
 <p><b>Superservicios</b> Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios</p>	<p><b>FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA CONSUMO DE AGUA POTABLE</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
---	--	---

<p><b>Nombre de la operación estadística y sigla:</b> Consumo de Agua Potable</p>	
<p><b>Entidad:</b> Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios</p>	
<p><b>Dependencia:</b> Delegada para Acueducto Alcantarillado y Aseo</p>	
<p><b>Tipo de operación estadística:</b> A partir de registros administrativos</p>	
<p><b>Antecedentes</b></p>	<p>Desde el año 2002 la SSPD cuenta con la reglamentación que permite el acopio de información comercial por parte de los prestadores del servicio público de acueducto, que incluye el dato de consumos de agua potable en sus áreas de prestación con una frecuencia mensual. Esta reglamentación ha sido objeto de actualizaciones, de las cuales se destacan resoluciones SSPD 20101300048765 y SSPD 20171300039945 de los años 2010 y 2017 respectivamente.</p> <p>El ejercicio periódico de reporte de información ha permitido la consolidación de datos de consumos a nivel de áreas de prestación, a nivel municipal, departamental y nacional disponibles en la plataforma pública del Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios -SUI- desde el año 2012. Así, los usuarios tienen acceso al consumo total en las distintas unidades geográficas y estratos y usos socioeconómicos.</p> <p>Teniendo en cuenta la relevancia de la información de consumos para el sector de APSB, la SSPD ha venido incorporando una sección especial para el análisis de los consumos de agua potable en los informes sectoriales de acueducto y alcantarillado que se publican anualmente. También se han elaborado a partir del 2020, boletines informativos de consumos de agua potable con especial énfasis en dinámicas locales de consumo y análisis comparativos entre periodos de referencia.</p>

	<p>Desde el 2020 la SSPD, con el fin de estandarizar y asegurar la calidad del proceso de producción estadística, adopta los lineamientos de la norma técnica NTC PE 1000:2020.</p>
<b>Objetivo general</b>	<p>Presentar de manera periódica información relevante respecto a las dinámicas de consumo volumétrico de agua en el país, en el marco del servicio de acueducto, a diferentes escalas, como insumo para los análisis y toma de decisiones en el sector de agua potable y saneamiento básico.</p>
<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producir información estadística de consumo promedio y consumo total a nivel de área de prestación, municipio, departamento y país.</li> <li>- Consolidar información estadística en escala mensual, semestral, y anual, disponible de manera oportuna para aprovechamiento periódico y ocasional.</li> <li>- Presentar insumos orientados al análisis de comportamientos del consumo y la demanda de agua en las unidades de análisis de estratos, meses, y zonas de prestación, para el ejercicio de acciones de Gobierno, enfocadas en la vigilancia, planeación, formulación de política pública, regulación, investigación, y otras inherentes al sector de APSB.</li> <li>- Difundir bases de datos de consumos de agua, como insumos para la generación de indicadores regulatorios o indicadores complementarios, requeridos por entidades y actores del sector APSB.</li> </ul>
<b>Alcance temático</b>	<p>La presente operación estadística abarca los consumos de agua producida por los sistemas de potabilización a nivel nacional y</p>

	<p>permite determinar su comportamiento en las distintas unidades geográficas y por prestador, como insumo para los análisis y toma de decisiones en el sector de agua potable y saneamiento básico, en desarrollo de las funciones misionales de la organizaciones y entidades que hacen uso de la información estadística.</p>
<p><b>Conceptos básicos</b></p>	<p><b>Consumo de agua.</b> Describe la cantidad total de agua extraída de su fuente para ser utilizada. (DANE-Mesas conceptuales-Economía circula-2020). Este concepto en el marco de la operación estadística se acota al consumo de agua potable de manera específica en el contexto del servicio público domiciliario de acueducto.</p> <p><b>Servicio público domiciliario de acueducto.</b> Llamado también servicio público domiciliario de agua potable. Es la distribución municipal de agua apta para el consumo humano, incluida su conexión y medición. También se aplicará esta Ley a las actividades complementarias tales como captación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte (Ley 142 de 1994 Art. 14)</p> <p><b>Acueducto.</b> Es un sistema legalmente constituido para la recogida, transmisión, tratamiento, almacenamiento y distribución de agua potable, desde la fuente hasta los consumidores. (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Glossary of Statistical Terms)</p> <p><b>Agua potable o agua para consumo humano.</b> Es aquella que por cumplir las características físicas, químicas y microbiológicas, en las condiciones señaladas, es apta para consumo humano. Se utiliza en bebida directa, en la preparación de alimentos o en la higiene personal (Artículo 2, Decreto 1575, 2007).</p> <p><b>Agua facturada.</b> Corresponde al volumen de agua (m<sup>3</sup>) suministrada al suscriptor del servicio de acueducto por parte de la</p>

empresa prestadora del servicio, que es objeto de medición y facturación en un determinado periodo.

**Factura de servicios públicos.** Es la cuenta que una persona prestadora de servicios públicos entrega o remite al usuario, por causa del consumo y demás servicios inherentes en desarrollo de un contrato de prestación de servicios públicos (Ley 142 Art. 14).

**Consumo de agua.** Describe la cantidad total de agua extraída de su fuente para ser utilizada. (DANE-Mesas conceptuales-Economía circular-2020). Este concepto en el marco de la operación estadística se acota al consumo de agua potable de manera específica en el contexto del servicio público domiciliario de acueducto.

**Consumo básico.** Es aquel que satisface las necesidades esenciales de una familia, y se fija en función de la altitud promedio en la que se ubica el área de prestación, de acuerdo con la Tabla 9 de este documento (Resolución CRA 750 de 2016).

**Consumo complementario.** Es el consumo de una familia que excede el consumo básico, y se fija en función de la altitud promedio en la que se ubica el área de prestación, de acuerdo con la Tabla 10 de este documento (Resolución CRA 750 de 2016).

**Consumo suntuario.** Es el consumo de una familia que excede el consumo complementario, y se fija en función de la altitud promedio en la que se ubica el área de prestación, de acuerdo con la Tabla 11 de este documento (Resolución CRA 750 de 2016).

**Metro cúbico (m<sup>3</sup>).** Unidad de medida utilizada para expresar en valor del consumo de agua y cobro del servicio en la factura de los servicios de acueducto y alcantarillado (Res CRA 688 de 2014).

**Suscriptor.** Persona natural o jurídica con la cual se ha celebrado un contrato de condiciones uniformes de servicios públicos (CCU)

(Ley 142 de 1994 Art. 14).

**Persona prestadora de servicio público.** Las empresas de servicios públicos y aquellas definidas en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y que para el caso del servicio público de acueducto pueden prestar el servicio de distribución municipal de agua apta para el consumo humano, incluida su conexión y medición, así como las actividades complementarias de captación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte (Ley 142 Art. 14.22 y Art. 15).

**División Político-Administrativa de Colombia (DIVIPOLA).** Nomenclatura estandarizada, diseñada por el DANE para la identificación de entidades territoriales (departamentos, distritos y municipios), áreas no municipalizadas y centros poblados, mediante la asignación de un código numérico único a cada una de estas unidades territoriales (DANE, 2021).

**Imputación de datos.** Sustitución de elementos de datos faltantes o inconsistentes (campos) por valores estimados. Los valores sustituidos están destinados a crear un registro de datos válidos y consistentes, para conformar un archivo de datos depurados (DANE, 2021).

**Operación estadística.** Aplicación de un proceso estadístico que utiliza en la metodología estadística un conjunto de variables contenidas en uno o más registros administrativos (DANE, 2021).

**Operación estadística a partir de registros administrativos.** Aplicación de un proceso estadístico que utiliza en la metodología estadística un conjunto de variables contenidas en uno o más registros administrativos (DANE, 2021).

**Proceso estadístico.** Conjunto sistemático de actividades encaminadas a la producción de estadísticas, entre las cuales están comprendidas: la detección de necesidades de información,

	<p>el diseño, la construcción, la recolección, el procesamiento, el análisis, la difusión y la evaluación (DANE Norma NTC PE 1000:2020).</p> <p><b>Registro administrativo.</b> Conjunto de datos que contiene la información recogida y conservada por entidades y organizaciones en el cumplimiento de sus funciones o competencias misionales u objetos sociales. De igual forma, se consideran registros administrativos las bases de datos con identificadores únicos asociados a números de identificación personal, números de identificación tributaria u otros, los datos geográficos que permitan identificar o ubicar espacialmente los datos, así como los listados de unidades y transacciones administrados por los miembros del SEN (Decreto 2404 de 2019).</p>
<p><b>Variables</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Consumo facturado expresado en metros cúbicos.</li> <li>● Prestador – Empresa prestadora del servicio público de acueducto registrada en el RUPS.</li> <li>● ID Prestador – Código SUI que identifica a la empresa prestadora del servicio de acueducto</li> <li>● Departamento – Hace referencia al departamento donde se ubica el área de prestación que está asociada con los consumos de agua.</li> <li>● Municipio - Hace referencia al municipio donde se ubica el área de prestación que está asociada con los consumos de agua.</li> <li>● Año – Año en el que se hace la lectura del consumo.</li> <li>● Mes – Mes en el que se hace la lectura del consumo.</li> <li>● Tipo de Facturación – Indica si la facturación es mensual, bimestral, con pago anticipado u otro.</li> <li>● Fecha de inicio periodo de facturación.</li> <li>● Días facturados – Señala a cuantos días facturados corresponde el consumo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Número Único de Identificación del Suscriptor – NUIS: Corresponde al número único asignado a los suscriptores del servicio de acueducto.</li> <li>● Número de suscriptores atendidos en el periodo por clase de uso.</li> <li>● Código DANE – Codificación de la División Político Administrativa de Colombia -DIVIPOLA-.</li> <li>● Código clase de uso – Indica el código con el que se identifica el estrato o uso socioeconómico.</li> </ul>
<p><b>Indicadores</b></p>	<p><b>Consumo Total:</b> Sumatoria de todos los consumos de agua potable por suscriptor expresado en metros cúbicos (m<sup>3</sup>), de una unidad de análisis, en el periodo de referencia de interés.</p> $\sum_{i=1}^n Consumo_i; n = \text{elementos de la unidad de análisis}$ <p><b>Consumo Promedio:</b> Sumatoria de todos los consumos de agua potable sobre la sumatoria de los suscriptores, expresados en metros cúbicos por suscriptor, de una unidad de análisis.</p> $\frac{\sum_{i=1}^n Consumo_i}{\sum_{i=1}^n Suscriptores_i}; n = \text{elementos de la unidad de análisis}$
<p><b>Parámetros</b></p>	<p>No aplica por no ser una operación estadística censal o por muestreo</p>
<p><b>Estándares estadísticos empleados</b></p>	<p>Los estándares estadísticos empleados corresponden a las siguientes nomenclaturas y clasificaciones.</p> <p><u>Nomenclaturas:</u></p>

**DIVIPOLA:** Es una nomenclatura estandarizada, diseñada por el DANE para la identificación de Entidades Territoriales (departamentos, distritos y municipios), Áreas No Municipalizadas y Centros Poblados, mediante la asignación de un código numérico único a cada una de estas unidades territoriales. Emitido por el DANE, publicado en su página Web y tomado del manual de conceptos.

**ID del prestador:** El ID hace referencia al número de identificación del prestador en SUI y es único para cada prestador, se genera al registrarse en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – RUPS, y publicado en la página SUI, en la columna “ID Empresa” del reporte WEB ubicado en el siguiente enlace: [Reporte SUI – RUPS](#).

**Número Único de Identificación del Suscriptor – NUIS:**

Corresponde al número único asignado por el prestador de servicios públicos domiciliarios a cada uno de los suscriptores que componen el catastro de usuarios de los servicios de acueducto. Este número debe ser único e inmodificable y debe presentarse visiblemente en la factura del servicio. La distinción que permite hacer el uso de esta nomenclatura permite la totalización de los suscriptores de determinada unidad de análisis, lo cual constituye una variable de relevancia para el procesamiento de la información.

Clasificaciones:

**Rangos de consumo.** Estos son definidos mediante la



Resolución CRA 750 de 2016, y permiten categorizar el nivel de consumo volumétrico de agua promedio que tienen los suscriptores en un periodo mensual, empleando los niveles básico, complementario y suntuario, en función de la altitud en la que se ubica el área de prestación del servicio de acueducto, de la siguiente manera.



<b>Altura sobre el nivel del mar (m.s.n.m)</b>	<b>Consumo Básico (m<sup>3</sup>/suscriptor-mes)</b>	<b>Consumo Complementario (m<sup>3</sup>/suscriptor-mes)</b>	<b>Consumo Suntuario (m<sup>3</sup>/suscriptor-mes)</b>
>2000	11	11,1-22	>22
1000-2000	13	13,1-26	>26
<1000	16	16,1-32	>32

**Clases de uso.** Comprende las categorías de estratos y usos socioeconómicos reglamentados mediante la Ley 142 de 1994 para la clasificación de inmuebles residenciales y no residenciales, con el propósito de diferenciar acciones en el régimen de servicios públicos domiciliarios. Estas clasificaciones se encuentran vigentes de acuerdo con el Artículo 101 de la ley 142 de 1994, y el Artículo 2 del Decreto Único Reglamentario MVCT 1077 del 2015 para el sector de Vivienda, Ciudad y Territorio. La operación estadística adapta estas clasificaciones mediante las disposiciones de la Resolución SSPD 20171300039945 de 2017. Las siguientes son las categorías empleadas en la clasificación.

	<p>Residencial: Bajo-bajo, Bajo, Bajo-medio, Medio, Medio-Alto, Alto</p> <p>No residencial: Industrial, Comercial, Oficial, Especial, Temporal, Provisional</p>
<p><b>Universo de estudio</b></p>	<p>El universo de estudio consta de todos los prestadores de servicios públicos de acueducto del país que proveen agua para consumo humano, en cuya área de prestación se adelanta la facturación del servicio a sus suscriptores. El agua facturada es cuantificable mediante los respectivos instrumentos de medición, comercialmente denominados micromedidores de agua, instalados a cada predio destinado a vivienda u otros usos de tipo no residencial, o por otro mecanismo de determinación del consumo cuando no se disponga de medidores en buen estado. Cabe resaltar que de acuerdo con las disposiciones normativas, el agua suministrada se presume potable, sin embargo existen escenarios donde los índices de calidad de agua demuestran un suministro de agua no potable, los cuales no son excluidos de la operación estadística.</p>
<p><b>Población objetivo</b></p>	<p>Consiste en todos los prestadores de servicios públicos de acueducto del país inscritos en el Registro Único de Prestadores - RUPS- administrado por la SSPD.</p>
<p><b>Unidades estadísticas</b></p>	<p>Unidad de observación. Las unidades de observación de la operación estadística son los prestadores del servicio público de acueducto que se encuentran inscritos en el RUPS y reportan información de manera periódica en el SUI.</p> <p>Unidad de análisis. Entre las unidades de análisis figuran: áreas de prestación del servicio público de acueducto, municipios, departamentos, grandes prestadores, pequeños prestadores,</p>

	consumo básico, consumo complementario, consumo suntuuario, estrato o uso socioeconómico.																																	
<b>Marco (Censal o muestral)</b>	No aplica por tratarse de una operación estadística basada en registros administrativos.																																	
<b>Fuentes</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fuente de datos</th> <th colspan="2">Tipo de fuente de datos</th> <th colspan="3">Determinado de acuerdo con</th> </tr> <tr> <th>Primaria</th> <th>Secundaria</th> <th>Objeto de estudio</th> <th>Disponibilidad de datos</th> <th>Calidad de datos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Registros administrativos elaborados a partir de reportes en el SUI por los prestadores del servicio de acueducto inscritos en el RUPS.</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Información brindada por los prestadores y alcaldías municipales a través de requerimientos en comunicaciones individuales o masivas, cuando ello tenga lugar.</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Informes de visitas de inspección realizadas por la SSPD a los prestadores.</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>					Fuente de datos	Tipo de fuente de datos		Determinado de acuerdo con			Primaria	Secundaria	Objeto de estudio	Disponibilidad de datos	Calidad de datos	Registros administrativos elaborados a partir de reportes en el SUI por los prestadores del servicio de acueducto inscritos en el RUPS.		X	X	X	X	Información brindada por los prestadores y alcaldías municipales a través de requerimientos en comunicaciones individuales o masivas, cuando ello tenga lugar.		X	X	X	X	Informes de visitas de inspección realizadas por la SSPD a los prestadores.		X	X	X	X
Fuente de datos	Tipo de fuente de datos		Determinado de acuerdo con																															
	Primaria	Secundaria	Objeto de estudio	Disponibilidad de datos	Calidad de datos																													
Registros administrativos elaborados a partir de reportes en el SUI por los prestadores del servicio de acueducto inscritos en el RUPS.		X	X	X	X																													
Información brindada por los prestadores y alcaldías municipales a través de requerimientos en comunicaciones individuales o masivas, cuando ello tenga lugar.		X	X	X	X																													
Informes de visitas de inspección realizadas por la SSPD a los prestadores.		X	X	X	X																													
<b>Información auxiliar</b>	Con el propósito de validar la consistencia de los resultados de la operación estadística, en la fase de procesamiento se emplea																																	

	<p>como información auxiliar las bases de consumo total y consumo promedio que fueron consolidadas y validadas en las vigencias anteriores. Esto permite contrastar las magnitudes en las diferentes escalas de análisis, e identificar datos atípicos que sean objeto de omisión o imputación. Así mismo las bases de los suscriptores de los servicios de acueducto son necesarias para adelantar los ejercicios de procesamiento y producción de indicadores estadísticos.</p>
<p><b>Cobertura geográfica</b></p>	<p>Nacional, departamental, municipal, y área de prestación</p>
<p><b>Periodo de referencia</b></p>	<p>Mensual, trimestral, semestral, y anual.</p>
<p><b>Periodo y periodicidad de recolección</b></p>	<p>La información es copiada mediante el SUI cada vez que los prestadores la registran según el cronograma de cargue de los actos administrativos que reglamentan los reportes al SUI. Esta se debe reportar mensualmente (mes vencido) para el formato de facturación que contiene las variables de interés, con fecha límite de reporte el día 5 de cada mes subsiguiente al mes de observación.</p>
<p><b>Método de acopio</b></p>	<p>El SUI cuenta con una herramienta de acopio denominada cargue masivo, la cual cuenta con arquitectura en JAVA que permite la recolección de grandes volúmenes de información, que permite asegurar la calidad de los datos con validaciones en el cliente y en el sistema.</p> <p>La estructura de la información copiada se encuentra definida por los formatos de facturación de acueducto reglamentados por las resoluciones SSPD 20171300039945 para grandes prestadores, y SSPD 20101300048765 para pequeños prestadores y prestadores con tarifa contractual. A partir de estas resoluciones se genera por</p>

 <p><b>Superservicios</b> Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios</p>	<p><b>FICHA METODOLÓGICA OPERACIÓN ESTADÍSTICA CONSUMO DE AGUA POTABLE</b></p>	 <p><b>SIGME</b></p>
---	--	---

	<p>parte de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (OTIC) los desarrollos tecnológicos sobre el diseño de los registros administrativos y acopio de información.</p>
<p><b>Desagregación de resultados</b></p>	<p>Desagregación geográfica: Nacional, departamental, municipal, y área de prestación.</p>
	<p>Desagregación temática. Por consumos básicos, complementarios, y suntuarios; y por estratos o usos socioeconómicos.</p>
<p><b>Frecuencia de entrega de resultados</b></p>	<p>Mensual para el caso de reporte público del sistema SUI. Anual para el caso de informes sectoriales. Semestral o eventual para el caso de boletines especiales o requeridos por otros usuarios externos de la información.</p>
<p><b>Periodos disponibles para los resultados</b></p>	<p>Macrodatos. Información de consumos para series mensuales en el periodo de referencia (año)</p>
	<p>Microdatos anonimizados. No aplica</p>
<p><b>Medios de difusión y acceso</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletines informativos publicados en la sección de publicaciones del sitio de la entidad: <a href="http://www.superservicios.gov.co">www.superservicios.gov.co</a></li> <li>- Reporte de facturación del SUI – Consolidado Comercial</li> <li>- Informe sectorial publicado anualmente en la sección de publicaciones del sitio de la entidad: <a href="http://www.superservicios.gov.co">www.superservicios.gov.co</a></li> <li>- Documentos o presentaciones para requerimientos eventuales por entidades del sector y ciudadanía.</li> </ul>