

# Guía práctica para la gestión y operación de acueductos comunitarios



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DEL  
HÁBITAT



EMBAJADA  
DE ESPAÑA  
EN COLOMBIA



aecid



Cooperación  
Española  
COLOMBIA

 **FCAS** Fondo de Cooperación  
para Agua y Saneamiento





# Guía práctica para la gestión y operación **de acueductos comunitarios**

---



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

Claudia Nayibe López Hernández  
**Alcaldesa Mayor de Bogotá**

Nadya Milena Rangel Rada  
**Secretaria Distrital del Hábitat**

Javier Andrés Baquero Maldonado  
**Subsecretario de Planeación y Política**

Yaneth Prieto Perilla  
**Subdirectora de Servicios Públicos**

Karen Cárdenas Santana  
**Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones**

**Equipo técnico Secretaría Distrital del Hábitat**  
**Subdirección de Servicios Públicos**

Carlos Andrés Pinzón Garzón  
Diego Camilo Becerra Chaparro  
Gloria Esperanza Narváez Tafur  
Ivon Angulo Cortés  
Lolita Camargo Correa  
Marcela Roza Covalada  
María Catalina Rodríguez Palacios  
María Esperanza Corredor Collazos  
Nelly Niño Rocha  
Yolanda Guerrero Ávila

**Oficina Asesora de Comunicaciones**

Marcela Bustamante Morón  
Daniel Jurado Osorio  
Camilo Gómez Cárdenas

**Diseño gráfico y corrección de estilo**  
Grafoscopio

**Octubre de 2022**



Esta publicación cuenta con la colaboración de la Cooperación Española a través de la Agencia Española de Cooperación (AECID). El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de la Secretaría Distrital del Hábitat de Bogotá y no refleja, necesariamente, la postura de la AECID.

# Tabla de contenido

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Introducción</b>  | <b>10</b> |
| <b>Sección I. Antecedentes de los acueductos comunitarios en Bogotá D.C.</b> | <b>12</b> |
| 1. El beneficio del mínimo vital   | 15        |
| 2. Evaluación del impacto del mínimo vital de agua potable                   | 16        |
| 3. El Mínimo Vital de Agua Potable en cifras                                 | 17        |
| <b>Sección II. Las organizaciones comunitarias</b>                           | <b>21</b> |
| 1. La comunidad y el sistema hídrico de Bogotá                               | 30        |
| 2. Escuela y cultura del agua  | 31        |
| <b>Sección III. Componente administrativo-jurídico</b>                       | <b>32</b> |
| 1. De la organización  | 33        |
| 1.1 Constitución de una asociación   |           |
| 1.2 Formas asociativas y societarias   | 34        |
| 1.3 Organigrama y manual de funciones  |           |
| 1.4 Estatutos  | 35        |
| 1.5 Asamblea   |           |
| 1.6 Registro de existencia y representación                                  | 37        |
| 2. Requisitos como persona prestadora de servicios públicos                  | 38        |
| 2.1 Expedición del Registro Único Tributario (RUT)                           |           |
| 2.2 Inscripción pre-RUT para persona jurídica                                | 39        |
| 2.3 Inscripción y renovación de Cámara de Comercio                           |           |
| 2.3.1 Inscripción o renovación del Registro de Existencia y Representación   | 41        |
| 2.3.2 Inscripción de libros  | 43        |
| 2.4 Sistema Único de Información (SUI)                                       | 44        |
| 2.5 Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS)               |           |
| 2.5.1 Inscripción y actualización del RUPS                                   | 45        |
| 2.5.2 Cancelación del RUPS   | 49        |
| 2.6 Permiso de concesión de aguas  |           |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.6.1 Solicitud de la concesión de aguas superficiales ante la CAR | 50        |
| 2.6.2 Solicitud de la concesión de aguas superficiales ante PNN    | 52        |
| 3. El Contrato de Condiciones Uniformes (CCU)                      | 55        |
| 3.1 Generalidades del Contrato de Condiciones Uniformes            | 55        |
| 3.2 Partes del CCU   | 56        |
| 3.3 Contenido  | 56        |
| 3.4 Derechos de los usuarios                                       | 56        |
| 3.5 Derechos de las empresas prestadoras de servicios públicos     | 57        |
| 3.6 Obligaciones de los usuarios                                   | 57        |
| 3.7 Obligaciones de los prestadores                                | 57        |
| 3.8 Peticiones, quejas o reclamos                                  | 57        |
| 3.9 Incumplimiento del CCU   | 58        |
| 3.9.1 Suspensión   | 58        |
| 3.9.2 Corte del servicio   | 58        |
| 3.10 Modificación, cesión o terminación del contrato               | 58        |
| 3.10.1 Modificación  | 59        |
| 3.10.2 Cesión  | 59        |
| 3.10.3 Terminación   | 59        |
| 4. De las relaciones laborales                                     | 59        |
| 4.1 El derecho del trabajo   | 59        |
| 4.2 Contratos de trabajo   | 61        |
| 4.3 Seguridad social   | 62        |
| <b>Sección IV. Componente comercial</b>                            | <b>63</b> |
| 1. Aspectos comerciales del servicio                               | 64        |
| 1.1 Los derechos de los usuarios                                   | 65        |
| 1.2 Los deberes de los usuarios                                    | 66        |
| 1.3 La cultura del pago  | 67        |
| 2. De las peticiones, quejas, recursos y sugerencias (PQRS)        | 69        |
| 2.1 Causales de PQRS   | 69        |
| 2.1.1 Facturación acueducto y alcantarillado                       | 69        |
| 2.1.2 Prestación de acueducto y alcantarillado                     | 70        |

|  |            |
|--|------------|
| 2.2 Paso a paso para responder una PQRS  | 70         |
| 2.3 Reporte al SUI de PQRS   | 71         |
| 3. Los costos de la prestación   | 72         |
| 4. Del cobro de los servicios públicos domiciliarios   | 73         |
| 5. Actualización tarifaria   | 74         |
| 5.1 Antecedentes normativos  | 74         |
| 5.2 Consideraciones para la actualización tarifaria  | 76         |
| 5.2.1 ¿Cómo consultar la página del DANE?  | 77         |
| 5.2.2 Seguimiento a la variación del IPC   | 78         |
| 5.2.3 Actualización de los costos de referencia  | 80         |
| 6. La facturación del servicio   | 83         |
| 6.1 Elementos de la factura del servicio público de acueducto                                      | 85         |
| 7. De la medición en los consumos  | 87         |
| 8. Las desviaciones significativas   | 87         |
| 9. La estratificación  | 88         |
| 10.El Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso (FSRI): los subsidios y las contribuciones | 89         |
| 10.1 Tipos y clase de uso de los usuarios  | 90         |
| 10.2 Proyección del balance entre subsidios y contribuciones                                       | 91         |
| 11. Presentación de las cuentas de subsidios y contribuciones                                      | 93         |
| 11.1 Cuentas de cobro del déficit de subsidios   | 93         |
| 11.1.1 Oficio remisorio  | 94         |
| 11.1.2 Cuenta de cobro y anexos de soporte   | 95         |
| 11.2 Cuentas para el pago del superávit de aportes solidarios                                      | 98         |
| 11.2.1 Oficio remisorio  | 98         |
| 11.2.2 Cuenta de cobro y anexos de soporte   | 99         |
| 12. Presentación de la cuenta de cobro del beneficio del mínimo vital                              | 102        |
| <b>Sección V. Aspectos contables y financieros</b>   | <b>104</b> |
| 1. La adopción e implementación de las Normas Internacionales de la Información Financiera (NIIF)  | 105        |
| 2. Estados financieros (EEFF)  | 109        |

|  |            |
|--|------------|
| 3. La factura electrónica  | 111        |
| 4. Indicadores financieros   | 114        |
| <b>Sección VI. Componente técnico</b>                                      | <b>117</b> |
| 1. Calidad del agua  | 118        |
| 2. Potabilización del agua   | 121        |
| 3. Generación de desinfectante en sitio                                    | 123        |
| 4. Energía solar   | 124        |
| 5. La medición como herramienta de gestión                                 | 126        |
| 6. Tratamiento de aguas residuales   | 128        |
| 6.1 Soluciones individuales para el tratamiento del agua residual          | 129        |
| 7. Indicadores del servicio  | 129        |
| <b>Sección VII. Control social de los servicios públicos domiciliarios</b> | <b>131</b> |
| 1. Conformación del ejercicio de control social de los servicios públicos  | 132        |
| 2. Vocales de control social   | 133        |
| <b>Entidades de interés</b>  | <b>135</b> |
| <b>Normograma</b>  | <b>138</b> |
| <b>Glosario</b>  | <b>141</b> |
| <b>Referencias bibliográficas</b>  | <b>145</b> |



# Tabla de ilustraciones

|  |    |
|--|----|
| Ilustración 1. Jurisprudencia de la Corte Constitucional   | 15 |
| Ilustración 2. Número de suscriptores beneficiarios del Mínimo Vital de Agua Potable en el área urbana | 17 |
| Ilustración 3. Número de suscriptores beneficiarios del Mínimo Vital de Agua Potable en el área urbana | 18 |
| Ilustración 4. Inversión que ha tenido el otorgamiento del mínimo vital                                | 19 |
| Ilustración 5. Inversión mínimo vital zona rural - valor reconocido (millones de pesos corrientes)     | 19 |
| Ilustración 6. Acueductos comunitarios identificados en el Distrito                                    | 24 |
| Ilustración 7. Acueductos comunitarios ubicados en Sumapaz   | 26 |
| Ilustración 8. Acueductos comunitarios ubicados en Usme  | 27 |
| Ilustración 9. Acueductos comunitarios ubicados en Ciudad Bolívar                                      | 28 |
| Ilustración 10. Acueductos comunitarios ubicados en Chapinero  | 29 |



# Introducción

La Administración Distrital, con el fin de mejorar las condiciones de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico por parte de las comunidades organizadas en acueductos comunitarios, expidió en el año 2011 el Decreto Distrital 552 mediante el cual la Secretaría Distrital del Hábitat brinda apoyo técnico y promueve el fortalecimiento de los procesos comunitarios de los acueductos, en lo organizativo y asociativo, en torno a la gestión social del agua.

De igual forma, la Administración Distrital, con el fin de garantizar una cantidad mínima de agua que permita a las personas llevar una vida en condiciones dignas, conforme a lo establecido en la Constitución Política y la Ley, adoptó el Plan Distrital del Agua mediante el Decreto Distrital 485 de 2011, modificado por el Decreto 064 de 2012, con el cual se ha buscado fomentar la protección del recurso hídrico y del ciclo hidrológico bajo las siguientes directrices:

- (i) Aprovechamiento sostenible.
- (ii) Cambio cultural y educativo e incentivos y acciones.
- (iii) Adoptar las medidas necesarias para garantizar la disponibilidad.
- (iv) La calidad y la accesibilidad del agua potable para los niños, niñas, infantes y adolescentes en las instituciones educativas.

En desarrollo de esta norma, se creó el beneficio del mínimo vital del agua potable por medio del cual el Distrito Capital reconoce una cantidad de agua medida en metros cúbicos para asegurar una subsistencia digna para las personas, con el fin de satisfacer sus necesidades esenciales de alimentación, salubridad y saneamiento básico, la cual se fijó en seis (6) metros cúbicos mensuales para cada suscriptor residencial de estratos 1 y 2 del servicio de acueducto, conformado por hogares de cuatro personas.

Con el fin de conocer el impacto de esta medida y su efectividad en cuanto al instrumento de focalización empleado (estratificación socioeconómica), la Secretaría Distrital del Hábitat solicitó apoyo financiero a la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), para que, mediante el desarrollo de estudios, se determine la pertinencia de la medida adoptada por Decreto Distrital en cuanto a la metodología de selección de beneficiarios y los cambios que se producen en el consumo frente a los determinantes ambientales, de tal forma que permita focalizar el beneficio en la población que efectivamente lo necesita.

De esta manera, la AECID otorga a la Administración Distrital, a través de la Secretaría, la subvención de estado para desarrollar el proyecto COL 037B *“Propuesta metodológica para identificar a la población en estado de vulnerabilidad social, para hacerlos beneficiarios del subsidio del mínimo vital de agua en Bogotá D.C.”*.

Como parte de este proyecto, se cuenta con la estrategia de comunicaciones que permite socializar el contenido del mínimo vital e incorpora el diseño e impresión de la **Guía práctica para la gestión y operación de acueductos comunitarios**, una herramienta para transmitir el conocimiento a las organizaciones comunitarias que atienden el área rural de Bogotá, con el fin de contribuir al fortalecimiento de dichas comunidades en pro de mejorar la gestión del recurso hídrico, la prestación del servicio que ofrecen y dar a conocer los lineamientos del beneficio del mínimo vital que es otorgado por el Distrito Capital.

Esta Guía está compuesta por siete secciones, la primera sección describe los antecedentes de los acueductos comunitarios y del beneficio del

mínimo vital. Las siguientes secciones desarrollan los aspectos que deben conocer los acueductos comunitarios para ofrecer un servicio adecuado de agua potable a sus usuarios en cuanto a su carácter de organizaciones comunitarias (sección II), el componente administrativo-jurídico (sección III), comercial (sección IV), contables y financieros (sección V) y técnico (sección VI). La última sección presenta un tema de gran relevancia que es el ejercicio del control social en materia de servicios públicos, el cual debe ser conocido por los acueductos comunitarios como gestores del recurso hídrico y prestadores del servicio.





## Sección I

# Antecedentes de los acueductos comunitarios en Bogotá D.C.



La ruralidad de Bogotá cuenta con una topografía diversa, compleja y rica en diversidad, que va desde el páramo, recorre el bosque alto andino hasta el río Bogotá, pasando por la cuenda del río Tunjuelo y sus zonas subxerofíticas (bosque seco). Esta ruralidad constituye el 75 % del área del Distrito Capital, se ubica principalmente al sur, en las localidades de Sumapaz, Ciudad Bolívar y Usme; al oriente de la zona urbana en los Cerros Orientales; y, al norte, en la localidad de Suba.

La ruralidad cuenta con una oferta hídrica proveniente de la cuenda alta y media del Río Tunjuelo y el páramo de Sumapaz; sin embargo, se han presentado dificultades de accesibilidad de agua potable que se han venido solventando a través de la organización solidaria en el fortalecimiento a la gestión comunitaria y la inversión pública.

En esta *Guía práctica para la gestión y operación de acueductos comunitarios* se hace especial referencia al proceso acompañado desde el 2010 por parte de la Subdirección de Servicios Públicos de la Secretaría Distrital del Hábitat, que promovió el reconocimiento de los acueductos comunitarios como instituciones populares que funcionan en torno a la gestión del agua —entendida como un bien común y un derecho fundamental—, los cuales contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida, constituyéndose en instancias de articulación del territorio rural y la población campesina. Lo anterior fue recogido en el Decreto Distrital 552 de 2011.

Los acueductos comunitarios de Bogotá son gestionados por organizaciones comunitarias, con el objetivo de llevar agua a los sectores rurales. Tienen una historia ligada a las transformaciones de su territorio, a las luchas sociales de sus comunidades y a la relación que han establecido con el agua, como un elemento vital sin el cual no es posible ninguna forma de vida.

Estas organizaciones comunitarias tienen como finalidad dinamizar y crear nuevas formas de participación para solucionar sus propios problemas, lo cual hacen de forma organizada contribuyendo al mejoramiento de sus condiciones habitacionales. Algunos acueductos, en su historia de más de 50 años, fueron liderados por Juntas de Acción Comunal, por familias que se organizaron como asociaciones de vecinos que fueron creando cada uno su sistema de acueductos de forma diferente. Luego llegó la inversión de los fondos de desarrollo local de las alcaldías, con aportes específicos para mejorar



la infraestructura; esto generó encuentros y desencuentros con la institucionalidad por competencias, funciones y presupuesto en la escala local, distrital, regional y nacional.

En ese proceso y en el reconocimiento del agua como un derecho humano, se dispuso la entrega de un mínimo vital de agua en Bogotá, derivado del Acuerdo 348 del Concejo de Bogotá, por el cual se establecen los lineamientos de la política pública del agua en Bogotá D.C.:

**Artículo 2º.** *Mínimo vital. La Administración Distrital buscará garantizar gradualmente una cantidad mínima de agua que permita a las personas llevar una vida en condiciones dignas, conforme a lo establecido en la Constitución Política y la Ley.*

**Parágrafo.** *La Administración Distrital desarrollará instrumentos de gestión social y ambiental que permitan a los habitantes en condiciones de fragilidad y a las familias con necesidades básicas insatisfechas (NBI) acceder a ese mínimo vital.*

La Secretaría Distrital del Hábitat (SDHT) adelantó en el año 2011 el estudio para otorgar en la ciudad el mínimo vital que fue desarrollado en el Plan Distrital del Agua, en cumplimiento del mandato del Concejo. Por otra parte y conforme a lo establecido por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 26 de julio de 2010, mediante el A/64/L.63/Rev.1 en el cual "Declara el derecho al agua potable y el saneamiento como un

*derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos"* y en virtud del bloque de constitucionalidad definido en el artículo 93 de la Constitución Política, se asume que los tratados y convenios internacionales ratificados por el Congreso, que reconocen los derechos humanos y prohíben su limitación en los estados de excepción, prevalecen en el orden interno y, en ese sentido, se aplican las declaraciones relacionadas con el derecho humano al agua.

En ese mismo año, la Secretaría del Hábitat, buscando cerrar brechas en la cobertura urbano-rural de servicios públicos, avanzó en la justificación técnica y jurídica que permitió reconocer a las asociaciones como acueductos comunitarios; de esa forma, se concretó en el Decreto Distrital 552 de 2011.

Por otro lado, la sentencia T-576 de 1992 de la Corte Constitucional ordena al Estado que, en los casos en los que no pueda asumir la prestación de servicios, le brinde a la comunidad afectada los medios para que esta pueda satisfacer sus necesidades básicas.



# 1. El beneficio del mínimo vital

A partir de la jurisprudencia expedida por la Corte Constitucional, que eleva a derecho fundamental el acceso al agua y al saneamiento básico en materia de servicios públicos, mediante el Acuerdo 347 de 2008, el Gobierno de la ciudad creó en el año 2008 el denominado *Acuerdo Distrital*

*del Agua*, que se constituyó en un elemento de política pública para el fortalecimiento de la Gestión Integral del Recurso Hídrico y para garantizar, entre otros aspectos, el acceso y el suministro gradual de un mínimo vital de agua para la población vulnerable de la ciudad.

## Ilustración 1. Jurisprudencia de la Corte Constitucional



Fuente: elaborado por SSP-SDH

Para la reglamentación del Acuerdo se expidió el Decreto 485 de 2011 y se adoptó el Plan Distrital de Agua, en el cual se establece el mínimo vital de agua para Bogotá.

De acuerdo con la jurisprudencia de la Corte Constitucional en esta materia, el beneficio del mínimo vital de agua debe ser destinado a la población en estado de vulnerabilidad,

independientemente del estrato socioeconómico o de la zona geográfica en la que se encuentre el hogar.

El programa del mínimo vital de agua completó el subsidio que recibían los hogares de estratos 1 y 2, en el marco de la Ley 142 de 1994, para los primeros seis metros cúbicos de consumo de agua al mes.

## 2. Evaluación del impacto del mínimo vital de agua potable

En el marco del Proyecto COL 037-B, la Secretaría Distrital del Hábitat, en asocio con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), contrató a la firma consultora UT Econometría -Inclusión S. A. S. para desarrollar el estudio denominado *Propuesta metodológica para identificar a la población en estado de vulnerabilidad social para hacerlos beneficiarios del mínimo vital de agua en Bogotá D.C.*, en el cual se establecieron los siguientes productos:

**Producto n.º 1:** caracterización socioeconómica de los beneficiarios actuales del programa que permita determinar su nivel de vulnerabilidad social.

**Producto n.º 2:** informe sobre los resultados del programa actual y los beneficiarios (Evaluación del Programa Mínimo Vital).

**Producto n.º 3:** propuesta metodológica de focalización de beneficiarios del Programa Mínimo Vital.

**Producto n.º 4:** estructuración de la propuesta metodológica de focalización de beneficiarios y la hoja de ruta objeto de la implementación.

En el estudio realizado por UT Econometría-Inclusión sobre el programa del mínimo vital, se analizan cuatro alternativas de focalización

partiendo del instrumento vigente —que es el estrato socioeconómico— y las otras se desarrollaron a partir de la base del Sisbén IV y la base maestra que implementó el Distrito durante la época de pandemia ocasionada por la propagación del COVID-19, que incorpora a grupos poblacionales que se pueden encontrar en estado de vulnerabilidad.

A partir de los productos y resultados de la consultoría, la Secretaría Distrital del Hábitat observa que existen dos tipos de errores en el instrumento de focalización: el error de exclusión y el error de inclusión. El primero de ellos consiste en no incluir dentro del programa a personas que deberían ser beneficiarios; mientras que, el segundo, habla de otorgar el beneficio del mínimo vital a sujetos que no son población de bajos ingresos o vulnerables.

Bajo esta consideración, la Secretaría encuentra que existen estrategias que se deben analizar para reducir el error de exclusión, partiendo de que este es de suma relevancia si fijamos un juicio de valor donde es más costoso socialmente el error de exclusión que el de inclusión.

Otra de las reflexiones que arroja el estudio, que permite visualizar una ruta de trabajo, es la existencia de problemas en la información de los instrumentos de focalización existentes



(estrato socioeconómico, Sisbén IV, base maestra social, etc.), por lo que este aspecto se debe profundizar y analizar a través de mesas de trabajo interinstitucionales, lo que permitirá lograr una actualización de la caracterización de la población para saber de una manera más acertada quiénes deben ser beneficiarios del Mínimo Vital.

### 3. El Mínimo Vital de Agua Potable en cifras

En la implementación del Programa del Mínimo Vital de Agua Potable, de acuerdo con el marco jurídico señalado, el beneficio del mínimo vital consiste en el otorgamiento de seis (6) metros cúbicos mensuales de agua potable por suscriptor a aquellos predios clasificados como estratos 1 y 2. Los prestadores del servicio público de acueducto hacen efectivo el otorgamiento de este beneficio a través de la facturación y, posteriormente, cobran dichos dineros a la Administración Distrital.

Finalmente, frente a las conclusiones generales del estudio, la Secretaría Distrital del Hábitat —en representación de la Administración Distrital— está realizando acciones complementarias a la consultoría, que permitan en un futuro garantizarle a la población vulnerable de la ciudad el derecho al agua, a través del mínimo vital.

Vale la pena mencionar que el reconocimiento del mínimo vital se da al momento de facturar el servicio de acueducto y dicho valor se reduce del monto a pagar por este servicio, ya que el costo lo asume la Administración Distrital.

El beneficio de mínimo vital es entregado a los suscriptores de los estratos 1 y 2 de las empresas prestadoras del servicio de agua potable.

Dicho beneficio es entregado en la zona urbana de la ciudad por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado (EAAB) ESP, logrando la siguiente cantidad de cuentas contrato desde el año 2012 al mes de junio del año 2022, así:

**Ilustración 2. Número de suscriptores beneficiarios del Mínimo Vital de Agua Potable en el área urbana**

| Año   | Estrato 1 | Estrato 2 | Total   |
|-------|-----------|-----------|---------|
| 2012  | 91.627    | 454.646   | 546.273 |
| 2013  | 106.059   | 555.052   | 661.112 |
| 2014  | 107.833   | 567.292   | 675.125 |
| 2015  | 109.848   | 578.638   | 688.486 |
| 2016  | 109.977   | 585.895   | 695.873 |
| 2017  | 122.040   | 609.581   | 731.621 |
| 2018  | 124.451   | 634.280   | 758.732 |
| 2019  | 131.354   | 616.339   | 747.693 |
| 2020  | 134.453   | 625.489   | 759.942 |
| 2021  | 138.981   | 633.765   | 772.745 |
| 2022* | 141.032   | 638.744   | 779.776 |

Fuente: EAAB ESP.



**Nota.** con corte a 30 de junio de 2022, información procesada por la SDHT en base de datos.

En cuanto a la zona rural, se otorga el beneficio del mínimo vital a aquellos acueductos que cobran el servicio público de acueducto, es decir, facturan el servicio y toman las lecturas de los consumos de sus usuarios. Por tanto, la información con la que cuenta esta Secretaría es de aquellos que en la actualidad tramitan cuentas de cobro al respecto. Los datos de la asignación del beneficio del Mínimo Vital en la zona rural corresponden a las siguientes cuentas contrato:

### Ilustración 3. Número de suscriptores beneficiarios del Mínimo Vital de Agua Potable en el área rural

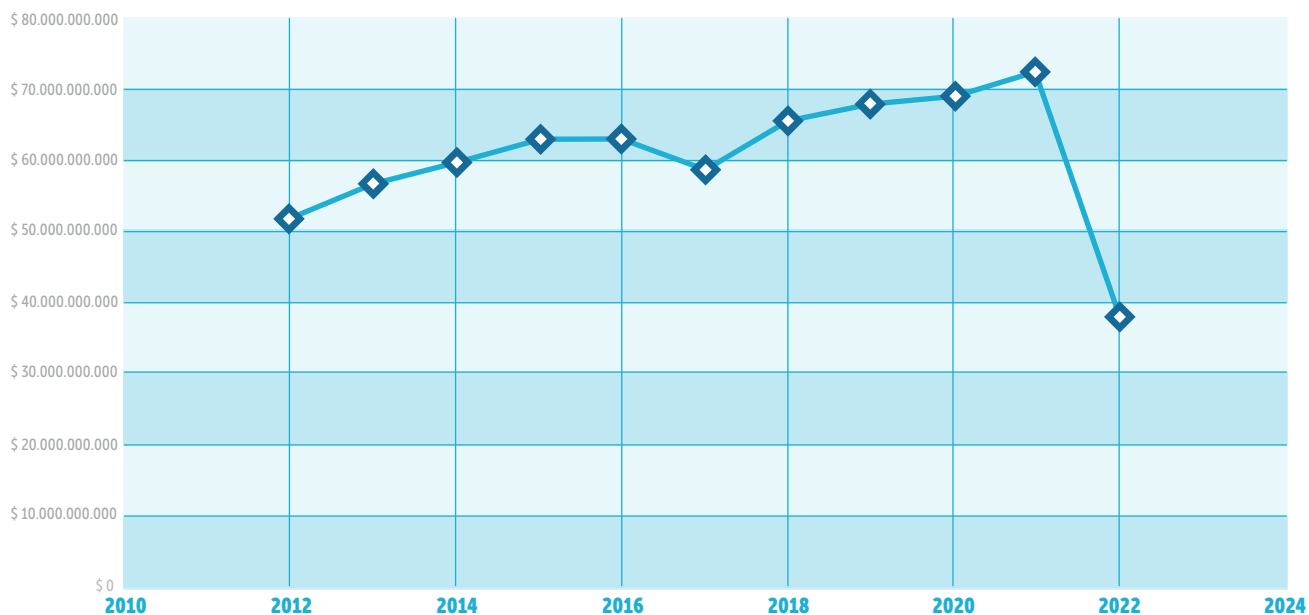
| Prestador                | 2014  | 2015 | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021 | 2022 |
|--------------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| AUACACT                  | 1.030 | 1066 | 1.043 | 1.081 | 1.137 | 1.322 | 1.329 | 1401 | 1446 |
| AACUPASA                 | 0     | 198  | 157   | 159   | 172   | 217   | 218   | 224  | 229  |
| ASOQUIBA                 | 0     | 358  | 291   | 312   | 340   | 434   | 438   | 471  | 480  |
| ACUAPIEDRA PARADA        | 157   | 157  | 164   | 170   | 162   | 231   | 232   | 237  | 239  |
| AAPC                     | 189   | 189  | 158   | 159   | 168   | 203   | 205   | 225  | 238  |
| AGUAS CLARAS OLARTE      | 144   | 144  | 110   | 108   | 83    | 166   | 174   | 177  | 182  |
| AGUAS DORADAS            | 0     | 219  | 172   | 183   | 186   | 247   | 248   | 271  | 271  |
| ASOAGUALINDA CHIGUAZA    | 145   | 145  | 125   | 142   | 138   | 161   | 162   | 171  | 195  |
| ASOCRISTALINA LOS SOCHES | 0     | 166  | 117   | 117   | 108   | 160   | 163   | 194  | 197  |
| CORINTO CERRO RREDONDO   | 0     | 83   | 35    | 29    | 24    | 88    | 93    | 97   | 98   |
| ARRAYANES ARGENTINA      | 0     | 80   | 54    | 85    | 56    | 85    | 85    | 86   | 86   |
| EL DESTINO               | 0     | 162  | 0     | 124   | 131   | 173   | 175   | 192  | 199  |
| ASOUAN                   | 0     | 110  | 80    | 89    | 80    | 123   | 123   | 129  | 134  |
| ASOPORQUERA              | 0     | 219  | 206   | 212   | 217   | 268   | 270   | 294  | 307  |
| ASOPERABECA              | 0     | 0    | 0     | 124   | 71    | 151   | 151   | 162  | 203  |
| ACUAMARG                 | 0     | 0    | 61    | 68    | 68    | 69    | 69    | 70   | 70   |
| ASOPICOS DE BOCAGRANDE   | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 84    | 84    | 89   | 99   |
| ASOAGUAS CLARAS SUMAPAZ  | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 108   | 111   | 129  | 158  |

**Fuente:** SUI-Secretaría Distrital de Hábitat – Subdirección de Servicios Públicos.



**Nota.** con corte a **30 de junio de 2022.**

#### Ilustración 4. Inversión que ha tenido el otorgamiento del mínimo vital



Fuente: EAAB ESP.



Nota. con corte a **30 de junio de 2022.**

#### Ilustración 5. Inversión mínimo vital zona rural - valor reconocido (millones de pesos corrientes)

| Prestador                | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     | 2020     | 2021    | 2022    |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|
| AUACACT                  | \$ 23,00 | \$ 16,03 | \$ 23,57 | \$ 26,68 | \$ 29,67 | \$ 31,79 | \$ 35,14 | \$33,2  | \$26,52 |
| AACUPASA                 | \$ 1,70  | \$ 3,88  | \$ 5,59  | \$ 7,08  | \$ 7,44  | \$ 8,54  | \$ 7,95  | \$6,8   | \$5,05  |
| ASOQUIBA                 | \$ 23,00 | \$ 5,22  | \$ 3,38  | \$ 8,11  | \$ 8,51  | \$ 15,07 | \$ 16,48 | \$17,1  | \$10,11 |
| PIEDRA PARADA            | \$ 4,10  | \$ 3,94  | \$ 6,69  | \$ 7,72  | \$ 8,22  | \$ 8,77  | \$ 8,07  | \$7,3   | \$5,02  |
| PASQUILLA CENTRO         | \$ 4,00  | \$ 4,62  | \$ 5,49  | \$ 6,77  | \$ 7,34  | \$ 9,15  | \$ 5,12  | \$10,56 | \$6,48  |
| AGUAS CLARAS OLARTE      | \$ 5,20  | \$ 3,49  | \$ 4,81  | \$ 5,31  | \$ 5,29  | \$ 7,65  | \$ 2,52  | \$9,85  | \$6,16  |
| AGUAS DORADAS            | \$ 2,50  | \$ 3,72  | \$ 4,86  | \$ 6,69  | \$ 7,74  | \$ 8,79  | \$ 10,31 | \$10,26 | \$6,67  |
| AGUALINDA CHIGUAZA       | \$ 4,60  | \$ 3,62  | \$ 3,15  | \$ 6,44  | \$ 5,36  | \$ 6,10  | \$ 3,61  | \$7,9   | \$4,09  |
| ASOCRISTALINA LOS SOCHES | \$ 4,60  | \$ 3,39  | \$ 4,58  | \$ 5,24  | \$ 5,70  | \$ 7,69  | \$ 8,37  | \$ 8,94 | \$2,41  |
| CORINTO CERRO RREDONDO   | \$ 0,00  | \$ 0,71  | \$ 1,92  | \$ 2,25  | \$ 2,13  | \$ 3,16  | \$ 4,98  | \$5,27  | \$3,77  |

|                     |         |         |         |          |          |          |           |           |           |
|---------------------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| ARRAYANES ARGENTINA | \$ 0,00 | \$ 1,55 | \$ 2,98 | \$ 3,39  | \$ 3,52  | \$ 4,07  | \$ 3,91   | \$ 3,88   | \$ 2,49   |
| EL DESTINO          | \$ 0,00 | \$ 0,96 | \$ 0,00 | \$ 5,85  | \$ 5,98  | \$ 6,77  | \$ 5,61   | \$ 6,59   | \$ 4,02   |
| ASOUAN              | \$ 0,00 | \$ 1,22 | \$ 1,41 | \$ 1,72  | \$ 1,80  | \$ 1,80  | \$ 2,06   | \$ 2,07   | \$ 1,47   |
| ASOPORQUERA I Y II  | \$ 0,00 | \$ 0,61 | \$ 7,92 | \$ 10,19 | \$ 10,66 | \$ 13,81 | \$ 13,63  | \$ 11,30  | \$ 10,53  |
| ASOPERABECA         | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,48  | \$ 1,24  | \$ 2,97  | \$ 3,18   | \$ 2,97   | \$ 2,61   |
| ACUAMARG            | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 2,19 | \$ 4,97  | \$ 5,13  | \$ 8,24  | \$ 8,97   | \$ 8,67   | \$ 6,68   |
| ASOPICOS            | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00  | \$ 0,00  | \$ 3,15  | \$ 2,41   | \$ 6,14   | \$ 3,90   |
| ASOAGUAS CLARAS     | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00  | \$ 0,00  | \$ 1,63  | \$ 1,80   | \$ 1,95   | \$ 1,67   |
| ACUABOSQUES         | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00  | \$ 0,00  | \$ 0,00  | \$ 9,39   | \$ 12,28  | \$ 8,32   |
| ACUALCOS            | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00 | \$ 0,00  | \$ 0,00  | \$ 0,00  | \$ 129,58 | \$ 132,48 | \$ 100,77 |

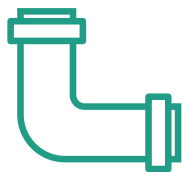
**Fuente:** Secretaría Distrital de Hábitat – Subdirección de Servicios Públicos (octubre, 2022)





## Sección II

# Las organizaciones comunitarias



Antes de abordar las temáticas organizacionales y técnicas, se presentan las definiciones de organización comunitaria, acueducto comunitario y pequeño prestador de servicios públicos de acueducto y alcantarillado.



### Organización comunitaria

Agrupaciones o asociaciones comunitarias y vecinales, cuyo propósito es brindar soluciones para el abastecimiento de agua potable en las comunidades; se localizan principalmente en el área rural de la ciudad. Las soluciones de agua son a pequeña escala, teniendo en cuenta el tamaño de la comunidad y la escala de los sistemas.

En la mayoría de los casos, estas agrupaciones se constituyen en juntas de acción comunal.

### Acueductos comunitarios

Son instituciones populares que funcionan en torno a la gestión del agua —entendida como bien común y un derecho fundamental— los cuales contribuyen al mejoramiento de su calidad de vida, constituyéndose en instancias de articulación del territorio rural y la población campesina. Sus iniciativas y esfuerzos han permitido alcanzar un grado de formalización encaminándose a cumplir con la Ley 142 de 1994 y sus desarrollos normativos, así como las exigencias normativas en materia ambiental y de salud pública.

En el Distrito Capital, contamos con las asociaciones de usuarios que se han constituido como acueductos que atienden el área rural de las localidades de Usme, Ciudad Bolívar y Sumapaz.

### Pequeño prestador

Son personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, que atienden a menos de 5.000 usuarios en el área urbana o exclusivamente en el área rural. De acuerdo con la regulación, pertenecen al ámbito de pequeños prestadores, establecido en la Resolución CRA 825 de 2017 y sus modificaciones.

En el caso del Distrito, se caracterizan por estar en un proceso de formalización como personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. En el área urbana, se encuentran identificados los acueductos que atienden a las localidades de Usaquén y Suba, donde sus usuarios pertenecen a los estratos 4, 5 y 6, así como los acueductos comunitarios en el área rural.



**Nota.** Esta clasificación la hace la Secretaría Distrital del Hábitat para diferenciar a los prestadores según sus necesidades y, así, realizar el fortalecimiento de cada uno de forma más específica.

Los acueductos comunitarios están ubicados en zonas apartadas del casco urbano, lo cual impide que estén conectados a la red de distribución principal de agua de la ciudad. Por ello, el diseño de estos sistemas cubre a la población de la vereda a la que pertenecen y obtienen el líquido a través de las fuentes hídricas superficiales, como los ríos y las quebradas que se encuentran cerca y son de fácil acceso.

Los acueductos veredales son administrados por la misma comunidad a través de asociaciones de usuarios sin ánimo de lucro. La asamblea de usuarios es el ente rector y participa en la toma de decisiones.

Por lo tanto, los usuarios se deben empoderar participando en las actividades que tengan que ver con el funcionamiento y el cuidado del acueducto, como, por ejemplo:

1. **Conocer** el territorio e identificar las fuentes hídricas a proteger.
2. **Conocer** cómo opera el acueducto comunitario.
3. **Asistir** a las asambleas y elegir a sus representantes.

4. **Pagar** oportunamente la factura.
5. **Cuidar** los ríos y quebradas, no arrojar basura.
6. **No disponer** aguas residuales no tratadas y otras sustancias líquidas.

“  
¡Uno para  
todos  
y todos  
para  
uno!”  
”

Dumas



Actualmente, el Distrito Capital cuenta con 29 acueductos comunitarios que operan 36 sistemas. Es importante tener claro que los sistemas son un conjunto de estructuras (bocatoma, desarenador, planta de potabilización, tanque de almacenamiento y redes) que sirven para abastecer a un sector específico. Un acueducto comunitario puede operar varios sistemas.

**Ilustración 6. Acueductos comunitarios identificados en el Distrito**

**Chapinero**

- Acuabosques
- Acualcos

**Usme**

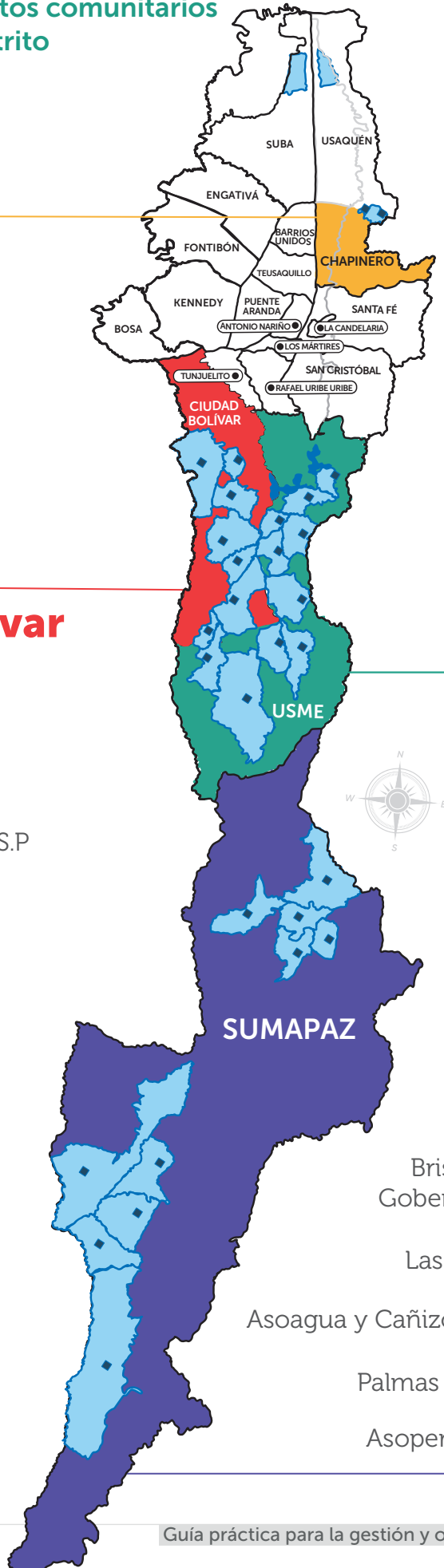
- Asoaguas Claras Olarte E.S.P
- Arrayanes Argentina
- Acuamarg
- Asoagualinda E.S.P
- Asocristalina E.S.P
- Asopicos de Bocagrande E.S.P
- El Destino
- Corinto E.S.P
- Aguas Doradas E.S.P
- Los Soches E.S.P

**Ciudad Bolívar**

- Asoquiiba E.S.P
- Auacact
- Asoporquera E.S.P
- Acuepiadraparada E.S.P
- AAPC
- Acuavida
- AACUPASA

**Sumapaz**

- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Brisas del Gobernador  | Asomedia Naranja              |
| Las Vegas              | Asoaguas Claras Sumapaz E.S.P |
| Asoagua y Cañizo E.S.P | Asoplan de Sumapaz            |
| Palmas y Ríos          | Tunales                       |
| Asoperabeca            | ASOUAN                        |



Fuente: SSP -SDHT (2022).



# Los 29 acueductos se encuentran ubicados así:

## Localidad de Sumapaz

10 acueductos que operan 15 sistemas

- Asoperabeca (3 sistemas)
- Palmas y Ríos (1 sistema)
- Aguas Claras Sumapaz (3 sistemas)
- Las Vegas (1 sistema)
- Asouan (2 sistemas)
- Brisas del gobernador (1 sistema)
- Asoagua y Cañizo (1 sistema)
- Tunales (1 sistema)
- Asomedia Naranja (1 sistema)
- Asoplan de Sumapaz (1 sistema)

## Localidad de Usme

10 acueductos que operan 10 sistemas

- Los Soches (1 sistema)
- El Destino (1 sistema)
- Cerrorredondo Corinto (1 sistema)
- Arrayanes – Argentina (1 sistema)
- Aguas Doradas (1 sistema)
- Acuamarg (1 sistema)
- Asoagualinda Chiguaza (1 sistema)
- Asopicos de Bocagrande (1 sistema)
- Asoaguas Claras Olarte (1 sistema)
- Asocristalina Curubital (1 sistema)

## Localidad de Ciudad Bolívar

7 acueductos que operan 9 sistemas

- Asoporquera (2 sistemas)
- Asoquiba (1 sistema)
- Acuepidraparada (2 sistemas)
- Acuavida (1 sistema)
- Aapc (1 sistema)
- Auacact (1 sistema)
- Aacupasa (1 sistema)

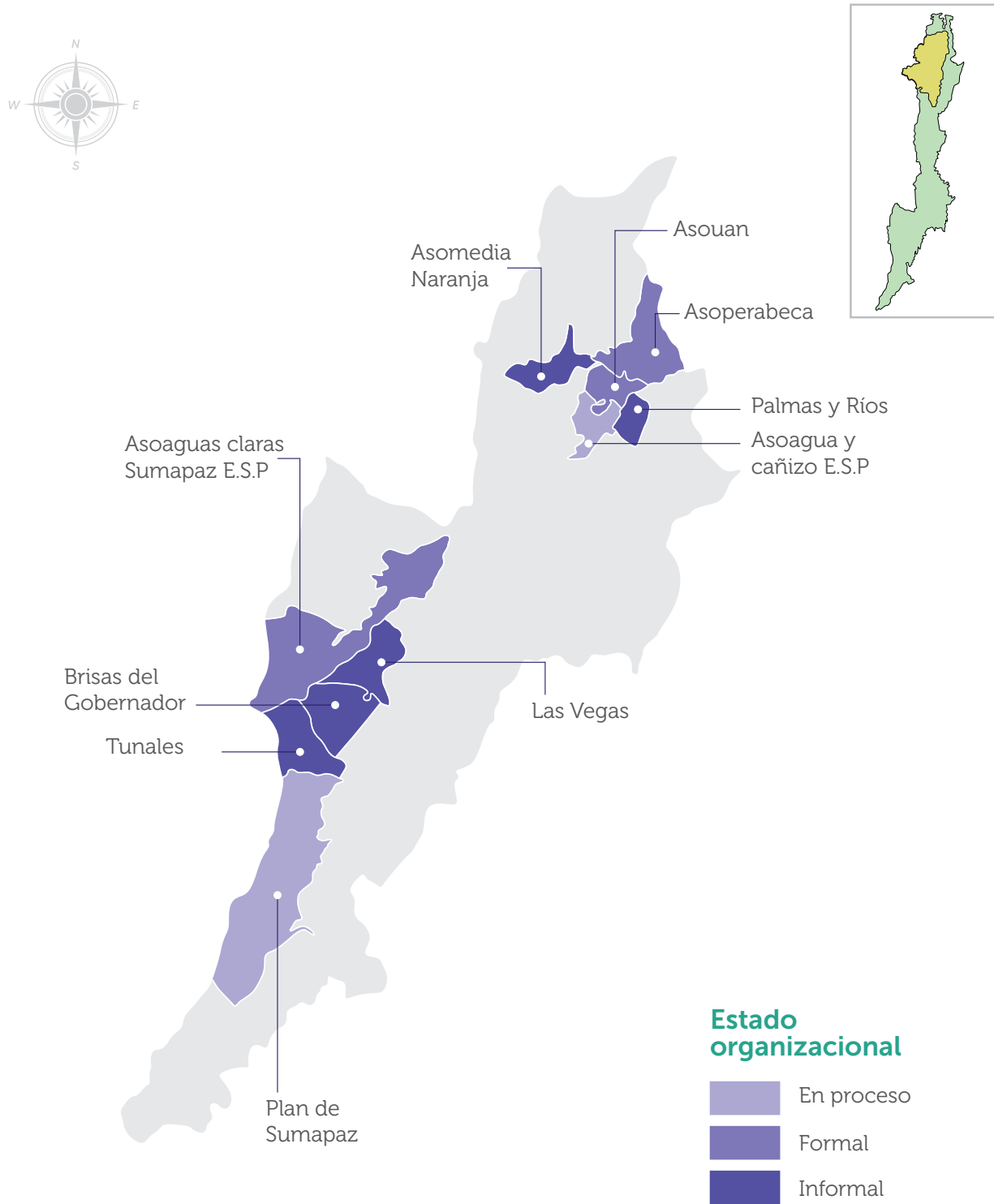
## Localidad de Chapinero

2 acueductos que operan 2 sistemas

- Acuabosques (1 sistema)
- Acualcos (1 sistema)

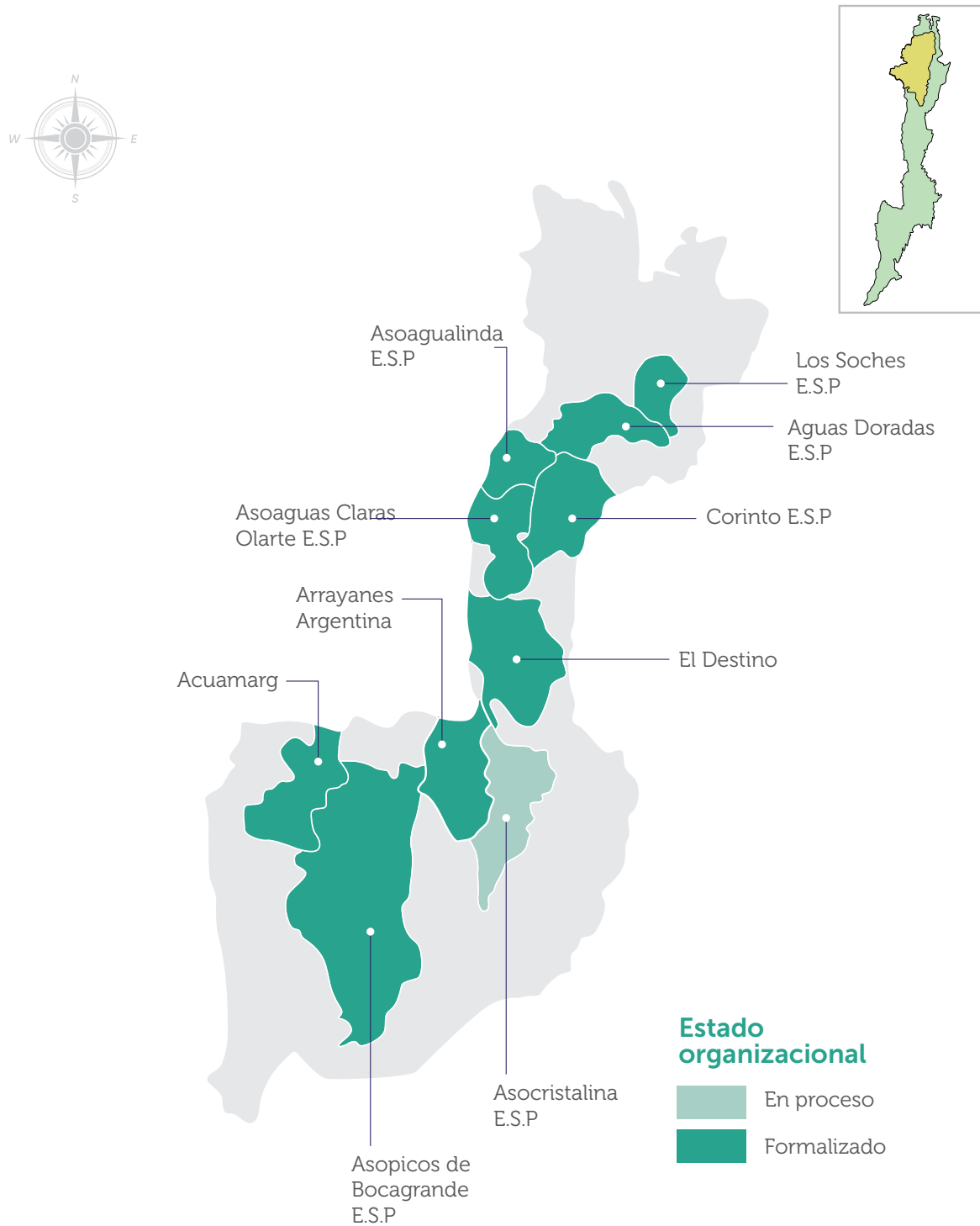
Nota: Es de aclarar que, en la localidad de Chapinero, aunque existan modos de vida rural, su categoría es de protección de reserva forestal de los cerros orientales.

## Ilustración 7. Acueductos comunitarios ubicados en Sumapaz



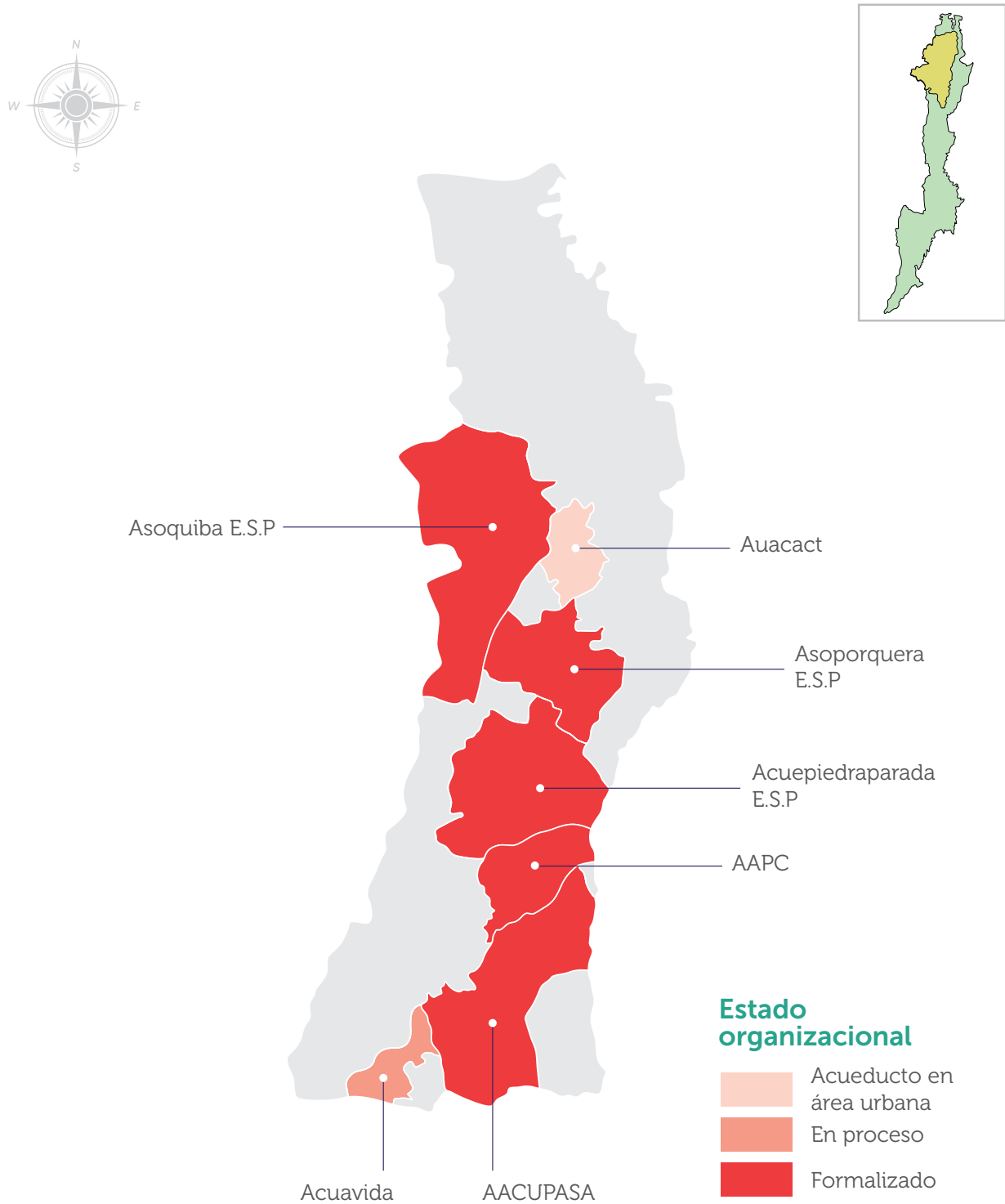
Fuente: SDHT – SSP

## Ilustración 8. Acueductos comunitarios ubicados en Usme



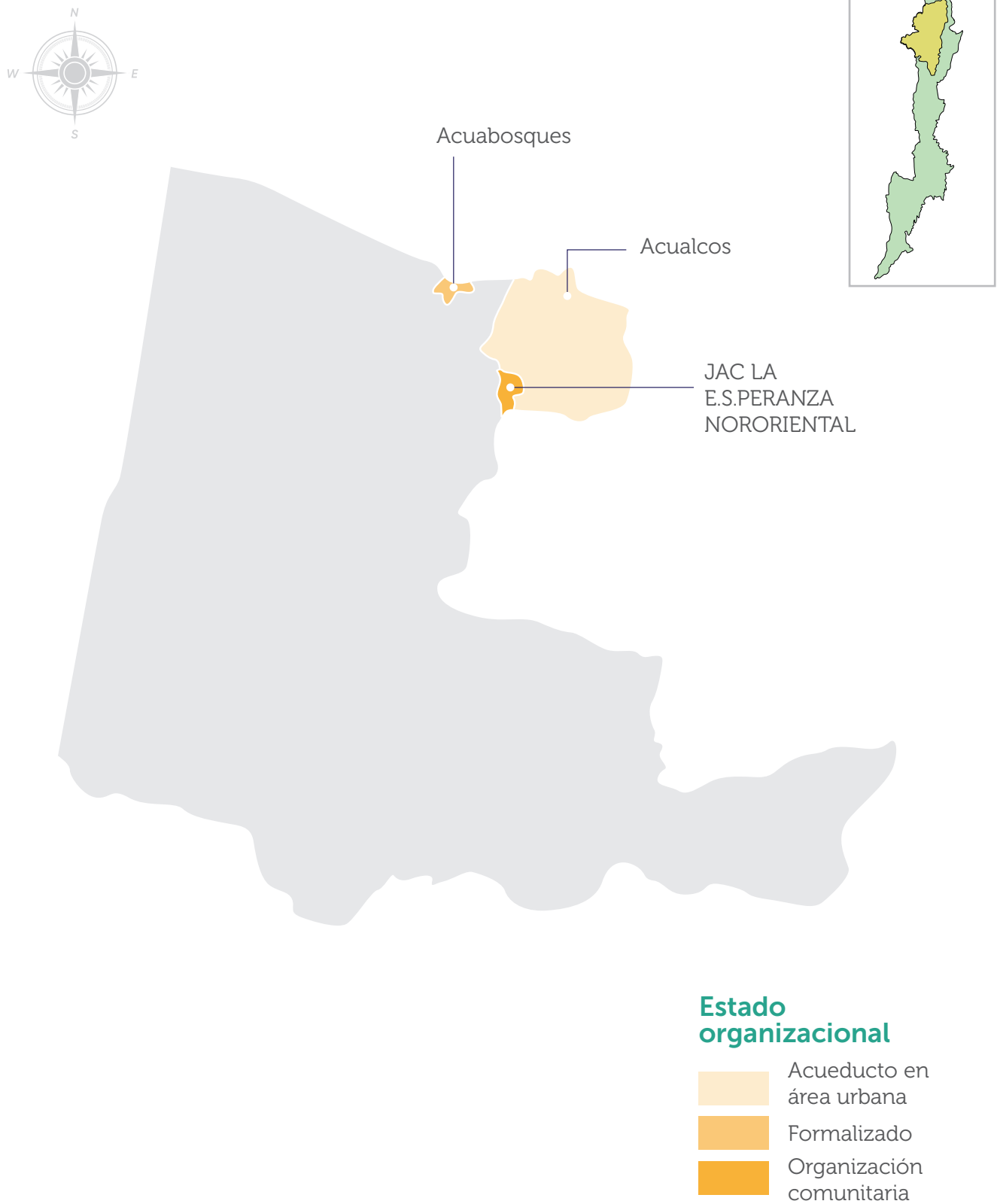
Fuente: SDHT – SSP

## Ilustración 9. Acueductos comunitarios ubicados en Ciudad Bolívar



Fuente: SDHT – SSP

## Ilustración 10. Acueductos comunitarios ubicados en Chapinero



Fuente: SDHT – SSP.

# 1. La comunidad y el sistema hídrico de Bogotá

El agua se ha convertido en un **eje articulador del territorio** y es **transversal a la gobernanza del agua**, y también es de gran importancia en los procesos de **organización social** y la **formación de nuevas generaciones a través de dinámicas educativas y culturales** que faciliten la armonización con otras temáticas ambientales, tales como el manejo adecuado de residuos, la ecoeficiencia en el uso de energía, gas combustible, acueducto y alcantarillado, cambio climático y gestión del riesgo. Por lo anterior, es necesario promover la educación y la cultura del agua de manera integral, considerando que el agua es un recurso vital para la existencia.

*“La relación de las comunidades con los servicios públicos, en particular con el agua, nunca había sido tan cercana debido a los tiempos difíciles que viene pasando nuestro planeta como resultado del cambio climático” (ONU, 2022).*

Esta “nueva” forma de relacionarse ha permitido valorar a cada persona, ser vivo, elemento y situación. Ha sido una oportunidad única para replantear la forma de pensar, actuar y valorar el entorno en el que nos desarrollamos, así como las bondades que nos ha brindado la naturaleza y lo que le hemos devuelto.

*“Tener respeto hacia las personas, las plantas, los animales, las cosas y elementos con los que coexistimos determina nuestra armonía, salud y calidad de vida, individual y colectiva.” (ONU, 2022).*

La **población** beneficiaria de los acueductos **comunitarios**, en articulación con las autoridades ambientales del orden nacional, regional y distrital, es la directa encargada de salvaguardar las fuentes hídricas **de las cuales se toma el agua**

**para abastecer a la comunidad**, así como para los usos productivos y los institucionales. Se debe considerar que la calidad del agua cruda para la potabilización y el consumo depende **del estado de los ecosistemas** que son fuentes de abastecimiento de los acueductos. Por esa razón, se hace un llamado al cuidado, la protección y la conservación de las fuentes hídricas, evitando las siguientes acciones:

✓ **Acciones antrópicas negativas** que incentivan el deterioro y la contaminación y empobrecen la fuente hídrica, como: la deforestación, la inadecuada disposición de residuos sólidos y líquidos, la explotación minera, la invasión de rondas, etc.



**Nota:** las acciones antrópicas son aquellas intervenciones realizadas por los seres humanos en la naturaleza, generando afectaciones y desequilibrio en sus ecosistemas.

✓ **El vertimiento en las fuentes hídricas** de los productos químicos utilizados en las actividades agrícolas, los cuales causan contaminación porque aumentan el nivel de nitrógeno y fósforo de dichas fuentes.

✓ Las **prácticas ganaderas extensivas no sostenibles**, en las cuales se genera contaminación por el inadecuado manejo de los desechos de esta actividad y el deterioro de la vegetación a causa del pastoreo, los incendios provocados y el pisoteo del ganado, dejando el suelo árido y favoreciendo la erosión.

## 2. Escuela y cultura del agua

La Escuela y Cultura del Agua es una estrategia pedagógica que brinda herramientas conceptuales, metodológicas e instrumentos de planeación respecto al significado del agua como un derecho humano y un bien público en la construcción del hábitat, a partir del manejo multiescalar, la gestión y la búsqueda de gobernabilidad de los conflictos urbanos y rurales de Bogotá Región.

### Con esta estrategia, se busca:

**Generar** conocimiento a partir del diálogo de saberes en torno a la diversidad cultural del agua en la ciudad-región, de tal forma que permita recoger aportes del habitante, el campesino y los ancestros.

**Potenciar** en las y los participantes los saberes y las prácticas sobre el agua y sus usos como recurso hídrico en Bogotá – Región.

**Fortalecer e incentivar** la gobernanza del agua y la gestión comunitaria de los bienes comunes.

Esta **estrategia de educación y cultura ambiental** es una alternativa para que los usuarios y habitantes del territorio (niños, niñas, jóvenes, organizaciones, comunidades, etc.) desarrollen diferentes actividades cotidianas de forma consciente y permitan un uso ecoeficiente del servicio de acueducto en sus hogares, colegios, trabajos y demás lugares de encuentro.

La estrategia de Escuela y Cultura del Agua **promueve acciones pedagógicas permanentes** de respeto por este preciado líquido, el cual es parte de un bien común que garantiza todas las formas de vida. Desarrolla acciones a través de procesos de formación, capacitaciones, cursos de actualiza-

ción, talleres, encuentros, conversatorios, conformación de grupos cuidadores o guardianes del agua, reconocimiento de los ecosistemas estratégicos en sus territorios y construcción de historias de vida de la región.

Para el desarrollo de la Escuela, **las comunidades son fundamentales por su organización, autonomía, conocimiento del territorio y toma de decisiones**, en conjunto con las entidades corresponsables en el cuidado de las fuentes hídricas y la prestación eficiente de los servicios públicos, de tal manera que las acciones que emprendan sean viables y sostenibles. De igual forma, la vinculación de la academia es estratégica.





Sección III

# Componente administrativo- jurídico



# 1. De la organización

Para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, se debe tener en cuenta que hay distintas opciones de prestadores:

| Prestación directa   | Empresa de servicios públicos  | Organizaciones autorizadas   |
|--|--|--|
| El municipio o el distrito prestan los servicios públicos de acueducto y alcantarillado de manera directa. | Por medio de una empresa de naturaleza oficial, pública, mixta o privada que se desempeña como el prestador. | Es la comunidad organizada a través de una asociación o junta de acción comunal sin ánimo de lucro, en la cual los vecinos y personas del sector se unen para prestar el servicio de acueducto, alcantarillado o aseo. |

En esta sección se presenta de manera general la constitución de las personas prestadoras como organizaciones comunitarias.

## 1.1 Constitución de una asociación

En el caso de que la comunidad se quiera constituir como una asociación o una organización comunitaria para la conformación de un acueducto comunitario, lo primero que deben identificar son los problemas o temas a tratar, para lo cual deben realizar **una asamblea de constitución**, en donde definen entre los participantes el objetivo y los beneficios que trae a la comunidad el poder garantizar el acceso al agua potable y su tratamiento.

Para eso, se hace necesario tener en cuenta que en cumplimiento de unos requisitos de formalización, como el registro ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, es importante tener el permiso de concesión de aguas y el registro mercantil.

### También se deben tener en cuenta aspectos como:

- ✓ El número de usuarios.
- ✓ El capital con el cual se va a iniciar la asociación.
- ✓ Los aspectos técnicos de cómo se brindará el servicio: la captación del agua, su tratamiento y distribución mediante redes, entre otros.
- ✓ Los permisos que se requieren, entre los cuales se encuentran los ambientales.

## 1.2 Formas asociativas y societarias

La comunidad debe considerar las formas asociativas existentes y tener presente que en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado están autorizadas las asociaciones de usuarios, ya que tienen fines comunes, como la prestación eficiente del servicio, la conservación de las fuentes de agua y la solidaridad entre los habitantes de un sector específico.

Estas asociaciones deben tener como premisa la sostenibilidad financiera y una organización administrativa que facilite los fines para los cuales se asociaron.

Algunas formas de asociación son:

**Asociación sin ánimo de lucro:** un grupo de personas que se unen por un fin.

**Junta de Acción Comunal:** de acuerdo con el artículo 8 de la Ley 743 de 2002, la Junta de Acción Comunal *“es una organización cívica, social y comunitaria de gestión social, sin ánimo de lucro, de naturaleza solidaria,*

*con personería jurídica y patrimonio propio, integrada voluntariamente por los residentes de un lugar que aúnan esfuerzos y recursos para procurar un desarrollo integral, sostenible y sustentable con fundamento de la democracia participativa”.*

Las Juntas de Acción Comunal han desarrollado un papel muy importante en los procesos participativos barriales, en lo que respecta al desarrollo de iniciativas comunitarias que benefician a la ciudadanía.

Una vez se cuente con el acta de constitución y la forma de asociación definida, los miembros deben elaborar su organigrama, el manual de funciones, los **estatutos** que los van a regir y la forma de tratar asuntos de la asociación y tomar decisiones a través de la asamblea.

Si se van a constituir legalmente como organización comunitaria de acueducto, se deben registrar en Cámara de Comercio.

## 1.3 Organigrama y manual de funciones

La asociación de usuarios debe contar con un equipo comprometido de personas que faciliten tanto el proceso técnico de suministro de agua como el cuidado de la infraestructura. También se deben gestionar los recursos con los que cuenta la asociación para prestar un mejor servicio a los usuarios.

El principal órgano de la asociación es la **Asamblea general**, que está constituida por todos los accionistas reunidos en quorum y en las condiciones previstas por los estatutos. Si bien las funciones están establecidas en los estatutos, estas deben estar orientadas a la toma de decisiones de interés general de la asociación.

La Junta Directiva de la asociación debe contar con:

**Presidente:** es el representante de la asociación. Le corresponde ejecutar y celebrar todos los contratos de naturaleza civil, comercial y administrativa, que se relacionen de manera directa o indirecta con los fines de la asociación.

**Vicepresidente:** es quien reemplaza al presidente en el ejercicio del cargo, en los casos de ausencia temporal o definitiva, hasta que se elija a un nuevo presidente.

**Secretario:** es un colaborador de las diferentes actividades asignadas por los miembros de la Junta Directiva.

**Tesorero:** es el encargado de todos los temas financieros y contables de la asociación.

**Vocales:** son quienes llevan la vocería de los usuarios ante la Junta Directiva.

**Fiscal:** es quien hace vigilancia a los demás miembros, es de carácter potestativo y depende de lo que definan en la asamblea.

La conformación de la Junta Directiva debe estar estipulada en los estatutos sociales de la asociación, así como las funciones que debe desarrollar cada uno de los miembros.

## 1.4 Estatutos

Los **estatutos sociales** de la asociación son importantes en la conformación de la asociación, ya que establecen las reglas mediante las cuales se regirá la asociación. Es un documento en el cual se consignan los derechos y obligaciones, tanto del prestador como del usuario; en otras palabras, establece las reglas de juego del prestador.

Al momento de constituir la asociación, se sugiere tener una primera versión de estatutos, que estén adaptados a la realidad de la comunidad.

### Las temáticas mínimas que contienen los estatutos sociales son:



Objeto social



Denominación de la asociación



Capital con el cual se constituye la asociación



Domicilio social



Mecanismos de elección de sus dignatarios



Reglas de las mayorías



Competencias y funciones de cada uno de los dignatarios

## 1.5 Asamblea

La asamblea, como se mencionó anteriormente, es el principal órgano de la asociación. Reúne a todos los miembros para tratar los temas de interés, que van desde la elección de dignatarios, cambios en el capital social, fusiones, uniones, así como las situaciones coyunturales que afecten el correcto desarrollo de la asociación.

De acuerdo con lo establecido por el Código del Comercio en el artículo 181, los socios de toda compañía se reunirán **en junta de socios o asamblea general ordinaria** una vez al año, por

lo menos en la época fijada por los estatutos. También se hace importante tener en cuenta que hay dos tipos de asamblea:

**Ordinaria:** es la junta de socios que se reúne de forma obligatoria una vez al año para revisar los estados financieros, la elección de nuevos directivos y los aspectos que ameritan la aprobación de la asamblea en pleno.

**Extraordinaria:** es en la cual se discuten temas relacionados con actividades específicas

que surgen en el ejercicio de la asociación, como son la modificación de los estatutos, el incremento o disminución del capital social y otros asuntos que tengan consecuencias en el objeto de la asociación de usuarios.

Para el desarrollo de las asambleas se debe tener en cuenta:

- La convocatoria
- Los contenidos de la convocatoria
- La celebración

## Convocatoria

Es el proceso de citación que se hace para que los miembros de una asociación se reúnan en determinada fecha, lugar y hora para tomar las decisiones de interés común.

La convocatoria se debe efectuar por un **medio idóneo** de comunicación, el cual debe estar previsto en los estatutos, de tal forma que deje evidencia de la respectiva citación. Algunos medios pueden ser:



Correo

Fax

Chat



Correo electrónico o e-mail

El procedimiento para adelantar las asambleas debe tener en cuenta si se trata de una asamblea extraordinaria o una ordinaria, porque cada una tiene sus particularidades, características y tiempos.

En cuanto a los tiempos de la convocatoria, es decir, el tiempo entre la citación y la asamblea, se debe considerar si es ordinaria o extraordinaria.

### Asamblea ordinaria

La convocatoria se hará con 15 días hábiles de anticipación, caso en el cual los asociados deben tener el tiempo para revisar los estados financieros, ya que deben aprobar los balances de fin de ejercicio.









### Asamblea extraordinaria

La convocatoria a la asamblea extraordinaria se hará siempre con **cinco (5)** días hábiles. En los demás casos, se hará con **quince (15)** días de anticipación.

No olvide que las fallas en la convocatoria generan ineficacia en las decisiones adoptadas en la reunión; es decir, si hubo errores de convocatoria, las decisiones tomadas no tendrán efectos jurídicos.

## Contenido de la convocatoria

La convocatoria debe incluir los siguientes elementos:

-  Nombre de la asociación
-  Nombre del órgano que convoca
-  Fecha de la reunión
-  Hora de la reunión
-  Ciudad
-  Dirección física o virtual en donde se va a adelantar la convocatoria
-  Orden del día
-  Se sugiere enviar a los asociados los estados financieros, balances y demás documentos que estipula el artículo 446 del Código de Comercio. Lo anterior, teniendo en cuenta el derecho de inspección.

## Celebración

Las asambleas se pueden celebrar de manera presencial y virtual, tal como se explica a continuación:

La reunión presencial debe llevarse a cabo en el **domicilio principal** de la asociación, en la hora y fecha de la convocatoria.

Dependiendo de lo que determine la asamblea, se podrían adelantar las reuniones no presenciales, tal como lo estipula el artículo 148 del Decreto Ley 019 de 2012:

### Reuniones no presenciales

*Siempre que ello se pueda probar, habrá reunión de la junta de socios, de asamblea general de accionistas o de junta directiva cuando, por cualquier medio, todos los socios o miembros puedan deliberar y decidir por comunicación simultánea o sucesiva. En este último caso, la sucesión de comunicaciones deberá ocurrir de manera inmediata, de acuerdo con el medio empleado”.*

Esto significa que se pueden adelantar dichas reuniones siempre y cuando se utilicen medios de comunicación susceptibles a prueba, como **videollamadas, videoconferencias, comunicaciones telefónicas o chats y, además, se dé cumplimiento a la política de protección de datos.**

### Política de protección de datos

*Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 15 de la Constitución Política de Colombia, todas las personas tienen derecho a la intimidad personal, familiar y al buen nombre. Por lo tanto, se debe aplicar la Ley 1581 de 2012, sobre la protección de los datos que se encuentran en las bases de datos y las prohibiciones que están referidas.*

El quorum debe ser el establecido en los estatutos y el representante legal debe verificarlo a lo largo de la reunión.

### Quorum

*El número mínimo de asociados necesario para que un organismo colegiado tome una decisión.*

## 1.6 Registro de existencia y representación

Luego de constituida la asociación, el siguiente paso es expedir la **matrícula mercantil en la Cámara de Comercio de Bogotá**, con el fin de obtener el Registro de Existencia y Representación que, en palabras más coloquiales, es la Cámara de Comercio.

El trámite lo debe adelantar el representante legal; de esta manera, se obtiene la Personería Jurídica.

Por tratarse de asociaciones para realizar actividades en beneficio de los asociados, se denominan entidades sin ánimo de lucro (ESAL), las cuales tienen como característica principal que no buscan obtener utilidades para sus miembros.

Esto se debe tener en cuenta para la inscripción ante la Cámara de Comercio, porque estas asociaciones no actúan como empresas públicas o privadas de prestación de servicios públicos.

Los requisitos que se deben tener en cuenta para la inscripción ante la Cámara de Comercio de Bogotá son:

- Acta de Constitución de la asociación
- Estatutos
- Balance inicial
- Inscribirse como ESAL

## 2. Requisitos como persona prestadora de servicios públicos

Las organizaciones o comunidades organizadas (acueductos comunitarios) deben cumplir con una serie de condiciones administrativas para constituirse como personas prestadoras. Esto es importante para realizar una adecuada prestación de los servicios públicos y cumplir con los requisitos normativos.

Una organización comunitaria debe cumplir con los siguientes trámites para poder recibir inversiones de entidades gubernamentales que beneficien la infraestructura y el tratamiento del agua, debido a que serán catalogados como acueductos formalizados y se podrán apoyar con la entrega de equipos y suministros.

### 2.1 Expedición del Registro Único Tributario (RUT)



#### ¿Sabes qué es el **RUT**?

El RUT constituye el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar a los sujetos de obligaciones administradas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), así como aquellos que por disposición legal o por decisión de la DIAN deban hacerlo, conforme con las normas legales y reglamentarias vigentes (DIAN, s.f.).

El RUT permite contar con información veraz, actualizada, clasificada y confiable de todos los sujetos obligados a inscribirse.

La inscripción en el RUT se realiza ante Cámara de Comercio, antes del inicio de la actividad económica.

El trámite de inscripción, actualización y solicitud de cancelación del RUT se podrá hacer de forma presencial, directamente

por el interesado o por quien ejerza la representación legal, acreditando la calidad correspondiente.

También se podrá realizar la inscripción del pre-RUT de forma electrónica a través de la página web de la DIAN.

1.





Para solicitar la copia del RUT de forma virtual, es necesario crear y habilitar una cuenta. Para ello, escanee el siguiente código QR o ingrese al siguiente enlace

<https://muisca.dian.gov.co/WebArquitectura/DefNuevosUsuarios.faces>



## 2.2 Inscripción del pre-RUT para persona jurídica

Para realizar la inscripción del pre-RUT, debe:

-  **1.** Escanear el siguiente código QR para iniciar la inscripción o ingresar al siguiente enlace  
<https://www.dian.gov.co/Transaccional/Paginas/Rut.aspx>
-  **2.** Hacer clic en **“Definir tipo de inscripción”**.
-  **3.** Se abrirá una ventana en la cual, a través de unas preguntas, el sistema determinará si la inscripción se puede realizar de manera virtual, por Cámara de Comercio o de forma asistida ante un funcionario de la DIAN. Hacer clic en **“¡Iniciemos!”**.
-  **4.** Luego, seleccione la opción **“Persona jurídica”**.
  - Después, la opción **“Requiere registro mercantil Cámara de Comercio”**.
  - Marque nuevamente **“Cámara de Comercio”**.
-  **5.** Ingrese el código que aparece en la pantalla para continuar.
-  **6.** Inicie el diligenciamiento del formulario. Para hacerlo, seleccione el tipo de contribuyente en la casilla 24 y elija los valores para tipo de contribuyente: escoja la opción de **“Persona jurídica”**.
-  **7.** Ahora, haga doble clic en **“Razón social”**.
  - Luego, elija un valor para **“Personas Fuente Confiable”** y seleccione **“Nuevo Cliente”** para habilitar esta casilla.

- b. Ingrese el **nombre de la Razón Social**, el Nombre Comercial y la Sigla, si aplican.
- c. Posteriormente, seleccione el **departamento y la ciudad**.

8.



Haga doble clic en la casilla **"Dirección"**, donde se desplegará la ventana de **"Generador de Direcciones"** para ingresar la información.

9.



Ahora, ingrese un correo electrónico, el código postal y mínimo un número de teléfono.

10.



De nuevo, haga doble clic en **"Ayuda"** de la casilla 46 para seleccionar la actividad económica. Puede seleccionar hasta cuatro actividades (casillas 46, 48 y 50). Cuando se despliegue la ventana, haga clic en la opción **"Elija un valor para Actividad Económica"**, donde puede buscar la actividad por código o seleccionarla por nombre.

11.



Seleccione la casilla 53 y haga clic en la opción **"Ayuda"** para seleccionar las responsabilidades tributarias. Se desplegará una ventana para hacer clic en la opción **"Elija un valor para Responsabilidades"**, busque la responsabilidad correspondiente y selecciónela cliqueando sobre el nombre de dicha responsabilidad.

12.



Luego, haga clic en el botón **"Borrador"**, luego en el botón **"Enviar"** y seleccione la opción **"Sí"**.

13.



A continuación, haga clic en el botón **"Archivo PDF"** para descargar su pre-RUT; asigne una clave y seleccione la opción **"Sí"**.



**Nota:** en este enlace [https://www.youtube.com/watch?v=\\_-psTmqyxKU](https://www.youtube.com/watch?v=_-psTmqyxKU) o código QR puede encontrar un video guía para realizar la inscripción.





## 2.3 Inscripción y renovación en Cámara de Comercio



**Nota:** las entidades sin ánimo de lucro (ESAL) son personas jurídicas que se constituyen por la voluntad de asociación o creación de una o más personas (naturales o jurídicas) para realizar actividades en beneficio de los asociados, terceras personas o comunidad en general. Las ESAL no persiguen el reparto de utilidades entre sus miembros. (Cámara de Comercio de Bogotá, s.f.).

### 2.3.1 Inscripción o renovación del Registro de Existencia y Representación

Para la inscripción o renovación de Cámara de Comercio, debe:

**Ingresar** a este enlace:

<https://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/TODO-sobre-renovaciones/Descargue-formularios>



**O escanear** el siguiente código QR.



Una vez ingrese a la página web, debe dirigirse al **"Formulario del Registro Único Empresarial Social (RUES)"** para descargarlo.



Luego, diligencie la información del Formulario.



Una vez tenga este documento diligenciado, puede dirigirse a la sede de la Cámara de Comercio más cercana.

| Sedes de la Cámara de Comercio de Bogotá   | Dirección   |
|--|---|
| Sede y Centro Empresarial <b>Salitre</b>   | <b>Avenida El Dorado # 68D-35</b><br>De lunes a viernes de <b>8:00 a. m. a 5:00 p. m.</b> |
| Sede y Centro Empresarial <b>Chapinero</b> | <b>Calle 67 # 8-32/44</b><br>De lunes a viernes de <b>8:00 a. m. a 5:00 p. m.</b>         |

|   |  |
|---|--|
| Sede y Centro Empresarial <b>Cedritos</b> |  <b>Avenida 19 # 140-29</b><br> De lunes a viernes de <b>8:00 a. m. a 5:00 p. m.</b>   |
| Sede y Centro Empresarial <b>Kennedy</b>  |  <b>Avenida Carrera 68 # 30-15 Sur</b><br> De lunes a viernes de <b>8:00 a. m. a 5:00 p. m.</b>  |
| Sede <b>Norte</b>                         |  <b>Carrera 15 # 94-84</b><br> De lunes a viernes de <b>8:00 a. m. a 5:00 p. m.</b>  |
| Sede <b>Centro</b>                        |  <b>Carrera 9 # 16-13</b><br> De lunes a viernes de <b>8:00 a. m. a 5:00 p. m.</b><br> Teléfono <b>(601) 383 0330</b><br> <b><a href="https://www.ccb.org.co/">https://www.ccb.org.co/</a></b> |



### Recuerde:

Los documentos para la inscripción son:

- Formulario del Registro Único Empresarial Social (RUES)
- Acta de constitución del acueducto comunitario
- Estatutos
- Documento del representante legal

**Realice** el pago en las instalaciones de la Cámara de Comercio.



### Recuerde:

- El registro o inscripción de la constitución de una entidad sin ánimo de lucro causa:

Derechos de inscripción + **impuesto** de registro a favor del Departamento de Cundinamarca y del Distrito Capital de Bogotá.

- En el siguiente enlace se publican los valores de las tarifas para el año 2022:

**<https://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Tarifas-2022>**



**Finalmente**, solicite el certificado de Registro de Existencia y Representación a la Cámara de Comercio de Bogotá.



**Nota:** recuerde que para quedar formalizado ante la DIAN deberá obtener el certificado original del RUT que expide esa entidad, el cual podrá solicitar por primera y única vez el representante legal de la entidad sin ánimo de lucro o su apoderado, anexando poder, en las sedes de la Cámara de Comercio.

## 2.3.2 Inscripción de libros

### Libros:

conjunto de hojas destinadas por las personas jurídicas y naturales para almacenar la información relacionada con los negocios, la operación, la administración o el desarrollo de las actividades que se realizan en la empresa o entidad (Cámara de Comercio de Bogotá, s.f.).

### Los libros para inscribir por las ESAL son:



Libros de asociados, fundadores, juntas directivas o consejos de administración



Actas del máximo órgano social



Libros principales de contabilidad

Para la inscripción en libros debe:

Descargar el formulario en el este siguiente enlace:

<https://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Todo-sobre-renovaciones/Descargue-formularios>



O escanear el siguiente código QR.

Busque la opción **“Formato de solicitud de inscripción de libros (físicos)”** y descargue el formulario (archivo en PDF).

Diligencie la información del formato.

Una vez tenga este documento, puede dirigirse a **la sede de la Cámara de Comercio más cercana**, junto con el libro a registrar.



### Recuerde:

Una vez emitido el documento, la inscripción de libros no genera cobro de impuesto de registro; sin embargo, la ley otorga un plazo de dos meses para ser inscrito en el Registro Mercantil o en el Registro de Entidades Sin Ánimo de Lucro, so pena de tener una sanción pecuniaria por mora sobre el impuesto de registro, la cual se liquida diariamente.

## 2.4 Sistema Único de Información (SUI)

La Ley 142 de 1994 en el artículo 79.9, modificado por el artículo 14 de la Ley 689 de 2001, dispone que le corresponde a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios: "(...) establecer, administrar, mantener y operar un sistema de

información que se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia, para que su presentación al público sea confiable".



### ¿Sabes qué es el **SUI**?

Es el sistema oficial del sector de servicios públicos domiciliarios del país que recoge, almacena, procesa y publica información reportada por parte de las empresas prestadoras y entidades territoriales (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, s.f.).

El **SUI** tiene dentro de sus funciones principales servir de base de datos a la Superintendencia de Servicios y a los ministerios y demás autoridades que tienen competencia en el sector de

los servicios públicos. Además, garantiza la consecución de datos completos, confiables y oportunos, en beneficio de la comunidad.

## 2.5 Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS)

Las personas prestadoras, como los acueductos comunitarios, se deben inscribir ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios; en ese sentido, se deben inscribir en el **Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS)**.

### La Ley 142 de 1994 dispuso:

Es obligación de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios "Mantener un registro actualizado de las entidades que prestan los servicios públicos" (artículo 79, de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 13.9 de la Ley 689 de 2001).

Es deber de las personas prestadoras (acueductos comunitarios) informar el inicio de sus actividades a la respectiva Comisión de Regulación, en este caso la CRA (Comisión de Agua Potable y Saneamiento Básico), y a la Superintendencia de Servicios Públicos, para que puedan cumplir sus funciones como autoridades (numeral 11.8 del artículo 11 de la Ley 142 de 1994).

## 2.5.1 Inscripción y actualización del RUPS

### Resolución SSPD 20181000120515:

Establece los requerimientos que deben realizar los prestadores con el RUPS para su inscripción, actualización y/o cancelación.

Para la inscripción y actualización del RUPS, debe:

1.

Informar en los 10 días siguientes a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios el inicio de actividades, a través de la inscripción al RUPS.

2.

En el caso de que sea la **inscripción al RUPS**, lo que significa que ingresa por primera vez a la plataforma, debe consultar el siguiente enlace:

<http://www.sui.gov.co/SUIAuth/logon.jsp>

O escanee el siguiente código QR.



3.

Luego, seleccione la opción **"Solicitud de usuario"**, la cual despliega un formulario que debe diligenciar con la siguiente información:

- |   |   |
|---|---|
| ● Nombre o razón social                             | nombre y cargo que ocupa en el prestador  |
| ● NIT   |   |
| ● Correo electrónico oficial                        |   |
| ● Datos de la persona que diligencia el formulario: | ● Datos para su cuenta de usuario: sigla del prestador, contraseña y confirmación de contraseña |

4.

Una vez diligenciado el formulario, al correo suministrado llegarán los datos solicitados para ingresar al SUI:



Enlace del SUI



Usuario



Contraseña

5.

Ingresa a la plataforma del SUI.

6.

Una vez haya ingresado, en la parte izquierda encontrará el botón **"R.U.P.S"**, selecciónelo para que se desplieguen más opciones, en las cuales debe seleccionar el botón: **"RUPS\_ESP\_2016"**.

|               |  |
|---------------|--|
| R.U.P.S       | Registro de ESP                        |
|               | Correo electrónico para notificaciones |
| RUPS_ESP_2016 |  |

Fuente: SUI.

7.

Se abrirá una nueva ventana, en la cual debe seleccionar la opción acorde a la acción que va a realizar:

- a. **Crear una nueva solicitud:** la inscripción se realiza cuando hay radicados "Pendiente de revisión", "Admitida" y "Rechazada".
- b. **Formulario para actualización:** recuerde que el RUPS se debe actualizar como mínimo dos veces al año, una antes del 30 de junio y otra antes del 31 de diciembre; los anteriores radicados deben aparecer como certificados.

8.

En ambas opciones, se deben completar los datos básicos del prestador, como son:

- a. Razón social y sigla
- b. NIT
- c. Fecha de inicio de operaciones
- d. Fecha de constitución
- e. Datos del representante legal
- f. Domicilio
- g. Número de contacto
- h. Tipo de prestador
- i. Naturaleza
- j. Orden
- k. Tipo de persona jurídica

9.

Posteriormente, en la siguiente sección del Formulario, se diligencia la información relacionada a la prestación, como:

- **Tipo de servicio:** se debe diligenciar el servicio que se está prestando (acueductos y/o alcantarillado).
- Número de suscriptores a los cuales se les presta el servicio.

- **Lugar y zona de prestación:** rural o urbana; en el caso de la zona rural, diligenciar si es en vereda o centro poblado.

- Esquema diferencial.

En caso de aplicar un esquema diferencial, el prestador debe elaborar un plan de gestión y cumplimiento, según la Resolución 571 de 2019, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

**Esquema diferencial:** en zonas de difícil acceso, se busca promover la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado a través de soluciones alternativas.

**Plan de gestión:** este plan facilita la vigilancia diferencial de las autoridades competentes y el apoyo y promoción de las entidades nacionales para la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

- **Actividades de la prestación y la fecha de inicio:** seleccionar las actividades que se realizan en cada servicio público y la fecha en que se inició cada una.



#### Recuerde:

En este campo también se reporta si cuenta con algún contrato para la prestación de las actividades.

10.

A continuación, la sección que precede es la relacionada con la información del Contrato de Condiciones Uniformes.

- Número de contrato
- Fecha de expedición
- Fecha de actualización si se ha hecho
- **Si cuenta con concepto de legalidad:** número de acto de legalización y fecha de legalización

11.

La siguiente pregunta del formulario es sobre la información de participación accionaria en otras empresas.

- Hace referencia a los casos en los cuales las operaciones están destinadas a la adquisición de acciones.
- Las opciones de respuesta son "sí" o "no", según sea el caso.

12.

Luego, se diligencia la información de la junta directiva, tal como registra en la Cámara de Comercio o la personería jurídica.

- Nombres y apellidos de los miembros de la junta
- Tipo de documento de identificación
- Cargo en la junta
- Empresa a la cual representa
- NIT

13.

Una vez diligenciados los campos del formulario, se recomienda revisar los datos ingresados antes de firmarlo.

14.

El formulario debe estar firmado, ya sea firma digital o físicamente, por parte del representante legal.

15.

Finalmente, para cerrar el proceso de registro RUPS o su actualización, debe cargar los siguientes documentos en formato PDF:

Imprimible firmado  
por representante legal  
**(obligatorio)**

Cámara de Comercio  
**(obligatorio)**

Documento RUT/NIT

Acta de constitución o asamblea

Otros documentos

Contrato de Condiciones  
Uniformes Vigente **(obligatorio)**

16.

Una vez cargada la información puede descargar el RUPS, para lo cual debe dirigirse nuevamente al numeral 6, en el cual se desplegará una ventana y seleccionará la última actualización en el botón derecho, donde podrá descargar el documento en PDF.

#### Aclaración:

Resolución SSPD 20181000120515 del 2018. La inscripción en el RUPS no tiene efecto constitutivo de la calidad de prestador de servicios públicos domiciliarios y tampoco constituye un permiso o autorización para el desarrollo del objeto social.



## Calendario de actualización del RUPS:

Los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y quienes desarrollen actividades complementarias a los mismos, deben realizar la actualización anual en los siguientes períodos:

|  <b>Distribución según el último dígito del ID</b> |  <b>Fecha límite para realizar la actualización</b> |
|---|--|
| Prestadores cuyo ID termine entre <b>0 y 4</b>  | Hasta el <b>28 de febrero</b>  |
| Prestadores cuyo ID termine entre <b>5 y 9</b>  | Hasta el <b>30 de marzo</b>  |

### 2.5.2 Cancelación del RUPS

El prestador de los servicios públicos domiciliarios podrá solicitar la cancelación del RUPS **solamente cuando haya finalizado la prestación de todos los servicios** que se encuentren a su cargo.

El trámite de cancelación del registro podrá ser adelantado por la Superintendencia de Servicios, **aún cuando el prestador no se encuentre al día en el registro de la información pertinente en el SUI y/o en el cumplimiento de sus obligaciones financieras.**

Las Superintendencias Delegadas deben realizar la cancelación de oficio de los prestadores de servicios públicos domiciliarios en el RUPS, **cuando estos no hayan efectuado la solicitud de cancelación pertinente.**

## 2.6 Permiso de Concesión de Aguas

Los acueductos comunitarios, al hacer uso de una fuente hídrica natural para la captación del agua que será potabilizada para ser distribuida a sus usuarios, deben tramitar un permiso o licencia ante la autoridad ambiental competente.

Con la **Concesión de Aguas** se obtiene el derecho de usar o aprovechar el recurso hídrico de uso público para: abastecimiento doméstico, riego y silvicultura, abrevaderos, industrial, generación térmica o nuclear de electricidad, explotación minera y tratamiento de minerales, explotación petrolera; inyección para generación geotérmica, generación hidroeléctrica, generación cinética directa, transporte de minerales y sustancias tóxicas, acuicultura y pesca, recreación y deportes, usos medicinales y otros usos minerales (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, s.f.).

En el caso de los acueductos comunitarios, el principal uso que se solicita es el doméstico, es decir, agua para la ingesta humana; sin embargo, algunos acueductos solicitan también otros usos, como el agropecuario.

**Es de precisar que las fuentes hídricas naturales pueden ser:**

1. Superficiales, como los ríos y quebradas.
2. Subterráneas, como pozos profundos y aljibes.

Esta obligación emana de:

**1. La Ley 142 de 1994, artículo 25, el cual determina:**

*“Quienes presten servicios públicos requieren contratos de concesión, con las autoridades competentes según la ley, para usar las aguas (...). Deberán, además, obtener los permisos ambientales y sanitarios que la índole misma de sus actividades haga necesarios, de acuerdo con las normas comunes. Asimismo, es obligación de quienes presten servicios públicos, invertir en el mantenimiento y recuperación del bien público explotado a través de contratos de concesión”.*

**2. El Decreto 1076 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:**

*“el beneficiario de una concesión de aguas para prestación de un servicio público deberá cumplir las condiciones de eficacia, regularidad y continuidad, so pena de incurrir en la causal de caducidad a que se refiere el ordinal c) del artículo 62 del Decreto - Ley 2811 de 1974”.*

En el Distrito Capital, la autoridad ambiental que ejerce en cada zona es la encargada de otorgar la concesión de aguas.

- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)
- Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN)

## 2.6.1 Solicitud de la concesión de aguas superficiales ante la CAR

Para realizar el trámite de solicitud de permiso de concesión de aguas superficiales, se deben realizar los siguientes pasos:

**1.**

Acceda a la página web de la Corporación, en el siguiente enlace:

<https://www.car.gov.co/vercontenido/1162>

O acceda a través del siguiente código QR:



2.

Descargue y diligencie el **“Formulario Único Nacional de Solicitud de Concesión de Aguas Superficiales”**.

3.

Radique la solicitud ante la dirección regional correspondiente o en la sede central de la **CAR**.

Sede central de la CAR:

Bogotá, D.C., Avenida Calle 24 (Esperanza) # 60 - 50 - Centro Empresarial Gran Estación, costado Esfera - pisos 6 y 7

**Teléfonos:**

En Bogotá: +57 601 580 11 11 -En las líneas gratuitas: 01 8000 915 317 - 01 8000 913606



**Recuerde:**

Los documentos de la radicación son:

El Formulario Único Nacional de Concesión de aguas superficiales.

Documentos anexos:



Certificado de existencia y representación legal o del documento que haga sus veces, con una expedición no superior a tres (3) meses.



Calidad en la que actúa el solicitante, la cual puede ser:

- **Propietario del inmueble:** certificado de tradición y libertad (expedición no superior a tres (3) meses).
- **Tenedor:** prueba idónea que lo acredite como tal y autorización del propietario o poseedor.
- **Poseedor:** prueba adecuada que lo acredite como tal.



Poder debidamente otorgado cuando se actúe por medio de apoderado.



Censo de usuarios para acueductos veredales y municipales.



Información sobre los sistemas para la captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes, distribución y drenaje, y sobre las inversiones, cuantía de las mismas y término en el cual se van a realizar.



Información prevista en los artículos 2.2.3.2.10.1. a 2.2.3.2.10.20. del Decreto 1076 de 2015, para las concesiones con características especiales:

- Acueducto para uso doméstico
- Uso agrícola, riego y drenaje
- Uso industrial
- Falta de construcción y puesta en marcha del sistema de tratamiento de aguas residuales



Autorización sanitaria favorable, en los casos requeridos, emitida por la autoridad sanitaria departamental competente. Para el caso de los acueductos comunitarios, se debe solicitar la autorización sanitaria favorable a la Secretaría Distrital de Salud.



Costo del proyecto, obra o actividad (Acuerdo CAR 023 de 2009).

## 2.6.2 Solicitud de la concesión de aguas superficiales ante PNN

En el caso de que la autoridad ambiental la ejerza Parques Nacionales Naturales (PNN), los pasos para realizar la concesión de aguas superficiales son:

**1.**

Ingrese al siguiente enlace <http://visor.suit.gov.co/VisorSUIT/index.jsf?FI=30152>, donde encontrará los formularios necesarios para poder solicitar la concesión de aguas.

O escanee el siguiente código QR



**2.**

Siga los pasos para solicitar la concesión.

**3.**

Recuerde reunir los siguientes documentos para cumplir las condiciones necesarias para realizar el trámite; tenga en cuenta que los formatos los encuentra en el [enlace del numeral 1.](#)

- a. Formato Único Nacional de Solicitud de Concesión de Aguas Superficiales (Resolución 1058 de 2021), en el cual se solicita la siguiente información:

i. Datos del solicitante

ii. Información general del predio para el cual se solicita la concesión

iii. Información general de la actividad económica del solicitante

iv. Información de la fuente de captación

v. Información de demanda/fines de uso del agua

**b.** Anexo trámites recurso hídrico, diligenciar la siguiente información:

i. Trámite a realizar

ii. Área protegida donde se realiza el trámite

iii. Sistema de referencia

Formulario de Liquidación Servicios de Evaluación o Seguimiento Ambiental de Permisos, Concesiones y Autorizaciones Ambientales

i. Datos del solicitante

ii. Información específica del proyecto, obra o actividad

iii. Topes máximos a pagar (Ley 633 de 2000)

iv. Costos económicos

v. Valor a pagar

**d.** Documento con información sobre los sistemas para la captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes, distribución y drenaje, además de las inversiones, cuantía de las mismas y término en el cual se van a realizar.

**e.** Formulario de Uso Eficiente y Ahorro del Agua Acueductos Veredales y/o Usuario con Caudales Mayor a 1 Litro por Segundo

i. Información general del solicitante

ii. Información general de la fuente hídrica

iii. Identificación de la zona hidrográfica

iv. Diagnóstico – línea base de la oferta de agua

v. Identificación de fuentes alternas de abastecimiento

vi. Descripción del sistema

vii. Diagnóstico – línea base de la demanda de agua

viii. Identificación pérdida de agua

ix. Proyectos a realizar en el quinquenio

x. Metas e indicadores de las acciones a ejecutar por cada vigencia de plan

xi. Presupuesto

**f.** Tener en cuenta estos casos:

**i. Apoderado:** poder original

**ii. No ser el propietario del predio:** prueba idónea de la posesión o tenencia del predio

**iii. Tenedor del predio:** autorización del propietario o poseedor del predio

**iv. Acueducto de uso doméstico:** censo de usuarios de la fuente superficial de la cual se pretende obtener la concesión de aguas y contar con autorización sanitaria favorable

**v. Prestación de servicios públicos:**

- Censo de usuarios de la fuente superficial de la cual se pretende obtener la concesión de aguas.
- Contar con autorización sanitaria favorable: se debe solicitar a la Secretaría Distrital de Salud.
- Documento que indique los detalles de las obras. En caso tal de que se realice alguna obra para la prestación del servicio.
- Indicar la extensión y el número de predios o de habitantes que se proyecta beneficiar, así como el plazo dentro del cual se dará el servicio y la reglamentación de este.

9. Realice el pago del servicio de evaluación ambiental de acuerdo con lo establecido en la Resolución 321 de agosto 10 de 2015, modificada por la Resolución 136 de abril 09 de 2018, *“Por la cual se fijan las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental”*.
- h. Radicar la documentación de forma virtual enviándola al correo electrónico: [atencion.usuario@parquesnacionales.gov.co](mailto:atencion.usuario@parquesnacionales.gov.co) o en la página web (revisar el enlace o código QR anterior).
- i. De forma presencial

**4.**

Posteriormente, el acueducto comunitario debe esperar la respuesta de PNN en la que puede:

- a. Solicitar documentos adicionales.
- b. Establecer la fecha de visita donde se verifican las condiciones de la fuente hídrica, del predio beneficiario y demás información suministrada por el solicitante.

5.

Por último, se notificará la resolución que resuelve el trámite.



**Recuerde:**

Revise la información de la Resolución, como la razón social y el NIT del acueducto.

## 3. El Contrato de Condiciones Uniformes (CCU)

### 3.1 Generalidades del Contrato de Condiciones Uniformes

El Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) o de prestación de servicios es el acuerdo mediante el cual se consignan los derechos y obligaciones tanto del usuario como del prestador, así como

las condiciones técnicas de la prestación del servicio de acueducto.

Es importante resaltar que el CCU se caracteriza por:

**Tabla 1. Características del CCU**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Acuerdo de voluntades</b> | Los contratos son acuerdos de voluntades, los cuales están definidos en la legislación colombiana por el <b>artículo 1495 del Código Civil</b> y el <b>artículo 864 del Código de Comercio</b> . |
| <b>Consensual</b>            | El contrato se perfecciona por el <b>simple acuerdo de voluntades</b> .  |
| <b>Tracto sucesivo</b>       | O de ejecución sucesiva: las prestaciones que surgen del contrato <b>se cumplen en el transcurso del tiempo</b> .  |
| <b>De adhesión</b>           | El contenido del contrato ha sido establecido <b>de forma unilateral y previa por una de las partes</b> .  |

### Bilateral

El contrato genera obligaciones para ambas partes, tanto para el usuario como para la empresa.

### Oneroso

El contrato tiene por objeto la utilidad de ambos contratantes, gravándose cada uno a beneficio del otro; es decir que el usuario, a cambio del servicio, **tiene la obligación de realizar un pago en dinero y la empresa se obliga a prestar el servicio.**

Fuente: SDHT – SSP (2022).

Los contratos de condiciones uniformes están reglamentados por la Ley 142 de 1994, que los definió como:

*“un contrato uniforme, consensual, en virtud del cual una empresa de servicios públicos los presta a un usuario a cambio de un precio en dinero, de acuerdo a estipulaciones que han sido definidas por ella para ofrecerlas a muchos usuarios no determinados”.*

## 3.2 Partes del CCU

Las partes del contrato son la empresa y el suscriptor. Se incluyen como suscriptor a las personas que son poseedoras, tenedoras del bien inmueble, así como las beneficiarias del

servicio que serán solidarias con el propietario del inmueble, y en sus obligaciones y derechos en los términos que indica la ley.

## 3.3 Contenido

El CCU contiene los aspectos legales y técnicos que deben seguir tanto los usuarios como las empresas

prestadoras de los servicios públicos domiciliarios, para la adecuada prestación del servicio.

## 3.4 Derechos de los usuarios

Al igual que el usuario, la empresa prestadora también tiene derechos y obligaciones. En esta sección, se presentan aquellos que están consignados en el CCU de la asociación.

Entre los derechos que benefician al usuario, se encuentran:

- El trato digno e igualitario.
- El debido proceso y el derecho a la defensa.

- La prestación continua y de buena calidad del servicio.
- La reserva de los datos personales.
- Recibir la información completa.
- Protección contra el abuso de la posición dominante.
- Participación en los comités de desarrollo y control social de los servicios públicos.



## 3.5 Derechos de las empresas prestadoras de servicios públicos

Para el caso de las empresas prestadoras de servicios públicos también existen unos derechos, entre los cuales se destacan:

1. Cobro y recibo del pago de los servicios prestados
2. Denunciar la defraudación, las acometidas y las redes públicas
3. Exigir el cumplimiento de toda normativa

## 3.6 Obligaciones de los usuarios

Así como los usuarios tienen derechos, también existen obligaciones, como:

1. Pagar la prestación de los servicios
2. Hacer buen uso del servicio público prestado
3. Informar sobre los cambios en la instalación o cualquier variación, ya sea del propietario, algún daño o modificación que afecte el servicio.

## 3.7 Obligaciones de los prestadores

Por su parte, la empresa prestadora tiene como obligaciones:

1. Suministrar el servicio de calidad.
2. Garantizar la presión mínima de conformidad con la normatividad.
3. Prestar la debida ayuda al prestador cuando lo necesite.
4. Aplicar la metodología de estratificación sugerida.
5. Aplicar los planes de contingencia para garantizar la continuidad, claridad y presión.
6. Cumplir con la normatividad vigente en materia de servicios públicos.

## 3.8 Peticiones, quejas o reclamos

El suscriptor podrá presentar ante el prestador las peticiones, quejas o recursos cuando lo crea conveniente. Para tal fin, la persona prestadora debe resolver dicha petición en un término de

**quince (15) días hábiles a partir de la fecha de la presentación.** En el caso de que no se resuelva, se entenderá que ha sido favorable para el usuario.

## 3.9 Incumplimiento del CCU

En caso de que el usuario no cumpla con lo establecido por la empresa prestadora en el CCU, existen algunos mecanismos que se pueden imponer, los cuales están consignados en el contrato:

### 3.9.1 Suspensión

Interrupción temporal del suministro del servicio.

Para el caso de la suspensión, algunas situaciones que conllevan a la suspensión son:

- La falta de pago.
- Realizar conexiones fraudulentas.

- Modificar las acometidas y conexiones sin autorización de la empresa prestadora.
- Adulterar los aparatos de medición.
- Efectuar una reconexión sin la autorización de la empresa prestadora.
- Cuando se construya un inmueble que carezca del servicio y que esté obligado a obtener la respectiva licencia.

### 3.9.2 Corte del servicio

Interrupción del servicio, que implica desconexión o taponamiento de la acometida.

Algunas situaciones que tienen como consecuencia el corte del servicio de acueducto son:

- El no pago de tres facturas de servicios.

- Reincidencia en alguna de las causales de suspensión.
- Instalación fraudulenta.
- Reconexión no autorizada de manera consecutiva.
- Reincidencia en la adulteración de los medidores.

#### \*Interés moratorio:

Es el interés que se aplica una vez se ha vencido el plazo por el no pago del servicio prestado, lo cual significa que penaliza el hecho de no cumplir con la obligación. No debe superar la tasa de interés máxima, ya que se considera delito.

## 3.10 Modificación, cesión o terminación del contrato

Estas tres situaciones se pueden presentar con los suscriptores de la asociación, por lo cual es importante indicar que:

### 3.10.1 Modificación

El contrato puede ser modificado en las siguientes circunstancias:

- Por acuerdo entre las partes.
- Por parte de la persona prestadora, siempre y cuando hubiere informado la modificación propuesta con antelación de un mes.
- Por decisión de la autoridad competente.

### 3.10.2 Cesión

El prestador podrá ceder el contrato cuando, con previo aviso al usuario de mínimo dos (2) meses, no haya recibido manifestación explícita al respecto.

### 3.10.3 Terminación

El contrato puede terminarse por mutuo acuerdo o de manera unilateral por parte de la persona ante el incumplimiento del contrato.

## 4. De las relaciones laborales

En esta sección se presentan los aspectos más importantes de las relaciones entre las empresas y los trabajadores que, para el caso de los acueductos comunitarios, es entre la asociación y los trabajadores. El objetivo es que se conozcan los principios del derecho del trabajo y se garanticen unas condiciones dignas, prestaciones sociales

y un salario que le permita el mejoramiento de la calidad de vida. Se presentará la definición y los principios del derecho al trabajo, así como los tipos de contrato y los componentes de la seguridad social.

### 4.1 El derecho del trabajo

El derecho del trabajo está establecido en el artículo 25 de la Constitución Política de Colombia, que determina:

**Artículo 25.** *El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas.*

Las relaciones laborales están reguladas por el Código Sustantivo del Trabajo: Decreto Ley 3743 de 1950, que busca lograr justicia social entre los empleadores y trabajadores. Todo esto

enmarcado en los postulados constitucionales y los tratados suscritos con la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

El Código Sustantivo del Trabajo define el trabajo como toda actividad humana libre, ya sea material o intelectual, permanente o transitoria, que una persona natural ejecuta conscientemente al servicio de otra y cualquiera que sea su finalidad, siempre que se efectúe en ejecución de un contrato de trabajo<sup>1</sup>.

El derecho laboral tiene unos principios que todo empleador y trabajador debe conocer:

<sup>1</sup> Código Sustantivo del Trabajo. En [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html) Visitada el día 9 de junio de 2022

# Principios del derecho del trabajo



**Favorabilidad**



**In dubio pro operario**



**Primacía de la realidad**



**Estabilidad**



**Condición más beneficiosa**



**Irrenunciabilidad**



**Mínimo vital**



**Favorabilidad:** en el caso de que existan normas laborales que regulan una misma materia y se aplican a la solución del mismo caso, se debe aplicar la norma más favorable al trabajador.



**In dubio pro operario:** en el caso de que exista una sola norma que admite dos o más interpretaciones aplicables al hecho concreto, se toma la interpretación más favorable al trabajador.



**Primacía de la realidad:** en temas laborales, es importante tener en cuenta que se deben preferir los datos que ofrece la realidad, sobre aquellos que reposen formalmente en acuerdos y documentos.



**Estabilidad:** este principio busca garantizar la seguridad y el sustento vital que debe satisfacer las necesidades de los empleados.



**Condición más beneficiosa:** es importante tener en cuenta que, si bien las normas nuevas derogan las precedentes, estas deben beneficiar a los empleados y el régimen que vienen disfrutando.



**Irrenunciabilidad:** de acuerdo con el artículo 53 de la Constitución Política de Colombia, se consagró el principio de irrenunciabilidad de los beneficios que tiene el trabajador, lo cual debe redundar en el mejoramiento de su nivel de vida.



**Mínimo vital:** se debe mantener la calidad de vida de los trabajadores, a través de un pago justo y unos beneficios básicos para la digna subsistencia.

## 4.2 Contratos de trabajo





El contrato de trabajo es aquel por el cual una persona se obliga a prestar un servicio a una persona natural o jurídica, bajo subordinación y por la que recibe una remuneración.

El contrato de trabajo tiene las siguientes características<sup>2</sup>:

1. Actividad personal del trabajador
2. Continuada subordinación
3. Un salario como retribución del servicio

Cuando se cumplen estos requisitos, se puede hablar de contrato de trabajo.

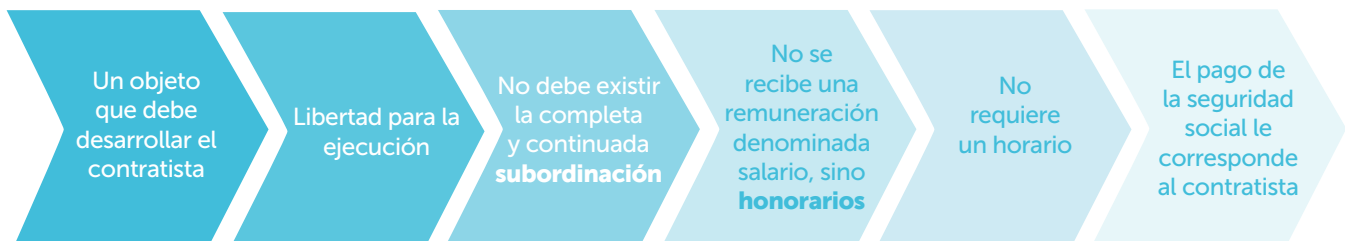
Los tipos de contrato son:

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|  <p><b>Contrato por obra labor:</b> es el que se realiza para una labor específica y termina cuando la obra llegue a su fin.</p> |  <p><b>Contrato a término fijo:</b> debe tener una fecha de inicio y una de terminación, que no puede superar los tres años. Debe ser por escrito.</p> |  <p><b>Contrato a término indefinido:</b> no tiene estipulada una fecha de culminación de la obligación contractual; puede ser verbal o escrito.</p> |  <p><b>Contrato temporal o accidental:</b> es aquel no mayor a 30 días y cuyas labores son distintas a las actividades normales del empleador.</p> |
|---|---|--|---|

Además de los tipos de contrato del Código Sustantivo de Trabajo, existe el contrato de prestación de servicios que es de naturaleza civil

o comercial y se caracteriza por la libertad; esto significa que se puede pactar cualquier actividad, excepto lo que la ley impida.

Las características son:



2. Artículo 23 del Código Sustantivo de Trabajo. En [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html) Visitada el 9 de junio de 2022.

## 4.3 Seguridad social

El Sistema General de Seguridad Social en Colombia está compuesto por:





Sección IV

# Componente comercial



En esta sección se describe la relación comercial que tienen los acueductos comunitarios con los suscriptores y usuarios de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, para lo cual se parte de explicar quién es el usuario del servicio y cuáles son sus deberes y obligaciones frente a la prestación del servicio. Paralelamente, se explican las obligaciones que tienen los acueductos frente a los usuarios.

De igual manera, se explican los aspectos relacionados con la tarifa de estos servicios, como los costos de la prestación, la factura, el derecho de medición, los subsidios que reciben los usuarios y el beneficio del mínimo vital.

Otro aspecto que se aborda es el procedimiento que tienen que adelantar los acueductos comunitarios ante la Secretaría Distrital del Hábitat, frente al reconocimiento de los subsidios y el mínimo vital.

## 1. Aspectos comerciales del servicio

### ¿Quién es el usuario de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado?

El **usuario del servicio** es la persona que se beneficia con la prestación de un servicio público domiciliario o aquella que recibe y disfruta de un servicio público. Puede ser el propietario o poseedor del predio, quien recibe el servicio o quien lo utilice habitualmente.

De acuerdo con la Ley 142 de 1994, régimen de los servicios públicos domiciliarios, los usuarios tienen derecho a:

- Exigir que se mida la cantidad del servicio que utiliza.
- Pagar solo el valor del servicio que ha utilizado o consumido.

### ¿Quién es el suscriptor de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado?

El suscriptor es la persona que celebra el contrato de prestación de servicios públicos domiciliarios con un prestador de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

### ¿Quién se considera suscriptor potencial de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado?

El suscriptor potencial es la persona que ha iniciado consultas para convertirse en usuario de los servicios públicos domiciliarios.



## 1.1 Los derechos de los usuarios

Son derechos de los usuarios aquellos que están contenidos en el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU), así como:

- ✓ Recibir un **servicio continuo y de buena calidad**.
- ✓ La **medición de los consumos** y cobro de acuerdo con dichos consumos.
- ✓ **Participar en la gestión y control** de los acueductos comunitarios.
- ✓ El cobro del servicio a través de una **factura**.
- ✓ **Tratamiento igualitario** tarifario.
- ✓ Recibir **oportunamente** la factura.
- ✓ Una correcta **estratificación y régimen de subsidios**.
- ✓ **Tramitar PQR** (peticiones, quejas y recursos) ante las personas prestadoras.
- ✓ Tener con **un contrato de prestación de servicios con condiciones uniformes**.
- ✓ Recibir con **anticipación la información** sobre el corte o la suspensión del servicio por reparaciones.
- ✓ **Elegir la prestadora del servicio** cuando existan en la región dos o más empresas que presten un mismo servicio.
- ✓ Que se reconozca el **silencio administrativo** positivo cuando la empresa no responda las peticiones, quejas y recursos dentro del plazo permitido por la Ley.
- ✓ Acceder a los servicios públicos de acueducto y alcantarillado **eficientes**.

### Eficiencia en el servicio público de acueducto

- **Continuidad:** se debe entender la prestación por veinticuatro (24) horas al día, los siete (7) días a la semana.
- **La calidad** la garantiza el cumplimiento de las normas técnicas que rigen cada servicio. Significa brindar agua apta para el consumo humano.
- **Medición** de los consumos.

Es importante recordar que los usuarios pueden:

- Exigir que se les **instale** el medidor y que midan sus consumos de agua.
- Solicitar la **revisión de las tuberías y conexiones** de sus casas para detectar fugas o escapes. Una vez detectadas, los usuarios deben repararlos inmediatamente para evitar que se pierda o desperdicie el agua.

■ **Organizarse con sus vecinos y familiares** para colaborar con la empresa en actividades relacionadas con el mejoramiento del servicio y el uso adecuado del mismo. Por ejemplo, realizando campañas de ahorro de agua o aseo, jornadas de capacitación para aprender sobre saneamiento básico e higiene, o apoyando jornadas de reforestación y protección de las fuentes de agua.

## Eficiencia en el servicio público de alcantarillado

- **Cumplimiento** del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV).

## 1.2 Los deberes de los usuarios

Son deberes de los usuarios, entre otros:

✓ **Pagar** cada uno de los servicios utilizados, dentro de la fecha y en la forma que indique la factura de cobro.

✓ **Permitir** que los funcionarios de la empresa revisen y hagan lectura de los contadores y medidores del consumo.

✓ **Usar racionalmente los servicios**, evitando el desperdicio de agua, y usar adecuadamente los servicios de alcantarillado para que en el futuro otros disfruten del agua potable y de un medio ambiente sano.

✓ **Apoyar la gestión de la empresa** haciendo propuestas y sugerencias para el mejoramiento de la calidad de los servicios que utiliza.

✓ **Dar al servicio únicamente el uso convenido** con la empresa (residencial, comercial o industrial).

✓ **Respetar los sellos de seguridad de los medidores** y no entorpecer su buen funcionamiento, lectura y revisiones.

✓ **Informar** a la prestadora cuando sea necesario reparar o reemplazar el medidor.

## 1.3 La cultura del pago

Es importante que el acueducto comunitario realice acciones en su comunidad, encaminadas a la generación de los valores sociales, como:

**Responsabilidad:** cumplir con el pago de la cuota mensual que le corresponde a cada usuario por el servicio de agua potable.

**Honestidad:** significa que si **MI FAMILIA Y YO** nos beneficiamos con el servicio del acueducto comunitario, **DEBO** cancelar la factura oportunamente.

**Confianza:** la asociación deposita la confianza en los usuarios para obtener los recursos económicos necesarios mediante el pago de la factura de consumo y, así, sostener económicamente el acueducto comunitario.

**Construcción de ciudadanía:** así como los usuarios tienen derechos, también tienen deberes, y el pago oportuno de la factura de acueducto es uno de esos. Al hacerlo, se realiza el ejercicio de ciudadanía, más aún cuando es una contraprestación de un servicio vital.

### Es importante recordar que:

Realizar el pago oportuno de la factura de acueducto trae beneficios en las familias y la comunidad, ya que, con estos recursos, el acueducto tiene la posibilidad de cubrir los costos de la prestación, es decir, los gastos administrativos y operativos, así como de apalancar las inversiones que se requieren en pro de la prestación del servicio público.

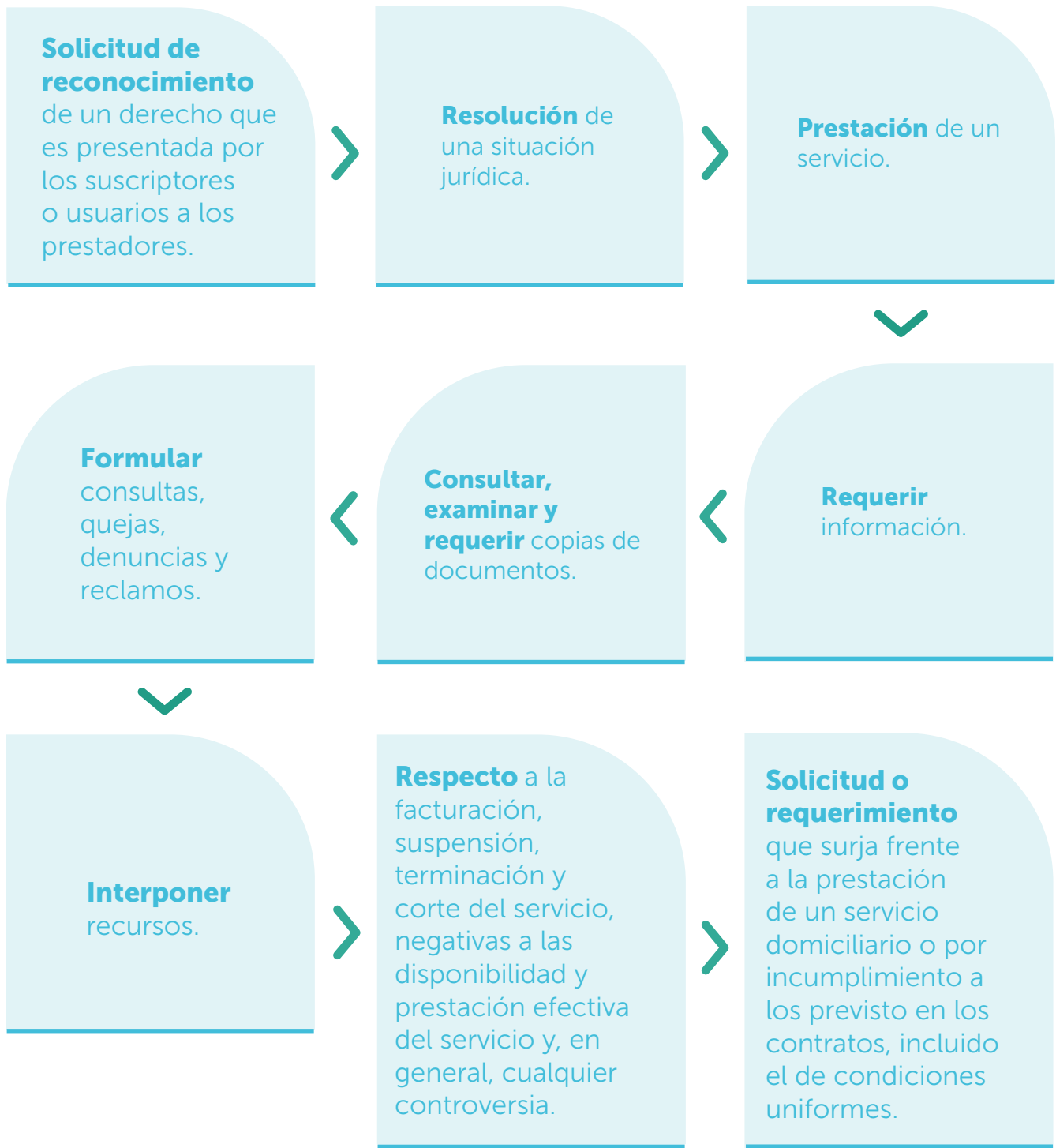
## 2. De las peticiones, quejas, recursos y sugerencias (PQRS)

### ¿Sabes qué es una PQRS?

Es un recurso establecido por la Ley 142 de 1994, a través del cual los usuarios pueden hacer valer el derecho de todo ciudadano de establecer un derecho de petición por un servicio con el cual no está satisfecho; se debe radicar a través de la atención de PQRS.



# ¿Y sabes que es un **derecho de petición**?



Fuente: elaboración propia.

## 2.1 Causales de PQRS

Las causales de PQRS en los servicios de acueducto y alcantarillado pueden dividirse en dos grandes grupos: las relacionadas con la facturación y con la prestación.

### 2.1.1 Facturación de acueducto y alcantarillado

Se identifican las siguientes causales en relación con la factura de los servicios de acueducto y alcantarillado.

|  |   |  |
|--|---|--|
| Inconformidad con el aforo   | Inconformidad con la medición del consumo o producción facturada              |  |
| Cobro por servicios no prestados   | Datos generales incorrectos   | Negación de la solicitud de suspensión |
| Cobro múltiple y/o acumulado   | Entrega inoportuna o no entrega de la factura                                 |  |
| Cobros por conexión, reconexión, reinstalación   | Inconformidad con el cambio o con el cobro del medidor                        |  |
| Cobro de cargos relacionados con intereses de mora, refinanciación, cartera o acuerdos de pago |   |  |
| Subsidios o contribuciones   | Cobro de otros bienes o servicios en la factura no autorizados por el usuario |  |
| Incumplimiento o negación del acuerdo de suspensión del servicio                               | Estrato incorrecto  | Tarifa incorrecta                      |
| Clase de uso incorrecto (industrial, comercial, oficial, otros)                                | Cobros por promedio   | Cobro de revisiones                    |
| Cobro del consumo registrado por el medidor de otro predio                                     | Solicitud de rompimiento de solidaridad                                       |  |
| Suscriptor que efectúa el pago pero el cual no es aplicado por la empresa en la facturación    |   |  |
| Inconformidad por desviación significativa   | Cobro por recuperación de consumos  | Cobros inoportunos                     |
| Cobro por reconexión no autorizada por la empresa  | Inconformidad por la normalización del servicio                               |  |

Fuente: elaboración propia.

## 2.1.2 Prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado

Se asocian las siguientes circunstancias como causales para las peticiones, quejas y recursos en los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

|  |  |                                    |                          |
|--|--|------------------------------------|--------------------------|
| Terminación del contrato   | No atención de las condiciones de seguridad o riesgo |                                    |                          |
| Variaciones en las características del suministro o la prestación del servicio |  |                                    |                          |
| Suspensión o corte del servicio sin previo aviso o causa aparente              | Interrupciones en la prestación del servicio         |                                    |                          |
| Inconformidad con el servicio a usuarios que no cuentan con un CCU formalizado | Estado de la infraestructura                         |                                    |                          |
| Afectación ambiental   | Quejas administrativas                               | Fallas en la conexión del servicio | No conexión del servicio |

Fuente: elaboración propia.

## 2.2 Paso a paso para responder una PQRS

El funcionario o miembro del acueducto comunitario encargado de la atención a los usuarios y de responder las PQRS, debe considerar los siguientes pasos:

**1.** Las PQRS pueden ser presentadas personalmente, por escrito, vía telefónica o correo electrónico, por parte del usuario.

**2.** El funcionario o miembro del acueducto comunitario debe:

- Registrar la PQRS y realizar el seguimiento (15 días hábiles).
- Realizar la verificación y revisión de los soportes anexos a la PQRS.
- En caso de no contar con la documentación necesaria o estar incompleta, se recibe la PQRS, se solicitan al usuario los soportes requeridos para continuar con el trámite respectivo y se radica con la observación de documentos incompletos.
- Una vez se reciba la información, registrar y digitalizar todo el documento guardando una copia.
- Se revisan las causales de la PQRS para dar solución al requerimiento.

### 3.

Se establece si es necesario realizar visita técnica o se remite al que corresponda.

Si se efectúa una visita técnica al inmueble, en caso de ser requerida para dar respuesta a las causales de la PQRS, se debe establecer comunicación con el usuario para programarla.

- La visita técnica debe incluir un registro fotográfico como evidencia. Los resultados se tomarán como soporte para la formulación y proyección de la respuesta.
- Recuerde documentar todo el proceso mediante comunicación escrita u oficio.
- Analizar la información con sus respectivos soportes para la toma de decisiones y posterior respuesta.
- La asociación debe remitir copia de la notificación y respuesta debidamente firmada por el usuario para su registro y archivo junto al expediente (si no es posible la notificación personal al usuario, se fijará mediante aviso).

## 2.3 Reporte al SUI de PQRS

Los acueductos comunitarios deben reportar al SUI periódicamente (de acuerdo con el período de facturación) el registro de PQRS. Para ello, debe considerar:

La Resolución SSDP 20151300054575 de 2015: por la cual se establece el reporte de información de los derechos de petición, quejas y recursos presentados por los suscriptores o usuarios, a través del Sistema Único de Información.

La Resolución SSDP 20188000076635 de 2018: por la cual se modifica el Anexo de la Resolución número SSPD 201511300054575 del 18 de diciembre de 2015.

Establece el reporte de información de los derechos de petición, quejas y recursos presentados por los suscriptores o usuarios, a través del Sistema Único de Información.

Se debe reportar la información mensualmente, durante los primeros cinco días hábiles del mes.

- Los recibidos durante el período de reporte.
- Los que se encuentran por resolver de períodos anteriores.
- Los resueltos en el período de reporte.

## 3. Los costos de la prestación

El valor que se cobra a cada uno de los usuarios por la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado incluye los costos directamente relacionados con la prestación de dichos servicios. La estimación de los costos en la tarifa o el cómo y qué se cobra lo define la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), por medio de los marcos tarifarias.

Las personas prestadoras de los servicios públicos, como los acueductos comunitarios, se deben someter al régimen tarifario definido para este sector (artículo 88 de la Ley 142 de 1994).

**Artículo 88. Regulación y libertad de tarifas.** *Al fijar sus tarifas, las empresas de servicios públicos se someterán al régimen de regulación, el cual podrá incluir las modalidades de libertad regulada y libertad vigilada, o un régimen de libertad, de acuerdo con las siguientes reglas:*

**88.1.** *Las empresas deberán ceñirse a las fórmulas que defina periódicamente la respectiva comisión para fijar sus tarifas, salvo en los casos excepcionales que se enumeran adelante. De acuerdo con los estudios de costos, la comisión reguladora podrá establecer topes máximos y mínimos tarifarios, de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas; igualmente, podrá definir las metodologías para determinación de tarifas, si conviene en aplicar el régimen de libertad regulada o vigilada.*

Se identifican los siguientes costos asociados a la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado:

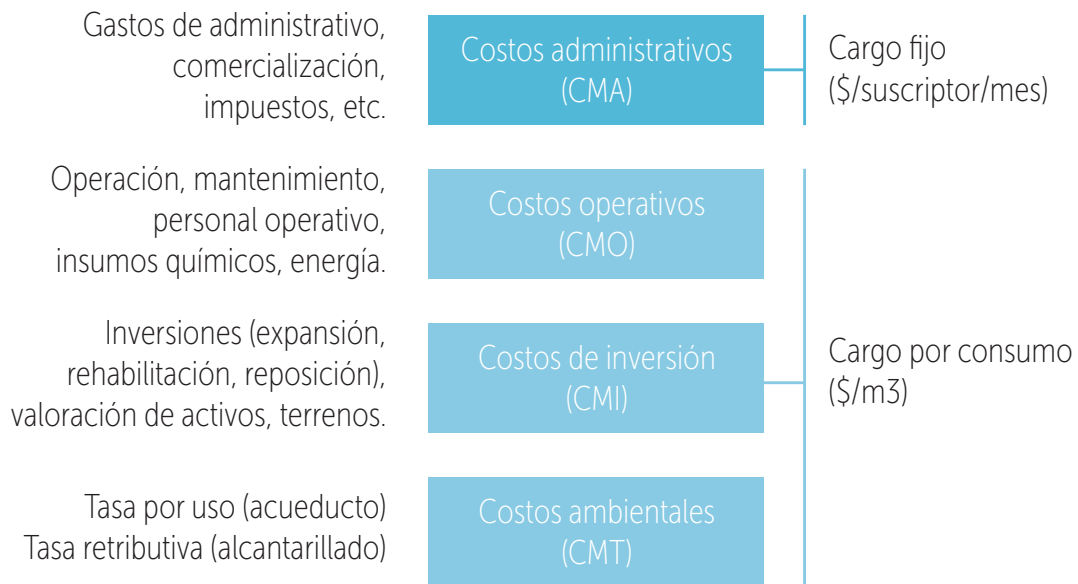
1. **Costos de administración**
2. **Costos de operación y mantenimiento**
3. **Costos de inversión**
4. **Costos de tasas ambientales**

A partir de estos costos, se estiman el Cargo fijo y el Cargo por consumo, que son los dos componentes del cobro del servicio.

**1. Cargo fijo:** busca compensar los gastos administrativos en que incurren los acueductos comunitarios para garantizar la disponibilidad del servicio, independientemente del nivel de uso; se cobra al usuario mensual o bimestralmente (\$/usuario).

**2. Cargo por consumo:** busca retribuir los costos de operación, mantenimiento, de inversión y ambientales por la prestación del servicio; se fija por metro cúbico (\$/m<sup>3</sup>).





## Sabías que...

La metodología tarifaria que deben implementar los acueductos comunitarios es la Resolución CRA 825 de 2017, por la cual se establece la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que atiendan hasta a 5.000 suscriptores en el área urbana y aquellas que presten el servicio en el área rural, independientemente del número de suscriptores que atiendan, y sus modificatorias.

## 4. Del cobro de los servicios públicos domiciliarios

El cobro del servicio de **acueducto** tiene dos componentes:

**Cargo fijo:** se cobra al usuario mensual o bimestralmente (\$/usuario) y busca compensar los gastos administrativos en que incurren las prestadoras para garantizar la disponibilidad del servicio, independientemente del nivel de uso.

**Cargo por consumo:** se fija por metro cúbico (\$/m<sup>3</sup>) y busca retribuir los demás costos de prestación del servicio, como los de operación, mantenimiento, de inversión y ambientales.

En el caso del servicio de **alcantarillado**, se aplica un cargo fijo y uno por consumo de forma similar al servicio de acueducto. El cargo por consumo se fija por unidad de vertimiento que refleja los costos de operación, mantenimiento, inversión y el costo de tasas ambientales del sistema de alcantarillado.

Por regla general, el consumo del servicio de alcantarillado es igual al consumo del servicio de acueducto.

No obstante, existe la **opción de medición de vertimientos**, que consiste en la medición de las aguas residuales, excluyendo las aguas lluvias, siempre y cuando se cumpla con las condiciones generales establecidas en la Resolución CRA 800 de 2017, compilada en la Resolución CRA 943 de 2021.

## 5. Actualización tarifaria

### 5.1 Antecedentes normativos

El artículo 125 de la Ley 142 de 1994, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones, establece:

**"Artículo 125.** Actualización de las tarifas. Durante el período de vigencia de cada fórmula, las empresas podrán actualizar las tarifas que cobran a sus usuarios aplicando las variaciones en los índices de precios que las fórmulas contienen. Las nuevas tarifas se aplicarán a partir del día quince del mes que corresponda, cada vez que se acumule una variación de, por lo menos, un tres por ciento (3 %) en alguno de los índices de precios que considera la fórmula.

*Cada vez que las empresas de servicios públicos reajusten las tarifas, deberán comunicar los nuevos valores a la Superintendencia de Servicios Públicos y a la comisión respectiva. Deberán, además, publicarlos, por una vez, en un periódico que circule en los municipios en donde se presta el servicio o en uno de circulación nacional"* (Subrayado fuera del texto).

De acuerdo con el artículo en mención, las tarifas pueden ser actualizadas cuando se acumule un tres por ciento (3 %) en los índices que contienen las fórmulas que, para el caso del sector de agua potable y saneamiento básico, es el IPC.

En el caso de los acueductos comunitarios, el artículo 11 de la Resolución CRA 825 de 2017 establece:

**Artículo 11. Indexación.** Una vez estimados los costos económicos de referencia de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado expresados en pesos de diciembre del año 2016, calculados según lo definido en el TÍTULO III y el TÍTULO IV de la presente resolución, las personas prestadoras deberán actualizarlos a la fecha de inicio de aplicación de las tarifas, utilizando las variaciones del Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por el DANE.

A partir de este momento, podrán ser indexados cada vez que el IPC acumule una variación igual o superior del 3 %, de conformidad con lo previsto

en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994. Para ello, deberán tener en cuenta lo establecido en la presente resolución (CRA 825 de 2017).

## Anexo I

### Actualización de los costos económicos de referencia

#### Actualización de los costos económicos de referencia al momento de iniciar la aplicación de la metodología tarifaria

Para actualizar los costos económicos de referencia, al momento de iniciar la aplicación de la fórmula tarifaria definida en la presente resolución, las personas prestadoras deberán proceder de la siguiente manera:

$$\text{Costo Económico de Referencia}_1 = \text{Costo Económico de Referencia}_0 * \frac{\text{IPC}_1}{\text{IPC}_{\text{dic}/2016}}$$

Donde:

**Costo económico de referencia 1:** costo económico de referencia (CMA, CMO y CMI) actualizado con el último índice de precios al consumidor (IPC) publicado por el DANE, con el cual la persona prestadora empezará a aplicar la metodología de cálculo establecida en la presente resolución.

**Costo económico de referencia 0:** es el resultante de la aplicación de la presente metodología para cada uno de los componentes (CMA, CMO, CMI) de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, el cual está expresado en pesos de diciembre del año base.

**IPC 1: último reporte del índice de precios al consumidor (IPC) publicado por el DANE del mes** en el cual la persona prestadora empezará a aplicar la metodología tarifaria establecida en la presente resolución.

**IPC/2016:** índice de precios al consumidor (IPC) reportado por el DANE del mes de diciembre del año 2016. El cual corresponde a 133,399773.

Para la estimación del factor de actualización, se utilizará el índice IPC redondeado a seis (6) decimales, expresado de acuerdo con la base definida por el DANE al momento de expedición de la presente resolución. El factor de actualización obtenido ( $IPC_1 / IPC_{dic/2016}$ ) deberá ser redondeado a cuatro (4) decimales y las operaciones resultantes de la fórmula de actualización de costos por componente (CMA, CMO, CMI) serán redondeadas a dos (2) decimales.

## 5.2 Consideraciones para la actualización tarifaria

- Estudio de costos

A partir del estudio de costos tarifarios en la implementación de la metodología tarifaria vigente (Resolución CRA 825 de 2017), se tiene el estimativo de los costos de referencia:

- Fecha de aplicación: ¿cuándo empecé a implementarlo?

- Valor de los costos de referencia

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Cargo fijo =                         | <b>CMA</b><br>(costo medio de administración)  |
| Cargo consumo (\$/m <sup>3</sup> ) = | <b>CMO+CMI+CMT</b><br>(costo medio de operación + costo medio de inversión + costo medio de tasas ambientales) |

De igual manera al estudio de costo y su implementación, se tiene **la fecha de referencia o inicial** para tener en cuenta en la actualización tarifaria.

**Ejemplo.** Se implementó el estudio de costos tarifarios en diciembre de 2018 y, como resultado, se tienen los siguientes costos de referencia.

| Costos de referencia                     |             |
|--|-------------|
| Cargo fijo (\$ diciembre de 2018)        |             |
| CMA - costo medio de administración      | \$ 7.496,31 |
| Cargo por consumo (\$ diciembre de 2018) |             |
| CMOG – costo medio operativo general     | \$ 1.263,00 |
| CMOP – costo medio operativo particular  | \$ 45,72    |
| CMI – costo medio de inversión           | \$ 1.200,68 |
| CMT – costo medio de tasas ambientales   | \$ 17,93    |

1. Estudios de costos

La fecha de referencia permite realizar el seguimiento a la variación del índice de precios al consumidor estimado por el DANE, para identificar el mes en el cual se acumule una variación igual o superior al 3 %.

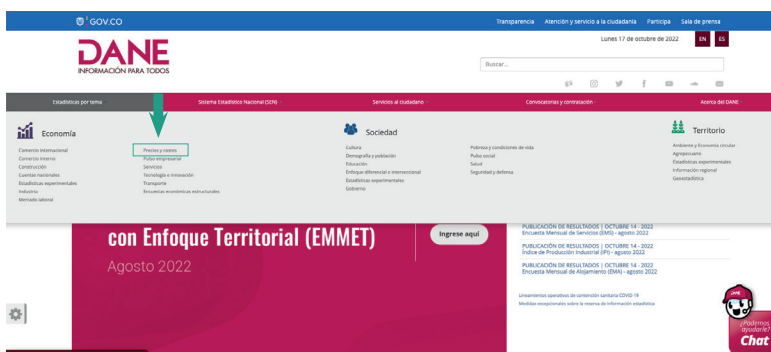
Para esto, se debe ingresar a la página web del DANE y consultar el IPC.

### 5.2.1 ¿Cómo consultar la página del DANE?

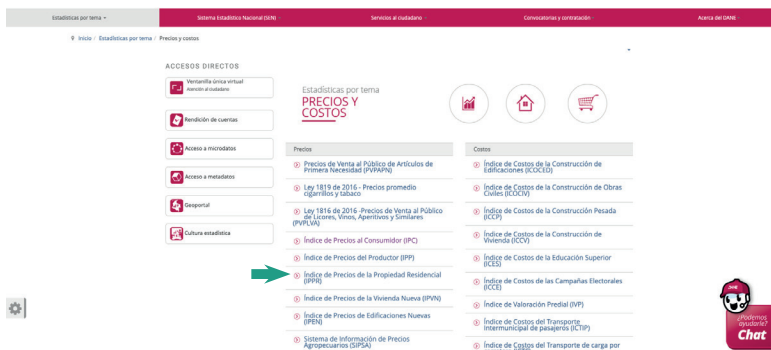


**Página web del DANE:**  
<https://www.dane.gov.co/>

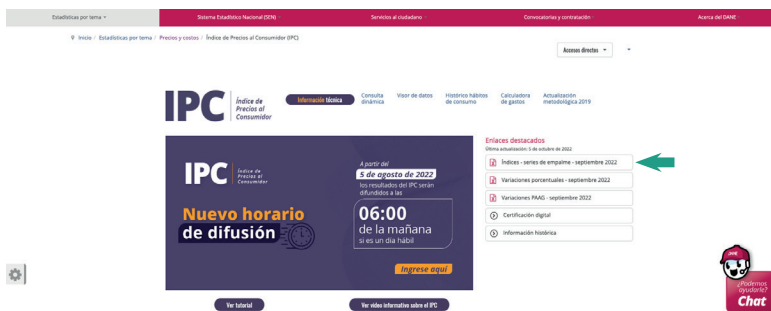
1. En estadísticas por tema, seleccione "Precios y costos"



2. En Precios y costos seleccione: "Índice de Precios al Consumidor (IPC)"



3. En Índice de Precios al Consumidor (IPC), seleccione "Índices – series de empalme – mes y año actual".



Se descarga el archivo en xls (Excel) con el histórico de los índices de precios al consumidor por mes.



IPC\_Indices.xlsx

## 5.2.2 Seguimiento a la variación del IPC

| DANE   |       | GOBIERNO DE COLOMBIA |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |               |  |
|--|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|--|
| Total, Índice de Precios al Consumidor (IPC) |       |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |               |  |
| Índices - Serie de empalme 2003 - 2022       |       |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |               |  |
| Base Diciembre de 2018 = 100,00              |       |                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |               |  |
| Mes  | 2003  | 2004                 | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022          |  |
| Enero  | 50.42 | 53.54                | 56.45 | 59.02 | 61.80 | 65.51 | 70.21 | 71.69 | 74.12 | 76.75 | 78.28 | 79.95 | 83.00 | 89.19 | 94.07 | 97.53  | 100.60 | 104.24 | 105.91 | 113.26        |  |
| Febrero                                      | 50.98 | 54.18                | 57.02 | 59.41 | 62.53 | 66.50 | 70.80 | 72.28 | 74.57 | 77.22 | 78.63 | 80.45 | 83.96 | 90.33 | 95.01 | 98.22  | 101.18 | 104.94 | 106.58 | 115.11        |  |
| Marzo  | 51.51 | 54.71                | 57.46 | 59.83 | 63.29 | 67.04 | 71.15 | 72.46 | 74.77 | 77.31 | 78.79 | 80.77 | 84.45 | 91.18 | 95.46 | 98.45  | 101.62 | 105.53 | 107.12 | 116.26        |  |
| Abril  | 52.10 | 54.96                | 57.72 | 60.09 | 63.85 | 67.51 | 71.38 | 72.79 | 74.86 | 77.42 | 78.99 | 81.14 | 84.90 | 91.63 | 95.91 | 98.91  | 102.12 | 105.70 | 107.76 | 117.71        |  |
| Mayo   | 52.36 | 55.17                | 57.95 | 60.29 | 64.05 | 68.14 | 71.39 | 72.87 | 75.07 | 77.66 | 79.21 | 81.53 | 85.12 | 92.10 | 96.12 | 99.16  | 102.44 | 105.36 | 108.84 | 118.70        |  |
| Junio  | 52.33 | 55.51                | 58.18 | 60.48 | 64.12 | 68.73 | 71.35 | 72.95 | 75.31 | 77.72 | 79.39 | 81.61 | 85.21 | 92.54 | 96.23 | 99.31  | 102.71 | 104.97 | 108.78 | 119.31        |  |
| Julio  | 52.26 | 55.49                | 58.21 | 60.73 | 64.23 | 69.06 | 71.32 | 72.92 | 75.42 | 77.70 | 79.43 | 81.73 | 85.37 | 93.02 | 96.18 | 99.18  | 102.94 | 104.97 | 109.14 | 120.27        |  |
| Agosto                                       | 52.42 | 55.51                | 58.21 | 60.96 | 64.14 | 69.19 | 71.35 | 73.00 | 75.39 | 77.73 | 79.50 | 81.90 | 85.78 | 92.73 | 96.32 | 99.30  | 103.03 | 104.96 | 109.62 | 121.50        |  |
| Septiembre                                   | 52.53 | 55.67                | 58.46 | 61.14 | 64.20 | 69.06 | 71.28 | 72.90 | 75.62 | 77.96 | 79.73 | 82.01 | 86.39 | 92.68 | 96.36 | 99.47  | 103.26 | 105.29 | 110.04 | <b>122.63</b> |  |
| Octubre                                      | 52.56 | 55.66                | 58.60 | 61.05 | 64.20 | 69.30 | 71.19 | 72.84 | 75.77 | 78.08 | 79.52 | 82.14 | 86.98 | 92.62 | 96.37 | 99.59  | 103.43 | 105.23 | 110.06 |               |  |
| Noviembre                                    | 52.75 | 55.82                | 58.66 | 61.19 | 64.51 | 69.49 | 71.14 | 72.98 | 75.87 | 77.98 | 79.35 | 82.25 | 87.51 | 92.73 | 96.55 | 99.70  | 103.54 | 105.08 | 110.60 |               |  |
| Diciembre                                    | 53.07 | 55.99                | 58.70 | 61.33 | 64.82 | 69.80 | 71.20 | 73.45 | 76.19 | 78.05 | 79.56 | 82.47 | 88.05 | 93.11 | 96.92 | 100.00 | 103.80 | 105.48 | 111.41 |               |  |

Fuente: DANE.  
 Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.  
 Actualizado el 5 de Octubre de 2022

Se debe estimar la variación del IPC mes a mes, partiendo del mes de implementación o del de la última actualización, hasta que se acumule el

3 % o más en dicha variación. Para esto, se usa la siguiente fórmula:

$$\text{IPC}_{\text{mes implementación o última actualización}} \rightarrow \text{IPC}_{\text{mes implementación} + i}$$

Variación del IPC

$$\frac{\text{IPC}_{\text{mes implementación} + i} - \text{IPC}_{\text{mes implementación}}}{\text{IPC}_{\text{mes implementación}}} - 1$$

Donde:

$i = 1, 2, 3, 4, \dots$

## Ejemplo

Para conocer si se cumple o no la acumulación del IPC, se debe realizar la estimación de la variación del IPC mensual con respecto al mes de referencia (mes de implementación u otra actualización).

Siguiendo con el ejemplo, el mes de implementación del estudio de costos fue diciembre de 2018.

Luego, se realiza la variación del IPC con respecto a los meses subsiguientes: enero de 2019, febrero de 2019, marzo de 2019, (...), noviembre de 2019, diciembre de 2019, etc., hasta que se acumule la variación del 3 % o más del IPC.

| Total, Índice de Precios al Consumidor (IPC) |        |        |        |        |        |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Índices - serie de empalme 2003 - 2022       |        |        |        |        |        |
| Base diciembre de 2018 = 100,00              |        |        |        |        |        |
| Mes  | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   |
| Enero  | 97,53  | 100,60 | 104,24 | 105,91 | 113,26 |
| Febrero                                      | 98,22  | 101,18 | 104,94 | 106,58 | 115,11 |
| Marzo  | 98,45  | 101,62 | 105,53 | 107,12 | 116,26 |
| Abril  | 98,91  | 102,12 | 105,70 | 107,76 | 117,71 |
| Mayo   | 99,16  | 102,44 | 105,36 | 108,84 | 118,70 |
| Junio  | 99,31  | 102,71 | 104,97 | 108,78 | 119,31 |
| Julio  | 99,18  | 102,94 | 104,97 | 109,14 | 120,27 |
| Agosto                                       | 99,30  | 103,03 | 104,96 | 109,62 |        |
| Septiembre                                   | 99,47  | 103,26 | 105,29 | 110,04 |        |
| Octubre                                      | 99,59  | 103,43 | 105,23 | 110,06 |        |
| Noviembre                                    | 99,70  | 103,54 | 105,08 | 110,60 |        |
| Diciembre                                    | 100,00 | 103,80 | 105,48 | 111,41 |        |

Estimación de la Variación del IPC:

| Mes        | 2018   | 2019   | Variación |
|------------|--------|--------|-----------|
| Enero      | 97,53  | 100,60 | 0,6 %     |
| Febrero    | 98,22  | 101,18 | 1,2 %     |
| Marzo      | 98,45  | 101,62 | 1,6 %     |
| Abril      | 98,91  | 102,12 | 2,1 %     |
| Mayo       | 99,16  | 102,44 | 2,4 %     |
| Junio      | 99,31  | 102,71 | 2,7 %     |
| Julio      | 99,18  | 102,94 | 2,9 %     |
| Agosto     | 99,30  | 103,03 | 3,0 %     |
| Septiembre | 99,47  | 103,26 |           |
| Octubre    | 99,59  | 103,43 |           |
| Noviembre  | 99,70  | 103,54 |           |
| Diciembre  | 100,00 | 103,80 |           |

$$\frac{\text{IPC}_{\text{enero2019}}}{\text{IPC}_{\text{diciembre2018}}} - 1 = \frac{100,60}{100} - 1 = 0,60 \%$$

$$\frac{\text{IPC}_{\text{agosto2019}}}{\text{IPC}_{\text{diciembre2018}}} - 1 = \frac{103,03}{100} - 1 = 3,03 \%$$

### 5.2.3 Actualización de los costos de referencia

Los siguientes costos de referencia se actualizan con el Índice de Precios al Consumidor (IPC)

- CMA - costo medio de administración
- CMOG – costo medio operativo general
- CMOP – costo medio operativo particular
- CMI – costo medio de inversión



#### Recuerde:

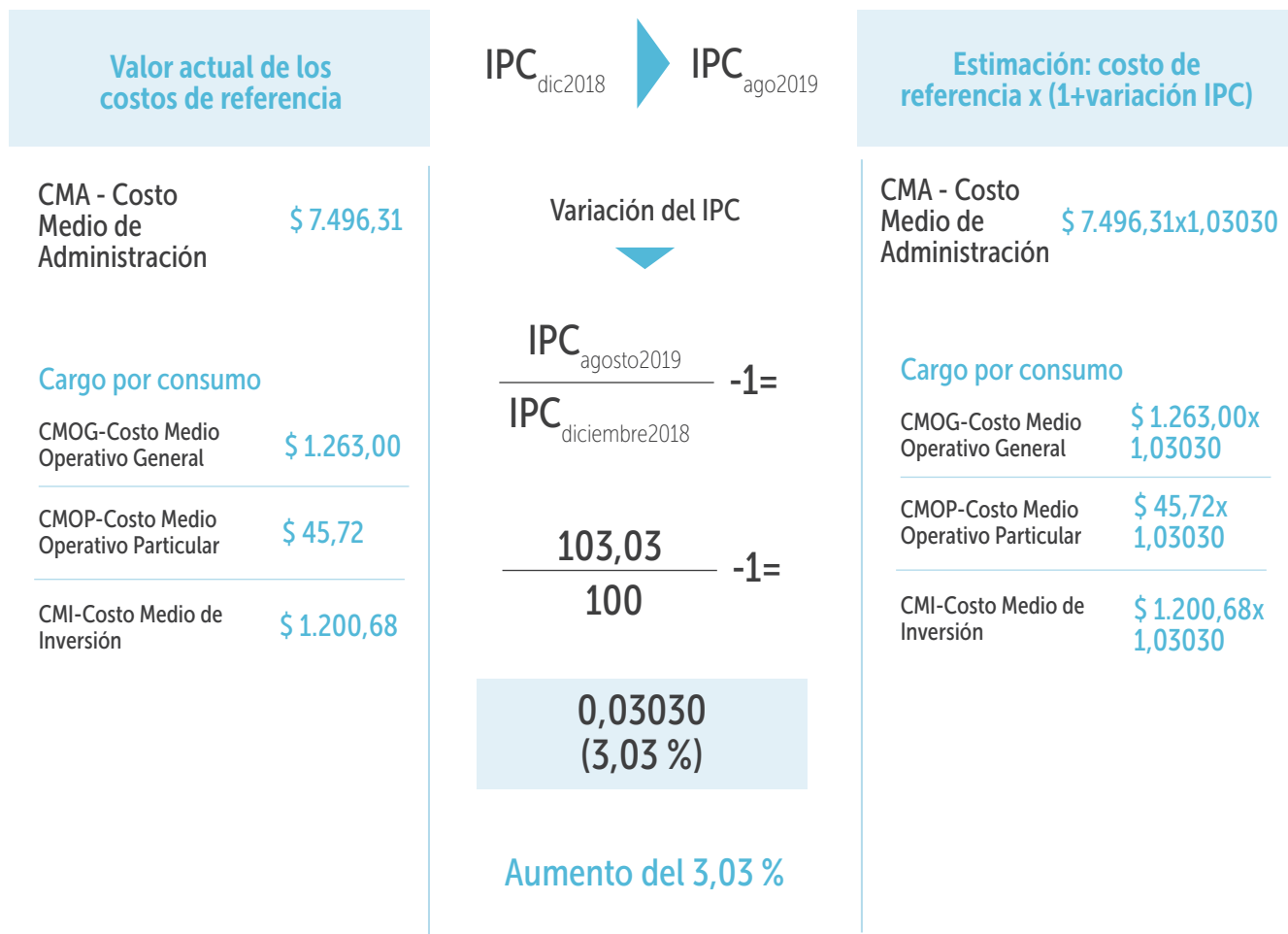
el CMT o costo medio de tasas ambientales se actualiza con el valor de la última factura pagada a la autoridad ambiental, siguiendo las disposiciones de la Resolución CRA 825 de 2017.

#### Costos de referencia

1. Criterios de actualización

| Costo de referencia                     | Criterio  |
|---|---|
| CMA - costo medio de administración     | Variación IPC                                   |
| CMOG – costo medio operativo general    | Variación IPC                                   |
| CMOP – costo medio operativo particular | Variación IPC                                   |
| CMI – costo medio de inversión          | Variación IPC                                   |
| CMT – costo medio de tasas ambientales  | Valor última factura pagada autoridad ambiental |





Luego:

**1** Actualización de costos de referencia

**2** Actualización de costos de referencia tasa de uso

|  | Valor actual de los costos de referencia | Estimación: costo de referencia x (1+variación IPC) |
|--|--|---|
| CMA - Costo Medio de Administración        | \$ 7.496,31                              | \$ 7.496,31 x 1,03030<br>= \$ 7.723,45              |
| CMOG - Costo Medio Opeativo General        | \$ 1.263,00                              | \$ 1.263,00 x 1,03030<br>= \$ 1.301                 |
| CMOP - Costo Medio de Operativo Particular | \$ 45,72                                 | \$ 45,72 x 1,03030<br>= \$ 47,11                    |
| CMI - Costo Medio de Inversión             | \$ 1.200,68                              | \$ 1.200,68 x 1,03030<br>= \$ 1.237,06              |

A partir del último pago realizado por tasa de uso a la autoridad ambiental se actualiza el valor del costo medio por tasa ambiental, por lo cual se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Monto a pagar}}{\text{Volumen facturado}}$$

- Se utiliza la última factura pagada a la autoridad ambiental (CAR o Parques Naturales de Colombia).
- El monto a pagar y el volumen facturado deben ser del mismo año.

## Ejemplo

La última factura por tasa de uso es la del año 2018, que correspondió a un valor de 202.624, y se facturaron en 11.301 metros cúbicos por el servicio de acueducto.

$$\frac{\text{Monto a pagar 2018}}{\text{Volumen facturado 2018}} = \frac{\$ 202.624}{11.301} = \$ 17,93$$

El valor del CMT es de \$17,93 por metro cúbico

### 3

## Resultado actualización costos de referencia

|                   |                                       | Valor actual de los costos de referencia | Costos de Referencia actualizados |                                  |
|-------------------|---------------------------------------|--|-----------------------------------|----------------------------------|
| CARGO FIJO        | CMA - Costo Medio de Administración   | \$ 7.496,31                              | \$ 7.723,45                       |                                  |
|                   | CMOG-Costo Medio Operativo General    | \$ 1.263,00                              | \$ 1.301,27                       |                                  |
| CARGO POR CONSUMO | CMOP-Costo Medio Operativo Particular | \$ 45,72                                 | \$ 47,11                          | Costo Fijo<br><b>\$ 7.723,45</b> |
|                   | CMI-Costo Medio de Inversión          | \$ 1.200,68                              | \$ 1.237,06                       |                                  |
|                   | CMT-Costo Medio de Tasa Ambiental     | \$ 17,93                                 | \$ 17,93                          |                                  |
|                   |                                       | <b>\$ 2.527,22</b>                       | <b>\$ 2.603,37</b>                |                                  |

## 6. La facturación del servicio

La **factura de servicios públicos**, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 142 de 1994, es la cuenta que una persona prestadora de servicios públicos entrega o remite al usuario por causa del consumo y demás servicios inherentes al desarrollo de un contrato de prestación de servicios públicos.

La factura debe contener la **información suficiente** para saber cómo se calculó el valor del agua potable que se consume y el plazo para pagar.

El acueducto comunitario debe entregar la factura por lo menos cinco días hábiles antes de la fecha de pago señalada en el recibo. Sin embargo, si la factura no llega, el usuario debe acercarse a la empresa a solicitar una copia o duplicado.

Son elementos básicos de la factura:

- ✓ **Identificación del prestador:** razón social, NIT, logo, dirección y datos de contacto.
- ✓ **Datos de identificación del suscriptor y/o usuario:** nombre, dirección donde se factura el servicio, el estrato y zona de servicio.
- ✓ **Detalle del servicio:** servicio al que corresponde, históricos de consumos (promedio de los últimos cinco o seis meses de consumo) y datos de medición y lectura del consumo (elementos que componen el proceso de lectura y las tarifas del consumo).
- ✓ **Puntos y formas de pago**

En la factura se pueden incluir cobros autorizados, como:

- La reconexión y reinstalación del servicio, así como los intereses moratorios sobre saldos insolutos.
- Los intereses de mora que se cobren a los usuarios residenciales deberán liquidarse conforme a la tasa de interés prevista en el Código Civil, mientras que a los usuarios comerciales e industriales se les aplicará el interés comercial.

Además, en la factura se pueden cobrar otros servicios comerciales, siempre y cuando su cobro haya sido expresamente autorizado por el usuario (por ejemplo, créditos). Se debe considerar:

- Si en una misma factura se cobra el consumo de varios servicios públicos domiciliarios, la prestadora debe totalizar por separado cada uno de ellos.
- La prestadora no podrá suspender el servicio público domiciliario por el no pago de conceptos diferentes a los derivados del mismo.

En el caso de los inmuebles desocupados, se debe tener en cuenta:

- Se cobra el cargo fijo para los servicios de acueducto y alcantarillado.
- El usuario puede solicitar la suspensión del servicio de común acuerdo con la prestadora y, en tal caso, no se efectuará ningún cobro mientras dure la suspensión.



## 6.1 Elementos de la factura del servicio público de acueducto

1

### ASOGUAQUE E.S.P. ACUEDUCTO RURAL

NIT 830.158.045-3



**CÓDIGO SUSCRIPTOR**  
ASOGUAQUE N° 99999

**NOMBRE DEL SUSCRIPTOR**  
LUIS PÉREZ

2

**ESTRATO**  
1

**USO**  
RESIDENCIAL

3

**FACTURA DE VENTA**  
N° 30000

**DIRECCIÓN**  
FINCA SECRETARÍA DEL HABITAT

**SECTOR**  
4

**NÚMERO DEL MEDIDOR**  
301221

**LECTURA ACTUAL**  
2516

**LECTURA ANTERIOR**  
2501

8

**CONSUMO MENSUAL (m3)**  
15

9

**CONSUMO ÚLTIMOS 6 MESES**  
15 14 15 17 14 9

10

**PROMEDIO**  
14

**BASE PROMEDIO (m3)**  
14

**PERÍODO DE CONSUMO**

4

| DESDE |     |      | HASTA |     |      |
|-------|-----|------|-------|-----|------|
| DÍA   | MES | AÑO  | DÍA   | MES | AÑO  |
| 01    | ene | 2020 | 31    | ene | 2020 |

| CONCEPTO                  | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | SUBTOTAL  | (-) SUBSIDIO (+) APOORTE | VALOR A PAGAR |
|---------------------------|----------|----------------|-----------|--------------------------|---------------|
| CARGO FIJO                | 1        | \$ 9.130       | \$ 9.130  | -70 % -\$ 6.391          | \$ 2.739      |
| CARGO POR CONSUMO         |          |                |           |                          |               |
| BÁSICO (1A 11m3)          | 11       | \$ 2.275       | \$ 25.025 | -70 % -\$ 17.518         | \$ 7.508      |
| COMPLEMENTARIO (12a 22m3) | 4        | \$ 2.275       | \$ 9.100  |                          | \$ 9.100      |
| SUNTUARIO (más de 23 m3)  |          | \$ 2.275       | \$ 0      |                          | \$ 0          |
| BENEFICIO MÍNIMO VITAL    | 6        | \$ 2.275       | \$ 13.650 | -30 % -\$ 6.391          | -\$ 4.095     |

5

12

**DÍAS DE CONSUMO** 31

**FECHA DE PAGO**

| OPORTUNO |     |      | SUSPENSIÓN |     |      |
|----------|-----|------|------------|-----|------|
| DÍA      | MES | AÑO  | DÍA        | MES | AÑO  |
| 81       | feb | 2020 | 101        | feb | 2020 |

11

**FECHA DE EXPEDICIÓN FACTURA** 01-feb-2020

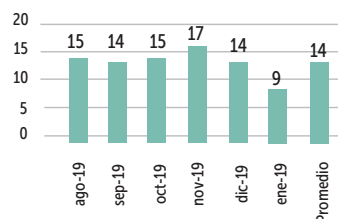
**OTROS COBROS**

|                         |      |                              |      |
|-------------------------|------|------------------------------|------|
| CARGO POR CONEXIÓN      | \$ 0 | CARGO POR RECONEXIÓN         | \$ 0 |
| CARGO POR REINSTALACIÓN | \$ 0 | CARGO POR SUSPENSIÓN         | \$ 0 |
| CARGO POR CORTE         | \$ 0 | PAGO ANTICIPADO DEL SERVICIO | \$ 0 |
| VALOR DE MORA           | \$ 0 | INTERESES DE MORA            | \$ 0 |
| OTROS COBROS            | \$ 0 |                              |      |

7

**TASA DE USO** \$ 1,00

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| VALOR DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO | \$ 19.347        |
| BENEFICIO DEL MÍNIMO VITAL      | -\$ 4.096        |
| OTRO CARGOS                     | \$ 0             |
| <b>TOTAL A PAGAR</b>            | <b>\$ 15.252</b> |



1.

El nombre de la persona prestadora y su NIT.

2.

El nombre del suscriptor y/o usuario, número de identificación del medidor al cual se presta el servicio y dirección del inmueble receptor de los servicios.

3.

El estrato socioeconómico, cuando el inmueble es residencial, y la clase de uso de los servicios.

4.

El período de facturación de los servicios y la fecha de expedición de la factura.

5.

El cargo por consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente. El valor de las devoluciones por cobros no autorizados o por errores en facturación o estratificación, así como de los intereses correspondientes.

6.

Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.

7.

Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación, cuando a ello hubiere lugar, a cargo del suscriptor y/o usuario.

8.

La lectura anterior del medidor de consumo y lectura actual del medidor, si existe.

9.

La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, o los seis períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es mensual.

10.

El valor y factor de los subsidios o de las contribuciones de solidaridad de los suscriptores y/o usuarios.

11.

El valor y las fechas de pago oportuno, así como la fecha de suspensión de los servicios.

12.

Los valores unitarios y totales cobrados al suscriptor y/o usuario por concepto de las tasas ambientales para acueducto y alcantarillado.

## 7. De la medición en los consumos

### Consideraciones generales

- El **consumo** es el elemento principal del precio que la prestadora le cobra al suscriptor o usuario por el servicio público domiciliario prestado.
- El consumo se mide **con instrumentos técnicos llamados medidores, contadores individuales o equipos de medida**; en el caso de los servicios de acueducto y alcantarillado, miden los metros cúbicos ( $m^3$ ).
- Los usuarios y la prestadora tienen **derecho** a que los consumos se midan adecuadamente y con los instrumentos técnicos disponibles para ello.
- Si técnicamente no es posible medir el consumo con estos elementos, el valor se puede fijar teniendo en cuenta los **consumos promedio anteriores del mismo usuario o de usuarios con hábitos de consumos similares**. También se puede determinar mediante aforos individuales.

El consumo se mide durante el **período de facturación**, que es:

El tiempo durante el cual la prestadora suministra el servicio y lo cobra, generalmente, es de treinta (30) días o sesenta (60) días.

El valor de la factura se estima sobre el período de consumo.

## 8. Las desviaciones significativas

Es importante reconocer que existen las desviaciones significativas

Una **desviación significativa en el consumo** de acueducto se define como el evento en el cual se presenta un aumento o disminución exagerada del consumo actual frente al consumo promedio histórico del hogar o lugar de trabajo, con respecto a los seis períodos anteriores, en el caso de la facturación mensual, o tres períodos anteriores, para la facturación bimestral.

En el caso de que la **facturación sea mensual**, se considera una desviación significativa cuando el porcentaje sea mayor a<sup>3</sup>:

- ✓ Treinta y cinco por ciento (35 %) para usuarios con un promedio de consumo mayor o igual a cuarenta metros cúbicos ( $40 m^3$ ).

3. COLOMBIA, Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Resolución 151 de 2001, artículo 1.3.20.6

Sesenta y cinco por ciento (65 %) para usuarios con un promedio de consumo menor a cuarenta metros cúbicos (40 m<sup>3</sup>).

- ✓ Para las instalaciones nuevas y las antiguas sin consumos históricos válidos, el límite superior será **1,65 veces el consumo promedio para el**

**estrato o categoría de consumo y el límite inferior será 0,35 multiplicado por dicho consumo promedio.** Si el consumo llegara a encontrarse por fuera de estos límites, se entenderá que existe una desviación significativa.

## Los pasos a seguir frente a una desviación significativa son:

- 1.** Determinar si el alto consumo es una desviación significativa respecto al consumo promedio anterior, de acuerdo con los porcentajes previstos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) para los servicios de acueducto y alcantarillado.
- 2.** La empresa prestadora está en la obligación de facturar el consumo promedio mientras efectúa la visita previa al inmueble del usuario, revisa las instalaciones del predio y el equipo de medida y establece la causa del alto consumo que generó la desviación significativa.
- 3.** La prestadora no puede facturar el alto consumo (desviación significativa) antes de verificar cuál fue la causa del consumo desviado.
- 4.** Si la empresa factura el alto consumo (desviación significativa) antes de verificar cuál fue la causa del incremento, se debe reclamar con el fin de que la prestadora solo cobre el consumo promedio.
- 5.** En el caso de que se demuestre que las desviaciones en los consumos correspondan a anomalías o irregularidades en las conexiones o equipos de medida, el prestador podrá recuperar el valor de esos consumos.

## 9. La estratificación

La **estratificación** es el instrumento técnico que permite clasificar a la población de los municipios y distritos del país en estratos o grupos socioeconómicos diferentes, por medio de las viviendas que habitan y su entorno.

Aquellos que tienen más capacidad económica pagan más por los servicios públicos y contribuyen

para que los estratos bajos puedan pagar sus tarifas.

La estratificación debe ser realizada directamente o puede ser contratada, pero el municipio es el responsable de establecer la estratificación socioeconómica, para lo cual deberá utilizar las metodologías nacionales diseñadas por el DANE.



## Existe el Comité Permanente de Estratificación que es un:

Órgano asesor, consultivo, de veeduría y de apoyo del alcalde municipal o distrital, creado por la ley, sin personería jurídica, y cuyo funcionamiento está financiado con recursos provenientes de la Alcaldía municipal o distrital y del concurso

económico de las empresas comercializadoras de servicios públicos domiciliarios residenciales en la localidad (Ley 732 de 2002, Modelo de Reglamento del Comité Permanente de Estratificación Socioeconómica).

### El Comité Permanente de Estratificación está integrado por:

- Las empresas comercializadoras de servicios públicos domiciliarios.
- Representantes de la comunidad.
- La Alcaldía, como secretaria técnica.
- Miembros sin voto como representantes de la personería y de los comités de desarrollo y control social de los servicios públicos domiciliarios.

## 10. El Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso (FSRI): los subsidios y las contribuciones

### ¿Qué son los **FSRI**?

Los Fondos de Solidaridad y Redistribución de Ingresos (FSRI) son cuentas especiales constituidas por los Concejos Municipales que tienen destinación específica, pues en estas se manejan exclusivamente los recursos destinados a otorgar subsidios a los servicios públicos domiciliarios (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2015). Los FSRI se alimentan de los recursos provenientes de los superávits de las empresas prestadoras y, si estos no son suficientes para el pago de los subsidios, también de recursos públicos.



**Nota:** la información de la estratificación permite establecer cuáles usuarios residenciales deben ser subsidiados en el pago de los servicios públicos domiciliarios (estratos 1, 2 y 3) y cuáles van a contribuir para ayudar a subsidiar a los de menores recursos (estratos 5 y 6).

## 10.1 Tipos y clase de uso de los usuarios

Los usuarios se clasifican por su tipo o uso en:

### Residenciales



- Los usuarios residenciales se clasifican de acuerdo con el estrato socioeconómico, obedeciendo a una jerarquía de capacidad económica.
- Los usuarios residenciales pertenecientes a los estratos 1, 2 y 3 reciben subsidio.
- Por su parte, los de estratos 5 y 6 pagan contribución en porcentajes determinados por la ley.
- Los usuarios residenciales del estrato 4 no reciben subsidios, así como tampoco pagan aportes solidarios.

### No residenciales

- Se clasifican según la actividad que desarrollen: comerciales, industriales u oficiales.
- Los usuarios oficiales no reciben subsidios, así como tampoco pagan aportes solidarios.
- Sin embargo, los usuarios industriales tienen la exención para el servicio de gas domiciliario, dispuesta en el artículo 102 de la Ley 1450 de 2011 y reglamentada por los decretos 4956 de 2011 y 654 de 2013; así como la exención para energía eléctrica en zonas no interconectadas donde, por disposición del artículo 114 de la Ley 1450 de 2011, no se les aplicará la sobretasa o contribución del 20 % para financiar los subsidios del artículo 47 de la Ley 143 de 1994.



La tarifa es igual para todos los usuarios, de acuerdo con su estrato socioeconómico y con el uso del servicio. El valor cobrado en la factura puede variar dependiendo de si se trata de usuarios subsidiados o que pagan aporte solidario. Además, este valor

no depende solo de la tarifa, sino también del consumo del servicio. A continuación, se presentan los porcentajes de subsidios y contribuciones que se aplican según estrato y uso:

## Factores (%) de subsidios y aportes vigentes por servicio público:

### Acueducto, alcantarillado. Factores de subsidios

| Estrato | Subsidio fijo (%) | Subsidio cargo por consumo(%) |
|---------|-------------------|-------------------------------|
| 1       | 70 %              | 70 %                          |
| 2       | 40 %              | 40 %                          |
| 3       | 15 %              | 15 %                          |

### Acueducto: factores de aporte solidario – contribución

| Estrato    | Cargo fijo (%) | Cargo por consumo básico (%) | Cargo por consumo complementario (%) | Cargo por consumo suntuuario (%) | Consumo no residencial |
|------------|----------------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 5          | 124 %          | 55 %                         | 55 %                                 | 55 %                             |                        |
| 6          | 174 %          | 65 %                         | 65 %                                 | 65 %                             |                        |
| Comercial  | 50 %           |                              |                                      |                                  | 50 %                   |
| Industrial | 30 %           |                              |                                      |                                  | 38 %                   |

### Alcantarillado: factores de aporte solidario – contribución

| Estrato    | Cargo fijo (%) | Cargo por consumo básico (%) | Cargo por consumo complementario (%) | Cargo por consumo suntuuario (%) | Consumo no residencial |
|------------|----------------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 5          | 149 %          | 51 %                         | 51 %                                 | 51 %                             |                        |
| 6          | 246 %          | 61 %                         | 61 %                                 | 61 %                             |                        |
| Comercial  | 31 %           |                              |                                      |                                  | 43 %                   |
| Industrial | 50 %           |                              |                                      |                                  | 50 %                   |

Fuente: Acuerdo 830 de 2021 - Concejo de Bogotá D. C.

## 10.2 Proyección del balance entre subsidios y contribuciones

Los prestadores de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, en cumplimiento del artículo 2.3.4.2.2 del Decreto 1077 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el artículo 1 del Decreto Distrital 449 de 2021, deben presentar cada año antes del 15 de julio la proyección de los recursos requeridos para el otorgamiento de subsidios a los estratos 1, 2 y 3,

así como los estimativos de los aportes solidarios a recaudar de los estratos 5 y 6, usuarios no residenciales comerciales e industriales para la vigencia siguiente de cada año.

Es importante resaltar la importancia que tiene este procedimiento, ya que es el que asegura que el municipio cuente con el dinero suficiente para

otorgar los subsidios que los prestadores facturan a los usuarios de los estratos 1, 2 y 3. Cuando el prestador no informa los recursos que requiere, puede arriesgar la prestación del servicio en lo que respecta a calidad y continuidad, ya que no estarían disponibles los recursos para pagar la operación y el suministro de agua potable al prestador.

Con el objetivo de fortalecer organizacionalmente los sistemas de acueducto y alcantarillado operados por asociaciones de usuarios, la

1.

El prestador no tiene ni una base de datos de suscriptores ni históricos de consumos.

- Prestadores que no han entrado al mercado y tampoco han iniciado la prestación del servicio.
- Prestadores nuevos que están en proceso de construcción y consolidación de la información.

A través del siguiente enlace puede descargar las dos versiones de la herramienta para la proyección del balance de subsidios y contribuciones, junto con los manuales de uso.

Proyección Balance de Subsidios y Contribuciones (Herramienta 1):



<https://www.habitatbogota.gov.co/transparencia/reportes/proyeccion-balance-subsidios-contribuciones-herramienta-1>

Proyección Balance de Subsidios y Contribuciones (Herramienta 2):



<https://www.habitatbogota.gov.co/transparencia/reportes/proyeccion-balance-subsidios-contribuciones-herramienta-2>

Secretaría Distrital del Hábitat —dentro de su portafolio institucional— diseñó una herramienta en Excel que permite el cumplimiento de esta obligación normativa de una forma sencilla para los prestadores.

La herramienta se desarrolló en dos versiones que suplen dos supuestos que se pueden presentar en los prestadores, como:

2.

El prestador sí tiene una base de datos de usuarios con mediciones del consumo.

- Prestadores que cuentan con micromedición por suscriptor, realizan facturación y llevan registro de esta información.

Una vez se tienen los cálculos y se conoce si el prestador es deficitario o superavitario en el año de análisis —lo cual determina si se requieren recursos del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos o si por el contrario el prestador debe transferir los excesos de aportes a este Fondo—, se elabora un documento en el cual se detalla el procedimiento y los supuestos empleados para el cálculo del balance, como el número de suscriptores y/o usuarios, el consumo, los costos de referencia, entre otros.

A través del siguiente enlace, puede descargar la plantilla para la elaboración del documento que detalla el cálculo.



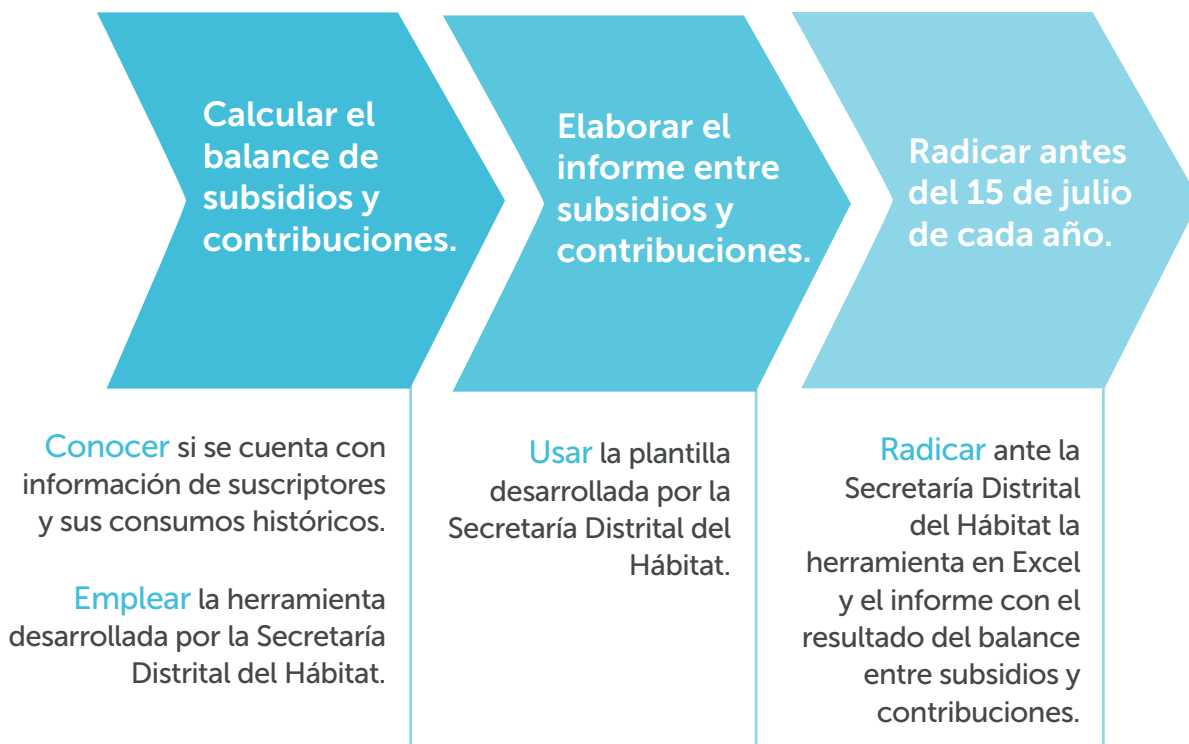
<https://www.habitatbogota.gov.co/transparencia/reportes/solicitud-subsidios-del-servicio-publico-acueducto>



**Nota:** una vez elaborado el documento, recuerda que debes radicarlo **antes del 15 de julio** de cada año, ante la Secretaría Distrital del Hábitat.

A continuación, se presenta un resumen del procedimiento que se debe realizar para presentar

la proyección del balance entre subsidios y contribuciones.



#### Notas:

- Recuerde siempre guardar el histórico de los consumos en cada uno de los meses, debido a que estos son los insumos para realizar la proyección de la vigencia siguiente.
- Es importante tener en cuenta el crecimiento del número de usuarios del acueducto a la hora de desarrollar la proyección del balance para la vigencia siguiente.
- No olvide actualizar las tarifas del cargo fijo y cargo por consumo, si aplica, antes de elaborar la proyección de la vigencia siguiente.

## 11. Presentación de las cuentas de subsidios y contribuciones

### 11.1 Cuentas de cobro del déficit de subsidios

La presentación de las cuentas de cobro para que los déficits por el otorgamiento de subsidios a los servicios de acueducto y alcantarillado a través de la factura sean pagados a las personas prestadoras, se realiza de acuerdo con el Decreto

Distrital 449 de 2021, la Resolución SDHT 047 de 2022 y los contratos de transferencia y/o recepción de recursos al Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos.



La cuenta de cobro debe ser radicada ante la Secretaría Distrital del Hábitat por cada uno de los servicios prestados (acueducto y/o alcantarillado), durante los 15 días siguientes al vencimiento del período de facturación (Secretaría Distrital del Hábitat, 2022).

### 11.1.1 Oficio remisorio

En la siguiente tabla se propone el contenido mínimo que debe tener la comunicación con la cual se presenta la cuenta de cobro:

#### Contenido mínimo de la comunicación

##### Remitente

La comunicación debe ir dirigida a la Subdirección de Servicios Públicos de la Secretaría Distrital del Hábitat y se debe radicar por medio de un correo electrónico dirigido a [ventanilladecorrespondencia@habitatbogota.gov.co](mailto:ventanilladecorrespondencia@habitatbogota.gov.co) y [radicacion.subsidios@habitatbogota.gov.co](mailto:radicacion.subsidios@habitatbogota.gov.co).

##### Referencia o asunto

Se debe indicar que lo enviado es la cuenta de cobro del déficit de subsidios e incluir la razón social del prestador, el mes y el año del período a cobrar.

##### Cuerpo

Describe la normatividad que se acoge para presentar la cuenta de cobro. Se realiza la solicitud de pago de los recursos destinados a otorgar subsidios y se señalan los estratos que fueron subsidiados.

## Archivos y documentos para entregar del período a cobrar

Se enlistan los archivos a enviar, que deben ser como mínimo: la base de facturación en medio magnético, el 1 % de las facturas entregadas a los usuarios, la cuenta de cobro y el cuadro resumen de la facturación y del balance.

## Nombre y firma del representante legal

A través del siguiente enlace puede descargar la plantilla del oficio remitario, de la cuenta de cobro y del cuadro resumen del balance entre subsidios y contribuciones.



<https://www.habitatbogota.gov.co/transparencia/reportes/planilla-cuentas-cobros-deficits-comunitarios>

### 11.1.2 Cuenta de cobro y anexos de soporte

La cuenta de cobro es el documento mediante el cual los prestadores indican el valor que la Secretaría Distrital del Hábitat les adeuda por concepto del déficit de subsidios. En la siguiente tabla se propone el contenido mínimo que debe tener la cuenta de cobro:

## Contenido cuenta de cobro

### Deudor

Es la Secretaría Distrital del Hábitat, por ser la entidad designada para el cumplimiento de los objetivos del FSRI; por lo tanto, es necesario relacionar a la Secretaría junto con su NIT.

### Acreedor

Hace alusión a la persona prestadora a la cual se le deben recursos por el déficit de subsidios. Se debe relacionar la razón social de la asociación y el NIT, tal como están en el certificado de existencia y representación civil.

### Valor a cobrar

Se debe relacionar en números y letras la cifra adeudada por concepto del déficit de subsidios.

## Concepto

Hace referencia a que el monto adeudado es por el otorgamiento de subsidios. Se debe indicar el servicio público subsidiado (acueducto o alcantarillado), los estratos beneficiados y el mes y el año del período en el cual se otorgaron los subsidios.

## Datos de la persona prestadora

Relacionar la razón social del prestador, su NIT, su información de contacto (correo electrónico y número de teléfono), el nombre del representante legal y la información de la cuenta bancaria en la cual será desembolsado el dinero.

## Nombre y firma del representante legal, del contador o el revisor fiscal

La cuenta de cobro debe ir soportada con los siguientes anexos:

### Base de datos en medio magnético editable

Puede ser entregada en formato .txt, .csv o Excel; es importante resaltar que la herramienta para la facturación del servicio de acueducto y alcantarillado entregada por la Secretaría Distrital

del Hábitat contiene la opción para la generación de la base de datos solicitada. Igualmente, el prestador debe asegurarse de entregar como mínimo la siguiente información:

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Cuenta contrato   | Nombre o razón social  | Dirección   | Uso, tipo y estrato   |
| Unidades habitacionales y no habitacionales   | Porcentaje (%) de subsidio o aporte solidario aplicado por cada suscriptor | Valor facturado por consumo a cada suscriptor             | Valor subsidiado aportado por cargo fijo a cada suscriptor      |
| Consumo registrado por cada suscriptor en m <sup>3</sup> en el caso de acueducto y alcantarillado | Valor facturado por consumo a cada suscriptor                              | Valor subsidiado o aportado por consumo a cada suscriptor | Valor total subsidiado por cada suscriptor                      |
| Valor total aporte solidario de cada suscriptor   | Valor total aporte solidario recaudado de cada suscriptor                  | Porción   | Fecha de inicio y final del período facturado a cada suscriptor |

Fuente: elaboración propia.



El uno por ciento (1 %) de las facturas del servicio por uso, tipo de productor y estrato: el número de facturas a anexar con la cuenta de cobro

dependerá de la cantidad de usuarios facturados en cada período, tal como se muestra en la siguiente tabla:

| Cantidad de usuarios         | Facturas por estrato y clase de uso |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Menos o igual a 100 usuarios | 1 factura                           |
| Entre 101 y 200 usuarios     | 2 facturas                          |
| Entre 201 y 300 usuarios     | 3 facturas                          |
| Entre 301 y 400 usuarios     | 4 facturas                          |
| Entre 401 y 500 usuarios     | 5 facturas                          |

## Cuadro resumen de la facturación y del balance

Este reporte es generado por la herramienta para la facturación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, entregada por la Secretaría Distrital del Hábitat (recuerda que puedes descargarla en el enlace de la página web compartido anteriormente). De igual forma, debe contener como mínimo lo siguiente:

- La cantidad de suscriptores por estrato y clase de uso.
- El factor de subsidio o aporte aplicado.
- El valor total del cargo fijo facturado para cada tipo de suscriptor.
- El valor total subsidiado por concepto del cargo fijo para cada tipo de suscriptor.
- El valor total facturado por el consumo básico para cada tipo de suscriptor.
- El valor total subsidiado por el consumo básico para cada tipo de suscriptor.
- El valor total subsidiado para cada tipo de suscriptor.
- El valor total del aporte facturado al cargo fijo para cada tipo de suscriptor.
- El valor total del aporte facturado al cargo por consumo para cada tipo de suscriptor.
- El valor total de los aportes facturados por cada tipo de suscriptor.
- El balance entre subsidios y contribuciones por cada tipo de suscriptor.
- La cantidad de metros cúbicos facturados.



De acuerdo con el artículo 7 del Decreto Distrital 449 de 2021, “*periodicidad de las transferencias de la diferencia entre el monto total de subsidios requerido y la suma de los aportes solidarios a facturar*”, las transferencias e instrucciones de giro de los déficits de subsidios se realizarán a los 30 días hábiles siguientes a la aprobación de la cuenta de cobro.

## 11.2 Cuentas para el pago del superávit de aportes solidarios

La presentación de las cuentas para la transferencia de recursos recaudados por la persona prestadora producto del superávit de aportes solidarios al Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos

se realiza de acuerdo con el Decreto Distrital 449 de 2021, la Resolución SDHT 047 de 2022 y los contratos de transferencia y/o recepción de recursos.

La cuenta de cobro debe ser radicada ante la Secretaría Distrital del Hábitat por cada uno de los servicios prestados (acueducto y/o alcantarillado), durante los 15 días siguientes al vencimiento del periodo de facturación (Secretaría Distrital del Hábitat, 2022).



La cuenta para el pago debe contener como mínimo lo siguiente:

A través del siguiente enlace puede descargar la plantilla del oficio remitario, de la cuenta de pago y del cuadro resumen del balance entre subsidios

y contribuciones que son tratados a continuación.



<https://www.habitatbogota.gov.co/transparencia/reportes/plantilla-cuenta-pago-superavit>

### 11.2.1 Oficio remitario

En la siguiente tabla se propone el contenido mínimo que debe tener la comunicación con la cual se presenta la cuenta de pago:

#### Contenido mínimo del oficio remitario

##### Remitente

La comunicación debe ir dirigida a la Subdirección de Servicios Públicos de la Secretaría Distrital del Hábitat.

##### Referencia o asunto

Indicar que es la cuenta para la transferencia de superávits de contribuciones al Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos e incluir la razón social del prestador, el mes y el año del período a cobrar.

## Cuerpo

Describe la normatividad para presentar la cuenta para el pago. Se realiza la solicitud de transferencia de los recursos producto del superávit del balance entre subsidios y contribuciones al Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos.

## Archivos y documentos para entregar del período a pagar

Se enlistan los archivos a enviar, los cuales deben ser como mínimo: la base de facturación en medio magnético, el 1 % de las facturas entregadas a los usuarios, la cuenta de cobro y el cuadro resumen de la facturación y el balance.

## Nombre y firma del representante legal

### 11.2.2 Cuenta de cobro y anexos de soporte

La cuenta de pago es el documento mediante el cual los prestadores informan el valor que deben transferir al Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos por concepto del

superávit de aportes solidarios. En la siguiente tabla, se propone el contenido mínimo que debe tener la cuenta de pago:

### Contenido de la cuenta de cobro

#### Deudor

Es la persona prestadora la que se le deben transferir los recursos por el superávit de aportes solidarios, relacionando la razón social de la asociación y el NIT, tal como están en el certificado de existencia y representación civil.

#### Acreedor

Es la Secretaría Distrital del Hábitat, por ser la entidad designada para el cumplimiento de los objetivos del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos; por lo tanto, se debe relacionar a la Secretaría junto con el NIT.

#### Valor a cobrar

Relacionar en números y letras la cifra adeudada por concepto del superávit de aportes solidarios.

## Concepto

Debe referenciar que el monto adeudado es producto del balance entre subsidios y contribuciones. Se debe indicar el servicio público subsidiado (acueducto o alcantarillado), los estratos atendidos y el mes y año del período en el que se facturaron los subsidios y las contribuciones.

## Datos de la persona prestadora

Relacionar la razón social del prestador, el NIT, la información de contacto del prestador (correo electrónico y número de teléfono) y el nombre del representante legal.

## Nombre y firma del representante legal, del contador o revisor fiscal

La cuenta de pago debe ir soportada con los siguientes anexos:

### Base de datos en medio magnético editable

Puede ser entregada en formato .txt, .csv o Excel; es importante resaltar que la herramienta para la facturación del servicio de acueducto y alcantarillado entregada por la Secretaría Distrital

del Hábitat contiene la opción para la generación de la base de datos solicitada. De todas formas, el prestador debe asegurar mínimo la entrega de la siguiente información:

|                       |  |   |   |
|-----------------------|--|---|---|
| Cuenta contrato       | Unidades habitacionales y no habitacionales                                | Consumo registrado por cada suscriptor en m <sup>3</sup> , en el caso de acueducto y alcantarillado | Valor total del aporte solidario de cada suscriptor             |
| Nombre o razón social | Porcentaje (%) de subsidio o aporte solidario aplicado por cada suscriptor | Valor facturado por consumo a cada suscriptor   | Valor total del aporte solidario recaudado por cada suscriptor  |
| Dirección             | Valor facturado por cargo fijo a cada suscriptor                           | Valor subsidiado o aportado por consumo a cada suscriptor   | Porción   |
| Uso, tipo y estrato   | Valor subsidiado o aportado por cargo fijo a cada suscriptor               | Valor total subsidiado por cada suscriptor  | Fecha de inicio y final del período facturado a cada suscriptor |

El uno por ciento (1 %) de las facturas del servicio por uso, tipo de productor y estrato. El número de facturas a anexar con la cuenta de cobro

dependerá de la cantidad de usuarios facturados en cada período, tal como se muestra en la siguiente tabla:

| Cantidad de usuarios         | Facturas por estrato y clase de uso |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Menos o igual a 100 usuarios | 1 factura                           |
| Entre 101 y 200 usuarios     | 2 facturas                          |
| Entre 201 y 300 usuarios     | 3 facturas                          |
| Entre 301 y 400 usuarios     | 4 facturas                          |
| Entre 401 y 500 usuarios     | 5 facturas                          |

## Cuadro resumen de la facturación y del balance

Este reporte es generado por la herramienta para la facturación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado entregada por la Secretaría Distrital del Hábitat, sin embargo, debe contener como mínimo lo siguiente:

- La cantidad de suscriptores por estrato y clase de uso.
- El factor de subsidio o aporte aplicado.
- El valor total del cargo fijo facturado para cada tipo de suscriptor.
- El valor total subsidiado por concepto del cargo fijo para cada tipo de suscriptor.
- El valor total facturado por el consumo básico para cada tipo de suscriptor.
- El valor total subsidiado por el consumo básico para cada tipo de suscriptor.
- El valor total subsidiado para cada tipo de suscriptor.
- El valor total del aporte facturado al cargo fijo para cada tipo de suscriptor.
- El valor total del aporte facturado al cargo por consumo para cada tipo de suscriptor.
- El valor total de los aportes facturados por cada tipo de suscriptor.
- El balance entre subsidios y contribuciones por cada tipo de suscriptor.
- La cantidad de metros cúbicos facturados.
- El recaudo de los aportes de la vigencia.
- La cartera de aportes de la vigencia.
- La cartera recuperada de aportes de vigencias anteriores.

De acuerdo con el artículo 8, “*periodicidad de las transferencias de los aportes solidarios*”, del Decreto Distrital 449 de 2021, los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto

y alcantarillado que presenten superávit deberán efectuar la correspondiente transferencia de los recursos recaudados por este concepto al Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos,

dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha en la que le sea notificado el resultado de la verificación y validación de la

información correspondiente, por parte de la Secretaría Distrital del Hábitat (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2021).



Es importante tener en cuenta que si la transferencia no se realiza dentro del plazo otorgado por el Decreto Distrital 449 de 2021 se causarán intereses de mora (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2021).

## 12. Presentación de la cuenta de cobro del beneficio del mínimo vital

La presentación de las cuentas para el reconocimiento de los dineros equivalentes al beneficio del mínimo vital, concedido a sus suscriptores, se realiza de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Resolución SDHT 1450 de 2012.

El artículo 2 de la citada resolución establece que los pequeños prestadores que cuenten con hasta 4.000 suscriptores deben presentar la cuenta de cobro en las siguientes condiciones (Secretaría Distrital del Hábitat, 2012):

Presentar dentro de los diez (10) días hábiles de cada mes la cuenta de cobro, junto con una base de datos que contenga como mínimo los siguientes datos:

- ✓ La cuenta de contrato o identificador del suscriptor.
- ✓ La dirección del inmueble y el nombre del suscriptor.
- ✓ El período (mes o bimestre), en el cual se aplicó el beneficio.

- ✓ La cantidad de metros cúbicos otorgados como mínimo vital.
- ✓ El valor por concepto del mínimo vital en pesos.
- ✓ El consumo total facturado en metros cúbicos.
- ✓ El valor de la factura de acueducto en pesos.
- ✓ El consumo promedio del suscriptor en metros cúbicos.
- ✓ Indicar si el beneficiario corresponde a uno nuevo que no había sido contemplado dentro de la base de datos, identificado con la palabra "nuevo" o, en su defecto, la palabra "existente".





## Sección V

# Aspectos contables y financieros





La contabilidad consiste en la recopilación, el registro y la interpretación de manera detallada, continua y organizada de la información relativa o pertinente a las transacciones comerciales (ingresos, egresos, ventas, costos, gastos, etc.), en términos financieros, con el fin de ser usada como un recurso con el que la administración pueda contar para la toma de decisiones y la gestión de su organización.

Existen diferentes tipos de contabilidad que podemos clasificar de acuerdo con la naturaleza del hecho sucedido, dependiendo de múltiples factores. Puede ser pública (utilizada por la administración pública en sus diferentes niveles y en el ejercicio de sus funciones) o privada (empleada por las empresas privadas o las personas obligadas a llevar contabilidad en el desarrollo de sus actividades comerciales); en el caso de los acueductos comunitarios, se aplica la contabilidad privada.

Al realizar la contabilidad se debe considerar el tipo de actividad que desarrolla la entidad, por ejemplo: agrícola, industrial, de servicios, comercial, entre otras; así mismo, dependerá del sector en el que se aplica, como en el caso de la contabilidad de costos, fiscal/tributaria, financiera, etc.

## 1. La adopción e implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)

Las NIIF son estándares técnicos que determinan los procedimientos que deben seguir las empresas al momento de llevar la contabilidad de la organización y de preparar y presentar sus estados financieros. Su objetivo es adaptar la contabilidad a la realidad de la organización y hacer fácil la comprensión de la información generada.



### Recuerde:

las NIIF hacen referencia a la calidad, la transparencia y la veracidad de la información contable y financiera; no son condicionantes de tipo legal o imposiciones de tipo global.

De acuerdo con el **Consejo Técnico de la Contaduría Pública (CTP)**, “La transformación exige la puesta en marcha de medidas destinadas, a corto plazo, a ofrecer mecanismos que faciliten la transición a un nuevo marco de información financiera y, a largo plazo, la transformación de las enseñanzas en este nuevo marco”<sup>4</sup>.

La implementación de las normas NIIF para las pymes involucra de manera general a la organización, independientemente de su tamaño, antigüedad, características o sector; al ser un asunto que involucra a toda la información, es necesario identificar y reconocer las diferentes áreas de la entidad.

<sup>4</sup>Documento de Orientación Técnica 003. Orientaciones Técnicas sobre la Aplicación de la NIIF para Pymes – Serie Información financiera y contabilidad.

El impacto generado en las diferentes áreas del acueducto comunitario si es diferencial dependiendo la complejidad de las funciones y operaciones que realizan dentro de la organización, con lo que se debe evaluar tanto

su "extensión como su profundidad" (CTCP, 2010), ya que una vez iniciado el proceso de implementación de las NIIF no solo se limita al área contable, sino a aquellos impactados por la implementación.

## Objetivo de la Ley

Modernizar las normas contables y de auditoría del país para "mejorar la productividad, la competitividad y el desarrollo armónico de la actividad empresarial de las personas naturales y jurídicas..." (art. 1, Ley 1314 de 2009).

*Se invita a los acueductos comunitarios a conocer las normas para mejorar su gestión empresarial.*

## Elementos del sistema

Normas de contabilidad y de información financiera:

### Según el art. 6 de la Ley 43 de 1990:

*"[...] Se entiende por principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia, el conjunto de conceptos básicos y de reglas que deben ser observados al registrar e informar contablemente sobre los asuntos y actividades de personas naturales y jurídicas".*

## Tipos de normas



**Postulados:** se refiere a los fundamentos que construyen la estructura del procedimiento y sobre el cual se trabajará.



**Principios:** consisten en las directrices, reglas o normas básicas guías para el desarrollo del ejercicio contable.



**Limitaciones:** se refiere a las limitantes en acceso y el manejo de información, por lo cual se permiten variaciones (no significativas) en el ejercicio contable.










**Conceptos:** determinación de los significados de los elementos que componen y rigen el ejercicio contable.

Las normas hacen referencia a reglas o principios que dirigen la aplicación de las técnicas contables.

- Normas técnicas generales
- Normas técnicas específicas o normas técnicas especiales
- Normas técnicas sobre revelaciones
- Normas técnicas sobre registros y libros:
- **Interpretaciones:** se refiere al análisis de los datos para entender su comportamiento y estado
- **Guías:** determinan la manera en que se adelantan los registros de manera adecuada, con el fin de llevar un orden correcto y detallado de su contabilización.

## Funciones de las normas











Se consideran como funciones de las normas contables:

-  Medir
-  Clasificar
-  Reconocer
-  Interpretar
-  Analizar
-  Evaluar
-  Informar



## Sistema documental contable

Componentes:

-  Soportes
-  Comprobantes
-  Libros
-  Informes de gestión
-  Información contable (incluye estados financieros)
-  Permitir u ordenar el uso de medios electrónicos
-  Preparar
-  Conservar
-  Difundir
-  Registro electrónico

## Grupos de usuarios de las normas

Los grupos en NIIF son determinados por una clasificación oficial que, de acuerdo con las características particulares de cada empresa (tales como su composición, operación y capital, entre otros), son ubicadas en uno de estos grupos conforme con lo establecido en la Ley 1314 de 2009.

Entre los conceptos de clasificación se tienen:

- Tamaño
- Valor de activos
- Cantidad de trabajadores
- Exportaciones o importaciones
- Interés general o público
- Relación con empresas extranjeras

## Grupo 2

Empresas de tamaño grande y mediano que no sean ni emisoras de valores ni entidades de interés público, quienes aplicarán NIIF pymes.

### Características

Tienen activos totales entre los 500 y los 30.000 SMMLV o cuentan con una nómina de personal entre 11 y 200 trabajadores.

Tienen activos totales de 500 SMMLV, excluyendo a la vivienda, o que cuentan con una planta de personal de máximo 10 trabajadores. En ambos casos, tienen ingresos brutos anuales iguales o superiores a los 6.000 SMMLV.

Este conjunto de empresas NIIF, grupo 2, es conocido también como las pyme, que

En este sentido, el Ministerio de Comercio, Industria y turismo estableció en el Decreto 2415 de 2015 las condiciones de aplicación de las NIIF en Colombia como un reglamento específico que establece el proceso de implementación.

Partiendo de la concepción de que no todas las empresas tienen ni los mismos recursos ni ganancias, tampoco deben ser medidas de la misma manera.

Para el caso de los acueductos, estos se ubican en el grupo 2.

conforman el 99 % del total de la industria en Colombia. Precisamente, para estas, se creó una versión simplificada de las NIIF plenas, denominadas NIIF para pymes, de acuerdo con el Decreto 3022 de 2013.

Esto se da con el objetivo de corresponder a la capacidad logística de las medianas y pequeñas empresas en nuestro país, utilizando un lenguaje más sencillo que les permita masificar la información y, al mismo tiempo, incentivando su crecimiento al utilizar estándares de calidad internacional superiores.

Fecha de transición (balance de apertura): 1.º de enero de 2015

Fecha de aplicación (primer comparativo): 31 de diciembre de 2015

Fecha de reporte (estados financieros en NIIF): 31 de diciembre de 2016

**Decreto 3022 de 2013:** marco técnico normativo para los preparadores de información financiera que conforman el grupo 2. Vigente en lo no modificado.

**Decreto 2267 de 2014:** por el cual se modifican parcialmente los decretos 1851 y 3022 de 2013 y se dictan otras disposiciones.

## 2. Estados financieros (EE.FF.)

Los estados financieros son documentos que recogen todas las operaciones de las empresas durante un período determinado. Cuánto se ha facturado, cuál es el balance total de compras, qué cantidad debe un proveedor, cuánto queda por amortizar de un préstamo, cuál es el importe pagado en cuotas a la seguridad social por mis trabajadores, etc., son operaciones comunes en el día a día de una empresa (Escuela de Negocios - Universidad Politécnica de Madrid, s.f.).

Ahora bien, de acuerdo con el Decreto 2649 de 1993, en el artículo 21, los estados financieros de propósito general son:

*"[...] los estados financieros de propósito general son aquellos que se preparan al cierre de un período para ser conocidos por usuarios indeterminados, con el ánimo principal de satisfacer el interés común del público en evaluar la capacidad de un ente económico para generar flujos favorables de fondos. Se deben caracterizar por su concisión, claridad, neutralidad y fácil consulta. Son estados financieros de propósito general los estados financieros básicos y los estados financieros consolidados".*

Ahora bien, así mismo, los estados financieros básicos son:

1. El balance general, ahora denominado estado de situación financiera
2. El estado de resultados

3. El estado de cambios en el patrimonio
4. El estado de cambios en la situación financiera
5. El estado de flujos de efectivo

Repasemos rápidamente los aspectos generales de cada uno de estos:

El **balance general** presenta la información para tomar decisiones en las áreas de inversión y financiamiento. Este informe financiero muestra el valor de los activos, los pasivos y el capital, en una fecha específica y dentro de un período determinado (normalmente anual). Muestra lo que posee la organización, lo que debe y el capital que se ha invertido, ayudando a visualizar la situación económica en la que se encuentra la empresa.

El **estado de resultados**, más conocido como estado de pérdidas y ganancias o P y G, es el que presenta la situación financiera de la empresa junto con su liquidez disponible; es decir, los recursos con los que cuenta la organización para efectuar su operación de manera habitual. En ese sentido, permite identificar el valor por el cual los ingresos contables superan a los gastos contables; al remanente se le llama resultado y puede ser positivo o negativo. Si es positivo, se le llama utilidad y, si es negativo, se le denomina pérdida.

Bajo las normas NIIF se agrega el otro resultado integral que corresponde a la expresión de todas las operaciones realizadas por la entidad, pero

que no son del desarrollo de su objeto social. Así, el usuario de los estados financieros puede identificar la rentabilidad real del negocio y la utilidad con otras operaciones

El **estado de cambio en el patrimonio** registra todos los movimientos y las operaciones netas que haya realizado la empresa que afecten su patrimonio. En este podemos ver qué movimientos o ajustes representativos tiene el patrimonio. Así, los usuarios podrán, con base en los estados financieros, establecer con claridad a qué se deben los incrementos o las disminuciones para que puedan tomar medidas sobre la inversión en la empresa.

El **estado de flujo de efectivo** refleja todas las operaciones financieras realizadas con efectivo, desde la entrada del efectivo hasta la salida.

La interpretación efectiva de este estado le permite al usuario tener una clara idea del período contable cerrado del cual provinieron los ingresos (ventas, préstamos, obligaciones, proveedores) y en qué se invirtió ese disponible (gastos, compra de activos, pagos proveedores, obligaciones).

## | Aprobación de los estados financieros:

Frente a la aprobación de los EE.FF., la Ley 222 de 1995 determina:

**"Artículo 34:** *A fin de cada ejercicio social y por lo menos una vez al año, el 31 de diciembre, las sociedades deberán cortar sus cuentas y preparar y difundir estados financieros de propósito general, debidamente certificados. Tales estados se difundirán junto con la opinión profesional correspondiente, si esta existiera...*

*[...] Las entidades gubernamentales que ejerzan inspección, vigilancia o control podrán exigir la preparación y difusión de estados financieros de períodos intermedios. Estos estados serán idóneos para todos los efectos, salvo para la distribución de utilidades".*

En el mismo sentido, frente a la publicidad de los estados financiero, el artículo 41 establece:

**"Art. 41 -** *Publicidad de los estados financieros. Dentro del mes siguiente a la fecha en la cual sean aprobados, se depositará copia de los estados financieros de propósito general, junto con sus notas y el dictamen correspondiente, si lo hubiere, en la Cámara de Comercio del domicilio social. Esta expedirá copia de tales documentos a quienes lo soliciten y paguen los costos correspondientes".*

Por último, el art. 46 determina que, en el proceso de rendición de cuentas, al fin del ejercicio, se

deberá presentar para su aprobación por parte de la asamblea o junta de socios.

**“Artículo 46** + Rendición de cuentas al fin de ejercicio. Terminado cada ejercicio contable, en la oportunidad prevista en la ley o en los estatutos, los administradores deberán presentar a la asamblea o junta de socios para su aprobación o improbación, los siguientes documentos:

1. Un informe de gestión.
2. Los estados financieros de propósito general, junto con sus notas, cortados a fin del respectivo ejercicio.
3. Un proyecto de distribución de las utilidades repartibles.

Así mismo, presentarán los dictámenes sobre los estados financieros y los demás informes emitidos por el revisor fiscal o por contador público independiente”.

## 3. La factura electrónica

Una factura electrónica es un documento digital de índole fiscal que sirve como soporte de una transacción comercial, con el fin de validar el intercambio de un producto o servicio prestado por un ente comercial.

### Marco normativo

1. Decreto Único Reglamentario 1068 de 2015
2. Ley de Crecimiento 2010 de 2019
3. Decreto 358 de 2020
4. Resolución 00042 de 2020

### ¿Quiénes deben facturar electrónicamente?

- ✓ Personas jurídicas que enajenen bienes y/o servicios.

- ✓ Personas naturales que enajenen bienes y/o servicios con ingresos brutos superiores a 3.500 UVT.
- ✓ Personas naturales contratistas del Estado con ingresos brutos superiores a 4.000 UVT.
- ✓ Personas naturales diferentes de minoristas, artesanos, agricultores y ganaderos con ingresos inferiores a 3.500 UVT, pero:
- ✓ Con más de un establecimiento de comercio.
- ✓ Explotación de intangibles. Usuarios aduaneros.
- ✓ Consignaciones e inversiones superiores a 3.500 UVT. Contribuyentes que optaron por el Régimen Simple de Tributación (RST).

La Resolución 000042 de 2020 de la DIAN dicta las disposiciones en materia de facturación

electrónica y los sistemas de facturación. En esta se establecen las definiciones, los requisitos, los pasos, los procesos y los sujetos obligados a facturar electrónicamente, así como el calendario de aplicación, entre otros.

Es importante tener presentes las fechas de registro e inicio para la expedición de la facturación electrónica, de acuerdo con la Resolución 042 de 2020.

#### Título VI: Calendario de implementación de la factura electrónica de venta

#### Artículo 20: Calendario de implementación de la factura electrónica de venta

#### Grupo: 2

**Fecha de inicio de registro y habilitación en el servicio informático electrónico de validación previa de factura electrónica de venta (DD/MM/AAAA)** 15/05/2020

**Fecha máxima para iniciar a expedir factura electrónica de venta (DD/MM/AAAA)** 1/10/2020

#### Otros sujetos

**Las entidades del Estado del orden nacional, territorial y las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios que se encuentran reguladas por la Ley 142 del 11 de julio de 1994** o las disposiciones que la modifiquen o adicionen, las de telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural, lo cual trata el inciso 3 del artículo 73 de la Ley 1341 de 2009.

## Tipos de operaciones sujetas al régimen de factura electrónica

El mandato de la factura electrónica en Colombia está en proceso de expansión. En la actualidad, aplica a los siguientes documentos y transacciones:

- Facturas electrónicas: requeridas en transacciones B2B y generadoras de crédito fiscal. La validez de este documento está condicionado al estricto cumplimiento de las normas de estructura, emisión y validación de los mismos.

- Documentos equivalentes electrónicos: de acuerdo con las regulaciones actuales, son considerados como equivalentes a la factura electrónica:

✓ Los *tickets* de máquinas registradoras con sistemas POS

✓ Las boletas de ingreso al cine

✓ El *ticket* de transporte de pasajeros



- ✓ Los extractos emitidos por entidades financieras y similares por operaciones de financiamiento
- ✓ El *ticket* o billete de transporte aéreo por transporte de pasajeros
- ✓ El documento en juegos localizados de tragamonedas, bingos, casinos y similares
- ✓ La boleta, fracción, cartón, formularios o similares en juegos de suerte o azar
- ✓ Los documentos expedidos en cobro de peajes
- ✓ Los comprobantes de liquidación expedidos por la Bolsa de Valores de Colombia
- ✓ El documento de operaciones de la bolsa agropecuaria y otros commodities
- ✓ El documento expedido para servicios públicos domiciliarios
- ✓ La boleta de ingresos a espectáculos públicos
- ✓ El documento equivalente electrónico. Esta es una categoría adicional correspondiente a un documento que será desarrollado por la DIAN y que podrá contener cualquiera de los otros documentos indicados anteriormente.

**Boleta de venta electrónica:** es el comprobante que se emite a consumidores finales. No genera crédito fiscal y su estructura es menos compleja que las facturas electrónicas.

**Notas débito y crédito electrónicas:** son emitidas por el vendedor para recuperar gastos o acreditar anulaciones, descuentos u otras modificaciones a facturas y boletas electrónicas previamente emitidas. Al igual que las facturas electrónicas, dichas notas deben ser prevalidadas.

**Documento por pagos a favor de no responsables del IVA:** tipo de factura que debe ser emitida por el comprador cuando adquiere bienes o servicios de personas no responsables del IVA.

**Recibo por rentas de trabajo:** este tipo de documento debe emitirse según el formato establecido en los documentos técnicos de la factura electrónica cuando se realicen erogaciones relacionadas con la nómina del contribuyente, incluyendo los aportes parafiscales y de seguridad social.

**Factura electrónica de exportación e importación:** este documento debe ser emitido para soportar las operaciones de exportación e importación, además de otros documentos relacionados con operaciones aduaneras. Hasta ahora, solo las facturas electrónicas de exportación han sido desarrolladas y puestas en producción.

**Otros documentos:** incluyen documentos de soporte de gastos, deducciones y otro tipo de soportes electrónicos que faciliten el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

A continuación, encontrará el enlace donde se muestra la guía de facturación electrónica gratuita de la DIAN, donde podrá realizar el proceso de registro como facturador electrónico:



[https://www.dian.gov.co/impuestos/factura-electronica/Documents/Guia\\_uso\\_facturacion\\_gratuita\\_DIAN.pdf](https://www.dian.gov.co/impuestos/factura-electronica/Documents/Guia_uso_facturacion_gratuita_DIAN.pdf)



<https://www.dian.gov.co/impuestos/factura-electronica/lo-que-deberias-saber/Paginas/blog.aspx>

## 4. Indicadores financieros

El análisis de los estados financieros es un proceso para evaluar la posición financiera, presente y pasada, así como los resultados de las operaciones de una organización con el fin de determinar las condiciones de funcionamiento y operación en materia económica y hacer proyecciones y planes frente a las condiciones y resultados futuros.

La importancia del análisis de los estados financieros radica en la facilidad que presenta para la toma de decisiones de los directivos, inversionistas y demás partes interesadas de la organización, en materia financiera y económica. Esto, con el fin de prever el comportamiento actual y tomar acciones correctivas o de mejora frente a la visión de la entidad en el corto, mediano y largo plazo.

Entre los principales grupos de indicadores, están:

**Liquidez:** determina la capacidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones a corto plazo. Implica, por tanto, la habilidad para convertir activos en efectivo.

**Rentabilidad:** mide la eficiencia de la administración a través de los rendimientos generados sobre las ventas y la inversión. Dado que las utilidades son las que garantizan el desarrollo de la empresa, se puede afirmar que las razones de rentabilidad son una medida del éxito o el fracaso con que están manejando sus recursos.

**Solvencia:** es la capacidad de una empresa para hacer frente a sus deudas, tanto a corto como

a largo plazo. En otras palabras, mide qué parte de las deudas puede satisfacer en el momento actual con la totalidad de su activo.

Más concretamente, el indicador de solvencia indica cuánto dinero tiene la organización entre bienes presentes y derechos de cobro futuros, por cada peso que tiene de deuda. Por ejemplo, si el indicador de solvencia es de 1.5, quiere decir que la empresa tiene 1.5 pesos en su activo por cada peso de deuda.

**Rotación:** mide la eficiencia de la inversión del negocio en las cuentas del activo corriente. Esta inversión puede ser alta o baja y, para calificarla, es necesario conocer el número de veces que rotan, por ejemplo, los inventarios durante un período de tiempo, el cual puede ser mensual, semestral o anual. Las cuentas del activo corriente tendrán más liquidez entre más roten, es decir, entre más rápido se conviertan en dinero. Las cuentas de actividad se obtienen del balance general y el estado de resultados.

**Endeudamiento:** mide la capacidad del negocio para contraer deudas a corto o largo plazo con los recursos que se tienen, así como identificar el riesgo en el que incurren dichos acreedores, los dueños, y si es conveniente o no un determinado nivel de endeudamiento para la empresa (rankia.co, 2022). Los indicadores más comunes son la razón de endeudamiento (pasivo total terceros/activo total) y la razón de autonomía financiera (capitales propios/capitales permanentes).

$$\text{Endeudamiento} = (\text{Total pasivo} / \text{total activo}) \times 100$$

Mide la participación de los acreedores en la financiación de los activos totales de la empresa.



**Nota:** se considera que un endeudamiento del 60 % es manejable, es decir que de cada \$100 que la empresa tiene se adeudan \$60.

$$\text{Autonomía} = (\text{Total patrimonio} / \text{total activo}) \times 100$$

Esto muestra la participación del propietario en la financiación de los activos totales de la empresa. Una razón de autonomía alta indica que la participación del propietario en los activos totales de la empresa es alta.

Para el análisis de los estados financieros se tienen dos técnicas básicas, las cuales buscan interpretar el comportamiento de los componentes

contables al interior de la composición financiera, es decir, cómo se comporta cada cuenta dentro del total (análisis estático), así como su comparación entre períodos (análisis dinámico), logrando tener una visión tanto de la estructura como del comportamiento.

Estas técnicas son conocidas como análisis vertical y análisis horizontal.

## 1. Análisis vertical

Permite establecer si una empresa tiene una distribución de sus activos equitativa y de acuerdo con las necesidades financieras y operativas.

### Ejemplo

Una empresa tiene activos totales de \$5.000 y su cartera es de \$800. Esto quiere decir que el 16 % de sus activos está representado en cartera:

$$\$800 / \$5.000 = 16 \%$$

Esto puede significar que:

- La empresa puede tener problemas de liquidez,
- Falta desarrollar políticas adecuadas de cartera.



### Recuerde:

El objetivo del análisis vertical es determinar qué tanto representa cada cuenta dentro del total del activo. Para ello, se debe dividir la cuenta a evaluar por el total del activo y luego se procede a multiplicar por 100.

## 2. Análisis horizontal

Busca determinar la variación absoluta o relativa que haya sufrido cada cuenta de los estados financieros en un determinado período respecto a otro. Determina cuál fue el crecimiento o decrecimiento de una cuenta en un período determinado.

### Ejemplo:

En el año 2020, los ingresos por la facturación de agua potable (cargo fijo y cargo variable) fue de \$12.000 y, para el 2021, ascendieron a \$14.000. Luego, la variación es:

- **Variación absoluta:**

$$\begin{aligned} & \text{Ingresos facturación 2021} - \text{Ingresos facturación 2020} \\ & = \$14.000 - \$12.000 \\ & = \$2.000 \end{aligned}$$

- **Variación relativa:**

$$\begin{aligned} & \left( \frac{\text{Ingresos facturación 2021}}{\text{Ingresos facturación 2020}} - 1 \right) * 100 \\ & \left( \frac{\$ 14.000}{\$ 12.000} - 1 \right) * 100 \\ & = \mathbf{16 \%} \end{aligned}$$



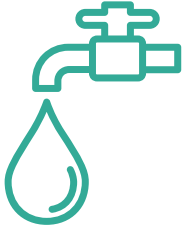
### Recuerde:

El análisis horizontal debe ser complementado con el análisis vertical y los distintos indicadores financieros y/o razones financieras para poder llegar a una conclusión de la realidad de la empresa y, así, poder tomar decisiones más acertadas para responder a ese determinado panorama actual de la organización.



Sección VI

# Componente técnico



En esta sección se describen criterios técnicos y operativos que deben ser considerados en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado. Para esto, se explica en qué consiste la calidad del agua y las diferentes actividades y procesos que realizan los acueductos comunitarios para proveer agua potable a sus usuarios.

## 1. Calidad del agua

La calidad del agua es el conjunto de características físicas, químicas y microbiológicas que se deben satisfacer, con el fin de que el agua suministrada sea segura para la población.

### ¿Qué tipos de parámetros se usan para definir la calidad del agua?

- **Físicos (aceptabilidad):** turbiedad, color, olor, sabor, salinidad.
- **Microbiológicos:** microorganismos patógenos productores de enfermedades.
- **Químicos (toxicidad):** sustancias inorgánicas, orgánicas.

De igual manera, se explican los aspectos relacionados con la generación de energía solar, considerando que los acueductos comunitarios del Distrito Capital cuentan con la capacidad instalada para su generación y uso.

Otro aspecto que se aborda es el tratamiento de aguas residuales y sus alternativas en vivienda rural dispersa, con el ánimo de que en el territorio rural del Distrito se garantice una adecuada disposición de dichas aguas y, así, aportar a la sostenibilidad del recurso hídrico desde la ruralidad bogotana.

### ¿Qué es el Índice de Riesgo en la Calidad de Agua para Consumo Humano (IRCA)?

Es el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano.

### ¿En dónde se define y quién lo mide?

El IRCA está definido en el Decreto 1575 de 2007 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y es medido por la autoridad sanitaria que, en el caso de Bogotá, es la Secretaría Distrital de Salud. Esta entidad es la que realiza las tomas de muestra, análisis y seguimiento a la calidad del agua.

## ¿Cuáles son los niveles de riesgo del IRCA?

| Rango          | Nivel de riesgo          |
|----------------|--------------------------|
| 0 % - 5 %      | Sin riesgo               |
| 5.1 % - 14 %   | Riesgo bajo              |
| 14.1 % - 35 %  | Riesgo medio             |
| 35.1 % - 80 %  | Riesgo alto              |
| 80.1 % - 100 % | Inviabile sanitariamente |

## ¿Cómo se determina el puntaje del IRCA?

Cada parámetro de medida tiene un puntaje asignado, de la siguiente manera:

| Parámetro evaluado                     | Puntaje % | Parámetro evaluado           | Puntaje %  |
|--|-----------|------------------------------|------------|
| Color aparente                         | 6         | Sulfatos                     | 1          |
| Turbiedad                              | 15        | Hierro total                 | 1.5        |
| pH                                     | 1.5       | Cloruros                     | 1          |
| Cloro residual libre                   | 15        | Nitratos                     | 1          |
| Alcalinidad total                      | 1         | Nitritos                     | 3          |
| Calcio                                 | 1         | Aluminio (Al <sup>3+</sup> ) | 3          |
| Fosfatos                               | 1         | Fluoruros 1 COT              | 3          |
| Manganeso                              | 1         | Coliformes totales           | 15         |
| Molibdeno                              | 1         | Escherichia Coli             | 25         |
| Magnesio                               | 1         | Dureza total                 | 1          |
| Zinc                                   | 1         | Metales pesados              | 100*       |
| <b>Sumatoria de puntajes asignados</b> |           |                              | <b>100</b> |

## ¿En qué consiste la contaminación del agua?

La contaminación es la introducción de sustancias en un medio (en este caso el agua), provocando que este sea inseguro o no apto para su uso.

El contaminante, en la mayoría de los casos, puede ser una sustancia química. Sin embargo, también hay contaminación microbiológica.

La contaminación siempre es una alteración negativa del estado natural del medio y, por lo general, se genera como una consecuencia de la actividad humana, considerándose una forma de impacto ambiental.

Es necesario aclarar que el agua en la naturaleza puede estar contaminada para el abastecimiento humano.

¿Qué tipo de contaminación vemos en las fuentes de agua de nuestra vereda? ¿Qué acciones podemos adelantar desde el acueducto para prevenirla?



## ¿Qué enfermedades están asociadas al agua?

| Transmitida por                        | Enfermedad  |
|--|---|
| La ingesta de agua                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cólera</li><li>• Fiebre tifoidea</li><li>• Giardiasis</li><li>• Amebiasis</li><li>• Hepatitis infecciosa</li><li>• Diarrea aguda</li></ul>  |
| La falta de agua                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Escabiosis</li><li>• Pediculosis</li><li>• Tracoma</li><li>• Conjuntivitis bacteriana</li><li>• Salmonelosis</li><li>• Tricuriasis</li><li>• Enterobiasis anquilostomiasis</li><li>• Ascariasis</li></ul> |
| Vectores que se relacionan con el agua | <ul style="list-style-type: none"><li>• Malaria</li><li>• Dengue</li><li>• Fiebre amarilla</li><li>• Filiariais</li></ul>   |





¿Cuáles son los parámetros del IRCA que fallan más frecuentemente en nuestro acueducto?

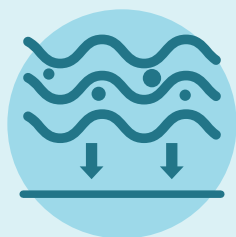
## 2. Potabilización del agua



La potabilización es el proceso mediante el cual se trata el agua para que pueda ser consumida por el ser humano, sin que presente un riesgo para su salud.

Para potabilizar el agua que es captada, se requieren las siguientes fases realizadas en el sistema de acueducto de acuerdo con su estructura y la calidad de la fuente de agua:

### Pretratamiento



Se realiza en los desarenadores, en donde son removidos los sólidos de gran tamaño.

### Tratamiento

Se realiza en las plantas potabilizadoras (PTAP), en donde se realizan los siguientes procesos:

### Coagulación-floculación



Su fin es separar y eliminar los sólidos suspendidos en el agua para mejorar la calidad y reducir la turbidez.



### Sedimentación

Gracias a la gravedad se separan las partículas en suspensión más pesadas.

---



### Filtración

A través de los medios porosos de los filtros, se separan las partículas más pequeñas y menos densas.

---



### Desinfección

Se consigue mediante un agente desinfectante, por lo general cloro, que permite eliminar patógenos. A su vez, le brinda un “escudo” al agua para protegerla en su viaje por las redes de distribución.



Una vez finalizado el proceso de tratamiento, es necesario realizar un seguimiento continuo para garantizar que la potabilización ha sido efectiva.

¿Qué procesos de potabilización se desarrollan en nuestro acueducto?

¿Cómo podemos mejorar el proceso de potabilización en nuestro acueducto?

Con el desarrollo de ciencia y tecnología en materia del tratamiento del agua, diferentes procesos y equipos han sido optimizados y mejorados con el paso de tiempo. Uno de los equipos más revolucionarios ha sido la generación de desinfectante en sitio, a partir de sal común, el cual ha sido adoptado en los acueductos comunitarios de Bogotá.



### 3. Generación de desinfectante en sitio

Los sistemas generadores de cloro en sitio producen una solución de hipoclorito de sodio y una solución de oxidantes mixtos, las cuales se pueden aplicar directamente al agua para

su desinfección . La solución química es un desinfectante probado para reducir de manera rentable y eficiente los productos de desinfección y obtener una mejora de la calidad y seguridad del agua potable.

¿Qué insumos se necesitan para producir el desinfectante?

Una mezcla de sal, agua y electricidad (electrolisis) genera la solución desinfectante.



Agua



Sal



Electricidad



Desinfectante

¿Cuál es su principio de funcionamiento?

El proceso por medio del cual se crea la solución desinfectante es la **electrólisis**, que separa los elementos de un compuesto por medio de electricidad. En este caso, separa los componentes de la sal.

¿Cuáles son los componentes de la sal?

La sal está compuesta por sodio (Na) y cloro (Cl) y su nombre químico es cloruro de sodio.

¿Qué es la celda electrolítica?

Es el dispositivo utilizado para llevar a cabo la descomposición de sustancias denominadas electrolitos. Es el lugar en el que la mezcla de salmuera es convertida en solución de desinfectante y, por lo tanto, es el corazón de los equipos de generación.

## 4 Energía solar

La energía solar es aquella generada por el sol y viaja a través de radiaciones para llegar a la Tierra. Se puede aprovechar en forma de energía térmica, fotovoltaica o fotoeléctrica.

### ¿Cómo se usa la energía solar térmica?

El nombre térmico se refiere a que se utiliza el calor del sol, con el cual se calientan el agua o los elementos para su uso. También sirve para producir vapor y, posteriormente, obtener electricidad.

### ¿Cómo funciona la energía solar fotovoltaica?

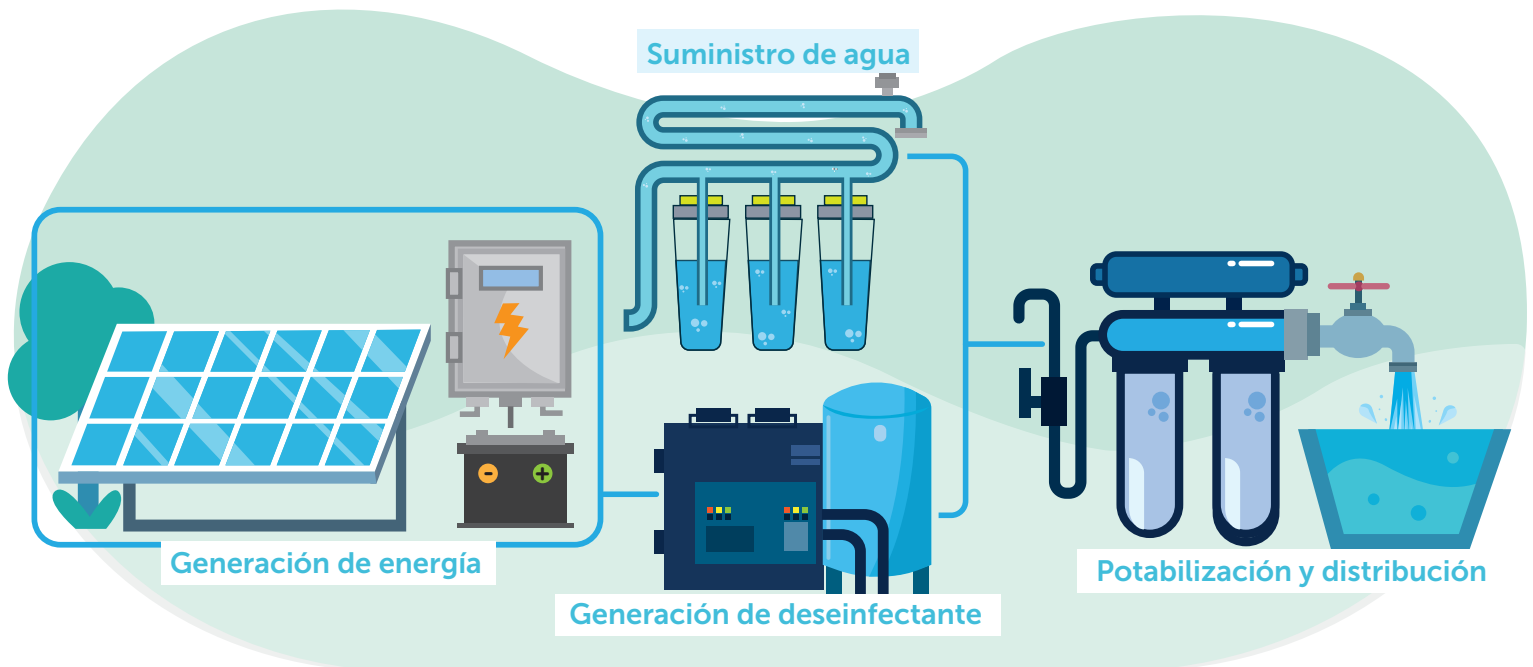
Este tipo de energía consiste en la transformación directa de la radiación que transmite el Sol en energía eléctrica. Se consigue aprovechando las propiedades de los materiales de los que están hechos los paneles solares.

### ¿Cómo funciona un panel solar?

Los **paneles solares fotovoltaicos** capturan la luz del Sol, provocando que los electrones que hay en las células de silicio liberen la energía que se convierte en electricidad en forma de corriente continua.

Es importante resaltar que los paneles solares deben ser acompañados de equipos complementarios para poder realizar instalaciones eléctricas. Estos equipos son inversores, baterías, controladores, fusibles, interruptores y su cableado de conexión.

El siguiente es un ejemplo de instalación eléctrica con paneles solares en un acueducto comunitario para alimentar un equipo de generación de desinfectante para potabilizar agua:



A través del sistema de generación de energía eléctrica funcional con paneles solares es posible obtener la energía suficiente para que el proceso de hidrólisis sea realizado en las celdas del equipo de generación de desinfectante.

El equipo de generación de desinfectante también requiere que en su tanque haya siempre agua con sal. El desinfectante generado por el equipo es dosificado a la línea de potabilización del acueducto, posterior al proceso de filtrado.

El proceso de desinfección del agua aporta positivamente al cumplimiento del IRCA; sin embargo, no es el único proceso necesario en la potabilización. El equipo es parte del acueducto y, en consecuencia, requiere de mantenimiento y operación constante por parte de los fontaneros.

Es importante tener en cuenta que los sistemas de generación de energía y desinfectante requieren permanentemente de:

**1. Limpieza de los paneles solares.** Mantener los paneles en buen estado permite captar la mayor cantidad de luz y así tener una eficiente generación de energía.

**2. Verificación de los fusibles e interruptores del tablero eléctrico.** Los fusibles son la protección ante un corto o sobrecarga eléctrica, son de muy bajo costo y de fácil reemplazo. Si se presenta una falla a pesar de reemplazar el fusible, lo mejor es acudir a un experto.

**3. Verificación de las luces del equipo de generación.** Las luces indican el estado óptimo del equipo o la necesidad de realizar alguna acción para su correcto funcionamiento.

**4. Mantener el tanque de mezcla con salmuera disponible.** Se recomienda mantener siempre salmuera en el tanque de mezcla, esto evita que el equipo se apague como medida de seguridad. Es responsabilidad de los operarios que siempre se cuente con insumos en el equipo para su correcto funcionamiento.

**5. Verificar la dosificación de cloro.** Medir continuamente las cantidades de desinfectante en la red para verificar si se está aplicando la dosis correcta o si se requiere de algún ajuste (calibración).

**6. Mantener aseados y frescos los productos.** Se recomienda mantener orden, aseo y realizar mantenimientos preventivos para evitar mal aspecto y daños a elementos de la planta de tratamiento de agua potable (PTAP). Tenga en cuenta que la sal puede generar oxidación y corrosión en elementos de la PTAP.

Un acueducto se debe operar continuamente, pues de este depende el suministro seguro de agua potable de los hogares de las veredas. Si bien los equipos tecnológicos facilitan las labores de operación, el acueducto nunca debe ser descuidado.

# 5. La medición como herramienta de gestión

## ¿Qué es diámetro, volumen y caudal?



**Diámetro:** es la distancia que hay entre dos puntos de la circunferencia, pasando por el centro. Su medida se realiza en unidades de longitud, siendo las pulgadas (in") y los milímetros (mm) los más habituales para las tuberías.

### Ejemplo:

- Una tubería de 2 pulgadas de diámetro
- Una tubería de 25 mm de diámetro

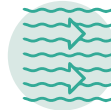


**Volumen:** es el espacio que ocupa un cuerpo. En el caso del agua, sus unidades de medida más comunes son los litros (l) y los metros cúbicos (m<sup>3</sup>).

Tenga en cuenta que un (1) metro cúbico (m<sup>3</sup>) es equivalente a mil (1.000) litros.

### Ejemplo:

- El tanque de almacenamiento del acueducto tiene una capacidad de 2.000 litros o 2 metros cúbicos.
- El mínimo vital de agua que se debe garantizar al mes corresponde a 6 metros cúbicos o 6.000 litros



**Caudal:** es la cantidad de fluido que circula en una unidad de tiempo. Es decir, es el resultado de dividir el volumen en un intervalo de tiempo determinado.

La unidad de medida más común en los acueductos es el litro por segundo (l/s) o metro cúbico por segundo (m<sup>3</sup>/s). Las unidades también se pueden expresar sobre hora o minuto.

### Ejemplo:

- La PTAP tiene la capacidad de tratar 5 litros por segundos.
- Un (1) metro cúbico por hora es equivalente a 0,28 l/s.

## ¿En qué consiste la macromedición?

Consiste en instalar medidores de grandes caudales en puntos estratégicos del sistema de acueducto, con el fin de:

1. **Conocer** los volúmenes captados, potabilizados y suministrados.
2. **Realizar** la gestión de pérdidas de agua.
3. **Optimizar** el funcionamiento del acueducto.

## En dónde se recomienda instalar los macromedidores?

En los puntos estratégicos del sistema de acueducto que representen cantidades importantes de agua para la construcción de indicadores, como, por ejemplo.

■ **Bocatoma:** permite conocer la cantidad de agua que se capta. También es indispensable para el seguimiento de la autoridad ambiental.

■ **Desarenador o pretratamiento:** sirve para conocer la cantidad de agua que pasa a potabilización y cuánta es devuelta a la microcuenca o utilizada en el mantenimiento del sistema; por ejemplo, al evacuar los lodos y realizar retrolavados.

■ **Entrada y salida de la PTAP:** permite conocer la cantidad de agua que ingresa a la planta y la que es efectivamente tratada. La diferencia entre las dos cantidades representará el agua que se usa en procesos, como el retrolavado, la operación de válvulas, fugas o reboses.

■ **Tanques de almacenamiento:** permite tener control del agua suministrada.

■ **Ramales del sistema:** sirve para medir la cantidad de agua que es suministrada a un grupo de hogares y poder establecer la diferencia entre lo que se factura y se surte. Estas diferencias pueden representar agua utilizada en muestreos o hidrantes, operación de válvulas, fugas y/o conexiones fraudulentas

## ¿En qué consiste la micromedición?

La micromedición es instalar medidores a todos los usuarios que cuenten con el servicio de agua potable, con el fin de:

1. Conocer los volúmenes consumidos por los usuarios
2. Facturar lo justo
3. Realizar la gestión de pérdidas de agua

## ¿Por qué es importante para los usuarios del servicio contar con un micromedidor?

Es un derecho de los usuarios obtener por parte de las empresas prestadoras la medición de los consumos reales, mediante los instrumentos apropiados.

Adicionalmente, permite evitar el derroche al conocer con precisión cuánta agua se consume en el hogar.

También, permite garantizar la medición de los 6 metros cúbicos de agua correspondientes al mínimo vital.

## ¿Cómo se instala un medidor?

Para la correcta instalación, es necesario tener a la mano:

1. Medidor
2. Filtro en Y
3. Uniones a tubería o manguera
4. Registro o válvula de cierre

## 6. Tratamiento de aguas residuales

El tratamiento de aguas residuales es un conjunto de procesos mediante el cual se remueven los contaminantes que adquiere el agua, debido al uso por parte de los humanos.

Esta actividad es llevada a cabo en las plantas de tratamiento de agua residual (PTAR) o en

soluciones para el tratamiento de agua residual (STAR), que en cada uno de sus componentes realizan procesos físicos, químicos y biológicos.

En el tratamiento de aguas residuales es importante diferenciar los conceptos aerobio y anaerobio.

### Aerobio



Son procesos que necesitan la presencia de oxígeno para que ocurran.

### Anaerobio

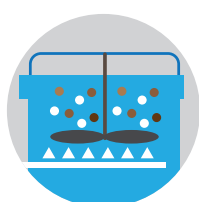


Son procesos que NO necesitan la presencia de oxígeno para que ocurran.

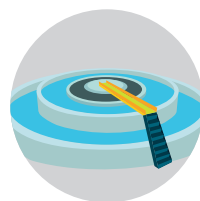
En las plantas y soluciones de tratamiento de agua residual podemos encontrar algunos de estos procesos:



**Cribado:** en este proceso se separan los sólidos grandes que transporta el agua residual, los cuales entran a la planta o la solución de aguas residuales para ser tratada.



**Lodos activados:** son bacterias que reciben oxigenación y que se mueven continuamente, gracias a un mecanismo de aireación. Se alimentan de la materia orgánica e inorgánica del efluente, reduciendo así su carga contaminante.



**Sedimentación:** reduciendo la velocidad del flujo, las partículas sólidas pequeñas se decantan al fondo del tanque. El agua de la superficie sin sólidos es transportada al siguiente componente del tratamiento y se denomina efluente.



**Filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA):** el agua ingresa por el fondo del filtro y, a medida que sube, entra en contacto con un cuerpo poroso que tiene adherido a la superficie microorganismos que



generan la degradación de la materia de forma anaerobia, reduciendo la carga contaminante.



**Desinfección:** es la aplicación de cloro al efluente para destruir y evitar el crecimiento de microorganismos y patógenos.

### ¿Qué son lodos en el tratamiento de agua residual?

Son los residuos biosólidos que genera el tratamiento de aguas residuales. Estos pueden ser tratados y aprovechados en otros usos, como la creación de fertilizantes para suelo.

### ¿Qué es un vertimiento?

Es la descarga final de aguas residuales en un cuerpo de agua, un alcantarillado o el suelo.

## 6.1 Soluciones individuales para el tratamiento del agua residual

Se consideran sistemas alternativos aquellos sistemas, procesos o mecanismos al sistema convencional de alcantarillado (redes) para la recolección y el tratamiento de aguas residuales implementadas en el sitio de origen (ej. hogar). Son especialmente implementados en vivienda rural dispersa, en donde no resulta viable tener una conexión a un sistema de alcantarillado.

Es importante tener en cuenta que las **soluciones individuales** no forman parte del servicio público domiciliario de alcantarillado y su uso y mantenimiento es responsabilidad del propietario.

## 7. Indicadores del servicio

Desde el componente técnico, es necesario conocer los indicadores de la prestación de los servicios, para lo cual es importante partir de la definición de área de prestación del servicio (APS).

### ¿Qué es el APS?

Corresponde a las áreas geográficas del municipio en las cuales la persona prestadora proporciona los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

## ¿Qué estándares y metas tienen los prestadores rurales?

| Calidad  | Micromedición   |
|--|---|
| Se debe cumplir con un valor del IRCA menor al 5 %.                        | El 70 % de los hogares debe tener micromedidor al finalizar el quinto año tarifario y, el 100 %, al finalizar el séptimo año. |
| Continuidad  | Macromedición   |
| Al quinto año se deben reducir en un 35 % las interrupciones del servicio. | Se deben instalar elementos de medición de grandes volúmenes de agua en los componentes de la infraestructura de tratamiento. |





“El control social es el derecho y el deber que tienen todas y todos los ciudadanos, individual o colectivamente, de vigilar y fiscalizar la gestión pública con el fin de acompañar el cumplimiento de los fines del Estado, promover y alcanzar la realización de los derechos y buscar la consolidación de la democracia y la gobernabilidad, teniendo clara la importancia de brindar mecanismos que permitan a los ciudadanos ser partícipes de la toma de decisiones para el bienestar de sus comunidades y permitiéndoles de esta forma empoderarse de los temas de Estado” (MinInterior, s. f.).

Desde la [Constitución Política de 1991](#), se han venido desarrollando acciones para lograr el ejercicio de la democracia incluyente, efectiva e incidente, apoyadas en la Ley estatutaria 1757 del 2015 de Participación Ciudadana, que funciona como [un instrumento orientador](#) para aunar esfuerzos entre entidades del Estado, organizaciones de la sociedad civil y la comunidad, quienes se deben comprometer a incentivar la participación ciudadana bajo ejercicios permanentes de difusión, promoción y garantía al derecho a participar.

De la misma manera, la [Ley 142 de 1994 —Régimen de Servicios Públicos—](#) ordena [constituir en todos los municipios y distritos del país Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos](#). Esto faculta a la comunidad para que participe activamente y conforme a dichos comités, con el propósito de ejercer la función de vigilancia y denuncia ante el ente de control, además de proponer a las empresas prestadoras de los servicios públicos mejoras en la calidad del servicio a los usuarios.

Para ejercer el control social de los servicios públicos es importante tener en cuenta que se debe elegir un vocal de control social que lidera y representa a los comités, así como la cualificación de estos a través de procesos de formación y actualización en la normatividad vigente, para una efectiva participación ciudadana.

La acción participativa y la fiscalización de la prestación de los servicios públicos domiciliarios permite a las y los ciudadanos ser usuarios y a la vez actores que supervisan el eficaz funcionamiento de los servicios en sus comunidades.

## 1. Conformación de los Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios

Los [ciudadanos](#), por iniciativa propia y en pleno uso de sus derechos, se pueden reunir en un cuerpo colegiado, [con la única condición de ser usuarios, suscriptores o suscriptores potenciales de los servicios públicos, para la vigilancia de la gestión y fiscalización de la prestación de los servicios públicos domiciliarios](#), conformando así los Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios (CDCS), como un mecanismo para el ejercicio del control social (Ley 142 de 1994, artículos 62 - 66).

Estos comités, que se deben conformar con un mínimo de miembros que resulte de dividir la población del municipio o distrito por 10.000 —sin ser inferior a 50 usuarios, suscriptores y suscriptores potenciales—, quienes concertarán su propio reglamento y tendrán un período de dos años, pero podrán continuar desempeñando sus funciones mientras no se nombren nuevos miembros y no se realice una nueva elección de vocales (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2013).

### Funciones de los Comités de Control Social de Servicios Públicos Domiciliarios:

- **Proponer** a las empresas de servicios públicos domiciliarios los planes y programas que considere necesarios para resolver las deficiencias en la prestación de los mismos.
- **Solicitar** la modificación o reforma de las decisiones en cuanto a estratificación.
- **Estudiar y analizar** el monto de los subsidios que debe conceder el municipio a los usuarios de bajos ingresos, examinar criterios y mecanismos de reparto.
- **Remover** en cualquier momento al vocal de control cuando se encuentre inmerso en las causales que establezca el reglamento.
- **Hacer** un efectivo control interno al comité para que su labor sea productiva con metas y plazos.
- **Exigir** el informe de cada uno de los miembros de la junta directiva, so pena de ser removidos por no realizar su labor adecuadamente.

No pueden hacer parte de los comités: funcionarios de las organizaciones o empresas prestadoras objeto de fiscalización del comité, funcionarios de la Superservicios, o miembros que pertenezcan a la comisión que regula el servicio público vigilado por el comité.

## 2. Vocales de control social de los servicios públicos domiciliarios

El vocal de control es el representante legal de los usuarios de los servicios públicos que hacen parte de los Comités de Desarrollo y Control Social que lo eligió.

Según el artículo 64 de la Ley 142 de 1994, las funciones del vocal de control son:

- **Informar** a los usuarios acerca de sus derechos y deberes en materia de servicios públicos domiciliarios, y ayudarlos a defenderlos y cumplirlos.
- **Recibir** el informe de los usuarios acerca del funcionamiento de las empresas de servicios públicos domiciliarios. Evaluarlos y promover frente a las empresas y las autoridades departamentales y nacionales las medidas correctivas que sean de competencia de cada una de ellas.
- **Dar** atención oportuna a todas las consultas, y tramitar las quejas y denuncias que plantee en el Comité cualquiera de sus miembros.
- **Rendir** al Comité un informe sobre los anteriores aspectos, recibir sus opiniones y preparar las acciones que sean necesarias.

Es obligación de las empresas de servicios públicos domiciliarios **tramitar y responder** a las solicitudes de los vocales.

De acuerdo con el Decreto 1077 de 2015, las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios deben realizar las siguientes acciones con los Comités de Desarrollo y Control Social:

- **Reconocer** e inscribir a los Comités de Desarrollo y Control Social y a los vocales de control que fiscalizarán el servicio o servicios públicos que presta la empresa. Para esto, los vocales deben presentar el acto administrativo que los reconoce y el acta de elección.
- **Atender** las consultas, solicitudes, quejas y denuncias presentadas por los vocales de control.
- **Llevar** un registro actualizado de los Comités de Desarrollo y Control Social reconocidos en su municipio o distrito.



# Entidades de interés

| Entidad   | Datos de contacto   | Rol o función   |
|---|---|---|
| Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) | Avenida Calle 24 (Esperanza) # 60 - 50, Centro Empresarial Gran Estación, costado Esfera - Pisos 6 y 7, Bogotá, D.C.<br>Teléfono: (601) 580 11 11<br><a href="https://www.car.gov.co/">https://www.car.gov.co/</a>  | Autoridad ambiental encargada de realizar la evaluación, el control y el seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables.   |
| Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN)      | Calle 74 # 11 – 81, Bogotá D.C.<br>Teléfono: (601) 353 24 00<br><a href="https://www.parquesnacionales.gov.co">https://www.parquesnacionales.gov.co</a>   | Autoridad ambiental encargada de administrar y manejar el Sistema de Parques Nacionales Naturales, así como reglamentar el uso y el funcionamiento de las áreas que lo conforman.   |
| Cámara de Comercio de Bogotá                        | Sede y Centro Empresarial Salitre<br>Avenida El Dorado # 68D - 35<br><br>Sede y Centro Empresarial Chapinero<br>Calle 67 # 8 - 32/44<br><br>Sede y Centro Empresarial Cedritos<br>Avenida 19 # 140 - 29<br><br>Sede y Centro Empresarial Kennedy<br>Avenida Carrera 68 # 30 - 15 Sur<br><br>Sede Norte<br><br>Carrera 15 # 94 - 84<br><br>Sede Centro<br>Carrera 9 # 16 – 13<br><br>Teléfono (601) 383 03 30<br><a href="https://www.ccb.org.co/">https://www.ccb.org.co/</a> | Entidad encargada de llevar el registro mercantil y certificar sobre los actos y documentos en él inscritos, tal como se prevé en el Código de Comercio.  |
| Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)  | Sede principal<br>Bogotá, Nivel Central Carrera 8 # 6C - 38 - Edificio San Agustín<br><br>Teléfono 601 742 8973<br><a href="https://www.dian.gov.co/">https://www.dian.gov.co/</a>  | Entidad que coadyuva en la garantizar la seguridad fiscal del Estado colombiano y la protección del orden público económico nacional, mediante la administración y el control al debido cumplimiento de las obligaciones tributarias. |

| Entidad  | Datos de contacto   | Rol o función  |
|--|---|--|
| Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios | Bogotá D.C.<br>Carrera 18 # 84 - 35 Teléfono: 601 691 3005<br><a href="https://www.superservicios.gov.co/">https://www.superservicios.gov.co/</a> | Entidad encargada de realizar el seguimiento, control y vigilancia a los prestadores de servicios públicos.  |
| Ministerio de Trabajo                                | Carrera 14 # 99 - 33 - pisos 6, 7, 10, 11, 12 y 13<br>Teléfono: 601 377 99 99 - opción 2  | Entidad encargada de formular, adoptar y orientar la política pública en materia laboral, que contribuya a mejorar la calidad de vida de los colombianos para garantizar el derecho al trabajo decente, mediante la identificación e implementación de estrategias de generación y formalización del empleo, respeto a los derechos fundamentales del trabajo y la promoción del diálogo social y el aseguramiento para la vejez (MinTrabajo, 2022).   |
| Secretaría Distrital del Hábitat                     | Bogotá D.C.<br>Calle 52 # 13 – 64<br>Teléfono: (601) 358 1600   | Tiene como misión liderar la formulación e implementación de políticas de gestión del territorio urbano y rural, en el marco de un enfoque de desarrollo sostenible, con el fin de facilitar el acceso a la vivienda y promover el mejoramiento integral del hábitat en el Distrito Capital (SDHT, 2022).  |
| Secretaría Distrital de Ambiente                     | Bogotá D.C.<br>Avenida Caracas # 54 – 38<br>Teléfono: 601 377 88 99   | Es la autoridad ambiental del Distrito Capital que propende por el desarrollo sostenible de la ciudad, formulando, promoviendo y orientando políticas, planes y programas que permitan la conservación, protección y recuperación del ambiente y de los bienes y servicios naturales de la estructura ecológica principal y de las áreas de interés ambiental, para mejorar su calidad de vida, la relación entre la población y el entorno natural y el disfrute de los derechos fundamentales y colectivos del ambiente (SDA, 2022). |



| Entidad                          | Datos de contacto  | Rol o función   |
|----------------------------------|--|---|
| Secretaría Distrital de Gobierno | Bogotá D.C.<br>Edificio Liévano<br>Calle 11 # 8 - 17 Teléfonos: 601 382 06 60 601 338 70 00  | Acompaña el proceso de control social en los servicios públicos, así como la conformación de las asociaciones de usuarios y juntas de acción comunal. |
| Secretaría Distrital de Salud    | Bogotá D.C.<br>Carrera 32 #12 - 81<br>Teléfono: 601 364 90 90  | Realiza seguimiento y control al Índice de riesgo para la calidad del agua potable (IRCA).  |
| Alcaldía Local de Ciudad Bolívar | Bogotá D.C.<br>Barrio San Francisco<br>Diagonal 62 Sur # 20F - 20<br>Teléfonos: 601 779 92 80  |   |
| Alcaldía Local de Chapinero      | Bogotá D.C.<br>Carrera 13 # 54 - 74 Teléfono: 601 348 62 00  |   |
| Alcaldía Local de Usme           | Bogotá D.C.<br>Calle 137 Sur # 3a - 44   |   |
| Alcaldía Local de Sumapaz        |  |   |
| SUPERCADE                        | Línea: 195<br><br>SUPERCADE - 20 de Julio<br>Dirección: Carrera 5A # 30C - 20 SUR<br><br>SUPERCADE - Américas<br>Dirección: Carrera 86 # 43 - 55 sur<br><br>SUPERCADE - Bosa<br>Dirección: Avenida Calle 57 R Sur # 72 D - 12<br><br>SUPERCADE - CAD<br>Dirección: Carrera 30 # 25 - 90<br><br>SUPERCADE - Calle 13<br>Dirección: Avenida Calle 13 # 37 - 35<br><br>SUPERCADE - Engativá<br>Barrio Sabanas del Dorado<br>Dirección: Transversal 113B # 66 - 54<br><br>CADE Candelaria<br>Dirección: TV 28 # 59C - 75 SUR |   |

# Normograma

| Nombre de la norma  | Descripción   |
|---|---|
| <b>Constitución Política de Colombia</b>  | <p>“El pueblo de Colombia, en ejercicio de su poder soberano, representado por sus delegatarios a la Asamblea Nacional Constituyente, invocando la protección de Dios y con el fin de fortalecer la unidad de la nación y asegurar a sus integrantes la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, democrático y participativo que garantice un orden político, económico y social justo, y comprometido a impulsar la integración de la comunidad latinoamericana [...]”.</p> <p><u>Ver:</u> artículos 93, 334, 335 y del 365 al 370.</p> |
| <b>Ley 142 del 11 de julio de 1994, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.</b>  | <p>Establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios. Define el alcance e intervención de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, los ministerios, los entes territoriales, las personas prestadoras de servicios públicos y los usuarios del servicio.</p>   |
| <b>Ley 689 de 2001</b>  | <p>Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.</p>   |
| <b>Ley 1176 de 2007, por la cual se desarrollan los artículos 356 y 357 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones</b>   | <p>Establece las disposiciones del Sistema General de Participaciones.</p>  |
| <b>Código de Comercio</b>   | <p>Ley que establece la reglamentación para los comerciantes y los asuntos comerciales en Colombia.</p>   |
| <b>Código Sustantivo de Trabajo</b>   | <p>Ley por la cual se reglamentan las relaciones entre empleadores y trabajadores, enmarcados en el espíritu de la coordinación económica y el equilibrio social.</p>   |
| <b>Decreto Nacional 1077 de 2015.</b>   | <p>Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.</p>  |
| <b>Decreto 1898 de 2016, por el cual se adiciona el Título 7, Capítulo 1, a la Parte 3, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, que reglamenta parcialmente el artículo 18 de la Ley 1753 de 2015, en lo referente a esquemas diferenciales para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en zonas rurales.</b> | <p>Establece los lineamientos para la prestación de los servicios públicos en territorio rural a través de esquemas diferenciales, así como la implementación de soluciones alternativas para el abastecimiento de agua potable y saneamiento básico.</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Resolución 330 de 2017 RAS, Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.</b></p>  | <p>Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico RAS: contiene lineamientos para el diseño y desarrollo de proyectos de agua potable y saneamiento básico.</p>  |
| <p><b>Resolución 844 de 2018 RAS Rural, Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.</b></p>  | <p>Esta norma es el reglamento técnico, facilita la planeación y el diseño de soluciones de infraestructura colectivas e individuales, adecuadas a las condiciones particulares observadas en cada comunidad, garantizando la participación de la comunidad en todas las etapas de los proyectos.</p>  |
| <p><b>Resolución CRA 825 de 2017</b></p>   | <p>Por la cual se establece la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que atiendan hasta a 5.000 suscriptores en el área urbana y aquellas que presten el servicio en el área rural, independientemente del número de suscriptores que atiendan.</p>  |
| <p><b>Resolución CRA 844 de 2018</b></p>   | <p>Por la cual se modifica y adiciona la Resolución CRA 825 de 2017.</p>   |
| <p><b>Acuerdo Distrital 257 de 2006</b></p>  | <p>Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, distrito capital y se expiden otras disposiciones.</p>  |
| <p><b>Acuerdo Distrital 299 de 2007</b></p>  | <p>Por medio del cual se promueve el acceso a la información relativa a los servicios públicos domiciliarios en Bogotá D. C.</p>   |
| <p><b>Acuerdo Distrital 285 de 2007, por el cual se adiciona el Acuerdo 31 de 2001 y se dictan disposiciones en relación con el Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos.</b></p> | <p>Esta norma establece la obligación a las empresas de acueducto, alcantarillado y aseo de remitir al Concejo Distrital, a la Secretaría Distrital de Hacienda y a la Secretaría Distrital de Hábitat, cada cuatro meses, y dentro de los quince primeros días de los meses de febrero, junio y octubre, información detallada, tanto comercial como contable, acompañada de los debidos soportes y referentes, respectivamente, a los cuatrimestres que terminan el 31 de diciembre, el 30 de abril y el 31 de agosto anteriores, sobre: los aportes solidarios facturados a los estratos 5, 6, industrial, comercial y demás aportantes, para financiar subsidios a los estratos 1, 2 y 3; las transferencias que reciban para financiar esos mismos subsidios; los subsidios que proporcionen a los estratos 1, 2 y 3; y el superávit o déficit resultante del cruce entre aportes solidarios, transferencias y subsidios.</p> |

|   |   |
|---|---|
| <b>Acuerdo Distrital 299 de 2007</b>  | Por medio del cual se modifica la estructura organizacional y las funciones de la Secretaría Distrital del Hábitat.   |
| <b>Decreto Distrital 552 de 2011</b>  | Por el cual se dictan medidas para mejorar las condiciones de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico por parte de comunidades organizadas en acueductos comunitarios.   |
| <b>Resolución 1326 de 2012 de la Secretaría Distrital del Hábitat</b>   | Por medio del cual se adopta el procedimiento de validación de cobro del reconocimiento del mínimo vital de agua potable por parte de las personas prestadoras del servicio de acueducto.   |
| <b>Decreto Distrital 359 de 2018</b>  | Por medio del cual se dictan normas para la promoción de la participación ciudadana en relación con la designación de los vocales de control como miembros de la Junta Directiva de las Empresas Oficiales de Servicios Públicos Domiciliarios del orden distrital y se dictan otras disposiciones.   |
| <b>Acuerdo Distrital 761 de 2020, por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2020-2024. "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI"</b> | El acuerdo determinó en su artículo 40 que: "El Fondo de Solidaridad y Redistribución del Ingreso (FSRI), creado mediante el artículo 1 del Acuerdo Distrital 31 de 2001, será trasladado a la Secretaría Distrital del Hábitat a partir de la vigencia fiscal 2021, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 368 de la Constitución Nacional y los artículos 89 y 99 de la Ley 142 de 1994 o a las normas que los modifiquen o deroguen". |
| <b>Decreto Distrital 449 de 2021</b>  | Por medio del cual se realizan ajustes administrativos para que la Secretaría Distrital del Hábitat asuma las funciones que venía ejerciendo la Secretaría Distrital de Hacienda respecto al Fondo de Solidaridad y Redistribución de ingresos, creado mediante Acuerdo Distrital 31 de 2001.   |
| <b>Acuerdo Distrital 830 de 2021 del Concejo de Bogotá</b>  | Establece los factores de subsidio y de aporte solidario para los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en Bogotá D. C. para el período 2022-2026.   |

# Glosario

## A

- **Acueducto:** es la distribución de agua potable a una comunidad, incluida su conexión y medición. Este servicio también incluye actividades como la captación o recolección de agua, su procesamiento, potabilización, conducción y transporte.
- **Alcantarillado:** recolección de residuos, principalmente líquidos, como el agua ya utilizada por las personas en las diferentes actividades que realizan diariamente. Se recoge por medio de tuberías y conductos.
- **Aforo:** es un procedimiento para medir o estimar la cantidad de agua que normalmente utiliza un usuario.
- **Agua potable:** es el agua que reúne los requisitos organolépticos (olor, sabor y percepción visual), físicos, químicos y microbiológicos, para poder ser consumida por los humanos sin producir efectos negativos a la salud.
- **Aguas residuales:** son desechos líquidos provenientes de residencias, edificios, instituciones, fábricas, industrias y demás inmuebles. Por ejemplo, aquellos residuos líquidos resultantes del uso del baño.
- **Acometida:** es una derivación de tubería de la red local que llega hasta el inmueble. Permite al usuario abastecerse del servicio público y debe ser pagado por él. En edificios de propiedad horizontal, la acometida llega hasta el registro de corte general.
- **Acometida fraudulenta:** es una acometida o derivación de acueducto o alcantarillado no autorizada por la entidad prestadora del servicio.
- **Asamblea general:** reunión de los miembros de una asociación, como lo establece el artículo 181 del Código de Comercio.
- **Autoridad Nacional de Licencias Ambientales:** es una Unidad Administrativa Especial, creada mediante el Decreto 3573 del 2011, de orden nacional, encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible. Con respecto al recurso hídrico, esta autoridad se ocupa de otorgar los permisos de concesión de aguas superficiales y subterráneas, de prospección y exploración de aguas subterráneas y de la autorización de construcción en zonas que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, así como hacerles seguimiento a todas las licencias otorgadas (IDEAM, 2022).

## B

- **Bocatoma:** estructura hidráulica que capta el agua desde una fuente superficial y la conduce al sistema de acueducto.

## C

- **Captación:** conjunto de estructuras necesarias para obtener el agua de una fuente de abastecimiento.
- **Cargo fijo:** es el valor que se paga mensual o bimestralmente, independientemente de si se realiza o no consumo de agua potable. Representa el pago que hacemos a los costos en los que incurre la empresa para garantizar la disponibilidad permanente del servicio.
- **Cargo por consumo:** es el pago que cada usuario hace a la empresa de servicios públicos por cada metro cúbico consumido y con el cual la empresa cubre los gastos en los que incurre.
- **Contribución o aporte solidario:** son un tributo representado en un porcentaje adicional sobre el valor de la factura del servicio de acueducto y alcantarillado que se cobra a los estratos residenciales 5 y 6 y usuarios no residenciales (industriales y comerciales).
- **Costo de referencia:** es un componente de la fórmula tarifaria que precisa la tarifa del servicio establecida para los usuarios del estrato 4 y el sector oficial, los cuales ni reciben subsidios ni aportan contribuciones.

## D

- **Domicilio principal:** lugar en donde una persona natural o jurídica tiene su residencia principal.

## E

- **Estatutos:** conjunto de normas y reglamento por el cual se regula una asociación.

## I

- **Instalación domiciliar de acueducto:** conjunto de tuberías, accesorios y equipos que integran el sistema de abastecimiento de agua del inmueble, a partir del medidor. Para edificios de propiedad horizontal o condominios, es aquel sistema de abastecimiento de agua del inmueble a partir del medidor general o colectivo. Son responsabilidad del suscriptor y no de la empresa prestadora.
- **Instalación domiciliar de alcantarillado:** conjunto de tuberías, accesorios y equipos que integran el sistema de tratamiento, evacuación y ventilación de los residuos líquidos instalados en un inmueble hasta la caja de inspección que se conecta a la red local de alcantarillado. Son responsabilidad del suscriptor y no de la empresa prestadora.
- **Índice de Riesgo en la Calidad de Agua (IRCA) para consumo humano:** es un indicador que permite establecer el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para el consumo humano. Se mide en porcentaje, siendo el 0 % el valor más favorable y el 5 % el máximo de porcentaje para tener agua potable.

# P

- **Parques Nacionales Naturales de Colombia:** es una Unidad Administrativa Especial, creada mediante el Decreto 3572 del 2011, de orden nacional, encargada de la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Con respecto al recurso hídrico, esta autoridad se ocupa de otorgar concesiones de los recursos hídricos presentes en los Parques Nacionales Naturales y las Áreas protegidas, así como de su administración, control y conservación (IDEAM).
- **Petición:** solicitud (verbal o escrita según sea el caso) presentada respetuosamente ante el prestador, con el fin de rogar o demandar a alguien para que dé o haga algo en un asunto concreto (Concepto 885 de 2014 - SSPD).
- **Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV):** es un instrumento de manejo ambiental aprobado por la CAR que contempla el conjunto de programas, proyectos y actividades con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos.

# Q

- **Queja:** poner en conocimiento conductas irregulares de quienes prestan un servicio público, entendida como la manifestación de "disconformidad con algo o alguien" (Concepto 885 de 2014 - SSPD).

# R

- **Reclamo:** se da por la prestación deficiente de un servicio público. Exigir con derecho o con instancia algo (Concepto 885 de 2014 - SSPD).

# S

- **Silencio positivo:** a la hora de responder a una PQRS, opera de manera automática y la empresa debe, dentro de las 72 horas siguientes al vencimiento del término de los 15 días hábiles, reconocer los efectos del silencio administrativo positivo (Numeral 3.7 del Concepto Unificado 15-SSPD).
- **Subsidios:** son ayudas representadas en un porcentaje sobre la factura del servicio de acueducto y alcantarillado que se dan a los estratos 1, 2 y 3, con el fin de brindar acceso a estos servicios.

Los subsidios se aplican en el caso de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para el cargo fijo (\$/suscriptor) y el cargo por consumo (\$/m<sup>3</sup>), de acuerdo con el consumo básico (en el caso del Distrito Capital este es de 11 metros cúbicos al mes).

- **Subsidio de apelación:** una vez notificada la respuesta del derecho de petición y si hay desacuerdo con la respuesta, se puede interponer un subsidio de apelación, dirigida a SSPD, para que modifique o revoque la decisión (art. 154, Ley 142 de 1994).

- **Sugerencia:** recomendación entregada por el usuario; recibir opiniones o propuestas alternativas para mejorar el interés general (art. 8 de la Ley 1437 de 2011).
- **Suscriptor:** es la persona natural o jurídica con la cual la empresa prestadora establece una relación directa a través del contrato de condiciones uniformes de servicios públicos; por lo general, un suscriptor se asocia a un hogar o una unidad habitacional.
- **Recurso de reposición:** una vez notificada la respuesta del derecho de petición y si hay desacuerdo con la respuesta, el usuario puede expresar las razones por las cuales considera que la asociación se equivocó, dando a conocer la inconformidad (art. 154, Ley 142 de 1994).

## U

- **Usuario:** es quien se beneficia con la prestación de un servicio público, bien sea como propietario del inmueble en donde se presta o como receptor directo del servicio. Se le denomina también consumidor. Un suscriptor puede agrupar a varios usuarios; por ejemplo, en un hogar la cabeza de familia es el suscriptor y los usuarios del servicio son toda la familia.





# Referencias bibliográficas

Alejandro Dumas. Novela los Tres Mosqueteros.

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (11 de Noviembre de 2021). Decreto 449 de 2021. Por medio del cual se realizan ajustes administrativos para que la Secretaría Distrital del Hábitat asuma las funciones que venía ejerciendo la Secretaría Distrital de Hacienda respecto del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos, creado mediant. Bogotá D.C., Bogotá D.C., Colombia: Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Cámara de Comercio de Bogotá. (s.f.). Acerca de la inscripción de actas, libros y documentos. Recuperado el 7 de junio de 2022, de <https://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Matricula-Mercantil/Inscriba-su-empresa-libros-actas-y-documentos/Acerca-de-la-inscripcion-de-actas-libros-y-documentos>

Cámara de Comercio de Bogotá. (s.f.). Fundaciones, asociaciones y corporaciones. Recuperado el 7 de junio de 2022, de <https://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Fundaciones-asociaciones-y-corporaciones#:~:text=Las%20Entidades%20Sin%20%C3%81nimo%20de%20Lucro%20son%20personas%20jur%C3%ADdicas%20que,personas%20%20comunidad%20en%20general>.

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) (2017). Resolución CRA 825 del año 2017.

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) (2017). Resolución CRA 906 del año 2019.

Código de Comercio, Decreto 410 de 1971. En: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_comercio.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_comercio.html)

Código Sustantivo del Trabajo. Decreto Ley 3743 de 1950, la cual fue publicada en el Diario Oficial No 27622, del 7 de junio de 1951, compilando los Decretos 2663 y 3743 de 1950 y 905 de 1951. En [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html)

Consejo Técnico de la Contaduría Pública. SERIE INFORMACIÓN FINANCIERA Y CONTABILIDAD- Documentos de Orientación Técnica 01, 02, 03, 04 y 05. Horacio Molina Sánchez 2015, Antonio Barral Rívada 2015,

Congreso de Colombia. (11 de julio de 1994). Ley 142 de 1994. Recuperado el 7 de junio de 2022

Congreso de la República, Ley 222 de 1995. "Por la cual se modifica el Libro II del Código de Comercio, se expide un nuevo régimen de procesos concursales y se dictan otras disposiciones"

Congreso de Colombia, Ley 1314/2009. "por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento"

Congreso de Colombia. (28 de agosto de 2001). Ley 689 de 2001. Recuperado el 7 de junio de 2022

Congreso de la República, Ley 2010 de 2019 "Por medio de la cual se adoptan normas para la promoción del crecimiento económico, el empleo, la inversión, el fortalecimiento de las finanzas públicas y la progresividad, equidad y eficiencia del sistema tributario, de acuerdo con los objetivos que sobre la materia impulsaron la Ley de 2018 y se dictan otras disposiciones.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. (s.f.). Concesión de Aguas Superficiales. Recuperado el 7 de junio de 2022, de <https://www.car.gov.co/vercontenido/1162>

DIAN, Resolución 000042 de 2020. "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación."

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN. Micrositio factura Electrónica <https://www.dian.gov.co/impuestos/factura-lectronica/Paginas/inicio.aspx>

DIAN. (s.f.). Presentación RUT. Recuperado el 7 de junio de 2022, de <https://www.dian.gov.co/impuestos/personas/Paginas/presentacion.aspx>

Howe, K. (2017) Principios de tratamiento de agua. Cengage learning.

IDEAM. (2022). Consultado en: IDEAM. Consultado en: <http://www.ideam.gov.co/web/ocga/>

Ministerio de Comercio Industria y Turismo, Decreto 3022 de 2013. "por el cual se reglamenta la Ley 1314 de 2009 sobre el marco técnico normativo para los preparadores de información financiera que conforman el Grupo 2."

Ministerio de Comercio Industria y Turismo, Decreto 2267 de 2014. "por el cual se modifican parcialmente los decretos números 1851 y 3022 de 2013 y se dictan otras disposiciones"

Ministerio de Comercio Industria y Turismo, Decreto 2415 de 2015. "

Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Decreto 2649 de 1993. "Por el cual se reglamenta la Contabilidad en General y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia."

Ministerio de Hacienda y Crédito Público, DUR 1068 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público"

Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Decreto 358 de 2020. "por el cual se reglamentan los artículos 511, 615, 616-1, 616-2, 616-4, 617, 618, 618-2 y 771-2 del Estatuto Tributario, 26 de la Ley 962 de 2005 y 183 de la Ley 1607 de 2012 y se sustituye el Capítulo 4 del Título 1 de la Parte 6 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016 Único Reglamentario en Materia Tributaria."

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2017) Reglamento Técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico Resolución 330 de 2017.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT. (26 de Mayo de 2015). Decreto 1077 de 2018. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio". Bogotá D.C., Bogotá D.C., Colombia: Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

Ministerio de Salud. Aseguramiento al sistema de seguridad social en salud. Bogotá. 2014. En: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/RL/cartillas-de-aseguramiento-al-sistema-general-de-seguridad-social-en-salud.pdf>

Ministerio de trabajo(16 de septiembre de 2022) Misión. En: <https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/el-ministerio/nuestra-funcion/mision-vision-y-objetivos>

Ministerio del Interior. En: <https://www.mininterior.gov.co/control-social/#:~:text=El%20control%20social%20es%20el,de%20la%20democracia%20y%20la>

Organización de las Naciones Unidas. (2022). Vivir bien como respuesta al cambio climático. En:[https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/Presentation%20by%20Govt%20of%20Bolivia%20\(Spanish\).pdf](https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/Presentation%20by%20Govt%20of%20Bolivia%20(Spanish).pdf)

Secretaría Distrital de Ambiente (16 de septiembre de 2022) Misión. En: <https://www.ambientebogota.gov.co/es/web/transparencia/mision-y-vision>

Secretaría Distrital del Hábitat. (10 de Octubre de 2012). Resolución 1326 de 2012. Por la cual se modifica la Resolución 1450 de 2011, que adoptó el procedimiento para la validación del cobro del reconocimiento del mínimo vital de agua potable por parte de las personas prestadoras del servicio de acueducto. Bogotá D.C., Bogotá D.C., Colombia: Secretaría Distrital del Hábitat.

Secretaría Distrital del Hábitat. (04 de Febrero de 2022). Resolución 047 de 2022. Por medio de la cual se establece el procedimiento y requisitos para el giro y transferencia del monto total de subsidios y aportes solidarios en los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el Distrito Capital, conforme a lo definido en . Bogotá D.C., Bogotá D.C., Colombia: Secretaría Distrital del Hábitat.

Secretaría Distrital del Hábitat (16 de septiembre de 2022) Misión. En: <https://www.habitatbogota.gov.co/>

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (25 de Septiembre de 2018). Resolución SSPD 20181000120515. Recuperado el 7 de junio de 2022

Superservicios. (s.f.). ¿Qué es el SUI? Recuperado el 7 de junio de 2022, de <https://sui.superservicios.gov.co/Que-es-el-SUI>

Superintendencia de Sociedades. Guía Práctica para la celebración de asambleas de accionistas y juntas de socios. En: [https://www.supersociedades.gov.co/prensa/Documents\\_publicaciones/GUIA%20ASAMBLEAS%20Y%20JUNTAS%20DE%20SOCIOS%209.pdf](https://www.supersociedades.gov.co/prensa/Documents_publicaciones/GUIA%20ASAMBLEAS%20Y%20JUNTAS%20DE%20SOCIOS%209.pdf)

Superintendencia de Servicios Públicos. Cartilla de desvinculaciones. Bogotá 2018. En: [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/1\\_cartilla\\_de\\_desvinculaciones\\_2018%20%281%29.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/1_cartilla_de_desvinculaciones_2018%20%281%29.pdf)

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2013). *Manual de comités de desarrollo y control social. Serie participación ciudadana y control social de los servicios públicos.*

Universidad de Medellín. Cartilla de Trabajo 2020. Medellín 2020. En: [https://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/5602/Cartilla%20trabajo%202020\\_extracto.pdf?seFquence=1&isAllowed=1](https://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/5602/Cartilla%20trabajo%202020_extracto.pdf?seFquence=1&isAllowed=1)





 **FCAS** Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DEL HÁBITAT

