EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

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 **INTERVENTORÍA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA UNA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN EL MUNICIPIO DE EL COLEGIO, 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.* *las personas jurídicas son de dos especies: corporaciones y fundaciones de beneficencia pública.* *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.

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

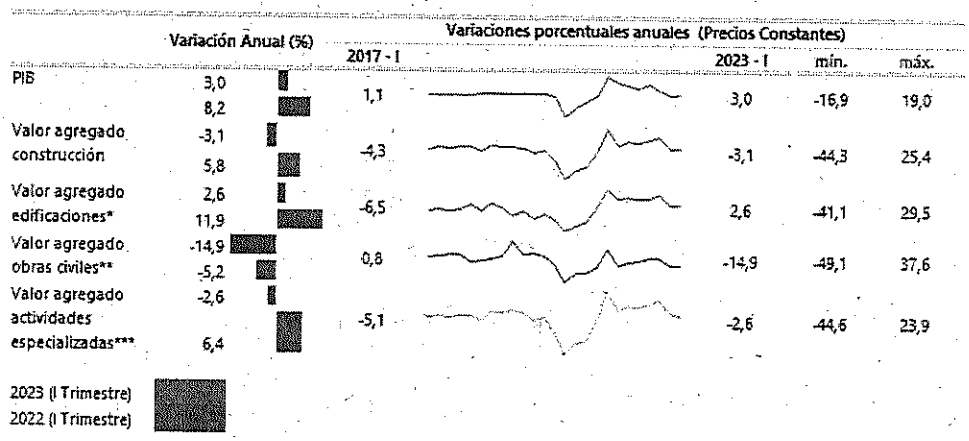
INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN[2]

INDICADORES MACROECONÓMICOS

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2023 (enero marzo) 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)

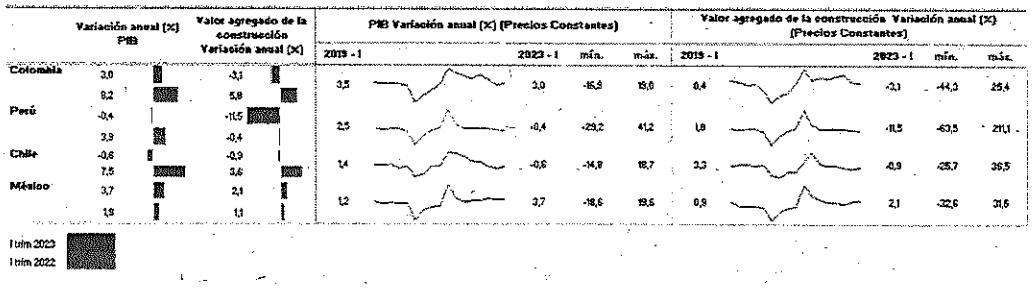


Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

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%.

[2] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

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



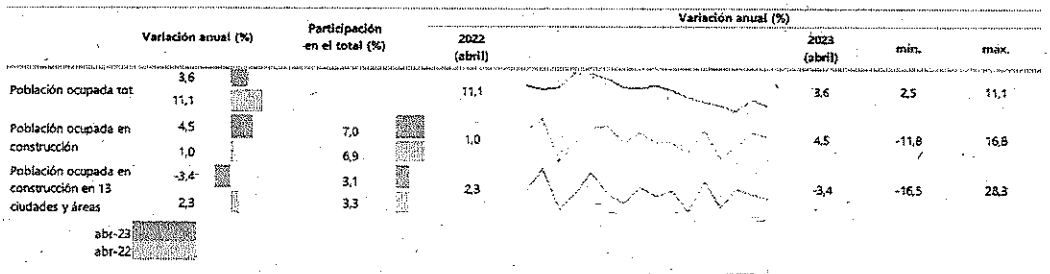
Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), Banco Central (Chile).
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

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)

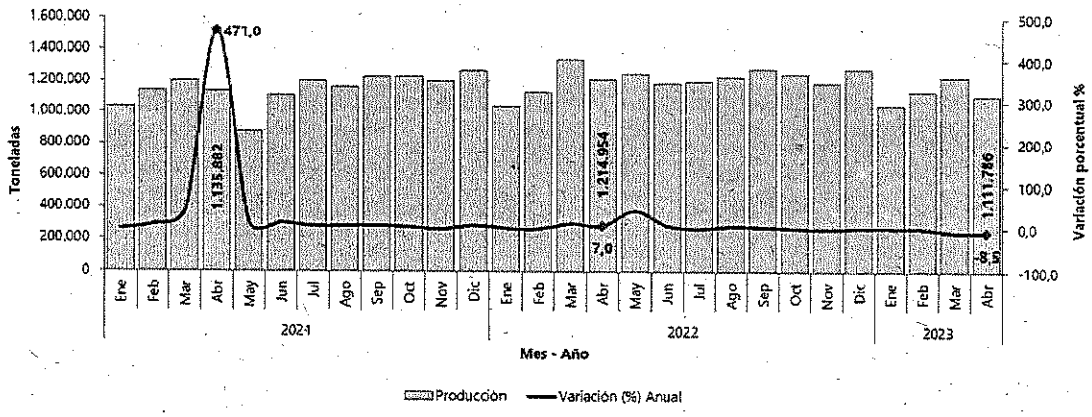


Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

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
Bolivar	-31,1	-1,4	3,1
	44,0	1,5	4,4
Resto[1]	-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

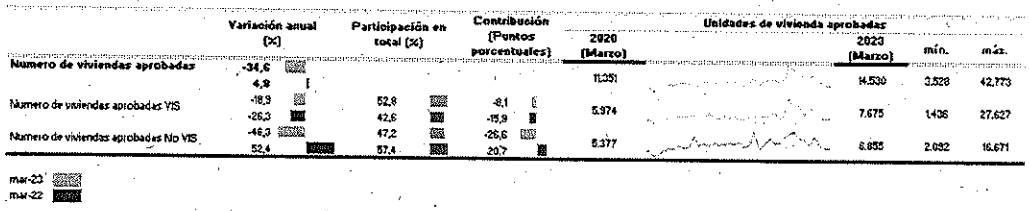
En marzo de 2023, se licenciaron 1.774.360m2 lo que significó un decrecimiento de -29,4% del área total aprobada con respecto a marzo de 2022. El área aprobada para vivienda presentó una disminución de 30,6%, al pasar de 1.951.318m2 en marzo de 2022 a 1.353.568m2en marzo de 2023; este resultado contribuyó 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 (M²) 2020 (Marzo)	2023 (Marzo)	mín.	máx.
Área total aprobada	-29,4			1.121.734	1.774.360	372.737	3.945.165
	26,4						
Área aprobada para vivienda	-30,6			901.477	1.353.568	306.599	3.396.566
	8,5						
Área total aprobada para vivienda VIS	-20,5	28,6	-5,2	360.136	507.236	91.051	1.740.350
	-22,3	25,4	-8,8				
Área total aprobada para vivienda No VIS	-35,6	47,7	-18,6	541.341	846.332	215.548	2.297.755
	34,3	52,2	16,1				
Área total aprobada otros destinos	-25,1	23,7	-5,6	220.257	420.792	66.138	681.781
	94,0	22,4	13,0				

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.

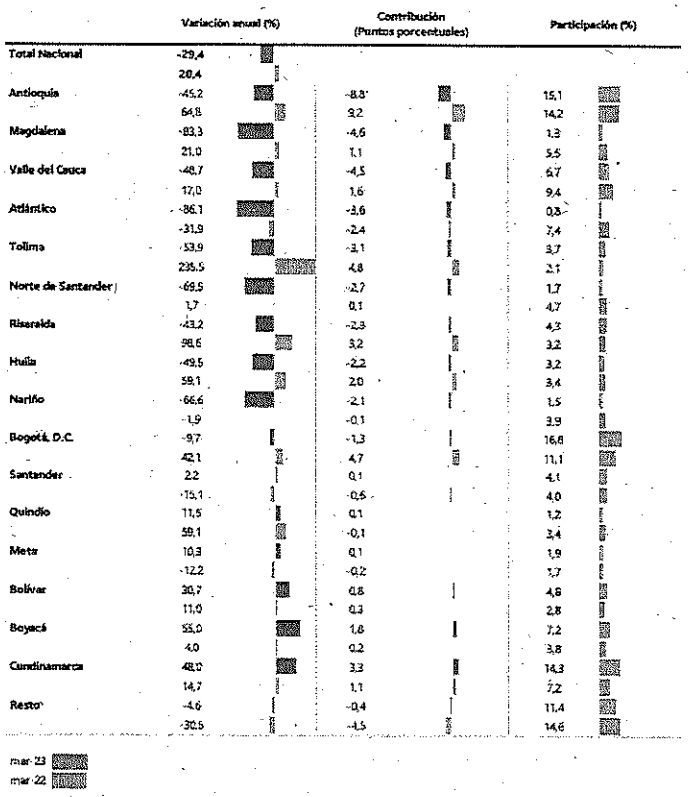
Gráfico. Variación, contribución y participación anual del número de viviendas licenciadas Cobertura nacional 2020 – 2023 pr (marzo)



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)



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			1.080.820	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	568.847	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.

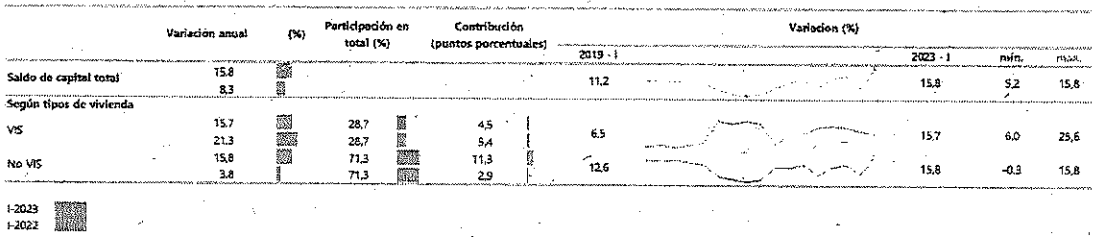
El número total de viviendas financiadas en el primer trimestre de 2023 (enero-marzo) frente al mismo trimestre de 2022, presentó un decrecimiento del 41,4% explicado principalmente por la disminución en el número de viviendas financiadas No VIS (-31,1%) que aportó 13,5 puntos porcentuales negativos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



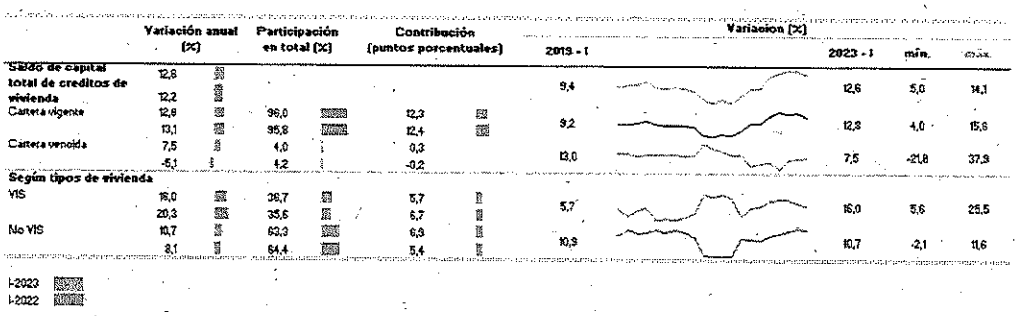
Fuente: DANE, CHV.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

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)



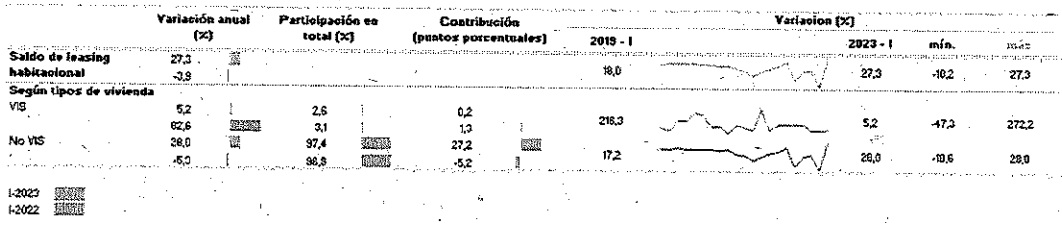
Fuente: DANE, CHV.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

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)



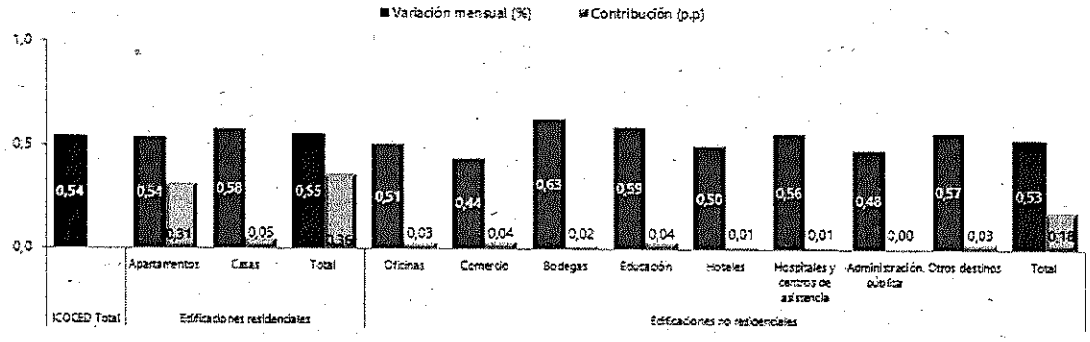
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IEAC/bol-IEAC-ITrim2023.pdf

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

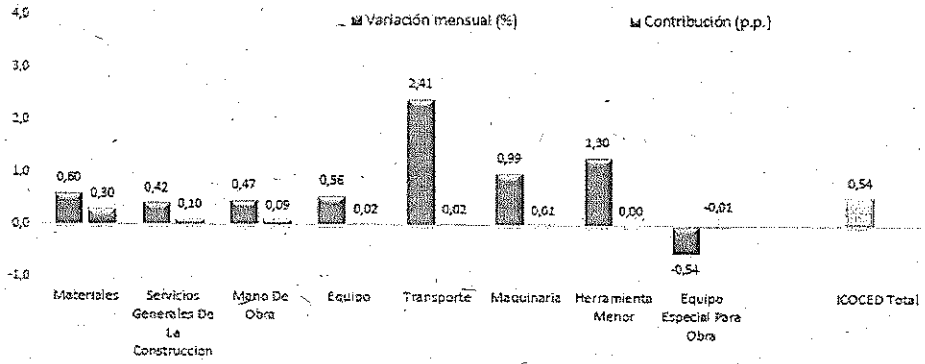


Fuente: DANE, ICOCED.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en elíndice.

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

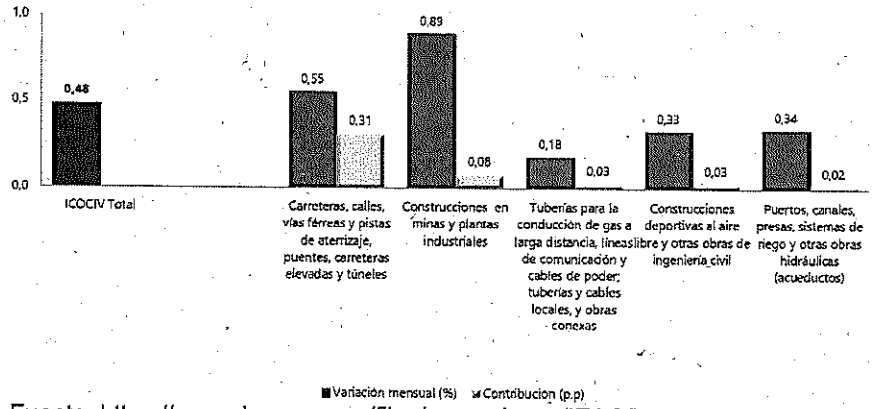


Fuente: DANE, ICOCED.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

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

ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

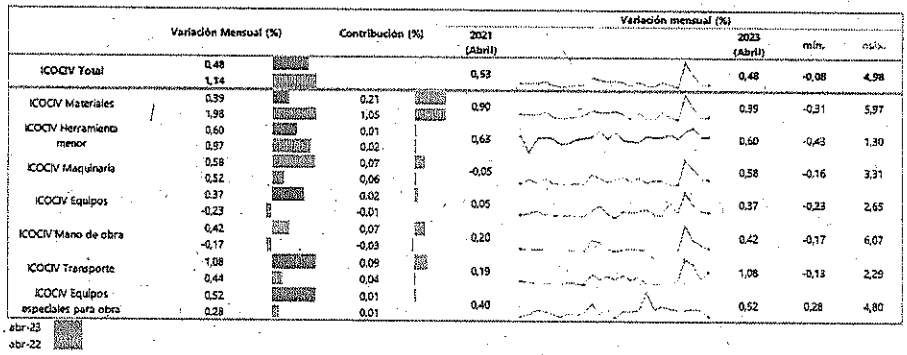
En abril de 2023, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,48%, con respecto marzo de 2023. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,55%), Construcciones 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%).

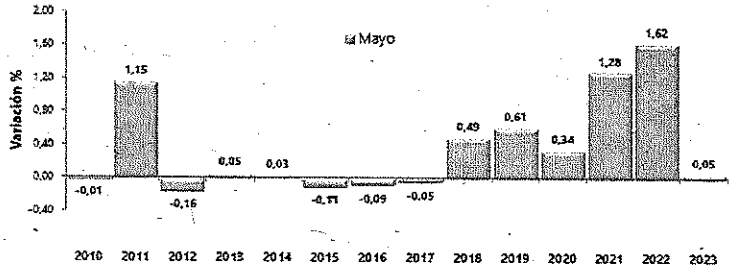
Gráfico. Variación mensual y contribución del ICOCIV, por grupos de costos Total nacional Abril 2023 pr



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

INDICE DE PRECIOS DE PRODUCTOR

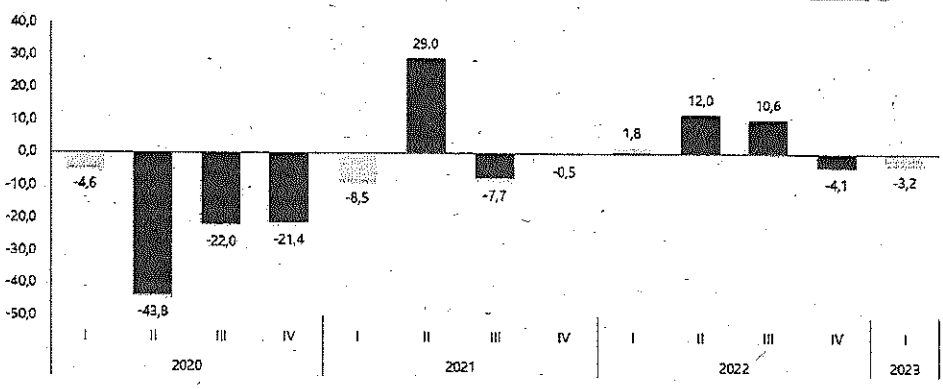
En mayo de 2023, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 0,05%, respecto abril de 2023. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de -0,88% con relación al mes de abril de 2023.



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

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	-3,2 1,8	
Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-11,8 6,2	-7,1 3,6
Construcciones en minas y plantas industriales	-15,6 32,9	-2,3 3,8
Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-19,1 20,7	-1,8 1,6
Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	44,1 -14,9	1,9 -0,8
Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	52,0 -35,1	6,0 -6,4

I-2023
I-2022

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

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	-3,2	
	1,8	
Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	-11,2	-6,4
	13,9	7,1
Centrales eléctricas	-53,1	-4,9
	-4,7	-0,5
Otras obras de ingeniería civil	-33,4	-2,7
	19,9	1,3
Túneles	-46,8	-0,6
	-68,0	-2,5
Puentes y carreteras elevadas	-7,4	-0,1
	-45,1	-1,2
Pistas de aterrizaje	-6,7	0,0
	397,7	0,3
Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	9,2	0,3
	-24,5	-1,1
Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	17,6	0,6
	-56,8	-4,4
Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	93,5	0,6
	122,1	0,4
Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	33,2	0,8
	-27,3	-0,9
Construcciones deportivas al aire libre	69,9	0,9
	26,2	0,3
Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	291,6	1,0
	-12,3	0,0
Cables locales y obras conexas	29,3	1,1
	64,5	1,5
Construcciones en minas	44,7	2,6
	264,1	4,2
Tuberías de larga distancia	162,6	3,6
	-52,8	-2,5

I-2023
I-2022

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

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	-14,9	
	-4,8	
Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje	-22,9	-13,8
	0,1	0,0
Construcciones en minas y plantas industriales	-24,5	-3,6
	23,8	2,7
Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras	-28,1	-2,5
	10,0	0,8
Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas	27,8	1,2
	-21,3	-1,1
Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de	34,7	4,0
	-40,1	-7,3

I-2023
I-2022

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

INDICADOR DEL MERCADO LABORAL[3]

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD

En el mes de marzo de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.794 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos (1,2 puntos porcentuales); seguido de Alojamiento y servicios de comida (0,9 puntos porcentuales) y Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (0,9 puntos porcentuales).

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

Rama de actividad	Total				
	Marzo 2022	Marzo 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	21.680	22.794	100	1.114	
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.530	1.793	7,9	263	1,2
Alojamiento y servicios de comida	1.470	1.669	7,3	199	0,9
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.703	2.889	12,7	185	0,9
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.328	3.512	15,4	183	0,8
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.727	1.906	8,4	178	0,8
Construcción	1.493	1.610	7,1	117	0,5
Actividades inmobiliarias	183	262	1,1	79	0,4
Información y comunicaciones	345	386	1,7	41	0,2
Comercio y reparación de vehículos	3.919	3.958	17,4	38	0,2
Industrias manufactureras	2.406	2.432	10,7	26	0,1
Actividades financieras y de seguros	356	357	1,6	1	0,0
Transporte y almacenamiento	1.650	1.569	6,9	-82	-0,4
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	569	448	2,0	-121	-0,6

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_mar_23.pdf

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN POSICIÓN OCUPACIONAL

En marzo de 2023, Trabajador por cuenta propia, Obrero, empleado particular, y Trabajador familiar sin remuneración fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 2,5, 1,8 y 0,5 puntos porcentuales, respectivamente.

[3] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_mar_23.pdf

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

Posición ocupacional	Total				
	Marzo 2022	Marzo 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	21.680	22.794	100,0	1.114	
Trabajador por cuenta propia	9.060	9.611	42,2	551	**2,5**
Obrero, empleado particular	9.289	9.690	42,5	401	**1,8**
Trabajador familiar sin remuneración	427	528	2,3	101	**0,5**
Obrero, empleado del gobierno	924	1.008	4,4	83	**0,4**
Patrón o empleador	585	639	2,8	54	**0,2**
Empleado doméstico	587	610	2,7	23	**0,1**
Jornalero o Peón	800	687	3,0	-113	**-0,5**

Fuente: DANE, GEIH.
*Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "Otro".
p.p.: Puntos porcentuales.
Nota: Poblaciones en miles.

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

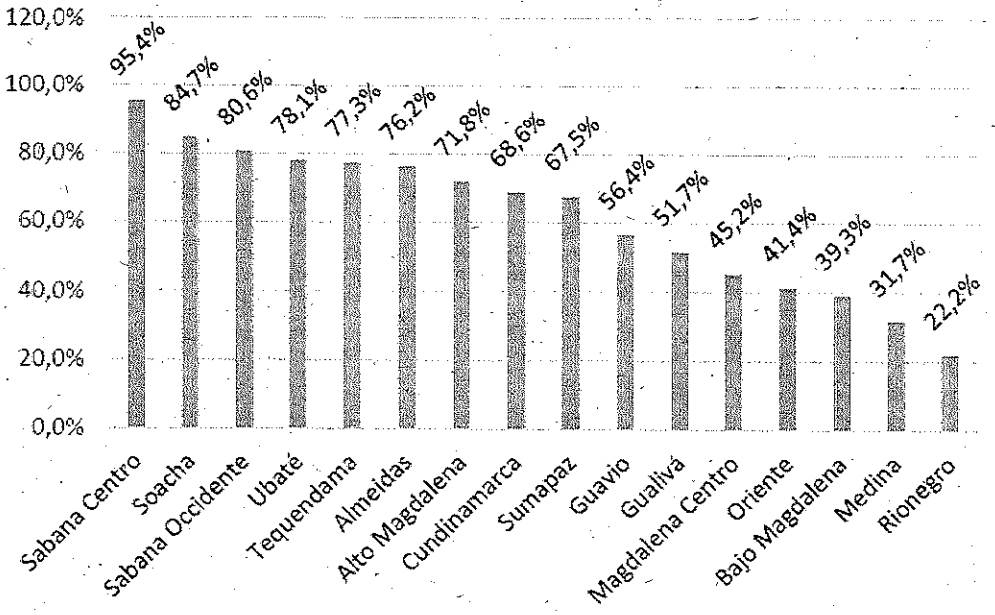
Ahora bien, si se suma la cobertura de acueducto de zona urbana y rural y se promedia, Cundinamarca tiene el 89,69% de cobertura total, y es uno de los siete departamentos que superan el promedio nacional de 86,4%. Lo anterior se puede ver expresado en la siguiente tabla:

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

Orden	Departamento	% Total
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

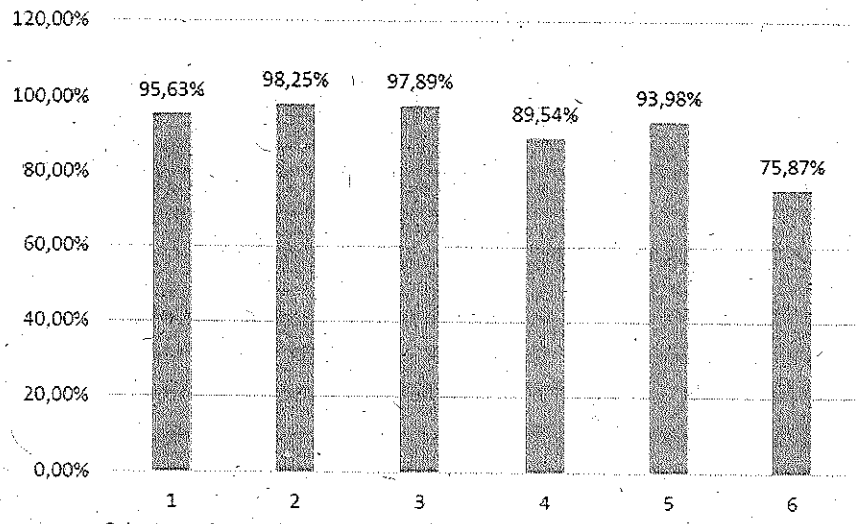
Coberturas de Acueducto - Fuente: DANE, censo 2018

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.

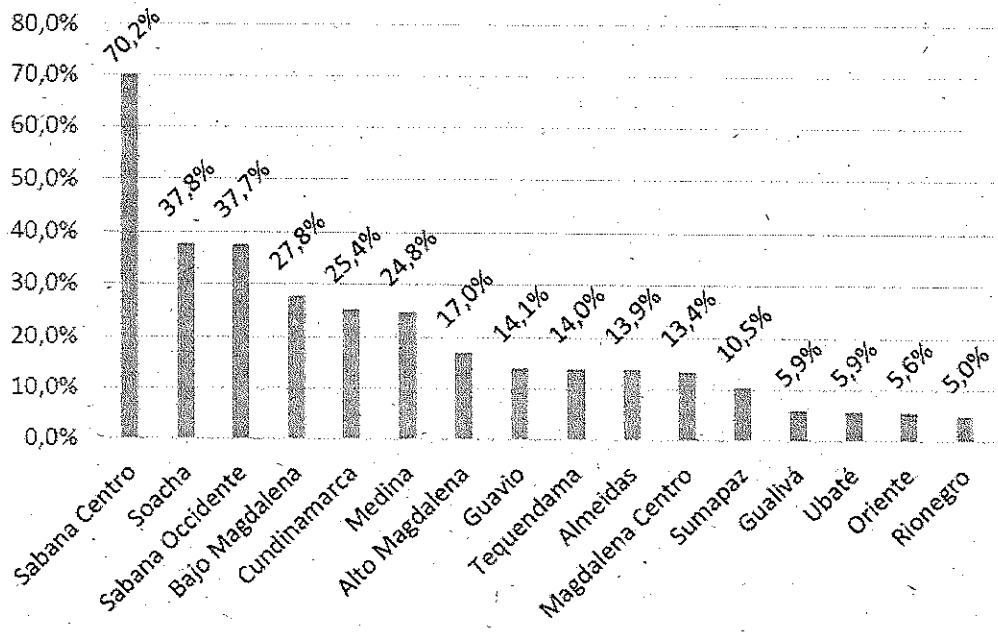
Lo anterior es un problema debido a que en Cundinamarca hay 700.000 habitantes sin acceso al servicio básico de alcantarillado o saneamiento de aguas servidas, de los cuales 623.000 se ubican en la zona rural y 77.000 de la zona urbana. Si se suma y se promedian las coberturas rural y urbana, Cundinamarca 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
8	Meta	78,34
9	Cundinamarca	76,80
PROMEDIO NACIONAL		76,60
10	Santander	75,79
11	Tolima	74,01
12	Cesar	73,88

Orden	Departamento	% Total
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.

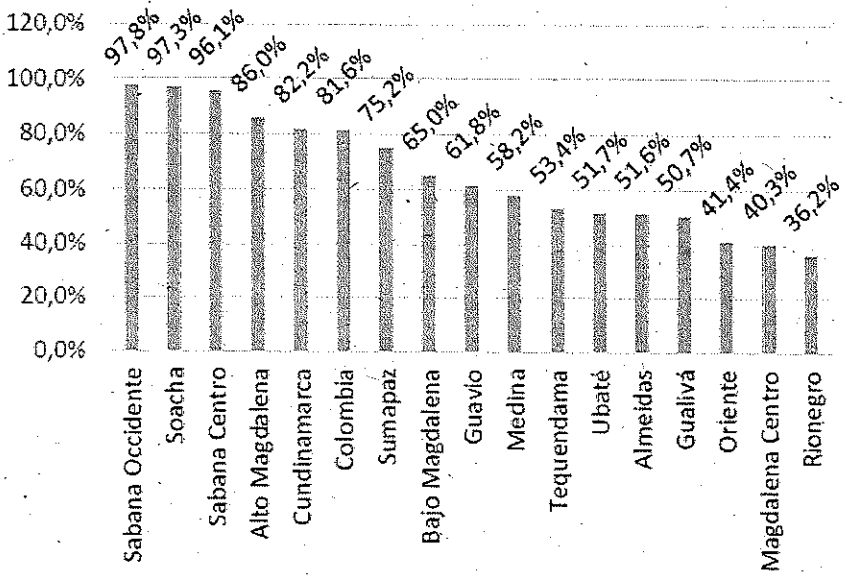
En Cundinamarca, la cobertura promedio del servicio de aseo en el área urbana es del 98,82%, adicionalmente, en los últimos 8 años se ha modernizado con 110 vehículos compactadores el parque automotor en los municipios. Sin embargo, la cobertura de aseo en el área rural corresponde al 38,89%. Esto es 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
12	Tolima	74,20
13	Caquetá	72,6
14	Bolívar	71,15
15	Magdalena	70,14

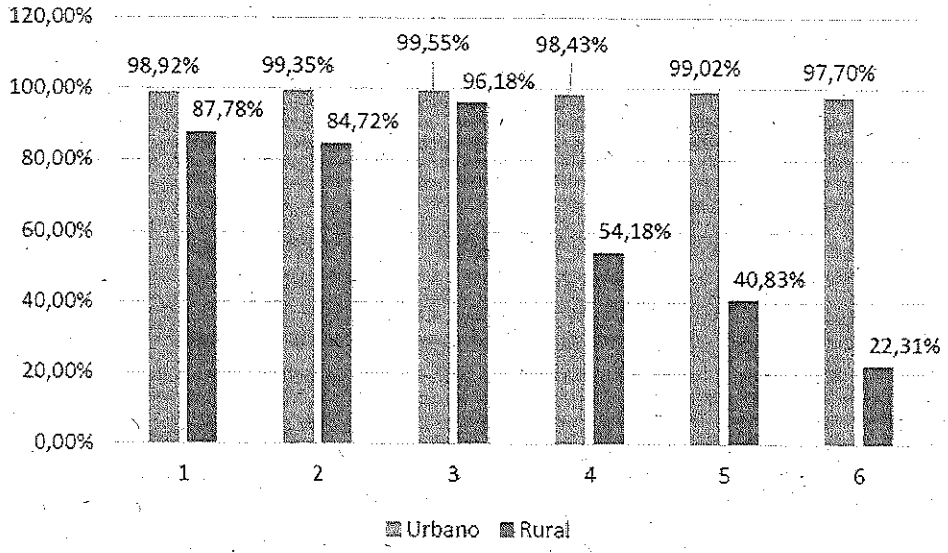
Coberturas de servicio de Aseo - Fuente: DANE, censo 2018

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

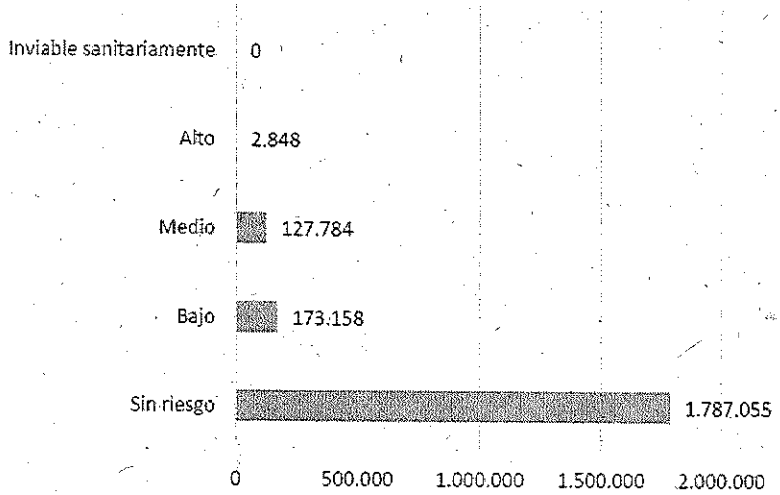
5. CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO.

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.

Con el fin de determinar los índices financieros y organizacionales adecuados, EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA SA ESP , analizó la información de una muestra de seiscientas cincuenta (650) empresas que presentan su información en el *Sistema Integrado de Información Societaria SIIS, de la Superintendencia de Sociedades* –, en las siguientes divisiones y clases definidas de acuerdo a los código CIIU: *ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA* (7110), *OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS N.C.P. (7490)*, las cuales tienen dentro de sus principales actividades la consultoría en general y la consultoría ambiental en el país.

El Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS - contiene la información financiera del Estado de Situación Financiera, Estado de Resultado Integral, Otro Resultado Integral y el Flujo de Efectivo, según Norma de Información Financiera Internacional-NIIF, con corte a 31 de diciembre de 2021, de las empresas requeridas por la Superintendencia de Sociedades de acuerdo a la Circular Externa 201-000005 del 2018. En la información financiera se presentan estados financieros individuales y separados.

A continuación, se presentan los datos utilizados y un resumen del resultado del análisis realizado:

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
IMAGING-EXPERTS AND HEALTHCARE SERVICES SAS	0,35	2,07	-1,62	-8,32%	-5,44%
INGENIERIA CIVIL Y GEODESIA SAS	0,85	3,95		86,93%	13,06%
SERVICIOS DE INTERVENTORIA INTEGRAL S.A.S..	0,63	1,58	12,13	46,75%	17,88%
TOP SUELOS INGENIERIAS	0,28	1,04		-5,26%	-3,80%
M+GROUP ARQUITECTURA SAS.	0,79	1,19	1,32	19,71%	4,10%
RELIABILITY MAINTENANCE SERVICES SAS	0,59	3,09	7,07	16,98%	6,96%
TIPIEL S.A.	0,38	2,36	0,80	14,67%	9,09%
CONSULTORA DE INGENIERIA Y EMPRESA - SEDE COLOMBIA	0,46	63,74		-34,77%	-18,90%
DIVERSIFICAR SAS	0,84	1,13	260,98	25,28%	3,93%
I-DOS S.A.S.	0,32	2,91	-528,56	-3,69%	-2,52%
LOS CEDROS PARQUE AMBIENTAL SAS	0,05	18,66		-1,18%	-1,12%
SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS S.A	0,44	2,20	165,47	42,64%	23,97%
PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS PROASEM SAS	0,27	2,31	24,65	33,61%	24,45%
A&A CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	0,48	5,05	5,23	19,31%	10,12%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
DIRECCION INTEGRAL DE PROYECTOS .S.A.S	0,38	2,03	9,06	15,49%	9,67%
CONSULTEC INTERNATIONAL SUCURSAL COLOMBIA	0,57	1,74		109,53%	47,30%
CANALES DESARROLLADORES SAS	0,69	1,47	0,04	0,17%	0,05%
FREYSSINET TIERRA ARMADA COLOMBIA S.A.S	0,54	2,48	-0,19	-1,36%	-0,62%
INMOBILIARIA SAN JACINTO SAS	0,51	1,19	12,80	1,04%	0,51%
CONSTRUCTORA PARQUE CENTRAL SA EN REORGANIZACION	0,94	2,60	7,39	97,03%	5,64%
SOCIEDAD DE DESARROLLOS INMOBILIARIOS SAS	0,00	162,34	-4.277,78	-5,77%	-5,76%
MONTINPETROL SA	0,41	1,59	3,42	5,28%	3,13%
GESTION INTEGRAL DEL SUELO S.L COLOMBIA	0,60	2,97		21,81%	8,79%
DISTRIBUCIONES ELECTRICAS DE SABANAAS SAS (DISELCESA SAS)	0,14	0,51		-4,72%	-4,08%
MONTAJES DE INGENIERIA DE COLOMBIA MICOL SA	0,72	1,32	1,73	20,33%	5,66%
ANDIASISTENCIA COMPAÑIA DE ASISTENCIA DE LOSANDES S.A.S.	0,83	1,18	-17,04	-124,33%	-21,05%
SNC LAVALIN INTERNATIONAL INC SUCURSAL COLOMBIA	0,35	4,91		134,48%	86,98%
ZAMBON COLOMBIA S.A	0,34	2,83	22,49	63,61%	42,25%
INTEGRAL INGENIERIA DE SUPERVISION S.A.S.	0,31	3,22	8,28	31,44%	21,83%
FEM INGENIERIA SAS	0,42	6,21	2,04	10,55%	6,07%
KENT ENERGY COLOMBIA SAS	0,29	4,86		-31,10%	-22,22%
WSP CONSULTORIA S.A.S	0,14	7,22	193,41	6,12%	5,28%
WOOD ENGINEERING AND CONSULTANCY COLOMBIA S.A.S	0,52	1,80		53,38%	25,35%
INDUSTRIAS ASFALTICAS SAS	0,43	1,02	-2.261,15	-15,92%	-9,09%
INVERSIONES Y OPERACIONES COMERCIALES DEL SUR S.A.	0,65	2,07	187,54	39,89%	13,93%
CDI S.A. EN REORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	0,85	8,29	1,55	3,41%	0,52%
Ticsa Colombia	0,92	1,02	30,85	141,34%	10,87%
MANUELITA CORPORATIVA SAS	0,42	3,07	11,16	10,47%	6,09%
PROMOTORA CONVIVIENDA SAS	0,96	14,27	2,25	22,43%	0,83%
NEXUS INFRAESTRUCTURA SAS	0,01	561,12		-0,22%	-0,22%
LA FORTUNA SA	0,44	1,19	8,66	38,05%	21,23%
PETROSEISMIC SERVICES SA	0,57	1,65	2,81	17,19%	7,42%
THE WHARRANTY GROUP COLOBIA SA	0,63	1,52		5,18%	1,92%
INTERTEK INDUSTRY SERVICES COLOMBIA LIMITED	0,69	1,35	-1,42	-31,09%	-9,66%
INGENIERIA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A. I.S.M.S.A.	0,70	1,99	5,10	13,06%	3,94%
SOCIEDAD DE INVERSIONES DE LA COSTA PACIFICA S.A	0,58	2,97	26,80	17,08%	7,16%
GESTION Y OPERACION DE LA COSTA SAS	0,71	1,55	4,80	61,28%	17,76%
CONTREEBUTE S.A.S.	0,69	1,33	2,37	37,24%	11,54%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
VALKAM SAS	0,05	0,08	50,54	0,77%	0,73%
CORVEZ SAS	0,50	1,51	1,35	2,70%	1,36%
ZAFRA & CIA S.A.S.	0,33			3,15%	2,11%
SERVICIOS DE INGENERIA SEPECOL SAS	0,14	7,22	-35,67	-34,60%	-29,93%
INERCO CONSULTORIA COLOMBIA LTDA	0,68	1,48	1,27	9,45%	3,02%
DUZAING CONSTRUCCIONES SAS EN REORGANIZACION	0,62	18,63		10,32%	3,93%
PLNICALCULOS SAS	0,01	134,61	-19,10	-3,04%	-3,00%
JHS INGENIERIA LIMITADA	0,15	7,03	2,68	0,99%	0,84%
INVERSIONES LOS TORILES S.A.S	0,11			1,53%	1,36%
INGENIERIA INSAN CIA S EN C	0,01	1,88	-9,63	-1,15%	-1,14%
Inverisones Sebastopoli S.A	0,02	36,22	1.120,75	38,78%	38,15%
EL RUBY ANDINO SAS	0,01	147,71		0,08%	0,08%
IQVIA RDS COLOMBIA S.A.S.	0,55	1,55	6,66	43,60%	19,82%
INGENIERIA Y GESTION VIAL SAS	0,49	1,52		7,86%	3,97%
TROTTER SAS	0,83	6,14		24,08%	4,16%
P&P PROYECTOS SAS	0,48	5,18	12,80	5,23%	2,73%
GENA GROUP SAS	0,79	1,21	23,51	19,78%	4,18%
SUCHEV S.A.S EN LIQUIDACION	0,00	685,88		0,00%	0,00%
INVERTANZA SAS	0,23	22,08	1,23	14,81%	11,34%
DEMO INGENIERIA LTDA	0,41	2,10		10,59%	6,27%
LUIS GUILLERMO RESTREPO Y CIA S.A.S	0,07	115,61	2,41	1,56%	1,45%
DISEÑOS INTERVENTORIA Y SERVICIOS DIS SAS	0,46	2,18	22,27	3,18%	1,73%
INGENIERIA Y PROYECTOS DE INFRAESSTRUCTURA IPI SAS	0,88	1,44		114,55%	13,90%
ECOVIAS SAS	0,37	10,91	15,04	15,15%	9,48%
R&Q INGENIERIA COLOMBIA SA	0,64	1,47		-40,55%	-14,56%
INGESUB SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	0,07	14,88		28,67%	26,68%
PUNTO LOGISTICO SAS EN REORGANIZACION	0,99	1,97		149,70%	1,49%
RYM CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS SAS	0,16	4,83	23,93	9,39%	7,91%
CUMBRES S.A.	0,43			0,08%	0,05%
EUROESTUDIOS INGENIEROS DE CONSULTA SAS	0,73	1,35	4,61	31,67%	8,41%
GRUPO EMPRESARIAL VELASQUEZ SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	0,89	1,10		-49,61%	-5,25%
EDIFICADORA URBE SAS	0,18	10,09		8,53%	6,97%
emprendimiento & construcciones de rionegro s.a.s	0,94	1,04		0,00%	0,00%
GESTION INTEGRAL DE PROYECTOS S.A.S	0,19	2,99		36,44%	29,46%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
COCUN SAS	0,03	6,05	-6,62	-4,65%	-4,52%
LV INGENIERIA LTDA	0,93	148,70	13,78	10,41%	0,69%
TES AMERICA ANDINA SAS	0,32	3,14		3,91%	2,66%
AGENCIA DE ADUANAS SERVICIOS INTEGRALES DE COMERCIO EXTERIOR SAS NIVEL 1	0,30	1,97	5,04	12,57%	8,76%
SASSON ESTUDIO DE ARQUITECTURA SAS	0,06	10,43		-5,50%	-5,17%
SPIRAL INGENIERIA SA	0,53	1,65	34,00	22,61%	10,73%
BRADFORD ARQUITECTOS + CLC SAS	0,90	2,80	75,13	90,55%	8,93%
GEMI SAS EN REORGANIZACION	0,63	5,89	3,44	4,00%	1,46%
LABCORP COLOMBIA SERVICES LTDA	0,24	4,13		24,65%	18,71%
ARCADIA ARQUITECTO SAS	0,02	6,77	34,22	1,66%	1,63%
SOLITEC S.A.S. EN REORGANIZACION	0,71	1,37		-4,21%	-1,24%
PROINVEST LTDA EN REORGANIZACION	0,73	3,02	-3,10	-12,00%	-3,19%
INVERSIONES CABAHER S.A.S	0,94	0,91		31,95%	1,89%
SERVICIOS CORPORATIVOS PARA ASEGURADORES LTDA	0,36	2,57		30,04%	19,27%
DARIO TQ & CIA S.C.A.	0,06	0,34	-0,65	-0,56%	-0,53%
TEKTO INTERNATIONAL SAS	0,09	3,45		-1,11%	-1,01%
EI&T INGENIERIA SAS	0,69	2,10		18,98%	5,80%
AX2 SA	0,02	0,91	3.363,11	11,44%	11,20%
CORPORACION INTEGRAL TECNO DIGITAL CITED S.A.S.	0,90	1,17		-7,79%	-0,76%
VENEZOLANA DE PROYECTOS INTEGRADOS VEPICA C A SUCURSAL	0,53	9,37		-3,09%	-1,44%
SERVICIOS CIVILES Y MECANICA S.A.S	0,78	1,23	14,03	34,95%	7,82%
LIAN DISEÑOS Y ASOCIADOS SAS	0,36	4,23	1,63	49,39%	31,41%
MESA 1 & CIA S.C.A	0,69	1,46	327,68	13,22%	4,15%
ROSEN COLOMBIA SAS	0,73	1,32	2,08	114,46%	31,32%
SOLUCIONES DE TRAFICO SAS	0,05	18,67	-25,95	-8,50%	-8,05%
ARDECO SAS	0,67	1,29	16,28	21,75%	7,12%
SIGA INGENIERIA SAS	0,48	2,05	-31,96	-12,02%	-6,30%
AECOM TECHNICAL SERVICES INC	0,45	1,84	1,51	35,47%	19,39%
PROCELEM INGENIRIA S.A.S	0,57	2,22	26,13	31,91%	13,69%
CADIGAL S.A.S EN LIQUIDACION	0,00	7.342,38		-0,01%	-0,01%
IIE INGENIERIA SAS	0,50	0,85	1,59	12,02%	6,01%
MOCASH S.A.S.	0,41	21,67	11,46	9,84%	5,84%
TECNICAS REUNIDAS DE COLOMBIA SAS	0,90	1,08	33,53	112,58%	10,95%
DESTACAR SAS	0,73	33,42	67,44	1,81%	0,49%

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELECTRICOS S.A.S.	0,59	2,00	3,52	13,37%	5,44%
Integrated Measurement Services and Consultancy SAS	0,18	4,90	-1,51	-2,70%	-2,22%
VALKRAF S.A.S	0,16			-0,01%	-0,01%
AMGO CONSTRUCCIONES SAS	0,66	2,45	2,92	28,63%	9,80%
IMERC LTDA	0,44	0,96		-12,56%	-6,99%
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGION CARIBE SA	0,98	1,47		65,09%	1,02%
SONDAJES GEOTEC COLOMBIA S A S	0,42	2,35		0,00%	0,00%
ISE INGENIERIA SAS	0,18	5,55	25,97	20,92%	17,06%
GUTIERREZ DIAZ Y CIA SA	0,18	3,49	9,24	14,98%	12,23%
JM GOMEZ PROYECTOS E INVERSIONES SCA	0,00	202,79	-64,74	-7,96%	-7,94%
BLACKMANS TRADING CORP	0,00	0,70		-0,36%	-0,36%
ASESORES DE RECLUTAMIENTO COLOMBIA SAS	0,50	1,83		78,91%	39,26%
FRAPE DE COLOMBIA SAS	0,68	1,02	0,50	1,25%	0,40%
RAL CONSTRUCCIONES SAS	0,75	1,32		-0,69%	-0,17%
Retail Latam SAS	0,52	1,92		-0,39%	-0,19%
ASESORIAS, INTERVENTORIAS, DISEÑO Y CONSTR	0,30	3,41		6,58%	4,62%
Construccion y Promocion Social SAS	0,97	1,02		1,08%	0,03%
SERVICIOS GEOLOGICOS INTEGRADOS SAS	0,31	3,44	60,69	21,49%	14,93%
ENTERPRISE MANAGEMENT SERVICES SAS	0,71	1,80	15,17	39,61%	11,52%
CINETIK SAS	0,99			-3,48%	-0,05%
IMPULSA COLOMBIA SAS	0,89	1,72	8,70	24,82%	2,61%
INVERSIONES LAS ARKAS SAS	0,32	3,24	0,01	0,18%	0,12%
CUPULA S.A	0,55	0,49	1,60	47,68%	21,57%
FORTE MALLORCA SAS	0,32	3,09		1,47%	0,99%
SOLUTIONS INC SAS EN REORGANIZACION	0,78	6,28	2,85	16,56%	3,70%
CAJIAO OSPINA & CIA S.A.S.	0,09	1,86	1,93	0,46%	0,41%
CONSTRUCCIONES MORENO SAS	0,16	35,19	9,13	1,77%	1,48%
ALDEA PROYECTOS SAS	0,58		-1,28	-0,42%	-0,18%
HNA INGENIERIA S.A.S	0,42	2,11	4,84	13,11%	7,56%
INGENIERIA DE PUENTES SAS	0,53	0,68	-1,85	-4,24%	-2,00%
INVERSIONES BIGARU SAS.	0,40	28,55		6,56%	3,92%
CAUDALES DE COLOMBIA SAS ESP	0,22	3,04	205,67	9,20%	7,21%
talle de arquitectura de bogota sas	0,01	99,85		13,82%	13,70%
SPAIN TC LATAM I SAS	0,09	12,37		-3,84%	-3,50%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
SINUANA DE INVERSIONES S.A.S	0,02	55,58	216,53	21,50%	21,10%
CAPITAL FLOWER SAS	0,57	16,97	118,30	18,66%	8,05%
INGETOP SAS	0,45	1,06		12,27%	6,79%
JULIO CESAR GUERRERO ARQUITECTURA LTDA	0,64	1,50		-12,20%	-4,43%
MGM SUSTAINABLE ENERGY SAS	0,60	0,88	-2,26	-10,89%	-4,35%
VARGAS WILLIAMSON ARQUITECTOS SAS	0,39	13,48	28,07	32,41%	19,77%
AS KAPITAL S.A.S	0,82	33,22	11,68	94,09%	17,35%
CONSULTORES EN INGENIERIA SAS	0,52	1,88		36,05%	17,22%
INVERSIONES VALMIERA SAS	0,05	78,81	-153,40	-2,47%	-2,35%
INGSA	0,41	10,36	5,78	22,16%	13,11%
LEGUIZAMO ORTEGA CIA S EN C	0,81	70,52	1,24	29,27%	5,50%
CEMAGROUP SAS	0,01	407,91	12,83	0,72%	0,71%
WSP CANADA INC SUCURSAL COLOMBIA	0,32	3,13	9,52	1,65%	1,13%
CONSTRUCTORA PALMETTO SA	0,13	0,39	48,32	5,03%	4,38%
PINTUSEL S A S	0,33	5,08		7,47%	5,00%
BITACORA ARQUITECTURA SAS	0,38	2,26		20,48%	12,78%
PUCCINI THERAN LIMITADA	0,11	9,67	3,31	9,04%	8,05%
M&M SOLUCIONES EN CONCRETO S.A.	0,44	7,43	38,11	12,27%	6,83%
Ingenieria y Diseño Ingedisa SA	0,29	3,23	42,20	39,89%	28,42%
KINGS INVERSIONES SAS	0,45	0,98		-0,67%	-0,37%
JORGE FANDIÑO ESTUDIOS Y DISEÑOS SAS	0,97	1,07		0,00%	0,00%
ASISTA SAS	0,59	1,15	25,82	14,17%	5,80%
BOEING INTERNATIONAL CORPORATION	0,03	32,06	3,30	6,13%	5,94%
SOCIEDAD HUMBERTO RODRIGUEZ SAS	0,14	7,47	118,61	55,05%	47,29%
WILLIS TOWERS WATSON CONSULTORES COLOMBIA SAS	0,90	1,20		-83,44%	-8,16%
ESTACIONES METROLINEA LTDA	1,00	19,14		-162,83%	-0,09%
MGM ENERGY EFFICIENCY COLOMBIA S.A.S	0,24	13,82	39,67	10,19%	7,75%
LA CEIBA ANCESTRAL SAS	0,94	41,65	10,04	77,16%	4,28%
RESTREPO ROJAS PINEDA ARQUITECTOS SAS	0,87	0,12		16,12%	2,12%
ULTRATEK SAS	0,44	3,10	8,27	24,71%	13,87%
GESTORA LAS AMERICAS S.A.S.	0,39	7,10	25,93	0,52%	0,32%
VEMEGA SAS	0,24	3,25		1,27%	0,96%
EUROESTUDIOS SAS	0,60	1,66	4,76	18,40%	7,37%
INVERSIONES ROLMAN SAS	0,02	44,24		-0,58%	-0,57%
ICEACSA CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA	0,92	1,07	4,83	50,31%	3,94%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
INVERSIONES PREVISALUD SAS	0,02	129,90	354,38	62,00%	60,86%
GEOCONTROL MAB S.A.S.	0,10	9,69		0,00%	0,00%
LPAS SAS	0,00	199,36	-76,83	-1,40%	-1,40%
EL CIELO S A S	0,42	1,52	3,92	26,27%	15,26%
INVERSIONES EVE SAS	0,14	79,84	-14,81	-9,04%	-7,80%
VIECO INGENIERIA DE SUELOS S.A.S	0,69	2,12		19,55%	6,13%
CONSULTORES MEDICOS SAS	0,61	0,35		-5,29%	-2,05%
EMEC SAS	0,48	1,72	29,61	26,27%	13,68%
GRENELLE S.A.S.	0,12	1,10	-4,29	-2,18%	-1,92%
GEOTECNOLOGIA SAS	0,17	2,87	-594,13	-4,12%	-3,42%
PI EPSILON PROYECTOS DE INGENIERIA ESPECIALIZADA	0,43	2,39		21,48%	12,27%
ETHANOL AND ENERGY GROUP SAS	0,80	3,80		7,80%	1,54%
CURQUIN S.A.S.	0,35	65,97	1,37	1,45%	0,95%
INGETEC GERENCIA & SUPERVISION SAS	0,53	3,03	26,61	114,68%	54,02%
INGECO ASOCIADOS SAS	0,06	16,40	47,45	9,80%	9,16%
ARQUITORIUM SAS	0,43	3,12		22,84%	12,94%
MARCENTUR SAS	0,01	7,44		2,81%	2,77%
ARCOMAT SAS	0,63	1,36		94,27%	34,45%
GOMEZ PIEDRAHITA SAS	0,58	2,06		11,50%	4,89%
ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. S.A.S	0,57	2,96	1,41	22,58%	9,61%
INARE LTDA	0,03	24,34	3,77	0,60%	0,58%
Hepta Proyectos SAS	0,40	4,17		86,62%	51,55%
INDUSTRIAS TRATECNI SAS	0,78	4,72	-10,99	-2,68%	-0,57%
SALAZAR REY & CIA S.C.A.	0,07	4,79	513,51	10,79%	10,04%
DOING ESTUDIO DE INGENIERIA S.A.S	0,46	3,37	4,38	19,06%	10,29%
DECISIONES SOLIDAS SAS	0,56			-1,55%	-0,67%
CERVINO SAS	0,02	21,94	814,64	4,58%	4,50%
SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y MONTAJES SERVIMANT DEL CARIBE S.A.S. (SERVIMANT S.A.S.)	0,49	2,75	6,23	36,22%	18,62%
INTELPRO S.A.S.	0,48	2,63		40,71%	21,15%
SERVELECT LTDA	0,56	2,40	-5,52	-30,14%	-13,14%
VENUES COLOMBIA SAS	0,19	12,69	1,62	6,13%	4,97%
RADYSADE SAS	0,03	2,65	48,36	1,20%	1,17%
VEKTOR GROUP S.A.S	0,69	1,08	3,70	9,02%	2,76%
INVERFAMA S.A.	0,10	0,74	71,30	50,85%	45,57%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
INDUSTRIA Y TECNOLOGIA SYMTEK SAS	0,49	2,10	1,42	14,44%	7,38%
IINVERSIONES ROCAZUL SAS	0,07	139,53	33,58	17,11%	15,89%
MARCELO ALBERTAL DESIGN INTERNATIONAL SAS	0,35	2,17		52,36%	34,10%
INGENIERIA DE CABLES DE TRANSPORTE SA	0,51	1,80	2,90	26,64%	12,92%
HIDROCONSULTA SAS	0,58	1,66	1,08	7,32%	3,07%
PROING LTDA	0,23	4,46	2,50	6,69%	5,15%
ANALISIS AMBIENTAL SAS	0,37	2,22	4,50	6,15%	3,88%
MC ARQUITECTOS SA	0,38	2,76	7,40	64,59%	40,16%
PROINGCA SAS	0,23	4,03		25,24%	19,41%
MIDOT COLOMBIA SAS	0,90	1,10		27,95%	2,85%
NEWFIELDS SERVICIOS DE COLOMBIA SAS	0,00	216,82	-0,18	-11,27%	-11,22%
TRADECO INGENIERIA SUCURSAL COLOMBIA	0,95	0,89		-56,25%	-3,03%
AF MAXCAY S.A.S	0,07	9,98	-0,49	-0,19%	-0,18%
Y&V INGENIERIA Y CONSTRUCCION SURCUSAL COLOMBIA	0,45	2,33	7,71	35,75%	19,81%
CR PROYECTOS SAS	0,40	1,39		4,71%	2,82%
CONSULCONS LTDA	0,11	4,57	10,25	6,88%	6,09%
GEODESIA POR SATELITE DE COLOMBIA LTDA	0,08	8,41	7,78	4,36%	3,99%
DICONSULTORIA SA	0,59	2,23	23,08	28,04%	11,40%
ALTAIR INGENIERIA SAS	0,79	0,11	-0,42	-10,79%	-2,22%
SOCIEDAD DE INVERSIONES BELGRAVIA SAS	0,03	1.960,78	5,03	11,06%	10,73%
SERIAL LTDA	0,19	22,34	1,80	4,13%	3,36%
INGENIERIA PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S	0,61	5,64	32,02	5,50%	2,14%
INFRASTRUCTURE TECHNICAL SERVICES SAS	0,70	1,24	-3,27	-4,67%	-1,40%
ARASI SAS	0,77	0,60	-15,97	-1,02%	-0,24%
FOMENTO DE CATALIZADORES FOCA SAS	0,38	7,58	-0,15	-0,58%	-0,36%
CALC INGENIEROS SAS	0,02	44,41	-11,17	-13,34%	-13,03%
ACOSTA & ACOSTA CONSTRUCCIONES S.A.S.	0,47	2,30	18,48	2,72%	1,45%
LAPAL SAS	0,00	30,48		0,10%	0,10%
ESTUDIO DE ARQUITECTURA S.A	0,29	1,70	15,58	21,31%	15,08%
ESAO SAS	0,21	3,58	0,83	27,01%	21,31%
PEMCO SAS	0,12	2,49		8,34%	7,38%
INVERSIONES PENTA LTDA	0,07	0,31		3,88%	3,61%
HERA COLOMBIA SAS	0,03	28,23		6,06%	5,85%
TIERRA FIRME PROYECTOS	0,81			-0,46%	-0,09%
Diseños Estructurales J.A.A. S.A.S.	0,35	3,25	6,56	20,29%	13,22%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
VIBRAN SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA O VIBRAN SAS	0,38	2,02		7,35%	4,57%
INVERSIONES DEVON Y CIA SCA	0,01	290,42	0,05	0,03%	0,03%
CONSULTORIA AMBIENTAL, EDUCATIVA E INGENIERIA SAS	0,07	13,72		1,08%	1,00%
INGENIERIA CIVIL & AMBIENTAL - INGENIEROS CONSULTORES S.A.S. EN PROCESO DE REORGANIZACION	0,59	1,60	5,29	3,54%	1,45%
TELEMEDICIONES S.A.S.	0,43	2,70	1,75	4,85%	2,75%
BRICCON S.A.S.	0,70	4,74	2,17	1,22%	0,36%
ROJAS IRAGORRI ARQUITECTOS SAS	0,75	13,50	6,81	30,05%	7,61%
INTECH SAS	0,01	22,59		0,65%	0,64%
ALFONSO URIBE S & CIA S A.	0,37	1,29	37,70	29,08%	18,39%
HISPACOL INGENIERIA SAS	0,72	5,92		-1,03%	-0,28%
MODYMARCA SAS	0,11	8,77		55,62%	49,28%
TABASA S.A.S	0,68	0,78		-16,07%	-5,06%
PCS AUTOMATIZACION Y CONTROL SAS	0,60	0,91	2,24	15,36%	6,16%
MITSUBISHI COLOMBIA LTDA	0,19	3,79	50,52	6,64%	5,40%
GRUPO CIUDADELA SAS	0,89	1,10		4,34%	0,50%
COMPAÑIA COLOMBIANA DE CERTIFICACION SA	0,55	1,27	7,04	13,25%	5,91%
INVERSAD SAS	0,41	1,12		1,21%	0,72%
CARLOS F GARZON LTDA	0,08	1,33	2,08	3,18%	2,94%
PI SAS PROYECTOS DE INGENIERIA SA	0,09	8,98	47,52	17,70%	16,18%
SANEAR S.A	0,29	2,23	8,09	16,70%	11,85%
HIPSITEC LATAM SAS	0,01	113,08	-7,77	-6,82%	-6,79%
SERVIMETERS SAS	0,47	1,55	18,92	37,94%	20,23%
AVANZADA SA	0,69	2,12	7,61	16,57%	5,08%
TAR SAS	0,96	1,04	-255,73	-33,51%	-1,36%
IICL-INGENIERIA DE CORROSION	0,02	9,92	-51,51	-5,50%	-5,38%
CONTROL DE RIESGOS S.A.	0,46	2,12	14,14	70,60%	37,87%
INGENIERIA DE CONSULTA INCOSTAS SAS	0,02	42,10	-40,69	-3,23%	-3,15%
Givan ingenieria S.A	0,49	2,11	14,55	34,54%	17,56%
COVIN SA	0,92	8,75	3,61	23,57%	1,85%
TYPSACOL SAS	0,03	66,12	-142,49	-30,40%	-29,37%
MASALI INVERSIONES SAS	0,71	2,81	-11,03	-1,85%	-0,55%
SERVICIOS COMERCIALES DEL LLANO SAS	0,33	36,21		0,00%	0,00%
SINTECO S.A.S	0,41	7,19		9,40%	5,53%
CONSTRUCTORA KONSTRUKTEK SAS	0,20	201,19		0,26%	0,21%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
ARQ SAS	0,17	9,84	153,61	24,71%	20,46%
KUNCOL S.A.S.	0,00	659,29	0,26	1,29%	1,29%
INGENIERIA CONSULTORÍA Y PLANEACION INCOPLAN SA	0,42	3,39	14,69	15,10%	8,69%
CONSORCIO OGS CA SUCURTSAL COLOMBIA	0,55	0,88	-2,98	-12,55%	-5,62%
HPO GLOBAL RESOURCES VENTURES INC SUCURSAL COLOMBIA	0,16	6,24		0,39%	0,33%
GUTIERREZ CASTRO ARQUITECTOS LTDA	0,46	1,83		41,33%	22,12%
INGENIERIA INTEGRIDAD Y PROTECCION S.A.	0,56	4,79		0,72%	0,32%
VALOR AGREGADO Y COMPAÑIA SAS	0,69	1,45	10,25	40,97%	12,69%
TOMAS LLAVADOR ARQUITECTOS E INGENIEROS S.L. SUCURSAL COLOMBIA	0,84	1,19	-0,65	-2,65%	-0,42%
ALB INGENIERIA SAS	0,55	1,49		3,13%	1,41%
KENZA CEC SAS	0,09	3,72	128,79	0,31%	0,29%
ICEACSA COLOMBIA SAS	0,40	2,47	9,54	28,45%	17,14%
ESUR S.A.S	0,04	24,84		6,38%	6,12%
AMERICAN LIGHTING S.A.S.	0,54	4,17	11,03	10,80%	4,99%
VILLA ASTURIAS SAS	0,51	1,67		2,47%	1,21%
GREEN PROYECT SAS	0,06	15,80	1,03	0,93%	0,87%
INVERSIONES PICADEROS SAS	0,42	0,11		-0,50%	-0,29%
2C INGENIEROS SA	0,34	13,05	1,84	25,39%	16,69%
GOC SUCURSAL COLOMBIA	0,86	1,19	1,02	4,47%	0,64%
MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL SAS	0,38	1,52	-0,94	-5,23%	-3,23%
JASEN CONSULTORES S A S	0,47	4,10	9,46	36,67%	19,52%
SIGA INGENIERIA Y CONSULTORIA SA SUCURSAL COLOMBIA	0,66	1,42	23,69	9,30%	3,12%
TRAINING CONSULTORS COLOMBIA SAS	0,04	20,28		22,77%	21,77%
INVERSIONES EL TAMBO SAS	0,99	270,85		-45,61%	-0,64%
MGM ALUMBRADOS PUBLICOS COLOMBIA S.A.S	0,06	15,39	229,47	16,81%	15,77%
PANAIA SAS	0,19	20,60	116,88	4,25%	3,45%
HERNANDEZ PANTOJA SAS	0,40	2,49	4,77	14,12%	8,54%
SERVICIOS INTEGRALES DEL ATLANTICO SAS	0,39	4,44	7,52	23,65%	14,32%
INVERSIONES LA PENCA SAS	0,01	142,52		5,37%	5,31%
GUSTAVO PERRY ARQUITECTOS SAS	0,56	1,91	8,16	13,44%	5,85%
JAKAVE S.A.S	0,47	6,71		16,72%	8,82%
CEMOSA INGENIERIA Y CONTROL SAS	0,61	2,18	33,82	11,10%	4,28%
IPI INGENIERIA DE PROCESOS INDUSTRIALES LTDA O IPI LTDA	0,07	10,94	104,40	7,20%	6,66%
CONPANCOL INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.	0,04	24,47	8,17	3,97%	3,80%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
PROYECTOS AMIGABLES DE INGENIERIA SAS	0,51	2,03	10,94	11,30%	5,48%
SLACOL SAS	0,45	1,83	8,88	21,81%	12,03%
GALLO LONDOÑO & CIA SA	0,94	5,06		-60,47%	-3,73%
INVERSIONES MELCA SAS	0,04	0,90		0,07%	0,07%
GEOTAM SAS	0,27	3,30	2,16	21,91%	15,95%
MELO Y ALVAREZ INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	0,14	6,71	35,84	36,87%	31,78%
TELEMETRIA INDUSTRIAL TELEMETRIK S.A.S.	0,30	2,98		23,91%	16,75%
IINDUTRONICA DEL CARIBE SAS	0,94	1,40	1,40	131,02%	8,20%
DARDA OIL SERVICES SAS	0,32	13,42	24,11	6,31%	4,30%
FTI CONSULTING SAS	0,23	4,33	97,01	53,35%	40,87%
FAL INGENIEROS S.A.S.	0,47	1,47		-13,56%	-7,23%
CONSULTORIA INTERVENTORIA TECNICAS CIVILES S.A.S.	0,13	5,30		13,54%	11,75%
D&T PROYECTOS SAS	0,79	3,96	4,53	40,93%	8,52%
ILUMINACIONES DEL ALTO MAGDALENA	0,67	3,28	284,29	87,45%	28,45%
ARQUITECTURA AMBIENTAL ARQ. AMBIENTAL SAS	0,96	1,20	-3,46	-54,54%	-1,92%
GRUPO GIULETI S.A.S	0,13	5,88	10,87	0,72%	0,63%
INVERSIONES Y CONSTRUCTORA SANCE SAS	0,02	15,11		-5,06%	-4,94%
VISION PROYECTOS TABARWIL S.A.S	0,55	1,85	3,83	21,94%	9,85%
AUTOMAS COMERCIAL LTDA	0,39	2,74		30,86%	18,73%
PROJECTA GROUP SAS	0,77	1,20		20,44%	4,74%
BONETE SAS	0,34	2,94		1,55%	1,02%
ARQING CONSULTORIA CONSTRUCCIONES SAS	0,51	1,85	3,52	1,08%	0,53%
PROCTEK SAS	0,74	2,13	4,77	60,85%	15,80%
CONSTRUCSION S.A.S.	0,60	2,28	32,57	60,00%	24,01%
.SUPERTEG DEL CARIBE S.A.S.	0,29	3,24	26,59	24,75%	17,64%
OSPINA GARCIA ARQUITECTOS SAS	0,63	1,42	267,48	166,26%	62,18%
GEOTECNIA &CIMENTACIONES SAS	0,54	2,06		44,83%	20,83%
DCI INGENIEROS SAS	0,72	2,66		34,35%	9,58%
SOPORTE EN CONSTRUCCIÓN S.A.S	0,95	1,06	9,92	2,13%	0,11%
MASTERPLAN INGENIERIA Y CIA LTDA	0,20	6,35	22,29	23,63%	18,85%
RYR SUMINISTROS E INGENIERIA SAS	0,12	12,47		19,88%	17,42%
ESCRITORIO ES OFICINA S.A.S.	0,00	1.506,04	-206,49	-2,79%	-2,79%
CONSTRUCION, INGENIERIA Y CONSULTORIA LTDA. CINCO LTDA	0,19	4,09	2,82	1,05%	0,85%
SHADAI REPRESENTACIONES & CIA S ENC	0,31	3,16	58,14	11,28%	7,74%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
HL GESTIONES Y CO SA EN REORGANIZACION	0,07	2,24	-3,11	-0,01%	-0,01%
CUBIERTAS TECNICAS DE COLOMBIA S.A.S.	0,71	1,30	2,43	45,50%	13,34%
DESING LTDA	0,25	4,13		17,64%	13,26%
Gelvez & Ramirez Ingenieria y Desarrollo SAS	0,63	1,21	4,70	31,92%	11,92%
KINTO SAS	0,17	247,98		0,03%	0,02%
ARTECON ARQUITECTOS INGENIEROS SAS	0,40	2,57	0,80	12,78%	7,62%
C R G SAS	0,95	6,29	1,26	53,08%	2,58%
SEEL SA	0,37	2,79	3,48	10,29%	6,46%
ASESORIAS NEGOCIOS Y SERVICIOS S.A.	0,11	5,08		-2,26%	-2,01%
PROMOTORA DE NEGOCIOS Y VALORES S.A.	0,04	5,41		6,66%	6,37%
FIZEMER S.A.S.	0,99	252,84		-117,17%	-1,15%
CONSTRUCTORA SILMA LIMITADA EN REORGANIZACION	0,83	0,99		-15,80%	-2,69%
ESTUDIOS, DISEÑOS, INTERVENTORIAS E INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA SAS	0,15	9,85	-41,80	-0,18%	-0,15%
CONSULTORIA TECNICA LATINOAMERICANA Y DEL CARIBE SAS EN REORGANIZACION	0,70	1,65		3,21%	0,97%
M&J INGENIERIA SAS	0,66	11,47	1,69	5,92%	2,00%
DIAL INGENIERIA DISEÑOS Y ACABADOS S.A.S.	0,45	3,11		7,76%	4,28%
FRIWICZ SAS	0,55	7.026,20	-0,35	-0,47%	-0,21%
MEJORAMIENTO INDUSTRIAL SAS	0,35	2,78	81,09	23,29%	15,10%
BASTET VICHADA SAS	0,52	1,48		0,87%	0,42%
ASESORIAS AURORA SAS	0,09	0,58	160,24	15,21%	13,91%
GLOBAL DOMINION ACCESS S.A SUCURSAL COLOMBIANA	0,39	2,38	-13,62	-8,13%	-4,92%
BATIMETRIA SAS	0,28	5,52		3,57%	2,57%
INVERSIONES C SAS	0,22	6,87		-4,21%	-3,27%
POWERLINE WIRELESS COMMUNICATIONS SAS EN REORGANIZACION	0,60	14,85	0,78	0,52%	0,21%
CARTAGO NOVA S.A.S.	0,60	1,48	64,06	8,35%	3,35%
INGENIERIA E HIDROSISTEMAS GRUPO DE CONSULTORIA SA	0,59	1,52	1,40	16,39%	6,69%
SEMAVE S.A.S	0,39	1,79	30,75	13,69%	8,31%
DAR ARQUITECTURA SAS	0,57	4,43	2,54	27,02%	11,58%
PROCESOS METALICOS SAS	0,48	1,80	-13,89	-28,81%	-15,00%
ORGANIZACION NACIONAL DE SERVICIOS INDUSTRIALES S.A.S. ONASI S.A.S.	0,44	3,12		12,90%	7,28%
ARANGO Y CIA ARQUITECTOS CONSTRUCTORES LIMITADA	0,68	1,06		0,59%	0,19%
BOBINADOS TECNICOS INGENIERIA SA	0,26	4,20		10,83%	8,02%
MASTER DRILLING COLOMBIA SAS	0,35	31,95		-29,67%	-19,16%
ADWORKSOP SAS	0,98	1,10	0,56	31,05%	0,73%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
TECNINGENIERIA SA	0,42	2,23	-7,37	-15,55%	-8,95%
INGECINCO LTDA.	0,20	10,70		12,86%	10,28%
ASESORA TRAMITAMOS SAS	0,25	3,31	5,89	21,83%	16,35%
PROCOL PROYECTOS DE COLOMBIA SAS	-0,64	1,52	39,49	103,84%	37,61%
EMPRESA DE SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERIA EMSIC SAS	0,32	4,33	7,09	15,76%	10,78%
CERTION SAS	0,61	1,41		23,43%	9,06%
GRUPO LOPERA INGENIEROS SA	0,27	3,94	7,04	12,37%	9,03%
INPROYECT SAS	0,65	1,05	4,13	42,85%	14,81%
PERLUN SAS	0,35	4,36		7,32%	4,74%
INSUELECTRI S.A.S.	0,55	6,54	3,77	39,27%	17,63%
ARQUITECTOS E INGENIEROS CIVILES - ARQCIVILES SAS	0,61	3,52		1,71%	0,66%
CR CONSTRUCTORA EL ROBLE S.A.S	0,13	1,60	219,33	32,28%	28,04%
EVALTEC SAS	0,45	2,71	3,98	16,49%	9,10%
INVECOLOR S.A.S.	0,08	3,59	-0,04	-0,03%	-0,02%
COTEL IT SERVICES S.A.S.	0,28	3,56	4,00	41,22%	29,69%
DSB ARQUITECTOS DIEGO SUAREZ BETANCOURT Y CIA LTDA	0,11	3,26	27,85	7,17%	6,37%
INGENIERIA MASTER SAS	0,09	59,58	53,04	27,14%	24,69%
TYPSA SAS	0,14	0,78	-144,64	-39,45%	-33,87%
A & A INGENIERIA ELECTRICA SAS	0,75	2,10	2,10	24,92%	6,17%
AFEROX SAS	0,62	79,48	-67,40	-46,22%	-17,40%
GREEN CONSULTING ENGINEERS SAS	0,50	4,52		21,87%	10,83%
MPC Y ASOCIADOS SAS	0,59	2,39	3,38	16,12%	6,67%
COPOWER LTDA	0,67	1,50	5,01	31,78%	10,46%
FARALLONES TOLIMA S.A.S	0,66	0,37		4,20%	1,43%
GSA INGENIERIA SAS	0,64	1,83	6,04	33,22%	11,97%
ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS	0,37	4,05	7,13	23,53%	14,86%
BIOTECS INGENIERIA DE TRATAMIENTO DE AGUAS LTDA	0,77	1,28	-1,83	-12,69%	-2,87%
CNS INGENIERIAS SAS	0,93	1,28	2,58	0,95%	0,07%
TORINO INVERSIONES SAS	0,01	13,49	448,13	2,89%	2,85%
PARCELCON	0,89	1,32	2,45	115,47%	12,61%
SANTO GURU PONPON SAS	0,27	0,65	-106,39	-1,72%	-1,26%
MCLARENS COLOMBIA LIMITADA	0,35	2,49	-2,28	-16,14%	-10,46%
ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT COLOMBIA LTDA	0,69	1,39	0,04	0,36%	0,11%
INGARK SAS	0,52	2,16	1,58	4,44%	2,14%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIA S.A.S.	0,13	7,71	19,63	1,80%	1,57%
RM SECURITY PRODUCTS LTDA	0,10	24,16		-9,36%	-8,46%
GRUPO POSSO SAS	0,34	3,39	6,33	16,65%	10,99%
PEYCO COLOMBIA	0,73	1,37	24,72	24,80%	6,82%
CLEAN AND LIFE SA	0,31	45,81	-12,76	-0,61%	-0,42%
COMPAÑIA DE PROYECTOS TECNICOS CPT SA	0,38	23,35	38,49	15,95%	9,94%
VELZEA SAS ESP	0,40	2,49	7,40	5,96%	3,58%
EIATEC SAS EN REORGANIZACION	0,74	4,61		29,58%	7,58%
SOLCICOL SAS	0,22	2,02	16,05	3,08%	2,39%
INVESTOR S.A.S.	0,08	1,74		-1,59%	-1,46%
DIXPRO SAS	0,73	0,76	2,08	24,14%	6,51%
J FELIPE ARDILA V & CIA SAS	0,38	3,33	-1,01	-2,14%	-1,33%
GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS GIPRO Y CIA S EN C	0,75	9,64		-6,50%	-1,63%
GP STRATEGIES COLOMBIA LTDA	0,37	2,65	5,74	71,59%	44,85%
B & C S.A.	0,45	2,55		15,68%	8,69%
F.W.W. & CIA S EN C O F.W.W. & CIA	0,12	1,95	2.563,60	91,60%	81,04%
PARRA RC & CIA SC A	0,05	35,29	29,04	4,61%	4,37%
JIC Y CIA SAS	0,52	1,45	14,06	16,74%	7,97%
ARRIS DE COLOMBIA SAS	0,25	3,94		100,83%	75,33%
Epypsa Colombia	0,68	1,45		48,41%	15,46%
MAFESA SAS	0,35	1,57		-3,08%	-2,00%
LAFRANCIA SAS	0,58	1,10	-1,51	-5,55%	-2,35%
CONSTRUCTORA CONACERO SAS	0,45	4,39		3,82%	2,09%
P&A ASOCIADOS SAS	0,17	1,16	-16,62	-6,30%	-5,20%
COMPAÑIA URBANIZADORA TORO Y CONSTRUCTORA Y EDIFICADORA ORTIZ SAS	0,28	4,93	10,76	14,33%	10,35%
CARTASUÑA S.A.S.	0,02	0,70	330,26	11,89%	11,60%
GEOTERRA CONSULTORES GEOTECNICAS SAS	0,41	2,00		54,49%	32,33%
SIGNUM INGENIERIA SAS	0,25	3,42	10,69	8,36%	6,30%
CONSULTORES ASOCIADOS ASOCONSULT SAS	0,66	1,18	134,37	6,32%	2,15%
GENERAL OIL FIELD INDUSTRIAL SERVICE SAS	0,46	1,44		27,67%	15,04%
CONSULTANTE PANAMERICANA DE COLOMBIA S.A.S.	0,01	14,07		13,65%	13,56%
TRÍKALA SAS	0,05	0,42	1,11	0,30%	0,29%
LATIN AMERICA INVESTEMENT & CONSULTING SAS	0,91	41,36		1,96%	0,17%
K2 INGENIERIA SAS	0,59	2,07	7,27	52,52%	21,42%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
FQ TECNOLOGIA SAS BIC	0,33	14,94	23,22	36,47%	24,43%
TY LIN COLOMBIA SAS	0,74	1,35	-0,65	-32,07%	-8,23%
SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S.	0,70	1,67		34,42%	10,22%
INSPEQ INGENIERIA LTDA	0,10	6,57	300,56	10,30%	9,24%
MESA DOS2 & CIA S.C.A.	0,09	10,73		2,93%	2,65%
JET INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	0,11	7,06	9,23	8,17%	7,25%
VISHNU SAS	0,71	2,02	-0,01	-0,08%	-0,02%
SERVICIO DE INGENIERIA TECNICA ESPECIALIZADA SAS	0,42	3,23	3,39	8,00%	4,68%
INAR ASOCIADOS SAS	0,51	4,42		36,61%	18,00%
DISEÑO CORPORATIVO SAS	0,24	2,05	1,23	4,41%	3,37%
AF PALMON SAS	0,10	16,28	-0,38	-0,19%	-0,17%
AUTOMATIZACIONAVANZADA SA	0,66	1,62	1,26	23,58%	7,99%
C.S.I. CONSULTORIAS Y SERVICIOS INTEGRADOS DE INGENIERIA S.A.S.	0,19	4,14	12,55	18,79%	15,17%
VAICO COLOMBIA	0,76	1,32	11,69	140,93%	34,31%
GRATITUD Y LEGADO SAS	0,00	93,77		0,61%	0,61%
PROYECTOS Y ESTRUCT	0,71	1,41		11,13%	3,25%
VECTOR GEOPHYSICAL SAS EN REORGANIZACION	0,55	2,60	3,70	28,11%	12,68%
ECODES INGENIERIA SAS	0,56	2,95	-3,40	-44,04%	-19,52%
ESPITIA Y ROMAN Y CIA .S EN C	0,31	1,62	189,54	31,58%	21,92%
INTEGRA GERENCIA Y CONSTRUCCION SAS	0,71	10,44	1,76	24,40%	7,10%
MOVIAVAL S.A.S	0,90	20,20		23,31%	2,36%
ELECTROMAC LIMITADA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL	0,35	0,87	15,80	15,16%	9,84%
PATRIMONIO EFICIENTE SAS	0,62	0,61	-33,75	-0,87%	-0,33%
COMPAÑIA COLOMBIANA DE CONSULTORES SAS	0,43	2,41	22,09	9,71%	5,54%
KAMATI LIMITADA	0,61	1,60	26,65	106,62%	41,30%
PROYECTOS Y OBRAS SAS	0,39	4,15	42,02	11,79%	7,20%
SERINCO COLOMBIA	0,85	1,18		-48,15%	7,43%
EYR SERVICIOS GEOTECNICOS SAS	0,58	1,79	6,07	28,75%	11,99%
JM SEDINKO SAS	0,40	3,24	6,87	31,13%	18,72%
ACERO ESTRUCTURAL DE COLOMBIA S.A.S.	0,38	66,98	-2.435,88	-27,56%	-17,21%
VARITEL PROYECTOS E INGENIERA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	0,61	2,34		17,41%	6,82%
IN STORE COLOMBIA SAS	0,30	3,20	4,87	3,16%	2,20%
ASESORIAS INGENIERIA DE CALIDAD EMAC LTDA	0,26	1,56	54,20	26,25%	19,37%
SEC+LATAM COMUNICACIONES ESTRATEGICAS SAS	0,63	1,52	12,61	141,40%	53,01%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
NHU DISEÑOS CONTRUCCION Y GERENCIA DE PROYECTOS	0,20	6,85		8,47%	6,80%
TYC TECNOLOGIA Y CONSULTORIA SAS	0,20	5,07	-589,33	-10,30%	-8,27%
CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS SC	0,72	1,32	2,59	14,97%	4,18%
CIM COMPAÑIA DE INGENIERIA Y MONTAJES SAS	0,79	1,19	1,67	78,59%	16,44%
INVERSIONES VALLASCAR S.A.S.	0,28	3,48	41,08	92,28%	66,18%
PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS	0,21	5,15	38,98	17,78%	14,04%
GCA TECHNOLOGIES SA	0,29	2,20	71,64	17,59%	12,52%
IV INGENIEROS CONSULTORES, SUCURSAL COLOMBIA SA	0,73	1,97	7,07	31,18%	8,28%
PALO E AGUA SAS	0,91	7,46	3,02	68,54%	6,43%
SONDEOS ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA SUCURSAL COLOMBIA	0,59	1,67	13,66	14,09%	5,80%
PORTAFOLIO VERDE S.A.S.	0,61	4,95	1,33	10,06%	3,97%
DUVAL LTDA	0,31	3,33		10,06%	6,96%
RED HAT COLOMBIA S A S	0,89	3,34	12,50	65,68%	7,19%
REFRATERMIC S A	0,26	2,82	1,25	3,47%	2,57%
KGP CONSULTORIAS Y LOGISTICA SAS	0,37	2,37	-12,99	-15,79%	-10,01%
GEOCOL CONSULTORES S.A.	0,32	3,28	3,16	17,11%	11,59%
SCANDROOTS COLOMBIA SAS	0,95	10,21	0,64	17,13%	0,79%
Besco Colombia S.A.S.	0,83	1,17		0,42%	0,07%
LAS CINCO U S.A.S	0,16	40,09	20,48	1,53%	1,28%
INVERSIONES SEGESTA SAS	0,16	6,33	10,17	14,09%	11,87%
EMPRESA PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DANSGOLD SAS	0,76	1,01		-11,33%	-2,70%
ABELIA SAS	0,33	3,06		1,57%	1,06%
AIRTIFICIAL INTELLIGENCE STRUCTURES S.A. SUCURSAL EN COLOMBIA	0,77	1,42		36,13%	8,19%
TURBINAS SOLAR DE COLOMBIA SA	0,69	1,17	4,56	46,61%	14,49%
INPROTEKTO LIMITADA	0,40	2,42	9,48	4,29%	2,56%
GT SERVICES SUCURSAL COLOMBIA	0,27	5,10	27,35	28,85%	21,02%
GIRALDO & SALAZAR ARQUITECTOS LTDA	0,71	1,14		21,41%	6,21%
ODIGOS SAS	0,08	0,32		-0,33%	-0,30%
CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES CYMI S.A. SUCURSAL COLOMBIA	0,01	101,45		-11,76%	-11,64%
GEODIM SAS	0,70	8,34	19,31	25,64%	7,78%
PUERTA DE ORO EMPRESA DE DESARROLLO CARIBE SAS	0,32	0,71	-1,54	-2,08%	-1,42%
PENTAGON ENGINEERING CONSULTING & EXECUTION SAS	0,59	1,90	2,49	20,47%	8,33%
JORGE FANDIÑO SAS	0,62	1,43		4,25%	1,60%
MINKA DEV COLOMBIA SAS	0,15	6,50	-4,17	-83,83%	-70,93%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
GRUPO EMPRESARIAL PROYECTAR INGENIERIA SAS	0,08	9,63	73,58	22,62%	20,77%
ACT TELEMATICA SA	0,31	1,62	0,01	0,02%	0,01%
ARCA ARQUITECTURA E INGENIERIA SAS	0,27	3,85	58,64	7,03%	5,14%
TECTUM CONSTRUCCIONES SAS	0,43	1,51		16,01%	9,08%
INVERSIONES GAITAN GONZALEZ SAS	0,43	126,50		114,76%	65,82%
SONDEOS-GEOFISICOS SAS EN REORGANIZACION	0,55	3,99	-3,65	-1,94%	-0,87%
DCARAVAN S A S	0,78	10,06	7,07	36,49%	7,89%
Respaldo Financiero SAS	0,63	1,55	2,89	23,55%	8,74%
INGENIEROS ASOCIADOS DE SERVICIOS SAS - INGASER SAS	0,32	3,08	-17,49	-4,94%	-3,35%
G2M INGENIERIA SAS	0,51	6,83	3,88	0,27%	0,13%
INGETEC INGENIERÍA & DISEÑO SAS	0,43	3,06	23,08	41,45%	23,44%
SAVITO SAS	0,75	0,34	233,40	0,62%	0,15%
TECNICAS TERRITORIALES Y URBANAS SL SUCURSAL COLOMBIA	0,11	1,15		-77,26%	-68,47%
LR PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	0,44	3,86	220,49	7,65%	4,28%
ESTRUCTURAS NABLA 4 SAS	0,35	3,87		11,75%	7,64%
EL GROSELLO S.A.S.	0,00	86,54	8,16	3,07%	3,06%
INGEAL S.A.	0,18	3,46	18,13	9,69%	7,92%
NYL ELECTRONICA SA	0,58	1,60	7,54	56,93%	23,79%
VMH Y ASOCIADOS LTDA	0,24	27,16	42,32	13,62%	10,40%
QUASFAR MYF SA	0,42	2,48	5,12	19,73%	11,51%
PLANTAR FUTURO INVERSIONES SAS	0,43	3,74	5,63	17,68%	10,11%
ZAÑARTU INGENIEROS CONSULTORES SEDE COLOMBIA	0,54	1,86	131,19	55,48%	25,78%
CASTRO URIBE INGENIEROS SAS	0,32	7,02	3,76	1,96%	1,33%
JIKURI SAS	0,41	4,65	6,57	0,14%	0,08%
STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL COLOMBIA	0,47	9,35	28,43	31,35%	16,49%
INGETEMP SAS ZOMAC	0,08	14,84	373,54	89,00%	81,90%
SPAIN TC LATAM II SAS	0,25	0,77		18,10%	13,59%
GIARDINI BLU SAS	0,00	250,79		-0,07%	-0,07%
AQUISGRAN S.A.S	0,00	2.402,21		18,38%	18,37%
CONSTRUCTORA CARVAJAL Y SOTOLAS MARGARITAS SAS	0,45	2,23		19,78%	10,92%
HURTADO Y M SAS	0,78	4,16	1,10	35,79%	7,80%
CONSTRUCTORA SOLE SAS	0,59	1,65	104,75	23,46%	9,53%
TECNICA INGENIERIA SAS	0,06	19,70		18,09%	17,08%
LA VALLEJA SAS	0,46	1,87		2,24%	1,22%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
WORLEY COLOMBIA SAS	0,36	2,56	304,55	35,15%	22,48%
CG FINANCIAL COLOMBIA SAS	0,00	0,01		2,66%	2,66%
VELNEC SA	0,43	3,94	7,93	12,50%	7,09%
INFRAESTRUCTURA INTEGRAL SAS	0,49	3,99		46,09%	23,69%
FELIPE GOMEZ HERRERA Y CIA S EN C	0,35	12,88	9,94	1,78%	1,15%
DLOCAL COLOMBIA SAS	0,92	1,06	33,32	118,77%	9,41%
AUDUBON COLOMBIA LLC SUCURSAL COLOMBIANA	0,19	4,62		24,49%	19,72%
ERGOS COLLECTION SAS	0,27	4,42	-32,78	-7,49%	-5,45%
AGROVACUNOS SAS	0,37	2,73		1,73%	1,10%
PICAMA SAS	0,02	44,27		-0,65%	-0,63%
INGEANDINA CONSULTORES DE INGENIERIA SAS	0,06	11,63	30,22	17,77%	16,78%
GESTION Y DISEÑOS ELECTRICOS SAS	0,91	1,04	10,76	61,36%	5,67%
prodemus colombia	0,08	12,78		-2,11%	-1,94%
EUROCONSULT SUCURSAL COLOMBIA	0,79	1,02		-1,89%	-0,39%
CONSULTORIA Y MEDIO AMBIENTE SA	0,62	1,58	6,95	49,50%	18,82%
EPROQMECANICA LTDA	0,10	8,48		26,36%	23,71%
GEOMINAS S.A.	0,98	1,04	1,98	109,83%	1,93%
DAIMCO	0,37	17,43		10,81%	6,85%
TUBODRILLING INSPECTION COMPANY S A S	0,24	2,88	-6,62	-36,17%	-27,39%
Ingeniería y Servicios Tecnicos SERINGTEC SAS	0,17	5,17	82,57	62,02%	51,56%
JERICO TRADING CORPORATION SAS	0,26	12,28	8,87	13,53%	9,98%
GRUPO ARKE SAS	0,83	1,74	-88,74	-15,25%	-2,62%
INGENIERIA Y TELECOMUNICACIONES SAS	0,52	2,69	6,02	57,56%	27,77%
LABORATORIOS CONTECON URBAR S.A.S	0,23	10,51	-11,31	-3,47%	-2,68%
HIPSITEC SOCIEDAD ANONIMA	0,45	2,24	4,46	3,89%	2,15%
GRUPO EMPRESARIAL DE INFRAESTRUCTURA COLOMBIANO SAS	0,39	4,22		12,22%	7,51%
SOLUCIONES TECNOLOGIAS PROYECTOS SAS	0,57	1,43	18,22	39,50%	17,04%
TEC CUATRO SA SUCURSAL COLOMBIA	0,13	6,26	-21,78	-12,40%	-10,81%
CAF PROAMBIENTE LTDA	0,72	2,23		23,24%	6,44%
INVERSIONES ALCEMAR SAS	0,00	831,79		0,06%	0,06%
Proyectos y Servicios SAS	0,19	4,16	88,81	18,69%	15,09%
CONSTRUCCION, FINANZAS Y TECNOLOGIA S.A. - COFINTEC S.A.	0,32	14,70	4,08	24,93%	17,02%
OMC S.A.S.	0,42	3,05	2,63	11,60%	6,73%
INVERSIONES ANCARO SAS	0,00	1.662,67		12,58%	12,58%

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
GESTION EN INGENIRIA CIVIL Y AMBIENTAL	0,25	5,31	8,45	23,78%	17,78%
INVERSIONES Y PROYECTOS ANDINOS SAS	0,74	1,05		0,49%	0,13%
INTEGRAL DE COLOMBIA IPS S.A.S	0,33	4,17	6,97	15,96%	10,62%
PERTDPM	0,74	1,14	1,22	18,74%	4,80%
HL CONSULTORES SAS	0,55	1,82	15,24	2,58%	1,15%
MERIDIAN CONSULTING LTDA	0,28	4,01	25,67	25,04%	18,09%
ARUP COLOMBIA SAS	0,10	9,98	11,56	23,97%	21,64%
DOVER SOLUTIONS COLOMBIA SAS	0,58	1,72	6,28	53,89%	22,75%
LOPEZ Y SANTAMARIA SAS	0,06	0,10		-0,07%	-0,07%
PARFORACIONESCARONI DRILLING COLOMBIA S A S	0,28	2,82		6,39%	4,57%
SIS SOLUCIONES INTEGRALES GNSS S.A.S.	0,30	1,97		1,32%	0,92%
JOYCO SAS BIC	0,30	3,00	145,48	27,46%	19,35%
RGA SOLUCIONES LTDA	0,39	2,39		25,24%	15,47%
FCR SAS	0,84	0,66	4,49	4,85%	0,79%
MEJIA S.A.S.	0,91	0,54	107,49	17,93%	1,59%
S.O.S. CONTINGENCIAS S.A.S.	0,44	3,25		6,19%	3,48%
RIO TERRACE SA EN LIQUIDACION	0,23			-0,04%	-0,03%
INVERSIONES PANJUICHE S.A.S.	0,00	14,58	10,54	15,21%	15,18%
DRAGADOS AMBIENTALES DEL CARIBE S.A.S.	0,79	16,97		-9,46%	-1,96%
estructuras interventoris y proyectos sas	0,13	8,77		5,98%	5,17%
GEOAMBIENTAL SAS	0,28	2,89		18,01%	12,96%
SERVIMINAS S A S EN REORGANIZACION	0,50	1,18	2,16	8,89%	4,46%
REVISIONES TECNICAS EN GAS RTG SAS	0,93	1,18		27,51%	1,83%
INVERSIONES Y OPORTUNIDADES S.A.S	0,48	7,71		1,49%	0,77%
SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELEMATICA, SISTEMAS Y CONTROL DE CORROSION S.A.S.	0,19	3,28	10,75	14,20%	11,44%
QAQC SERVICES SAS	0,66	1,47	122,56	102,07%	34,27%
INGECONTROL SA	0,41	2,78	7,73	12,10%	7,16%
DOS LOGISTICA SAS	0,92	1,08	14,11	66,13%	4,99%
AGRODINCO SAS	0,83	0,83	1,21	17,13%	2,85%
HARP INGENIERIA LTDA	0,88	1,04	4,29	66,40%	8,23%
SERVEND SAS	0,39	5,04		-0,02%	-0,02%
SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS	0,34	3,29	9,00	27,23%	18,03%
INGENIERIA SERVICIOS PROYECTOS DE COLOMBIA LTDA	0,39	6,91	3,28	11,62%	7,12%
CONSTRUINVERSIONES D & J SAS	0,55	14,15	412,82	25,56%	11,59%

RAZON SOCIAL	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	INDICE DE LIQUIDEZ	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO ROE	RENTABILIDAD ACTIVO ROA
JCL DESING & CONSTRUCTION SAS	0,71	5,74	28,65	14,82%	4,33%
PROYECTOS E INTERVENTORIAS SAS	0,12	7,92		23,96%	21,17%
GEOMARES SAS	0,79	0,77		29,35%	6,02%
SOPORTICA SAS	0,67	1,43	14,55	56,29%	18,63%
EFIVENTAS Y SERVICIOS SAS	0,93	1,06	2,15	39,22%	2,86%
INVERSIONES SAN SENEN SAS	0,02	173,74	4.652,93	14,27%	13,94%
ENTERPRISE SOLUTIONS LTDA	0,41	2,57	4,25	17,09%	10,06%
CIVALCO SAS	0,61	1,47	1,29	8,84%	3,47%
deek machine sas	0,56	10,56		-1,89%	-0,83%
SONY MUSIC PUBLISHING COLOMBIA LTDA	0,68	4,17		16,40%	5,17%
RAMA E HIJOS SAS	0,95	0,90		59,81%	2,96%
ARA INGENIERIA SAS	0,50	6,03	3,96	1,37%	0,68%
G Y G CONSTRUCTORES SAS	0,31	1,75	1,81	0,44%	0,30%
Interventoria, Asesorias y Construcción SAS	0,26	6,42	1,28	19,75%	14,54%
ILP INGENIERIA SAS	0,05	26,63		-1,25%	-1,19%
CUMBRE INGENIERIA SAS	0,34	20,24		26,99%	17,90%
ARC CONSTRUCTORES SAS	0,82	4,81		24,40%	4,37%
SEÑORA DEL MILAGRO SAS	0,00	336,14		1,84%	1,83%
SAEXPLORATION INC SUCURSAL COLOMBIANA	0,96	4,63	-0,75	-101,37%	-3,62%
AARON DAYAN E HIJOS LTDA	0,12	8,53	8,37	8,67%	7,59%
INGENIERIA TECNICA Y CIENTIFICA S A S	0,48	2,23	1,84	8,64%	4,53%
SERVICIOS ELECTRONICOS PARA LA INDUSTRIA SEI LTDA	0,26	1,83		31,27%	23,18%

ÍNDICES FINANCIEROS

Para determinar los índices financieros habilitantes se tiene en cuenta que la verificación de los Estados Financieros es competencia de la Cámara de Comercio y por ello se solicitara el RUP vigente y en firme y atendiendo que según la estadística de la entidad existe sin número de compañías y personas naturales idóneas para ejecutar el proyecto y las mismas tiene diversidad de tamaño.

1) ÍNDICE DE LIQUIDEZ (IL):
   Los proponentes deberán tener un Índice de Liquidez superior a uno punto cinco (1,5), valor basado en el análisis de las empresas del sector reportadas en el SIIS. Esto con el fin de que cuente con recursos al momento de firmar el acta de inicio y así proceder a dar inicio a la ejecución contractual sin la dependencia de la entrega del anticipo. Esto nos significa que el flujo de recursos ésta disponible para iniciar, continuar y aún terminar

el servicio.

2) ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (IE):
El endeudamiento se relaciona con las características propias de cada contratista previendo su solidez financiera durante la contratación y posterior al pago o finalización del contrato. El proponente deberá contar con un Índice de Endeudamiento igual o inferior a sesenta y cinco por ciento (65%), valor basado en el análisis de las empresas del sector reportadas en el SIIS. Lo anterior permite durante el desarrollo del contrato contar con el 35% de respaldo para establecimiento de pasivos (créditos, deudas, etc.).

Índices de endeudamiento y liquidez adecuados, determinan las proyecciones financieras y presupuestales de las empresas ya que garantiza la facilidad de la empresa en generar flujo de efectivo lo cual respalda el proyecto puesto que contara con los recursos necesarios para cubrir sus obligaciones financieras, compromisos con proveedores, con empleados, para renovar su tecnología y para adquirir materia prima.

3) RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES (RCI):
La Entidad ha establecido que una RCI mayor a tres (3), valor basado en el análisis de las empresas del sector reportadas en el SIIS, garantiza que el proponente cuenta con la capacidad de cumplir con sus obligaciones financieras y apalancar financieramente sus acreencias. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

4) CAPITAL DE TRABAJO:
Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo a corto plazo. El proponente deberá contar con un Capital de Trabajo superior al 50% del valor del Presupuesto Oficial, con lo cual se busca que el proponente cuente con la solvencia económica suficiente para atender las necesidades financieras de la ejecución del proyecto.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

La Capacidad organizacional es la habilidad de un proponente para cumplir adecuadamente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente, teniendo en cuenta que una empresa está bien organizada cuando es rentable.

Los indicadores de rentabilidad definidos en este capítulo, sirven para medir la efectividad en la administración de la empresa para controlar los costos y gastos; con estos indicadores podremos analizar cómo se produce el retorno de la inversión.

Se ha de tener en cuenta que los oferentes a habilitarse, deben evidenciar un tiempo mínimo de constitución y participación activa dentro del mercado, lo cual se demuestra con el documento idóneo de su constitución, objeto social y pruebas de su activa participación dentro de la realidad comercial actual, demostrando ejecuciones exitosas previas de actividades comerciales idénticas o similares, según el caso, de la necesidad que se pretende satisfacer; Lo anterior acorde con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 4 del Decreto 1082 de 2015 y tratándose de personas naturales se constata con la experiencia mínima requerida.

5) RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO – ROE
Con este indicador lo que se busca es medir el rendimiento generado sobre la inversión realizada por los socios en una empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros, de impuestos ni participación de trabajadores. Entre mayor sea este indicador mayor es la rentabilidad sobre los recursos propios, lo que traduce una mayor eficacia en la gestión de la empresa, por lo que se considera que el porcentaje adecuado para la Rentabilidad del Patrimonio es del uno por ciento (1%), valor basado en el análisis de las empresas del sector reportadas en el SIIS.

6) RENTABILIDAD DEL ACTIVO – ROA
Con este indicador lo que se busca es medir la eficiencia o ineficiencia en la inversión de los recursos, por lo que se considera que el Porcentaje adecuado para la Rentabilidad del Activo será del uno por ciento (1%), valor basado en el análisis de las empresas del sector reportadas en el SIIS.

Tanto los Índices financieros, como la Capacidad Organizacional, se verificarán teniendo en cuenta la información relacionada en el Certificado de Inscripción del Proponente en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, por lo que los oferentes podrán acreditar el cumplimiento de estos requisitos habilitantes con los mejores indicadores de los últimos tres (3) años.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de los índices financieros y de capacidad organizacional:

No.	INDICADOR	FÓRMULA	ÍNDICE EXIGIDO
1	Índice de Liquidez	AC / PC	Mayor o igual a 1.5
2	Índice de Endeudamiento	PT / AC	Menor o igual 0.65
3	Razón de Cobertura de Intereses	UO / GI	Mayor o igual a 3
4	Capital de Trabajo	AC-PC	MAYOR AL 50% DEL PRESUPUESTO OFICIAL
5	Rentabilidad del Patrimonio - ROE	UO / P	Mayor o igual a 0.01
6	Rentabilidad del Activo - ROA	UO / AT	Mayor o igual a 0.01

En donde:
AC = Activo corriente.
PC = Pasivo corriente
PT = Pasivo total.
AT = Activo total.
UO = Utilidad operacional.
GI = Gastos de intereses.
P = Patrimonio.

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:

2019		2020		2021		2022	
PROCESO	OFERENTES	PROCESO	OFERENTES	PROCESO	OFERENTES	PROCESO	OFERENTES
CM-PDA-001-2019	4	CM-PDA-001-2020	3	CM-PDA-001-2021	1	CM-PDA-001-2022	3
CM-PDA-002-2019	5			CM-PDA-002-2021	1	CM-PDA-003-2022	5
CM-PDA-003-2019	5			CM-PDA-003-2021	7	CM-PDA-005-2022	1
CM-PDA-004-2019	3			CM-PDA-004-2021	1	CM-PDA-010-2022	4
CM-PDA-005-2019	2			CM-PDA-006-2021	5	CM-PDA-011-2022	2
CM-PDA-006-2019	2			CM-PDA-007-2021	1	CM-PDA-012-2022	3
CM-PDA-007-2019	3			CM-PDA-010-2021	1	CM-PDA-013-2022	3
CM-PDA-008-2019	2			CM-PDA-011-2021	1	CM-PDA-015-2022	2
CM-PDA-009-2019	2			CM-PDA-012-2021	3	CM-PDA-016-2022	2
CM-PDA-011-2019	0					CM-PDA-017-2022	7
CM-PDA-012-2019	3					CM-PDA-018-2022	4
CM-PDA-013-2019	3					CM-PDA-021-2022	1
CM-PDA-014-2019	2					CM-PDA-022-2022	8
CM-PDA-015-2019	2					CM-PDA-023-2023	6
CM-PDA-016-2019	1					CM-PDA-024-2023	1
CM-PDA-017-2019	3					CM-PDA-025-2023	2
CM-PDA-018-2019	4					CM-PDA-026-2023	4

2019		2020		2021		2022		
PROCESO	OFERENTES	PROCESO	OFERENTES	PROCESO	OFERENTES	PROCESO	OFERENTES	
CM-PDA-019-2019	2							
CM-PDA-020-2019	3							
CM-PDA-022-2019	1							
CM-PDA-023-2019	1							
CM-PDA-024-2019	10							
CM-PDA-025-2019	7							
CM-PDA-026-2019	10							
CM-PDA-027-2019	10							
CM-PDA-028-2019	5							
CM-PDA-029-2019	9							
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							
35	95	1	3	9	21	17	58	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: **INTERVENTORIAS A** o **ESTUDIOS Y DISEÑOS RELACIONADOS 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 principalmente por profesionales en ingeniería civil, sanitaria y ambiental, a continuación se describe lo atinente a estas materias:

La ingeniería civil, "*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.*"

La ingeniería sanitaria, "*es la rama de la ingeniería dedicada básicamente al saneamiento de los ámbitos en que se desarrolla la actividad humana. Se vale para ello de los conocimientos que se imparten en disciplinas como la hidráulica, la ingeniería química, la biología (particularmente la*

microbiología), la física, la matemática, la mecánica, electromagnetismo, la electromecánica, la Termodinámica, entre otras".

La ingeniería ambiental, es la rama de la ingeniería que estudia los problemas del planeta de forma científica e integrada, teniendo en cuenta sus dimensiones científicas: químicas, físicas, ecológicas, biológicas, geológicas, sociales, económicas y tecnológicas, con el objetivo de promover un desarrollo sostenible.

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 Interventoría, 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.

Para valorar las actividades del contrato de interventoría y las obligaciones que debe cumplir el interventor, se determinan los valores en lo relacionado con las actividades requeridas para la consultoría del proyecto, sus especificaciones, requerimientos de personal, dedicaciones, servicios y plazos. Adicionalmente, la Entidad verifica que los insumos técnicos de la interventoría respondan a los condicionamientos técnicos exigidos y que permitan suplir las necesidades que dieron origen al proyecto, es así como la entidad, a través de la Dirección de Gestión Ambiental, estimó el costo de los servicios de Interventoría y definió los valores que hacen parte del presupuesto de acuerdo con la necesidad especifica del proyecto, estos precios están determinados con base en los cálculos y porcentajes establecidos por la legislación laboral colombiana en cuanto al factor prestacional, incluyéndole al mismo las diferentes etapas del desarrollo del proyecto, como también las tarifas y vigencias de las pólizas e impuestos vigentes a las tasas y porcentajes actuales. Considerando lo anterior, se reitera que el valor estimado por la entidad, corresponde a una tasación de los posibles costos para el desarrollo del objeto a contratar, de forma tal que las cifras deben considerarse de carácter informativo.

Para calcular los gastos de administración se hizo el estimativo de los gastos que demandaría el funcionamiento de una persona natural o jurídica, para ejecutar el contrato de interventoría resultante de este proceso, teniendo en cuenta que un Interventor a su vez pueda estar ejecutando en forma simultánea varios contratos.

Dentro de la carga impositiva se consideraron los siguientes impuestos de carácter nacional y departamental:

✓ Retención en la fuente	2%
✓ Retención de ICA	9.66 x 1000
✓ Retención de IVA	15%
✓ Estampilla ProDesarrollo Departamento	2%
✓ Estampilla ProElectrificación Departamento	$ 7.300
✓ Estampilla ProHospitales Departamento	2%
✓ Estampilla ProCultura Departamento	1%
✓ Estampilla ProUniversidad Departamento	1.5%.
✓ Estampilla ProAdulto mayor	2%.
✓ Estampilla ProDeporte	2.5%

El presupuesto total oficial estimado para el presente concurso de méritos que se realizará por el sistema de concurso abierto, asciende a la suma de **TREINTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($37.634.274)** incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales y Departamentales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve.

Bogotá D.C., junio 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	

EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.

