

Resumen

# **Estudio del componente social** de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.



## **Estudio del componente social de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado**

Este documento contiene elementos de juicio de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y en consecuencia no la comprometen de conformidad con lo establecido en el numeral 11.3 del artículo 2.3.6.3.3.11 del Decreto 1077 de 2015.

**Experto Comisionado coordinador**  
Jorge Enrique Cardoso Rodríguez

**Coordinadoras de Estudios**  
Magda Liliana Cruz Jiménez  
Diana Alexandra Castañeda Guerrero

**Equipo de trabajo técnico**  
Diana Marcela Sabogal Aguilar  
Hermes Darío Cruz Gómez  
José Leonardo Núñez Ortiz  
Andrés Zamudio Correa  
Carolina Focazzio Maz  
Carlos Rodríguez Delgado

**Subdirector de Regulación**  
Héctor William Clavijo Sanabria

**Equipo de trabajo jurídico**  
Diana Carolina Garzón Tovar

**Jefe de la Oficina Asesora Jurídica**  
Carlos Alberto Mendoza Vélez

**Bogotá, D.C.**  
**Noviembre, 2023**

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	4
2.	CARACTERIZACIÓN DE LOS USUARIOS DEL NUEVO MARCO TARIFARIO DE GRANDES PRESTADORES .....	5
2.1	DISTRIBUCIÓN DE LOS USUARIOS .....	5
2.2	ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN DE LA DEMANDA DE AGUA EN COLOMBIA .....	6
a.	Evolución de las tarifas de acueducto y alcantarillado .....	6
b.	Análisis del consumo .....	6
c.	Análisis de Elasticidad precio de la demanda.....	7
d.	Análisis de capacidad de pago .....	7
e.	Análisis de preferencias (Bienes complementarios y sustitutos).....	7
3.	DERECHO HUMANO AL AGUA Y AL SANEAMIENTO BÁSICO - DHASB.....	8
3.1	FACTORES DEL DHASB .....	8
3.2	PROPUESTA PARA FOMENTAR EL FACTOR DEL ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN .....	9
4.	GESTIÓN SOCIAL EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO .....	11
4.1	DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN SOCIAL EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	12
a.	Análisis de implementación de Gestión social a partir de información de estados financieros.....	12
b.	Análisis de implementación de gestión a partir de otras fuentes de información	13
c.	Análisis del indicador Relación de costos y gastos administrativos por Gestión social – GS del IUS.....	13
d.	Gestión social en prestadores que aplican un Esquema Diferencial Urbano....	14
e.	Gestión social de los Planes Departamentales de Agua - PDA .....	14
4.2	GESTIÓN SOCIAL EN EL NUEVO MARCO TARIFARIO.....	14
a.	Actividades y costos relacionados con la Gestión social en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado .....	14
4.3	PROPUESTA DESDE LA REGULACIÓN PARA AFIANZAR LA GESTIÓN SOCIAL .....	15

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Información disponible de Gestión social de los prestadores que aplicarían el NMTGPAA.....	13
---	----

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 . Actividades relacionadas con la Gestión social en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.....	15
--	----

## 1. INTRODUCCIÓN

En el marco de los estudios para el nuevo marco tarifario de acueducto y alcantarillado de grandes prestadores en Colombia, se identificó que uno de los aspectos transversales del documento de Bases del nuevo marco tarifario de grandes prestadores es la **incorporación de mecanismos para promover la garantía del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento Básico– DHASB desde la regulación; así como incorporar señales que permitan mejorar la gestión social que tienen los prestadores frente a los usuarios de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en el área de prestación de estos servicios.**



Es importante tener en cuenta que La ley 2294 de 2023 - Plan Nacional de Desarrollo- PND “*Colombia Potencia Mundial de la Vida*” y sus anexos tienen un enfoque específico en relación con el agua como base del ordenamiento territorial resaltando la relación del agua con los temas socioambientales y de ordenamiento territorial y la garantía del derecho humano al agua como eje articulador.

Al respecto, cabe anotar que el artículo 192 del mencionado PND establece la importancia del mínimo vital en el acceso al agua y saneamiento, la reglamentación de dicha figura quedó en cabeza del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), teniendo en consideración que el mínimo vital se relaciona estrechamente con la accesibilidad económica de estos servicios y su papel en el bienestar de la población.

Sin perjuicio de lo anterior, debido a la importancia del mínimo vital en el contexto actual y su relación con el factor de accesibilidad económica, se realiza un análisis de los aspectos relevantes de su aplicación en Colombia, que contiene un desarrollo jurisprudencial y los avances que se han realizado en diferentes municipios en la aplicación de mecanismos o alternativas para garantizar un volumen mínimo de litros de agua potable a los habitantes de menos ingresos y/o en situación de vulnerabilidad,

En este orden de ideas se presenta el análisis realizado por esta comisión para alcanzar el objetivo general del estudio que es analizar y evaluar los criterios regulatorios que permitan incluir en el siguiente marco tarifario medidas para continuar promoviendo la garantía de los factores del DHASB en los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, de una manera conciliada con la sostenibilidad financiera y la recuperación de los costos de prestación.

Para alcanzar dicho objetivo, el documento del estudio de componente social está dividido en secciones, la primera relacionada al marco normativo, la segunda sección muestra el análisis sobre la caracterización de los suscriptores del nuevo marco tarifario de grandes prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado - NMTGP, la tercera sección trata sobre el Derecho Humano al Agua y al Saneamiento – DHASB y sus factores. Finalmente, en la cuarta sección, se hace una aproximación a la Gestión social en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

A continuación se presenta de forma puntual los principales aspectos a tener en cuenta del estudio:

## 2. CARACTERIZACIÓN DE LOS USUARIOS DEL NUEVO MARCO TARIFARIO DE GRANDES PRESTADORES

### Identificación de la necesidad del análisis

Es necesario considerar que el acceso a los servicios de agua potable mejora la calidad de vida de la población, eleva los indicadores de salud pública y es un aspecto fundamental en las políticas públicas (Quiñones, 2018). En particular, los servicios de acueducto y alcantarillado son de suma importancia para todas las personas, en el sentido de que el acceso a los mismos facilita tener un desarrollo pleno dentro de la sociedad, con la posibilidad de realizar de forma adecuada las actividades diarias de aseo y consumo de alimentos de forma segura.

En este orden de ideas, se identifica que, para el cumplimiento de los criterios orientadores de los marcos tarifarios, la CRA ha tenido a los usuarios como un actor esencial y transversal.

De esta manera, se evidencia la necesidad de continuar en el NMTGP con el establecimiento de señales conciliadas con la realidad de los usuarios de los prestadores que deberán aplicarlo, para lo cual es menester conocer sus características principales,

### Objetivo del análisis

El desarrollo del presente análisis responde al primer objetivo específico del estudio que es el *“conocer las características principales de los usuarios que serán beneficiados del nuevo marco tarifario de grandes prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.”*

Para lograr dicha caracterización se necesita analizar la distribución de los usuarios residenciales y no residenciales, profundizar en los determinantes endógenos de la función de la demanda de agua potable para lo cual se realizarán las siguientes acciones: 1. Estimar la elasticidad de la demanda de agua potable, 2. Realizar un análisis de las preferencias del usuario de los servicios de acueducto y alcantarillado frente a productos o servicios sustitutos y a otros servicios públicos y 3. Realizar un estudio de la capacidad de pago de los usuarios de los servicios de acueducto y alcantarillado.

### Análisis y Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados de los determinantes endógenos de la función de la demanda de agua en Colombia:

#### 2.1 DISTRIBUCIÓN DE LOS USUARIOS

Con el fin de analizar la distribución de los estratos socioeconómicos a nivel residencial y no residencial en la zona urbana del país en el año 2022, se tuvieron en cuenta 163 prestadores, que cubren 297 áreas de prestación que serían objeto del nuevo marco tarifario, tomando como fuente de información los datos reportados al SUI por los prestadores del servicio de energía a través del formato de facturación, en razón a que son los datos más confiables y oportunos que se disponen para realizar el presente análisis.

En el documento se encontró que **la mayoría de la población de usuarios residenciales que es atendida por los grandes prestadores de acueducto y alcantarillado hace parte de los estratos 1, 2 y 3**, pues el 82,6% de los usuarios residenciales pertenece a estos estratos. Adicionalmente, el 10% del total de usuarios pertenece a los no residenciales de los cuales el 88,55% pertenecen a uso comercial, dicha distribución se ve reflejada de manera similar en los cuatro segmentos que fueron identificados en el Estudio de Generalidades<sup>1</sup>.



## 2.2 ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN DE LA DEMANDA DE AGUA EN COLOMBIA EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN COLOMBIA

El análisis de los factores endógenos asociados a la función de demanda de agua y saneamiento es relevante para la incorporación de señales regulatorias que faciliten la garantía del DHASB y, asimismo, para que los prestadores mejoren su Gestión social frente a los usuarios de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado

### a. Evolución de las tarifas de acueducto y alcantarillado



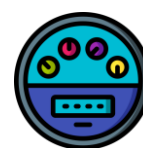
Las tarifas son un aspecto relevante en la función de la demanda de agua. En el estudio se evidencia que en el periodo de 2018 a 2022 se presentó una tasa de crecimiento en la tarifa de acueducto de 10,83%.

En el caso de las tarifas de alcantarillado, presentó una tasa de crecimiento promedio de 7,80%

Para los resultados obtenidos en los dos servicios<sup>2</sup> es preciso indicar que, durante este periodo el Índice de Precios al Consumidor -IPC- tuvo 7 acumulaciones del 3%, donde 3 de ellas ocurrieron en el año 2022, que representan un posible incremento de 21%. Lo que muestra que en ninguno de los dos casos se obtuvo en promedio un incremento similar al que los prestadores habrían podido aplicar<sup>3</sup>.

### b. Análisis del consumo

El comportamiento del consumo del agua por parte de los usuarios a lo largo del tiempo resulta ser la base en la construcción de la función de demanda, identificar las diferencias en el consumo bajo diferentes características sociodemográficas y económicas permite establecer e identificar factores clave dentro del análisis de la demanda de este servicio.



Para este análisis se tuvieron en cuenta 75 prestadores con segmento asignado que prestan su servicio en 168 APS para el periodo 2017-2022. Al igual que la información de tarifas, la

<sup>1</sup> La propuesta de segmentación resultante del Estudio de Generalidades fue la de conformar cuatro (4) segmentos, 7 prestadores del segmento uno, 25 del segmento dos, 34 del segmento tres y 51 del segmento cuatro.

<sup>2</sup> En el periodo 2018 a 2022, se encontró que la tarifa promedio de acueducto analizada por segmentos, es más alta en el segmento 1 (\$11.067 en acueducto y \$7.296 en alcantarillado para el año 2022) y más baja en el segmento 4 (\$8.029 en acueducto y \$4.928 en alcantarillado). Analizada por regiones DNP, la tarifa promedio es más alta en la región Caribe (\$10.709 en acueducto y \$6.973 en alcantarillado) y más baja en la región Llanos en acueducto (\$7.671) y en la región Pacífico en alcantarillado (\$4.936). Asimismo, en este periodo la variación de la tarifa promedio (10,83% en acueducto y 7,8% en alcantarillado) fue menor que la variación del Salario Mínimo Legal Vigente -SMLV (28%). Al hacer una revisión de las tarifas del servicio de acueducto a nivel internacional, tomando como referencia las principales ciudades de prestación en cada país, es posible observar que para el año 2022 Colombia tenía una tarifa similar (0,76 dólares por metro cúbico) tenía a la de los demás países de la región tales como Brasil, Bolivia, Argentina y Uruguay, que se encuentran por debajo de la tarifa promedio de la región de 0,81 dólares por metro cúbico.

<sup>3</sup> Según lo dispuesto en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994

información de consumo recopilada del SUI se le realizó un tratamiento riguroso asegurando la disponibilidad y calidad de información para los 54 meses de análisis.

El promedio nacional es de **12,25 metros cúbicos**. En términos generales este consumo de agua muestra una tendencia a disminuir tanto por piso térmicos como por estratos socioeconómicos, cabe destacar que el consumo promedio los estratos 5 y 6 fue superior con valores de **12,65 y 14,28 metros cúbicos** respectivamente. Lo que a grandes rasgos indica hábitos de consumo mayores en estos estratos.

### c. Análisis de Elasticidad precio de la demanda

En el presente aparte se presenta el resumen de los resultados de la elasticidad precio de la demanda del agua en Colombia, con información obtenida de los formatos de facturación que cargan los prestadores al SUI y posterior tratamiento de los datos. Considerando características socioeconómicas como el estrato y las características de prestación del servicio de acueducto. El análisis hace inclusión de los estratos socioeconómicos residenciales (1 al 6), que reflejan una diferenciación entre el consumo y las tarifas aplicadas a los usuarios en Colombia. Es importante destacar que se obtuvieron conclusiones a nivel nacional por estratificación e incluso por segmentos.

Constante	Coefficiente (epd)
5.4	-0.32

**La estimación realizada arrojó un valor a nivel nacional de la Elasticidad Precio de la Demanda de -0.32.**

El resultado del análisis de la elasticidad precio de la demanda del agua, al ser un bien necesario, resulta ser inelástica, esto significa que la demanda por el agua es poco sensible a los cambios que pueda experimentar el precio de la misma. En ese sentido, el resultado de la elasticidad precio de la demanda obtenido a nivel nacional corrobora esta hipótesis, puesto que el valor de -0.32 indica que la demanda residencial por el agua potable en Colombia es poco sensible a los cambios que se puedan presentar en la tarifa de este servicio. Dicho de otra forma, un aumento de 1% en la tarifa disminuiría el consumo de agua residencial en 0,32%.

### d. Análisis de capacidad de pago

En términos generales, con los resultados de los análisis se observa que el valor de la relación Factura Promedio / Ingreso Promedio **es inferior el 1.6% en todos los estratos socioeconómico**. Adicionalmente, se identifica que el estrato que obtuvo un valor superior es el estrato 2. Finalmente, en términos generales el hecho que el valor facturado mensual no tenga un peso significativo en los ingresos promedios permite que los usuarios de estratos bajos tengan la posibilidad de pagar los servicios de acueducto y alcantarillado y no se afecte la cartera y liquidez de los prestadores.

En ese sentido, los resultados encontrados al estimar la elasticidad precio de la demanda por el servicio de acueducto muestra que ésta es inelástica para todos los estratos socioeconómicos lo que es consecuente con la teoría, ya que este servicio es necesario y prioritario para cualquier ciudadano y su provisión no tiene sustitutos cercanos. De igual forma, los valores estimados de la citada elasticidad corresponden claramente con la evolución presentada en este estudio para la tarifa y el consumo de agua a nivel nacional, pues se evidencia para el periodo 2018 a 2021 que el cambio porcentual en el consumo de agua (-1.3%) es menor al cambio presentado en las tarifas (4.3%).

Ahora bien, al ser los servicios de acueducto y alcantarillado bienes meritorios (lo que sustenta el resultado de la elasticidad precio) y teniendo en cuenta el análisis realizado sobre el peso que representa la factura de estos servicios sobre el ingreso de los hogares en cada estrato, se observa que los usuarios de los prestadores de los segmentos 3 y 4 tienen características más críticas en IPM (tercer segmento 21,3% y cuarto segmento 24,7%) y NBI (tercer segmento 9,4% y cuarto segmento 11,4%), y para poder acceder al servicio necesitan contar con los subsidios.

#### e. Análisis de preferencias (Bienes complementarios y sustitutos)

Se analizaron los aspectos de (I) el valor percibido en la prestación y sus implicaciones en torno a aspectos relacionados con el estatus social como categoría de análisis relevante en las preferencias de pago de los usuarios, por otro lado, (II) criterios que consideren aspectos relevantes en cuanto a la discusión sobre bienes de acceso colectivo e individual como lo son los servicios públicos de acueducto y alcantarillado y los (III) los procesos de urbanización del país. Finalmente, resulta de gran utilidad, en virtud de la integralidad en la prestación de servicios públicos de acueducto y alcantarillado, establecer criterios para el análisis de preferencias de pago de los usuarios (IV) asociados a la información sobre la cadena de valor en la prestación de los servicios.

Un elemento de gran relevancia radica en la valoración integral del agua. Esta apreciación amplia del recurso hídrico se presenta como un pilar para la construcción de una visión conjunta que apunte hacia la prestación sostenible de los servicios de acueducto y alcantarillado en el país. En conjunto, estos aspectos se tuvieron en cuenta para abordar las preferencias de pago desde un enfoque multidimensional que comprenda la intersección entre la percepción del servicio, las dinámicas sociales y la valoración profunda del recurso.



Los resultados de la caracterización permiten identificar, desde un enfoque centrado en los usuarios, los aspectos más relevantes que se deben tener en cuenta en las medidas regulatorias que se propongan para el próximo marco tarifario. De igual forma, se utilizaron para complementar las propuestas de la encuesta de Nivel de Satisfacción de los Usuarios – NSU y aplicación de la estrategia regulatoria complementaria de *Nudging* que se explicarán más adelante.

### 3. DERECHO HUMANO AL AGUA Y AL SANEAMIENTO BÁSICO - DHASB

#### Identificación de la necesidad del análisis

Se identificó la importancia de profundizar en los factores del DHASB y su relación con la regulación vigente para de esta forma encontrar oportunidades de mejora en su aplicación.

#### Objetivo del análisis

Se busca responder el objetivo específico del estudio de: *“Identificar señales regulatorias que puedan ser implementadas en el siguiente marco tarifario para continuar avanzando en la garantía del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento Básico - DHASB.”*

Para lograr lo anterior se requiere realizar un análisis de la relación entre los seis factores del DHASB y los criterios tarifarios definidos en la Ley 142 de 1994, establecer un paralelo entre la regulación que ha expedido la CRA en el marco de sus competencias y los factores del DHASB. Así mismo, proponer un mecanismo que permita avanzar en el factor que tiene menor desarrollo desde la CRA.

#### Análisis y Resultados

#### 3.1 FACTORES DEL DHASB

El DHASB abarca a nivel internacional el reconocimiento de los siguientes seis factores que involucran al ser humano con el entorno del servicio de agua potable y saneamiento básico:





Disponibilidad



Accesibilidad física



Calidad



Accesibilidad económica



No discriminación y equidad



Acceso a información y participación

Cabe destacar que gran parte del desarrollo normativo del DHASB en Colombia ha sido por vía jurisprudencial de la Corte Constitucional, se realiza un análisis de la misma en la cual se observa que las diferentes decisiones adoptadas por la Corte Constitucional en lo referente al DHASB se basan en el principio que el agua potable constituye un derecho fundamental que hace parte del núcleo esencial del derecho a la vida en condiciones dignas. No obstante, la Corte también establece que el agua tiene una doble connotación, como derecho fundamental y como servicio público, lo que acarrea que todas las personas deben tener acceso al mismo.

Teniendo en cuenta el anterior desarrollo del DHASB, se realiza un análisis de las principales resoluciones emitidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA aplicables al segmento de grandes prestadores de acueducto y alcantarillado. En este análisis se concluye que la regulación de la Comisión ha tenido un amplio desarrollo en relación con la inclusión de diversos factores que integran el DHASB y de esta manera ha aportado en el avance de la satisfacción progresiva del derecho, no obstante, el factor que tiene mayor oportunidad de mejora y de aplicación es el de acceso a la información y participación.



Se observa que la CRA a través de su regulación ha logrado incorporar diversos factores, especialmente los factores de calidad, disponibilidad, accesibilidad física y asequibilidad. No obstante, se puede advertir que el factor de **acceso a la información y participación** es el que menos desarrollo ha tenido en la regulación de la Comisión, motivo por el cual se considera necesario que el mismo debe **tener mayor desarrollo y análisis en el nuevo marco tarifario**.

### 3.2 PROPUESTA PARA FOMENTAR EL FACTOR DEL ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN

Los análisis previos permitieron profundizar en el concepto y los factores que hacen parte del DHASB como aspecto más amplio al comúnmente entendido de mínimo vital; además, como se mencionó anteriormente, se identificó que en la regulación hay una oportunidad de mejora con respecto a promover la aplicación del factor de acceso a la información y participación; por tanto, se analizó cómo se podría desde el próximo marco tarifario dar

mayor relevancia a este aspecto, buscando involucrar mucho más al usuario a partir de las características previamente identificadas.

Al respecto, se propone que con el fin de fomentar el factor del DHASB relacionado con el **acceso a la información y participación** se involucre el nivel de satisfacción de los servicios prestados como parte de las metas y estándares del servicio que se tendrían para el próximo marco tarifario.

Se realizó un análisis de la información disponible de las encuestas<sup>4</sup> de Satisfacción de los Usuarios – NSU que realizan, a la fecha de este estudio, los prestadores de acueducto y alcantarillado encontrando lo siguiente:



Se evidenció falta de uniformidad en las encuestas de Satisfacción de los Usuarios – NSU que aplican actualmente algunos prestadores. De tal forma que los resultados no son comparables, medibles ni permiten identificar una trazabilidad en la mejora de la prestación del servicio.

Para el NMTGP se considera importante establecer un estándar la evaluación del prestador, según los resultados obtenidos de la percepción del usuario como último receptor del servicio. Lo anterior teniendo en cuenta que dicha medición contribuye en primer lugar a afianzar la gestión social por parte del prestador, y por otra parte permite resaltar la importancia que tiene la participación el usuario en la prestación de los servicios; por tanto, desde el estudio se plantea la realización de la medición de satisfacción del usuario.

Con base en la información analizada de las encuestas de satisfacción de los prestadores que la implementan a la fecha y complementando el análisis con literatura relacionada, el estudio presenta una propuesta de encuesta modelo compuesta por tres ejes: I. caracterización del usuario, II. percepción sobre los servicios ofrecidos III. canales de comunicación implementados por los prestadores. Cabe mencionar que dentro del documento extenso de este estudio se proponen aspectos relevantes para la aplicación óptima de la encuesta planteada, la determinación de la muestra y la forma de cálculo de los resultados.

En consideración de lo anterior, se presentan las fórmulas para calcular el NSU:

#### NSU calculado por suscriptor

$$NSU \text{ por Suscriptor} = \frac{\sum_1^n \text{respuestas del suscriptor } i}{(n * 5)} * 100$$

Donde:  
n = Número de preguntas que le aplican según el servicio(s) prestado(s).

#### NSU calculado por prestador

Para obtener el resultado del NSU por empresa se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$NSU \text{ prestador por APS} = \frac{\sum_1^i NSU \text{ por suscriptor } i}{\sum_1^i \text{ Suscriptores de la muestra}}$$

Donde:  
i = Número de usuarios encuestados según el resultado

<sup>4</sup> Se consolidó información de encuestas de satisfacción de los usuarios que hacen actualmente los prestadores y que se encuentran disponibles los sitios web de los mismos. La muestra para el análisis fue de 25 prestadores asociados a la base general de segmentación realizada en el marco del estudio sobre generalidades del NMTAA de la siguiente manera: 7 del primer segmento, 7 del segundo segmento, 5 del tercer segmento y 6 del cuarto segmento.

La propuesta de la encuesta del NSU será una herramienta que permitirá obtener información sobre el nivel de satisfacción que tienen los usuarios con respecto a los servicios que reciben del prestador, tanto en el cumplimiento de los estándares del servicio, como por la atención a las necesidades de la resolución eficiente de los problemas que se pueden presentar a los usuarios y de esta manera promover la garantía del factor de acceso a la información y participación.

Los resultados de la encuesta de NSU corresponderán a un **estándar** de medición para los prestadores del NMTGP.

Lo anterior, teniendo en cuenta que es relevante dar importancia a la percepción que tienen los suscriptores frente a diferentes aspectos de la prestación de los servicios como últimos beneficiarios de los mismos.



#### 4. GESTIÓN SOCIAL EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

##### Identificación de la necesidad del análisis

Teniendo en cuenta que en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado la relación directa con el usuario la realiza el prestador, se identificó la necesidad de que la CRA profundice en las actividades de Gestión social que realizan los prestadores en esa interacción con sus usuarios para incentivar desde el NMTGP estrategias que afiancen la relación de estos dos actores.

##### Objetivo del análisis

Con el presente análisis se responde al tercer objetivo específico del estudio que es *“Analizar los costos de gestión social a partir de la identificación de las actividades que realizan los prestadores para involucrar al usuario en la prestación de los servicios y proponer medidas que afiancen la relación entre el prestador y el usuario desde la regulación.”*

Teniendo como consideración el alcance del presente estudio, se requiere realizar un diagnóstico de la Gestión social en la prestación de los servicios y establecer los lineamientos principales sobre Gestión social en el NMTGP lo que incluye proponer una estrategia para afianzar la Gestión social de los prestadores.

##### Análisis y Resultados

La Gestión social del agua y saneamiento, en la prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en Colombia, es un proceso integral, multisectorial e interdisciplinario de manejo de los recursos naturales que se fundamenta en la participación de los actores que toman decisiones concertadas de carácter técnico, administrativo y de planeamiento de acciones ambientales económicas y sociales en función de una visión compartida cuyo objetivo superior es el desarrollo sostenible (Guevara, 2014), contribuyendo a *“la apropiación y sostenibilidad de los sistemas de agua*

*potable y/o saneamiento, mediante la facilitación de un proceso de participación social multinivel que posibilite el ejercicio eficaz de las funciones y responsabilidades de cada uno de los actores involucrados” (BID, 2018. p. 18)*

En este sentido, la Gestión social es vista como parte de la prestación de los servicios. La metodología tarifaria vigente remunera todos los costos que se requieren para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, incluyendo el reconocimiento de los costos referentes a la Gestión social que incurran los prestadores en sus APS. No obstante, existe un desconocimiento de las actividades y costos asociados que incurren los prestadores. Por esta razón, se encuentra la necesidad para el nuevo marco tarifario de evidenciar los costos de Gestión social y proponer mecanismos que lo fortalezcan, siendo éste el alcance del presente estudio.

#### 4.1 DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN SOCIAL EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Las actividades de Gestión social son esenciales para que los prestadores puedan comprender las necesidades de sus usuarios y proponer soluciones a los desafíos en la prestación de los servicios, con un enfoque centrado en el usuario como se planteó dentro del enfoque de la Gestión social. Además, es pertinente analizar cómo estas acciones están siendo remuneradas de alguna manera, lo que permitirá una mejor identificación y clasificación de los costos asociados a ellas.

En este sentido, se buscó realizar un diagnóstico con el fin de conocer las actividades que actualmente realizan los prestadores, así como los costos incurridos en las mismas; para ello, se plantearon análisis desde diversos aspectos y fuentes de información que a continuación se relacionan:

##### a. Análisis de implementación de Gestión social a partir de información de estados financieros

Como primera medida, se revisó la información financiera y los formatos y formularios del Sistema Único de Información - SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD con el fin de identificar los registros contables que realizan los prestadores en sus actividades; sin embargo, al revisar los estados financieros y la información del SUI no se encontraron registros que den claridad de qué actividades, el detalle de las mismas, ni de los costos relacionados con la Gestión social de las personas prestadoras.

Por su parte, teniendo en cuenta que la metodología tarifaria determina los criterios de costos que se remuneran vía tarifa basados en los registros en estados financieros, se hizo una identificación de cuáles de esos criterios se encuentran relacionados con actividades de Gestión social, destacando principalmente los tipos de costos de personal, gastos de viaje y costos de organización de eventos con sus respectivas cuentas o conceptos contables. Sobre el particular, se observa que los costos de Gestión social se encuentran inmersos dentro de los costos totales de prestación; por tanto, no es posible determinar el porcentaje que por estos conceptos se relacionan con Gestión social.

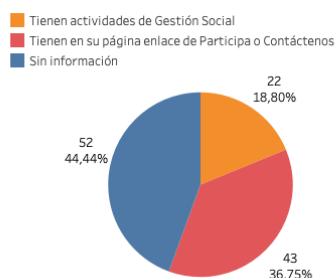
Por otra parte, es importante precisar que en la metodología tarifaria vigente no se precisa específicamente en qué componente tarifario se remuneran los costos incurridos por la Gestión social en la prestación de los servicios; no obstante, por la naturaleza de los mismos se presume que se encuentran contenidos como parte del Costo Medio de Administración - CMA.

Debido a la ausencia de información en estados financieros, se realizaron los siguientes análisis:

b. Análisis de implementación de gestión a partir de otras fuentes de información

Se procedió a analizar la información contenida en los sitios web de los prestadores que estarían sujetos a la aplicación del NMTGP. Esta categoría engloba un total de 117 prestadores, divididos en cuatro segmentos según las pautas establecidas en el Estudio de Generalidades<sup>5</sup>. Obteniendo las siguientes gráficas:

**Gráfico 1. Información disponible de Gestión social de los prestadores que aplicarían el NMTGPAA**



Se encontró que, entre los 117 prestadores de la muestra, 36,75% cuenta con enlaces en sus sitios web para promover la participación ciudadana mediante un botón de contacto, 18,8% prestadores lleva a cabo actividades específicas de gestión social y proporciona descripciones detalladas de las mismas en sus sitios web.

Por último, 44% restante no dispone de sitios web o, en caso de tenerlos, no incluye información relativa a la gestión social ni herramientas para la participación de la ciudadanía.

Dentro de las estrategias destacadas se traen a colación aspectos sobre la promoción de la comunidad en procesos de la gestión ambiental del recurso y uso responsable del servicio, promoción del pago oportuno de su factura.

Cabe destacar que las variaciones en la disponibilidad de información sobre Gestión social entre los prestadores en los diferentes segmentos resaltan la necesidad de fortalecer las actividades bajo el enfoque de Gestión social. A partir de lo anterior, en el NMTGPA se busca fomentar prácticas que permitan fortalecer la Gestión social y la disponibilidad de información sobre dicha gestión.

c. Análisis del indicador Relación de costos y gastos administrativos por Gestión social – GS del IUS

El indicador GE 3.1. Relación de Costos y Gastos Administrativos por Gestión social – GS de la Resolución CRA 906 de 2019 permite conocer la proporción de los costos y gastos de Gestión social con respecto a los costos y gastos totales de la prestación de los servicios de acueducto y/o alcantarillado.

Se encontró que los prestadores pertenecientes a los cuatro segmentos del NMTGP incrementaron para su reporte para la calificación del IUS realizada por la SSPD en los años 2020, 2021 y 2022.

Sin embargo, debido a que hasta la fecha de este estudio el indicador se califica únicamente por reporte de información no es posible realizar un análisis a nivel de variable de los costos asociados a la Gestión social que realizan los prestadores.

<sup>5</sup> Resumen del Estudio de Generalidades del Nuevo marco tarifario aplicable para grandes prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. Pág 13.

d. Gestión social en prestadores que aplican un Esquema Diferencial Urbano

La Resolución CRA 948 de 2021<sup>6</sup> establece que como parte del cargo fijo se puede considerar el Costo Medio de Administración de Aseguramiento y Gestión social – CMAG, el cual incluye los costos asociados a campañas informativas, capacitaciones, talleres, material comunicativo entre otros que no sean reconocidos en el CMA, Costo Medio de Operación - CMO y Costo Medio de Inversión - CMI definidos para el Área de Prestación del Servicio Diferencial - APSD.

La resolución en comento establece que los costos de las actividades de aseguramiento y gestión social realizadas por la persona prestadora se remuneraran de acuerdo con el costo incurrido en el año tarifario inmediatamente anterior (t-1)<sup>58</sup>.

Sin embargo, a la fecha del presente estudio no se tiene conocimiento de la aplicación de esta normativa<sup>7</sup>; por tal razón, no hay información disponible frente a la Gestión social de los prestadores que apliquen un esquema diferencial.

e. Gestión social de los Planes Departamentales de Agua - PDA

El Plan de Gestión social es responsabilidad de los Gestores<sup>62</sup> del PDA de cada departamento y deberá contar cómo mínimo con tres líneas de trabajo, Participación Ciudadana, Comunicación y Capacitación.

No obstante, la obligación normativa de formular un Plan de Gestión social no existe una fuente de información oficial que permita conocer las actividades y los costos desarrollados por los Gestores de los PDA o los desarrollados por los prestadores al respecto.

## 4.2. GESTIÓN SOCIAL EN EL NUEVO MARCO TARIFARIO

a. Actividades y costos relacionados con la Gestión social en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado

Como resultado del diagnóstico se reconoció que algunos prestadores que aplicarán el NMTGP de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado realizan acciones de Gestión social con sus usuarios, sin embargo, no existe información oficial que permita conocer a profundidad cuales son dichas actividades y los costos asociados a las mismas.

Así las cosas, como parte del Estudio de Componente Social al objetivo planteado, se identificaron de manera preliminar las actividades de Gestión social que se extraen de los diferentes análisis realizados, las cuales se clasifican en tres (3) grupos:

<sup>6</sup> “Por la cual se adiciona la PARTE 8 al LIBRO 2 y el TÍTULO 4 a la PARTE 2 del LIBRO 6 de la Resolución CRA 943 de 2021, en relación con los esquemas diferenciales de prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en áreas urbanas”

<sup>7</sup> En la Ciudadela La Bendición del municipio de Yopal en Casanare, se aplicó con anterioridad de la expedición de la Resolución CRA 948 de 2021 un Esquema diferencial en Área de Dificil Gestión, del que no se conocen datos de los costos asociados a la Gestión social.

**Tabla 1 . Actividades relacionadas con la Gestión social en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado**

Grupo	Descripción
<b>Participación comunitaria</b>	Busca que los usuarios se involucren en la toma de decisiones. En este grupo se encuentran actividades como conformación de vocales de control, rendición de cuentas y los "Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios" <sup>64</sup>
<b>Sensibilización, comunicación y capacitación.</b>	Busca que el usuario esté informado respecto del agua como servicio público, del quehacer del control social, de las metodologías tarifarias, de cultura de pago y uso eficiente y ahorro del agua, entre otros.
<b>Atención de quejas, reclamos y sugerencias - PQRS</b>	Busca que los usuarios tengan una solución a las reclamaciones por facturación y/o calidad de la prestación de los servicios

Fuente: Elaboración propia CRA, 2023

Si bien se reconoce la escasa información sobre las actividades y costos de Gestión social, se plantean como insumos para la definición del costo a remunerar por las actividades que realizan los prestadores en Gestión social algunas consideraciones para tener en cuenta en el próximo marco tarifario que resultan del análisis del presente estudio:



Teniendo en cuenta la dificultad de identificar los costos de prestación, bajo los estados financieros bajo NIIF, lo cual aplica también a los relacionados con Gestión social, se recomienda que los costos de Gestión social no se remuneren en un componente tarifario independiente, sino que se especifique de manera expresa que estos forman parte de los de costos remunerados dentro del Costo Medio de Administración -CMA.

Se propone que en el reporte de información que se realice al momento de identificar los costos del CMA se señale explícitamente cuáles de estos costos hacen parte de la Gestión social.



Las actividades de Gestión social que se realicen ocasionalmente solamente se remuneran con respecto al costo incurrido en el año inmediatamente anterior.

Por otra parte, como se señaló en el diagnóstico existen otros actores que hacen parte de la Gestión social en la prestación de los servicios tales como los PDA. Por tal razón, los costos que se remuneren vía tarifa son únicamente aquellos que realice directamente el prestador de los servicios de acueducto y alcantarillado.



### 4.3. PROPUESTA DESDE LA REGULACIÓN PARA AFIANZAR LA GESTIÓN SOCIAL

En el último objetivo específico de este estudio se encuentra la necesidad de proponer medidas que desde la regulación afiancen la relación entre el prestador y el usuario. Adicionalmente en el marco del Estudio de Generalidades, al evaluar la propuesta del mecanismo de regulación para cada segmento, se evidenció que es necesario acompañar los mecanismos de regulación con estrategias de regulación complementarias dentro de las cuales se encuentra el *nudging*.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que mediante la aplicación del *nudging* se puede aportar desde la regulación a **afianzar la Gestión social en la prestación**; de esta manera, en el presente aparte se profundizarán los conceptos sobre la estrategia de *nudging*, se describirán las problemáticas que se pretenden abordar y establecerá la propuesta regulatoria para incluir el *nudging* en los grandes prestadores en el siguiente marco tarifario.



En el marco del Estudio de Generalidades del Nuevo Marco Tarifario de Acueducto y Alcantarillado para grandes prestadores, al evaluar las propuestas de mecanismos de regulación para cada segmento, se encontró que con estos mecanismos<sup>8</sup> no se lograba abordar las problemáticas encontradas en cada uno de ellos, por lo cual se planteó apoyar el mecanismo de regulación tarifaria con estrategias de regulación complementarias.


Una de las estrategias propuestas desde el estudio es el *nudging*, priorizado para resolver los problemas de consumo no racional del agua, la contaminación del agua, la cultura de no pago, la no vinculación legal al servicio y el reconocimiento por parte del usuario del valor agregado de prestar de servicio de acueducto<sup>9</sup>. **Esta estrategia puede ser implementada por los prestadores en aras de mejorar la gestión social en la prestación de los servicios y contribuir a la minimización de los problemas mencionados.**

El *nudging* se caracteriza por tener un costo mínimo de aplicación y no busca afectar la libertad de decisión de las personas. Para su aplicación se debe tener en cuenta que con este mecanismo no se conoce con exactitud la reacción que tendrán las personas ni cómo se va a modificar su comportamiento, por lo que su efecto puede ser limitado una vez pierda el carácter de novedad.

Con la propuesta se diseña un plan de aplicación de la estrategia de cambio de comportamiento o *nudging*, para lo cual se plantea la posibilidad de que los prestadores desarrollen pilotos, tomando como referencia los tipos de estrategias propuestos por la Comisión o la justificación de otras estrategias si consideran que tendrán mayor alcance de acuerdo con sus características puntuales.


#### A. Estrategia para inclusión de *Nudging*:

Para cada una de las problemáticas identificadas se plantean las siguientes estrategias:



**Desaprovechamiento del recurso hídrico por parte de algunos usuarios**

- Estrategias basadas en el envío de mensajes por diferentes medios que incluyan consejos para ahorrar, información sobre la factura, elementos de reconocimiento y normas sociales y otros tipos de nudge.
- Entregar a los usuarios dispositivos diseñados para fomentar el ahorro de agua en diferentes puntos de los hogares u ofrecer financiación de aparatos sanitarios y que permitan el ahorro de agua y su instalación.



**Saturación de las redes recolectoras de aguas residuales y lluvias por presencia de residuos sólidos o por ausencia o mal barrido de calles y vías públicas**

- Entregar a los suscriptores un embudo para que depositen en botellas el aceite de cocina usado y que éste sea recogido por el prestador o se deposite en puntos cercanos a las viviendas determinados por el prestador.
- Hacer campañas de sensibilización sobre las consecuencias de arrojar basura a las calles y disponer aceites en las redes de alcantarillado.
- Mensajes que concienticen a sus usuarios, con datos concretos, en el cuidado de las redes de alcantarillado, en el uso eficiente del recurso, frente a la importancia de mantener las alcantarillas libres de residuos.

<sup>8</sup> Los mecanismos de regulación evaluados en el Estudio de Generalidades de NMTGP son tasa de retorno, precio techo, empresa modelo eficiente, regulación por comparación, regulación orientada a resultados y regulación por participación de beneficiarios.

<sup>9</sup> Problemas identificados en el Estudio de Generalidades de NMTGP.



**Cultura de no pago del servicio asociado a la percepción de calidad del servicio**



- Normas sociales de comparación, bien público o reconocimiento social, que incluyan el envío de mensajes relacionados con el pago de los servicios.
- Sistema del semáforo: Facturas de colores según condición de cartera.
- Motivación intrínseca, solicitando a los usuarios que apoyen iniciativas de pago de los servicios, enfocadas en la sostenibilidad del servicio y la importancia de tener servicios de acueducto y alcantarillado en el hogar.
- Aversión a las pérdidas, ganancias o pérdidas financieras que incluyan el envío de mensajes relacionados con el pago de los servicios.

**No vinculación legal al servicio**



- Procesamiento de la información. Prominencia, nos atrae lo que destaca. Envío de mensajes que concienticen a los usuarios sobre los beneficios de contar con acceso al servicio de agua y saneamiento y que informen a los usuarios que se conectan de manera ilegal cómo otros usuarios se conectan de forma legal y pagan el servicio.
- Normas sociales: Mensajes a los usuarios que se conectan de manera ilegal informando sobre cómo otros usuarios se conectan de forma legal y pagan el servicio y los beneficios que eso representa.

**Falta de reconocimiento por parte del usuario del valor agregado de prestar de servicio**



- La estrategia está enfocada en solucionar la falta de conocimiento que puedan tener algunos usuarios frente a la cadena de valor de la prestación del servicio.
- En el análisis de preferencia de los usuarios se identificó que este es uno de los aspectos por los cuales los usuarios pueden tener aversión al pago de su factura

Los prestadores deberán identificar si aplican las estrategias propuestas o si encuentran otra estrategia de aplicación de *nudging* que responda de mejor manera a la problemática puntual de los usuarios del piloto, éste deberá presentar todos los soportes que sustentan la idoneidad de la estrategia escogida.

En el documento extendido del presente estudio se plantean criterios o parámetros que permitan determinar si las estrategias formuladas corresponden a un *nudge*, el procedimiento para la inclusión de costos de la estrategia en la tarifa e incentivos para la incorporación de estas estrategias, así como recomendaciones para estrategia de evaluación y seguimiento de las mismas. La fórmula específica para la implementación del *nudging* será presentada en la propuesta regulatoria.