910	$47.430	$55.929

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

			PRECIOS TECHO UNITARIOS INDEXADOS PARA LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
21.16	DEMARCACIÓN PINTURA COLOR BLANCO TRÁFICO BÁSQUETBOL (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE 3 MANOS DE PINTURA PARA DEMARCACIÓN, PLANTILLAS, BASE, REMATES, ACABADOS Y TODO LO DEMÁS NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	ML	$7.260	$8.286	$9.487
21.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO DE BALONCESTO 1,20 M X 1,80 M E= 10 MM EN ACRILICO	UND	$936.908	$1.105.209	$1.250.220
21.18	DEMOLICION DE BORDILLO	ML	$13.665	$15.772	$18.326
21.19	NIVELACION DE TERRENO	M2	$10.107	$11.983	$13.596
21.20	CORTE CON DISCO SOBRE PLACA EN CONCRETO MACIZO (e<=0,15m)	ML	$10.584	$11.868	$14.892
21.21	DEMOLICIÓN MANUAL DE LAVADERO DE PISO CONSTRUIDO CON MAMPOSTERÍA	UND	$222.353	$256.231	$304.139
21.22	ASEO GENERAL	M2	$5.285	$5.947	$6.637
21.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE ≥ 28	ML	$50.877	$56.359	$67.754
21.24	SUMINISTRO E INSTALACION PELICULA NANOCERAMICA PARA PROTECTORA Y CONTROL SOLAR: RECHAZO CALORICO mayor o igual 70 %	M2	$115.429	$130.688	$142.996
21.25	SUMINISTRO E INSTALACION VIDRIO INCOLORO 5 M.M. DE SEGURIDAD LAMINADO	M2	$122.286	$138.843	$156.648
21.26	LIMPIEZA DE REDES SANITARIAS CON SONDA ELECTRICA	ML	$23.386	$27.068	$29.668
21.27	VIGUETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	$490.376	$571.590	$645.773
21.28	COSTURA DE GRIETAS EN MUROS EXISTENTES	ML	$24.778	$29.259	$32.791
21.29	DESMONTE DE DIVISIÓN DE BAÑO EN CUALQUIER TIPO DE MATERIAL	M2	$18.390	$20.640	$23.518
21.30	LIMPIEZA DE FACHADAS	M2	$33.514	$37.161	$42.542
21.31	CONCERTINA EN ACERO INOXIDABLE DE 18 PULGADAS	ML	$34.746	$38.528	$44.107
21.32	PARQUE INFANTIL TIPO A EL CUAL INCLUYE (2 techos, 1 rodadero sencillo, 1 rodadero doble, 1 rodadero caracol, 1 muro de escalar, 1 triki paleta, 1 escalera de pasos con sus respectivas barandas, 3 plataformas plasticas, 1 escalador de atbol, 1 plataforma encauchetada, 1 domo plastico, 1 barra de giro para salidad de rodadero, 1 salida de rodadero en fibra de vidrio, 2 encierros metálicos)	UND	$18.581.480	$20.604.124	$23.587.190
21.33	PARQUE TIPO B EN CUAL INCLUYE (1 techo, 2 plataformas, 1 escalera de pasos seguros con barandas, 1 domo en acrilico con panel plástico, 1 rodadero doble, 1 rodadero chuinito, 1 tobogan plástico en 4 piezas, 1 encierro metálico, 1 triki paleta, 1 triki tarros)	UND	$14.074.653	$15.606.717	$17.866.260
21.34	CERRAMIENTO DE ALTURA VARIADA (2,8 a 3,20 m), CONFORMADO EN TUBO DE AGUAS NEGRAS DE 2" X 2,55MM VERTICALES CADA 8 CM LUZ LIBRE, CON CORTETE SUPERIOR A 45° CON TAPA, ANCLADOS EN VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI, DE 30*40 CM, INCLUYE AMTICORROSIVO Y ESMALTE	ML	$1.210.248	$1.341.985	$1.536.278
21.35	GRAMA SINTETICA	M2	$147.910	$164.009	$187.755
21.36	VIDRIO INCOLORO 6MM (INCLUYE PELICULA DE SEGURIDAD)	M2	$127.683	$141.582	$162.079

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

	Clasificación de Municipios		
ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD	**Fácil**	**Intermedio**	**Difícil**
ADMINISTRACION	16,00%	16,70%	18,00%
IMPREVISTOS	3,90%	4,30%	4,60%
UTILIDAD (ANTES DE IVA)	4,20%	4,20%	4,20%
IVA SOBRE LA UTILIDAD	19,00%	19,00%	19,00%

Notas:
Ver Anexo 7. Clasificación acceso municipios de Colombia de la FCT.

Estimación del presupuesto oficial

De acuerdo con lo señalado en la FCT se contempla la realización de obras de adecuación y/o reparaciones locativas, de las infraestructuras de sedes administrativas a intervenir y que hacen parte de las sedes administrativas del ICBF, corresponden a los siguientes LOTES, valores por tipo de mantenimiento y están ubicadas en las siguientes regiones del país, se presenta en la Tabla 7. Sedes a intervenir.

Tabla 7. Sedes a intervenir.

GRUPO	REGIONAL	MUNICIPIO	NOMBRE DE LA SEDE	SEDE ADMINISTRATIVA	DIFICULTAD DE ACCESO
AMAZONIA	CAQUETÁ	PUERTO RICO	CZ PUERTO RICO	PROPIA	Intermedio
AMAZONIA	CAQUETÁ	PUERTO RICO	CZ PUERTO RICO SUBSEDE	PROPIA	Intermedio
AMAZONIA	PUTUMAYO	PUERTO ASIS	CZ PUERTO ASIS	PROPIA	Difícil
AMAZONIA	VAUPES	MITÚ	SEDE REGIONAL VAUPES	PROPIA	Difícil
ANDINA	ANTIOQUIA	URRAO	CZ PENDERISCO	PROPIA	Intermedio
ANDINA	ANTIOQUIA	APARTADO	CZ URABA	PROPIA	Intermedio
ANDINA	SEDE NACIONAL	BOGOTÁ D.C.	SEDE NACIONAL	PROPIA	Fácil
ANDINA	CALDAS	LA DORADA	CZ ORIENTE	PROPIA	Intermedio
CARIBE	BOLIVAR	SIMIITI	CZ SIMITI	PROPIA	Difícil

PUBLICA

GRUPO	REGIONAL	MUNICIPIO	NOMBRE DE LA SEDE	SEDE ADMINISTRATIVA	DIFICULTAD DE ACCESO
CARIBE	ATLÁNTICO	BARANOA	CZ BARANOA	PROPIA	Fácil
CARIBE	CESAR	AGUACHICA	CZ AGUACHICA	PROPIA	Intermedio
CARIBE	MAGDALENA	CIÉNAGA	CZ CIÉNAGA	PROPIA	Fácil
PACIFICO	CHOCÓ	BAHÍA SOLANO	CZ BAHÍA SOLANO	PROPIA	Difícil
PACIFICO	NARIÑO	PASTO	SEDE REGIONAL NARIÑO	PROPIA	Fácil
PACIFICO	VALLE	SEVILLA	CZ SEVILLA	PROPIA	Intermedio
ORINOQUIA	META	ACACIAS	CZ ACACIAS	PROPIA	Fácil

Fuente: Dirección Administrativa.

A continuación de acuerdo con la información entregada por la Dirección Administrativa en la Tabla 8. Relación de bolsas de recursos por lotes y por vigencias, se detalla las bolsas de recursos por lotes y vigencias.

Tabla 8. Relación de bolsas de recursos por lotes y por vigencias

LOTE	Valor Recursos Vigencia 2023	Valor Recursos Vigencia 2024	Valor Total
Lote 1 - AMAZONÍA	$ 51.062.786	$ 693.362.115	$ 744.424.901
Lote 2 - ANDINA	$ 51.062.786	$ 780.992.674	$ 832.055.460
Lote 3 - CARIBE	$ 51.062.786	$ 770.797.159	$ 821.859.945
Lote 4 - PACIFICO	$ 51.062.785	$ 705.170.019	$ 756.232.804
Lote 5 - ORINOQUÍA	$ 51.062.785	$ 697.652.109	$ 748.714.894
TOTAL	**$ 255.313.928**	**$ 3.647.974.076**	**$ 3.903.288.004**

Fuente: Dirección Administrativa.

De acuerdo con lo expuesto y de conformidad con lo señalado en el numeral 10. FORMA DE PAGO de la FCT, el presupuesto se ejecutará como una bolsa de recursos de conformidad con las adecuaciones o reparaciones locativas efectivamente ejecutadas. En consecuencia, el **PRESUPUESTO OFICIAL** corresponde a la asignación realizada con base en la necesidad estimada por el área solicitante, lo que para este caso corresponde a un valor de hasta **TRES MIL NOVECIENTOS TRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA**

PÚBLICA

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

Y OCHO MIL CUATRO PESOS ($3.903.288.004) incluido IVA, impuestos de ley y demás costos directos e indirectos.

4. INDICADORES HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA, Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Con base en los análisis expuestos anteriormente, se establecen los indicadores de capacidad financiera, y capacidad organizacional a ser acreditados por los proponentes, de acuerdo con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015. Los indicadores fueron establecidos considerando el presupuesto, las obligaciones, los riesgos y el plazo de ejecución del respectivo contrato, por lo cual son los mínimos requeridos para asegurar el cumplimiento del objeto contractual.

Se considerarán habilitados financieramente los proponentes que cumplan con la totalidad de los parámetros definidos a continuación:

4.1. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

El proponente deberá acreditar su capacidad financiera con el cumplimiento de los siguientes indicadores, los cuales miden la fortaleza financiera del interesado, de acuerdo con lo señalado en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015:

Tabla 9. Indicadores de capacidad financiera

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	Mayor o igual a 1,5 veces
Nivel de endeudamiento	Pasivo total sobre activo total	Menor o igual a 0,60
Razón de Cobertura de intereses.	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	Mayor o Igual a 2 veces
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual al 32% del mayor presupuesto oficial de los lotes a los que presente oferta.

Cuando la cuenta de gastos de intereses sea igual a cero ($0), debido a que el proponente no tiene obligaciones financieras, ocasionando que la razón de cobertura de intereses resulte en indefinido o indeterminado, se considera que el proponente cumple con el indicador de Razón de Cobertura de Intereses.
Cuando el proponente cuente con un pasivo corriente igual a cero ($0) por lo que el índice de liquidez resulta indefinido o indeterminado, se considera que este cumple con el Indicador de Liquidez.

PÚBLICA

Interpretación

- ✓ Indicador de liquidez: Es la capacidad financiera que tiene el proponente para cubrir las obligaciones a corto plazo con terceros, mediante la conversión en efectivo de sus bienes o derechos que son a corto plazo (Activo Corriente).
- ✓ Nivel de endeudamiento: Es el Porcentaje de obligaciones con terceros que tiene el proponente.
- ✓ Razón de Cobertura de Intereses: Es el número de veces que el proponente cuenta para cumplir con los gastos intereses.
- ✓ Capital de trabajo: Representa la liquidez operativa del proponente, es decir, el remanente con el que cuenta el proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo**.**

4.2. INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

El proponente deberá acreditar su capacidad organizacional con el cumplimiento de los siguientes indicadores, los cuales miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado, acorde al numeral 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015:

Tabla 10. Indicadores de capacidad organizacional

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio (RP)	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0,03
Rentabilidad del Activo (RA)	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0,02

Interpretación

- ✓ Rentabilidad del patrimonio: Es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el patrimonio
- ✓ Rentabilidad del Activo: Es la capacidad de generación de utilidad por cada peso invertido en el activo.

En el pliego de condiciones del respectivo proceso de selección se establecerá la forma como deberán acreditar los proponentes los indicadores de capacidad financiera y organizacional.

4.3. CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACION (K DE CONTRATACION)

La capacidad residual de contratación es la capacidad de un contratista de cumplir oportuna y cabalmente con el objeto de un contrato de obra, sin que sus otros compromisos contractuales afecten su habilidad de responder con el contrato objeto del Proceso de Contratación (Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA
LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO A LA POLÌTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL ICBF Y A LA LEY 1581 DE 2012

los Procesos de Contratación de Obra Pública, CCE). Se considerará habilitado financieramente el proponente que cuente con una capacidad residual de contratación igual o superior a la definida a continuación para el proceso de contratación.

Capacidad residual del proceso de contratación	Capacidad residual del proponente
Presupuesto oficial estimado – anticipo o pago anticipado.	Mayor o igual al 100% de la capacidad residual del proceso de contratación.

En el pliego de condiciones del respectivo proceso de selección se establecerá la forma como deberán acreditar los proponentes la capacidad residual de contratación y cómo se calculará.

5. ANEXOS

Anexo 1. Diferencia entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados Licitación pública ICBFLP0042019SEN.
Anexo 2. Diferencia entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados selección abreviada de menor cuantía samc0012019sen.
Anexo 3. Procesos adelantados por el ICBF vigencia 2017 y diferencia entre precios unitarios techo y precios unitarios contratados
Anexo 4. Información financiera e indicadores de capacidad financiera y organizacional de las empresas del sector
Anexo 5. Precios promedio del sector (comparativo)

Aprobaciones	Nombre y cargo	Firma
Aprobó	**Luis Fernando Duque Venegas** **Director de Abastecimiento**	

Elaboró:	Mónica Yamile Quevedo Correa	Contratista Dirección de Abastecimiento
Revisó:	Camilo Andrés Castañeda	Contratista Dirección de Abastecimiento

Nota: El presente documento reemplaza el documento radicado con número 20231260000134363 del día 12 de octubre de 2023.

PÚBLICA