


### DIMENSIÓN D3-Eficiencia en Operación (EO)

|                               |  |                |   |
|-------------------------------|--|----------------|---|
| <b>ÍNDICADOR:</b>             | <b>EO.1.1 Agua Controlada en Puntos de Uso y Consumo - ACPUC</b><br>(Resolución CRA 926 de 2020, artículo 12)  | <b>Código:</b> | <b>EO 1.1</b>   |
| <b>DEFINICIÓN:</b>            | El ACPUC corresponde a la medición de la proporción de agua que es consumida por los usuarios, frente al volumen total de agua que se ingresa al sistema.  |                |  |
| <b>JUSTIFICACIÓN:</b>         | La gestión y resultados de una persona prestadora del servicio público domiciliario de acueducto debe evidenciar los riesgos operativos, estratégicos, financieros y de cumplimiento, asociados a las pérdidas comerciales y técnicas. Lo anterior, debido a que ante mayores pérdidas técnicas, se pone en riesgo la continuidad del servicio público domiciliario de acueducto, se afecta la prestación del servicio y el medio ambiente, y a su vez, las pérdidas comerciales afectan la situación financiera del prestador al dejar de percibir ingresos debido a dichas pérdidas. |                |   |
| <b>NIVEL DE ANÁLISIS:</b>     | <b>Sistema de Acueducto</b><br><i>En el Caso en el cual se preste el servicio público domiciliario de acueducto a más de una APS mediante el mismo sistema, el resultado del indicador se aplicará a cada una de dichas APS.</i>   |                |   |
| <b>PERIODO DE EVALUACIÓN:</b> | <b>Año Fiscal</b>  |                |   |

Para el cálculo del indicador r, en grandes y pequeños prestadores: se aplicará la siguiente fórmula:

Donde <sup>15</sup> :

| <b>ACPCUP = (CFM + CFNM / VE - (IPUF * NS)) x 100</b> |                                    |                              |   |  |                       |
|---|------------------------------------|------------------------------|---|--|-----------------------|
| <b>Consumo Autorizado</b>                             | Consumo Autorizado Facturado       | Consumo Facturado medido CFA |   |  |                       |
|   | Consumo no facturado medido (CFNM) | Consumo no facturado medido  |   |  | Agrícola Facturado    |
| Volumen de energía al sistema                         | Consumo no facturado medido        | Consumo no facturado medido  |   |  |                       |
| Pérdidas de agua                                      | Pérdidas aparentes (Comerciales)   | Consumo no facturado medido  | Consumo no autorizado   |  |                       |
|   |                                    |                              | Inexistencia de parámetros en el manejo de los datos de los medidores     |  |                       |
|   | Pérdidas Reales (Fugas)            |                              | Error en la lectura de conductivos y en redes comerciales de distribución |  | Agrícola No Facturado |
|   |                                    |                              | Falta de mantenimiento en equipos de almacenamiento                       |  |                       |

**ACPUC:** Agua Contada En Puntos de Uso y Consumo, redondeado a dos (2) cifras decimales.

**CFNM:** Volumen de consumo anual facturado no medido durante el periodo de evaluación ( $m^3$ ).

**VE:** Volumen anual de entrada al sistema durante el período de evaluación ( $m^3$ ), el cual debe incluir el volumen saliente del sistema de tratamiento y/o al volumen de contratos de suministro.

La variable IPUF\* se podrá reemplazar por el NEP en los casos en que la persona prestadora hubiese aplicado lo dispuesto en el parágrafo 10 de artículo 9 de la resolución CRA 688 de 2014.

**NS:** Número de suscriptores del año en análisis. para el calculo de esta variable se aplicará la siguiente formula:

$$NS = \sum_{g=1}^{PF} NS_g$$

**Donde:**

**g**: Período de facturación, durante el año de evaluación, en el que se presentó el servicio público domiciliario de acueducto,  $g = \{1, 2, 3, \dots, PF\}$ , en donde  $g=1$  corresponde al primer periodo de facturación que tenga su fecha de inicio del año de evaluación; mientras que  $g = PF$  corresponde al último periodo de facturación que inicie en el año de evaluación, independiente de que su fecha de terminación no se encuentre en el año de evaluación.

**P F:** Número de pérdidas de facturación en los cuales se prestó el servicio público domiciliario de acueducto durante el período de evaluación.

NS: Número de suscriptores del servicio público domiciliario de acueducto atendidos en el período de facturación g.

El Período anual empleado para la estimación de la variable **NS** se utilizará para el cálculo de las variables **CFM**, **CFNM** y **VE**.

Para el cálculo del indicador, en prestadores rurales, se aplicará la siguiente fórmula:

$$ACPUC = ((VF + ESCAP) / (VP + RCSP)) \times 100$$

**Donde:**

**ACP U:** Agua controlada en puntos de Uso y Consumo, redondeado a dos (2) cifras decimales.

VP: Volumen anual de agua potable producida  $m^3$

**RCSAP:** Volumen anual entrante al sistema por concepto de contratos de suministro de agua potable e interconexión ( $\text{m}^3$ ).

**VF:** Volumen anual facturado ( $\text{m}^3$ ).

**ESCAP** : Volumen anual entregado por concepto de contratos de suministro de agua potable e interconexión de acueducto ( $m^3$ )

El periodo anual empleado para la estimación de la variable **VF** se utilizará para el cálculo de las variables **VP**, **RCSAP** y **ECSAP**.

Se deberá iniciar en todo caso el tipo de medición para la variable **VF** y **VP**: caudalímetros electromagnéticos, caudalímetros ultrasónicos, placas de orificio, sistemas Venturi, Macromedidores tipo woltmann, u otro; de conformidad con el parágrafo 4 del artículo 73 de la Resolución 330 de 2017 del MVCT, o aquella que la modifique, adicione, sustituya o aclare

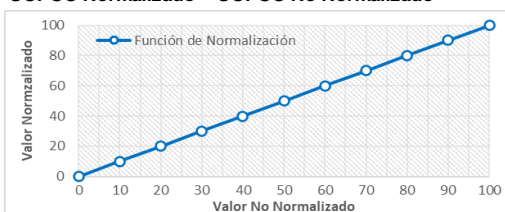
|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>FUENTE DE INFORMACIÓN:</b> | SUI. Información asociada al reporte de información en el Formulario de Facturación establecido en la Resolución SSPD 201713000039945 de 2017, o aquella que la modifique, adicione, sustituya o aclare. |
|-------------------------------|--|

Adicionalmente, para grandes prestadores, se empleará el reporte del Plan de reducción de pérdidas y balance hídrico según Anexo 1 Resolución CRA 688 del 2014, o aquella que la modifique, adicione, sustituya o aclare.

|   |              |
|---|--------------|
| ESTANDAR DE MEDICIÓN:<br>(No Normalizado) | UCPUC = 100% |
|---|--------------|

Para el cálculo del del valor normalizado del indicador se aplicará la siguiente formula:

UCPUC Normalizado = UCPUC No Normalizado



## Referente de Evaluación (Normalizada)

| Segmento                 | Meta o Estandar de Medición                                | Escala de Medición |  |
|--------------------------|--|--------------------|--|
| Todos los Prestadores    | 100  | 0 a 100            |  |
| Responsable de Indicador | Profesional en control de pérdidas y agua no contabilizada |                    |  |