ESTUDIOS DEL SECTOR

REALIZAR LOS ESTUDIOS SOPORTE PARA LA REGLAMENTACIÓN DEL USO DE LAS AGUAS EN LA CORRIENTE HÍDRICA QUEBRADA ZAPATOCA Y SUS TRIBUTARIOS EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA SANTANDER.

1

MAYO 2025

Línea Gratuita 018000917600 - contactenos@cas.gov.co- @CorporacionAutonomaDeSantanderCAS- @CAS_SANTANDER- CAS.SANTANDER- CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL
Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa
Tel:+57 60(7) 7249729
Celular: +57(311)2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 2001-2002
Celular: +57(310)6807295
socorro@cas.gov.co

VELEZ
Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 3001-3002
Celular: +57(310)6157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 4001-4002
Celular: +57(310)8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 5001-5002
Celular: +57(310)8157696
mares@cas.gov.co

MALAGA
Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 6001-6002
Celular: +57(310)2742600
malaga@cas.gov.co

Atendiendo lo establecido en la subsección **ART 2.2.1.1.1.5.3 DECRETO 1082/2015**. Se procede a realizar el siguiente estudio que servirá como base para adelantar el proyecto de pliegos y estudios previos del proceso contractual. La metodología empleada es guiada por Colombia Compra Eficiente a través del documento **GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEL SECTOR.**

La Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS, cumpliendo con las funciones administrativas, operativas, jurídicas y como autoridad ambiental del departamento de Santander, en desarrollo de sus funciones misionales y visiónales realizará los estudios soporte para la reglamentación del uso de las aguas en la corriente hídrica quebrada Zapatoca y sus tributarios en jurisdicción del Municipio de Zapatoca Santander.

ESTUDIO DEL SECTOR

OBJETO: REALIZAR LOS ESTUDIOS SOPORTE PARA LA REGLAMENTACIÓN DEL USO DE LAS AGUAS EN LA CORRIENTE HÍDRICA QUEBRADA ZAPATOCA Y SUS TRIBUTARIOS EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA SANTANDER.

FECHA DE ELABORACION: MAYO 2025

SECTOR ECONOMICO: SERVICIOS

CODIGO CLASIFICADOR DE BIENES YSERVICIOS:

GRUPO: [F] Servicios

GRUPO: [F] Servicios

SEGMENTO: [77] Servicios Medioambientales
[80] Servicios de Gestión, Servicios profesionales de empresa y Servicios Administrativos

FAMILIA: [7710] Gestión Medioambiental
[8010] Servicios de asesoría de gestión

CLASE: [771015] Evaluación de impacto ambiental
[771016] Planeación ambiental
[771017] Servicios de asesoría ambiental
[801016] Gerencia de proyectos

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Linea Gratuita 018000917600 - contactenos@cas.gov.co- @CorporacionAutonomaDeSantanderCAS- @CAS_SANTANDER- CAS.SANTANDER- CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL
Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa
Tel:+57 60(7) 7249729
Celular: +57(311)2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 2001-2002
Celular: +57(310)6807295
socorro@cas.gov.co

VELEZ
Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 3001-3002
Celular: +57(310)6157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 4001-4002
Celular: +57(310)8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 5001-5002
Celular: +57(310)8157696
mares@cas.gov.co

MALAGA
Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 6001-6002
Celular: +57(310)2742600
malaga@cas.gov.co

ANALISIS DEL MERCADO Y SECTOR

Las actividades económicas en Colombia se clasifican en cuatro sectores también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

1. Sector primario, que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicadas solamente al desarrollo de los mismos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

2. Sector secundario o industrial, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera. La clasificación tradicional incluye la construcción, pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.

3. Sector terciario o de servicios, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.

4. Sector cuaternario, produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.

Este proceso lo ubicamos en el sector Terciario de la economía (en los cuales encontramos comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.). Se clasifica en este sector debido a los servicios que se estiman recibir.

En el actual contexto de globalización e integración económica en el que se desarrollan las actividades empresariales e institucionales, las organizaciones ya sean estas de naturaleza pública o privada, requieren de un conocimiento amplio e interdisciplinar para llevar a cabo con éxito las funciones que constituyen su razón de ser. Es aquí donde el ejercicio de la consultoría en Colombia toma fuerza y relevancia en el plano del desarrollo, fortalecimiento institucional, penetración de mercados y ejecución de obras o proyectos de alto impacto.

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

La consultoría puede comprender una gran cantidad de servicios profesionales especializados que tienen como objetivo ilustrar a los que lo solicitan en un campo específico, sobre estrategias que permitan identificar, elaborar, planificar y evaluar proyectos a nivel de desarrollo, diseño o evaluación de factibilidad. Puede comprender además labores de investigación o la supervisión, fiscalización, diseño y operación, así como la asesoría y asistencia técnica en la elaboración de estudios económicos y financieros, entre otros. Como se puede ver, la consultoría constituye en sí misma un servicio y por lo tanto la medición de su valor, sus límites, responsabilidad e impacto se convierte en una tarea difícil tanto para los que solicitan dicho servicio como para aquellos que lo prestan y aún más para los agentes externos como las autoridades estatales, cuyo interés sea regularlo, aspecto que resulta esencial ya que el conocimiento y la experiencia de quienes llevan a cabo la consultoría, en muchos casos dirige las decisiones, el curso de los proyectos y la ejecución de recursos en muchas entidades, implicando este ejercicio un alto nivel de responsabilidad y compromiso por parte de los consultores o firmas consultoras que ponen a disposición de quien solicita o contrata sus servicios todo el conocimiento técnico así como la experiencia comprobable y calificada con que cuentan.

El mercado va al ritmo de la economía en general, que avanza impulsada por dos flujos de negocios muy importantes en este momento: la necesidad de las empresas de mejorar su posición interna y el interés por entrar al mercado local desde la perspectiva de jugadores internacionales, o salir a otros mercados como visión de las compañías colombianas y algunas multinacionales que tienen a Colombia como plataforma regional. En el campo de los Recursos Humanos, la competencia por el mejor talento se torna más crítica, valorizando los aportes que puede lograr un consejero externo con acceso a fuentes de información y formación diferentes.

Según la CCI quienes se identifican como consultores, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector. Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los consultores son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería. “La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres.”

Linea Gratuita 018000917600 - contactenos@cas.gov.co- @CorporacionAutonomaDeSantanderCAS- @CAS_SANTANDER- CAS.SANTANDER- CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL
Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa
Tel:+57 60(7) 7249729
Celular: +57(311)2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 2001-2002
Celular: +57(310)6807295
socorro@cas.gov.co

VELEZ
Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 3001-3002
Celular: +57(310)6157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 4001-4002
Celular: +57(310)8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 5001-5002
Celular: +57(310)8157696
mares@cas.gov.co

MALAGA
Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 6001-6002
Celular: +57(310)2742600
malaga@cas.gov.co

CRECIMIENTO ECONÓMICO

El Producto Interno Bruto crece 1,7% en el año 2024 respecto al año 2023; Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual). Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual). Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

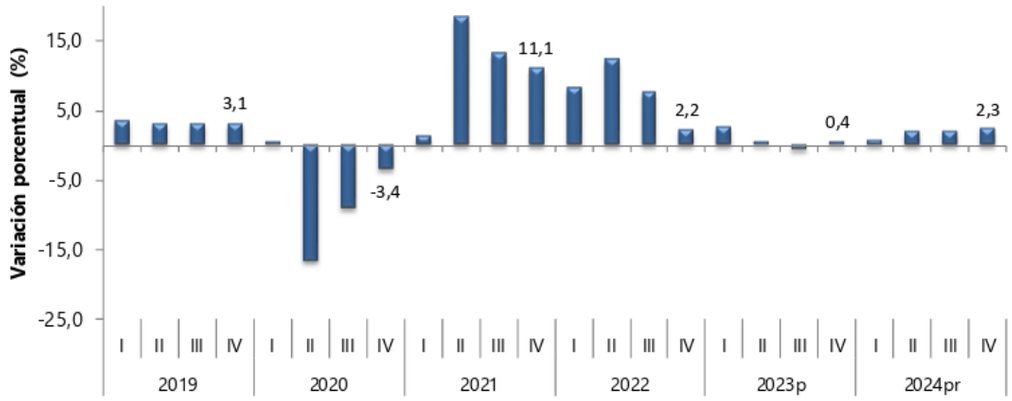
En el cuarto trimestre de 2024, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual). Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual). Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,2%. • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%. • Industrias manufactureras crece 1,1%.

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Producto Interno Bruto (PIB)
IV trimestre 2024 preliminar

Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2019-I / 2024pr-IV



Fuente: DANE, PIB_T

Fuente DANE

Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2024pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024pr / 2023p	2024pr-IV / 2023p-IV	2024pr-IV / 2024pr-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	8,1	6,5	-0,3
Explotación de minas y canteras	-5,2	-5,9	-0,4
Industrias manufactureras	-2,1	0,3	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,9	-0,04	-0,1
Construcción	1,9	0,5	-0,9
Comercio al por mayor y al por menor[3]	1,4	4,4	3,2
Información y comunicaciones	-0,8	-0,6	0,2
Actividades financieras y de seguros	0,4	-1,1	0,1
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,1	0,03	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,2	4,0	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	8,1	5,5	-0,4
Valor agregado bruto	**1,8**	**2,3**	**0,8**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,1	2,1	0,7
Producto Interno Bruto	**1,7**	**2,3**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB_T

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

CRECIMIENTOS ECONÓMICO EN OTROS PAÍSES.

La economía colombiana se ubica en el puesto sexto entre las que tienen mayor proyección de crecimiento en 2025 a un ritmo de 3 %, de acuerdo con un estudio del Banco Mundial.

El informe Perspectivas Económicas Mundiales, del Banco Mundial, que analiza las proyecciones económicas de diferentes regiones del planeta, advierte que el crecimiento global para el periodo 2025-2026 será de 2,7 %, cifra “insuficiente para fomentar el desarrollo económico sostenido".

Para América Latina y el Caribe, el documento señala que la región “se desaceleró al 2,2 % en 2024, como reflejo de una disminución del consumo", y estima que a final de este año el crecimiento regional podría ser de 2,5 % y de 2,6 % en 2026, a medida que Argentina se recupere, las tasas de interés se normalicen y baje la inflación.

En el caso de Colombia, la proyección del BM es un crecimiento de 3,0 % al cierre de 2025, “respaldado por la recuperación del consumo y la inversión privada, a medida que se controle la inflación", que cerró el año pasado en 5,2 %, según reveló el DANE. Para 2026 el BM prevé para nuestro país un crecimiento de 2,9 %.

El documento ubica en el primer puesto de proyección de crecimiento económico a Argentina con 4,7 % anual en 2025, después de dos años de recesión. Le siguen en la tabla Paraguay y Honduras con 3,6 % cada uno; luego Costa Rica con 3,5 % y después Colombia con 3 %.

La proyección del BM es muy similar a la del Banco de la República de Colombia, que en su informe de *Política Monetaria* de noviembre de 2024 consideró que el crecimiento económico del país podría llegar en 2025 a 2,9 % y la inflación cerrar en 3 %.

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Previsiones para los países de América Latina y el Caribe[1]
(Crecimiento del PIB real a precios de mercado, en porcentajes, a menos que se indique otro criterio)

	2022	2023	2024e	2025p	2026p
Argentina	5,3	-1,6	-2,8	5	4,7
Bahamas	14,4	4,3	2,3	1,8	1,6
Barbados	13,5	4,4	3,9	2,8	2,3
Belice	8,7	4,7	4,3	1,2	0,5
Bolivia	3,6	3,1	1,4	1,5	1,5
Brasil	3	2,9	3,2	2,2	2,3
Chile	2,1	0,2	2,4	2,2	2,2
Colombia	7,3	0,6	1,7	3	2,9
Costa Rica	4,6	5,1	4	3,5	3,4
Dominica	5,6	4,7	4,6	4,2	3,2
República Dominicana	4,9	2,4	5,1	4,7	5
Ecuador	6,2	2,4	-0,7	2	2,2
El Salvador	2,8	3,5	2,9	2,7	2,5
Granada	7,3	4,7	4,2	3,8	3,4
Guatemala	4,2	3,5	3,7	4	4
Guyana	63,3	33,8	43	12,3	15,7
Haití[2]	-1,7	-1,9	-4,2	0,5	1,5
Honduras	4,1	3,6	3,7	3,6	3,6
Jamaica	5,2	2,6	0,8	2,2	1,6
México	3,7	3,3	1,7	1,5	1,6
Nicaragua	3,8	4,6	3,6	3,5	3,6
Panamá	10,8	7,3	2,6	3	3,5
Paraguay	0,2	4,7	4	3,6	3,6
Perú	2,8	-0,4	3,1	2,5	2,5
Santa Lucía	20,4	2,2	3,7	2,8	2,3
San Vicente y las Granadinas	7,2	6	5	3,5	2,9
Suriname	2,4	2,5	2,9	3	3,1
Uruguay	4,7	0,4	3,2	2,6	2,6

Fuente: Banco Mundial.

El informe del BM destaca una proyección para Brasil de 2,2 % en 205 y en 2026, “como reflejo de las políticas monetarias restrictivas y un apoyo fiscal escaso". Para México estima un crecimiento de 1,5 % “limitado por la aplicación de una política monetaria restrictiva y la consolidación fiscal.

Se espera que la economía de Chile se expanda en 2,2 % anual “beneficiándose de las exportaciones de energía verde a pesar de la menor demanda de China", dice el informe, y agrega de Perú que “crecerá 2,5 % gracias al respaldo de las inversiones en minería, aunque es probable que el crecimiento del consumo se modere".

El Banco Mundial concluye que “el crecimiento económico de El Caribe para 2025 será de 4,9 %, y en 2026 de 5,7 %, liderado por la expansión del sector petrolero de Guyana. Si se excluye Guyana, el crecimiento medio anual proyectado para 2025 y 2026 será del 3,8 %, impulsado por los flujos constantes de remesas y el turismo".

Y de América Central advierte que el crecimiento “llegará a 3,5 % en 2025 y 2026, respaldado por el aumento del consumo y las remesas".

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

MERCADO LABORAL

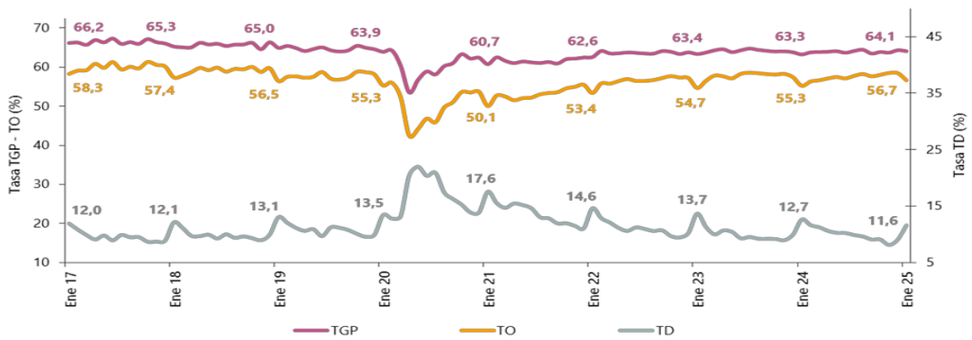
Para el mes de enero de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 11,6%, lo que representó una disminución de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (12,7%). La tasa global de participación se ubicó en 64,1%, mientras que en enero de 2024 fue 63,3%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 56,7%, lo que representó un aumento de 1,4 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (55,3%).

En enero de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 11,1%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales respecto a enero de 2024 (12,4%). La tasa global de participación se ubicó en 65,7% y la tasa de ocupación en 58,4%, estas tasas en el mismo mes del año anterior fueron 65,9% y 57,7%, respectivamente.

En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre móvil noviembre 2024 - enero 2025 fue 9,6%, lo que representó una disminución de 0,9 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil noviembre 2023 - enero 2024 (10,6%). La tasa global de participación se ubicó en 64,1%, mientras que en el mismo periodo del año anterior fue 63,7%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,9%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil noviembre 2023 - enero 2024 (57,0%).

Enero de 2025

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Enero (2017 - 2025)



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR

EXPORTACIONES

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en enero de 2025 las ventas externas del país fueron US$3.776,8 millones FOB y

presentaron un aumento de 4,3% en relación con enero de 2024; este resultado se debió principalmente al crecimiento de 42,5% en las ventas externas del grupo de Agropecuarios, alimentos y bebidas.

En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de industrias extractivas participaron con 41,5% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 30,3%, Manufacturas con 19,5%, y Otros sectores con 8,7%.

En enero de 2025 se exportaron 13,1 millones de barriles de petróleo crudo, lo que representó una caída de 1,1% frente a enero de 2024.

Comportamiento general de las exportaciones

Valor FOB de las exportaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)
Enero (2025/2024)p

Grupos de productos (OMC)	Enero				
	2024	2025	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2025 (%)
	(Millones de dólares FOB)				
Total	**3.621,1**	**3.776,8**	**4,3**		**100,0**
Agropecuarios, alimentos y bebidas [1]	803,3	1.144,7	42,5	9,4	30,3
Combustibles y prod. de industrias extractivas [2]	1.833,9	1.568,0	-14,5	-7,3	41,5
Manufacturas [3]	722,0	734,7	1,8	0,4	19,5
Otros sectores [4]	261,9	329,4	25,8	1,9	8,7

Fuente: DIAN – DANE (EXPO)

IMPORTACIONES

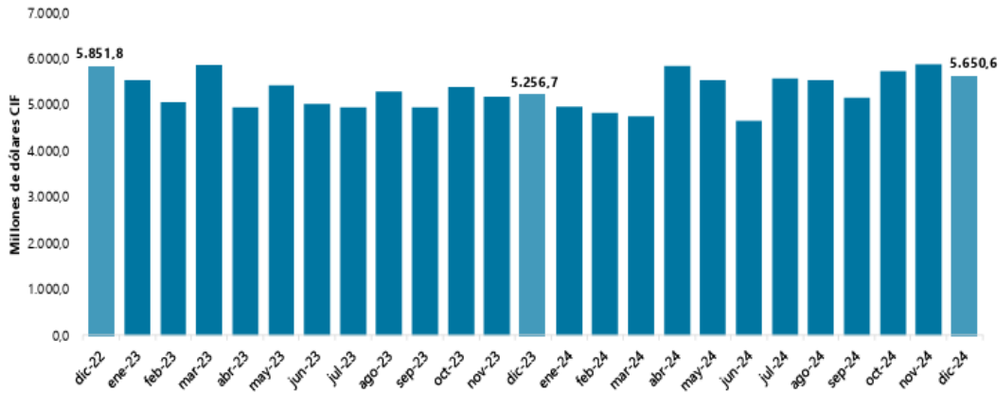
De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en diciembre de 2024, las importaciones fueron US$5.650,6 millones CIF y presentaron un crecimiento de 7,5% con relación al mismo mes de 2023. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 8,7% en el grupo de Manufacturas.

En diciembre de 2024, las importaciones de Manufacturas participaron con 70,9% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,5%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 14,6% y Otros sectores con 0,1%.

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Importaciones (IMPO)
Diciembre 2024

Gráfico 1. Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF)
Total Nacional
Diciembre (2022-2024)p



Fuente: DIAN – DANE (IMPO)

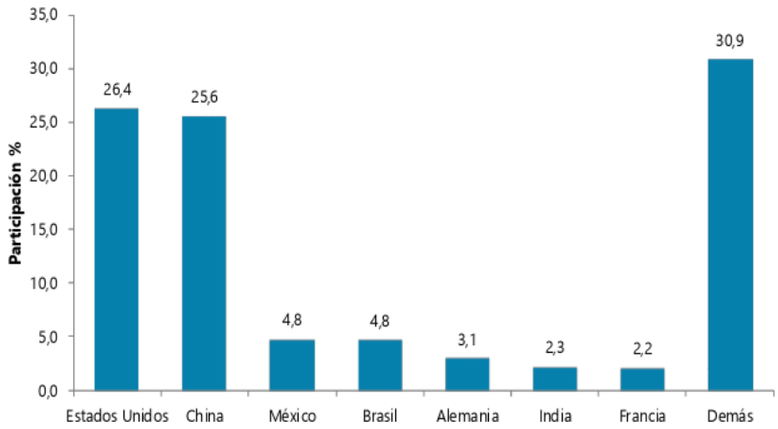
En diciembre de 2024, las importaciones de Manufacturas fueron de US$4.004,4 millones CIF y presentaron un crecimiento de 8,7% frente a diciembre de 2023, como resultado de las mayores compras de Maquinaria y equipo de transporte (6,9%) y Productos químicos y productos conexos (9,9%) que aportaron en conjunto 5,9 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En diciembre de 2024, las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$824,8 millones CIF y presentaron un crecimiento de 14,7%, en comparación con diciembre de 2023; como resultado de las mayores compras de Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos (19,2%) que aportó 13,0 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En diciembre de 2024, las compras externas del grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$816,7 millones CIF y presentaron una disminución de 3,6% en comparación con diciembre de 2023; este resultado se explicó por las menores importaciones de Productos alimenticios y animales vivos (-7,0%) que aportó 5,8 puntos porcentuales negativos a la variación del grupo.

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Gráfico 2. Distribución porcentual del valor CIF de las importaciones según países de origen
Diciembre 2024P



Fuente: DIAN - DANE (IMPO)

En diciembre de 2024 en comparación con diciembre de 2023, las contribuciones más importantes se presentaron en las compras originarias en China (25,1%) y Trinidad y Tobago al aportar en conjunto 7,7 puntos porcentuales a la variación total del mes (7,5%). En contraste, las importaciones desde Guyana (-99,9%) contribuyeron con 1,7 puntos porcentuales negativos a la variación total del mes.

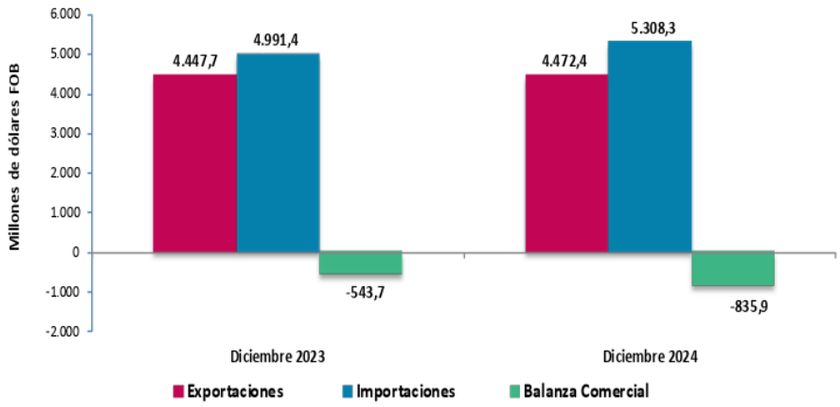
El aumento en las importaciones originarias de China en diciembre de 2024 en comparación con diciembre de 2023 se explicó por las mayores compras de Vehículos automotores para el transporte de personas (172,2%), Computadores (Portátiles) (35,2%), Vehículos automotores para el transporte de mercancías (370,1%) y Diodos transistores y dispositivos semiconductores análogos (168,1%).

BALANZA COMERCIAL

En diciembre de 2024 se registró un déficit en la balanza comercial colombiana de US$835,9 millones FOB, mientras que en diciembre de 2023 se presentó un déficit de US$543,7 millones FOB.

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Gráfico 4. Balanza comercial
Diciembre (2023-2024)ᵖ



Fuente: DIAN-DANE (IMPO)

INFLACIÓN

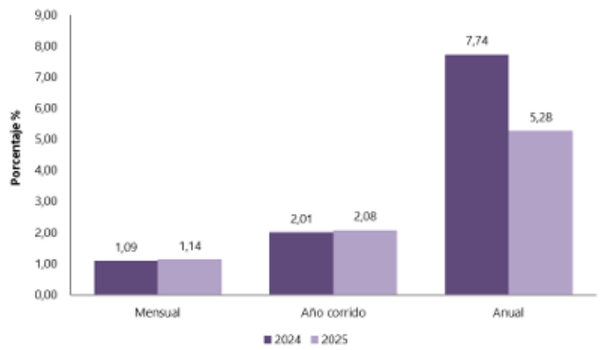
13 En el mes de febrero de 2025, el IPC registró una variación de 1,14% en comparación con enero de 2025, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,14%): Educación (5,57%), Transporte (1,57%) y por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,16%). Por debajo se ubicaron: Bebidas alcohólicas y tabaco (0,97%), Recreación y cultura (0,93%), Restaurantes y hoteles (0,82%), Bienes y servicios diversos (0,81%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,65%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%), Salud (0,54%), Prendas de vestir y calzado (0,54%) y por último, Información y comunicación (-0,02%).

En febrero de 2025 en comparación con enero de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: transporte urbano (3,45%), gas (14,42%), educación preescolar y básica primaria (6,45%), arriendo efectivo (0,82%), arriendo imputado (0,59%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,83%), educación secundaria (6,08%), frutas frescas (3,64%), inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (4,40%) y recogida de basuras (5,03%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: papas (-6,73%), plátanos (-4,62%), electricidad (-0,29%), tomate de árbol (-5,87%) y vehículo particular nuevo o usado (-0,17%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,14%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Educación, Transporte, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 1,00 puntos porcentuales a la variación total.

Febrero 2025

IPC Variaciones
Total Nacional
Febrero 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

REVALUACION

Es un fenómeno macroeconómico que depende de múltiples variables. Entre sus causas se puede mencionar el aumento de la exportación, incremento de las remesas, aumento de la inversión extranjera por el mejoramiento de la economía, déficit fiscal, lavado de activos entre otros; La revaluación desestimula las exportaciones, y como consecuencia la producción y el empleo. Son muchas las empresas que pueden quebrar o disminuir su producción con la consecuencia de tener que despedir personal, aumentando el desempleo por lo que habrá más personas sin recursos para su sustento, lo que a la vez disminuye el dinamismo de la economía, puesto que si no hay plata no habrá demanda, y si no hay demanda, los productores no encontrarán mercado para sus productos.

DEVALUACION

La devaluación del peso colombiano ha sido un factor que en términos económicos no se presentó de forma positiva, no obstante, aunque ha afectado el desarrollo en ciertos aspectos, la devaluación no ha sido lo suficientemente fuerte para contrarrestar el comportamiento de la oferta de exportaciones y la actividad productiva en Colombia. Resaltando uno de los efectos positivos de la devaluación de la moneda, es que se han empezado a adelantar procesos de sustitución de importaciones, es decir, que se ha influido en la industria colombiana para empezar a producir los bienes que están siendo importados. Adicionalmente, se ha evidenciado un incremento significativo en el ingreso de turistas extranjeros y nacionales a los destinos locales, lo que incrementa el comercio. Por tanto, estas son algunas de las razones por las que se pueden considerar aspectos positivos en la situación frente al dólar y la devaluación del peso colombiano.

TASA DE CAMBIO

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos (antes del 27 de noviembre de 1991 la tasa de cambio del mercado colombiano estaba dada por el valor de un certificado de cambio). La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

El año comenzó con una TRM de 3,822.05 el lunes 1 de enero y cerró en 4,409.15 el martes 31 de diciembre. Representados en una altísima diferencia de unos 587.10 pesos, lo que indica que la TRM aumentó durante este período, sobre todo hacia finales del año.

El promedio de la TRM durante este período fue de 4,071.35, muy lejos de la mayoría de precios que se presentaron en este año. La variación fue del 15.36%, lo que significa que hubo un aumento dramático en la TRM a lo largo de este lapso. El valor mínimo de la TRM fue de 3,763.43, mientras que el valor máximo fue de 4,478.21 y se alcanzó el jueves 14 de noviembre. Lejos del máximo histórico anual, pero no lo suficiente como para confirmar una tendencia bajista.

La mediana de la TRM fue de 4,021.63, factor que nos muestra que la mitad de los valores de la TRM estuvieron por debajo de este valor y la otra mitad por encima. El valor más frecuente de los precios de las TRM en el año fue cercano a 3,900.

La desviación estándar fue de 192.88, reflejándose en la dispersión tan pronunciada de los precios. El coeficiente de variación fue del 4.74%, mostrando una variabilidad moderada de la TRM durante este año.



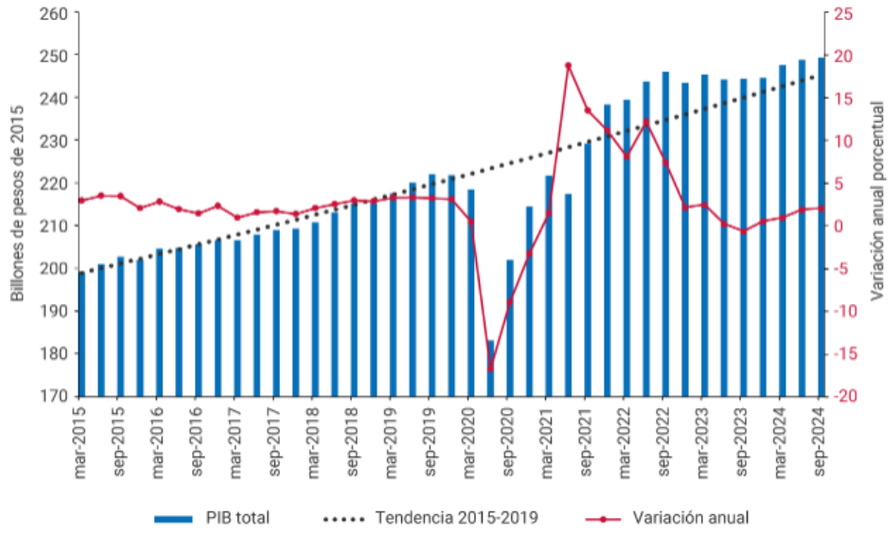
cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

CRECIMIENTO ECONÓMICO PARA EL 2025

Cada vez que la autoridad monetaria se reúne para adoptar decisiones de tasas de interés requiere respuestas a dos preguntas fundamentales: ¿dónde está la economía? y ¿para dónde va la economía? Contestar estas preguntas no es una tarea fácil. Por una parte, los rezagos de la información estadística dificultan contar con un panorama completo para responder a la primera pregunta. Y por otra, la incertidumbre sobre el comportamiento futuro de variables económicas locales y externas limitan la precisión de los pronósticos para responder a la segunda. Esta es una de las razones que exige que tales decisiones deban tomarse con cautela, pues nunca es posible tener la certeza que sería deseable sobre esas respuestas. Aprovechando la reciente publicación del reporte del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) sobre el crecimiento del producto interno bruto (PIB) en el tercer trimestre del año, los datos sobre la inflación a fin de octubre, y otros indicadores importantes, en este blog ofrecemos una aproximación a las respuestas en cuestión.

El Gráfico 1 muestra la serie del PIB corregida por factores estacionales y de calendario, lo cual permite hacer un seguimiento más preciso de la actividad económica. Puede observarse que a partir del cuarto trimestre de 2023 la economía colombiana inició una tendencia de recuperación tanto en niveles del PIB (barras azules) como en sus variaciones anuales (línea roja). En efecto, luego de que el PIB se contrajo 0,7 % en el tercer trimestre de 2023 frente al mismo período de 2022, en el último trimestre de 2023 se expandió 0,5 %, seguido por crecimientos anuales consecutivos de 0,9 %, 1,8 %, y 2,0 %, en los primeros tres trimestres de 2024. De esta manera, para el acumulado hasta septiembre, la economía colombiana había logrado un crecimiento de 1,6 % frente al mismo período de 2023. Si bien este es un dinamismo todavía modesto, debe tenerse en cuenta que se trata de un crecimiento obtenido en medio del ajuste económico requerido para conducir la inflación a la meta del 3 % y moderar los excesos de gasto sobre el ingreso del país que en 2022 alcanzaron un valor elevado (6,1 % del PIB).

Gráfico 1. Niveles de PIB y variaciones anuales
(series corregidas por estacionalidad y efectos calendario)

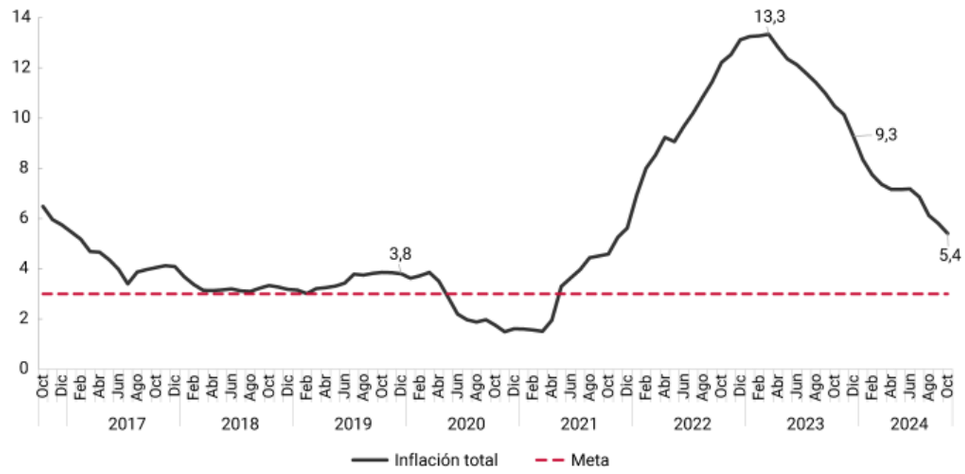


17 El crecimiento económico observado ha estado asociado con la progresiva recuperación del consumo de los hogares, principalmente en su componente de bienes no durables, así como con la expansión de la formación bruta de capital favorecida por el buen desempeño de las obras civiles, lo cual ha impulsado la demanda interna hasta lograr un aumento de 3,9 % anual en el tercer trimestre de 2024. Por el lado de la oferta se ha observado un desempeño dispar entre los sectores productivos. Las actividades primarias y terciarias han venido liderando el crecimiento en contraste con el bajo desempeño de las secundarias. Entre las actividades primarias ha sobresalido el fuerte dinamismo del sector agropecuario, que en lo corrido del año hasta septiembre creció a una tasa anual promedio de 8,9 %, y en el tercer trimestre se expandió 10,5 %. Dentro de los sectores terciarios se destacan los buenos resultados de las actividades artísticas y de entretenimiento, servicios de la administración pública y, recientemente, las actividades financieras y de seguros. En contraste, las actividades secundarias se han visto afectadas por la progresiva contracción de la industria manufacturera, aunque a ritmos cada vez menores (-0,9 % anual en el tercer trimestre). Adicionalmente, la contracción de las edificaciones, en especial de vivienda, ha afectado el desempeño de la construcción que sin embargo ha logrado ser compensado por el buen crecimiento de las obras civiles, que en el tercer trimestre se expandieron al 16,6 % respecto a igual período del año anterior.

En el contexto de un fortalecimiento moderado de la demanda interna, la inflación de precios al consumidor ha continuado su proceso de convergencia hacia la meta de 3,0 % en lo corrido de 2024. Es así como a fin de octubre la inflación anual se ubicó en 5,4 %, inferior en casi 4 puntos porcentuales (pp) a la registrada a fin de 2023 (9,3 %), y menos de la mitad del pico que esta alcanzó en marzo del año anterior (13,3 %) (Gráfico 2).

Gráfico 2. Inflación anual de precios al consumidor

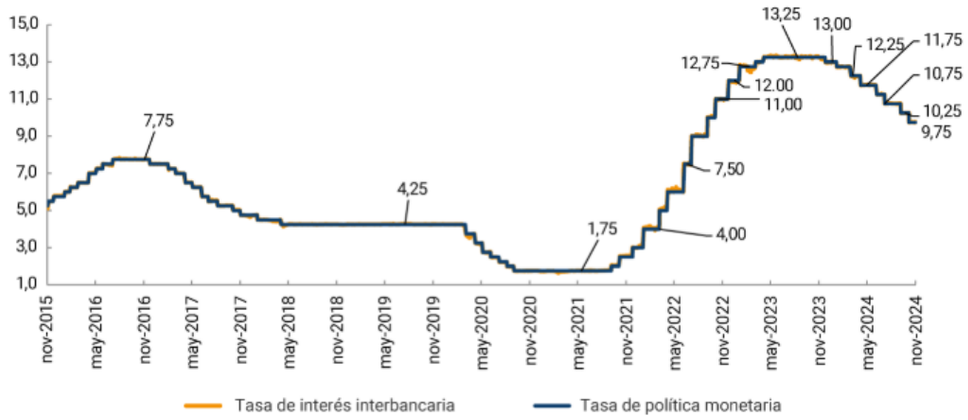
(porcentajes)



La reducción de la inflación total entre fin de 2023 y octubre de 2024 ha sido liderada por la caída de la inflación de alimentos (de 5,0 % a 1,7 %) así como por la disminución de la inflación de regulados (de 17,2 % a 9,5 %). La inflación básica sin alimentos ni regulados también se ha reducido (de 8,4 % a 5,4 %), aunque a un ritmo menor del que ha mostrado la inflación total. Esto se explica por la relativa rigidez de la inflación de servicios frente a la flexibilidad de la inflación de bienes. Mientras que la primera solo se redujo en lo corrido de 2024 de 9,0 % a 7,3 % en octubre, la inflación anual de bienes disminuyó de 7,1 % a 0,4 % en el mismo período. Ello obedece a que la inflación de servicios, que incluye rubros tan importantes como los arrendamientos y las comidas fuera del hogar, tiende a ser relativamente más indexada a las expectativas de inflación, que en buena medida dependen de la inflación observada. Por el contrario, la inflación de bienes se ha visto favorecida por la reducción de los precios internacionales y por la moderación de la demanda interna.

De la política monetaria muchas veces se ha dicho que es más arte que ciencia. Esta afirmación puede tener mucho de cierto si se tienen en cuenta las condiciones de incertidumbre que rodean las decisiones de tasas de interés, mediante las cuales la política monetaria persigue dos objetivos fundamentales: una inflación alrededor de su meta y un crecimiento económico en torno a su potencial. Este equilibrio se puede perder por choques de oferta y/o demanda como los que han ocurrido en Colombia durante los últimos años. La tarea de la autoridad monetaria consiste en manejar la tasa de interés de política para restablecer dicho equilibrio tratando al mismo tiempo de minimizar los costos en términos de actividad económica.

Gráfico 3. Tasa de política monetaria (TPM) vs. tasa de interés interbancaria (TIB)
(porcentajes)



El Gráfico 3 muestra la evolución reciente de la tasa de interés interbancaria para préstamos a un día entre las entidades financieras (TIB), la cual es definida fundamentalmente por la senda de decisiones que adopta la Junta Directiva del Banco de la República sobre la tasa de política monetaria (TPM). Dichas decisiones estuvieron encaminadas a cumplir los objetivos de política monetaria antes señalados, manteniendo siempre una especial cautela, debido a la incertidumbre resultante de no contar con respuestas exactas a las dos preguntas mencionadas al inicio de este blog.

La postura contractiva que la política monetaria adoptó progresivamente a partir de septiembre de 2021 logró moderar el crecimiento de la economía, y con ello los excesos de demanda que surgieron a raíz de la fuerte expansión que la actividad económica experimentó luego de la pandemia. Como muestra el Gráfico 1, el crecimiento económico se desaceleró gradualmente tal como lo requería el proceso de ajuste. Sin embargo, se destaca que a lo largo de este período de ajuste no se presentó una recesión económica, algo que usualmente se asocia con dos trimestres consecutivos de contracción económica. Aún más importante, la línea punteada en esa gráfica permite ver que, pese al proceso de ajuste, los niveles de actividad económica se mantuvieron en 2022, 2023 y lo corrido de 2024 por encima de lo que hubieran sido en ausencia de la pandemia si se hubieran mantenido las tasas de crecimiento del período previo. Esto resalta el esfuerzo por minimizar el sacrificio en términos de actividad económica que la Junta Directiva llevó a cabo todo el tiempo. El Gráfico 2 muestra que este ajuste está dando sus frutos, al lograr revertir en alto grado el proceso inflacionario en un proceso que se espera continúe a lo largo de 2025. Ello ha permitido a la Junta avanzar durante 2024 en el relajamiento de la política monetaria que aún está en curso, lo que ya se viene manifestando en una sucesiva recuperación del crecimiento económico.

Las perspectivas para 2025 apuntan a un crecimiento de la economía colombiana de 2,9 %, muy próximo a su potencial, y a una convergencia de la inflación a su meta de

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

3,0 % hacia finales de dicho año. Con ello se espera dar por terminado uno de los períodos más complejos para la economía colombiana y más retadores para la Junta Directiva del Banco de la República.

ASPECTO ECONÓMICO

El análisis económico se centra en los factores que influyen en el poder de compra y los patrones de gasto de las Entidades Estatales; Adicionalmente este proceso se enmarca en el Plan anual de Adquisiciones 2025 de la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS y en el Plan de Acción.

CAMBIOS EN LOS PRESUPUESTOS: Existen diversos factores que pueden influir significativamente en los presupuestos establecidos por las entidades territoriales, entre los más importantes se encuentran: Los Desastres Naturales, Las fluctuaciones en la política monetaria del país, las variaciones en los precios.

CAMBIOS EN LAS FORMAS DE ADQUISICIÓN Las entidades territoriales pueden ajustar sus adquisiciones de acuerdo a factores como la disponibilidad de recursos, la priorización de elementos a adquirir y los cambios en los niveles de precios de adquisición de elementos.

INFLACIÓN Y OTROS ÍNDICES ECONÓMICOS: Los presupuestos están influenciados directamente por los niveles de inflación, lo cual hace que en términos reales con la masa nominal de cada partida se puedan adquirir cantidades diversas de insumos.

ASPECTO TÉCNICO

Los estudios para la reglamentación de los usos y goces de las aguas de la quebrada Zapatoca y sus tributarios en la jurisdicción del municipio de Zapatoca - Santander, es la estrategia que permite establecer el aprovechamiento y conservación del recurso hídrico y sus potencialidades, en armonía con las actividades del hombre, con la finalidad de propiciar un desarrollo integral.

La reglamentación del uso, beneficio y goce de las aguas de uso público, es un componente fundamental en el ordenamiento de las cuencas, encaminada a la organización, administrativa, técnica y legal del recurso hídrico, en armonía con las condiciones del recurso, disponibilidad, estructura socio-económico, usuarios beneficiarios y nivel de producción. Además, ofrece a la comunidad posibilidades de optimizar el aprovechamiento del recurso mediante la implementación del plan de pequeñas obras hidráulicas de captación, control, almacenamiento, reparto y distribución para el uso

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

racional del agua, a efectos de maximizar el desarrollo rural de las comunidades asentadas en el área de influencia del proyecto.

La población objetivo principalmente son los usuarios de las aguas de la microcuenca de la quebrada Zapatoca I y sus tributarios en jurisdicción del municipio de Zapatoca, Santander.

La Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, como Autoridad Ambiental Competente, ha adelantado los procesos de priorización de cuencas para la ordenación y reglamentación de las mismas. Dentro de este marco metodológico ha iniciado los procesos de implementación de los instrumentos orientados al control de la demanda y el mejoramiento de la calidad de recursos hídricos en su área de jurisdicción. Por lo anterior, se ha proyectado dentro del Plan de Acción Es tiempo de la sostenibilidad - PAC 2024 – 2027, realizar la reglamentación de las corrientes hídricas priorizadas con problemas en los usos y los goces, dentro del Programa Gestión Integral y Sostenible del Recurso Hídrico (Código 3203); por lo anterior; para el año 2025, se proyecta los estudios para la reglamentación de la quebrada Zapatoca y sus tributarios en jurisdicción del municipio de Zapatoca, Santander.

La reglamentación de corrientes es el mecanismo establecido por la ley para obtener una mejor distribución de las aguas de una corriente, cuando los usos y cantidades aprovechadas pueden poner en riesgo el acceso equitativo a ella por parte de todos los usuarios. La reglamentación de las aguas permite realizar la distribución del agua de acuerdo a la disponibilidad, al reparto actual, a las necesidades de predios que las utilizan y de aquellos que puedan aprovecharlas.

Actualmente en la Jurisdicción de la CAS se tienen 5 corrientes debidamente reglamentadas:

No.	Fuente Hídrica	Subzona Hidrográfica	Municipio	Resolución Reglamentación.
1	Quebrada Curití	Rio Fonce	Curití- San Gil	DGL 1479 de 2010
2	Quebrada La Laja	Rio bajo Chicamocha	Aratoca- Curití	DGL1230 de 2006
3	Quebrada La Honda	Rio medio y bajo Suárez	Socorro	DGL 1123 de 2019
4	Quebrada La Cañada	Rio bajo Chicamocha	Los Santos	DGL 508 de 2008
5	Quebrada Susalí	Rio bajo Chicamocha	Cerrito	DGL 1173 de 2011

Dentro de las actividades relacionadas con la reglamentación de corrientes a la fecha se cuenta con la actualización de los estudios soporte para la reglamentación del uso de las aguas de la quebrada Susalí en el Municipio del Cerrito; quebrada Curití en el municipio de Curití, quebrada La Laja en los municipios de Aratoca, Curití, Jordán y Villanueva; y los estudios soporte para la reglamentación del uso de las aguas de la quebrada La Laja en el municipio de Pinchote.

Los usuarios rurales del municipio de zapatoca, se abastecen de la microcuenca de la quebrada Zapatoca y sus tributarios, en ciertas épocas se presentan conflictos en el aprovechamiento y distribución del recurso; no obstante, esta microcuenca presenta problemas por la distribución de sus caudales, siendo necesario implementar un instrumento y/o mecanismo que permita realizar un control en el uso del agua.

En la actualidad se han venido presentando algunas dificultades en el proceso y trámite de concesiones de agua, ya que hay muchas solicitudes, además de que no se precisa la cantidad de las que están vencidas o vigentes, las cuales, sin realizar la debida reglamentación de la corriente hídrica quebrada Zapatoca y sus tributarios, no se podrán otorgar dichas concesiones.

Dado lo anterior y con el fin de prevenir conflictos por el aprovechamiento de las aguas de la quebrada La Zapatoca y sus tributarios, coadyuvado principalmente por la utilización de hecho del recurso y la carencia de la obras hidráulicas que le permitan la racionalización de los usos, la Dirección General considera pertinente adelantar los estudios con el fin de determinar la reglamentación de los usos y aprovechamientos de las aguas de estas fuentes hídricas, al tenor de lo señalado por los artículos 107 y 108 del Decreto 1541 de 1978.

La elaboración de los estudios soporte para la reglamentación del uso de las aguas de la quebrada La Zapatoca y sus tributarios en jurisdicción del municipio de Zapatoca, es esencial para dar solución a la problemática de distribución y desabastecimiento del agua en el área que tiene influencia esta fuente hídrica. Para adelantar esta reglamentación, es necesario contar con estudios técnicos de soporte como el modelo hidrológico, calidad de agua, la cobertura y uso actual del suelo, que permitan identificar las condiciones de la microcuenca objeto de estudio.

Dentro de este marco metodológico ha iniciado los procesos de implementación de los instrumentos orientados al control de la demanda y el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico en su área de cobertura. Resultado de este conocimiento se ha

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

manifestado la necesidad de profundizar en los estudios de oferta y demanda hídrica, para realizar el proceso de reglamentación del uso del agua de la quebrada Zapatoca.

Los principios fundamentales de la Política Nacional Ambiental, Ley 99 de 1993, crean la necesidad de establecer las acciones encaminadas a proteger, conservar y recuperar el medio ambiente, con tarea conjunta del estado, el sector privado, la comunidad y las organizaciones no gubernamentales y garantizar la adopción y ejecución de programas y proyectos para poner en marcha los principios ambientales contemplados en dicha ley. Así mismo, se establece que, la acción para la protección y recuperación ambiental del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

La reglamentación de cuerpos de agua se aplica con el fin de conocer las condiciones actuales y futuras de oferta y demanda de la corriente hídrica objeto de estudio, evitando conflictos entre usuarios por el acceso al recurso; alcanzar una eficiente administración del uso del agua y poder concentrar esfuerzos de control y vigilancia en las fuentes hídricas; de ahí la necesidad de contar con estos estudios de manera previa a la reglamentación.

El Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 “Por medio del cual expide el Decreto único reglamentario del sector ambiente y Desarrollo Sostenible”, Libro 2, Parte 2, Título 3, Capitulo 2, Usos y aprovechamiento del agua, Sección 13 Reglamentación del uso de las aguas, establece la posibilidad de realizar la reglamentación del aprovechamiento de corrientes con el fin de obtener una mejor distribución de las aguas.

En consecuencia, es necesario contar con los estudios de oferta y demanda hídrica, para adelantar el proceso de reglamentación del uso, goce y aprovechamiento de las aguas de la microcuenca de la quebrada Zapatoca y sus tributarios en jurisdicción del municipio de Zapatoca - Santander. Los principios fundamentales de la Política Nacional Ambiental, Ley 99 de 1993, crean la necesidad de establecer las acciones encaminadas a proteger, conservar y recuperar el medio ambiente, con tarea conjunta del estado, el sector privado, la comunidad y las organizaciones no gubernamentales y garantizar la adopción y ejecución de programas y proyectos para poner en marcha los principios ambientales contemplados en dicha ley.

Así mismo, se establece, que la acción para la protección y recuperación ambiental del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones; con base en la anterior la CORPORACIÓN AUTÓNOMA

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

REGIONAL DE SANTANDER – CAS, establece que se debe fijar en el área de su jurisdicción, los límites permisibles de uso del recurso hídrico y la zona donde la escases propia del recurso pueda afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables y restringir o regular la producción, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental.

Para adelantar la reglamentación del uso de las aguas de la microcuenca de la quebrada Zapatoca y sus tributarios en jurisdicción del municipios de Zapatoca - Santander, es necesario conocer en detalle el estado actual del recurso hídrico en términos de demanda del recurso a partir de la base de datos de usuarios del recurso (con o sin concesión); contar con un diagnóstico semi-detallado en las dimensiones ambiental, social y económica para la Microcuenca, cuantificar la oferta hídrica de las microcuencas que intervenga dentro del área de influencia de las corrientes, frente a la demanda presente y futura de los distintos sectores usuarios del agua (balance hídrico); cuantificar en términos de caudal, el conflicto por uso del recurso y la ubicación espacial del mismo; proponer alternativas para el manejo y distribución del recurso para la implementación de instrumentos relacionados con el ordenamiento y la reglamentación de los usos de agua, referentes al DECRETO LEY 2811 DE 1974, DECRETO 1541 DE 1978, DECRETO 155 DE 2004, DECRETO 3100 DE 2003, entre otros.

Problema Central				
Desabastecimiento, disminución y uso No racional del recurso hídrico				
No.	**Causa directa**	**Causa Indirecta**	**Efecto directo**	**Efecto indirecto**
1	Incremento de las poblaciones urbanas y rurales y cambios de uso del suelo.	Alta demanda y captación ilegal del Recurso Hídrico.	Degradación de las áreas de dinámica directa de las fuentes hídricas.	Perdida de servicios ecosistémicos.
2	Desconocimiento de normatividad en cuanto al uso y regulación del recurso hídrico.	Falta de motivación y capacitación a la población beneficiaria sobre cuidado y conservación del recurso hídrico.	Sanciones y restricciones del uso del Recurso Hídrico.	Pérdida de productividad en cada actividad que demanda una fuente de abastecimiento, por la restricción del uso del Recurso Hídrico.
3	Carencia en el ejercicio de seguimiento y control ambiental de los expedientes para verificar el cumplimiento de los programas asociados al recurso hídrico	Incumplimiento en la formulación e implementación de programas y estudios para el cuidado y conservación del recurso hídrico.	Inexistencia de acciones y/o actividades con indicadores de gestión para un manejo eficiente del recurso hídrico.	Deficiencia para efectuar el seguimiento de los programas y/o actividades de gestión del Recurso Hídrico, que conlleva al incumplimiento de metas e indicadores a corto, mediano y largo plazo que se ajusten a las condiciones actuales del manejo del recurso hídrico por parte del municipio y cada concesionario.
4	Deficiencia en la planificación para el aprovechamiento y uso	Descoordinación de los entes involucrados Nacionales,	Alteraciones en la dinámica, calidad y cantidad del Recurso	Pérdida de biodiversidad a su vez

	en cuanto a las actividades económicas y de desarrollo, así mismo la desvinculación de la comunidad en procesos de conservación y manejo de la microcuenca.	Departamentales y Regionales como de la comunidad en el municipio de influencia directa.	hídrico.	disminución de bienes y servicios ambientales.

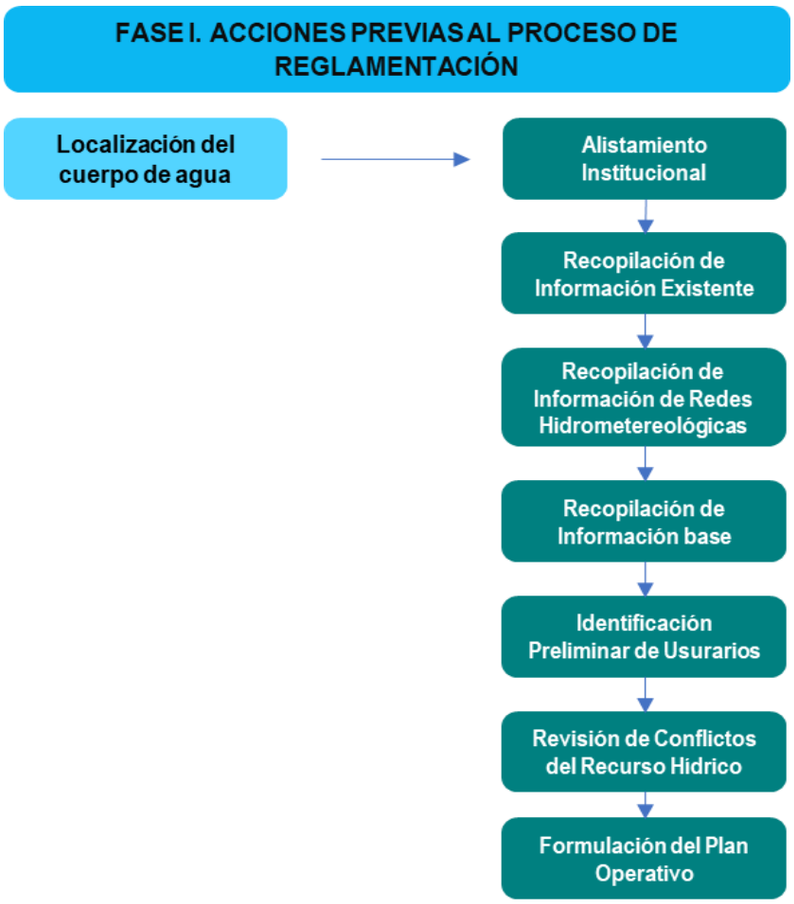
ESPECIFICACIONES TECNICAS

El proyecto comprende la Reglamentación de los "ESTUDIOS SOPORTE PARA LA REGLAMENTACIÓN DEL USO DE LAS AGUAS EN LA CORRIENTE HÍDRICA QUEBRADA ZAPATOCA Y SUS TRIBUTARIOS EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA, SANTANDER." que contempla entre otras las siguientes actividades:

La metodología para el desarrollo del proyecto será la establecida en Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 "Por medio del cual expide el Decreto único reglamentario del sector ambiente y Desarrollo Sostenible", artículo 2.2.3.2.13.1 y siguientes; como se señala a continuación:

FASE I DECLARATORIA Y ACTIVIDADES PREVIAS

Figura 1. **Acciones previas al proceso de reglamentación**



cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

1.1 DECLARATORIA.

La Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS mediante resolución, declarará en reglamentación el cuerpo de agua y definirá el cronograma de trabajo, de acuerdo con las demás fases previstas para el proceso.

1.1.1 Localización del cuerpo de agua. ***Ubicar el cuerpo de agua objeto de ordenamiento y la red de drenaje aferente en cartografía oficial a escala 1:25.000, como mínimo, y delimitar la corriente objeto de reglamentación.***

Cuando el cuerpo de agua objeto de reglamentación no se encuentre codificado, se deberá armonizar la codificación del mismo, de acuerdo con la establecida en el mapa de zonificación hidrográfica nacional del IDEAM (2013), a nivel de subzona hidrográfica y continuar (si procede) con la codificación para los niveles subsiguientes. (armonizar con el POMCA)

1.1.2. Recopilación de información existente. Se debe realizar una identificación, revisión, organización y clasificación de información derivada de insumos e instrumentos de planificación, administración, evaluación y seguimiento del recurso hídrico existente y que incluyan el cuerpo de agua objeto de reglamentación. Entre de dicha información se debe considerar, entre otra:

- Información de oferta.
- Información de demanda.
- Información de calidad del agua.
- Objetivos de calidad.
- Inventario de puntos de agua subterránea.
- Inventario de obras hidráulicas.
- Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH.
- Censos de usuarios de recurso hídrico.
- Registro de eventos que puedan asociarse al desabastecimiento de agua, a la contaminación y a los eventos hidrometereológicos extremos (máximos y mínimos).
- Cobertura y usos de la tierra.
- Zonificación ambiental.
- Tendencias y proyecciones de variables hidroclimáticas por efecto del cambio climático
- La anterior información se puede encontrar, entre otros, en los siguientes instrumentos, cuando

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

- estén disponibles:
- Planes estratégicos de Macrocuencas
- Planes de ordenación y manejo de la cuenca POMCA
- Planes de manejo ambiental de acuíferos PMAA
- Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico anteriores
- Planes de manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales
- Planes de manejo de humedales
- Planes de manejo de páramos
- Planes de manejo de bosques secos
- Planes de manejo integral de manglares
- Planes de ordenamiento forestal
- Planes de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA)
- Planes de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV)

1.1.3. Recopilación de redes hidrometereológicas. Para llevar a cabo esta actividad, es fundamental elaborar un inventario de las estaciones hidrológicas, climatológicas y de calidad de agua que incidan en la cuenca del cuerpo de agua objeto de reglamentación. Esta información es esencial, ya que servirá como base para determinar los caudales y la oferta hídrica de la corriente en cuestión, aspectos clave para una gestión adecuada del recurso, la distribución de los caudales y la conservación sostenible del agua. Además, el inventario constituirá el punto de partida para la consolidación del modelo hidroclimático, el cual permitirá analizar el comportamiento espacio-temporal de las variables climáticas y la generación de caudales, como soporte técnico para la toma de decisiones para la gestión adecuada de la cuenca. Se deberá realizar un inventario de la información existente, en el que se incluya como como mínimo lo siguiente:

- Fecha inicial y final de registro o muestreo
- Tipo de estación
- Variables medidas
- Escala temporal del registro
- Sitios de muestreo
- Entidad o persona encargada de la toma de la muestra y del análisis de laboratorio (si es posible indicar si el laboratorio es acreditado)

1.1.4. Recopilación de información base. La actividad de tiene como objetivo principal obtener los datos geoespaciales fundamentales para la caracterización de la cuenca y su división político-administrativa. Esta información servirá como base para la formulación de

un instrumento que permitirá en el tiempo, distribuir de una manera equitativa el recurso hídrico en los usuarios beneficiarios, entendiendo los usos actuales de las mismas y la capacidad de oferta de la cuenca. La recopilación de datos base debe garantizar que la información esté estructurada de manera precisa y organizada, facilitando su integración en sistemas de información geográfica (SIG) y su uso en la modelización y análisis de la cuenca.

1.1.4.1. Cartografía Base. Caracterización espacial de la cuenca, en donde se deben incluir los elementos geográficos que hacen parte del catálogo de objetos a escala 1:25.000 o 1:100.000 del IGAC, según sea el caso. La cartografía básica deberá estar debidamente estructurada en formato shapefile o geodatabase, siguiendo el modelo de datos definido por el IGAC1, que es la entidad encargada de la cartografía oficial del país.

Entregar archivos en formato geodatabase o shapefile que contengan la cartografía básica de la cuenca, ajustada al modelo de datos y catálogo de objetos a escala 1:25.000 o menor detalle si existe.

1.1.4.2. División Político – Administrativo. Delimitación de las unidades político administrativas que hacen parte de la cuenca objeto de reglamentación, haciendo énfasis en: límite departamental, límite municipal, límite veredal, corregimientos, centros poblados, áreas metropolitanas, comunidades negras y entidades territoriales indígenas o resguardos indígenas, entre otros.

Mapa de localización general de la cuenca en escala 1:25.000: debe incluir como mínimo la división político-administrativa de la cuenca, red de drenaje, jerarquización de los asentamientos urbanos y la localización de los territorios colectivos o resguardos indígenas presentes en el área de estudio.

Nota. Para la generación de las áreas de escorrentía y en otros cálculos, deberá contarse con un modelo de elevación digital adecuado de resolución de 10m o realizar un ajuste tomando la base cartográfica oficial al modelo público Alos-Palsar de 12.5m; en otras palabras, en ausencia del modelo de elevación digital utilizado para generar las curvas de nivel de la base cartográfica, la consultoría deberá emplear un modelo de elevación como Alos-Palsar de 12.5m y ajustarlo a la base cartográfica y corregirlo hidrológicamente; este modelo ajustado deberá contar con la aprobación de la Corporación para su empleo en los cálculos necesarios.

Línea Gratuita 018000917600 - contactenos@cas.gov.co- @CorporacionAutonomaDeSantanderCAS- @CAS_SANTANDER- CAS.SANTANDER- CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL
Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa
Tel:+57 60(7) 7249729
Celular: +57(311)2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 2001-2002
Celular: +57(310)6807295
socorro@cas.gov.co

VELEZ
Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 3001-3002
Celular: +57(310)6157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 4001-4002
Celular: +57(310)8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 5001-5002
Celular: +57(310)8157696
mares@cas.gov.co

MALAGA
Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 6001-6002
Celular: +57(310)2742600
malaga@cas.gov.co

1.1.5. Identificación Preliminar de Usuarios. A partir de las bases de datos de la Autoridad Ambiental identificar los expedientes de usuarios del agua compila la información de las personas naturales y jurídicas a las cuales las Autoridades Ambientales han concedido permisos, concesiones y autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento del recurso hídrico en la cuenca objeto de reglamentación, posteriormente gestionar dicha información en el formato de Registro de Usuarios del Recurso Hídrico – RURH. Dicha actividad contempla las siguientes etapas:

Etapa 1. Revisión de expedientes en la CAS
Etapa 2. Definición de la estrategia de intervención para levantamiento de información en campo
Etapa 3. Análisis de información, sistematización y cargue de la información de acuerdo con los requerimientos del RURH.
Etapa 4. Generación de informes.

Nota. El contratista deberá como mínimo recopilar información asociada a los siguientes ítems:

- Identificación del usuario y el predio
- Información del propietario o representante legal de la concesión (concesiones a persona natural o a persona jurídica)
- Información de la fuente de abastecimiento
- Información de la captación en la fuente
- Información del uso / aprovechamiento del recurso hídrico

1.1.6. Revisión de Conflictos del Recurso Hídrico. Para el análisis de los conflictos derivados del uso del recurso hídrico sobre los cuerpos de agua involucrados en el ordenamiento, se deberá tener en cuenta, entre otras fuentes, la base de datos o registro de peticiones, quejas y reclamos consolidados de los últimos cinco años y disponible en la Autoridad Ambiental competente. Asimismo, se deberán considerar los casos en los que la comunidad ha ejercido oposición, en el marco del artículo 2.2.3.2.9.7., del Decreto 1076 de 2015.

1.1.7. Formulación del Plan Operativo. Un plan operativo debe ser una herramienta clara y estructurada que guíe la ejecución de un proyecto o actividad en función de los objetivos estratégicos establecidos y en cumplimiento de las actividades planteadas, tiempo y presupuesto. A continuación, se detallan cinco elementos clave que debe incluir un plan operativo:

1. Objetivos específicos y metas. El plan operativo debe tener objetivos claros y alcanzables, que estén alineados con los objetivos estratégicos generales del proyecto. Cada objetivo debe estar desglosado en metas medibles, con indicadores específicos que permitan evaluar el progreso y los resultados alcanzados.
2. Actividades y tareas detalladas. Debe incluir un desglose detallado de las actividades y tareas que se deben realizar para alcanzar los objetivos establecidos. Cada actividad debe estar claramente definida, con instrucciones precisas sobre cómo llevarla a cabo, los recursos necesarios, las personas responsables y los plazos de ejecución.
3. Cronograma de ejecución. Un plan operativo debe contar con un cronograma que establezca los tiempos de inicio y finalización de cada actividad, así como los plazos de entrega y las fechas de evaluación. Este cronograma ayuda a asegurar que las actividades se ejecuten de manera oportuna y permite realizar un seguimiento de los avances.

4. Asignación de recursos. Es esencial que el plan operativo detalle los recursos necesarios para la ejecución de las actividades, incluyendo recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros. Además, debe especificar cómo se asignarán estos recursos, asegurando que estén disponibles en el momento adecuado y que sean utilizados de manera eficiente.
5. Mecanismos de monitoreo y evaluación. El plan debe incluir métodos para el seguimiento continuo del progreso de las actividades y la evaluación de los resultados. Esto implica definir los indicadores de desempeño, las frecuencias de los informes y las formas de ajuste en caso de que se detecten desviaciones respecto al plan original. Un buen sistema de monitoreo y evaluación permite realizar ajustes y optimizar la ejecución del plan operativo.
6. Formular la estrategia de participación. La estrategia de participación debe contemplar:

- Actividades de implementación de la estrategia de participación.
- Cronograma de implementación
- Contener un plan de comunicaciones que contemple los insumos necesarios para su divulgación
- El plan de medios debe estar en las diferentes fases de la ejecución del ordenamiento, el cual debe incluir los canales a utilizar en las convocatorias a actores sociales e institucionales
- Actualización de bases de datos de actores vinculantes por medio de la articulación con los entes territoriales**,** ASOJUNTAS, ACUEDUCTOS, entre otros.

Nota. La Autoridad Ambiental mediante providencia motivada ordenará adelantar la reglamentación de la quebrada Zapatoca Con el fin de hacer conocer a los interesados la providencia mediante la cual se ordena una reglamentación de aprovechamiento de aguas, la Autoridad Ambiental competente efectuará las siguientes publicaciones, por lo menos con diez (10) días de anticipación a la práctica de la visita ocular, así:

a. Copia de la providencia que indique la jurisdicción del lugar donde deben realizar las visitas oculares y se ordene la reglamentación se fijará en un lugar público de la Autoridad Ambiental competente y en la Alcaldía o Inspección de Policía del lugar.

b. Aviso por dos veces consecutivas en el periódico de mayor circulación de la región, sobre el lugar y fecha de la diligencia; si existen facilidades en la zona se publicará este aviso a través de la emisora del lugar.

De igual manera la Autoridad Ambiental, facilitará la revisión de los expedientes de concesiones de agua, en la regional y en la sede principal.

PRODUCTOS FASE 1.

- Documento de análisis de información existente
- Documento de Recopilación de información hidrometereológica
- Documento y GDB base cartográfica
- Documento de identificación preliminar de usuarios
- Documento de identificación de conflictos del Recurso Hídrico
- Plan Operativo
- Declaratoria
- Aviso
- mapa inicial de usuarios del recurso hídrico a partir de información secundaria (suministrada por la CAS

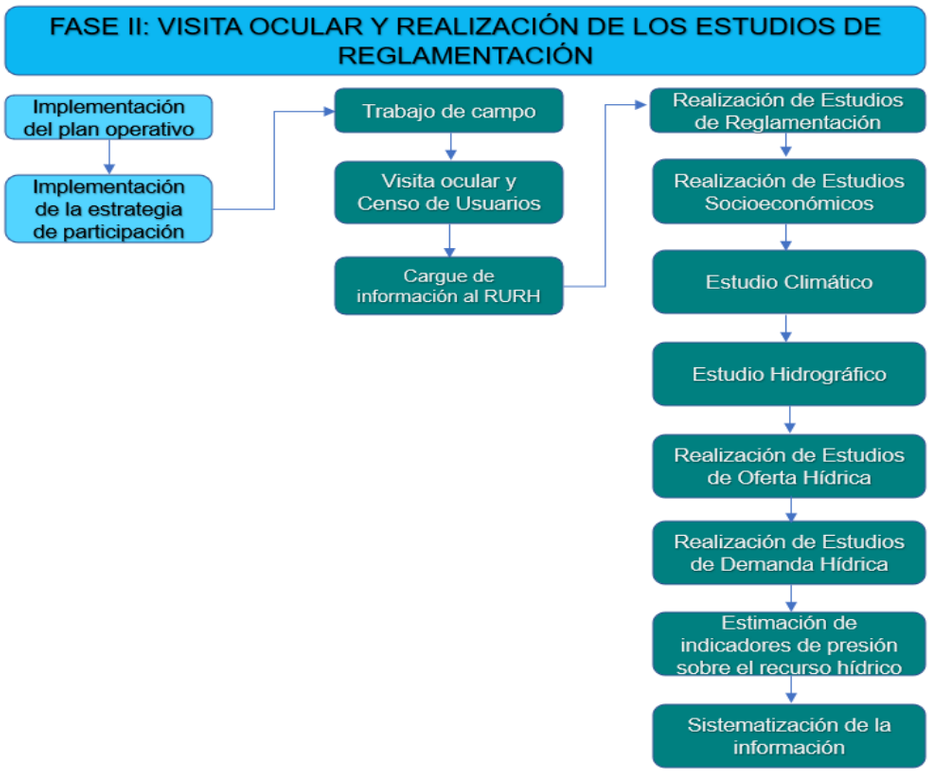
FASE II: VISITA OCULAR Y REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE REGLAMENTACIÓN

Como se observa en la **Figura 2¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, las actividades que componen han sido agrupadas en dos componentes, correspondientes al

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

trabajo en campo y la actualización de los estudios de reglamentación. A continuación, se presenta la descripción de las actividades que integran cada uno de dichos componentes.

Figura 2. **Acciones Visita Ocular y realización de los estudios de reglamentación**



2.1 TRABAJO DE CAMPO. El objetivo principal de este trabajo de campo es recopilar datos y realizar observaciones directas sobre los elementos clave relacionados con el uso y gestión del recurso hídrico en la corriente objeto de reglamentación. Esto incluye la identificación y localización espacial de los usuarios del agua, los usos asignados al recurso, así como las estructuras de captación y distribución, entre otros. La información recopilada servirá como base para desarrollar el cuadro de distribución de caudales y los usos del agua asociados a la demanda del recurso, permitiendo una mejor comprensión de su disponibilidad y las necesidades actuales y futuras.

De acuerdo con el ARTÍCULO 2.2.3.2.13.4. del Decreto 1076 de 2015, La visita ocular y estudios de reglamentación de una corriente. La visita ocular y los estudios de reglamentación de una corriente serán efectuados por funcionarios idóneos en la materia, y comprenderán cuando menos los siguientes aspectos:

a. Cartografía
b. Censo de usuarios de aprovechamiento de aguas;
c. Hidrometeorológicos;

d. Agronómicos;
e. Riego y drenaje;
f. Socioeconómicos
g. Obras hidráulicas
h. De incidencia en el desarrollo de la región;
i. De incidencia ambiental del uso actual y proyectado del agua;
j. Legales;
k. Módulos de consumo, y
l. Control y vigilancia de los aprovechamientos.

En todo caso, la Autoridad Ambiental competente podrá determinar las características que debe contener cada uno de los aspectos señalados en consideración a la fuente y aprovechamiento de que se trata.

Para la ejecución del proyecto, el consultor junto con su equipo de profesionales deberá realizar una reunión previa de socialización de los alcances de la reglamentación, con el propósito de establecer un diagnóstico claro, sobre quejas e inconformidades y sugerencias de la comunidad asentada en el área de influencia de la corriente hídrica. Debe haber una articulación con la administración municipal para transmitir toda la información del proyecto a la comunidad potencialmente beneficiada, esta se puede hacer mediante una invitación ya sea por edicto, cuñas en emisora municipal, diario de mayor circulación, actividades de perifoneo, entre otras, las cuales permitan vincular a toda la comunidad interesada en el proyecto de reglamentación.

Las visitas de inspección serán realizadas por el personal Consultor y en lo posible acompañados por un funcionario de la CAS cuando esto se considere necesario, que permitan la individualización y localización de los predios beneficiarios del recurso hídrico y en lo posible su correspondencia entre el nombre del usuario y el registro catastral.

Censo de usuarios o empadronamiento de todos y cada uno de los predios o parcelas que se benefician de las aguas de la quebrada Zapatoca y sus tributarios, estableciendo los diferentes usos del recurso y esquema general de aprovechamiento.

Una vez finalizado el proyecto de reglamentación, este deber ser presentado por el consultor a la comunidad beneficiaria de la corriente hídrica. Tiene como finalidad presentar el resultado y dar a conocer la reglamentación para usos y goces de la quebrada Zapatoca

2.1.1. Visita Ocular. Se llevarán a cabo visitas de campo a los predios y acueductos ubicados en la jurisdicción del municipio de Zapatoca, dentro de la microcuenca Zapatoca.

El objetivo principal de estas visitas será determinar la demanda del recurso hídrico y los usos del agua por parte de la población asentada en la microcuenca de la quebrada Zapatoca y sus tributarios.

Durante el trabajo de campo, se llevará a cabo una caracterización detallada de todos los usuarios del recurso hídrico, incluyendo tanto a aquellos con concesiones de agua vigentes como a los que tienen concesiones vencidas o no legalizadas. Este proceso es clave para estimar con precisión la demanda de agua sobre la corriente por parte de los distintos sectores. Además, se procederá a validar y actualizar la información obtenida en la fase I del estudio, con el fin de garantizar la consistencia, fiabilidad y exactitud de los datos recopilados en la revisión de expedites.

Esta actividad permitirá establecer una línea base que servirá como fundamento para la futura distribución del recurso hídrico en el área de drenaje de la corriente de la quebrada Zapatoca.

Para el levantamiento del Censo el contratista deberá diseñar un instrumento de recolección de información que contemple los siguientes campos:

Para el censo de usuarios de persona Natural.

INFORMACIÓN BASE CENSO DE USUARIOS CORRIENTES EN REGLAMENTACIÓN – PERSONA NATURAL									
I. IDENTIFICACION DEL USUARIO Y EL PREDIO									
INFORMACIÓN DEL USUARIO									
Código	Tipo persona	Nombre	Apellido	Tipo doc.	No. Doc.	Departamento	Municipio	Dirección	*Teléfono*
INFORMACIÓN DEL PREDIO									
Nombre Predio	Municipio	Tipo Centro Poblado	Nom Centro Poblado	Cedula Catastral	Matricula Catastral	*Área* (ha)	Dirección	*Clasificación* Suelo	
GEORREFERENCIACIÓN									
Altitud	X	Y	*Descripción* sitio						

No. Exp.	*asignación* Caudal			Caudal asignado (L/s)	*Aprobación* Planos			*Aprobación* de Obras	
	No. Res	Fecha exp	Fecha Notificación		No. Res	Fecha exp	Fecha Notificacion	No. Res.	Fecha exp

V INFORMACION LEGAL DE LA CONCESIÓN			II. INFORMACION DE LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO						
Aprobacion Obras	VIGENCIA		INFORMACIÓN GENERAL CAPTACION						*Área* H
Fecha Notificación	Fecha Inicial	Fecha Final	Tipo de Fuente	Departamento	Municipio	Tipo *Captación*	Centro Poblado	ID Punto Aguas Sub	

II. INFORMACION DE LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO						III. INFORMACION DE LA CAPTACION EN LA FUENTE			
						COMPONENTES DEL SISTEMA			
Zona H	Subzona H	Fuente	Tramo	Provincia H	Unidad H	Aducción	Desarenador	PTAP	Red Distribución

III. INFORMACION DE LA CAPTACION EN LA FUENTE									
COMPONENTES DEL SISTEMA									
Tanque	Tipo Captacion	Oferta Total	Area captación	Oferta Disponible	Macromedición	Estado Captacion	Q diseño Cap	Continui Servicio	Servidumbre

III. INFORMACION DE LA CAPTACION EN LA FUENTE			
GEORREFERENCIACIÓN			
Altitud	X	Y	Descripción Sitio

IV INFORMACIÓN DEL USO / APROVECHAMIENTO DEL RECURSO HIDRICO									
ABASTECIMIENTO				POR ABREVADEROS			PESCA		
Caudal	N° Personas perm	N° Personas trans	Aprovech. Días/mes	Tipo Animal	Caudal	No. Animales	Tipo Animal	Caudal	No. Animales

RIEGO				OTROS		
Tipo Cultivo	Caudal	Producción	Eficiencia	Área (ha)	Tipo de Uso	Descripción	Caudal

Para el censo de usuarios de persona Jurídica.

INFORMACIÓN BASE CENSO DE USUARIOS CORRIENTES EN REGLAMENTACIÓN – PERSONA JURÍDICA									
I. IDENTIFICACION DEL USUARIO, REPRESENTANTE LEGAL Y PREDIO									
INFORMACIÓN DEL USUARIO									
Codigo	Tipo Persona	Razón Social	Tipo Documento	N°. Doc	Actividad	Dirección	E-mail	Tel	Fax
INFORMACIÓN REPRESENTANTE LEGAL									
Nombre	Apellido	Tipo Doc	N°. Doc	Departamento	Municipio	Dirección	E-mail	Tel	Fax
INFORMACIÓN DEL PREDIO									
Nombre	Tipo de tenencia	Departamento	Municipio	Tipo CP	Nombre CP	Cédula Catastral	Matrícula C	Área (h)	Dirección

INF DEL PREDIO	GEORREFERENCIACIÓN			
Clasificación Suelo	Altitud	X	Y	*Descripción* sitio

N°. Exp.	*Asignación* Caudal			Caudal asignado (L/s)	*Aprobación* planos			*Aprobación* de obras	
	N°. Res	Fecha Exp	Fecha *Notificación*		N°. Res	Fecha Exp	Fecha Notificacion	N°. Res	Fecha Exp

Aprobación Obras	VIGENCIA		INFORMACIÓN GENERAL CAPTACION						Area H
Fecha Notificación	Fecha Inicial	Fecha Final	Tipo de fuente	Departamento	Municipio	Tipo *Captación*	Centro Poblado	ID Punto Aguas Sub	

						COMPONENTES DEL SISTEMA			
Zona H	Subzona H	Fuente	Tramo	Provincia H	Unidad H	Aducción	Desarenador	PTAP	Red Distribución

COMPONENTES DEL SISTEMA									
Tanque	Tipo *Captación*	Oferta Total	*Área* Captación	Oferta Disponible	Macromedición	Estado Captación	Q diseño Cap	Continui Servicio	Servidumbre

GEORREFERENCIACIÓN

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Línea Gratuita 018000917600 - contactenos@cas.gov.co- @CorporacionAutonomaDeSantanderCAS- @CAS_SANTANDER- CAS.SANTANDER- CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL
Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa
Tel:+57 60(7) 7249729
Celular: +57(311)2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 2001-2002
Celular: +57(310)6807295
socorro@cas.gov.co

VELEZ
Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 3001-3002
Celular: +57(310)8157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 4001-4002
Celular: +57(310)8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 5001-5002
Celular: +57(310)8157696
mares@cas.gov.co

MALAGA
Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 6001-6002
Celular: +57(310)2742600
malaga@cas.gov.co

Altitud	X	Y	*Descripción* sitio

ABASTECIMIENTO				POR ABREVADEROS			PESCA		
Caudal	N° Per permanentes	N° Personas transitorias	Aprovechamiento Días/mes	Tipo Animal	Caudal	N°. Animales	Tipo Animal	Caudal	N°. Animales

RIEGO				OTROS			
Tipo cultivo	Caudal	Producción	Eficiencia	*Área* (ha)	Tipo de uso	Descripción	Caudal

2.1.2 Cargue al RURH. El registro de usuarios del agua compila la información de las personas naturales y jurídicas a las cuales las Autoridades Ambientales han concedido permisos, concesiones y autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento del recurso hídrico.

En este contexto, el ARTÍCULO 2.2.3.4.1.8. del Decreto 1076 de 2015, estable. Componente de concesión de aguas, componente de autorizaciones de vertimientos y componente de uso de agua para consumo humano y doméstico en viviendas rurales dispersas y aguas residuales domésticas provenientes de soluciones individuales de saneamiento básico de viviendas rurales dispersas. El Registro de Usuarios del Recurso Hídrico para los citados componentes se regirá por lo dispuesto en los artículos 2.2.3.4.1.9. al 2.2.3.4.1.14. de dicha sección.

En consecuencia, el contratista deberá entregar a la Autoridad Ambiental el formato diligenciado para el cargue al SIRH específicamente para el módulo RURH, conforme al formato proporcionado por dicha autoridad. La información debe incluir los campos establecidos en el censo de usuarios, tal como se detalla en el numeral 2.1.1 "Visita Ocular" de este documento. Cabe destacar que el cargue lo realizará la Autoridad Ambiental.

3.1. ESTUDIOS DE REGLAMENTACIÓN.

Con el propósito de desarrollar un instrumento que permita distribuir de manera equitativa y eficiente el recurso hídrico entre los usuarios beneficiarios a lo largo del tiempo, considerando los usos actuales y la capacidad de oferta en la microcuenca Zapatoca, se proponen las siguientes actividades las siguientes actividades:

3.1.1. Estudios socioeconómicos. Tiene como objetivo recopilar y analizar información clave sobre las condiciones socioeconómicas de los usuarios del recurso hídrico en la microcuenca Zapatoca. Este proceso permitirá comprender mejor los contextos de uso del agua, identificar las necesidades de los diferentes sectores y garantizar una distribución más equitativa y eficiente del recurso.

3.1.1.1. Sistema social. El propósito principal de esta actividad se enfoca en analizar diversos aspectos socioeconómicos y demográficos de la población en la microcuenca Zapatoca, con el fin de obtener una comprensión integral de las dinámicas que influyen en el uso y distribución del recurso hídrico. Estas actividades incluyen:

- **Estudio de la dinámica poblacional.** El análisis de la población actual en la microcuenca Zapatoca incluye la evaluación de la densidad poblacional, las tasas de crecimiento, las migraciones y los indicadores de salud, como la morbilidad y mortalidad. Estos factores son fundamentales para entender las dinámicas demográficas de la región, identificar posibles presiones sobre el recurso hídrico y anticipar las necesidades de servicios e infraestructura.

- **Dinámicas de ocupación y apropiación del territorio**. Se llevará a cabo un análisis detallado sobre el tamaño predial en relación con la presión demográfica, con el objetivo de identificar cómo el crecimiento poblacional impacta la distribución y uso del suelo, así como la demanda de recursos hídricos. Este análisis permitirá evaluar la capacidad de los predios para satisfacer las necesidades de agua de la población, considerando tanto los usos como los goces del recurso hídrico.

3.1.1.2. Sistema cultural. Identificación del sistema cultural y las prácticas culturales presentes, desde una perspectiva ambiental. En caso de existir, se hará la descripción de los grupos étnicos y su sistema cultural (planes de vida, prácticas culturales, organización política, territorio y extensión). De igual manera se realizará la identificación de sitios de interés cultural, turístico y arqueológico en el área que comprende la cuenca en reglamentación, a partir de información secundaria, identificando usos y presiones sobre el recurso hídrico.

De igual manera el Contratista llevará a cabo la identificación de sitios de interés cultural, turístico y arqueológico en la cuenca, utilizando información secundaria. Este proceso incluirá la identificación de los usos y presiones sobre los recursos hídricos en la zona, en el marco de la normativa vigente y de la reglamentación.

3.1.1.3. Sistema Económico. Se debe realizar un análisis integral de los sectores económicos de la cuenca objeto de reglamentación, enfocado en el uso sostenible del agua y la relación entre su oferta y demanda. Esta actividad incluirá la evaluación de los recursos hídricos destinados a la agricultura, ganadería, pesca, energía hidroeléctrica, industria y turismo ecológico. Además, se identificarán la infraestructura existente y los posibles macroproyectos futuros, considerando su impacto en la disponibilidad y gestión del recurso hídrico. El objetivo es garantizar un manejo adecuado que favorezca el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental de la región.

3.1.1.4. Sistema Funcional. La caracterización funcional de una cuenca implica un análisis integral de los diversos procesos naturales y actividades humanas que ocurren dentro de su territorio, con el fin de entender cómo estos interactúan y afectan su funcionamiento global. Este análisis incluye

- **Relaciones urbano–rurales y regionales en la cuenca.** Descripción de las principales relaciones y vínculos urbano - rurales y regionales al interior de la cuenca o territorios adyacentes, con especial énfasis en la interacción, manejo y aprovechamiento de recursos naturales y su impacto desde el enfoque del recurso hídrico y saneamiento ambiental.

- **Relaciones socioeconómicas en la cuenca.** Descripción de las principales relaciones socioeconómicas que se dan al interior de la cuenca y con cuencas o territorios adyacentes considerando polos, ejes de desarrollo y sus consiguientes relaciones socioeconómicas predominantes (empleo, servicios, recreación, negocios), con especial énfasis en la articulación y movilización de la población en función de satisfacer necesidades en cuanto a bienes y servicios.

3.1.1.5. Sistema Político administrativa. La caracterización del sistema político-administrativo de una cuenca implica el análisis de la estructura de gobernanza y los actores que gestionan y regulan los recursos dentro de la cuenca. Esto incluye:

- **Oferta institucional**. Identificación y caracterización de la oferta institucional en perspectiva ambiental y gobernabilidad.
- **Organización ciudadana**. Identificación y descripción de instancias participativas existentes en la cuenca, organizaciones sociales, ambientales y ONG y las iniciativas y proyectos que dichas han emprendido en torno a la sostenibilidad de la cuenca.

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

- **Instrumentos de planificación y de administración de recursos naturales renovables**. Descripción de los principales instrumentos de planificación y de administración de los recursos naturales renovables.

3.1.2. Estudio climático. Realizar la caracterización (temporal y espacial) del clima en la corriente objeto de reglamentación, teniendo en cuenta la información disponible tratada para las variables que hayan sido monitoreadas sistemáticamente. En función de la información climática disponible con series mayores a 15 años, realizar la caracterización del régimen climático a partir de la variabilidad espacial y temporal del régimen de precipitaciones - valores normales (anuales, mensuales y cuando exista, valores diarios), así como los extremos (máximos y mínimos) y frecuencia de presentación.

3.1.2. Estudio hidrográfico. La caracterización hidrográfica de una cuenca implica el análisis detallado de los elementos físicos y geomorfológicos que definen el comportamiento del agua dentro de ella. Esto incluye

- Identificación, descripción y especialización de la red hidrográfica
- Caracterización de los sistemas y patrones de drenaje
- Cálculo de parámetros e índices morfométricos.

3.1.2. Estudio oferta hídrica. Estimar la oferta hídrica a nivel de la unidad hidrográfica más pequeña de la cuenca del cuerpo de agua objeto de reglamentación, para condiciones de años hidrológicos normal y seco.

Generar un modelo de lluvia-escorrentía por unidad hidrográfica mínima y/o los puntos de captación de la corriente sujeta a reglamentación, utilizando series de caudales medios diarios correspondientes al cuerpo de agua y a cada unidad hidrológica o punto de captación. Para este proceso, es esencial emplear un modelo de lluvia-escorrentía previamente calibrado y validado, asegurando su precisión y confiabilidad en la simulación del comportamiento hidrológico.

Estimar el caudal ambiental a nivel de unidad hidrológica mínima y/o los puntos de captación, considerando las siguientes metodologías:

Metodología 1: siguiendo la Resolución 865 del año 2004.

Metodología 2: el valor del caudal ambiental corresponde al Q85% de la curva de duración, este valor característico se aplica para un IRH superior a 0,7 (alta retención y regulación). Para valores de IRH inferiores a 0,7, se adopta el valor Q75% de la curva de duración de caudales medios diarios.
Metodología 3: se debe estimar el índice 7Q10 utilizando toda la serie histórica sin discriminar por mes ni condición hidrológica (es decir, se deberá obtener un solo valor para este índice) y el Q95% discriminado por mes y, en caso de encontrar una fuerte correlación entre la hidrología de la corriente y fenómenos de variabilidad climática, para cada una de las tres condiciones hidrológicas (húmeda, promedio y seca).

Nota. Para una estimación precisa de la oferta hídrica, se recomienda la utilización de series temporales generadas mediante un modelo de lluvia-escorrentía que haya sido validado de manera exhaustiva tanto espacialmente como temporalmente y a escala diaria. Este enfoque garantiza que el modelo capture con precisión las características hidrológicas específicas de las unidades hidrológicas, al incorporar de manera detallada las variaciones espaciales y temporales en la precipitación y la respuesta de escorrentía.

La calibración y validación de un modelo de lluvia-escorrentía deben llevarse a cabo utilizando información de cuencas o unidades hidrológicas adyacentes que estén debidamente instrumentadas. Es crucial seleccionar una estación hidrológica que disponga de una serie temporal de caudales diarios suficientemente extensa para permitir

Linea Gratuita 018000917600 - contactenos@cas.gov.co- @CorporacionAutonomaDeSantanderCAS- @CAS_SANTANDER- CAS.SANTANDER- CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL
Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa
Tel:+57 60(7) 7249729
Celular: +57(311)2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 2001-2002
Celular: +57(310)6807295
socorro@cas.gov.co

VELEZ
Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 3001-3002
Celular: +57(310)6157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 4001-4002
Celular: +57(310)8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 5001-5002
Celular: +57(310)8157696
mares@cas.gov.co

MALAGA
Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 6001-6002
Celular: +57(310)2742600
malaga@cas.gov.co

una calibración robusta del modelo. Este proceso implica ajustar los parámetros del modelo para lograr una concordancia óptima entre las salidas del modelo y las observaciones empíricas obtenidas.

3.1.2. Estudio demanda hídrica. El estudio de la demanda hídrica consiste en analizar y estimar la cantidad de agua necesaria para satisfacer las diversas necesidades de los usuarios en cuenca objeto de reglamentación. Este análisis abarca diversos sectores, como el abastecimiento urbano y rural, la agricultura, la ganadería, la industria, la generación de energía hidroeléctrica, y el turismo, entre otros.

La Demanda Hídrica corresponde a la sumatoria de las demandas sectoriales (actividades antrópicas sociales y económicas). Por lo tanto, la demanda de agua debe ser evaluada al nivel de la unidad hidrológica mínima y/o los puntos de captación, considerando las necesidades específicas de los diversos usuarios dentro de cada área.

Para realizar la proyección de la demanda se deberán tener en cuenta

1. Escenarios que contemplen las dinámicas poblacionales de acuerdo con la división política de los municipios, las veredas y centros poblados que vierten o captan agua sobre el cuerpo en ordenamiento.
2. Los proyectos de abastecimiento y de saneamiento para las poblaciones que vierten o captan sobre el cuerpo de agua en ordenamiento.
3. Las proyecciones de los usos de la tierra, y el desarrollo socioeconómico regional.

El ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establece la hoja metodológica para el cálculo de la Demanda Hídrica Multisectorial Nacional (DHMN), en donde establece la siguiente fórmula general:

$$DH = Ud + Uss + Upff + Usa + Usp + Ur + Usi + Ue + Um + Usac + Unt + CR$$

Donde

DH: Demanda hídrica de las actividades socioeconómicas y de los ecosistemas
Ud: Consumo humano y uso doméstico
Uss: Uso del sector servicios
$Upff$: Uso preservación de los ecosistemas – fauna y flora
Usa: Uso del sector agrícola
Usp: Uso del sector pecuario
Ur: Uso recreativo
Usi: Uso del sector industrial
Ue: Uso del sector energía
Um: Uso de la minería e hidrocarburos
$Usac$: Uso del sector pesca, maricultura y acuicultura
Unt: Uso para la navegación y el transporte
CR: Caudal de retorno

De manera particular, en el ENA 2010, la fórmula empleada para la estimación de la demanda hídrica multisectorial nacional fue la siguiente:

$$Dh = Ch + Csp + Csm + Css + Cea + Ce + Ca + Aenc$$

Donde

Dh: $demanda$ hídrica
Ch: $consumo\ humano\ o\ doméstico$
Csp: $consumo\ del\ sector\ primario$
Csm: $consumo\ del\ sector\ manufacturero$
Css: $consumo\ del\ sector\ servicios$

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Cea: *caudal ecológico y ambiental*[1]
Ce: *consumo del sector energía (hidroeléctrica y termoeléctrica)*
Ca: *consumo del sector acuícola*
Aenc: *agua extraída no consumida*

3.1.3 Estimación de Indicadores de presión sobre el recurso hídrico. Se debe estimar el índice de uso del agua (IUA) e índice de escasez, a nivel de unidad hidrológica mínima, de acuerdo con la propuesta metodológica del IDEAM (2013) respecto a su estimación y distribución espacial.

3.1.3.1 Índice de Uso del Agua (IUA). representa la presión por el uso sobre la oferta hídrica disponible superficial. En donde,

El Índice de Uso de Agua (IUA) se calcula a partir de la siguiente fórmula:

$$IUA_j = \frac{DHMNj}{OHDS_j} * 100$$

Donde,

IUAj Índice de Uso del Agua en la unidad espacial de referencia j para condición hidrológica promedio o de año seco (%)
DHMNj Demanda Hídrica Multisectorial Nacional en la unidad espacial de referencia j.
OHDSj Oferta Hídrica Disponible Superficial en la unidad espacial de referencia j para condición hidrológica promedio o de año seco.

En la OHDS el factor de reducción corresponde solamente al caudal ambiental.

3.1.3.4. Estimación de Índice del Riesgo de Calidad del Agua (IRCA). Se debe incorporar, como mínimo, un análisis cualitativo del riesgo asociado a Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano - IRCA

El contratista realizará CINCO (5) muestreos puntuales de calidad del agua incluyendo el aforo, en los puntos requeridos para evaluar la calidad del agua en la corriente objeto de reglamentación. Los puntos de monitoreo sobre la corriente serán establecidos por el consultor de acuerdo con el recorrido de la corriente que se realice para la presentación del plan de trabajo y muestreo; el cual debe ser aprobada por la interventoría y con la validación de la supervisión.

Los parámetros a evaluar son los establecidos para el cálculo del IRCA según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 – capítulo IV Articulo 13 y 14. La toma de muestras y los análisis de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos deben estar acreditados por el IDEAM, Para aquellos parámetros que no se encuentren acreditados, se deberán presentar los respectivos protocolos de toma, preservación, transporte y análisis de muestras.

3.1.2. Sistematización de la información. Consiste en organizar y analizar los datos obtenidos en campo y los resultados de los estudios biofísicos realizados en el área de drenaje de la corriente en reglamentación.
Diseño del sistema de información geográfica (SIG), para el despliegue y localización de la información relevante de la reglamentación de la corriente hídrica priorizada: caudales asignados u otorgados, fuentes y sitos de captación, obras hidráulicas de captación, predios beneficiados y condiciones utilizadas.

En el estudio fotogramétrico de toda la zona de estudio se realizará con la mejor información disponible, incluyendo el modelamiento digital de la elevación del terreno, de

[1] El caudal ambiental se privilegia como uso; por esta razón, los estimativos generales de volumen requerido para los ecosistemas asumen que debe estar disponible y, para garantizarlo en alguna medida, se consideró para el ENA como una sustracción de la oferta hídrica superficial y no se sumó en la demanda total.

las zonas de uso, distribución del agua y cuenca en general, mediante curvas de nivel que garanticen el amarre con su georreferenciación. Debe entregar ubicación exacta con coordenadas de las estructuras de toma, bocatoma, tanques, desarenadores, y todas aquellas que se requieran que harán parte de los sistemas de acueducto.

PRODUCTOS FASE II.

Documento técnico informe visita ocular. Que Incluya:

- Censo de usuarios y formatos anexo de recolección de información de campo
- Actualización del formato RURH
- Mapa inicial de usuarios del recurso hídrico a partir de información de campo

Documento actualizado de estudios socioeconómicos que contenga:

- Documento técnico del sistema social que incluya (análisis demográfico en la cuenca en reglamentación y el análisis de las dinámicas y apropiación del territorio en el área que comprende la cuenca en reglamentación.
- Documento técnico con la descripción del sistema cultural
- Documento técnico con la caracterización y análisis de sectores económicos en el área que comprende la cuenca en reglamentación.
- Documento técnico del sistema funcional de la cuenca objeto de reglamentación.
- Documento del sistema político administrativo de la cuenca objeto de reglamentación
- Salida gráfica y cartográfica con la localización de las unidades regionales de funcionamiento, conectividad y movilidad, para la cuenca en ordenación
- Mapa predial

Documento actualizado de estudio climático. Que incluya:

- Documento con la descripción de las características climáticas de la corriente en reglamentación.
- Salida gráfica y cartográfica con la representación de las isoyetas e isotermas del área que comprende la corriente objeto de reglamentación.

Documento actualizado de estudio hidrográfico. Que incluya:

- Identificación, descripción y especialización de la red hidrográfica.
- Caracterización de los sistemas y patrones de drenaje.
- Cálculo de parámetros e índices morfométricos.
- Mapa de hidrografía en escala 1:25.000. se debe incluir como mínimo la información de la red hidrográfica existente y las unidades hidrográfica mínimas que hacen parte del área de la corriente en reglamentación.

Documento actualizado de la estimación de la oferta hídrica. Que incluya

- Documento técnico de oferta hídrica a nivel de la unidad hidrográfica más pequeña de la cuenca del cuerpo de agua objeto de reglamentación, para condiciones de años hidrológicos normal y seco (modelos de lluvia escorrentía).
- Cálculo de caudales ambientales por unidades hidrológicas mínimas y/o puntos de captación que comprenden la cuenca objeto de reglamentación.
- Mapa de hidrología en escala 1:25.000: que incluya la oferta hídrica a nivel de las unidades hidrológicas más pequeñas

Documento actualizado de la estimación de la demanda hídrica. Que incluya

- Documento técnico con la estimación de la demanda hídrica por unidad mínima hidrológica.
- Mapa de hidrología en escala 1:25.000: que incluya la demanda hídrica a nivel de las unidades hidrológicas más pequeñas

Documento técnico de indicadores de presión sobre el recurso hídrico. Que incluya

- Documento técnico con la estimación de Índice de Uso del Agua (IUA).

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

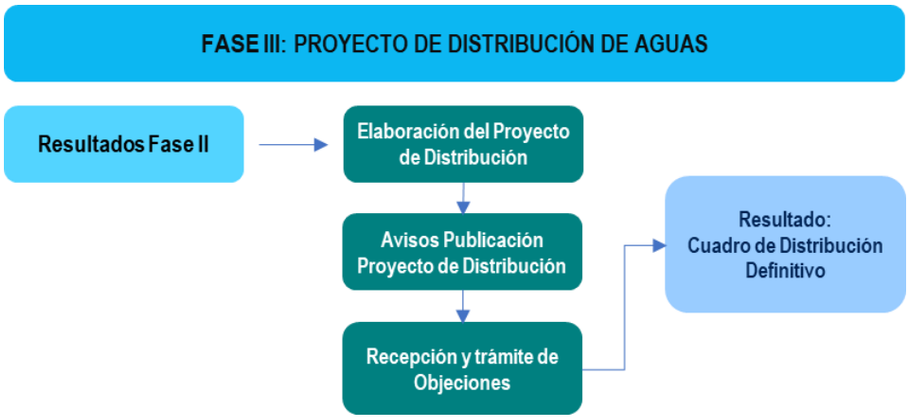
- Documento técnico con la estimación del índice de calidad de agua (IRCA) en 5 puntos de la corriente objeto de reglamentación
- Escenarios de distribución actual
- Mapa de índice de uso del agua en escala 1:25.000.
- Mapa de ubicación de puntos de monitoreo y calidad del agua
- Salidas gráficas de los índices de presión.

Sistematización de la información. Que Incluya:

- Documento soporte con los entregables de la Fase II
- Geodatabase con información ambiental
- ANEXOS

FASE III: PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS

Figura 3. **Metodología Formulación Proyecto de Distribución**



En este paso se formula la propuesta de cuadro de distribución de caudales y se realizan las publicaciones de dicho proyecto de distribución.

4.1. ELABORAR PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA. Elaboración del proyecto de distribución general de los aprovechamientos, mediante la asignación individual de caudales e indicación de las corrientes donde se realizan los aprovechamientos, localización de las captaciones, caudales derivados, denominaciones de la conducción utilizada, nombre del predio y beneficiario, con sus respectivos cálculos, análisis, modelos que permitan identificar y validar los usos y goces de la quebrada zapatoca y sus tributarios en jurisdicción del municipio de Zapatoca.

Nota: el contratista debe entregar el escenario asociado al proyecto de distribución.

4.2 PUBLICACIÓN DEL PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA. De acuerdo con el ARTÍCULO 2.2.3.2.13.5. Proyecto de distribución de aguas y aviso del Decreto 1076 de 2015 define que*:* Con base en los estudios y visitas a que se refieren los Artículos anteriores, se elaborará un proyecto de distribución de aguas. Este proyecto se comunicará a los interesados mediante aviso que se publicará por dos (2) veces con intervalo de diez (10) días entre uno y otro, en dos de los periódicos de mayor circulación en el Departamento o Municipio correspondiente, con el fin de que puedan presentar las objeciones que consideren pertinentes dentro de los veinte (20) días siguientes a la publicación del último aviso.

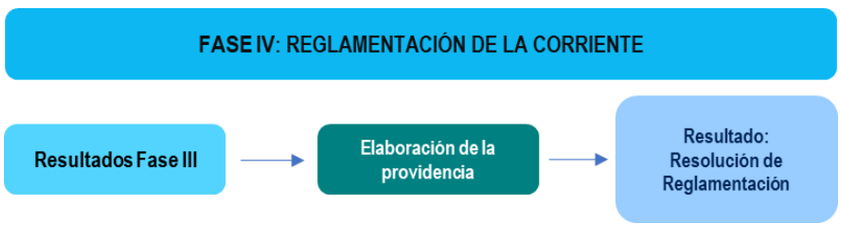
4.2 RECEPCIÓN Y TRÁMITE DE OBJECIONES. La recepción de objeciones al proyecto de distribución se realizará ´por parte de la Autoridad Ambiental, la cual enviará al contratista para realizar el estudio y respectivo trámite de todas las objeciones realizadas

por los interesados. Una vez analizada la información el contratista procederá a realizar el cuadro de distribución definitivo de la reglamentación de la corriente objeto de estudio.

PRODUCTOS FASE III.

- Documento Informe final del proyecto de distribución de agua para la Reglamentación
- Base de datos definitiva
- Soportes de los avisos en los periódicos de circulación en el departamento o en el municipio
- Soportes del análisis de las objeciones recibidas y tramitadas
- Proyecto de distribución de caudales definitivo
- Escenario asociado al proyecto de distribución con salida cartográfica.
-

FASE IV: REGLAMENTACIÓN DE LA CORRIENTE



5.1 ELABORACIÓN DE LA PROVIDENCIA. Atendidas las objeciones presentadas al proyecto de distribución de agua se procederá a elaborar la providencia de reglamentación y posterior publicación.

PRODUCTOS FASE IV.

- Resolución de reglamentación de la corriente

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El personal mínimo a disponer para la ejecución del estudio se relaciona a continuación.

Profesión	Cargo	Experiencia	
		Descripción	Tiempo
Ingeniero Ambiental, Sanitario o Civil con Postgrado (Especialista, Maestría, Doctorado) en el área del recurso hídrico.	Director	En asesoría, manejo y coordinación de proyectos enfocados a la planificación y conservación de los recursos naturales.	26 meses en adelante
Título profesional en Ingeniería, con título de postgrado en recursos hídricos y/o hidrología y/o hidráulica y/o manejo del recurso hídricos y/o aprovechamiento de recursos hidráulicos y/o gestión de recursos hídricos	Experto en recurso hidrología	Con experiencia en proyectos de Ingeniería.	30 meses en adelante
Ingeniero Civil, Ambiental o Sanitario, con Postgrado en medio ambiente, recurso hídrico, hidrología y/o hidráulica	Profesional ambiental	Con experiencia en proyectos de Ingeniería.	13 meses en adelante
Abogado.	Profesional jurídico	Con experiencia en procesos jurídicos en el área ambiental	24 meses
Trabajador Social (Trabajador (a) Social o Psicólogo o Sociólogo.	Profesional social	Con experiencia en proyectos de Ingeniería.	24 meses
4 Profesionales, Tecnólogos o	Personal de	Con experiencia en proyectos	9 meses

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Técnicos en medio ambiente y/o áreas afines	Campo	de Ingeniería.	
Profesional	Profesional SIG	Con conocimientos en el desarrollo y gestión de proyectos geoespaciales, incluyendo la creación de mapas temáticos, la gestión de bases de datos geoespaciales y el análisis de patrones espaciales	9 meses
Auxiliar Administrativo	Auxiliar Administrativo	Conocimiento en manejo de procesos en oficina, herramientas ofimáticas básicas.	10 meses

Actores Participantes del Proyecto

Actor	Interés – Expectativa	Posición	Contribución o Gestión
CAS	Le interesa el proyecto ya que está plasmado dentro las acciones operativas del Plan de Acción PAC 2024-2027, Es tiempo de la sostenibilidad.	Ejecutor – Autoridad Ambiental	Técnica operativa y presupuestal, facilitando información secundaria para el desarrollo del proyecto y apoyando y verificando en el desarrollo del mismo,
Municipio de Zapatoca perteneciente a la jurisdicción de la CAS	Interés de poder establecer caudales reglamentados de las corrientes hídrica quebrada Zapatoca y sus tributarios, para el uso y goce del recurso hídrico.	Beneficiario	Participación ciudadana que permita identificar la problemática que tiene su área de influencia respecto a la disponibilidad del recurso hídrico.
Medios de Comunicación, Instituciones Educativas y asociaciones ambientales.	Muchos actores de la comunidad se sienten identificados con el desarrollo de acciones a favor del cuidado del medio ambiente, respaldando la iniciativa del proyecto.	Cooperante	Diseñar estrategias para lograr su apoyo en la promoción, difusión y vinculación con diferentes actividades que encamina al proyecto a la participación y conocimiento masivo.
Usuarios de las aguas quebrada Zapatoca	Interés en la reglamentación del uso y goces de la quebrada Zapatoca y sus tributarios, ya que se podrán determinar disponibilidad y oferta del recurso hídrico, sus usos lo cual permitirá la ordenación del recurso y el trámite de concesiones u otro proceso que involucre la quebrada Zapatoca o algunos de sus tributarios.	Beneficiarios	Participación de usuarios que permita identificar que actividades y usos generalmente realizan a través del recurso hídrico de la quebrada Zapatoca.

ASPECTO REGULATORIO

El actual 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 contratista que ha de ser objetiva y en general en cumplimiento de los principios de la contratación.

Las normas incluidas en proceso de contratación se encuentran definidos en los estudios previos, en la Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública; Reglamentada Decreto 1082 de 2015 y demás normas sobre la materia; el proceso y las propuestas presentadas en desarrollo del mismo, se someten a las normas de la contratación pública. Artículo 2 de la ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011, artículo 94 de la ley 1474 de 2011, decreto ley 019 de 2012, en concordancia con el decreto 1082 de 2015, las normas comerciales y civiles en lo que estas fueren aplicables y demás normas pertinentes y demás normas vigentes que se presumen conocidas por todos los proponentes que participen en el presente proceso de selección…”

Decreto 3075 DE 1997: Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley **9** de 1979 y se dictan otras disposiciones.

45 Manual de contratación adoptado mediante Resolución 00693 del 04 de octubre de 2022.

Las normas incluidas en proceso de contratación se encuentran definidos en los estudios previos, en la Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública .Reglamentada Decreto 1082 de 2015 y demás normas sobre la materia.

El oferente deberá tener en cuenta los impuestos, retenciones, tasas y demás descuentos de ley que se aplican sobre la ejecución del contrato a partir de la adjudicación del mismo.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Teniendo en Cuenta los lineamientos establecidos por el Sistema de Colombia Compra Eficiente se procedió a revisar en el Secop las Adquisiciones que ha realizado la Corporación Autónoma Regional de Santander con relación al objeto a contratar y demás entidades que hayan contratado.

REALIZAR LOS ESTUDIOS SOPORTE PARA LA REGLAMENTACIÓN DEL USO DE LAS AGUAS EN LA CORRIENTE HÍDRICA QUEBRADA ZAPATOCA Y SUS TRIBUTARIOS EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA SANTANDER.

AÑO	2018	2021
NUMERO DEL PROCESO - SECOP	CM-013-2018	CM-002-2021
NUMERO DEL CONTRATO	004-00867-2018	00619-2021
ESTADO	LIQUIDADO	CELEBRADO
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATO	CONCURSO DE MERITOS	CONCURSO DE MERITOS
OBJETO DEL CONTRATO	REGLAMENTACION DE USO DE LA CORRIENTE HIDRICA LA BORLY Y SUS TRIBUTARIOS EN EL MUNICIPIO DE CERRITO SANTANDER	CONSOLIDACIÓN DEL ESTUDIO SEMIDETALLADO DE LOS SUELOS DE LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA CURITÍ (UNIDAD HIDROLÓGICA DE NIVEL I QUEBRADA CURITÍ – 240202) APLICANDO EL MAPEO DIGITAL DE SUELOS
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	NOVIEMBRE 14 DE 2018	MAYO 24 DE 2021
TIEMPO	CUATRO (04) MESES	CINCO (05) MESES
VALOR TOTAL (COP $)	275.418.493	83.098.394
CONTRATISTA	INGEOTEK B S.A.S	ENGINEERING FOR THE MANAGEMENT AND ENVIRONMENTAL SOIL
FUENTE	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-15-8526712&g	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-15-11843541&g

ADQUISICIONES PREVIAS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

AÑO	2020	2020	2020
CONTRATANTE	CAM - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA	CORPOGUAJIRA - CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL GUAVIO
NOMBRE DEL CONTRATISTA	CONSORCIO PORH CAM	MILAG FREDDY SARMIENTO BONILLA	FUNDACIÓN PROFESIONAL PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL AGUA PROAGUA
NUMERO DEL PROCESO - SECOP	CM-003-CAM-2020	CDM0023-19	CM 07-2020
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATO	CONCURSO DE MERITOS	CONCURSO DE MERITOS	CONCURSO DE MERITOS
OBJETO DEL CONTRATO	REALIZAR EL ESTUDIO DE FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO – PORH Y LA REGLAMENTACIÓN DE LOS USOS Y APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS DE LA CORRIENTE TUNE, LA GUAGUA Y SUS PRINCIPALES TRIBUTARIOS, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE PALERMO, EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.	ACTUALIZACIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN DEL USO DE LAS AGUAS DEL RÍO CESAR, JURISDICCIÓN DE CORPOGUAJIRA DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA"; Con BPIN, 20193218000005	REALIZAR LOS ESTUDIOS NECESARIOS Y SUFICIENTES PARA REALIZAR LA PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN DEL USO DE LAS AGUAS EN LAS CORRIENTES QUE CONFORMAN LAS UNIDADES HIDROGRÁFICAS DE LOS RÍOS SIECHA, AVES Y TEUSACÁ, LOCALIZADAS EN EL MUNICIPIO DE GUASCA -CUNDINAMARCA, JURISDICCIÓN DE CORPOGUAVIO.
FECHA DEL CONTRATO	JULIO 22 DE 2020	FEBRERO 11 DE 2020	OCTUBRE 26 DE 2020
TIEMPO	ONCE (11) MESES	DIEZ (10) MESES	CINCO (05) MESES
VALOR	$ 495,020,000	$ 1,144,843,070	$ 199,999,263
FUENTE	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-15-10157701&g-recaptcha-	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-15-11126761&g-recaptcha-response=03AGdBq27C5CccVE-cJ7iB-

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

ANALISIS DE LA OFERTA

El presente proceso se realizará con la Persona Natural, Jurídica, Unión Temporal o Consorcio que acredite lo establecido en los pliegos de condiciones, al igual la experiencia e idoneidad, para realizar el análisis que soporta el valor estimado de la contratación que se pretende realizar.

Las condiciones económicas se establecieron a partir de cotizaciones del mercado; para realizar los estudios soporte para la reglamentación del uso de las aguas en la corriente hídrica quebrada Zapatoca y sus tributarios en jurisdicción del Municipio de Zapatoca Santander.

De acuerdo a la muestra tomada para el análisis de mercado se encuentran los siguientes posibles oferentes que se encuentran en el mercado local y/o nacional categorizados como **pequeñas y medianas empresas** dedicadas a la actividad económica objeto del estudio:

GRUPO POSSO SAS
DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS S.A.S.
HL GESTIONES Y CO SA EN REORGANIZACION
B&C S.A.
PUCCINI THERAN LIMITADA
RM SECURITY PRODUCTS LTDA
ROGELIO SALMONA S.A.
VELNEC SA
ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS
INPROTEKTO LIMITADA
ARANGO Y CIA ARQUITECOT CONSTRUCTORES LTDA
HURTADO Y M SAS
CUIPULA S.A
GRUPO LOPERA INGENIEROS SA
FCR SAS
IPI INGENIERIA DE PROCESOS INDUSTRIALES LTDA O IPI LTDA
VELZEA SAS ESP
IINSPEQ INGENIERIA LTDA
CONTEXTO URBANO SA
ARCADIA ARQUITECTO SAS
CIVALCO SAS
EPROQMECANIOCA SAS
TAR SAS
GEODESIA POR SATELITE DE COLOMBIA LTDA
EDL S.A.S.
ROJAS IRAGORRI ARQUITECTOS SAS
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGION CARIBE SA
TECNICA INGENIERIA SAS
GEOAMBIENTAL SAS

	INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION INCOPLAN SA
	INEICA LTDA
	ALVARO RIVERA R Y ASOCIADOS SAS
	INVERSIONES PENTA LTDA
	INARE SAS
	GEMI SAS
	M&J INGENIERIA SAS
	ARQ SAS
	GALLO LONDOÑO Y CIA SA
	GEOCOL CONSULTORES S.A.
	ARCA - ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.
	NYL ELECTRONICA SA
	ITECO CONSULTORES SAS BIC
	HGC ARQUITECTOS LTDA
	PROYECTOS Y SERVICIOS SAS
	AB PROYECTOS SA
	ARIANA LTDA. GEOLOGOS CONSULTORES
	EQUIPOS Y CIMENTACIONES S.A.S
48	SERIAL LTDA
	ALTAIR INGENIERIA SAS
	CONSTRUCTORA SILMA LIMITADA EN REORGANIZACION
	SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELEMATICA, SISTEMAS Y CONTROL DE CORROSION SAS
	SERVICIOS GEOLOGICOS INTEGRADOS SAS SGI SAS
	ROCA + SAS
	ARQUITECTOS E INGENIEROS CIVILES - ARQCIVILES S A S
	HERNANDEZ PANTOJA SAS
	EYR ESPINOSA RESTREPO SAS
	SERVICIOS ELECTRONICOS PARA LA INDUSTRIA SEI LTDA
	EVALTEC S.A.S.
	i+CONSTRUCTORA S.A.S
	G YG Y G CONSTRUCTORES SAS G Y G CONSTRUCTORES SAS G CONSTRUCTORES SAS G Y G CONSTRUCTORES SAS
	ECOLOGIA Y DESARROLLO LTDA
	CONSULTORIA INTERVENTORIA TECNICAS CIVILES SAS
	KAMATI LTDA BIC
	GRUPO EMPRESARIAL DE INFRAESTRUCTURA COLOMBIANO S.A.S.
	iINDUTRONICA DEL CARIBE SAS
	SUPERTEG DEL CARIBE S.A.S.
	ECO PLANET LTDA
	INGENIERIA Y PROYECTOS DE CONSTRUCCION SAS
	PROCELEM INGENIERIA SAS
	SISTELAT SAS
	JET INGENIERIA S.A.S INGENIERIA S.A.S
	MOVIPETROL SAS EN REORGANIZACION
	C.S.I. CONSULTORIAS Y SERVICIOS INTEGRADOS DE INGENIERIA S.A.S.
	L.V INGENIERIA LIMITADA
	EMPRESA DE SOLUCIONES ,SERVICIOS E INNOVACION ESSI SAS
	CONSULTORIA Y MEDIO AMBIENTE SA
	REVISIONES TECNICAS EN GAS RTG SAS

	PI SAS PROYECTOS DE INGENIERIA SAS
	SITELSA SAS
	GEOTECNOLOGIA SAS
	DISEÑOS ESPECIALES E INGENIERIAS LIMITADA. DESING LTDA
	CONSTRUSUELOS DE COLOMBIA SAS
	CAF PROAMBIENTE LTDA
	INGENIERIA PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S
	CIM COMPAÑIA DE INGENIERIA Y MONTAJES SAS
	GIRALDO & SALAZAR ARQUITECTOS LTDA
	Grivan Ingenieria S.A.
	DESARROLLOS ELÉCTRICOS Y CIVILES S.A.S - DEC S.A.S
	DECISIONES SOLIDAS SAS
	Constructora Palmetto S.A
	PROINVEST LTDA
	GESTORA LAS AMERICAS S.A.S.
	AMERICAN LIGHTING S.A.S.
	DCI INGENIEROS SAS
	MPC Y ASOCIADOS SAS
49	SOPORTICA SAS BIC
	VIECO INGENIERIA DE SUELOS SAS
	DISEÑO CORPORATIVO S.A.S
	GESTION EN INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL S.A.S.
	LUIS GUILLERMO RESTREPO Y CIA S.A.S
	SOLUCIONES DE TRAFICO SAS
	INGECONCRETO S.A.S
	estructuras interventorias y proyectos SASLa sociedad tendrá como objeto principal el desarrollo delas siguientes actividades: Estudios, diseños, interventorías, formulación y gestión deproyectos; asesorías, consultorías y construcción de obras. Así mismo, podrá realizarcualquier otra actividad económica lícita tanto en Colombia como en el extranjero.M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica01. ANUAL2002-10-25ACTIVA08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS07. ACTIVIDAD ECONÓMICA DIFERENTE A LAS ANTERIORES
	Smartchip SAS
	AQUA Y TERRA CONSULTORES ASOCIADOS SAS
	CONENERGIA LTDA
	INGESUELOS DE COLOMBIA LTDA
	INGECINCO LTDA.
	JERICO TRADING CORPORATION SAS
	IILUMINACIONES ESPECIALIZADAS DEL NORTE S.A.
	SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
	GAMMA RITE EN REORGANIZACION
	CIVILTEC INGENIEROS LTDA
	C&CO SERVICES SAS EN REORGANIZACION
	IIE INGENIERIA SAS
	GRUPO METRO COLOMBIA SAS
	IINAR ASOCIADOS SAS
	RADIAN COLOMBIA SAS
	TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIA S.A.S.
	DEMO INGENIERIA LTDA
	ACT TELEMATICA SA

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

	GUTIERREZ CASTRO ARQUITECTOS LTDA
	CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS SC
	2C INGENIEROS SA
	AUTOMATIZACION AVANZADA SA
	EMEC SAS
	SEEL SA
	DOMINGUEZ SALCHEZ SAS
	PROING SAS PROYECTOS E INGENIERIA SAS
	BIOTECS INGENIERIA DE TRATAMIENTO DE AGUAS LTDA
	LABORATORIOS CONTECON URBAR S.A.S
	ERGOS COLLECTION SAS
	CASTRO URIBE INGENIEROS SAS
	AVALUOS INTEGRALES SAS
	TES AMERICA ANDINA SAS
	INGENIERIA TOTAL LIMITADA
	STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL COLOMBIA
	INGENIERIA Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA IPI SAS
	COINTELCO SA
50	HERA COLOMBIA SAS
	CONSULCONS LTDA
	AQUADATOS SAS
	REDES E INGENIERIA ELECTRICA LTDA
	PARQUE DE MAQUIANRIA SAS
	COMMERCIAL OPERATIONS COMPANY S.A.S
	REFRATERMIC S A
	WPD Y ASOCIADOS INGENIERIA DE SERVICIOS SAS
	ALFONSO URIBE S & CIA S A.
	JM GOMEZ PROYECTOS E INVERSIONES SCA
	GESTION INTEGRAL DE PROYECTOS SAS
	ARA INGENIERIA SAS
	S2R INGENIEROS SAS
	INVERTANZA SAS
	CONSTRUSAN INGENIEROS CIVILES SAS
	ORBE CONSULTORIA EN ARQUITECTURA E INGENIERIA S A
	ARTECON ARQUITECTOS INGENIEROS SAS
	PERT DPM SAS
	ARCOMAT SAS
	SPIRAL INGENIERIA SAS
	ELECTRONICS DEVICE COMPANY S.A. EN REORGANIZACION
	JASEN CONSULTORES S A S
	CAUDALES DE COLOMBIA SAS ESP
	SOLUCIONES TECNOLOGIAS PROYECTOS SAS
	VMH Y ASOCIADOS LTDA
	IT Services
	ALDEA PROYECTOS SAS
	INDUSTRIA Y TECNOLOGIA SYMTEK SAS
	BRICCON S.A.S.
	SALGADO RESTREPO ARQUITECTOS S.A.S
	ESTUDIO ARQUITECTURA SAS

Linea Gratuita 018000917600 - contactenos@cas.gov.co- @CorporacionAutonomaDeSantanderCAS- @CAS_SANTANDER- CAS.SANTANDER- CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL
Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa
Tel:+57 60(7) 7249729
Celular: +57(311)2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 2001-2002
Celular: +57(310)6807295
socorro@cas.gov.co

VELEZ
Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 3001-3002
Celular: +57(310)6157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 4001-4002
Celular: +57(310)8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 5001-5002
Celular: +57(310)8157696
mares@cas.gov.co

MALAGA
Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 6001-6002
Celular: +57(310)2742600
malaga@cas.gov.co

	SERVIMETERS SAS
	AVANZADA SA
	NHU DISEÑOS ONSTRUCCION Y GERENCIA DE PROYECTOS SAS
	BOEING INTERNATIONAL CORPORATION
	LR PROYECTOS DE INGENIERIA SAS
	VARGAS WILLIAMSON ARQUITECTOS SAS
	PCS AUTOMATIZACION Y CONTROL SAS
	CONSULTORA LATINIAMERICANA DE INGENIERIA SA
	MC ARQUITECTOS SA
	Gelvez & Ramirez Ingenieria y Desarrollo SAS
	ARDECO SAS
	INGENIERIA Y GESTION VIAL SAS
	INGARK SAS
	PINTUSEL SAS
	CORVEZ SAS
	PGS GEOPHYSICAL A S
	DUVAL LTDA
	INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELECTRICOS S.A.S.
51	CUELLAR SERRANO GOMEZ SA
	INGENIERIA DE PUENTES SAS
	COIBER
	GESTION Y DISEÑOS ELECTRICOS SAS
	CAJIAO OSPINA & COMPAÑIA SAS
	GRUPO CONSULTOR DE INGENIERIA SAS
	Plinco s.a
	COMPAÑIA DE PROYECTOS TECNICOS CPT SA
	HIDROMECANICS LTDA INGENIERIA GESTION Y AUDITORIA AMBIENTAL
	INGECONTROL SA
	Constructora Plinco
	GARCIA GALVIS Y CIA SAS
	PAYANES ASOCIADOS SAS - EN REORGANIZACIÓN
	INGENIERIA TECNICA Y CIENTIFICA SAS
	ASESORIAS INGENIERIA DE CALIDAD EMAC LTDA
	JOYCO SAS BIC
	HIDROCONSULTA SAS
	PRODUCEL INGENIEROS SAS
	J FELIPE ARDILA V & CIA SAS
	VIBRAN SAS
	PROYECTOS E INTERVENTORIAS SAS
	CIVING INGENIEROS CONTRATISTAS SAS. BIC
	COBB LTDA
	GUTIERREZ DIAZ SAS
	INGENIEROS ASOCIADOS DE SERVICIOS SAS - INGASER SAS
	INGENIERIA INSAN SAS
	ESTUDIOS CIVILES Y SANTITARIOS ESSERE S.A
	INGETOP SAS
	GUSTAVO PERRY ARQUITECTOS SAS
	ECOVIAS SAS
	ICL INGENIERIA DE CORROSION LTDA

CONSULTANTE PANAMERICANA DE COLOMBIA
CONSULTORIA TECNICA LATINOAMERICANA Y DEL CARIBE SAS EN REORGANIZACION
ISE INGENIERIA SAS
ANALISIS AMBIENTAL SAS
ELECTRICA INGENIERIA SAS
SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y MONTAJES SERVIMANT DEL CARIBE S.A.S. (SERVIMANT S.A.S.)
LAUREANO FORERO Y CIA. S.A.S
GEOMINAS SA
CIA COLOMBIANA DE CONSULTORES SAS
SG PROPIEDAD RAIZ SAS
INTERVE S.A.S
SERVIMINAS S A S EN REORGANIZACION
PLANICALCULOS SAS
OMC S.A.S.
PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORA SAS
BOSQUES SUELOS Y AGUAS LTDA
VECTOR GEOPHYSICAL SAS EN REORGANIZACION
ASESORES DEL CARIBE COLOMBIANA S.A.S.
PERLUN SAS - EN REORGANIZACION
TECNICAS COLOMBIANAS DE INGENIERIA SAS
CONSTRUCCION, FINANZAS Y TECNOLOGIA S.A. - COFINTEC S.A.
JHS INGENIERIA LIMITADA
CIVILE S A S BIC
GEOLOGIA REGIONAL Y PROSPECCION SAS
PLANTAR FUTURO INVERSIONES SAS
ILUMINACIONES DEL ALTO MAGDALENA IAMSA SA
DIXPRO SAS
POWERLINE WIRELESS COMMUNICATIONS SAS EN REORGANIZACION
VARITEL PROYECTOS E INGENIERIA SAS
COMPAÑIA DE EQUIPOS PESADOS SA
ASESORIA Y SERVICIOS INVERSIONES INMOBILIARIAS INTEGRALES SAS
GEODIM SAS
GYR INGENIERIA S.A.S. BIC
C.I PHOINIX ADAMAS S.A.S
ECODES INGENIERIA SAS
COMPAÑIA COLOMBIANA DE CERTIFICACION SA
TELEMETRIA INDUSTRIAL TELEMETRIK SAS
DCARAVAN SAS
CIVAREL INGENIERIA LTDA
GASENERGY SAS
ENTERPRISE SOLUTIONS LTDA
ARQUINT COLOMBIA SAS
INSUELECTRI SAS
GSA INGENIERIA SAS
ORO BARRACUDA SAS
INTEGRA GERENCIA Y CONSTRUCCION SAS
CYMADE S.A.S.
ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. S.A.S

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Línea Gratuita 018000917600 - contactenos@cas.gov.co- @CorporacionAutonomaDeSantanderCAS- @CAS_SANTANDER- CAS.SANTANDER- CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL
Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa
Tel:+57 60(7) 7249729
Celular: +57(311)2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 2001-2002
Celular: +57(310)6807295
socorro@cas.gov.co

VELEZ
Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 3001-3002
Celular: +57(310)6157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 4001-4002
Celular: +57(310)8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 5001-5002
Celular: +57(310)8157696
mares@cas.gov.co

MALAGA
Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 6001-6002
Celular: +57(310)2742600
malaga@cas.gov.co

	PROCTEK S.A.S.
	SONDEOS GEOFISICOS SAS
	INPROYECT SAS
	JM SEDINKO SAS
	CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S
	SOLCICOL SAS
	HYBRYTEC SAS
	MASTERPLAN INGENIERIA Y CIA LTDA
	RGA SOLUCIONES LTDA
	ALIAR INVERSIONES Y PROYECTOS SAS
	IMEIM LTDA EN REORGANIZACION EMPRESARIAL
	`PMO CONSULTORIA SAS
	GESPROYECT SAS
	EI&T INGENIERIA SAS
	Ingeciv C&C SAS
	DOING ESTUDIO DE INGENIERIA S.A.S
	AGRODINCO SAS
	EVOLUTION SERVICES & CONSULTING SAS
53	GEOTAM SAS
	JULIO CESAR GUERRERO ARQUITECTURA LTDA
	INGETEC INGENIERIA & DISEÑO SAS
	INGETEC GERENCIA & SUPERVISION SAS
	SEIING SAS BIC
	SLACOL SAS
	GP STRATEGIES COLOMBIA LTDA
	CONSTRUINVERSIONES D & J SAS
	CIDELSA COLOMBIA SAS
	SOLUTIONS INC SAS EN REORGANIZACION
	SOCIEDAD INDUSTRIAL DE CONSTRUCCIONES ELECTRICAS SL LIMITADA
	SAEXPLORATION INC SUCURSAL COLOMBIANA
	ULTRATEK SAS
	ENTERPRISE MANAGEMENT SERVICES SAS
	INVERSIONES LAS ARKAS SAS
	ILP INGENIERIA SAS
	EPYPSA COLOMBIA
	COMPAÑIA URBANIZADORA TORO Y CONSTRUCTORA Y EDIFICADORA ORTIZ SAS
	AXON GROUP LTDA
	SIGA INGENIERIA Y CONSULTORIA SA SUCURSAL COLOMBIA
	MARQUEZ Y FAJARDO PROMOTORA INTEGRAL DE PROYECTOS SAS
	EMPRESA DE SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERIA EMSIC SAS
	SETRI SUSTENTABILIDAD BIC SAS
	GEOMARES SAS
	SICMECI S.A.S.
	CERTION SAS
	EYR SERVICIOS GEOTECNICOS SAS
	CURQUIN SAS
	TUBODRILLING INSPECTION COMPANY S A S
	SIGA INGENIERIA SAS
	Hepta Proyectos SAS

	DARDA OIL SERVICES SAS
	PS INTERNATIONAL S.A.S.
	CUMBRE INGENIERIA SAS
	OSPINA GARCIA ARQUITECTOS SAS
	SAFT DE COLOMBIA SAS
	TECNICA Y PROYECTO SA TYPSA
	Ingeniería y Servicios Tecnicos SERINGTEC SAS
	CONSTRUCCION, INGENIERIA Y CONSULTORIA
	SUMARQ CONSTRUCTORA SAS - EN REORGANIZACION
	LEONEL GONZALEZ & CIA SAS
	AMGO CONSTRUCCIONES SAS
	ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONE MM DEL CARIBE
	DISEÑOS ESTRUCTURALES JAA S.A.S.
	INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA SAS
	SONDEOS ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA SUCURSAL COLOMBIA
	I V INGENIEROS CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA S A
	RAL CONSTRUCCIONES SAS
	taller de arquitectura de bogota sas
54	INGENIERIA CIVIL & AMBIENTAL - INGENIEROS CONSULTORES S.A.S. EN PROCESO DE REORGANIZACION
	PRAMING INGENIERIA SAS
	GEOTERRA CONSULTORES GEOTECNICOS SAS
	RYR SUMINISTROS E INGENIERIA SAS
	GLOBAL DOMINION ACCESS SA SUCURSAL COLOMBIANA
	INGENIERIA DISEÑOS Y MONTAJES INDISMONT S.A.S.
	CLV ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION SAS
	CONSTRUCEC SAS
	VERTICAL LINK INGENIERIA SAS
	PROINTEC COLOMBIA
	JCL DESIGN & CONSTRUTION SAS
	CR CONSTRUCTORA EL ROBLE S.A.S
	MEJORAMIENTO INDUSTRIAL SAS
	GILGAL INTERNACIONAL SAS
	INGENIERIA DE CONSULTA INCOSTAS S A S
	GOMEZ PIEDRAHITA SAS
	INGICAT SAS
	D & T PROYECTOS S A S
	INGSA S.A.S.
	KER INGENIERIA SAS BIC
	CLL INVERSIONES SAS
	DEACIVIL SAS BIC
	EUROESTUDIOS SAS
	QUINTESSENCE PROYECTOS S .A. S
	IPSAN S.A.S
	A & A INGENIERIA ELECTRICA SAS
	PERFORACIONES CARONI DRILLING COLOMBIA SAS
	THOR INVESTMENT SAS
	PEYCO COLOMBIA
	SCANDROOTS COLOMBIA SAS

Linea Gratuita 018000917600 - contactenos@cas.gov.co- @CorporacionAutonomaDeSantanderCAS- @CAS_SANTANDER- CAS.SANTANDER- CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL
Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa
Tel:+57 60(7) 7249729
Celular: +57(311)2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 2001-2002
Celular: +57(310)6807295
socorro@cas.gov.co

VELEZ
Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 3001-3002
Celular: +57(310)6157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 4001-4002
Celular: +57(310)8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 5001-5002
Celular: +57(310)8157696
mares@cas.gov.co

MALAGA
Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 6001-6002
Celular: +57(310)2742600
malaga@cas.gov.co

	Y&V INGENIERIA Y CONSTRUCCION SUCURSAL COLOMBIA
	RESTREPO ROJAS PINEDA ARQUITECTOS SAS
	INTECH SAS
	GRUPO INGENIERIA Y PROYECTOS SAS
	XIGO SAS
	NETWORKING EMPRESARIAL COLOMBIA SAS
	BAC ENGINEERING CONSULTANCY GROUP SAS
	Interventoria, Asesorias y Construcción SAS
	SOLUCIONES DE INGENIERIA MOVILIDAD Y ARQUITECTURA SIMARQ SAS
	Idom Consulting Engineering Architecture SAU
	APPLUS NORCONTROL CONSULTORIA E INGENIERIA SAS
	A+DWORKSHOP SAS
	IIP SAS
	AIRTIFICIAL INTELLIGENCE STRUCTURES S.A. SUCURSAL EN COLOMBIA
	BITACORA ARQUITECTURA SAS
	CONSULTORES EN INGENIERIA SAS
	HESEGO INGENIERIA SAS
	AUDUBON COLOMBIA LLC SUCURSAL COLOMBIANA
55	ARCHITECTURE & ACERO S.A.S. BIC EN REORGANIZACION ABREVIADO
	EQUIPOS DE GEOTECNIA Y OBRAS DE INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS
	DUZAING CONSTRUCCIONES SAS
	TYPSA SAS
	RUIZ CONSTRUCTORES SAS
	ANTEA IBEROLATAM SUCURSAL COLOMBIA
	iICEACSA COLOMBIA SA
	HIPSITEC LATAM SAS
	Nippon Koe Co Ltd Sucursal Colombia
	TERRAPIN SAS
	ESPACIO COLECTIVO ARQUITECTOS SAS EN REORGANIZACION
	ROSEN COLOMBIA SAS
	MASALI INVERSIONES SAS
	FRAPE DE COLOMBIA SAS
	CARTAGO NOVA S.A.S.
	CONSULTORIA AMBIENTAL, EDUCATIVA E INGENIERIA SAS
	DAR ARQUITECTURA S.A.S
	G2M INGENIERIA SAS
	INGELOG CONSULTORES DE INGENIERIA Y SISTEMAS SA SUCURSAL EN COLOMBIA
	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES SAFE SAS
	MASTER DRILLING COLOMBIA SAS
	PROYECTOS & OBRAS S.A.SS
	SERINCO COLOMBIA
	INFRAESTRUCTURA INTEGRAL SAS
	IMF INGENIERIA SAS
	HIPSITEC SOCIEDAD ANONIMA
	WORLDWIDE ENGINEERING SOLUTIONS TEAM WEST S.A.S
	INGEANDINA CONSULTORES DE INGENIERIA S.A.S.
	P3 INFRAESTRUCTURA SAS
	INVERSIONES BIGARU SAS.

SUMAC LATINOAMERICA S.A.S
MOCASH S.A.S.
CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORIA LEGAL S.A.S.
BATIMETRIA SAS
CR PROYECTOS SAS
BRADFORD ARQUITECTOS + CLC SAS
PROINGCA SAS
PENTAGON ENGINEERING CONSULTING Y EXECUTION SAS
TEC CUATRO S.A SUCURSAL COLOMBIA
P&P PROYECTOS SAS
AECOM TECHNICAL SERVICES INC
+ VERDE S.A.S
CONSULTORIA Y GESTIÓN AMBIENTAL SAS BIC
CONSTRUCTORA SOLE SAS
SITECSYS
DRAGADOS AMBIENTALES DEL CARIBE S.A.S.
IN STORE COLOMBIA SAS
VERTICE VERTICAL SAS
ARQING CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES SAS
|CONSTRUCTORA CSA SAS
JD ARQUITECTOS SAS
ARUP COLOMBIA SAS
SAEXPLORATION (COLOMBIA) S A S
EIC SAS
ARQUITORIUM SAS
T.Y. LIN COLOMBIA SAS
CONSULTORIA INGENERIA,& PROYECTOS MARTINEZ RONCANCIO SAS
EUROESTUDIOS INGENIEROS DE CONSULTA SAS
JORGE FANDIÑO ESTUDIOS Y DISEÑOS SAS
GT SERVICES SUCURSAL COLOMBIA
TYPSACOL SAS
BESCO COLOMBIA SAS
MAB SERVICIOS SAS
TPF GETINSA EUROESTUDIOS COLOMBIA
MGM SUSTAINABLE ENERGY SAS
ASIK SAS BIC
SOLAR PLUS SAS
SELECTRIK SAS
MELO Y ALVAREZ INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS
INTERDISEÑOS INTERNACIONAL
CONSTRUCSION S.A.S.
INGENIERIA MASTER SAS
GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES SAS
PARCELCON
INGESUB SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
EMEDOS GRUPO DE INVERSION E INMOBILIARIO SAS
ACEROS Y SERVICIOS DEL CARIBE SAS
ENVOLVENTES Y PAQUETIZADOS MILEM SAS BIC
CINTELI COLOMBIA SAS

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Linea Gratuita 018000917600 - contactenos@cas.gov.co- @CorporacionAutonomaDeSantanderCAS- @CAS_SANTANDER- CAS.SANTANDER- CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL
Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa
Tel:+57 60(7) 7249729
Celular: +57(311)2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 2001-2002
Celular: +57(310)6807295
socorro@cas.gov.co

VELEZ
Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 3001-3002
Celular: +57(310)6157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 4001-4002
Celular: +57(310)8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 5001-5002
Celular: +57(310)8157696
mares@cas.gov.co

MALAGA
Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 6001-6002
Celular: +57(310)2742600
malaga@cas.gov.co

CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC SAS
PROCOL PROYECTOS DE COLOMBIA SAS
CEMOSA INGENIERIA Y CONTROL SAS
INTECSA COLOMNIA INTERNACIONAL SAS
ADEMINCOL SA
HOLDING VALENCIA S.A.S
PROYECTOS INMOBILIARIOS SUROCCIDENTE SAS
COMPAÑIA CONSULTORA COLOMBIANA TRIPLEC SAS- BIC
MIRANDA, ARANA VELASCO S.C. - SUCURSAL COLOMBIA
MGM ALUMBRADOS PUBLICOS COLOMBIA S.A.S
MGM ENERGY EFFICIENCY COLOMBIA SAS
HYTSA ESTUDIOS Y PROYECTOS S.A SUCURSAL COLOMBIA
TECNICAS REUNIDAS DE COLOMBIA SAS
LPAS SAS
CONSTRUCTORA PROJECTA GROUP SAS
ALDEIC BIC SAS
jJFS CONSULTORES S.A.S. - BIC

57 De acuerdo a la muestra tomada para el análisis de mercado se encuentran las empresas clasificadas como pymes que se encuentran en el mercado local y/o nacional categorizados dedicadas a la actividad económica objeto del estudio.

Acuerdo Marco de precios

La Corporación Autónoma Regional de Santander procedió verificar el contenido de dichos acuerdos con la información que registra la Agencia en su página web, considerando que actualmente no existe el acuerdo marco de precios requerido para esta contratación.

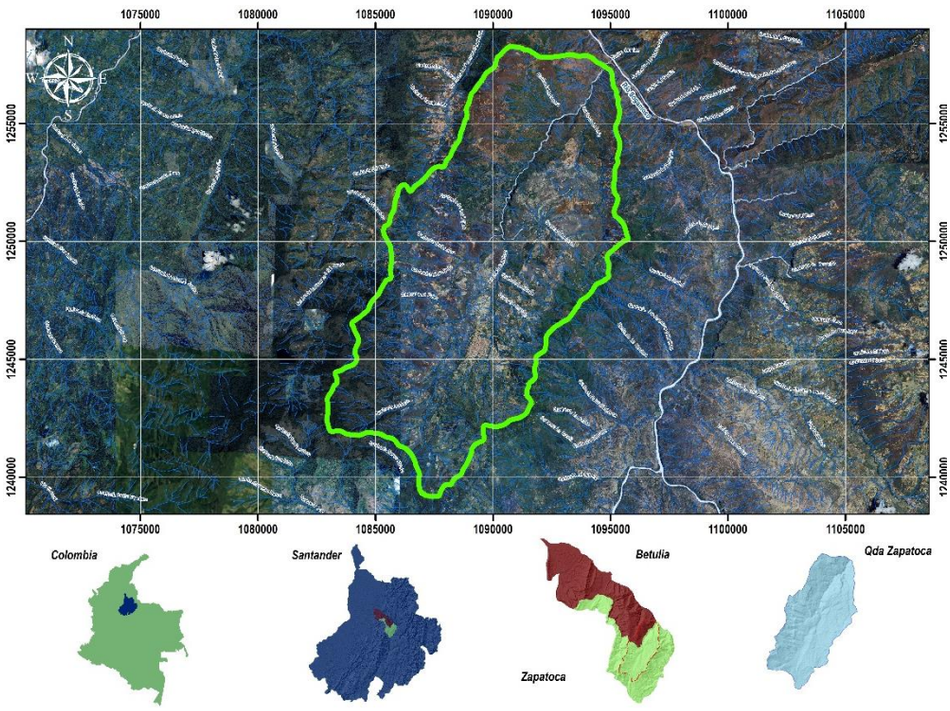
Criterios Diferenciales decreto 1860 de 2021

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del decreto 1860 de 2021 y una vez analizada la oferta de bienes y servicios para el desarrollo del objeto contractual del presente proceso y evidenciando la experiencia solicitada en procesos similares desarrollados en la demanda; la entidad determina aplicar tanto para Mipymes como para el Incentivo para la participación de emprendimientos y empresas de mujeres el criterio diferencial de garantía de seriedad, el cual será determinado en los estudios y análisis previos.

DINÁMICA COMERCIAL

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

La hoya de la quebrada Zapatoca se ubica entre las coordenadas mínima norte: 1239164.014 mN, mínima este: 1082923.996 mE, y en sus coordenadas máximas se localiza de la siguiente manera, máxima 1258274.896 mN y máxima este: 1095754.933 mE.



Fuente: CAS

En el área de estudio que comprende la microcuenca de la quebrada Zapatoca y sus afluentes, se identifican aproximadamente 687 predios y cuenta con 520 concesiones de agua otorgadas, es de resaltar que las visitas se realizaran a captaciones de agua con concesión vigente, vencidas y no legalizadas, de igual manera el predial no está actualizado a 2025, por lo tanto, es previsible el aumento de las visitas a usuarios y captaciones

Descripción general del área.

El proyecto va dirigido a la población del municipio de Zapatoca, que pertenezca al área de influencia directa o de interés de la quebrada Zapatoca o alguno de sus tributarios.

La población afectada corresponde al conjunto de individuos que padecen la situación negativa identificada en el problema central. A esa población que realiza el uso y goce del recurso sin existir un control adecuado u reglamentación implementada esta fuente hídrica En algunos casos debido a restricciones de índole presupuestal, técnica o institucional, se

deben adelantar acciones de priorización para seleccionar la población que efectivamente se atenderá y a la cual se le denomina población objetivo. Es decir, que se debe hacer dicha diferenciación de ser necesaria.

Así mismo la población objetivo de esta reglamentación, son en primera instancia los usuarios de la quebrada Zapatoca y sus tributarios, que hacen uso de las aguas de esta corriente hídrica; pero resaltando que la población beneficiada corresponde a todos los usuarios directos e indirectos que se abastecen por esta misma; como usuarios directos se tienen los habitantes del municipio de Zapatoca; como usuarios indirectos se considera toda la población flotante que visita esta región principalmente por actividades como el turismo.

En resumen, la población objetivo del proyecto corresponde a los habitantes del municipio de Zapatoca; Santander. Adicionalmente en este caso se presenta un gran número de población flotante, especialmente turistas que disfrutan de estos servicios ambientales y recreacionales; ya que esta zona de la región cuanta con diferentes atractivos turísticos que van encaminados a los recursos naturales.

Es por esto que para calcular la población por abastecer es necesario analizar todas las actividades que se pueden realizar en la zona ya sea turísticas, laborales, industriales y/o comerciales que representen población flotante. Debe ajustarse la proyección de la población para tener en cuenta la población flotante, de acuerdo con los estudios socioeconómicos disponibles para la población.

Por otra parte, para la proyección de los estudios de la población es necesario tener en cuenta la migración de población si llega a existir. En caso de que no existan datos, el consultor debe proyectar la población utilizando alguna metodología especial, que pueda contemplar los posibles impactos por estas situaciones repentinas.

Según el DANE para el año 2018, el municipio de Zapatoca cuenta con 8997 habitantes de los cuales el (51.4%) son mujeres y el (48.6%) son hombrees lo que quiere decir que por cada 100 habitantes hay 51 mujeres y 49 hombres.

El municipio de zapa taco a esta constituida en la zona urbana por 13 barrios y en la zona rural está organizada por 2 corregimientos (la fuente y la plazuela) y 26 veredas a lo largo de su territorio. Que se encuentran en el área de influencia de la quebrada Zapatoca.

Por otra parte, según los datos históricos entre en año 2011 y 2015 el municipio de Zapatoca cuenta con una tendencia de crecimiento de su economía a través de la agricultura, manteniéndose siempre por encima del 20 %. En segunda instancia se encuentra la construcción posicionándose con el 18.53%, en cuanto al turismo Zapatoca fue establecido como un municipio de gran importancia en este sector ofreciendo gran

biodiversidad de actividades que van de la mano con la naturaleza y está enfocado en ser un pilar para el desarrollo del pueblo. En la tabla en referencia se aprecia los datos de crecimiento en los últimos años (Plan De Desarrollo Zapatoca 2024-2027)

Tabla 6. Establecimientos turísticos con registro RNT

Alojamiento turístico con registro RNT	
Año	Cantidad
2018	25,00
2019	26,00
2020	24,00

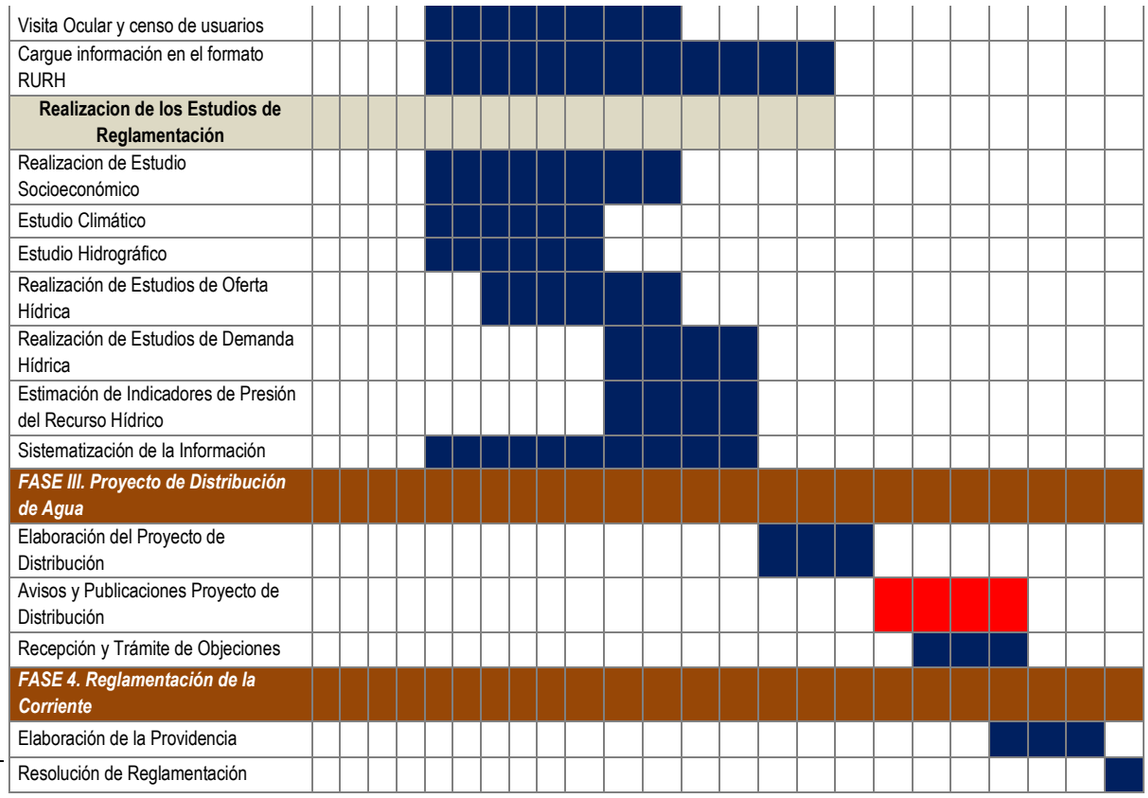
Fuente (DANE)

Zapatoca se encuentra en una región montañosa caracterizada por su belleza natural incluyendo vastas aéreas de vegetación, fauna diversa y recurso hídrico importante, estas fuentes hídricas se desempeñan un papel crucial en la vida local y en el ecosistema de la región, las cuales incluyen fuentes ríos quebradas arroyos y otras formas de cuerpos de agua.

Por lo tanto, se reconoce 3 cuencas hídricas cardinales para el municipio que son el rio Sogamoso que es el que más hectáreas abarca en Zapatoca y representa el 49.15% correspondiente a 17.895 Ha y del cual encontramos la quebrada Zapatoca, seguido del rio chucuri con el 25.92% y 9.438.06 Ha y por último el rio Suarez con el 23.25% y 8.464.7 Ha, en la gráfica suministrada por el DANE se evidencia el área de las cuencas hídricas de Zapatoca. (Plan De Desarrollo Zapatoca 2024-2027).

PLAZO ESTIMADO DE LA FUTURA CONTRATACIÓN: La Entidad ha determinado como plazo de ejecución para el objeto del contrato Seis (6) Meses.

ACTIVIDADES	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
FASE I. Declaratoria Y Acciones previas																								
Documento de análisis de información existente	■	■																						
Documento de Recopilación de información hidrometereológica		■	■																					
Documento y GDB base cartográfica		■	■	■																				
Documento de identificación preliminar de usuarios			■	■																				
Documento de identificación de conflictos del Recurso Hídrico			■	■																				
Plan Operativo	■	■	■	■																				
Declaratoria			■	■																				
Aviso			■	■																				
FASE II. Visita Ocular y Estudios Soporte de Reglamentación																								
Trabajo de Campo																								



Nota. El Proyecto de distribución de aguas y aviso del Decreto 1076 de 2015 define que: Con base en los estudios y visitas a que se refieren los Artículos anteriores, se elaborará un proyecto de distribución de aguas. Este proyecto se comunicará a los interesados mediante aviso que se publicará por dos (2) veces con intervalo de diez (10) días entre uno y otro, en dos de los periódicos de mayor circulación en el Departamento o Municipio correspondiente, con el fin de que puedan presentar las objeciones que consideren pertinentes dentro de los veinte (20) días siguientes a la publicación del último aviso.

Es importante que el consultor, entregue 15 días antes los resultados o entregables, para lo cual el cronograma presenta 5 semanas para la revisión, evaluación, observaciones y/o ajustes, se considera importante que el último día hábil de la vigencia del contrato, todo debe estar recibido a satisfacción de la CAS y se realice el recibo final Con el propósito de NO generar inconvenientes para la revisión de los documentos, estos se deben elaborarse con los tiempos establecidos en el cronograma.

ESTIMADO DEL VALOR A CONTRATAR: La Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, estima el valor de la contratación a realizar en la suma de **QUINIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS PESOS M/CTE. ($541,843,532.00),** de acuerdo con lo establecido en el requerimiento técnico realizado por la oficina gestora.

ACTIVIDADES	UND	CANTIDAD	VALOR TOTAL
FASE 1. Acciones previas - Declaratoria			*$ 45,533,069.90*

Documento de análisis de información existente	GLB	1	$	10,118,459.98
Documento de Recopilación de información hidrometereológica	GLB	1	$	5,059,229.99
Documento y GDB base cartográfica	GLB	1	$	5,059,229.99
Documento de identificación preliminar de usuarios	GLB	1	$	15,177,689.97
Documento de identificación de conflictos del Recurso Hídrico	GLB	1	$	5,059,229.99
Plan Operativo	GLB	1	$	5,059,229.99
FASE II. Visita Ocular y Estudios Soporte de Reglamentación			***$***	***286,858,340.39***
Trabajo de Campo				
Visita Ocular y censo de usuarios	GLB	1	$	81,959,525.83
Cargue información en el formato RURH	GLB	1	$	9,106,613.98
Realización de los Estudios de Reglamentación				
Realización de Estudio Socioeconómico	GLB	1	$	22,766,534.95
Estudio Climático	GLB	1	$	13,659,920.97
Estudio Hidrográfico	GLB	1	$	13,659,920.97
Realización de Estudios de Oferta Hídrica	GLB	1	$	54,639,683.88
Realización de Estudios de Demanda Hídrica	GLB	1	$	54,639,683.88
Estimación de Indicadores de Presión del Recurso Hídrico	GLB	1	$	22,766,534.95
Sistematización de la Información	GLB	1	$	13,659,920.97
FASE III. Proyecto de Distribución de Agua			***$***	***91,066,139.81***
Elaboración del Proyecto de Distribución	GLB	1	$	22,766,534.95
Avisos y Publicaciones Proyecto de Distribución	GLB	1	$	9,106,613.98
Recepción y Trámite de Objeciones	GLB	1	$	45,533,069.90
FASE 4. Reglamentación de la Corriente			***$***	***31,873,148.93***
Elaboración de la Providencia	GLB	1	$	22,766,534.95
Resolución de Reglamentación	GLB	1	$	9.106.613,98
SUBTOTAL REGLAMENTACIÓN ZAPATOCA			**$**	**455,330,699.04**
IVA 19%			**$**	**86,512,832.82**
VALOR TOTAL			$	541,843,532.00

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS PROYECTO "REALIZAR LOS ESTUDIOS SOPORTE PARA LA REGLAMENTACIÓN DEL USO DE LAS AGUAS EN LA CORRIENTE HÍDRICA QUEBRADA ZAPATOCA Y SUS TRIBUTARIOS EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA SANTANDER.."

CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	
Personal PROFESIONAL	**CANTIDAD**	**SUELDO MES BASICO**	**DEDICACION**	**% FM**	**VALOR MES (AXBXCXD)**	**No, de meses**	**TOTAL PARCIAL (EXF)**
Director	1	6,521,487.00	81.31%	2.0400	10,818,001.44	**6**	64,908,008.64
Profesional experto en hidrología	1	5,537,902.00	100.00%	2.0400	11,297,320.08	**6**	67,783,920.48
Profesional ambiental	1	4,374,489.00	90.00%	2.0400	8,031,561.80	**6**	48,189,370.82
Profesional jurídico	1	3,401,086.00	60.00%	2.0400	4,162,929.26	**3**	12,488,787.79
Profesional social	1	3,401,086.00	80.00%	2.0400	5,550,572.35	**3**	16,651,717.06
Personal de campo	4	2,258,174.00	100.00%	2.0400	18,426,699.84	**3**	55,280,099.52
Auxiliar administrativo	1	2,100,318.00	60.00%	2.0400	2,570,789.23	**6**	15,424,735.39
Profesional	1	2,258,174.00	60.00%	2.0400	2,764,004.98	**5**	13,820,024.88
						SUB TOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL	**294,546,664.59**
OTROS COSTOS DIRECTOS							

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	% FM	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.1. Viáticos (alojamiento, alimentación e hidratación)	Persona/día	347	1.0417	$150,000	54,222,046.50
2.2. Transporte	Día	129	1.0417	$538,611	72,380,253.58
2.3. Monitoreo de calidad del agua	Global	5	1.0417	$4,590,094.00	23,908,193.11
2.4. Socializaciones	Global	6	1.0417	1,000,000.00	6,250,380.00
2.5. Impresión y publicaciones medios	Global	1	1.0417	$3,862,000.00	4,023,161.26
				SUB TOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (2)	**160,784,034.45**

COSTO TOTAL (1+2)	**455,330,699.04**
IVA 19%	**86,512,832.82**
PROYECTO SIN INTEVENTORIA CON IVA	**541,843,532.00**

63

Aspectos Técnicos de otros costos Directos del Proyecto:

2.1 Viáticos (alojamiento, alimentación e hidratación)

El análisis del costo unitario de las actividades descritas se puede realizar observando cada una de las fases y cómo se distribuyen los recursos humanos, los costos y el tiempo.

Destino	Actividad	Justificación	No. de personas	Valor Persona/día	No. de Días	*Días* / Personas
FASE 1. Acciones previas - *Declaratoria*						
CAS - sede SAN GIL Y sede enlace	*Visita* preliminar	Realizar visita informativa a la administración municipal, en donde se indique la estrategia de abordaje del territorio	2	$150,000	3	6
		Hacer visita inicial a la cuenca, y realizar la localización de los puntos de monitoreo.	2	$150,000	2	4
CAS - sede SAN GIL Y sede enlace	Revisión de información en la Regional Enlace Bucaramanga y Sede Principal (San Gil)	Documento de identificación preliminar de usuarios. Revisión de expedientes en la Autoridad ambiental y cargue en el formato RURH	4	$150,000	10	40
FASE 2. Trabajo de Campo						
Cuenca Quebrada Zapatoca	Visita Ocular - Censo de Usuarios	Se llevarán a cabo visitas de campo a los predios y acueductos ubicados en la jurisdicción del municipio de Zapatoca, Santander, dentro de la microcuenca La quebrada Zapatoca. El objetivo principal de estas visitas será determinar la demanda del recurso hídrico y los usos del agua por parte de la población asentada en la microcuenca de la quebrada La Cañada y sus tributarios.	4	$150,000	50	200
Cuenca Quebrada	Monitoreo de Calidad de Agua	Monitoreo de calidad de 5 puntos sobre la *corriente* de la quebrada Zapatoca	3	$150,000	1	3

Zapatoca						
FASE 2, 3 y 4						
Cuenca Quebrada Zapatoca	Socializaciones	Trabajo informativo con la comunidad y reuniones con acueductos e instituciones	4	$150,000	6	24
FASE *1*, 2, 3 y 4						
Cuenca Quebrada Zapatoca	*Estudio hidrológico*	Desplazamiento equipo técnico base a la zona de estudio. (Director, Experto en hidrología Ingeniero Ambiental), para consolidar información de los estudios Base	4	$150,000	15	60
Cuenca Quebrada Zapatoca	*Imprevistos*	Imprevistos	2	$150,000	5	10
TOTAL			**21**	**$150,000**	**92**	**347**

6.2.4. Transporte

El análisis del costo unitario del transporte se basa en la utilización de una camioneta para varias actividades en la Cuenca del Quebrada Zapatoca. El costo unitario por día de uso del vehículo es de $538,611, el cual se mantiene constante a lo largo de las diversas fases del proyecto, independientemente del número de personas o días involucrados.

Destino	Tipo de transporte	Actividad	Justificación	No. de personas	*Días* / vehículo	Valor Unitario Vehículo - día		
						C 1	*C 2*	*C 3*
FASE 1. Acciones previas - *Declaratoria*								
Cuenca *Qda* Zapatoca	Camioneta *4 X 4*	Visitas preliminares a la zona de estudio e identificación de los puntos de monitoreo e identificación de actores	Realizar visita informativa a la administración municipal, en donde se indique la estrategia de abordaje del territorio	2	3	$ 720,000	$ 500,000	$395,832
Cuenca *Qda* Zapatoca	Camioneta *4 X 4*	Identificación de los puntos de monitoreo	*R*ealizar la localización de los puntos de monitoreo.	2	2	$ 720,000	$ 500,000	$395,833
FASE 2. Trabajo de Campo								
Cuenca *Qda* Zapatoca	Camioneta *4 X 4*	TRABAJO DE CAMPO - VISITA OCULAR. **50 días de trabajo de campo utilizando 2 vehículos por día**	Se llevarán a cabo visitas de campo a los predios y acueductos ubicados en la jurisdicción del municipio de Los Santos, dentro de la microcuenca de la quebrada Zapatoca. El objetivo principal de estas visitas será determinar la demanda del recurso hídrico y los usos del agua por parte de la población asentada en la microcuenca de la	4	100	*$* 720,000	*$* 500,000	$ 395,833

			quebrada Zapatoca y sus tributarios.					
Cuenca *Qda* Zapatoca	Camioneta *4 X 4*	Monitoreo de Calidad de Agua	Monitoreo de calidad de 5 puntos sobre la *corriente* de la quebrada Zapatoca	3	1	$ 720,000	$ 500,000	$395,833
FASE 2, *3 y 4*								
Cuenca *Qda* Zapatoca	Camioneta *4 X 4*	Socializaciones	Trabajo informativo con la comunidad y reuniones con acueductos e instituciones	2	6	$ 720,000	$ 500,000	$395,833
Cuenca *Qda* Zapatoca	Camioneta *4 X 4*		Desplazamiento equipo técnico base a la zona de estudio. (Director, Experto en hidrología Ingeniero Ambiental), para consolidar información de los estudios Base	4	15	$ 720,000	$ 500,000	$395,833
Cuenca *Qda* Zapatoca	Camioneta *4 X 4*		Imprevistos		5	$ 720,000	$ 500,000	$395,833
TOTAL					**129**	$ 720,000	**$ 500,000**	**$395,833**
						Promedio día Vehículo$ 538,611		

6.2.5. Monitoreo de calidad del agua

El análisis del costo unitario del monitoreo de calidad del agua se puede desglosar en dos categorías: **Análisis de la matriz de agua** y **Otros servicios**.

- **ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE AGUA**

Este ítem incluye los análisis de los diferentes parámetros de calidad del agua, necesarios para el cálculo de los índices establecidos e indicadores, para determinar la afectación por contaminación de la quebrada Zapatoca. Se detallan los siguientes parámetros:

pH, **Temperatura**, **Oxígeno Disuelto**, **Sólidos Sedimentables**, **Conductividad**, **Color aparente**, **Turbidez**, **Coliformes Totales**, **Escherichia coli**, y **Caudal** son los 10 parámetros que se miden para determinar la calidad del agua en la cuenca.

El análisis del **Caudal**, que utiliza un método más complejo (Método Magnético-Inductivo)

- **OTROS SERVICIOS**

Este ítem incluye servicios adicionales necesarios para la ejecución del monitoreo de calidad del agua, tales como:

Elaboración de informe técnico: Se incluye la elaboración de un informe técnico, que cubre el análisis de resultados y la declaración de conformidad.

Muestreo, logística, traslado del personal, materiales y viáticos: Esta categoría cubre los costos asociados al traslado y logística del personal que realiza el monitoreo, así como los materiales, equipos de monitoreo y viáticos.

- **TOTAL DEL COSTO UNITARIO**

Sumando los costos de los análisis de la matriz de agua y los otros servicios, que corresponde al costo total del monitoreo de calidad del agua, se tiene el valor unitario por punto de monitoreo.

Es importante señalar que los valores mencionados corresponden a los costos de los análisis cotizados por laboratorios acreditados por el IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales), lo que garantiza que los métodos y procedimientos utilizados para los análisis cumplen con los estándares nacionales de calidad y precisión requeridos para estudios de esta naturaleza. Los análisis se realizarán en 5 puntos de monitoreo estratégicamente seleccionados dentro de la cuenca, lo que asegura una cobertura adecuada para evaluar la calidad del agua en diversas zonas clave.

6.2.6. Socializaciones

El análisis del costo unitario para las actividades de **socialización** se refiere a los **talleres de socialización** que se llevarán a cabo durante las Fases I, II, III y IV del proyecto. A continuación, se desglosan los costos asociados a la actividad y su justificación:

Descripción de la Actividad

La actividad tiene como objetivo la implementación de una estrategia de participación ciudadana a través de cuatro talleres de socialización. Estos talleres están diseñados para facilitar la interacción entre los involucrados en el proyecto y la comunidad, con el fin de informar, recopilar opiniones y fomentar la colaboración en el proceso. Los talleres incluyen el alquiler de espacios físicos, la provisión de equipos, y la oferta de refrigerios para los participantes.

Justificación de los Costos

- **Alquiler de espacios físicos**: El costo de alquilar salones adecuados para las socializaciones es esencial para asegurar un ambiente adecuado para la participación ciudadana. Los espacios deben ser lo suficientemente amplios y adecuados para albergar a los participantes de manera cómoda y eficiente.
- **Alquiler de equipos**: Los equipos necesarios para llevar a cabo las socializaciones, como proyectores, pantallas y otros dispositivos audiovisuales, son necesarios para garantizar una presentación clara y efectiva de la información.
- **Refrigerios**: Los refrigerios son parte fundamental para asegurar que los participantes se mantengan cómodos durante los talleres, especialmente cuando se espera que estos duren varias horas.

Costo Total

El valor unitario por cada taller de socialización, incluye todos los costos asociados a los tres elementos mencionados (alquiler de espacios, equipos y refrigerios). Es relevante destacar que los talleres de socialización serán desarrollados en zonas rurales, lo que implica ciertos desafíos logísticos adicionales

6.2.7. Impresión y publicaciones medios

El análisis del costo unitario para la categoría de impresión y publicaciones en medios se refiere a los diversos productos necesarios para el desarrollo y la ejecución del proyecto, que incluyen pendones institucionales, indumentarias para los contratistas, planos de pliegos, informes finales y material de papelería. A continuación, se desglosan los elementos y costos asociados:

- **Elaboración de Pendones Institucionales**

La primera actividad corresponde a la elaboración de dos pendones roll-up, uno institucional de la CAS (Corporación Autónoma Regional) y otro relacionado con el proyecto. Cada pendón tiene unas dimensiones de 1m x 2m. Este costo incluye el diseño, la impresión y la producción de los pendones, los cuales se utilizarán para eventos de divulgación y visibilidad institucional.

- **Elaboración de Indumentarias**

La segunda actividad es la fabricación de seis indumentarias para los contratistas, conforme al manual de identidad de la CAS. Estas indumentarias incluyen chalecos de tela de algodón estampados en pecho y espalda con una tinta, así como escarapelas impresas en vinilo con su respectivo porta-escarapela y cinta para colgar. Estas indumentarias son necesarias para que los contratistas puedan identificarse adecuadamente como parte del equipo de la CAS.

- **Impresión de Planos de Pliego**

La impresión de los planos de pliegos en papel bond también está contemplada en el presupuesto. La cantidad total de planos a imprimir es de 20 unidades. Estos planos son importantes para documentar el proyecto de forma visual y técnica, y su impresión en tamaño adecuado facilita la consulta y análisis de la información.

- **Impresión de Informes Finales**

La actividad de impresión de informes finales corresponde a la creación de un soporte físico que resuma el estudio y los resultados obtenidos durante el proyecto. Este valor cubre el proceso de impresión y encuadernación de los informes que se entregarán a los involucrados y partes interesadas del proyecto.

- **Papelería y Consumibles**

Finalmente, se contemplan los consumibles necesarios para el proyecto, como un disco duro para el almacenamiento y entrega final de los resultados. Este material es esencial para almacenar de manera segura los archivos digitales y entregar los resultados finales en un formato accesible.

Valor Total

Este monto cubre todos los elementos descritos, y es un costo razonable para garantizar la adecuada visibilidad, presentación y documentación del proyecto.

Estos valores están asociados a cotizaciones.

DESGLOSE DEL FM

El anterior presupuesto fue realizado teniendo en cuenta la circular No 001 de 2020, en cual se estipulan los Análisis de Precios Unitarios para el desarrollo del proyecto, los APU´s que no se encontraron en dicha circular se calcularon con base en las cotizaciones anexas, igualmente se tuvo en cuenta los criterios de procesos adelantados por la CAS en los años anteriores, los cuales fueron actualizados para el año 2025.

FACTOR MULTIPLICADOR

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS PROYECTO "REALIZAR LOS ESTUDIOS SOPORTE PARA LA REGLAMENTACIÓN DEL USO DE LAS AGUAS EN LA CORRIENTE HÍDRICA QUEBRADA ZAPATOCA Y SUS TRIBUTARIOS EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ZAPATOCA SANTANDER."		
CALCULO DEL FACTOR MULTIPLICADOR		
ITEM	DESCRIPCION	%
A	SALARIO BASICO (nomina total mensual)	100.00
	TOTAL, A	100.00
B	PRESTACIONES SOCIALES	

	Cesantías	8.33
	Intereses sobre Cesantías	1.00
	Prima anual	8.33
	Vacaciones	4.17
	Salud	12.50
	Pensión	16.00
	Riesgos laborales	4.35
	SENA	2.00
	ICBF	3.00
	Caja de Compensaciones y auxilios varios	4.00
	SUBTOTAL	**63.69**
C	**GASTOS GENERALES**	
	Útiles y papelería	1.00
	Preparación propuesta	1.50
	Gastos de representación	3.00
	Gastos legales y bancarios	3.00
	Honorarios contabilidad	5.81
	SUBTOTAL	**14.31**
D	**COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO**	
	Póliza de Calidad	0.53
	Póliza de Cumplimiento	0.99
	Póliza de salarios y prestaciones sociales	2.65
	SUBTOTAL	**4.17**
E	**UTILIDAD 12% de (A+B+C+D)**	
	SUBTOTAL	**21.86**
	TOTAL A+B+C+D+E+F	**204.00**
	FM	**2.0400**

OTROS COSTOS DIRECTOS

ITEM	DESCRIPCION	%
A	**COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO**	**100.00**
	Póliza de Calidad	0.53
	Póliza de Cumplimiento	0.99
	Póliza de salarios y prestaciones sociales	2.65
	SUBTOTAL	**1.0417**
	TOTAL FACTOR GASTOS DE PERFECCIONAMIENTO	**1.0417**

REQUISITOS HABILITANTES DE CARÁCTER FINANCIERO

Teniendo en cuenta el ART 2.2.1.1.1.5.3 DECRETO 1082/2015 y el manual de Colombia Compra, es importante establecer Requisitos Habilitantes de Capacidad Financiera, ya que estos permiten establecer las condiciones mínimas que reflejan la situación financiera de los proponentes. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

La capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes; para la cual se tiene en cuenta la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector en http://www.colombiacompra.gov.co/manuales).

En atención a la naturaleza del contrato a suscribir y de su valor, plazo y forma de pago, la Entidad Estatal debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del Proceso de Contratación. Los indicadores de capacidad financiera y organizacional contenidos en el ART 2.2.1.1.1.5.3 DECRETO 1082/2015y que, en consecuencia, deben estar contenidos en el RUP son:

ITEM	INDICADOR	FORMULA
1	LIQUIDEZ	Activo Corriente/Pasivo Corriente
2	ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total/Activo Total
3	RAZON COBERTURA DE INTERESES	Utilidad Operacional/Gastos Intereses
4	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional/Patrimonio
5	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional/Activo Total

Para el cálculo de dichos indicadores se analizó la tendencia de cuatrocientos setenta y ocho (478) compañías registradas reportadas por La Superintendencia de Sociedades y Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS. La Muestra se determinó teniendo en cuenta que la actividad de estas empresas estuviera encaminada al mismo sector de estudio del proceso contractual.

Muestra: 478 **Sector:** Servicios **Subsector:** Profesionales **Actividades:** M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica y M7111 - Actividades de arquitectura

Ámbito de aplicación: Territorio Colombiano **Año:** 2023

En seguida se relaciona el cálculo y análisis de cada uno de los indicadores de capacidad financiera y organizacional que se deberán tener en cuenta para el desarrollo de este proceso contractual.

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

1. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA:

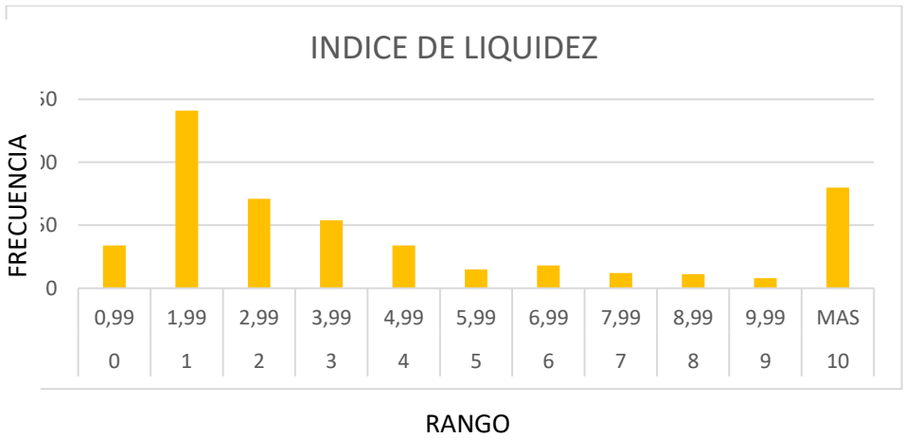
Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente Es uno de los elementos más importantes en las finanzas de una empresa, por cuando indica la disponibilidad de liquides que dispone la empresa. Este indicador determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

ANALISIS ESTADISTICO

INDICE DE LIQUIDEZ	
DATOS ESTADISTICOS	
Media	0,42712147
Error típico	0,05126395
Mediana	0,46888128
Moda	#N/D
Desviación estándar	0,22925937
Varianza de la muestra	0,05255986
Curtosis	-1,10172075
Coeficiente de asimetría	-0,40002498
Rango	0,67040324
Mínimo	0,05797573
Máximo	0,72837897
Suma	8,54242936
Cuenta	20
Mayor (1)	0,72837897
Menor(1)	0,05797573
Nivel de confianza(95,0%)	0,10729669

RANGOS		FRECUENCIA	%
0	0,99	34	7%
1	1,99	141	29%
2	2,99	71	15%
3	3,99	54	11%
4	4,99	34	7%
5	5,99	15	3%
6	6,99	18	4%
7	7,99	12	3%
8	8,99	11	2%
9	9,99	8	2%
10	MAS	80	17%
TOTAL		478	100%

HISTOGRAMA



De las empresas tomadas como muestra y evaluadas, el 93% de las empresas presentan un margen de liquidez superior a 1,99; para garantizar la pluralidad de oferentes, la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS estima como requisito habilitante que el proponente podrá participar si su empresa tiene un **índice liquidez mayor o igual (≥ 1.99).**

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total

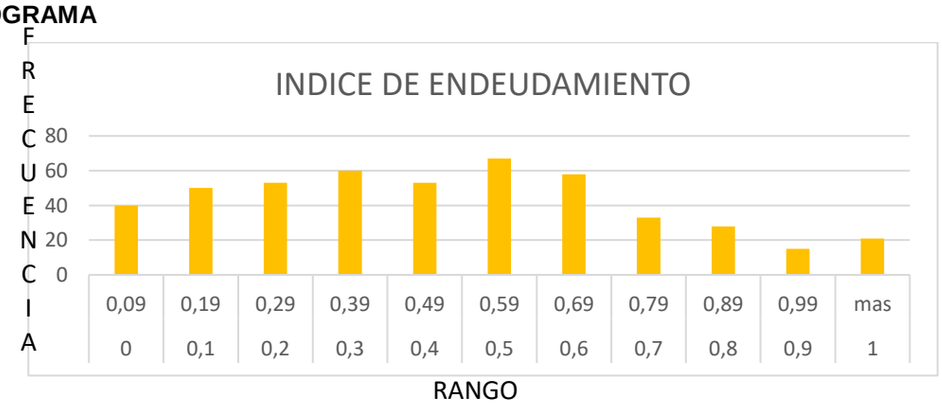
Este indicador es un referente financiero que tiene por objeto evaluar el grado y la modalidad de participación de los acreedores de una empresa en su provisión, sirve para identificar el riesgo asumido por dichos acreedores, el riesgo de los propietarios del ente económico y la conveniencia o inconveniencia del nivel de endeudamiento presentado. Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la posibilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

ANALISIS ESTADISTICO

INDICE DE ENDEUDAMIENTO	
DATOS ESTADISTICOS	
Media	0,02578202
Error típico	0,00426926
Mediana	0,02087173
Moda	#N/D
Desviación estándar	0,01909273
Varianza de la muestra	0,00036453
Curtosis	-0,94355546
Coeficiente de asimetría	0,59017952
Rango	0,05532929
Mínimo	0,00177905
Máximo	0,05710835
Suma	0,51564047
Cuenta	20
Mayor (1)	0,05710835
Menor(1)	0,00177905
Nivel de confianza(95,0%)	0,00893567

RANGOS		FRECUENCIA	%
0	0,09	40	8%
0,1	0,19	50	10%
0,2	0,29	53	11%
0,3	0,39	60	13%
0,4	0,49	53	11%
0,5	0,59	67	14%
0,6	0,69	58	12%
0,7	0,79	33	7%
0,8	0,89	28	6%
0,9	0,99	15	3%
1	MAS	21	4%
TOTAL		478	100%

HISTOGRAMA



De la muestra tomada y evaluadas, el 68% de empresas se encuentran con un índice de endeudamiento entre 0 a 0,59, por tal motivo y para garantizar la pluralidad de oferentes, La Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS estima que para este proceso de contratación el índice de **endeudamiento debe ser menor o igual (≤0.59).**

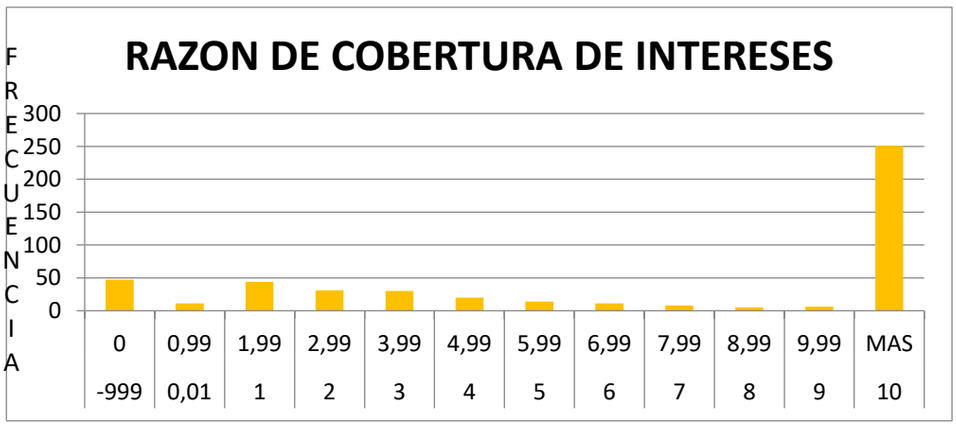
cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses

Es indicador manifiesta la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

COBERTURA DE INTERESES	
DATOS ESTADISTICOS	
Media	-111,930699
Error típico	34,0540133
Mediana	-59,111772
Moda	#N/D
Desviación estándar	152,294177
Varianza de la muestra	23193,5164
Curtosis	7,53059974
Coeficiente de asimetría	-2,76850498
Rango	606,245338
Mínimo	-628,323529
Máximo	-22,0781916
Suma	-2238,61398
Cuenta	20
Mayor (1)	-22,0781916
Menor(1)	-628,323529
Nivel de confianza(95,0%)	71,2758689

RANGOS		FRECUENCIA	%
-999	0	47	10%
0,01	0,99	11	2%
1	1,99	44	9%
2	2,99	31	6%
3	3,99	30	6%
4	4,99	20	4%
5	5,99	14	3%
6	6,99	11	2%
7	7,99	8	2%
8	8,99	5	1%
9	9,99	6	1%
10	mas	251	53%
TOTAL		478	100%



De la muestra tomada y evaluadas, el 53% empresas tienen índice superior a 10, para garantizar la pluralidad de oferentes, la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS estipula que el **indicador Razón de Cobertura de Intereses debe ser mayor o igual a (≥ 10).**

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Línea Gratuita 018000917600 - contactenos@cas.gov.co- @CorporacionAutonomaDeSantanderCAS- @CAS_SANTANDER- CAS.SANTANDER- CAS_SANTANDER

GUANENTINA- SAN GIL
Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa
Tel:+57 60(7) 7249729
Celular: +57(311)2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 2001-2002
Celular: +57(310)6807295
socorro@cas.gov.co

VELEZ
Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 3001-3002
Celular: +57(310)6157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 4001-4002
Celular: +57(310)8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 5001-5002
Celular: +57(310)8157696
mares@cas.gov.co

MALAGA
Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext 6001-6002
Celular: +57(310)2742600
malaga@cas.gov.co

2. INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio

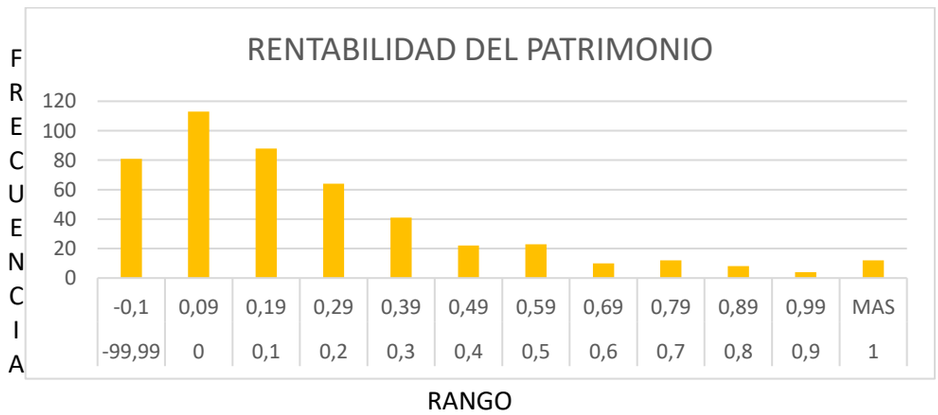
Este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

ANALISIS ESTADISTICO

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	
DATOS ESTADISTICOS	
Media	-1,49572048
Error típico	0,41199061
Mediana	-0,73878911
Moda	#N/D
Desviación estándar	1,842478
Varianza de la muestra	3,39472517
Curtosis	7,09345987
Coeficiente de asimetría	-2,63523883
Rango	7,39525252
Mínimo	-7,72678283
Máximo	-0,33153031
Suma	-29,9144096
Cuenta	20
Mayor (1)	-0,33153031
Menor(1)	-7,72678283
Nivel de confianza(95,0%)	0,86230625

RANGOS		FRECUENCIA	%
-99,99	-0,01	81	17%
0	0,09	113	24%
0,1	0,19	88	18%
0,2	0,29	64	13%
0,3	0,39	41	9%
0,4	0,49	22	5%
0,5	0,59	23	5%
0,6	0,69	10	2%
0,7	0,79	12	3%
0,8	0,89	8	2%
0,9	0,99	4	1%
1	MAS	12	3%
TOTAL		478	1

HISTOGRAMA



De las empresas tomadas como muestra, el 83% ostentan un rango de rentabilidad de entre 0 a 0,09, por tal motivo para garantizar la pluralidad de oferentes, la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS estima que el **indicador de rentabilidad del Patrimonio debe ser mayor o igual (≥0,09).**

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total

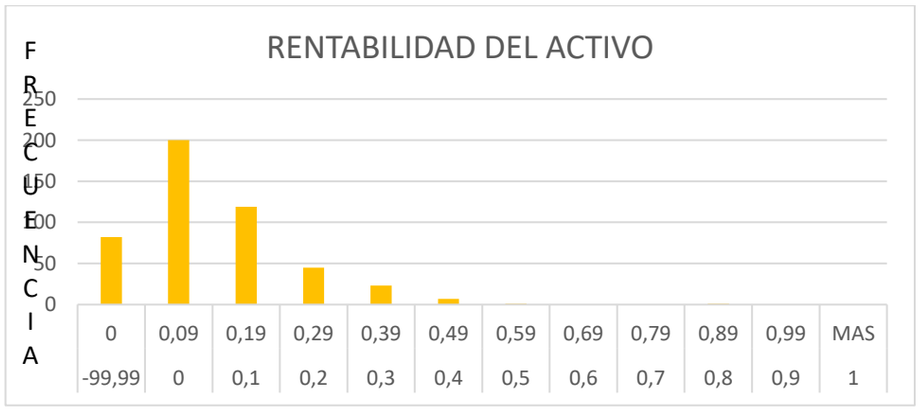
Por medio de este indicador se determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

ANALISIS ESTADISTICO

RENTABILIDAD DEL ACTIVO	
DATOS ESTADISTICOS	
Media	-0,40316765
Error típico	0,11585099
Mediana	-0,22465434
Moda	#N/D
Desviación estándar	0,51810138
Varianza de la muestra	0,26842904
Curtosis	10,7811302
Coeficiente de asimetría	-3,15657065
Rango	2,20125702
Mínimo	-2,33492527
Máximo	-0,13366825
Suma	-8,06335293
Cuenta	20
Mayor (1)	-0,13366825
Menor(1)	-2,33492527
Nivel de confianza(95,0%)	0,24247891

RANGOS		FRECUENCIA	%
-99,99	0	82	17%
0	0,09	200	42%
0,1	0,19	119	25%
0,2	0,29	45	9%
0,3	0,39	23	5%
0,4	0,49	7	1%
0,5	0,59	1	0%
0,6	0,69	0	0%
0,7	0,79	0	0%
0,8	0,89	1	0%
0,9	0,99	0	0%
1	MAS	0	0%
TOTAL		478	100%

HISTOGRAMA



De las empresas tomadas como muestra y evaluadas, el 83% de esta tiene un índice de rentabilidad del activo superior a 0; para garantizar la pluralidad de oferentes, la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS estima que el índice de rentabilidad del activo deberá ser mayor o igual **(≥0).**

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508

RESUMEN DE INDICADORES FINANCIEROS

Por lo anterior La Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS, establece que para este proceso contractual los indicadores financieros mínimos serán:

INDICADOR	INDICADOR REQUERIDO POR LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER - CAS
LIQUIDEZ	≥ 1,99
ENDEUDAMIENTO	≤ 0,59
RAZON DE COBERTURA INTERESES	≥ 10
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	≥ 0,09
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	≥ 0

REFERENCIA DE LA INFORMACIÓN

DANE

BANCO MUNDIAL

SUPERSOCIEDADES

PORTAFOLIO

BANCO DE LA REPUBLICA

SECOP

TVEC

MINAMBIENTE

BASE DE DATOS CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS

ELIANA VANESSA FIGUEROA VELÁSQUEZ
CONTADORA PÚBLICA
CONTRATISTA CAS 2025

cas.gov.co
SC3264-1
SA367-1
ST-CER944508