ESTUDIO DEL SECTOR

El presente estudio de sector tiene como fin señalar las principales condiciones contractuales del proceso del objeto de contratación. Además, realizar un análisis macroeconómico y microeconómico de la economía colombiana y el sector dentro del cual se encuentra el objeto contractual, respectivamente. Así mismo, se destacan la forma de contratación de procesos similares en periodos anteriores, así como un análisis de oferta que permite determinar el tamaño del mercado y la cantidad de oferentes para este tipo de procesos. Finalmente, se realiza análisis financiero a partir de una muestra estadística que permite determinar la solidez financiera requerida por parte de los oferentes para este proceso.

Por lo anterior, Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP (LA EMPRESA), de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, determina:

1. OBJETO

EMPRESAS PÚBLICAS DE CIUNDINAMARCA S.A. ESP está interesada en contratar la INTERVENTORIA **INTEGRAL AL CONTRATO REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AFECTADA PARA ATENDER EL DESABASTECIMIENTO DE AGUA PARA EL CONSUMO O LA INTERRUPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO Y ASEO, INCLUIDA LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE SUCCIÓN PRESIÓN, CARROTANQUES, Y EN GENERAL MAQUINARIA Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA MITIGAR LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**

Para ello el presente estudio del sector, fundamenta algunas de las exigencias del pliego de condiciones.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El proceso contractual debe estar ajustado dentro del marco legal aplicable, en sus etapas de planeación, precontractual, contractual y pos contractual. Al igual que el marco legal, debe contener los mínimos requisitos que los posibles oferentes han de cumplir para hacer parte de la selección del oferente adjudicatario y futuro **INTERVENTOR** que ha de ser objetiva y en general en cumplimiento de los principios de la contratación.

Atendiendo el objeto del proceso del proceso de selección, el cual se refiere a servicios de consultoría, en los términos establecidos en el numeral 2 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, es procedente adelantar un proceso de selección de Concurso de Méritos. Por otra parte, teniendo en cuenta que la entidad suministrará la metodología, el plan y cargas de trabajo para la consultoría, razón por la cual se adelantará un **Concurso de Méritos** por el sistema de concurso abierto.

En todo este proceso de selección y el contrato que de él se derive, se sujetarán a las siguientes disposiciones:

- La Constitución Política, las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios y normas aplicables que regulen la materia.

- En lo no regulado particularmente en el estatuto de contratación, se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes, las reglas establecidas en este Pliego de Condiciones, las resoluciones y documentos que se expidan con ocasión del proceso.

- Las demás disposiciones que por el objeto y la naturaleza del contrato le sean aplicables.

EN CONSECUENCIA, COMO QUIERA QUE SE TRATA DE PROYECTOS DE CONSULTORIA, LA ENTIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA LEGAL PERMITIRA LA PARTICIPACION DE:

Podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, en forma individual o conjunta que cumplan con los requisitos legales y los especialmente previstos en este pliego de condiciones.

PERSONAL JURIDICAS:

Según el código civil en su artículo 633 del Código Civil. "*<Definición de persona jurídica>. Se llama persona jurídica, una persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, y de ser representada judicial y extrajudicialmente.[SEP]las personas jurídicas son de dos especies: corporaciones y fundaciones de beneficencia pública.[SEP]hay personas jurídicas que participan de uno y otro carácter.*"

Adicionalmente tenemos las sociedades, por ello a continuación las enunciamos y enlizamos sus características a fin de tenerlas en cuenta en los procesos de selección, así:

A. SOCIEDADES POR ACCIONES -S.A.-

Constitución, transformación y Disolución: A través de Escritura Pública ante Notario.

Número de accionistas: Mínimo 5 accionistas y no tiene un límite máximo.

Su capital social se divide: en acciones. Las acciones son libremente negociables, con las excepciones previstas en el artículo 403 y 381 C.Co.

Formación del Capital:

Autorizado: Cuantía fija que determina el tope máximo de capitalización de la sociedad
Suscrito: La parte del capital autorizado que los accionistas se comprometen a pagar a plazo (máximo 1 año) y debe ser al momento de su constitución no menos de la mitad del autorizado.
Pagado: La parte del suscrito que los accionistas efectivamente han pagado y que ha ingresado a la sociedad.

Responsabilidad de los accionistas: Responden hasta el monto de sus aportes por las obligaciones sociales (*Artículo 373 del Código de Comercio 794 E.T. Inciso 2*).

Revisor Fiscal: Es obligatorio tenerlo, sin importar sus patrimonio.

B. SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS -S.A.S.-

Constitución, transformación y Disolución: A través de Documento Privado, a menos que ingrese un bien sujeto a registro, caso en el cual la constitución se debe hacer mediante Escritura Pública ante Notario.

Número de accionistas: Mínimo 1 accionista y no tiene un límite máximo.

Su capital social se divide: En acciones. Las acciones son libremente negociables, pero puede por estatutos restringirse hasta por 10 años su negociación, (*por eso se dice que es un modelo ideal para sociedades de familias*)

Formación del Capital:

1. **Autorizado**: Cuantía fija que determina el tope máximo de capitalización de la sociedad
2. **Suscrito:** La parte del capital autorizado que los accionistas se comprometen a pagar a plazo (máximo en 2 años), al momento de su constitución no es necesario pagar, pues se puede pagar hasta en 2 años, la totalidad suscrita.
3. **Pagado:** La parte del suscrito que los accionistas efectivamente han pagado y que ha ingresado a la sociedad.

Responsabilidad de los accionistas: Responden hasta el monto de sus aportes por las obligaciones sociales. Si la SAS es utilizada para defraudar a la ley o en perjuicio de terceros, los accionistas y los administradores que hubieren realizado, participado o facilitado los actos de fraudatorios, responderán solidariamente por las obligaciones nacidas de tales actos y por los perjuicios causados, **más allá** del monto de sus aportes.

Revisor Fiscal: Es Voluntario, pero si tiene Activos Brutos a 31 de diciembre del año anterior iguales o superiores a 5.000 s.m.m.l.v. y/o cuyos ingresos brutos sean o excedan a 3.000 s.m.m.l.v., será obligatorio tenerlo.

C. SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA –LTDA-

Constitución, transformación y Disolución: Mediante Escritura Pública.

Número de Socios: Mínimo de socios 2, máximo 25.

Formación del Capital:

1. El capital se divide en cuotas o partes de igual valor.
2. El capital debe pagarse totalmente al momento de constituirse.
3. La cesión de cuotas implica una reforma estatutaria.
4. En caso de muerte de uno de un socio, continuará con sus herederos, salvo estipulación en contrario.
5. La representación está en cabeza de todos los socios, salvo que éstos la deleguen en un tercero.

Responsabilidad de los Socios: Responden solamente hasta el monto de sus aportes. No obstante, en los estatutos podrá estipularse para todos o algunos de los socios una mayor responsabilidad (*Naturaleza, cuantía, duración y modalidad de responsabilidad adicional*), sin comprometer una responsabilidad indefinida o ilimitada (artículo 353 C.Co.).

Nota: La excepción en la responsabilidad en las "Ltda" es la solidaridad respecto de las obligaciones **laborales** y **fiscales** a cargo de la compañía, por lo que se perseguirá solidariamente los bienes del patrimonio de cada socio.

Revisor Fiscal: Es Voluntario, pero si tiene Activos Brutos a 31 de diciembre del año anterior iguales o superiores a 5.000 s.m.m.l.v. y/o cuyos ingresos brutos sean o excedan a 3.000 s.m.m.l.v., será obligatorio tenerlo.

D. Sociedad Comanditaria (Simple o por Acciones)

Constitución, transformación y Disolución: A través de Escritura Pública ante Notario.

Número de socios en la C. Simple: Mínimo 2, no tiene un límite máximo.

Número de accionistas en la C. por Acciones: Mínimo 5, no tiene un límite máximo.

Se integra con 2 categorías de socios, Gestores/Colectivos y los Comanditarios.

1. Gestores administran, NO es necesario que den algún tipo de aporte.
2. Comanditarios hacen los aportes.
3. La Razón Social se forma con el nombre completo o el solo apellido de uno o más socios colectivos, acompañado de "& Cía.", y seguida siempre con las abreviaturas "S. en C." para las simples y si es por acciones "S. C. A."

Responsabilidad de los Socios: Los socios Gestores comprometen **solidaria e ilimitadamente** su responsabilidad por las operaciones sociales (*No tienen que hacer aportes*)

Los socios Comanditarios **limitan su responsabilidad hasta el monto de sus aportes** (Artículo 323 C.Co.)

Responsabilidad de los Accionistas en la Comandita por Acciones siguen las reglas que se establecen para las Sociedades Anónimas.

Revisor Fiscal: Es Voluntario en las **Comanditas Simples**, pero si tiene Activos Brutos a 31 de diciembre del año anterior iguales o superiores a 5.000 s.m.m.l.v. y/o cuyos ingresos brutos sean o excedan a 3.000 s.m.m.l.v., será obligatorio tenerlo.

En las **Comanditas por Acciones**, será obligatorio tenerlo, sin importar su patrimonio.

E. Sociedad Colectiva:

Constitución, transformación y Disolución: Mediante Escritura Pública

Número de socios: Mínimo 2 socios, no tiene límite de máximo.

1. El capital se paga todo al momento de constituirse.
2. El capital social se divide en **partes de interés social**.
3. La Razón Social: nombre completo o el solo apellido de alguno o algunos de los socios: **Hugo** "& Cia."**, Paco** "y hermanos", **Luis** "e hijos"
4. La administración corresponde a todos y a cada uno de los socios, aunque se puede delegar en uno o en un tercero.

Se disuelve:

1. Muerte/incapacidad en socio y no se ha previsto en estatutos la continuidad con herederos

o los demás socios.
2. La declaración de quiebra de un socio, si los demás no adquieren su interés social o no aceptan la cesión a un tercero.
3. Embargo y remate del interés de un socio en favor de un 3º, si los demás asociados no aceptan al adquirente.
4. Renuncia/retiro justificado de un socio, y los demás no adquieren su interés o no aceptan su cesión a un tercero.

Responden los socios:

1. Responden solidaria e ilimitadamente por operaciones sociales. 294 Código de Comercio
2. En lo laboral Artículo 36 C.S.T: son solidariamente responsables de las obligaciones laborales y sólo hasta el límite de la responsabilidad de cada socio (*No Confundir*)
3. En lo tributario Artículo 794, inc 1º E.T.: los socios responderán solidariamente por impuestos, actualizaciones e intereses a prorrata de su aporte durante el respectivo periodo gravable.
4. Cuando hay cesión, el cedente NO queda liberado de las obligaciones anteriores, sino 1 año después de la inscripción de cesión. (artículo 301 Código Comercio)

En consecuencia, en nuestros procesos tendremos en cuenta para la verificación de la capacidad jurídica lo siguiente:

Tratándose de personas jurídicas se procederá a verificar que el objeto social le permita ejecutar el contrato, que la firma posea la experiencia y cuente con personas idóneas para la ejecución del contrato, para tal efecto se analizará el certificado de existencia y representación legal, acompañado de las certificaciones de experiencia y la idoneidad de las personas para la ejecución del contrato.

Las personas jurídicas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado.

La Entidad Estatal debe verificar la capacidad jurídica de una persona jurídica revisando los siguientes aspectos:

(a) El objeto social de la persona jurídica para efectos de verificar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato. El objeto social es transcrito en los certificados de existencia y representación legal.

b) La calidad de representante legal de quien suscribe la propuesta, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.

(c) Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.

(d) La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona jurídica para contratar con el Estado. Este requisito lo debe verificar la Entidad Estatal con la presentación de una declaración de la persona jurídica en la cual esta certifique que ni la persona jurídica ni su

representante legal están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones. Adicionalmente la Entidad Estatal debe consultar los sistemas de información de la Procuraduría General de la Nación y la Contraloría General de la República.

PERSONAS NATURALES

Las personas naturales según el artículo 74 del código civil son: "<*PERSONAS NATURALES*>. *Son personas todos los individuos de la especie humana, cualquiera que sea su edad, sexo, estirpe o condición*."

La Entidad debe verificar la capacidad jurídica de las personas naturales de la siguiente manera:

(a) La mayoría de edad la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros. La simple presentación de este documento sirve para acreditar la capacidad jurídica.

(b) La ausencia de limitaciones a la capacidad jurídica de las personas naturales. Este requisito lo debe verificar la Entidad con la presentación de una declaración de la persona natural en la cual certifique que tiene plena capacidad y que no está incursa en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones y adicionalmente la Entidad Estatal debe consultar los sistemas de información de la Procuraduría General de la Nación y la Contraloría General de la República.

LOS SIGUIENTES SERAN LOS REQUISITOS HABILITANTES JURIDICOS:

- Carta de presentación de la propuesta.
- Documento Compromiso de Transparencia.
- Certificado de constitución, existencia y representación legal (En caso de ser necesario).
- Documento de constitución del consorcio o unión temporal (En caso de ser necesario).
- Autorización para comprometer a la sociedad (Cuando el representante legal de la sociedad se halle limitado en sus facultades para contratar).
- Certificación de cumplimiento en el pago de aportes a Seguridad Social Integral y aportes parafiscales.
- Garantía de Seriedad de la Propuesta.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación.
- Certificado de Antecedentes Fiscales de la Contraloría General de la República.
- Verificación de Antecedentes Judiciales.
- Certificado del Registro Único de Proponentes –RUP.

La Entidad ha establecido que los servicios de consultoría se encuentran clasificados así:

Código UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81101500	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura

Teniendo en cuenta lo dispuesto en la Circular 013 de 2014 de Colombia Compra Eficiente, "*En los Procesos de Contratación los oferentes deben acreditar que están inscritos en el RUP, incluso cuando presentan su oferta antes de que la inscripción esté en firme.* ***Sin embargo, mientras la inscripción no esté en firme, la Entidad Estatal no puede considerar que el oferente está habilitado y evaluar su oferta."*** (Negrilla y subrayado fuera de texto)

Se considera que el proponente persona natural o jurídica o cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, según corresponda, deberán presentar el certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes – RUP.

Las características específicas de los requisitos jurídicos habilitantes, la verificación y posibilidades de aclaración, se desarrollarán con precisión en los pliegos de condiciones.

3. COMERCIAL

Se debe tener en cuenta que comercialmente los servicios a adquirir, deben encontrarse en el mercado nacional y si aplica, internacional, lo cual es garante que su posicionamiento y se traduce en la garantía que tiene el adquirente de la calidad de los bienes, logrando la absoluta satisfacción de la entidad y su necesidad, en directa ejecución de la misión institucional y como quiera que las labores a desarrollar deben ser ejecutadas por personas con idoneidad y experiencia se tiene pleno concomimiento que en Colombia dicho servicio corresponde al sector terciario de la economía (entre los cuales podemos encontrar transporte, comunicaciones, comercial, turístico, sanitario, educativo, financiero y administrativo), es así en el mercado laboral colombiano se cuenta con profesionales que corresponden al sector terciario, subsector, para desarrollo administrativo de servicios públicos para desarrollar el servicio.

Tratándosele de servicios técnicos y asistenciales, se ha evidenciado que en Colombia se cuenta con personas con amplia experiencia en el desarrollo de los servicios a ejecutar, lo cual determina la exigencia de mínimo 15 años de experiencia en asuntos de asesoría administrativa y contractual.

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:

a) 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.

b) 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.

c) 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 anteriormente 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.).

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA[1]

Se debe tener en cuenta que comercialmente los servicios a adquirir, debe encontrarse en el mercado nacional y si aplica, internacional, lo cual es garante que su posicionamiento y se traduce en la garantía que tiene el adquirente de la calidad de los bienes, logrando la absoluta satisfacción de la EMPRESA y su necesidad, en directa ejecución de la misión institucional y como quiera que las labores a desarrollar deben ser ejecutadas por personas con idoneidad y experiencia, se tiene pleno concomimiento que en Colombia dicho servicio corresponde al sector terciario de la economía (entre los cuales podemos encontrar transporte, comunicaciones, comercio, turismo, saneamiento básico, educación, cultural deportivo, financiero y administrativo), y más específicamente el sector de la construcción, es así como en el mercado laboral colombiano se cuenta con profesionales que corresponden al sector terciario, para el desarrollo de edificaciones de infraestructura pública.

INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN[2]

INDICADORES MACROECONÓMICOS

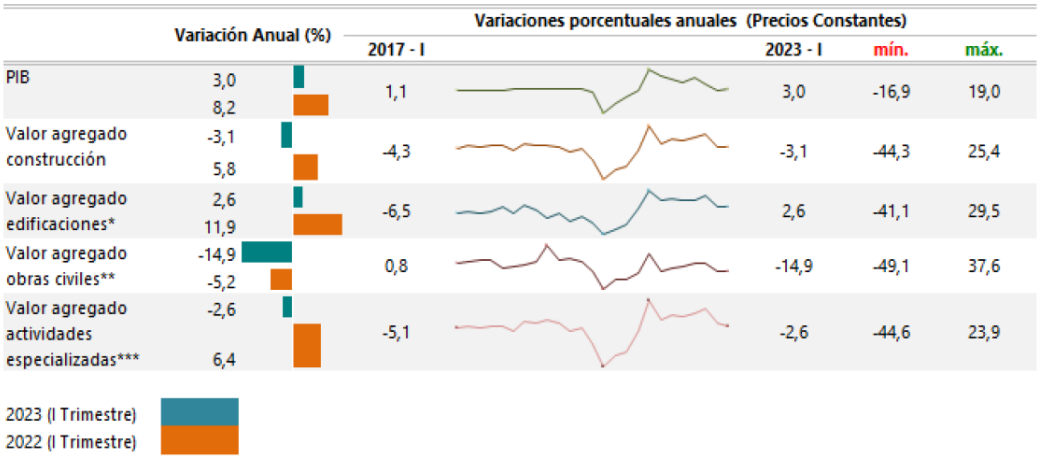
PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

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

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

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

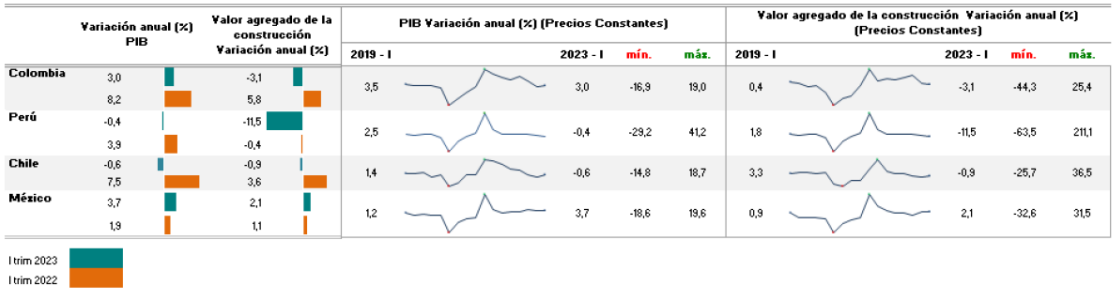
Gráfico. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2019 (I trimestre) – 2023 pr (I trimestre)



Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2023 (eneromarzo) 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 3,7%, seguido de Colombia con 3,0%. En contraste, Perú y Chile presentaron una disminución del 0,4% y 0,6% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2022 para México (2,1%) y un decrecimiento para Perú de - 11,5%, Chile de -0,9% y Colombia de -3,1%.

Gráfico. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2019 (I trimestre) – 2023 pr (I trimestre)



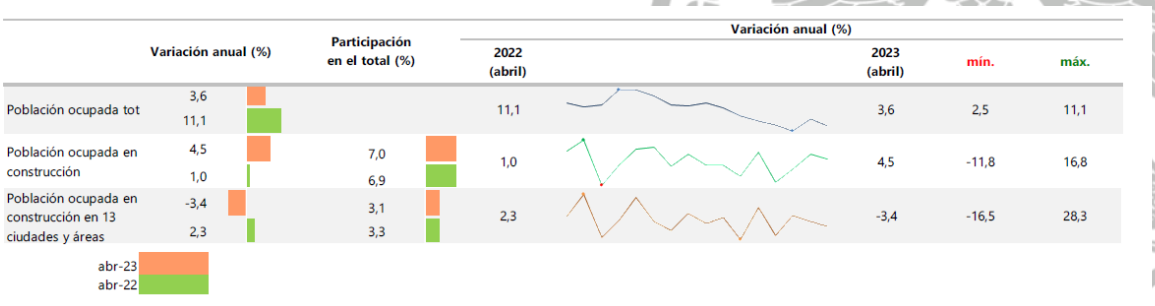
Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), Banco Central (Chile)
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

EMPLEO

En abril de 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 22.742 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,0% de los ocupados. Enabril de 2023, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,6%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 4,5% con respecto al mismo periodo del añoanterior. Para abril de 2023, 1.584 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 44,4% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (703 miles de personas), que además presentaron una disminución del 3,4%, es decir, 25 mil personas menos con respecto abril de 2022.

Gráfico. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2022 – 2023 (abril)

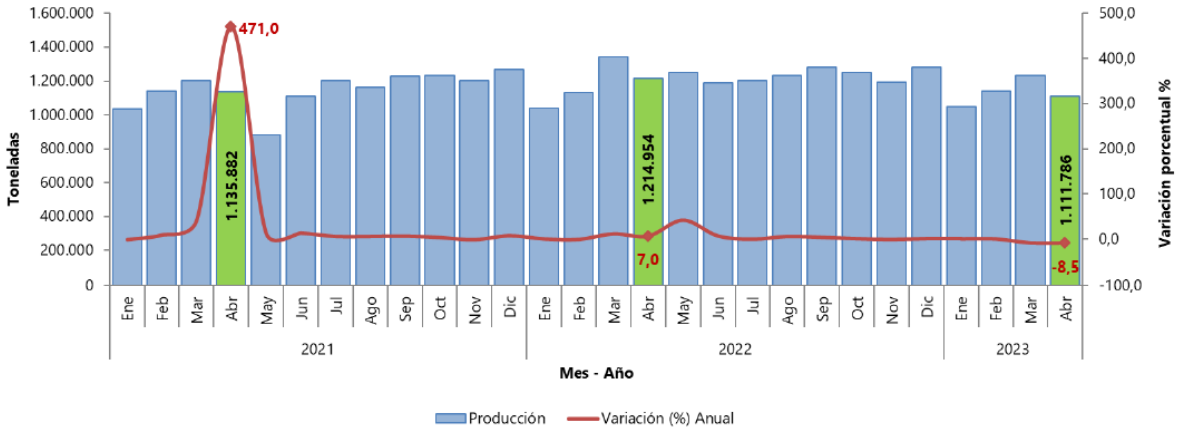


Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

INDICADORES DE OFERTA

PRODUCCIÓN DE CEMENTO GRIS

En abril de 2023, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.111.786 toneladas, con una disminución del 8,5% respecto a abril de 2022. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 9,3% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior. Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2021 – 2023 pr (abril)



Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

PRODUCCIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO

En marzo de 2023, la producción de concreto premezclado fue 616.178 mil metros cúbicos y registró un decrecimiento de -0,9% con relación a marzo de 2022. Este comportamiento es explicado principalmente por la disminución en la producción anual de Bolívar (31,1%), Tolima (27,4%) y Valle del Cauca (14,9%) que restaron en conjunto -3,9 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en Bogotá5 , D.C (32,3%), y los departamentos de Antioquia (14,5%), Atlántico (12,7%) y Cundinamarca (8,6%).

Gráfico. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos) 2023– 2022 pr (marzo)

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Participación (%)
Total	-0,9		
	8,6		
Atlántico	12,7	1,4	12,7
	-5,0	-0,6	11,2
Cundinamarca	15,0	1,1	8,6
	-8,1	-0,7	7,4
Antioquia	8,1	1,1	14,5
	13,4	1,7	13,3
Bogotá, D.C.	3,1	1,0	32,3
	15,4	4,5	31,0
Santander	19,5	0,9	5,4
	-32,9	-2,4	4,5
Boyacá	9,4	0,2	2,4
	14,9	0,3	2,2
Magdalena	-2,5	-0,1	2,1
	-8,5	-0,2	2,2
Tolima	-27,4	-1,2	3,1
	110,4	2,4	4,2
Valle del Cauca	-14,9	-1,4	7,8
	22,4	1,8	9,1
Bolívar	-31,1	-1,4	3,1
	44,0	1,5	4,4
Resto[2]	-24,4	-2,6	8,0
	2,7	0,3	10,5

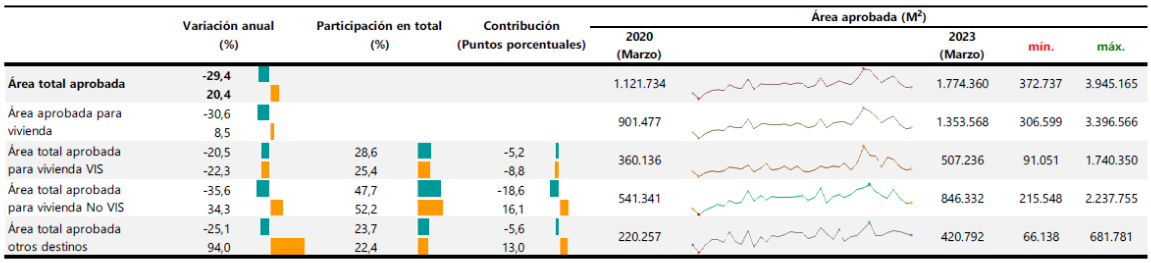
2023 (Marzo)[pr]
2022 (Marzo)

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN

En marzo de 2023, se licenciaron 1.774.360m2 lo que significó un decrecimiento de -29,4% del área total aprobada con respecto a marzo de 2022. El área aprobada para vivienda presentó una disminución de 30,6%, al pasar de 1.951.318m2 en marzo de 2022 a 1.353.568m2en marzo de 2023; este resultado contribuyó

negativamente con 23,8 puntos porcentuales a la variación total del área aprobada (-29,4%). Gráfico 9. Variación, contribución y participación anual del área aprobada Cobertura nacional 2020 – 2023 pr (marzo)

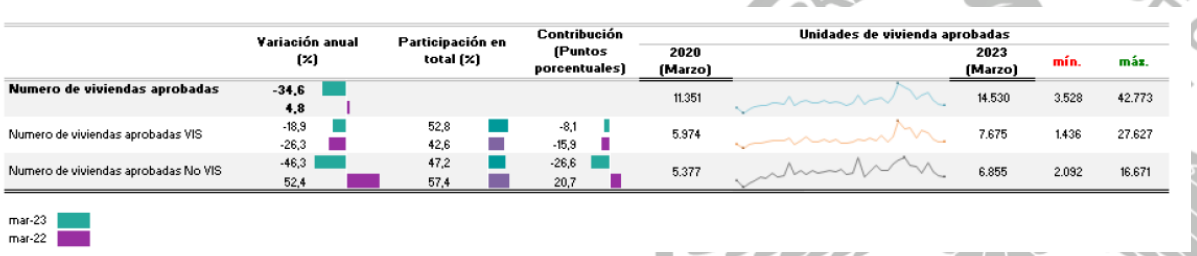


	Variación anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Área aprobada (M^2) 2020 (Marzo)	2023 (Marzo)	mín.	máx.
Área total aprobada	**-29,4** / **20,4**			1.121.734	1.774.360	372.737	3.945.165
Área aprobada para vivienda	-30,6 / 8,5			901.477	1.353.568	306.599	3.396.566
Área total aprobada para vivienda VIS	-20,5 / -22,3	28,6 / 25,4	-5,2 / -8,8	360.136	507.236	91.051	1.740.350
Área total aprobada para vivienda No VIS	-35,6 / 34,3	47,7 / 52,2	-18,6 / 16,1	541.341	846.332	215.548	2.237.755
Área total aprobada otros destinos	-25,1 / 94,0	23,7 / 22,4	-5,6 / 13,0	220.257	420.792	66.138	681.781

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

En marzo de 2023, se licenciaron 14.530 soluciones de vivienda; 7.675 viviendas de interés social (VIS) y 6.855 viviendas diferentes a interés social (No VIS), lo cual representó una variación en el número de unidades aprobadas para vivienda de interés social de -18,9% y paravivienda diferente de interés social de -46,3% respecto el mismo mes del año inmediatamente anterior.

Gráfico. Variación, contribución y participación anual del número de viviendas licenciadas Cobertura nacional 2020 – 2023 pr (marzo)



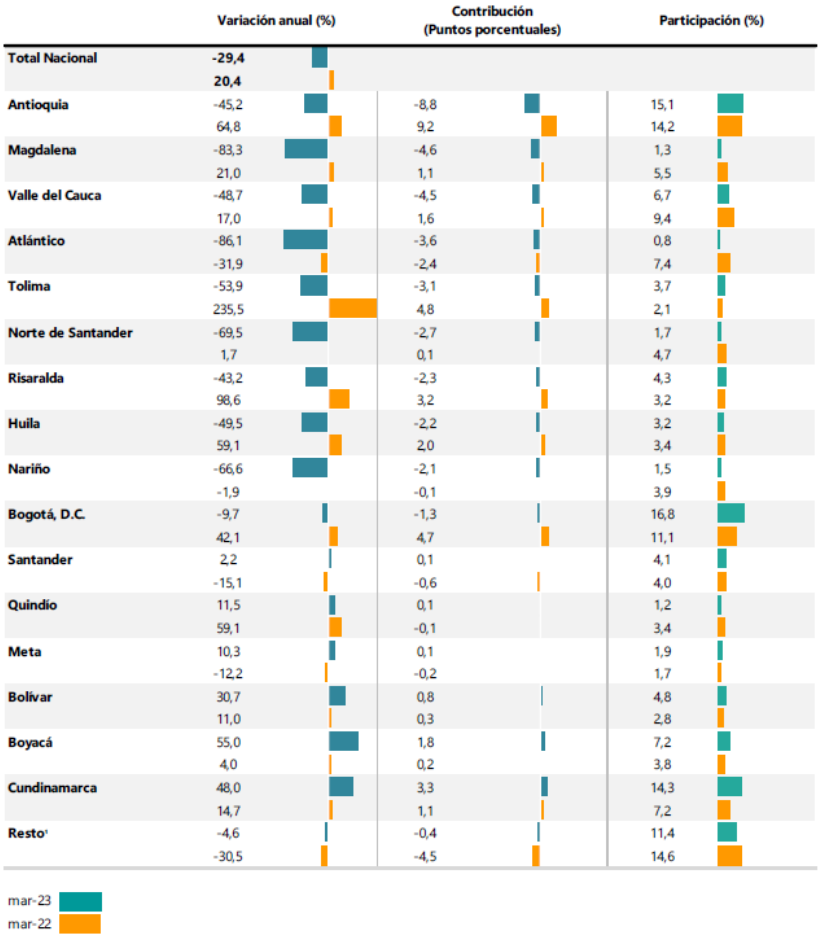
	Variación anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Unidades de vivienda aprobadas 2020 (Marzo)	2023 (Marzo)	mín.	máx.
Numero de viviendas aprobadas	**-34,6** / **4,8**			11.351	14.530	3.528	42.773
Numero de viviendas aprobadas VIS	-18,9 / -26,3	52,8 / 42,6	-8,1 / -15,9	5.974	7.675	1.436	27.627
Numero de viviendas aprobadas No VIS	-46,3 / 52,4	47,2 / 57,4	-26,6 / 20,7	5.377	6.855	2.092	16.671

mar-23
mar-22

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

El decrecimiento de -29,4% del área total aprobada en marzo de 2023 es explicado principalmente por la disminución del área aprobada en Antioquia (-45,2%), Magdalena (- 83,3%), Valle del Cauca (-48,7%), Atlántico (-86,1%) y Tolima (-53,9%), que restaron en conjunto -24,5 puntos porcentuales a la variación total (-29,4%). El área aprobada se concentró en Bogotá D.C (16,8%), y los departamentos de Antioquia (15,1%) y Cundinamarca (14,3%)

Gráfico. Variación, contribución y participación anual del área aprobada Cobertura nacional 2022 – 2023 pr (marzo)



	Variación anual (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Participación (%)
Total Nacional	**-29,4**		
	20,4		
Antioquia	-45,2	-8,8	15,1
	64,8	9,2	14,2
Magdalena	-83,3	-4,6	1,3
	21,0	1,1	5,5
Valle del Cauca	-48,7	-4,5	6,7
	17,0	1,6	9,4
Atlántico	-86,1	-3,6	0,8
	-31,9	-2,4	7,4
Tolima	-53,9	-3,1	3,7
	235,5	4,8	2,1
Norte de Santander	-69,5	-2,7	1,7
	1,7	0,1	4,7
Risaralda	-43,2	-2,3	4,3
	98,6	3,2	3,2
Huila	-49,5	-2,2	3,2
	59,1	2,0	3,4
Nariño	-66,6	-2,1	1,5
	-1,9	-0,1	3,9
Bogotá, D.C.	-9,7	-1,3	16,8
	42,1	4,7	11,1
Santander	2,2	0,1	4,1
	-15,1	-0,6	4,0
Quindío	11,5	0,1	1,2
	59,1	-0,1	3,4
Meta	10,3	0,1	1,9
	-12,2	-0,2	1,7
Bolívar	30,7	0,8	4,8
	11,0	0,3	2,8
Boyacá	55,0	1,8	7,2
	4,0	0,2	3,8
Cundinamarca	48,0	3,3	14,3
	14,7	1,1	7,2
Resto[1]	-4,6	-0,4	11,4
	-30,5	-4,5	14,6

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

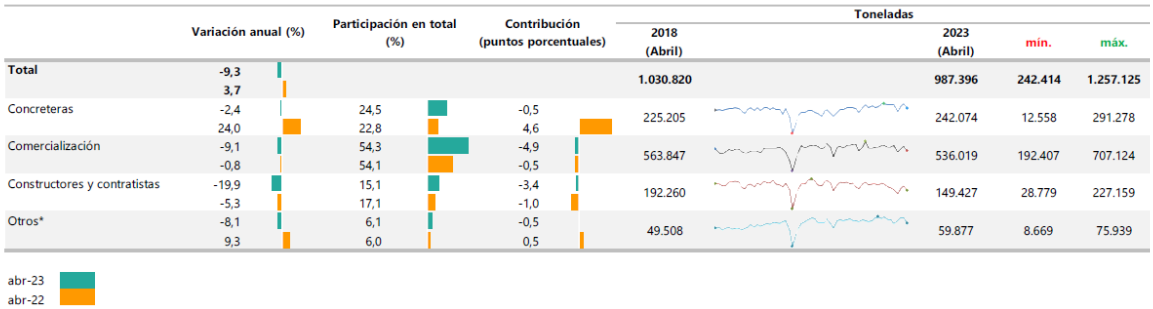
INDICADORES DE DEMANDA

DESPACHOS DE CEMENTO GRIS

En el mes de abril de 2023 se despacharon 987.396 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó una disminución de 9,3% con respecto a abril de 2022. Este resultado se explicó principalmente por la disminución del canal Constructores y contratistas (- 19,9%) y el canal de Comercialización (-9,1%), los

cuales contribuyeron en conjunto con 8,3 puntos porcentuales negativos a la variación total (-9,3%).

Gráfico. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2018 – 2023 pr (abril)



	Variación anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Toneladas 2018 (Abril)		2023 (Abril)	mín.	máx.
Total	**-9,3**			**1.030.820**		**987.396**	**242.414**	**1.257.125**
	3,7							
Concreteras	-2,4	24,5	-0,5	225.205		242.074	12.558	291.278
	24,0	22,8	4,6					
Comercialización	-9,1	54,3	-4,9	563.847		536.019	192.407	707.124
	-0,8	54,1	-0,5					
Constructores y contratistas	-19,9	15,1	-3,4	192.260		149.427	28.779	227.159
	-5,3	17,1	-1,0					
Otros*	-8,1	6,1	-0,5	49.508		59.877	8.669	75.939
	9,3	6,0	0,5					

abr-23
abr-22

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

FINANCIACIÓN DE VIVIENDA

En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el valor de los préstamos individuales desembolsados para la compra de vivienda nueva y usada alcanzó $ 4.134.013 millones de pesos corrientes, con una disminución de 31,2% respecto al mismo trimestre de 2022. El 77,3% del valor de los desembolsos para compra de vivienda corresponden a créditos de vivienda y el 22,7% corresponde a leasing habitacional.

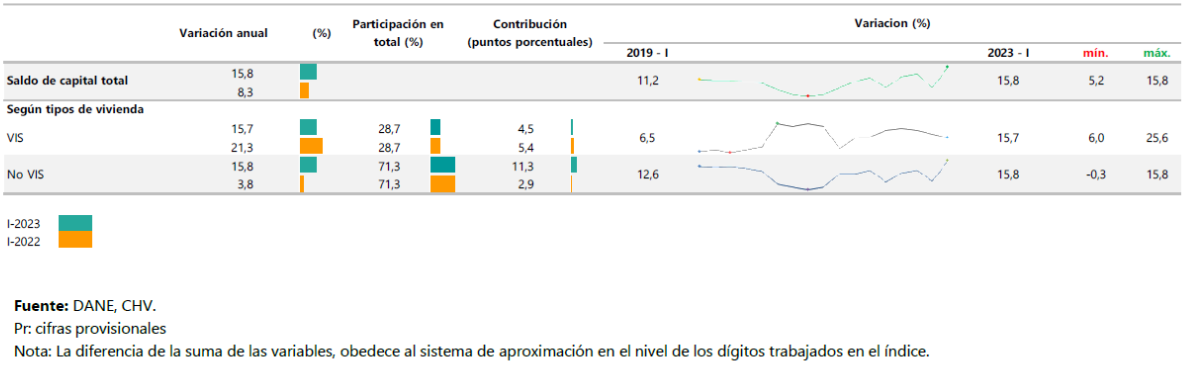
En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo) frente al mismo trimestre de 2022, el valor de los desembolsos de los créditos de vivienda presentó un decrecimiento de -29,6% al disminuir en $1.341.911 millones de pesos corrientes. Por su parte el valor de los desembolsos de leasing habitacional disminuyó en 36,3% al disminuir en $ 534.015 millones de pesos corrientes.

El número total de viviendas financiadas en el primer trimestre de 2023 (enero-marzo) frente al mismo trimestre de 2022, presentó un decrecimiento del 41,4% explicado principalmente por la disminución en el número de viviendas financiadas No VIS (-31,1%) que aportó 13,5 puntos porcentuales negativos a la variación total.

CARTERA TOTAL DE VIVIENDA

Para el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el saldo del capital total nacional fue de $119.141 miles de millones de pesos corrientes registrando un aumento en su variación trimestral de 5,8% y un crecimiento anual de 15,8%. De este total, el 23,6% ($28.077 miles de millones de pesos corrientes) corresponde a créditos otorgados bajo la modalidad de leasing habitacional y el 76,4% ($91.064 miles de millones de pesos corrientes) corresponde a créditos otorgados bajo la modalidad de créditos de vivienda.

Del saldo de capital total nacional para la vivienda tipo VIS se registraron $ 34.149 miles de millones de pesos corrientes con una variación trimestral y anual de 2,4% y 16,0% respectivamente, y para la vivienda diferente de interés social el saldo de capital fue de $ 84.992 miles de millones de pesos corrientes, con una variación trimestral de 7,2% y anual de 15,8%. Gráfico 15. Variación, contribución y participación anual de la cartera hipotecaria de vivienda total I trimestre (2019 – 2023pr)



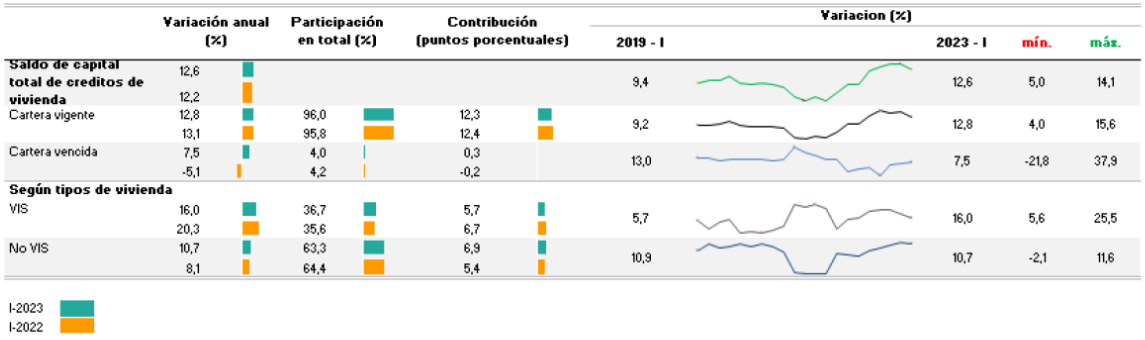
Fuente: DANE, CHV.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

CARTERA CREDITO DE VIVIENDA

En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), la cartera de créditos de vivienda registró un incremento de 12,6% en el saldo de capital frente al mismo trimestre del año 2022. Esta variación obedeció al aumento en la cartera vigente (12,8%) la cual sumó 12,3 puntos porcentuales a la variación del saldo de capital de créditos de vivienda (12,6%). En el primer trimestre de 2023, los saldos de capital de créditos de vivienda registrados para vivienda VIS presentaron una variación de 16,0% y para la vivienda No VIS de 10,7%, comparados con el primer trimestre del año 2022.

Gráfico. Variación, contribución y participación anual de la cartera hipotecaria de créditos de vivienda I trimestre (2019 – 2023 pr)



	Variación anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Variacion (%) 2019 - I	2023 - I	mín.	máx.
Saldo de capital total de creditos de vivienda	12,6 12,2			9,4	12,6	5,0	14,1
Cartera vigente	12,8 13,1	96,0 95,8	12,3 12,4	9,2	12,8	4,0	15,6
Cartera vencida	7,5 -5,1	4,0 4,2	0,3 -0,2	13,0	7,5	-21,8	37,9
Según tipos de vivienda							
VIS	16,0 20,3	36,7 35,6	5,7 6,7	5,7	16,0	5,6	25,5
No VIS	10,7 8,1	63,3 64,4	6,9 5,4	10,9	10,7	-2,1	11,6

I-2023
I-2022

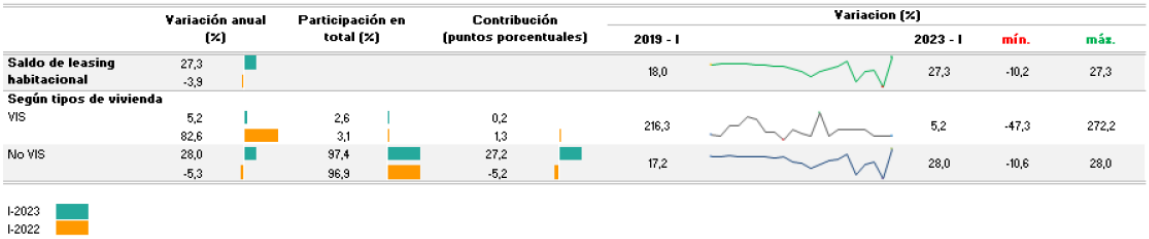
Fuente: DANE, CHV.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

CARTERA DE LEASING HABITACIONAL

En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo) la cartera de leasing habitacional registró un aumento del 27,3% en el saldo de capital frente al mismo trimestre del año 2022. Respecto al tipo de vivienda, la vivienda tipo VIS registró una variación de 5,2% y la vivienda No VIS tuvo una variación de 28,0%, la cual contribuyó con 27,2 puntos porcentuales a la variación total del saldo de capital de leasing habitacional.

Gráfico. Variación, contribución y participación anual de la cartera hipotecaria de leasing habitacional I trimestre (2019 – 2023 pr)



	Variación anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Variacion (%) 2019 - I		2023 - I	mín.	máx.
Saldo de leasing habitacional	27,3 -3,9			18,0		27,3	-10,2	27,3
Según tipos de vivienda								
VIS	5,2 82,6	2,6 3,1	0,2 1,3	216,3		5,2	-47,3	272,2
No VIS	28,0 -5,3	97,4 96,9	27,2 -5,2	17,2		28,0	-10,6	28,0

I-2023
I-2022

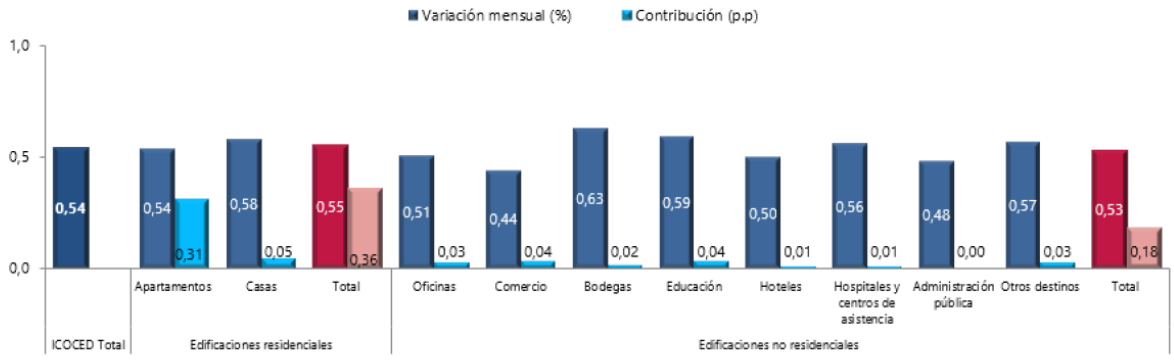
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

PRECIOS Y COSTOS

ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES

El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos. En abril de 2023, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual del 0,54%, en comparación con marzo de 2023. Para edificaciones residenciales la variación mensual fue de 0,55% y aportó 0,36 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,54%). Por su parte, para las edificaciones no residenciales la variación mensual fue de 0,53% y contribuyó con 0,18 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,54%). En cuanto a los destinos que más aportaron a la variación total del índice se tienen Apartamentos (0,54%), Casas (0,58%), Comercio (0,44%) y Educación (0,59%), los cuales aportaron en conjunto 0,44 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,54%)

Gráfico. Variación mensual del ICOCED, por destino Total nacional Abril 2023 pr



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

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

Por grupos de costos, los grupos de Materiales (0,60%), Servicios Generales de la Construcción (0,42%) y Mano de Obra (0,47%) fueron los que más contribuyeron con la variación total del ICOCED al sumar 0,49 puntos porcentuales a la variación total mensual del índice (0,54%).

Gráfico. Variación mensual y contribución del ICOCED, por grupos de costos Total nacional Abril 2023 pr

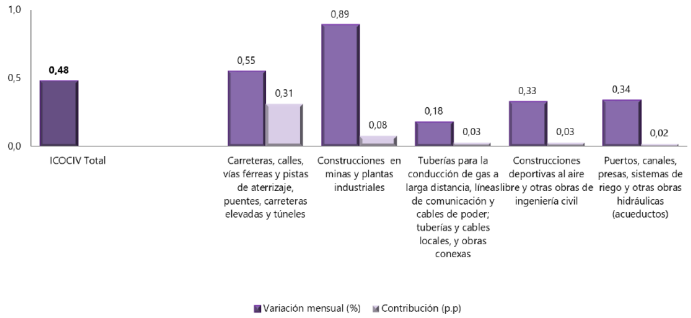


Fuente: DANE, ICOCED.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

En abril de 2023, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,48%, con respecto marzo de 2023. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,55%), Construcciones en minas y plantas industriales (0,89%), contribuyeron con 0,39 puntos porcentuales a la variación total mensual del ICOCIV (0,48%). Gráfico 20. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción Total nacional Abril 2023 pr



Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

Por grupos de costos, el grupo de Materiales presentó una variación mensual de 0,39%, siendo el grupo de mayor contribución al sumar 0,21 puntos porcentuales a la variación total mensual del ICOCIV (0,48%).

Gráfico. Variación mensual y contribución del ICOCIV, por grupos de costos Total nacional Abril 2023 pr

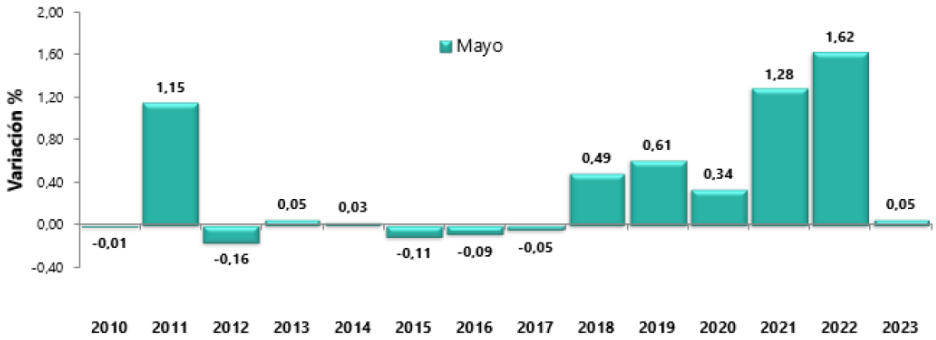
	Variación Mensual (%)	Contribución (%)	Variación mensual (%) 2021 (Abril)	2023 (Abril)	mín.	máx.
ICOCIV Total	**0,48** **1,14**		**0,53**	**0,48**	**-0,08**	**4,98**
ICOCIV Materiales	0,39 1,98	0,21 1,05	0,90	0,39	-0,31	5,97
ICOCIV Herramienta menor	0,60 0,97	0,01 0,02	0,63	0,60	-0,43	1,30
ICOCIV Maquinaria	0,58 0,52	0,07 0,06	-0,05	0,58	-0,16	3,31
ICOCIV Equipos	0,37 -0,23	0,02 -0,01	0,05	0,37	-0,23	2,65
ICOCIV Mano de obra	0,42 -0,17	0,07 -0,03	0,20	0,42	-0,17	6,07
ICOCIV Transporte	1,08 0,44	0,09 0,04	0,19	1,08	-0,13	2,29
ICOCIV Equipos especiales para obra	0,52 0,28	0,01 0,01	0,40	0,52	0,28	4,80

abr-23
abr-22

Fuente: Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

INDICE DE PRECIOS DE PRODUCTOR

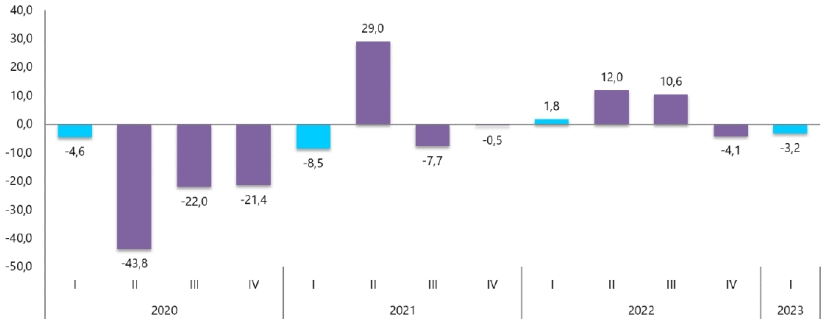
En mayo de 2023, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 0,05%, respecto abril de 2023. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de -0,88% con relación al mes de abril de 2023.



Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

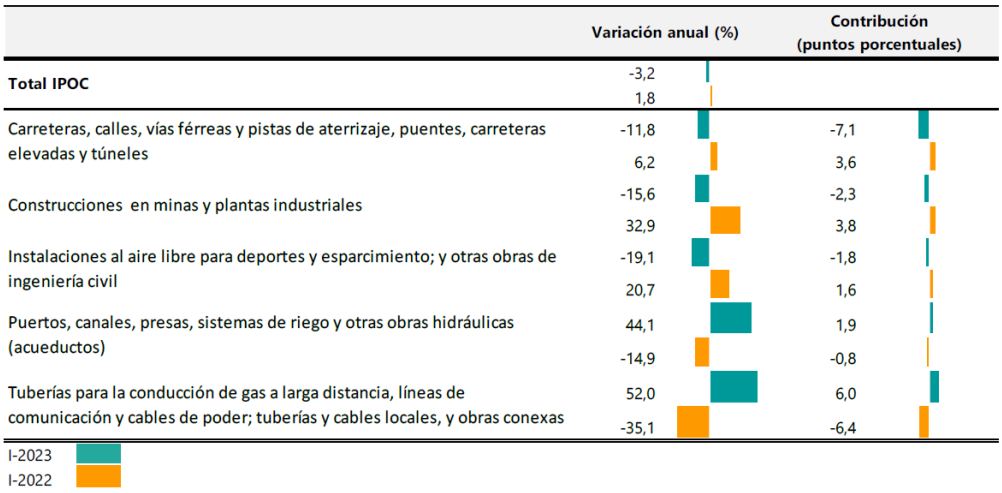
INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (precios corrientes)

En el primer trimestre de 2023 (enero-marzo), el Indicador de producción de obras civiles registró una disminución de 3,2%, con relación al primer trimestre de 2022 y está explicado principalmente por el comportamiento negativo en dos de los cinco grupos de obra: el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles (-11,8%) y el grupo Construcciones en minas y plantas industriales (-15,6%), los cuales restaron en conjunto -9,4 puntos porcentuales a la variación anual (-3,2%). Gráfico 23. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes) Total Nacional 2019 - 2023 (I trimestre)pr



Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

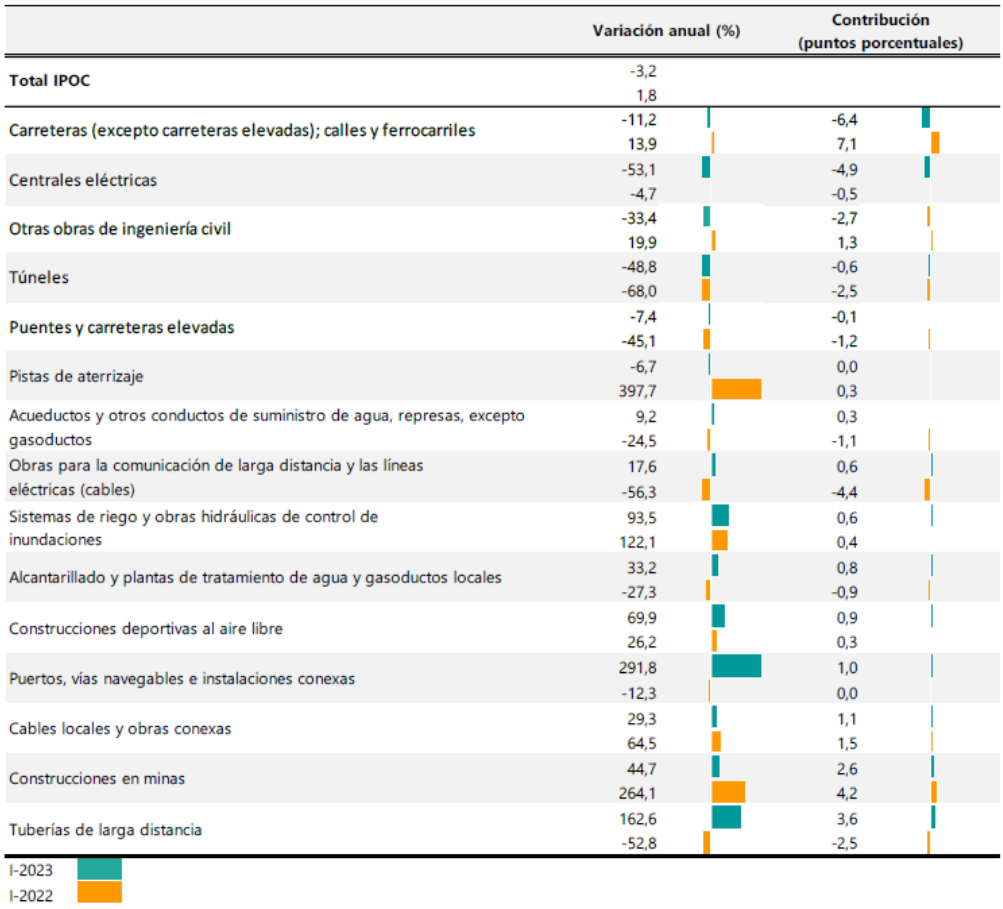
Gráfico. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción 2022 - 2023 (I trimestre) pr



Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, la subclase Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles (-11,2%) y Centrales Eléctricas (-53,1%) son las subclases que más contribuyeron negativamente a la variación anual del IPOC (-3,2%) restando en conjunto -11,2 puntos porcentuales a la variación anual. Por su parte, Tuberías de larga distancia (162,6%), Construcciones en minas (44,7%) y Cables locales y obras conexas (29,3%) son las subclases que más contribuyen positivamente a la variación anual del IPOC (-3,2%) aportando en conjunto 7,2 puntos porcentuales.

Gráfico. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto (15 subclases) 2023 - 2022 (I trimestre) pr



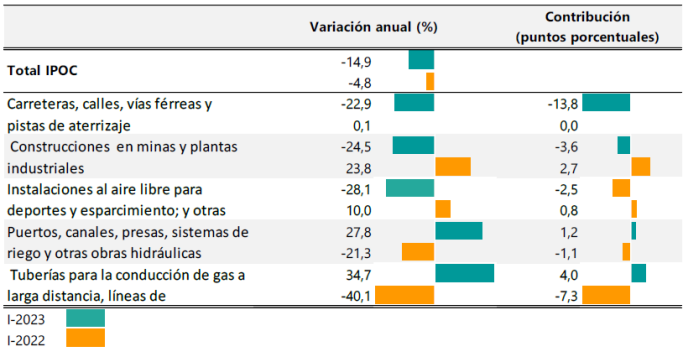
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

INDICADOR DE PRODUCCION OBRAS CIVILES (precios constantes)

En el primer trimestre de 2023 (enero–marzo), el indicador de producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 14,9%, con relación al primer trimestre del año anterior. La disminución obedece principalmente a la variación de dos grupos de obra: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (22,9%) y Construcciones en

minas y plantas industriales (-24,5%), las cuales restan en conjunto -17,5 puntos porcentuales a la variación total anual (-14,9%).

Gráfico. Variación y contribución anual del indicador de Producción de Obras Civiles, por tipo de construcción (precios constantes) Total nacional 2023 – 2022 (I trimestre) pr



Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

INDICADOR DEL MERCADO LABORAL[3]

RAMAS DE LA ACTIVIDAD

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD

En el mes de enero de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 21.492 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Alojamiento y servicios de comida (1,6 puntos porcentuales); Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos; Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios; e Industrias manufactureras cada una con 1,0 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad* Total nacional Enero (2022/2023)

[3] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_ene_23.pdf

Rama de actividad	Total				
	Enero 2022	Enero 2023	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	20.696	21.492	100	796	
Alojamiento y servicios de comida	1.255	1.592	7,4	336	1,6
Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos	1.706	1.914	8,9	208	1,0
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.644	1.849	8,6	205	1,0
Industrias manufactureras	2.069	2.270	10,6	201	1,0
Transporte y almacenamiento	1.471	1.662	7,7	191	0,9
Actividades inmobiliarias	184	245	1,1	62	0,3
Información y comunicaciones	386	431	2,0	45	0,2
Comercio y reparación de vehículos	3.904	3.913	18,2	10	0,0
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2.963	2.957	13,8	-6	0,0
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	639	628	2,9	-11	-0,1
Actividades financieras y de seguros	449	380	1,8	-68	-0,3
Construcción	1.551	1.402	6,5	-148	-0,7
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.457	2.244	10,4	-214	-1,0

Fuente: DANE, GEIH.
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
*Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
p.p.: Puntos porcentuales.
Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".
Nota: Poblaciones en miles.
Nota: Los datos de rama de actividad económica están calculados con base en CIIU Rev. 4 A.C.

Fuente:
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_ene_23.pdf

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN POSICIÓN OCUPACIONAL

En enero de 2023, el Obrero, empleado particular; Empleado doméstico y Trabajador familiar sin remuneración fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 4,6, 0,4 y 0,3 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 2. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional^ Total nacional Enero (2022/2023)

Rama de actividad	Total				
	Enero 2022	Enero 2023	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	20.696	21.492	100	796	
Alojamiento y servicios de comida	1.255	1.592	7,4	336	1,6
Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos	1.706	1.914	8,9	208	1,0
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.644	1.849	8,6	205	1,0
Industrias manufactureras	2.069	2.270	10,6	201	1,0
Transporte y almacenamiento	1.471	1.662	7,7	191	0,9
Actividades inmobiliarias	184	245	1,1	62	0,3
Información y comunicaciones	386	431	2,0	45	0,2
Comercio y reparación de vehículos	3.904	3.913	18,2	10	0,0
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2.963	2.957	13,8	-6	0,0
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	639	628	2,9	-11	-0,1
Actividades financieras y de seguros	449	380	1,8	-68	-0,3
Construcción	1.551	1.402	6,5	-148	-0,7
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.457	2.244	10,4	-214	-1,0

Fuente: DANE, GEIH.
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
*Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
p.p.: Puntos porcentuales.
Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".
Nota: Poblaciones en miles.
Nota: Los datos de rama de actividad económica están calculados con base en CIIU Rev. 4 A.C.

Fuente:
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_ene_23.pdf

IMPORTANCIA DEL SECTOR DE INFRAESTRUCTURA EN LA PRESTACION DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO Y SANEAMIENTO BASICO EN CUNDINAMARCA

El acceso al agua potable y saneamiento básico es uno de los factores más influyentes en el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad, el cual genera un impacto significativo en los índices de pobreza y salud de la población cundinamarquesa y contribuye a incrementar la competitividad y crecimiento del departamento. El Programa Agua para la Prosperidad – Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento PAP-PDA, liderado por la Nación, surge como respuesta a la necesidad de fortalecer la gestión de los municipios como responsables de garantizar la adecuada prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico, ofreciéndoles un esquema institucional más sólido y cercano, que les permita la armonización integral de los recursos, la implementación de esquemas eficientes y sostenibles para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, la consolidación de una estructura institucional con visión regional y la articulación de planes integrales de inversión, entre otros.

Con las inversiones realizadas en el sector, a través del PAP-PDA se han alcanzado logros significativos, pero aún existen deficiencias marcadas principalmente en el acceso de agua potable y saneamiento básico en zona rural, el tratamiento de las aguas residuales, la prestación eficiente y sostenible de los servicios públicos domiciliarios, la gestión del riesgo en el sector, la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos, el uso eficiente y ahorro del agua, y la gestión integral de los residuos sólidos, entre otros.

1. COBERTURA DE ACUEDUCTO

Actualmente, en Cundinamarca el 97,8% de la población urbana tiene acceso al servicio de acueducto. Adicionalmente, existen 26 proyectos de acueducto urbano en ejecución, y 15 en acueducto rural. Del total de habitantes del departamento, 310.000 no tienen acceso al servicio básico de acueducto, de los cuales, 260.000 se encuentran en la zona rural. Además, a 2023 el departamento tendrá 545.000 nuevos habitantes, entre zona rural y urbana.

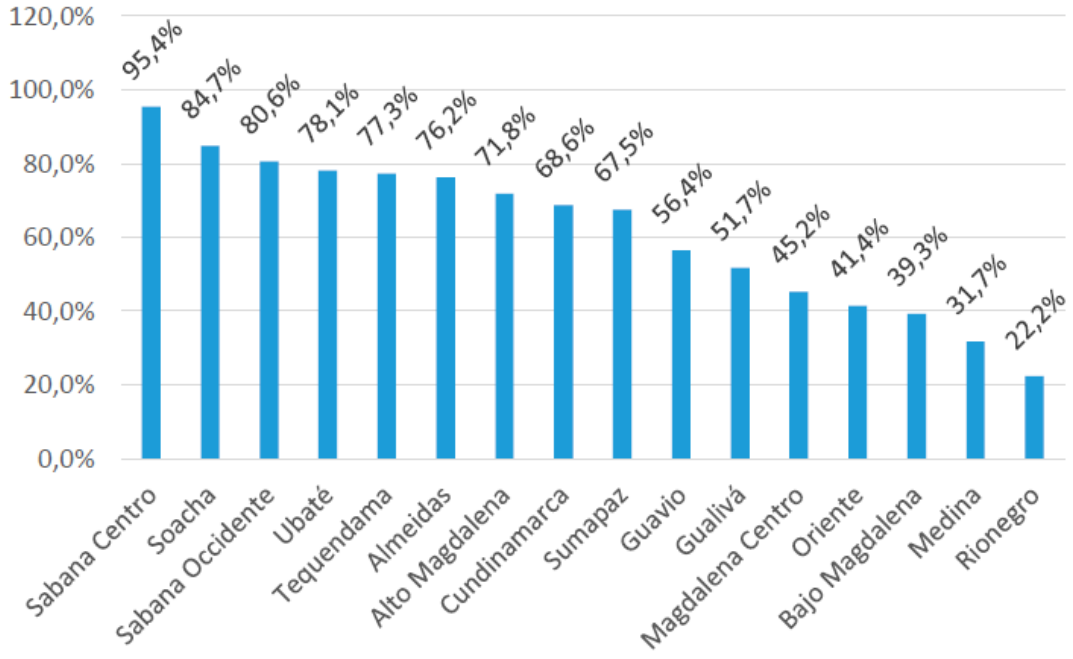
Ahora bien, si se suma la cobertura de acueducto de zona urbana y rural y se promedia, Cundinamarca tiene el 89,69% de cobertura total, y es uno de los siete departamentos que superan el promedio nacional de 86,4%. Lo anterior se puede ver expresado en la siguiente tabla:

Orden	Departamento	% Total
	Bogotá D.C.	99,48
1	Quindío	97,16
2	Atlántico	96,41
3	Valle del Cauca	95,35

Orden	Departamento	% Total
4	Risaralda	93,94
5	Antioquia	90,06
6	Cundinamarca	89,69
7	Caldas	88,75
PROMEDIO NACIONAL		86,40
8	Boyacá	85,52
9	Sucre	85,19
10	Huila	85,13
11	Tolima	84,88
12	Santander	84,86
13	Cesar	84,55
14	Norte de Santander	83,24
15	Casanare	79,87

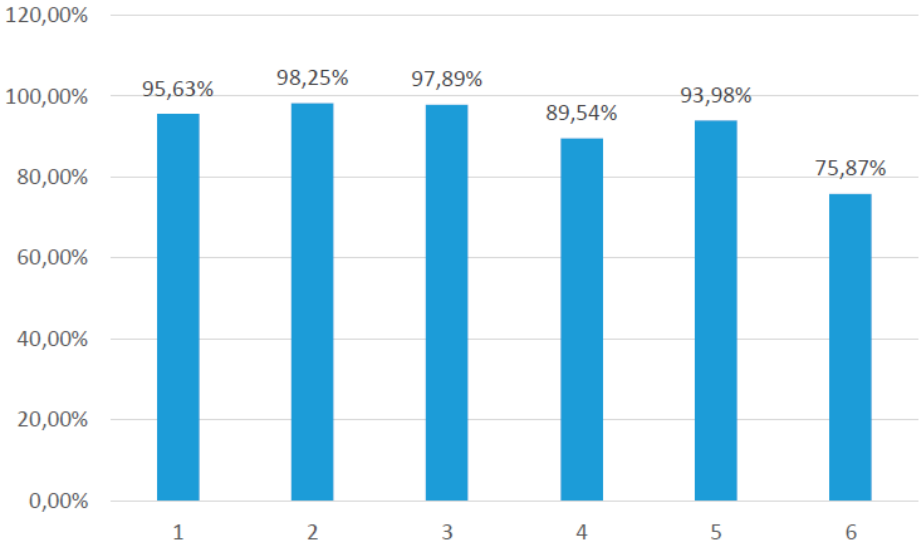
Coberturas de Acueducto - Fuente: DANE, censo 2018

En la zona rural es donde se presenta el mayor reto para dotar de agua potable a la población, hay ocho provincias que se encuentran por debajo del promedio departamental, dado que entre los municipios se presentan diferencias: 2,83% es la menor cobertura para un municipio en la zona rural y 99,25% es la mayor.



Cobertura rural de acueducto por provincia - Fuente: DANE, censo 2018

Las coberturas de acueducto son mayores en los municipios de categorías 1, 2 y 3, los 12 municipios de categorías 1 y 2 tienen el 61,4% de la población del departamento, los 8 municipios de categorías 3, 4 y 5 tienen el 6,62% de la población y los 96 municipios de categoría 6 tienen el 31,98% de la población del departamento.



Coberturas de acueducto por categoría municipal - Fuente: DANE, censo 2018

2. COBERTURA DE ALCANTARILLADO

Actualmente, en Cundinamarca el 96,57% de la población urbana tiene acceso al servicio de alcantarillado, y se están ejecutando 23 proyectos de alcantarillado urbano y 9 en la zona rural. Ahora bien, solo el 25,36% de la población rural tiene acceso al servicio de alcantarillado, y en algunos municipios la infraestructura es obsoleta.

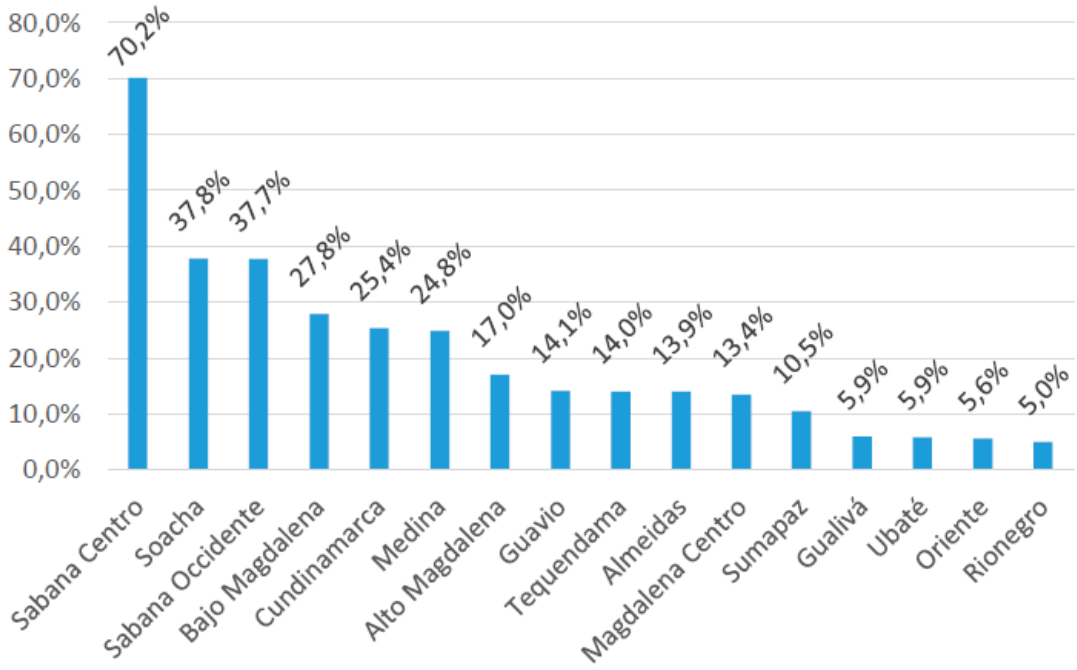
Lo anterior es un problema debido a que en Cundinamarca hay 700.000 habitantes sin acceso al servicio básico de alcantarillado o saneamiento de aguas servidas, de los cuales 623.000 se ubican en la zona rural y 77.000 de la zona urbana. Si se suma y se promedian las coberturas rural y urbana, Cundinamarca tiene el 76,8% de cobertura de alcantarillado, y es uno de los 9 departamentos que superan el promedio nacional que es de 76,6%.

Orden	Departamento	% Total
	Bogotá D.C.	99,16
1	Quindío	91,05
2	Valle del Cauca	90,91
3	Risaralda	87,98
4	Atlántico	85,46
5	Antioquia	82,62
6	Caldas	81,24
7	Norte de Santander	79,28

Orden	Departamento	% Total
8	Meta	78,34
9	Cundinamarca	76,80
PROMEDIO NACIONAL		76,60
10	Santander	75,79
11	Tolima	74,01
12	Cesar	73,88
13	Casanare	73,10
14	Huila	68,78
15	Caquetá	65,71

Coberturas de Alcantarillado - Fuente: DANE, censo 2018

El gran desafío de los servicios públicos domiciliarios de Cundinamarca se presenta con el servicio de alcantarillado o de soluciones adecuadas de saneamiento de las aguas residuales a la población rural, la provincia con mayor cobertura tiene el 70%, otras 3 provincias tienen coberturas entre 27% y 38%, por encima de la cobertura promedio departamental que es del 25,4%, y en 4 provincias cuentan con este servicio entre el 5 y 6% de la población.



Cobertura rural de alcantarillado por provincia - Fuente: DANE, censo 2018

3. SISTEMAS DE ACUEDUCTO

En Cundinamarca, el 94% de los prestadores del departamento han aumentado sus coberturas de micromedición, lo cual permite cuantificar de manera certera las pérdidas comerciales, dando

paso a la identificación de pérdidas técnicas. Sin embargo, estos esfuerzos no son suficientes para suplir el problema de la perdida de agua, debido a la obsolescencia de algunos sistemas de abastecimiento, tratamiento, almacenamiento y distribución, así como a la alta rotación del personal operativo y la falta de calificación de los operarios del servicio de acueducto, entre otros factores.
Lo anterior es un problema debido a que la perdida de agua tiene una fuerte incidencia en el estado financiero de una empresa prestadora del servicio de acueducto, por eso es importante tener en cuenta que cada metro cúbico de agua potable que produce un sistema lleva implícitos los costos de operación, los costos por tasas ambientales y los costos asociados a las inversiones.

Ahora bien, el Índice de Agua No Contabilizada (IANC) es una medida porcentual que relaciona el volumen total de agua que se suministra en las redes con el volumen de agua que se factura. En este sentido, y de acuerdo con la información suministrada por los prestadores urbanos del departamento de Cundinamarca, se ha calculado un IANC promedio departamental del 46,3%, lo cual está 21 puntos por encima de lo permitido por la ley. Así mismo, la EPC evaluó la gestión de los 52 prestadores urbanos de servicios públicos, y se observó que 26 (50%) prestadores tenían una gestión deficiente, 24 una gestión adecuada y solo 2 tenían una gestión satisfactoria.

4. PRESTADORES DE SERVICIOS PÚBLICOS.

En Cundinamarca, la cobertura promedio del servicio de aseo en el área urbana es del 98,82%, adicionalmente, en los últimos 8 años se ha modernizado con 110 vehículos compactadores el parque automotor en los municipios. Sin embargo, la cobertura de aseo en el área rural corresponde al 38,89%. Esto es un problema debido a que la falta de cobertura del servicio de recolección adecuada de residuos sólidos deteriora la calidad de vida de la población, en la medida en que los obligan a hacer la disposición inadecuada de los residuos y esto trae consecuencias para la salud y el ambiente.

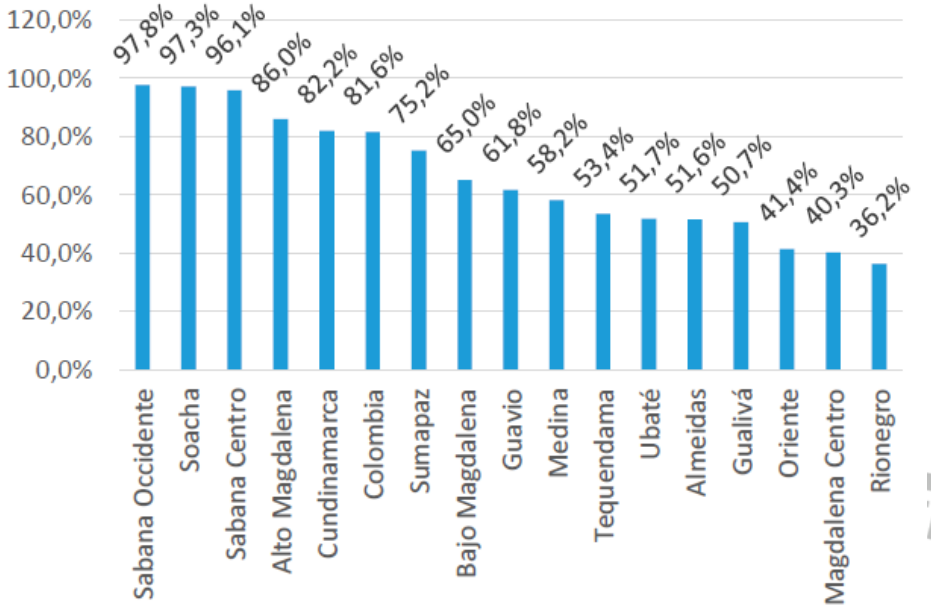
Ahora bien, si se suma y se promedia la cobertura rural y urbana, Cundinamarca tiene el 82,18% de cobertura de aseo, es uno de los departamentos que superan el promedio nacional que es de 81,6%, como se puede observar en la siguiente tabla:

Orden	Departamento	% Total
	Bogotá D.C.	99,35
1	Valle del Cauca	93,92
2	Quindío	93,56
3	Risaralda	89,48
4	Antioquia	88,99
5	Meta	83,15
6	Norte de Santander	83,02
7	Cundinamarca	82,18
8	Caldas	81,91
PROMEDIO NACIONAL		81,60
9	Santander	79,56
10	Casanare	78,91
11	Cesar	77,17

Orden	Departamento	% Total
12	Tolima	74,20
13	Caquetá	72,6
14	Bolívar	71,15
15	Magdalena	70,14

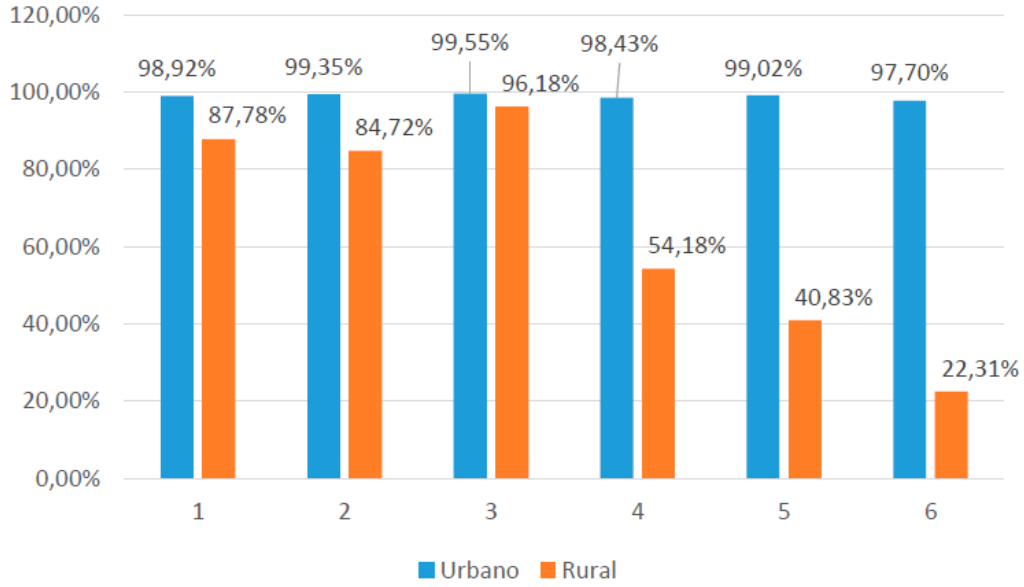
Coberturas de servicio de Aseo - Fuente: DANE, censo 2018

Como se aprecia en la siguiente ilustración, 11 provincias se encuentran por debajo del promedio de cobertura de aseo del departamento y del país.



Cobertura de aseo por provincia - Fuente: DANE, censo 2018

El rezago promedio de la cobertura rural en los municipios de categoría 1 es del 11,3%, este rezago en los municipios de categoría 2 es del 14,6%, en la categoría 3 del 3,4%, en la categoría 4 del 44,2%, en la categoría 5 del 58,2% y de categoría 6 llega hasta el 75%.



Cobertura de aseo por categoría de los municipios y zona - Fuente: DANE, censo 2018

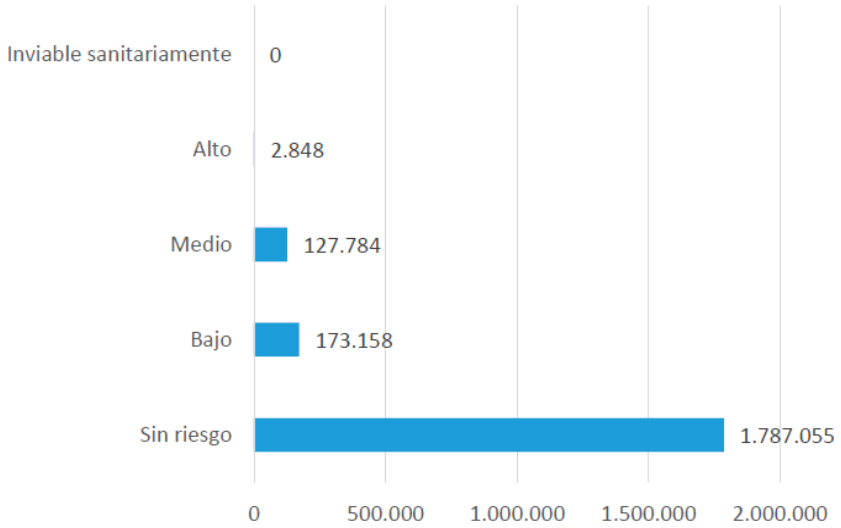
5. CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO.

El Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA), refleja el riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para el consumo humano. Este índice se clasifica de la siguiente manera:

NIVEL DE RIESGO	IRCA
Sin riesgo	0 a 5%
Bajo	5,1% a 14%
Medio	14,1% a 35%
Alto	35,1% a 80%
Inviable Sanitariamente	80,1% a 100%

Clasificación del IRCA – Fuente: Resolución 2115 de 2007

De acuerdo con el Sistema de vigilancia de la calidad del agua (SIVICAP) del Instituto Nacional de Salud (INS), en 2019 en Cundinamarca el 85,5% de la población urbana (1.787.055 habitantes) recibía agua potable en sus hogares, al 14,4% (300.942 habitantes) se le suministraba con riesgo entre bajo y medio; y el 0,1% (2.848 habitantes) recibía agua con riesgo alto. Es necesario aclarar que, si bien no se tienen acueductos inviables sanitariamente, si se debe seguir trabajando para el mejoramiento total de la calidad del agua, y que no haya ningún riesgo al consumirla.



Población según IRCA – Fuente: con datos del SIVICAP INS

4. FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL

Se tendrá en cuenta que los oferentes cumplan los requisitos mínimos, que demuestren la solidez financiera y económica de las personas jurídicas, naturales, individuales o conjuntas que se habiliten para participar activamente en el proceso contractual, brindando la certeza de su estabilidad, permanencia y sostenibilidad económica y financiera, requeridas del adjudicatario; en concordancia con lo señalado el artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3 del Decreto 1082 de 2015, adicionalmente se tiene en cuenta el régimen tributario al que pertenezca, por ello se solicitará el RUT a fin de determinar si es necesario aprovisionar recursos adicionales por concepto de IVA.

ÍNDICES FINANCIEROS

1. *Índices de Capacidad Financiera y Organizacionales para Mipyme.*

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la condición de Mipyme, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4. del Decreto 1074 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,10
Índice de endeudamiento	≤ 73%

Razón de cobertura de Intereses	≥0
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0
Rentabilidad del activo	≥ 0

Tratándose de Proponentes Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual debe encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

2. *Índices de Capacidad Financiera y Organizacionales para los demás Proponentes.*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4. del Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,25
Índice de endeudamiento	≤ 70%
Razón de cobertura de intereses	≥1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo

Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,05
Rentabilidad del activo	≥ 0,03

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de Interventoría de obra pública para infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

5. TECNICO

Los servicios de ingeniería a contratar para el desarrollo de consultorías deben ser desarrollados por personas jurídicas o naturales que cuenten con la experiencia en labores similares, es por ello que la empresa ha teniendo en cuenta que históricamente se han desarrollado proyectos de consultoría similares, es decir, en interventoría a la construcción de obras en el sector de agua potable y saneamiento básico, para lo que cuenta entre su estadística con la siguiente información:

2016		2017		2018		2019	
PROCESO	**OFERENTES**	**PROCESO**	**OFERENTES**	**PROCESO**	**OFERENTES**	**PROCESO**	**OFERENTES**
CM-PDA-001-2016	1	CM-PDA-001-2017	8	CM-PDA-001-2018	9	CM-PDA-001-2019	4
		CM-PDA-002-2017	11	CM-PDA-002-2018	2	CM-PDA-002-2019	5
		CM-PDA-003-2017	11	CM-PDA-003-2018	6	CM-PDA-003-2019	5
		CM-PDA-004-2017	11	CM-PDA-004-2018	1	CM-PDA-004-2019	3
		CM-PDA-005-2017	6	CM-PDA-005-2018	3	CM-PDA-005-2019	2
		CM-PDA-006-2017	13	CM-PDA-006-2018	6	CM-PDA-006-2019	2
		CM-PDA-007-2017	5	CM-PDA-007-2018	3	CM-PDA-007-2019	3
		CM-PDA-008-2017	9	CM-PDA-008-2018	1	CM-PDA-008-2019	2
		CM-PDA-009-2017	7	CM-PDA-009-2018	2	CM-PDA-009-2019	2
		CM-PDA-010-2017	1	CM-PDA-010-2018	5	CM-PDA-011-2019	0
		CM-PDA-011-2017	1	CM-PDA-011-2018	2	CM-PDA-012-2019	3
		CM-PDA-012-2017	6	CM-PDA-012-2018	5	CM-PDA-013-2019	3
		CM-PDA-013-2017	2	CM-PDA-013-2018	8	CM-PDA-014-2019	2
		CM-PDA-014-2017	2	CM-PDA-014-2018	4	CM-PDA-015-2019	2

2016		2017		2018		2019		
PROCESO	**OFERENTES**	**PROCESO**	**OFERENTES**	**PROCESO**	**OFERENTES**	**PROCESO**	**OFERENTES**	
		CM-PDA-015-2017	5	CM-PDA-015-2018	9	CM-PDA-016-2019	1	
		CM-PDA-016-2017	12	CM-PDA-016-2018	5	CM-PDA-017-2019	3	
		CM-PDA-017-2017	3	CM-PDA-017-2018	7	CM-PDA-018-2019	4	
		CM-PDA-018-2017	6	CM-PDA-018-2018	7	CM-PDA-019-2019	2	
		CM-PDA-019-2017	6	CM-PDA-019-2018	3	CM-PDA-020-2019	3	
		CM-PDA-020-2017	5	CM-PDA-020-2018	9	CM-PDA-022-2019	1	
		CM-PDA-021-2017	2	CM-PDA-021-2018	3	CM-PDA-023-2019	1	
		CM-PDA-022-2017	7	CM-PDA-022-2018	2	CM-PDA-024-2019	10	
		CM-PDA-023-2017	9	CM-PDA-023-2018	5	CM-PDA-025-2019	7	
		CM-PDA-024-2017	1	CM-PDA-024-2018	2	CM-PDA-026-2019	10	
		CM-PDA-025-2017	4	CM-PDA-025-2018	3	CM-PDA-027-2019	10	
		CM-PDA-026-2017	4	CM-PDA-028-2018	1	CM-PDA-028-2019	5	
		CM-PDA-027-2017	6	CM-PDA-029-2018	2	CM-PDA-029-2019	9	
		CM-PDA-028-2017	4			CM-PDA-030-2019	4	
						CM-PDA-031-2019	8	
						CM-PDA-032-2019	0	
						CM-PDA-033-2019	7	
						CM-PDA-034-2019	2	
						CM-PDA-035-2019	4	
						CM-PDA-036-2019	7	
						CM-PDA-037-2019	1	
1	**1**	**28**	**167**	**27**	**98**	**35**	**91**	**Totales**

En razón a lo anterior, se cuenta con la información que le permite concluir a Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, que en el mercado existen personas naturales y jurídicas que cuentan con la experiencia en estudios y diseños de proyectos de ingeniería en el sector de agua potable y saneamiento básico ejecutados y terminados en los últimos quince (15) años, teniendo en cuenta la fecha de entrada en vigencia de la Resolución 1096 de 2000 por la cual se adopta el *Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS*.

Por lo anterior los oferentes deben completamente a los requerimientos técnicos contenidos en la justificación de la necesidad del servicio del respectivo documento de Estudio Previo, demostrado la capacidad técnica de desarrollar la consultoría, así:

EXPERIENCIA ESPECÍFICA HABILITANTE DEL PROPONENTE.

Con el propósito de verificar la experiencia especifica del futuro consultor, en condiciones relacionadas con el objeto del presente proceso de selección, y teniendo en cuenta las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, su tipo, alcance y complejidad, y en aras de propender por la selección de un consultor idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, garantizando experticia, suficiencia técnica, administrativa y operacional, Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP ha determinado exigir la acreditación de experiencia específica en: **INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS RELACIONADAS CON EL OBJETO A CONTRATAR,** lo cual permite contar con proponentes con conocimiento y experticia para la adecuada ejecución de los contratos de Consultoría.

CALIDAD DE LOS PROFESIONALES.

De otra parte, atendiendo que la consultoría se desarrolla por personas naturales que conforman el grupo de trabajo se tendrá en cuenta lo siguiente:

Los servicios de ingeniería mediante consultoría son ejecutados por intermedio de personas naturales con idoneidad y experiencia, por ello a continuación se analiza cómo se adquiere esa idoneidad y la que requerimos para verificar la experiencia el grupo de trabajo:

Se verificarán títulos profesionales y técnicos en razón a que el marco que rige la Educación Superior se encuentra de forma general en la Ley 30 de 1992, la Ley 115 de 1994, y la Ley 749 de 2002; y, de forma específica, en la reglamentación expedida por las autoridades competentes para cada carrera.

El artículo 1 de la Ley 30 de 1992, prevé que *"la Educación Superior es un proceso, permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional"*; y otorga, a nivel de Pregrado los títulos de Técnico Profesional, Tecnólogo y Profesional por medio de las Instituciones Técnicas Profesionales, las Instituciones Tecnológicas, las Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas legalmente reconocidas.

La formación técnica profesional comprende tareas relacionadas con actividades técnicas que pueden realizarse autónomamente, habilitando para comportar responsabilidades de programación y coordinación. En razón a lo anterior en el caso que nos ocupa, para la contratación de los consultores en estudios y diseños, Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP definirá cuales de los integrantes del grupo de trabajo, deben acreditar formación superior profesional afín a la labor a desarrollar.

Como quiera que el objeto de la presente contratación, comprende actividades que deben ser desarrolladas por un profesional en Ingeniería Civil o Sanitaria, a continuación se describe lo atinente a esa materia:

"*Es la disciplina de la ingeniería profesional que emplea conocimientos de cálculo, mecánica, hidráulica y química para encargarse del diseño, construcción y mantenimiento de las infraestructuras emplazadas en el entorno, incluyendo carreteras, ferrocarriles, puentes, canales, presas, puertos, aeropuertos, diques y otras construcciones relacionadas.*"

Ahora bien, el ente encargado de inspeccionar y vigilar el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares en el territorio nacional a la luz de lo dispuesto en la Ley 842 de 2003, es el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA.

Adicionalmente se verificará la experiencia y para tal efecto se tiene en cuenta lo dispuesto en el Decreto 785 de 2005:

"Artículo 11. Experiencia. *Se entiende por experiencia los conocimientos, las habilidades y las destrezas adquiridas o desarrolladas mediante el ejercicio de una profesión, arte u oficio.*

Experiencia Profesional*. Es la adquirida a partir de la terminación y aprobación de todas las materias que conforman el pensum académico de la respectiva formación profesional, tecnológica o técnica profesional, en el ejercicio de las actividades propias de la profesión o disciplina exigida para el desempeño del empleo.*

De acuerdo al artículo 229 respecto de la experiencia profesional del decreto 019 de 2012 es necesario tener en cuenta que para el ejercicio de las diferentes profesiones acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior.

Se exceptúan de esta condición las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud en las cuales la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional.

Experiencia Relacionada*. Es la adquirida en el ejercicio de empleos que tengan funciones similares a las del cargo a proveer o en una determinada área de trabajo o área de la profesión, ocupación, arte u oficio.*

Experiencia Laboral*. Es la adquirida con el ejercicio de cualquier empleo, ocupación, arte u oficio.*

Artículo 12. *Certificación de la experiencia. La experiencia se acreditará mediante la presentación de constancias escritas, expedidas por la autoridad competente de las respectivas instituciones oficiales o privadas. Cuando el interesado haya ejercido su profesión o actividad en forma independiente, la experiencia se acreditará mediante declaración del mismo.*

Las certificaciones de experiencia deberán contener, como mínimo, los siguientes datos:

12.1. Nombre o razón social de la entidad o empresa.
12.2. Tiempo de servicio.
12.3. Relación de funciones desempeñadas."

6. TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 numeral 6 del Decreto 1082 de 2015, resulta importante tipificar, estimar y distribuir aquellos riesgos que pueden afectar las prestaciones económicas del contrato a celebrar.

Las partes entienden como riesgos contractuales previsibles aquellas amenazas, peligros o aconteceres futuros e inciertos que por la experiencia técnica y profesional de los contratantes son razonablemente previsibles, y que en el evento de materializarse, pueden generar daños y perjuicios a una de las partes o ambas, presentándose desequilibrio económico de la ecuación contractual. Se considera que los factores que permitirán soportar la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato son los que se encuentran establecidos en el documento *"Tipificación, Estimación y Asignación de Riesgos Previsibles que puedan Afectar el Equilibrio Económico del Contrato"*, el cual hace parte del pliego de condiciones.

7. ASPECTO ECONÓMICO

FORMA COMO LA ENTIDAD ESTABLECIÓ EL VALOR DE LA INTERVENTORÍA

Teniendo en cuenta la característica técnica del proceso de selección, y que el resultado del proceso de selección será un contrato de Consultoría, la Entidad adelantará un Concurso de Méritos abierto, según lo indicado en los artículos 2.2.1.2.1.3.1 y del Decreto 1082 de 2015.

Dentro del contexto anterior y para determinar el presupuesto oficial y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 numeral 4, se adoptó la metodología para establecer el valor de las interventorías, la del reembolso de sueldos reales del Consultor, afectados por un factor multiplicador aplicable sobre los sueldos, más costos directos.

El factor multiplicador no es una forma de retribución de un contrato sino una metodología que consiste en un factor que aplicado a los costos directos de personal, permite determinar y en consecuencia conocer el valor que cubre los costos indirectos y la utilidad del consultor.

El reembolso se hace sobre la base de los sueldos presentados en la propuesta, para el personal vinculado al servicio de la Consultoría, afectados por un factor multiplicador, que tiene en cuenta las prestaciones sociales, los costos indirectos y los honorarios o utilidad del Consultor.

El factor multiplicador no es una forma de retribución de un contrato sino una metodología que consiste en un factor que aplicado a los costos directos de personal, permite determinar y en consecuencia conocer el valor que cubre los costos indirectos y la utilidad del consultor.

El factor multiplicador se aplica únicamente sobre todos los sueldos, incluyendo dominicales y festivos, y partidas que tengan efectos sobre las prestaciones sociales, como las primas regionales.

El valor del presupuesto estimado incluye sueldos del personal utilizado para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos, costos directos en que se deberá incurrir para la ejecución de las actividades de interventoría.

Para la determinación honorarios de los profesionales a requerir para la ejecución de las actividades se tomó como referencia la Resolución 043 de 2013 emitida por EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. ESP, por el sistema de cobro de costos directos más sueldos afectados por un multiplicador, el cual se actualiza con la variación del IPC-Índice de Precios al Consumidor.

La metodología de las tablas de salarios contempla los salarios máximos que se pueden pagar a los profesionales y demás personal que intervienen en el contrato de consultoría de acuerdo con la experiencia general y experiencia específica que la entidad requiere para la ejecución de este tipo de contratos.

Para el cálculo de los costos por concepto de personal, se estimaron los sueldos de los mismos afectados de acuerdo con el porcentaje de dedicación a las actividades de control y seguimiento, así como a la duración de la interventoría.

VALOR DE LOS PROYECTOS DE INTERVENTORÍA:

El presupuesto oficial estimado ha sido estructurado por frentes de trabajo y se encuentra discriminado de la siguiente manera:

FRENTE	OBJETO INTERVENTORIA	VALOR DE INTERVENTORÍA
1	INTERVENTORIA INTEGRAL AL CONTRATO REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AFECTADA PARA ATENDER EL DESABASTECIMIENTO DE AGUA PARA EL CONSUMO O LA INTERRUPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO Y ASEO, INCLUIDA LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE SUCCIÓN PRESIÓN, CARROTANQUES, Y EN GENERAL MAQUINARIA Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA MITIGAR LAS AFECTACIONES EN LA	**$295.584.200,00**

FRENTE	OBJETO INTERVENTORIA	VALOR DE INTERVENTORÍA
	INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.	

Bogotá D.C., septiembre de 2023.

REVISO ASPECTOS JURÍDICOS **FRANCISCO ANTONIO GARZÓN HINCAPIÉ** Director de Gestión Contractual	ELABORÓ ASPECTOS JURÍDICOS **DIANALUCIA GUERRA** Profesional Jurídico Dirección de Gestión Contractual
ELABORÓ ASPECTOS TÉCNICOS **LUZ ANGELA SANABRIA** Contratista, profesional de apoyo Dirección de Gestión Contractual	

GOB LIBRE E INDEPTE DE CUNDINCA