En cumplimiento del Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, a continuación, se realiza el análisis sobre el sector comercio, donde se clasifican las empresas que pueden proporcionar los elementos requeridos del proceso de contratación que tiene por objeto:

1. OBJETO:

"CONTRATAR OBRAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS ZANJONES URBANOS; LAVAPATAS, SANTA ANA, SANTA ANA NORTE, PINARES, SAN PABLO EN LOS PUNTOS CRITICOS, PARA LA RECUPERACIÓN DE SU CAPACIDAD HIDRAULICA, COMO PREVENCIÓN DE DESASTRES EN DESARROLLO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA"

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC.

El Objeto Contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

Clasificación UNSPSC

El objeto del presente contrato está cobijado en el Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC, cuya codificación del servicio y elementos requeridos se encuentran especificados hasta el tercer nivel de la siguiente manera:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	F Servicios	72000000 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	72100000 Servicios de Mantenimiento y Reparaciones de Construcciones e Instalaciones	72103300 Servicios de Mantenimiento y Reparación de Infraestructura	00000000	Servicios de Mantenimiento y Reparación de Infraestructura
2	F Servicios	72000000 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	72100000 Servicios de Mantenimiento y Reparaciones de Construcciones e Instalaciones	72102900 Servicios De Mantenimiento Y Reparación De Instalaciones	0000000	Servicios De Mantenimiento Y Reparación De Instalaciones

3. ASPECTOS GENERALES

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica: Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.

- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

Sector primario o agropecuario: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos sub-sectores: Industrial extractivo e industrial de transformación. Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.
Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Sector terciario o de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía.

Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos.

El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.
Aunque los sectores indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización.

Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

1. Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.

2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

3. Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.

4. Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.

5. Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.

6. Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.

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

8. Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).

9. Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.

10. Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.)

3.1 SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL.

SECTOR ECONÓMICO
Sector terciario o de servicios

Se encasilla dentro de este sector económico. El sector de la construcción está catalogado dentro del sector terciario o sector servicios que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. El sector no produce bienes materiales ni los transforma, pero sí provee al sector público de bienes y servicios que satisfacen sus necesidades. Dentro de este sector, se encuentran las actividades de servicios de Construcción, edificación y Mantenimiento al que específicamente pertenece el presente objeto de contratación y que se analizará a continuación.

El sector construcción es uno de los sectores más dinámicos de la economía, pues sus actividades involucran otras industrias relacionadas, es así, que se asocia al crecimiento del sector con el desarrollo de la economía de un país.

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU- Revisión 4 para Colombia, el sector de la construcción hace parte de la sección F, comprende las actividades corrientes y especializadas de construcción de edificios y obras de ingeniería civil. En ella se incluyen las

obras nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas, el levantamiento in situ de edificios y estructuras prefabricadas y también la construcción de obras de carácter temporal y está subdividido en 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.

A continuación, se hace un análisis general del sector servicios de la construcción y su alcance

3.1.2 Análisis Oferta – Demanda.

GENERALIDADES

Análisis de la importancia del sector servicio de construcción en la economía del país.
El sector de la construcción es uno de los mayores propulsores del crecimiento y el desarrollo nacional, es por esto que los principales atributos del sector inmueble y las constructoras de viviendas, oficinas, comercios, centros de servicio, obras y otro tipo de edificaciones, son el dinamismo y el carácter reactivador que le aportan a la economía de Colombia y muchos países en el mundo. La consolidación de este sector implica beneficios en el Producto Interno Bruto (PIB) y representa la posibilidad para miles de ciudadanos y empresas, de invertir en vivienda o espacios rentables dedicados al comercio y los emprendimientos.

La construcción no solo se refiere a ladrillos, cemento y concreto, es un importante sector de la economía que utiliza insumos, herramientas, maquinaria y equipos diversos que son suministrados por otras ramas e industrias como la cementera, siderúrgica, del vidrio, pinturas y plástico, maderera, eléctrica y metalúrgica, entre otras, y cuya dinámica representa, por los encadenamientos asociados e intensificación de la demanda de bienes que producen tales compañías, un verdadero impulsor de la economía del país, además por su destacada contribución en la generación de empleo al ocupar todo tipo de personal, desde mano de obra no calificada, pasando por aprendices y hasta involucrar a técnicos, profesionales y especialistas en distintas áreas del conocimiento.

Por eso no hay duda que la construcción, bien sea de plantas industriales, de soluciones habitacionales y especialmente de grandes obras de infraestructura pública (vías, puentes, túneles, puertos, aeropuertos, represas, etc.), ejerce una influencia crucial en el nivel de actividad económica que se alcance en la sociedad, razón por la cual los gobiernos en sus distintos niveles (municipal, distrital, departamental y nacional) plantean estímulos para apalancar desde lo público dicha actividad y, particularmente, promoviendo la ejecución de proyectos de ingeniería civil buscando generar capacidad de crecimiento, propulsar el desarrollo y aumentar la competitividad logística local, regional y nacional.

Importancia de obras de mantenimiento de los cauces de las quebradas en la construcción en Colombia:

Alcance Nacional:

De acuerdo a la Circular 031 del 05 de junio de 2023 emitida por la UNGRD donde se dan Lineamientos para la preparación y alistamiento ante segunda temporada de menos lluvias 2023 con posible incidencia de condiciones Fenómeno El Niño; Colombia es un país muy diverso en términos de clima, situación que se extrapola a los territorios; de manera particular, el comportamiento de la precipitación suele ser el detonante de las emergencias bien sea por excesos o déficit de precipitaciones.

Relacionado con lo anterior, se suelen presentar diferencias espaciales en el total anual de la Precipitación, siendo también evidente ese contraste de las lluvias en los meses que corresponden con las temporadas de más y menos lluvias. En ese sentido, es importante mencionar que el ciclo anual de las precipitaciones define las temporadas referidas, siendo así mismo diferencial lo que sucede justamente a mitad de año en regiones Andina, Caribe y Pacífica, frente a lo que suele presentarse en amplios sectores del oriente del territorio colombiano.

Adicional a lo anterior, cabe resaltar que a pesar de la disminución en las precipitaciones para las zonas referidas de regiones Andina y Caribe (según climatología serie 1991-2020, fuente: IDEAM) se establece que es usual que se presenten volúmenes mensuales superiores a los 200 milímetros (mm2) para los meses de junio, julio y agosto en diversas áreas del país. Por esto, aunque es normal que en estos meses puedan prevalecer emergencias asociadas a tiempo seco o de pocas lluvias, en una frecuencia menor se pueden presentar eventos detonados por persistencia de tiempo lluvioso o eventualmente por una precipitación extrema fuerte de corta duración.

En región Andina, aunque se podría advertir un comportamiento en general próximo a lo normal para abril, se registraron algunos excesos especialmente en el oriente de Cauca, en sectores de Nariño, Cundinamarca y Santander y en algunas zonas puntuales de Quindío, Antioquia y Norte de Santander. Se destacan algunos déficits en Antioquia, Risaralda, Tolima, **Valle del Cauca** y Huila. Los registros preliminares de mayo de 2023 indican déficits muy notorios en diversas zonas del país (entre el 40 y el 80% por debajo de los promedios del mes), destacándose amplios sectores de los departamentos andinos y de región Caribe.

Cabe mencionar que históricamente mayo es un mes lluvioso, lo que quiere decir que ha llovido, pero no en las cantidades que normalmente se presentan en este mes.
El IDEAM en su comunicado especial N°29 del 12 de mayo de 2023, titulado "El Centro de Predicciones Climáticas anuncia un aumento de las probabilidades de ocurrencia de/fenómeno El Niño a partir de junio de 2023", indicó de forma general lo siguiente:

> *"De acuerdo con la Discusión Diagnóstica emitida por el Centro de Predicciones Climáticas (CPC) de la Administración Nacional sobre la Atmósfera y el Océano (NOAA, en sus siglas en inglés), la probabilidad de ocurrencia del Fenómeno de El Niño a partir del mes de junio es del 82%. Las probabilidades de que El Niño persista hasta el periodo diciembre-enero-febrero son mayores al 90%. El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) recomienda mantener las medidas preventivas ante posibles eventos extremos en el territorio nacional".*

De acuerdo con el documento referido, la predicción climática del IDEAM señala lo siguiente:

> *"Bajo este contexto, basado en los resultados de los modelos de predicción probabilística usados por el Ideam, se esperan un comportamiento de las lluvias deficitarias respecto a los promedios históricos para mayo, en la región Pacífica, centro y noroccidente de la Andina, suroccidente y centro de la región Caribe. En junio, las probabilidades de lluvias deficitarias se podrían presentar en la Amazonia, centro de la región Pacífica, en el suroccidente y centro de la región Caribe. En julio, las probabilidades de precipitación por debajo de los umbrales normales de la climatología, se presentarían en la región Andina, centro y norte de la región Caribe, sur y centro de la Pacífica y en el piedemonte y el occidente de la Orino quia y la Amazonia. Por otro lado, se estima que la temperatura media del aire aumente, entre 0.5 y 1.5 °C, en gran parte del territorio nacional".*

A partir de lo mencionado por el IDEAM en el comunicado especial, es importante indicar de forma general cuál es el comportamiento promedio de la precipitación para junio, julio, agosto y septiembre, a saber:

REGIONES	CLIMATOLOGÍA DE JUNIO, JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE
Regiones Caribe y Caribe Insular	*De acuerdo con la climatología, en junio las lluvias son bajas en algunos sectores del norte de la región Caribe.* *En el mes de julio, se presenta una disminución de las lluvias en buena parte de la Región Caribe.* *En agosto, las lluvias son bajas en algunos sectores del norte de la región Caribe.* *En septiembre, usualmente en zonas del Caribe, los volúmenes de lluvia disminuyen ligeramente.*
Regiones Pacífico y Pacífico Insular	*De acuerdo con la climatología, durante junio los volúmenes de lluvia continúan siendo significativos en buena parte de la región Pacífica.* *En el mes de julio, las lluvias siguen siendo significativas en los litorales de Cauca, Valle y Chocó.* *En agosto las lluvias durante el mes son superiores a los 300 milímetros (mm).* *Durante septiembre la región Pacífica continúa presentando las lluvias más altas del país, con valores que superan incluso los 1000 mm/ mes en límites de Valle del Cauca y Cauca.*
Región Andina	*De acuerdo con la climatología, en junio las lluvias son bajas en zonas del Altiplano Cundiboyacense, Huila, oriente del Valle y en la montaña nariñense.* *En el mes de julio, en los departamentos andinos cantidades ligeras suelen presentarse en el centro y occidente de Cundinamarca (incluido el Altiplano), en la montaña nariñense, en buena parte de Huila y Tolima, en el centro-oriente de Valle y Cauca, oriente de Santander y centro-sur de Norte de Santander. Cantidades moderadas en Antioquia y algunas zonas del Eje Cafetero.* *Agosto hace parte de la temporada semiseca o de menos lluvias de mitad del año en diversos sectores especialmente de la región Andina. Las lluvias son bajas en algunos sectores del centro y sur de los departamentos andinos, de manera particular en zonas de Altiplano Cundiboyacense, occidente de Cundinamarca, Tolima, Huila, centro-oriente de Valle y Cauca y en la montaña nariñense.* *En septiembre, usualmente las precipitaciones aumentan a lo largo de la región Andina, alcanzando valores significativos especialmente en Antioquia y Norte de Santander. En los valles interandinos (cuencas media y alta) se mantienen volúmenes bajos de precipitación.*

Imagen; Tomada de la Circular 031 de 05 de junio de 2023 de la UNGRD[1]

[1] https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Circulares/CIRCULAR-031-DE-05-DE-JUNIO-2023.pdf

Los fenómenos amenazantes, como inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales, vendavales, sequías, entre otros, se correlacionan con la variabilidad climática interanual, períodos secos y lluviosos según cada región del país, que son incrementados considerablemente con la ocurrencia de fenómenos El Niño y La Niña y el cambio climático.
Por esto en Colombia se desarrollan obras o actividades importantes por municipio o departamento para la debida limpieza, mantenimiento y conservación de causes que dispongan que dichas fuentes dispongan de la capacidad hidráulica suficiente para recibir grandes caudales, pues muchas veces se ha visto que la capacidad se ve disminuida por la gran presión de actividades antrópicas cercanas a las fuentes agua donde se encuentra residuos sólidos tirados a sus cauces, crecimiento de maleza entre otros, que causan desbordamiento inundaciones en época de lluvia, para esto se destinan recursos en la entidad territorial para intervengan para su mantenimiento y rehabilitación.

Colombia cada vez más fortalece sus Sistemas de Sistemas de Gestión del Riesgo, fomentando conocimiento, reducción y atención a emergencias en los diferentes escenarios de riesgo. Esto reglamentado bajo la ley 1523 de 2012

Importancia de las actividades de prevención de desastres en la gestión de los riesgos en Colombia

De acuerdo a la recopilación de la Circular 031 del 05 de junio de 2023 Colombia está constituida por una amplia diversidad geológica, geomorfológica, hidrológica y climática, la cual se expresa en un conjunto de fenómenos que representan una potencial amenaza para el desarrollo social y económico del país por esto en Colombia la ley 1523 de 2012, señala que la Gestión del Riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.

> La Ley 1523 de 2012, establece en su artículo 1: *"La gestión del riesgo de desastres, en adelante la gestión del riesgo, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos,* ***medidas v acciones permanentes para el conocimiento v la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas val desarrollo sostenible."***
> Igualmente, el artículo 2 de la citada ley indica: ***"La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades v de los habitantes del territorio Colombiano.*** *En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutaran los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo,* ***reducción del riesgo v manejo de desastres,***

en el marco de sus competencias. Su ámbito de actuación V su jurisdicción, *como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres."*

El mismo marco normativo establece que se deben desarrollar, mantener y garantizar los siguientes procesos:

1. **Proceso de conocimiento del riesgo.** Mediante el cual se identifican, evalúan y analizan las condiciones de riesgo a través de sus principales factores (amenaza, elementos expuestos y vulnerabilidad), sus causas y sus actores causales, Incluye el monitoreo de estos factores, así como la comunicación del riesgo.
2. **Proceso de reducción del riesgo.** Consiste en la aplicación de las medidas a intervenir las condiciones actuales de riesgo (Intervención Colectiva) y futuras (Intervención Prospectiva) Estas son las medidas que en la realidad hacen la prevención de desastres. Además este proceso incluye la protección financiera para reponer el valor económico de las pérdidas.
3. **Proceso de manejo de desastres.** Consiste en la aplicación de medidas orientadas a la preparación y ejecución de la respuesta a emergencia y ejecución de la respuesta a emergencia posterior recuperación

Los procesos son un marco para la gestión del riesgo. Indican el que hacer general para adelantar el desarrollo sostenible teniendo presente las condiciones de riesgos actuales y futuros, así contribuir a mejorar la calidad de vida

La Gestión de Riesgos tanto naturales como antrópicos, involucra el objetivo principal de reducir los riesgos, generar la visión de seguridad, incluir dentro del ordenamiento territorial del enfoque de restricciones y potencialidades derivadas de las amenazas y la regulación del uso y ocupación del suelo que controle la presión urbana sobre aquellas zonas de mayor susceptibilidad a las amenazas. Mas dicho enfoque está sustentado por una serie de eventos desencadenadores de la necesidad de involucrar el estudio de las amenazas en los territorios; es por ello que dentro del diagnóstico territorial se contemplan aquellos eventos que marcan el accionar de los fenómenos naturales y las actividades humanas con expresiones en desastres y memoria colectiva.

En el proceso de Reducción del Riesgo busca modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes y evitar nuevo riesgo en el territorio a través de "medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera" (Art. 4 Ley 1523 de 2012).

ALCANCE LOCAL

Dando alcance a la circular 025 de junio de 2023 emitida por la UNGRD, para este segundo semestre de 2023, ante la probabilidad de la aparición de un evento "El Niño" en el océano Pacifico tropical y de acuerdo a la circular para la preparación y alistamiento ante la segunda temporada de menos lluvias 2023 con posible Incidencia de condiciones Fenómeno El Niño 2023.

Partiendo de los hechos presentados en últimos periodos **en el Municipio de** Cartago, durante cada época de lluvia o precipitaciones fuertes donde ocurren inundaciones y deslizamientos de taludes en algunas zonas urbanas y rurales, tanto las inundaciones y deslizamientos pueden causar pérdidas tanto económicas como en vidas humanas. Estos fenómenos se ha visto incrementado debido al cambio climático que ha provocado la aparición de lluvias más intensas y de mayor duración, algunos taludes que han permanecido estables durante muchos años, están presentando deslizamientos ante la ocurrencia de estos períodos de lluvia extraordinaria.

Igualmente, las inundaciones ocasionadas por el desbordamiento de las quebradas urbanas o de los Ríos La vieja y Cauca, a través de la historia, han sido generadores de afectación en la integridad física y económica de los habitantes de Cartago.

Los causes de las quebradas y zanjones en revestimiento en concreto o en capa vegetal que cruzan el Municipio de Oeste a Este y de norte a sur recogen la mayoría de los excesos de la escorrentía pluvial generada en la cuenca hidrográfica para descargarlas, en el Río La Vieja.
El municipio de Cartago, históricamente ha realizado inversiones significativas con el propósito de optimizar el funcionamiento del sistema hidrológico y de escorrentías, encauzando las aguas, y manteniendo el adecuado funcionamiento de los arroyos, para evitar los desbordamientos y mantener el equilibrio funcional del sistema, requiriéndose una mayor inversión soportada con estudios y diseños técnicos para lograr una solución definitiva que garantice la reducción del riesgo por eventos de desbordamientos de arroyos que atraviesan la ciudad.

Es así como en cada temporada de lluvias la población de Cartago se ve expuesta al riesgo de inundaciones ocasionadas por el desbordamiento de los mencionados causes, con alto riesgo de pérdida de vidas humanas y afectación grave de la infraestructura física de la ciudad, tales como vías, alcantarillados y acueductos, incluyendo viviendas y construcciones dedicadas al uso comercial e industrial.

La erosión incontrolada, los encoles de escorrentías callejeras no controladas ni técnicamente encausadas en temporadas de lluvias, la nula gestión ambiental de los residentes que arrojan basuras a las calles y arroyos en el momento de las precipitaciones de aguas lluvias, la falta de canalización de los arroyos y afluentes etc., son entre otras causas del colapso del sistema hidrológico natural, el cual busca su equilibrio natural de manera incontrolada. Para mejorar las condiciones de del flujo hídrico en los puntos críticos donde se desbordan con mayor frecuencia los principales arroyos del municipio es necesario realizar una intervención que mejore las condiciones de las cauces y mitigue el riesgo que generan las inundaciones recurrentes.

Al igual es de resaltar que la UMGRD llegan las solicitudes de las JAC de los barrios continuos a los canales o zanjones para solicitar la limpieza o mantenimiento por capa vegetal, represamiento, los cuales a causa de sedimentos, basuras, escombros y maleza generan propagación de vectores, malos olores e inundaciones en estos sectores del municipio.

De acuerdo al sistema de colectores que forman parte del sistema de alcantarillado de la ciudad, existen varios cauces naturales o quebradas que atraviesan por la zona urbana y perimetral de la Ciudad algunos de los cuales además de transportar las aguas lluvias que aportan su propio micro cuencas, reciben algunas descargas de aguas residuales como son **LAVAPATAS, SANTA ANA, SANTA ANA NORTE, PINARES y SAN PABLO ;** En términos generales las secciones de estos cauces son disminuidos en varios sectores por causa de la naturaleza y por intervenciones antrópicas que genera condiciones potenciales de la amenaza de avalanchas e inundaciones.

"CONTRATAR OBRAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS ZANJONES URBANOS; LAVAPATAS, SANTA ANA, SANTA ANA NORTE, PINARES, SAN PABLO EN LOS PUNTOS CRITICOS, PARA LA RECUPERACIÓN DE SU CAPACIDAD HIDRAULICA, COMO PREVENCIÓN DE DESASTRES EN DESARROLLO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA"

Desde este proyecto se pretende intervenir para atender, prevenir, mitigar las amenazas que son el peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. La amenaza puede provenir de movimientos en masa, inundaciones o avenidas torrenciales. Para el municipio de Cartago.

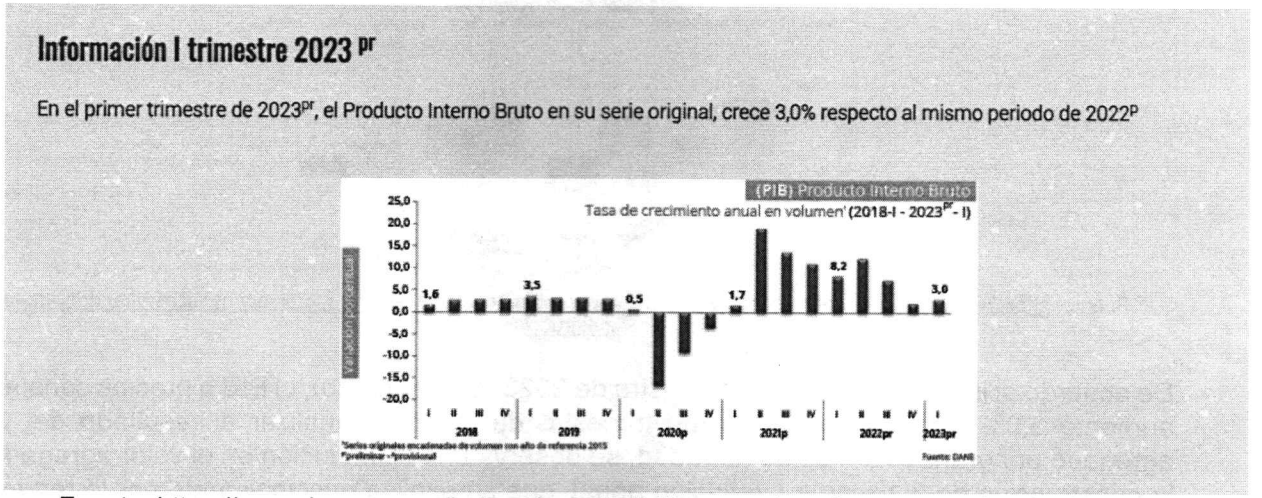
Por esas razones es necesario contratar esas actividades con personas naturales o jurídicas idóneas, con capacidad técnica y material para realizarlas, que por tratarse del mantenimiento de infraestructura inmueble, debe ejecutarse mediante la suscripción de un contrato de obra pública, que de acuerdo con las normas que regulan la contratación Estatal, debe escogerse al Contratista idóneo que presente la mejor propuesta, mediante un proceso de Selección de mínima cuantía

Productos y Servicios Incluidos dentro del Sector de la construcción

Según Camacol, el subsector de edificaciones agrupa edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural, edificios no residenciales, reparación de edificios, mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción; mientras que el subsector de obras civiles agrupa los trabajos asociados con la ingeniería civil, como la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías. En la construcción de obras civiles de infraestructura, la inversión se determina principalmente por proyectos infraestructura vial y transporte, además de los sectores de comunicación y energía.

Aspecto Económico

PIB -Producto Interno Bruto

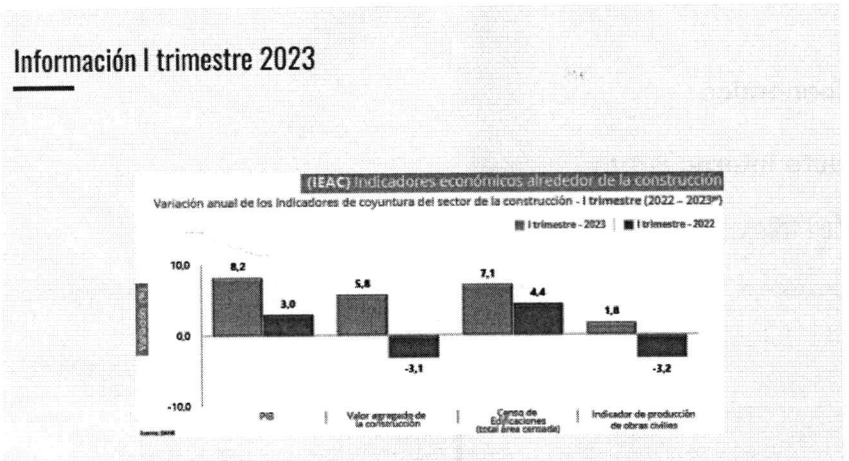


Fuente; https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 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 18,7% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:
- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.
- 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 4,4%.
- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%.

Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)



Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion

De acuerdo al informe en el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el PIB a precios constantes aumentó 3,0% 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 3,1% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-14,9%); la disminución de 2,6% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 2,6% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

Salario Mínimo:

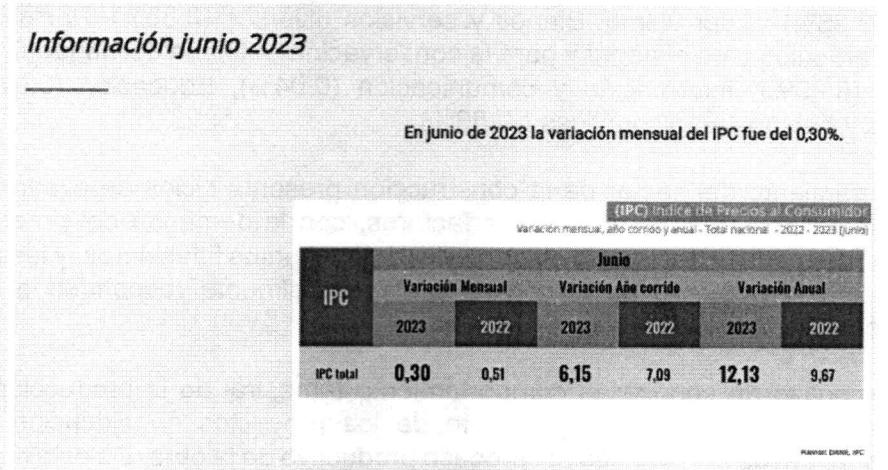
De conformidad con lo establecido en el Decreto 2613 de 2022, el salario mínimo legal para el año 2023, se fijó en $1.160.000,00 pesos mensuales a partir del 1 de enero de 2023, el incremento del salario mínimo 2023 fue del 16% comparado al año 2022.

TABLA 1

SALARIO MÍNIMO	
AÑO	**MONTO MENSUAL**
2023	1.160.000
2022	1.000.000,00
2021	908.526,00
2020	877.803,00
2019	828.116,00
2018	781.242,00
2017	737.717,00
2016	689.455,00
2015	644.350,00
2014	616.000,00
2013	589.500,00
2012	566.700,00

2011	535.600,00
2010	515.000,00

Índice de Precios al Consumidor- IPC



Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

En junio de 2023 **la variación anual del IPC fue 12,13%**, es decir, 2,46 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 9,67%

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto- IPC

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Junio 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	0,76	0,10	1,08	0,14
Restaurantes y hoteles	9,43	1,06	0,11	0,56	0,06
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,38	0,01	0,48	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,54	0,17	0,48	0,15
Salud	1,71	0,44	0,01	0,39	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	-2,64	-0,09	0,36	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,61	0,03	0,35	0,02
TOTAL	100,00	0,51	0,51	0,30	0,30
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,96	0,04	0,16	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,61	0,02	0,09	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,24	-0,01	0,04	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,01	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,06	0,85	0,12	-0,53	-0,10

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

Fuente; https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-jun2023.pdf

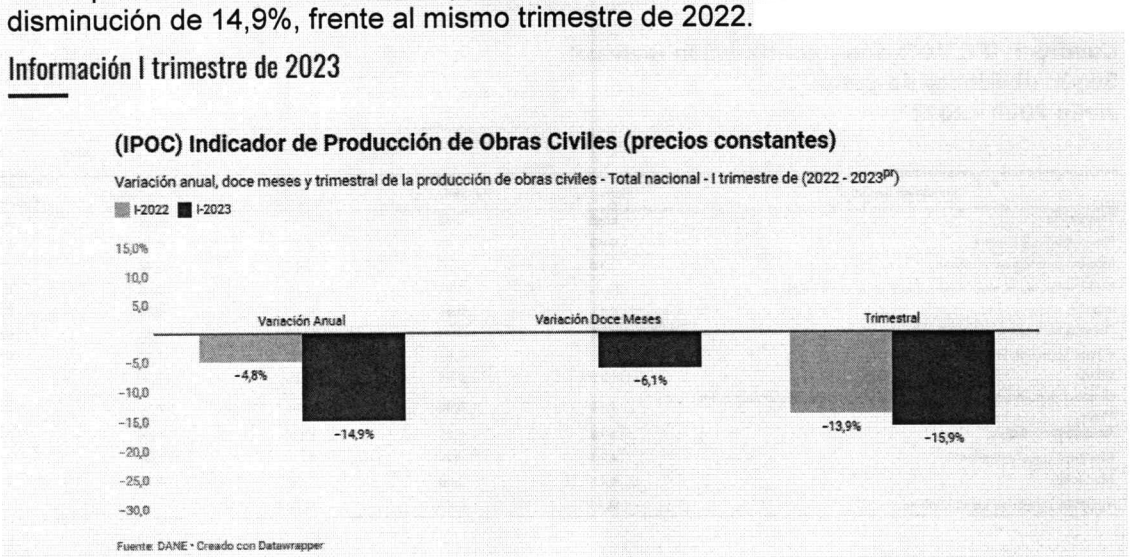
En el mes de junio de 2023, el IPC registró una variación de 0,30% en comparación con mayo de 2023, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,30%): Transporte (1,08%), Restaurantes y hoteles (0,56%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,48%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%), Salud (0,39%), Prendas de vestir y calzado (0,36%) y, por último, Bienes y servicios diversos (0,35%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,16%), Recreación y cultura (0,09%), Información y comunicación (0,04%), Educación (0,01%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,53%).

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo.

Con el propósito de conocer el comportamiento trimestral de la producción de las obras de ingeniería civil, a partir del seguimiento de los proyectos en ejecución a nivel nacional, directamente desde los avances del proceso productivo de la obra. De esta manera, el indicador se enfoca en cuantificar la producción del subsector de obras civiles, siguiendo el principio de causación, fortaleciendo así el cálculo de los indicadores coyunturales y de los agregados económicos como el Producto Interno Bruto Sectorial (PIB).

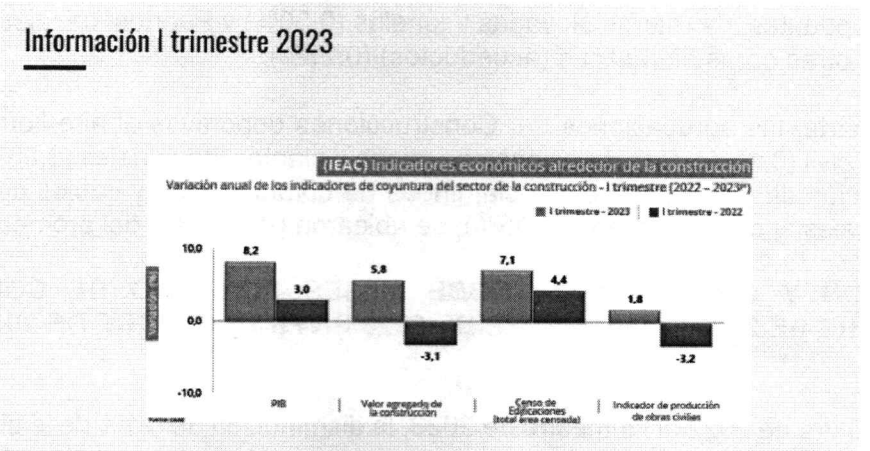
INDICADOR DE PRODUCCION DE OBRAS CIVILES IPOC

Durante el primer trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 14,9%, frente al mismo trimestre de 2022.



Fuente:
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc

Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

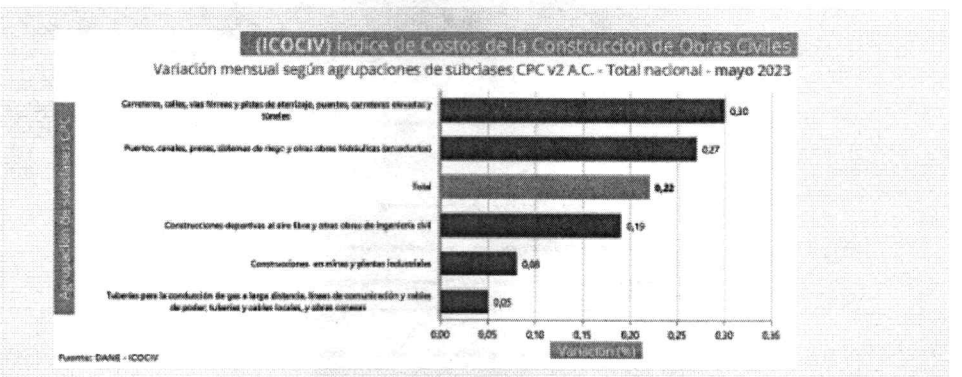


Fuente; https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion

En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el PIB a precios constantes aumentó 3,0% 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 3,1% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-14,9%); la disminución de 2,6% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 2,6% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)

El Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) es un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país.



Fuente; https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-obras-civiles-icociv

En mayo de 2023, la variación mensual del ICOCIV fue 0,22%, en comparación con abril de 2023. Dos de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción, se ubicaron por encima del promedio nacional (0,22%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,30%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,27%).

Por otra parte, las agrupaciones de: Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,19%), Construcciones en minas y plantas industriales (0,08%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,05%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN DOCE MESES POR TIPO DE CONSTRUCCIÓN (II TRIMESTRE DE 2022 - I TRIMESTRE DE 2023 PR / II TRIMESTRE DE 2021 - I TRIMESTRE DE 2022

Del II trimestre de 2022 al I trimestre de 2023, la disminución de 6,1% de la producción de obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento negativo en dos de los cinco grupos de obra: el grupo carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles presentó una variación de -8,6% y restó 5,0 p.p. a la variación total; y el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró una reducción de 17,0% y aportó 2,8 puntos porcentuales negativos a la variación doce meses.

En contraste, el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas registró una variación de 8,1% y sumó 1,0 puntos porcentuales a la variación total doce meses; el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil aumentó su producción a precios constantes en 5,1% y contribuyó con 0,4 puntos porcentuales a la variación total doce meses; y el grupo puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) incrementó su producción en 4,9% y aportó 0,3 p.p. a la variación total doce meses (cuadro 2).

Cuadro 2. Variación y contribución doce meses de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
(II trimestre de 2022 - I trimestre de 2023Pr / II trimestre de 2021 - I trimestre de 2022)

Tipo de construcción	Variación doce meses (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	**-6,1**	**-6,1**
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-8,6	-5,0
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-17,0	-2,8
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	4,9	0,3
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	5,1	0,4
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	8,1	1,0

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

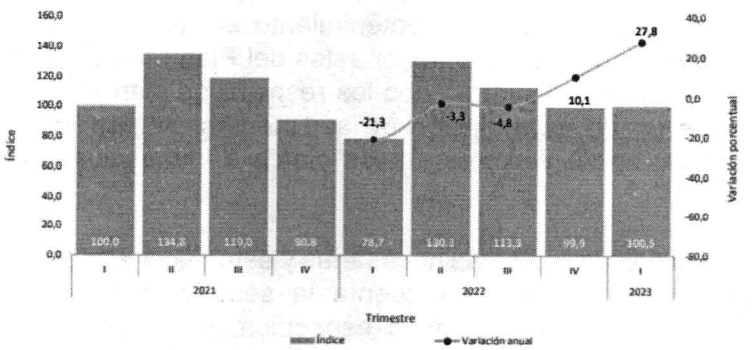
Fuente; boletin-tecnico-ipoc-I-2023.pdf

VARIACIÓN ANUAL A PRECIOS CONSTANTES POR GRUPO DE OBRA (I TRIMESTRE DE 2023 PR / I TRIMESTRE 2022

1.3.1.2 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (grupo 530202)

En el primer trimestre de 2023, el grupo de obra puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) presentó un incremento en su producción de 27,8% y sumó 1,2 puntos porcentuales a la variación anual a precios constantes.

Gráfico 5. Índice y variación anual de la producción de los puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)
Total nacional – serie a precios constantes.
2021 (I trimestre) – 2023 (I trimestre Pr)



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Fuente; boletin-tecnico-ipoc-I-2023.pdf

3.2 PERSPECTIVA LEGAL.

La Contratación Estatal es fundamental en el desarrollo económico y social del país, por cuanto expresa la posibilidad real del Estado de tener a su alcance mediante la participación del Sector Privado, todos los bienes y servicios que le permitan satisfacer las necesidades económicas y sociales producto del diseño y puesta en marcha de políticas públicas, mediante un procedimiento gradual y regulado como lo son las nuevas prácticas de Contratación Pública.
Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales, así como la continua y eficiente prestación de los servicios requeridos, resulta necesario contar con instrumentos que garanticen a la Entidad contratante lograr la selección objetiva de los contratistas que colaboraran con ella en la consecución de los mismos. Para ello, debe darse aplicación al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y demás disposiciones que lo desarrollan o complementan, como la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, observando a cabalidad los Principios de Transparencia, Economía y Responsabilidad, de conformidad con los postulados que rigen la función administrativa.

3.3 PERSPECTIVA FINANCIERA

N/A

3.4 PERSPECTIVA TÉCNICA

La Alcaldía de Cartago tiene planeado llevar a cabo un proceso de contratación utilizando la modalidad de Mínima Cuantía cuyo objeto es **"CONTRATAR OBRAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS ZANJONES URBANOS; LAVAPATAS, SANTA ANA, SANTA ANA NORTE, PINARES, SAN PABLO EN LOS PUNTOS CRITICOS, PARA LA RECUPERACIÓN DE SU CAPACIDAD HIDRAULICA, COMO PREVENCIÓN DE DESASTRES EN DESARROLLO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA".** Para ello, se ha establecido una ficha técnica general.

La realización de estas obras de mantenimiento en los zanjones es necesaria de manera recurrente como parte de las acciones anuales del Plan Municipal de Gestión del Riesgo, con el fin de reducir el riesgo y llevar a cabo los respectivos planes de mitigación. Estos zanjones se ven afectados por la acumulación de sedimentos, basura, escombros y maleza, lo cual genera la propagación de vectores, malos olores e inundaciones en diferentes sectores del municipio.

Para determinar el tipo de limpiezas necesarias y establecer el presupuesto oficial, se realizaron visitas de campo. Se tuvieron en cuenta la sección hidráulica y la altura promedio de sedimentación, así como una longitud específica, para calcular los volúmenes de trabajo requeridos en cada zanjón. Sin embargo, es importante tener en cuenta la dinámica de los cuerpos de agua, ya que estas cantidades pueden variar debido al lavado del cauce por la fuerza del agua o al aumento del volumen de sedimentos. En caso de que haya una disminución en el volumen de sedimentos a remover, se ajustará el uso de recursos en consecuencia.

Ficha técnica obras de Limpieza de Zanjones

ZANJON SANTA ANA			
ITEMS	**ACTIVIDAD**	**UND.**	**CANT.**
100116	Corte y Retiro Maleza	M2	300
100624	Acarreo - Materiales Escombros 10 pers	HC	30
100611	Excavación Tierra a mano bajo Agua H=2.0	M3	90
100608	Retiro Sobrantes a Maquina <=10 KM.	M3	90
100623	Acarreo Petreos - Varios hasta 100 metros.	M3	15
COT	Pago Disposición Final Escombros	M3	90
ZANJON SANTA ANA NORTE			

ITEMS	ACTIVIDAD	UND.	CANT.
100116	Corte y Retiro Maleza	M2	1000
100624	Acarreo - Materiales Escombros 10 pers	HC	5
100611	Excavación Tierra a mano bajo Agua H=2.0	M3	170
10203	Excavación a Maquina sin retiro	M3	350
100608	Retiro Sobrantes a Maquina <=10 KM.	M3	170
100623	Acarreo Petreos - Varios hasta 100 metros.	M3	15
COT	Pago Disposicion Final Escombros	M3	170

ZANJON SAN PABLO

ITEMS	ACTIVIDAD	UND.	CANT.
100116	Corte y Retiro Maleza	M2	300
100611	Excavación Tierra a mano bajo Agua H=2.0	M3	40
100608	Retiro Sobrantes a Maquina <=10 KM.	M3	40
100623	Acarreo Petreos - Varios hasta 100 metros.	M3	30
COT	Pago Disposicion Final Escombros	M3	40

ZANJON LAVAPATAS

ITEMS	ACTIVIDAD	UND.	CANT.
100611	Excavación Tierra a mano bajo Agua H=2.0	M3	144
100608	Retiro Sobrantes a Maquina <=10 KM.	M3	144
100623	Acarreo Petreos - Varios hasta 100 metros.	M3	100
COT	Pago Disposicion Final Escombros	M3	143,75

ZANJON PINARES

ITEMS	ACTIVIDAD	UND.	CANT.
10203	Excavación a Maquina sin retiro	M3	150
100608	Retiro Sobrantes a Maquina <=10 KM.	M3	150
COT	Pago Disposicion Final Escombros	M3	150

Población beneficiada: 138.042 habitantes del municipio de Cartago y donde tiene influencia los CAUCES DE LAS QUEBARDAS PINARES, SANTA ANA, SANTA ANA NORTE SAN PABLO Y LAVAPATAS

Lugar de ejecución: El lugar de ejecución del contrato será en: las Comunas donde tiene influencia los CAUCES DE LAS QUEBARDAS PINARES, SANTA ANA, SANTA ANA NORTE SAN PABLO Y LAVAPATAS

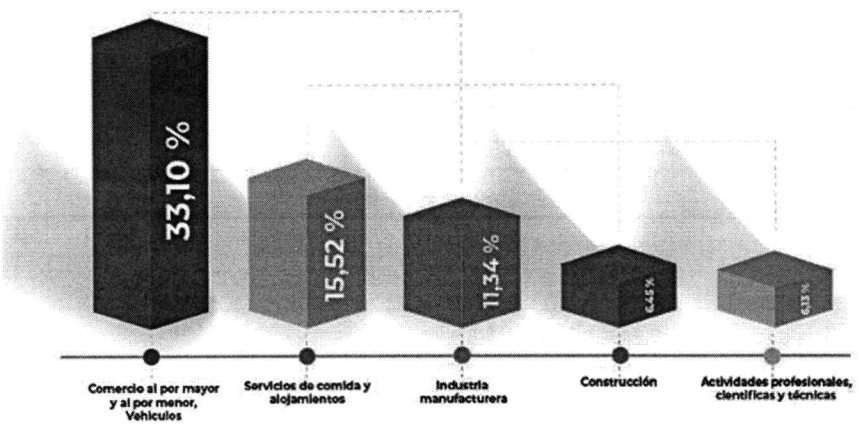
3.5 PERSPECTIVA COMERCIAL Y ORGANIZACIONAL.

De acuerdo con el informe de **Dinámica de Creación de Empresas realizado por Confecámaras**, con base en la información del Registro Único Empresarial y Social (RUES), en el primer semestre de 2023 se crearon en Colombia un total de 164.435 empresas, 3,6% menos que en el mismo periodo de 2022.

La creación de sociedades pasó de 42.358 a 42.797, lo que representa un crecimiento del 1% respecto a 2022, por su parte las personas naturales pasaron de 128.177 a 121.638, con una variación del -5,1%.

Del total de empresas, el 47,5% generaron al menos un empleo, lo que ratifica la importancia del sector privado en la creación de puestos de trabajo, la promoción de oportunidades y el bienestar para los colombianos. Los cincos subsectores con mayor participación en la creación de empleos son: **comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos; alojamiento y servicios de comida; industrias manufactureras; construcción; y actividades profesionales científicas y técnicas.**

Subsectores con mayor creación de empresas empleadoras (Ene-Jun 2023)



•Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

"El contexto del país en este primer semestre ha sido retador. El aumento en las tasas de interés, el comportamiento de la inflación y el valor del dólar son aspectos que impactan el

comportamiento de la economía y la dinámica de creación de empresas. En un análisis de 10 años realizado por Confecámaras en esta materia, observamos que en 2015 se presentó una menor dinámica de creación explicada por el contexto socioeconómico de la época, igual sucedió en 2020 por los efectos negativos de la pandemia. Para el segundo semestre de este año los indicadores muestran mejores comportamientos lo que tendría un efecto positivo. Debemos profundizar la alianza público – privada que permita tener un entorno estable y atractivo para hacer negocios, de tal manera que más colombianos creen empresas que perduren", destacó Julián Domínguez Rivera, presidente de Confecámaras.

Dinámica por sectores

Los sectores en los que se presenta una variación positiva en la creación de empresas fueron: actividades de salud humana y asistencia social (6,35%); actividades inmobiliarias (5,48%); suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado (4,0%); y actividades conexas a viajes, alquiler y arrendamiento de maquinaria, call centers y limpieza general al interior de edificios (2,36%).

Por otra parte, los sectores donde se presentó una menor dinámica fueron: actividades de los hogares en calidad de empleadores (- 37,9%); administración pública y defensa (-21,7%); explotación de minas y canteras (-11,9%); actividades artísticas de entretenimiento y recreación (-12,28); y agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (-11%).

Agentes que componen el sector construcción en Colombia

Todas las personas naturales, jurídicas, entidades sin ánimo de lucro, nacionales o extranjeras individualmente o en consorcio, uniones temporales o promesas de sociedad futura, con domicilio en Colombia, cuya actividad comercial u objeto social le permita la ejecución de proyectos de obras civiles. Los participantes no deben encontrarse incursos en causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar, establecidas en la Constitución.

Lo anterior implica estar autorizado por las autoridades competentes según conste en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, de las cuales se destacan:

En este sector se incluyen la parte estatal y la sociedad en general.

Por parte del Estado

- Ministerio de transporte
- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM)
- Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones. Alcaldías)
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional De Planeación – DNP

- Secretarias de Planeación
- Instituto Nacional de Vías - INVIAS
- Corporaciones Autónomas Regionales
- Departamento Nacional de Planeación
- Auditoría General de la República
- Contraloría General de la República

Por parte de la Sociedad Civil

- Empresas dedicadas a la construcción
- Empresas productoras de materiales de construcción
- Usuarios

Productos y servicios que se ofertan en el sector

En este contexto, las labores de ingeniería de la **industria de la construcción** han sido responsables de la planeación, diseño y desarrollo de la infraestructura del país, ya sea con la edificación de puentes, carreteras, puertos, vías férreas, plantas generadoras de energía eléctrica, presas, hospitales, etc., donde también se ofrece servicios de óptima calidad tales como:

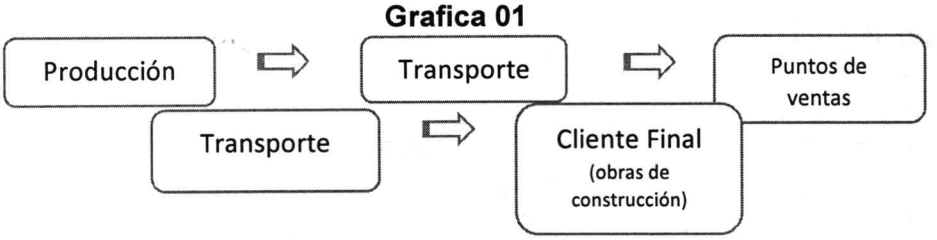
- Estudios Geotécnicos.
- Diseño arquitectónico.
- Análisis, Estudios y Diseños estructurales.
- Patología de la construcción.
- Análisis, Estudios y Diseños Eléctricos voz y datos.
- Análisis, Estudios y Diseños Hidrosanitarios.
- Conservación y restauración del patrimonio cultural.
- Interventorías.
- Gestión de Proyectos

Como también comprenden 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.

Cadena de distribución, comercialización o de abastecimiento de los bienes o servicios requeridos

Esquemas de distribución o comercialización utilizados por las empresas del sector.

Grafica 01



Fuente: Elaboración propia.

La cadena de producción y distribución del sector de construcción comienza desde los servicios asociados a los proveedores de insumos, en este primer nivel se encuentran la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de cementos, concretos y la industria maderera.

Luego de pasar por la obtención de materia prima, el segundo nivel de la cadena es la transformación, las actividades se relacionan con fabricación de tuberías, perfiles, resinas, servicios de transporte de materiales, estudios técnicos y consultoría. Así mismo, la transformación y elaboración de materiales para el sector como sanitarios, ladrillo, carpintería y vidrios.

Los bienes finales que se obtendrán son carreteras, calles, caminos y puentes; construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías; vías férreas y pistas de aterrizaje; vías de agua, puertos y represas; y las obras de ingeniería que comprenden instalaciones deportivas.

3.6 ESTUDIO DE LA OFERTA.

Esta clase de servicios de Construcción de Obras Civiles son ofertados por empresas dedicadas a las siguientes actividades de acuerdo con la clasificación de actividades económicas CIIU Revisión 4 adaptas para Colombia:

Cuadro 2. Códigos CIIU de los bienes o servicios requeridos

Código	Descripción
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil

Quienes venden?

A continuación, se listan algunas empresas del sector que ofertan los bienes o servicios requeridos, tanto a nivel nacional, regional y local.

El servicio referente al proceso a adelantar dentro del subsector de obras civiles, constructoras, se puede decir que no existe un monopolio constituido de empresas pues es una actividad que en conjunto permite la participación de un gran número de empresas, tal como reporta la Cámara de Comercio de Infraestructura y el Sistema Único Empresarial RUES.

Con base en lo anterior a continuación se presentan algunas de las empresas representativas en el mercado tanto a nivel nacional, regional y local, las cuales acorde a lo que se ha abordado dentro del estudio, componen un conjunto de empresas dentro de los dos subsectores: sector de obras civiles, constructoras, consultoras y cocesionarias.

Cuadro 3. Empresas que ofertan los bienes o servicios requeridos:

RAZÓN SOCIAL Ó NOMBRE	NIT O NÚM ID.	MIPYME	CÁMARA DE COMERCIO	TIPO DE PERSONA	ACTIVIDAD
AFA CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A	890403012 - 8	PYME	CARTAGENA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
C&M CONSULTORES ESPECIALISTAS S.A.S.	900422116 - 1	MICROEMPRESA	BUCARAMANGA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
AVALUR CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS	901244790 - 6	MICROEMPRESA	BOGOTA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORÍA DE PROYECTOS S.A.S	901273838 - 4	MICROEMPRESA	BOGOTA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
A & R ARQUITECTURA, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SAS	901220898 - 9	MICROEMPRESA	BOGOTA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
INGENIERIA Y PROYECTOS, CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN SAS	901305902 - 7	MICROEMPRESA	COROZAL	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
BULWARK S.A.S	901392372 - 4	MICROEMPRESA	CAJICA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
D&D INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN S.A.S	901416023 - 4	MICROEMPRESA	BOGOTA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
ARQUIDISEÑO-CONSTRUCCIÓN E & D S.A.S	901359018 - 2	MICROEMPRESA	BOGOTA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
JAIME RODRIGUEZ DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.	900453698 - 9	PYME	BUCARAMANGA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
INGENIERIA, ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN PARA EL PROGRESO Y DESARROLLO S.A.S	901146971 - 2	MICROEMPRESA	BUCARAMANGA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
CONSTRUCCIÓN INGENIERÍA SUMINISTROS SERVICIOS Y ASESORÍAS COINGENSA S A S	900896967 - 6	PYME	MALAGA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORIAS SAYIR S.A.S.	901255625 - 6	MICROEMPRESA	BUCARAMANGA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTURA TECNOLOGÍA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVIL S.A.S	901052830 - 8	MICROEMPRESA	BUENAVENTURA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
MAQUINARIA, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES S.A.S	900812568 - 0	PYME	CALI	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN INGENIERÍA S.A.S	900805616 - 7	PYME	CALI	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
REMOX INGENIERÍA, CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA S.A.S.	900884522 - 0	MICROEMPRESA	CALI	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
F&A INGENIERÍA, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.	901115953 - 7	MICROEMPRESA	CALI	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
JDS CONSULTORÍA & CONSTRUCCIÓN SAS	901314327 - 1	MICROEMPRESA	CUCUTA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
GÉNESIS INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN GIC SAS	901096271 - 1	MICROEMPRESA	IBAGUE	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
INGENIERÍA CONSTRUCCIÓN Y REDES S.A.S	900337536 - 8	MICROEMPRESA	JAMUNDI	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
REDES DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.	900430359 - 8	PYME	MEDELLIN	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN

EMPRESA ASOCIADA A LA INGENIERÍA, CONSTRUCCIÓN, DISEÑO E INTERVENTORIA DE OBRAS CIVILES S.A.S "ICODIN S.A.S."	900270921 - 0	MICROEMPRESA	MEDELLIN	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
INGENIERÍA, SUMINISTROS Y PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN S.A.S.	900569738 - 4	PYME	MEDELLIN	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
CONSULTORIA, INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN CINC S.A.	811007420 - 4	PYME	MEDELLIN	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
INGECODI S.A.S - INGENIERIA CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO	900750430 - 6	MICROEMPRESA	MEDELLIN	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
SERVICIOS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CIVIL SAS	901304858 - 6	MICROEMPRESA	PASTO	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
AV AL CUADRADO SUPERVISIÓN TÉCNICA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.	901368978 - 6	MICROEMPRESA	PEREIRA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
INGENIERIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN "INGECON" S.A.S.	900889214 - 1	MICROEMPRESA	CHOCÓ	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
CONSTRUCCIÓN, ESTUDIO Y CONSULTORÍAS S.A.S.	901011753 - 3	PYME	CHOCÓ	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
CONSTRUCCIÓN DISEÑO E INTERVENTORÍA SAS	901228351 - 9	MICROEMPRESA	ARAUCA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
AGENCIA DE CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA S.A.S	901251516 - 3	MICROEMPRESA	CASANARE	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
"IDECAS INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO DE LA CONSTRUCCIÓN, ASESORIAS Y SUMINISTROS S.A.S."	901299273 - 6	MICROEMPRESA	ARAUCA	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
MARULANDA FERNANDEZ ARMANDO	14565656-7		PEREIRA	NATURAL	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
CONSTRUCTORA GALINDO	901248652-6	MICROEMPRESA	CARTAGO	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
DIKOL PROYECTOS	901061136-2	MICROEMPRESA	CARTAGO	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
EL DIAMANTE CONSTRUCTORA	900639192-4	PYME	CARTAGO	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
TRITURADOS Y CONCRETOS	836000742-1	PYME	CARTAGO	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
CONSTRUCTORA EL PANA	900513468-1	PYME	CARTAGO	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
SAGA CONSTRUCTORA	900432534-1	PYME	CARTAGO	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
SIMA CONSTRUCCIONES	900743033-6	PYME	CARTAGO	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
PROMOVER	900363941-8	MICROEMPRESA	CARTAGO	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN
OCMA SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS S.A.S	901197404-6	MICROEMPRESA	CARTAGO	JURIDICA	INGENIERIA CIVIL/CONSTRUCCIÓN

La anterior, es una muestra de las empresas que realizan este tipo de actividades según el sector económico analizado. Se identifican tanto personas jurídicas y naturales, distribuidas en todo el territorio nacional, cuyo tamaño empresarial se puede catalogar como micro, pequeñas,

medianas y grandes empresas, según el número de empleados o ventas totales o ingresos operaciones, por lo cual se evidencia que existe pluralidad de oferentes del servicio requerido, para concurrir al proceso de selección.

La gran mayoría son comercializadores o se encuentran en el tercer eslabón de la cadena, lo que permite identificar que posiblemente quienes concurran al proceso sean comerciantes, sin querer decir esto que no puedan concurrir tanto productores como distribuidores.

El municipio de Cartago, en cumplimiento del decreto 1860 de 2021, podrá limitar la convocatoria a las Mipyme colombianas con mínimo 1 año de existencia, que tengan domicilio en el Departamento o Municipio, donde se va a ejecutar el contrato, siempre y cuando se cumplan las condiciones o requisitos establecidos en el numeral 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.4 del mismo decreto.

3.7 ESTUDIO DE LA DEMANDA.

ESTUDIO DE COSTOS:

El Director de la Unidad Municipal para la Gestión del Riesgo solicito cotización a dos (2) Empresas prestadoras del servicio de Disposición final de residuos sólidos en el municipio de Cartago que están habilitados y cuentan con el permiso de la disposición de este tipo de escombros. Las Cotizaciones van anexas a este estudio.

El presupuesto realizado cuenta con una (1) actividad, el cual se le realizo análisis de precios unitario por medio de cotización:

Cuadro 4. Relación de proveedores a quienes se les solicitó cotización

NRO.	EMPRESA O PROVEEDOR	CONTACTO /DIRECCION, TEL Y E-MAIL	CIUDAD
1	GESTORES Y SOLUCIONES EL PACIFICO	JHONATAN SARMIENTO / CL 8 6-52 / 3012352982 / gestoresysolucioneselpacifico@gmail.com	Cartago
2	EBEN FORTUNE S.A.S	JOHAN SEBASTIAN GAR	Cartago

Cuadro 5. Cotización del Mercado para el ítem COT

ITEM	DESCRIPCIÓN	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2
1.	PAGO DISPOSICIÓN FINAL	$ 6.428	$ 8.500

Dicho valor se estimó de acuerdo a la cotización más baja del item de disposición final es el valor más bajo en el mercado $6.428 por lo tanto, este será el valor correspondiente al presupuesto oficial .

DESCRIPCION	UN	CANTIDAD
PAGO DISPOSICIÓN FINAL	M3	

TRANSPORTES

Descripción	UN	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
DISPOSUICIÓN FINAL	M3	1,00	$ 6.428	$ 6.428
				$ -
			SUBTOTAL	**$ 6.428**
			SUBTOTAL	**$ -**
			TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 6.428**

PRECIOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN

Los precios de referencia serán los de la gobernación del Valle del cauca, no obstante, el ítem APU se realizó a través de dos (2) cotizaciones para generar un precio de referencia, toda vez que, las características de ese ítem no se encuentran en los listados de precios oficiales. **Se adjunta presupuesto**

ZANJÓN SANTA ANA					
ITEMS	**ACTIVIDAD**	**UND.**	**CANT.**	**Vr. Unit. + IPC + 5,62**	**Vr. Total**
100116	Corte y Retiro Maleza	M2	300	$ 1,603	$ 481,016
100624	Acarreo - Materiales Escombros 10 pers	HC	35	$ 139,248	$ 4,920,828
100611	Excavación Tierra a mano bajo Agua H=2.0	M3	90	$ 24,630	$ 2,216,723
100608	Retiro Sobrantes a Maquina <=10 KM.	M3	90	$ 20,159	$ 1,814,347
100623	Acarreo Petreos - Varios hasta 100 metros.	M3	15	$ 8,117	$ 121,759
COT	Pago Disposicion Final Escombros	M3	90	$ 6,428	$ 578,520
ZANJON SANTA ANA NORTE					
ITEMS	**ACTIVIDAD**	**UND.**	**CANT.**	**Vr. Unit. + IPC + 18,74**	**Vr. Total**
100116	Corte y Retiro Maleza	M2	1000	$ 1,603	$ 1,603,386
100624	Acarreo - Materiales Escombros 10 pers	HC	5	$ 139,248	$ 696,242
100611	Excavación Tierra a mano bajo Agua H=2.0	M3	170	$ 24,630	$ 4,187,143
10203	Excavación a Maquina sin retiro	M3	350	$ 3,582	$ 1,253,676
100608	Retiro Sobrantes a Maquina <=10 KM.	M3	170	$ 20,159	$ 3,427,100

100623	Acarreo Petreos - Varios hasta 100 metros.	M3	15	$ 8,117	$ 121,759
COT	Pago Disposicion Final Escombros	M3	170	$ 6,428	$ 1,092,760

ZANJON SAN PABLO

ITEMS	ACTIVIDAD	UND.	CANT.	Vr. Unit. + IPC + 5,62	Vr. Total
100116	Corte y Retiro Maleza	M2	300	$ 1,603	$ 481,016
100611	Excavación Tierra a mano bajo Agua H=2.0	M3	40	$ 24,630	$ 985,210
100608	Retiro Sobrantes a Maquina <=10 KM.	M3	40	$ 20,159	$ 806,376
100623	Acarreo Petreos - Varios hasta 100 metros.	M3	30	$ 8,117	$ 243,519
COT	Pago Disposicion Final Escombros	M3	40	$ 6,428	$ 257,120

ZANJON LAVAPATAS

ITEMS	ACTIVIDAD	UND.	CANT.	Vr. Unit. + IPC + 5,62	Vr. Total
100611	Excavación Tierra a mano bajo Agua H=2.0	M3	144	$ 27,862	$ 4,005,065
100608	Retiro Sobrantes a Maquina <=10 KM.	M3	144	$ 20,159	$ 2,897,872
100623	Acarreo Petreos - Varios hasta 100 metros.	M3	100	$ 8,117	$ 811,729
COT	Pago Disposicion Final Escombros	M3	144	$ 6,428	$ 924,011

ZANJON PINARES

ITEMS	ACTIVIDAD	UND.	CANT.	Vr. Unit. + IPC + 5,62	Vr. Total
10203	Excavación a Maquina sin retiro	M3	150	$ 3,582	$ 537,290
100608	Retiro Sobrantes a Maquina <=10 KM.	M3	150	$ 20,159	$ 3,023,912
COT	Pago Disposicion Final Escombros	M3	150	$ 6,428	$ 964,200

COSTOS DIRECTOS			**$ 38,452,579**
COSTOS INDIRECTOS			**$ 13,073,877**
Administracion		27.5%	$ 10,574,459
Imprevistos		0.5%	$ 192,263
Utilidad		6.0%	$ 2,307,155

VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**$ 51,526,456**

Nota: No. 1. Este estudio de costos incluye impuestos municipales, departamentales y nacionales, pólizas, gastos de perfeccionamiento del contrato, seguridad social, honorarios de los profesionales a los que haya lugar y logística requerida para cumplir con el objeto del contrato y demás gastos en que deba incurrir el proveedor para la entrega de los servicios, y en general, todos aquellos factores económicos que afecten el precio del servicio a contratar.

Nota: No. 2. El futuro contratista deberá garantizar en todo caso, que los precios ofertados estén acordes a los precios del mercado y que su actuar este amparado en el principio de la buena fe objetiva, teniendo **en cuenta que no podrá tener utilidades excesivas en menos cabo del patrimonio público**, puesto que estaría incumpliendo con sus obligaciones, esto de conf**3**rmidad con las sentencias que ha proferido el Consejo de Estado. *(Sentencias CE. 273 y CE. 460.)*

3.7.1 Estimación del valor de la contratación:

Para establecer el presupuesto oficial, se tomaron como base los precios unitarios de referencia para cada uno de los ítems, los fijados en el listado de Precios Unitarios Oficiales para Obras Civiles del Departamento del Valle del Cauca en el Decreto N° 08 del año 2022: "Por medio del cual se establece el listado de precios unitarios oficiales de referencia para elaboración de presupuestos oficiales y la contratación de obras del Municipio de Cartago, Valle del Cauca, ordenando adoptar los precios unitarios de referencia establecidos por el Decreto Gubernamental No. 1-17-1276 del 2021 de la Gobernación del Valle del Cauca, incrementados por el IPC del año 2022" y para el item que no se encontró en el listado de precio de referencia, se realizó la solicitud de cotizacion que soportan los APU, Así mismo para la elaboración del presupuesto oficial se realizaron visitas de campo y de acuerdo a la sección hidráulica a la altura promedio de sedimentación y a una longitud determinada se calcularon los volúmenes a ejecutar en cada zanjón. Teniendo en cuenta la dinámica de los cuerpos de agua estas cantidades son susceptibles a variación, debido o agravado del cauce por la fuerza del agua o por el contrario del aumento del volumen de sedimentos, por lo que en caso de disminución en el volumen a sedimentos a remover este recurso se ejecutara como un monto agotable de acuerdo a las necesidades que surjan en el municipio. El monto del presupuesto, se estableció de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y se conformará como una bolsa global, que se agotará en la medida en que la Entidad requiera los bienes o servicios objeto de la contratación, de acuerdo a los precios de referencia establecidos. En tal sentido, se establece el presupuesto oficial en CINCUENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS VEINTISÉIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS ($51.526.456) Incluido IVA y demás impuestos municipales, departamentales y nacionales, así como los gastos en que tenga que incurrir el proveedor para la entrega a satisfacción de los bienes o servicios contratados.

3.8 ANTECEDENTES CONTRACTUALES DE LA ENTIDAD.

De igual forma se consultó en las páginas del SECOP sobre procesos de la misma naturaleza o similar, que ha adelantado la entidad

Entidad	Modalidad	Número de proceso	Objeto	Valor	plazo	Forma de pago
Alcaldía municipal de cartago	Selección mínima cuantía	*Psmc-058-2022*	Contratar obras para el mantenimiento de los zanjones urbanos santa ana, santa ana norte, san pablo, lavapatas y pinares, en los tramos que requieran para la recuperación de su capacidad hidráulica, como prevención de desastres en desarrollo de la gestión del riesgo en el municipio de Cartago, valle del cauca	67.500.000	90 días	Anticipo y Pagos Parciales
Alcaldía municipal de cartago	Selección mínima cuantía	Psmc-032-2021	Contratar las obras para el mantenimiento de los cauces de las quebradas Ortez, el herrero, santa ana, caracolí, san pablo, zaragoza, y lavapatas, en los tramos que requieran para la recuperación de su capacidad hidráulica, como prevención de desastres en desarrollo de la gestión del riesgo en el municipio de Cartago, valle del cauca	$60.000.000	90 días	Anticipo y Pagos Parciales
Alcaldía municipal de cartago	Selección abreviada de menor cuantía (ley 1150 de 2007)	Psamc-063-2020	Realizar actividades de limpieza y descolmatación del zanjon ortez a la desembocadura del rio la vieja para prevencion, atencion de desastres y gestion del riesgo en el municipio de cartago, valle del cauca.	$ 50.939.807,00	15 días	Anticipo y Pagos Parciales

De acuerdo con el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), El histórico de compras o adquisiciones de igual o similar objeto de contratación de otras Entidades Estatales, de acuerdo con el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP) varias entidades públicas han adelantado procesos de selección referente al objeto que en el municipio se pretenden contratar. Entre las entidades públicas que lo han desarrollado, están:

N° Proceso	Modalidad	Entidad	Objeto	Valor
21-11-11982214	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN PEDRO	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE, CON EL FIN DE MEJORAR LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LA QUEBRADA LA ARTIETA, CORREGIMIENTO DE ANGOSTURAS EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO, DEPARTAMENTO VALLE DEL CAUCA.	$60.000.000
SGM -CD-046-2021	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)	ALCALDÍA MUNICIPIO DE VILLAGARZÓN	PREVENCION DE RIESGO MEDIANTE LA DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO NABOYACO EN SECTORES DE LA VEREDA CANANGUCHO DEL MUNICIPIO DE VILLAGARZON, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.	$ 66.860.000
SAM C-SOP-1500-702-2021	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	VALLE DEL CAUCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE BUGA	DESCOLMATACION Y CONFORMACION DEL CAUCE CON EL FIN DE MEJORAR LA CAPACIDAD HIDRAULICA DE LA QUEBRADA QUEBRADASECA EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA F	$ 46.773.259,00

Análisis del histórico de la contratación

Una vez consultado en el SECOP I los procesos de contratación con similares características, respecto de los procesos relacionado a la Limpiezas de causes y descolmataciones, se puede apreciar que en términos generales se observa que el valor de la presente contratación se ajusta al valor histórico de la presente contratación del valor histórico de las contrataciones realizadas por el municipio en años anteriores, en cuanto a las características de los procesos son afines en relación a su objeto y la modalidad de contratación utilizada.

En el estudio de la demanda de contrataciones por otras entidades estatales, se evidencio que dichas entidades presentan la misma necesidad frente a la necesidad de limpiezas y des colmatación para la capacidad hidráulica en cuanto a su presupuesto asignado se encontraron cuantías similares; se concluye que la presente contratación se ajusta al valor histórico de dichas contrataciones anteriores.

3.9 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME

Experiencia

De conformidad con el Articulo 2.2.1.2.4.2.18.[2] del Decreto Único Reglamentario No. 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, que dispone la inclusión de criterios diferenciales en las condiciones o requisitos habilitantes para las Mipyme, con domicilio en el territorio nacional, el Municipio de Cartago adoptará un criterio de tratamiento diferencial en el presente proceso, en cuanto al número de contratos para acreditación de la experiencia.

Si el proponente acredita su condición de Mipyme, para la verificación del requisito de experiencia específica, deberá aportar tres (3) contratos de obra, celebrados, ejecutados, finalizados y recibidos, con las siguientes características:

1. Que al menos dos (2) de los contratos aportados, su objeto haya sido el mantenimiento, limpieza, construcción y/o rehabilitación de cauces o canales.
2. Que la sumatoria de los tres (3) contratos de obra, sea igual o superior al seiscientos por ciento (600%) del valor del presupuesto oficial, expresado en SMLMV.
3. Que al menos uno (1) de los contratos aportados, su finalización no sea superior a cuarenta y ocho (48) meses, anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección.
4. Que al menos uno (1) de los contratos presentados, se haya realizado excavaciones en tierra, afirmado o roca, con una cantidad igual o superior a 700 metros cúbicos (m^3).
5. Que en uno (1) de los contratos aportados, acredite la ejecución del siguiente ítem de acuerdo a las cantidades que se detallan a continuación:

ITEM	UND	CANTIDAD
Mantenimiento y/o limpieza de canales	ML	10.000

Tratándose de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus integrantes debe presentar por lo menos dos (2) contratos que cumplan con las condiciones mínimas.

NOTA 1. Tratándose de proponentes plurales, el presente criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 2. Si el proceso de contratación es limitado a Mipyme, se aplicará la excepción 14: Los procesos de contratación limitados a Mipyme, no están cubiertos por los acuerdos comerciales.

Criterio Diferencial Para No Mipyme

Si el proponente **NO** acredita su condición de Mipyme, para la verificación del requisito de experiencia específica, deberá aportar tres (3) contratos de obra, celebrados, ejecutados, finalizados y recibidos, con las siguientes características:

1. Que al menos dos (2) de los contratos aportados, su objeto haya sido el mantenimiento, limpieza, construcción y/o rehabilitación de cauces o canales.
2. Que la sumatoria de los tres (3) contratos de obra, sea igual o superior al novecientos por ciento (900%) del valor del presupuesto oficial, expresado en SMLMV.
3. Que en al menos dos (2) de los contratos aportados, su finalización sea inferior a cuarenta y ocho (48) meses, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.
4. Que en al menos uno (1) de los contratos presentados, se haya realizado excavaciones en tierra, afirmado o roca, con una cantidad igual o superior a 1000 metros cúbicos (m^3)

5. Que en uno (1) de los contratos aportados, acredite la ejecución de los siguientes ítems de acuerdo a las cantidades que se detallan a continuación:

ITEM	UND	CANTIDAD
Mantenimiento y/o limpieza de canales	ML	15.000

Tratándose de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus integrantes debe presentar por lo menos dos (2) contratos que cumplan con las condiciones mínimas

4. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL:

Conforme con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1860 de 2022 con relación al **FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACION EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACION O REINCORPROACION Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCION CONSTITUCIONAL** el contratista se obliga para la ejecución de la obra e implementación en lo que respecta al personal no calificado, que por lo menos el 5% de la totalidad de este personal corresponda a población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración, o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a la entidad a declarar el incumplimiento contractual y aplicar las multas establecidas en el contrato.

5. NORMAS APLICABLES.

Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes y aplicables.

Normatividad aplicable a la actividad del Contratista: Código de Comercio, Código Civil, Estatuto General del Consumidor.

NORMA	OBJETO
(Ley 1523 de 2012)	Obligación de los Municipios a incorporar la gestión del riesgo en sus normas de ordenamiento territorial
(Ley 9/97)	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 80/93)	Exigencia de contar con una interventoría para proyectos contratados con el Estado
(Ley 1680/13)	Obligación de presentar proyectos arquitectónicos que tengan en cuenta a las personas en condición de discapacidad
(Ley 400/97)	Exigencia de estudios arquitectónicos, geotécnicos, estructurales, no estructurales
(Ley 1796/16)	Necesidad de contar con revisor estructural independiente y un supervisor técnico independiente en ciertos casos

Para la ejecución del contrato se deben tener en cuenta las siguientes normas:

- Decreto 340 de 2012 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento de Construcciones Sismo resistentes NSR-10.
- Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente. 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.
- Resolución No. 18 1294 del 2008 del Ministerio de Minas y Energía. Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- AS/NZS4200.2 "Requerimientos para Membranas para Edificaciones". Dimensiones y propiedades físicas del aislamiento ASTM C 177, ASTM C 612.
- Resistencia al fuego - ASTM E 84.
- Resistencia a la compresión ASTM C 165.
- Resistencia a la corrosión ASTM C 795, ASTM C 692.
- Norma Sismo Resistente "NSR-10".
- Norma NFPA 101 - Código de seguridad humana. • Norma NFPA 1 - Código Uniforme de Incendios.
- NTC 2050 - Código Eléctrico Colombiano. El objeto de este código es: a) Salvaguardia. La salvaguardia de las personas y de los bienes contra los riesgos que pueden surgir por el uso de la electricidad. b) Provisión y suficiencia. Este código contiene disposiciones que se consideran necesarias para la seguridad. El cumplimiento de las mismas y el mantenimiento adecuado darán lugar a una instalación prácticamente libre de riesgos, pero no necesariamente eficiente, conveniente o adecuada para el buen servicio o para ampliaciones futuras en el uso de la electricidad. Nota. Dentro de los riesgos, se pueden resaltar los causados por sobrecarga en instalaciones eléctricas, debido a que no se utilizan de acuerdo con las disposiciones de este código. Esto sucede porque la instalación inicial no prevé los posibles aumentos del consumo de electricidad. Una instalación inicial adecuada y una previsión razonable de cambios en el sistema, permitirá futuros aumentos del consumo eléctrico. c) Intención. Este código no tiene la intención de marcar especificaciones de diseño ni de ser un manual de instrucciones para personal no calificado.
- NEGC 1200 Señalización Corporativa de Seguridad y Protección en las Zonas de Trabajo.
- Norma Técnica Colombiana – NTC 1461. Higiene y seguridad. Colores y señales de seguridad. Esta norma tiene por objeto establecer los colores y señales de seguridad utilizados para la prevención de accidentes y riesgos contra la salud y situaciones de emergencia.

Normatividad que regula la actividad de los contratistas del sector constructor.

NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS VIGENTES ALREDEDOR DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

CONCRETO

NUMERO DE LA NORMA	NOMBRE
NTC 396	Método de ensayo para determinar asentamiento del concreto.
NTC 454	Concreto fresco toma de muestras.
NTC 504	Refrentado de especimenes cilíndricos de Concreto elaboración y curado de especimenes de concreto en obra.
NTC 550	Obra ensayo de resistencia a la compresión de especimenes de concreto.
NTC 673	Concreto determinación del tiempo de fraguado de especimenes de concreto.
NTC 890	Concreto determinación del aire en concreto fresco.
NTC 1028	Método volumétrico determinación del contenido en el concreto fresco.
NTC 1032	Método de presión.
NTC 3318	Concreto premezclado.
NTC 3459	Agua para la elaboración de concreto método de ensayo para determinar el módulo de elasticidad estático y la relación de poisson.
NTC 4025	Concreto a compresión.

ADITIVOS

NTC 3502	Aditivos incorporadores de aire para concreto.
NTC 1299	Aditivos químicos para concreto.
NTC 3823	Ensayos de cenizas volantes y puzolanas naturales para uso como aditivo mineral en el concreto de cemento Pórtland.
NTC 4637	Especificaciones para el uso de microsílica como adición en mortero y concreto de cemento hidráulico.
NTC 4023	Especificaciones para aditivos químicos usados en la producción de concreto fluido

CEMENTO

NUMERO DE LA NORMA	NOMBRE
NTC 121	Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Pórtland. Especificaciones físicas y mecánicas.
NTC 321	Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Pórtland. Especificaciones químicas.
ICONTEC 30	Clasificación y nomenclatura de los cementos Pórtland de acuerdo con sus cualidades y usos.
ICONTEC 31	Definiciones relacionadas con la fabricación de los diferentes tipos de cemento.

YESO

NUMERO DE LA NORMA	NOMBRE
NTC 2425	Yeso para la industria de la construcción.
ASTM C 22M-00	Yeso Construcción y Moldeo. Requisitos.

AGREGADOS

NUMERO DE LA NORMA	NOMBRE
NTC 174	Especificaciones de los agregados para concreto.
NTC 4045	Agregados livianos para concreto estructural.

ART. 5. Quien haya celebrado un contrato estatal de obra pública, de concesión, suministro de Documento: Ley 1474 de 2011 Identificadores: Contratación estatal, Incompatibilidades, Inhabilidades.

ART. 53. De la responsabilidad de los consultores, interventores y asesores. Documento: Ley 80 de 1993 Identificadores: Acceso a la administración de justicia, Contratación estatal, Contratista, Daño antijurídico, Daño emergente, Ejecución del contrato, Hecho de un tercero,

Hecho sobreviniente, Hechos imprevisibles, Lucro cesante , Perjuicios , Reparación del daño, Responsabilidad patrimonial, Servidor público.

ART. 29. . Elementos que se deben cumplir en los contratos estatales de alumbrado público. Todos Documento: Ley 1150 de 2007 Identificadores: Etapa contractual

ART. 53. SUJETOS DISCIPLINABLES. El presente régimen se aplica a los particulares que cumplan Documento: Ley 734 de 2002 Identificadores: Contratación estatal, Función pública, Inhabilidades, Principios de la contratación pública, Sanciones contractuales

Por la cual se adopta la política nacional en la Ley 1523 de 2012 de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

Igualmente, la ley 1523 del 2012, en el parágrafo 2 del artículo 1 capitulo 1, incorpora la atención y recuperación de desastres, manejo de emergencias y reducción de riesgos.

De acuerdo al Decreto 2157 del 20 de Diciembre de 2017 "por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012" Artículo 2.3.1.5.1.2.2.- Responsables.- Las Entidades Públicas y Privadas encargadas de: 1.- Prestación de servicios públicos.- Los servicios públicos se asocian con la función social del Estado y, por lo tanto, constituidos para la satisfacción de las necesidades colectivas en forma general, permanente y continua, bajo su dirección, regulación y control, así como aquéllos mediante los cuales se busca preservar el orden y asegurar el cumplimiento de sus fines. 2.- Obras civiles mayores.- Construcción de obras a través de megaproyectos, macro proyectos, proyectos estratégicos de interés nacional, regional, departamental y local, y todas aquellas obras civiles que impliquen modificaciones al entorno, herramientas y equipos que puedan ocasionar riesgo de desastre para la sociedad y el ambiente.

Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible SUBSECCIÓN 3 DEL APROVECHAMIENTO-ARTÍCULO 2.2.1.1.12.9. Requisitos para el aprovechamiento. Para aprovechar las plantaciones forestales protectoras-productoras y protectoras no se requerirá de permiso o autorización.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE RESOLUCIÓN 541 del 14 DE DICIEMBRE 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, demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación

6. FUENTES DE INFORMACIÓN:

Fuente: https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Circulares/CIRCULAR-031-DE-05-DE-JUNIO-2023.pdf

Fuente:https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc Fuente: Fuente:https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion
Fuente:https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-obras-civiles-icociv
Fuente:https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica
Fuente:https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

Dado en Cartago Valle del Cauca el 09 de noviembre del 2023.

Ing. Cesar Augusto Vega Pérez
Director UMGRD

Elaboró: Cesar Augusto Vega Pérez – Director. UMGRD
Revisión Técnica: Cesar Augusto Vega Pérez - Director. UMGRD
Revisión Estudio del sector: Your Maritza Arbeláez Gallego – Contadora Contratista – Secretaria Jurídica