



**Superservicios**  
Superintendencia de Servicios  
Públicos Domiciliarios

---

**MANUAL ROL PRESTADOR  
SISTEMA ÚNICO DE REPORTE DE INFORMACIÓN DE  
CÁLCULO TARIFARIO - SURICATA  
RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017**

---



VERSIÓN 1.0  
NOVIEMBRE, 2019

**Control de Versiones, Revisiones y Aprobaciones del documento**

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Descripción</b>	<b>Elaboró</b>	<b>Revisó</b>	<b>Aprobó</b>
19/07/2019	1	Versión inicial manual aplicación Nuevo Marco Tarifario de Acueducto y Alcantarillado Rol Empresa.	Alexsandra Torres María Jimena Hidalgo	María Jimena Hidalgo	No aplica
04/09/2019	1.1	Ajuste del documento. Se actualiza de acuerdo con los nuevos requerimientos.	Alexsandra Torres María Jimena Hidalgo	María Jimena Hidalgo	No aplica
25/11/2019	1.2	Ajuste del documento. Se ajusta redacción y formato del documento.	Alexsandra Torres María Jimena Hidalgo	María Jimena Hidalgo	No aplica

## Tabla de contenido

<b>Tabla de contenido</b> .....	<b>3</b>
1. OBJETIVO .....	4
2. ALCANCE .....	4
3. FUNDAMENTO LEGAL .....	4
4. DEFINICIONES .....	5
5. CONTENIDO .....	5
5.1 Dirigido a .....	5
5.3 Descripción.....	6
5.4 Ingreso a la aplicación .....	7
5.5 Menú principal .....	8
5.6 Submenús .....	8
5.7 Botones .....	9
5.8 MÓDULO CONFIGURACIÓN.....	12
5.8.1 Opción Sistemas .....	12
5.8.2 Opción Información Complementaria.....	15
5.8.3 Opción Información Registrada .....	17
5.9 FUNCIONALIDAD DEL MÓDULO GESTIÓN DE CARGUE .....	19
5.9.1 Componente Costo Medio de Administración – CMA .....	20
5.9.1.1 Agrupación .....	21
5.9.1.2 ICTA y suscriptores.....	23
5.9.1.3 CA Base .....	24
5.9.1.4 Cálculo CMA .....	29
5.9.2 Componente Costo Medio De Operación – CMO .....	33
5.9.2.1 Clasificación .....	33
5.9.2.2 ITO y agua suministrada.....	36
5.9.2.3 CMOG-COG .....	40
5.9.2.4 CMOP .....	47
5.9.2.5 Cálculo CMO .....	52
5.9.3 Componente Costo Medio de Tasas Ambientales – CMT .....	54
5.9.4 Componente Costo Medio de Inversión – CMI .....	59
5.9.4.1 Alternativas.....	59
5.9.4.2 Formato valor de las inversiones - VP(PI) - PIA – CI.....	60
5.9.4.3 Formato valor de los activos actuales o valor de los activos actuales anualizados - VA o VAA .....	66
5.9.4.4 Formato valor presente del agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes - VP (ASP).....	71
5.9.4.2 CMI.....	73
5.9.5 Componente Metas para los Estándares del Servicio .....	78
5.9.6 Reporte de resultados .....	82
5.9.7 Costos Contractuales.....	84
6. POLÍTICA OPERACIONAL .....	86
7. ANEXOS: Preguntas frecuentes.....	87

## 1. OBJETIVO

Dar a conocer a los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que se encuentren sujetos a la Resolución CRA 825 de 2017, modificada y adicionada por las Resoluciones CRA 844 de 2018 y CRA 881 de 2019 y a los prestadores de acueducto y alcantarillado que apliquen el parágrafo 1 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994, el aplicativo SURICATA, módulos, funcionalidades y opciones que se presentan para el reporte de la información correspondiente al estudio de costos.

## 2. ALCANCE

De acuerdo con la metodología tarifaria, el aplicativo permite el reporte del estudio de costos y tarifas, a las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que atiendan hasta 5.000 suscriptores en el área urbana y aquellas que presten el servicio en el área rural independientemente del número de suscriptores que atiendan, por esta razón está conformado por los siguientes módulos:

1. Configuración
2. Gestión de cargue
3. Histórico

## 3. FUNDAMENTO LEGAL

Nombre del documento	Descripción del documento	Ubicación
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 5.000 suscriptores en el área urbana y aquellas que presten el servicio en el área rural independientemente del número de suscriptores que atiendan.	<a href="https://www.cra.gov.co/seccion/acueducto-y-alcantarillado.html">https://www.cra.gov.co/seccion/acueducto-y-alcantarillado.html</a>
Resolución No. SSPD – 20201000009605 de 2020	“Por la cual se deroga parcialmente la Resolución SSPD No. 20101300048765 del 14 de diciembre de 2010 y se establece el reporte de información ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios relacionado con la metodología tarifaria para acueducto y alcantarillado definida en la Resolución CRA 825 de 2017, modificada y adicionada por las Resoluciones CRA 844 de 2018 y CRA 881 de 2019; y el reporte de los prestadores de acueducto y alcantarillado que apliquen el	<a href="https://www.sui.gov.co/">https://www.sui.gov.co/</a>

Nombre del documento	Descripción del documento	Ubicación
	parágrafo 1 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994.”	
Resolución CRA 834 de 2018.	“Por la cual se corrige un error en el artículo 29 de 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 5.000 suscriptores en el área urbana y aquellas que presten el servicio en el área rural independientemente del número de suscriptores que atiendan.”	<a href="https://www.cra.gov.co/seccion/acueducto-y-alcantarillado.html">https://www.cra.gov.co/seccion/acueducto-y-alcantarillado.html</a>
Resolución CRA 844 de 2018.	“Por la cual se modifica y adiciona la Resolución CRA 825 de 2017”	<a href="https://www.cra.gov.co/seccion/acueducto-y-alcantarillado.html">https://www.cra.gov.co/seccion/acueducto-y-alcantarillado.html</a>
Resolución CRA 881 de 2019.	"Por la cual se adicionan unos artículos a la Resolución CRA 825 de 2017”	<a href="https://www.cra.gov.co/seccion/acueducto-y-alcantarillado.html">https://www.cra.gov.co/seccion/acueducto-y-alcantarillado.html</a>
Resolución No. SSPD - 20171000204125 del 18 de octubre de 2017.	“Por la cual se establecen los lineamientos para la modificación de la información cargada al Sistema Único de Información - SUI y se deroga la Resolución SSPD 20121300035485 del 14 de noviembre de 2012”	<a href="https://www.sui.gov.co/">https://www.sui.gov.co/</a>

#### 4. DEFINICIONES

- **SUI:** Sistema Único de Información de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
- **SURICATA:** SISTEMA ÚNICO DE REPORTE DE INFORMACIÓN DE CÁLCULO TARIFARIO
- **DTGAAA:** Dirección Técnica de Gestión de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.
- **GPP:** Grupo de pequeños Prestadores para Acueducto, Alcantarillado y Aseo
- **Prestador:** Empresa del servicio público de acueducto, alcantarillado y aseo, que realizan el cargue del estudio de costos.
- **APS:** Área de prestación de servicio, la cual es el municipio.
- **Sistema:** Una o más APS para el cálculo de costos de referencia unificados.

#### 5. CONTENIDO

##### 5.1 Dirigido a

De acuerdo con el artículo 1 de la resolución 825 de 2017, el aplicativo está dirigido a todas las

personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado que a 31 de diciembre de 2013 cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

- (i) Atiendan en sus APS hasta 5.000 suscriptores en el área urbana, independientemente de los suscriptores que atiendan en el área rural;
- (ii) Atiendan en más de un municipio y/o distrito mediante un mismo sistema interconectado, hasta 5.000 suscriptores en el área urbana, independientemente de los suscriptores que atiendan en el área rural;
- (iii) Atiendan en APS exclusivamente en el área rural, independientemente del número de suscriptores.

Igualmente, para las personas prestadoras señaladas en el parágrafo 1 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994. 5.2 Requisitos del sistema.

Los requerimientos necesarios para acceder a la aplicación se listan a continuación:

- ✓ Computador portátil o de escritorio, con acceso a Internet.
- ✓ Navegador Web, se recomienda tener instalado alguno los siguientes:
  - Firefox
  - Internet Explorer 6.0 o superior
  - Chrome
- ✓ Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos actualizado.
- ✓ Usuario y clave del sistema SUI.

### 5.3 Descripción

El Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario – SURICATA resolución CRA 825 de 2017, permite a las empresas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado reportar la información de sus estudios de costos y tarifas, así:

- El ingreso y autenticación a través del portal web del SUI, utilizando el usuario y contraseña del prestador de servicios públicos domiciliarios.
- El almacenamiento parcial de la información reportada a medida que el prestador de servicios públicos domiciliarios va registrando su estudio de costos.
- La navegación en el aplicativo para reporte de información se realiza por servicio, por sistema y por módulo (CMA, CMO, CMI, CMT y metas), según corresponda.
- La validación de las fórmulas tarifarias.
- La visualización del reporte consolidado de la información reportada.
- La apertura del estudio de costos reportado y certificado para correcciones y/o actualizaciones durante la vigencia.
- Los datos que se van a ingresar con decimales al aplicativo deben ir redondeados a 2 decimales de la siguiente forma: =REDONDEAR(Numero;2).

Se debe tener en cuenta que en el aplicativo la coma “,” es separador de miles y el punto “.” es separador de decimales, por ejemplo: 1,520,680.26.

Igualmente, se recomienda que a medida que se va diligenciando la información se seleccione el botón “Almacenar” para que el aplicativo guarde temporalmente las variables, aunque no se validen; esto con el fin de que la información ingresada no se borre. El aplicativo muestra un mensaje indicando la operación realizada: “Las variables han sido almacenadas temporalmente. No son variables validadas ni se usan para evaluar cada sección.

#### 5.4 Ingreso a la aplicación

Los usuarios deben ejecutar un navegador web e ingresar a la página [www.sui.gov.co](http://www.sui.gov.co), seguidamente digitar su usuario y su clave e ingresar mediante el menú de cargue de información Costos – Tarifas AA

Una vez se ingresa al aplicativo, se visualiza la siguiente interfaz:



Figura 1. Ingreso a la aplicación.

Para continuar, debe dar clic sobre el botón “continuar” y posteriormente dar clic en el botón “Reporte estudio de costos”, para iniciar con el cargue de información. La interfaz que se visualiza es la siguiente:



Figura 2. Inicio reporte de información.

## 5.5 Menú principal

En la parte superior de la interfaz se visualizan los tres módulos del aplicativo: “Configuración”, “Gestión de Cargue” e “Histórico”.

Para el reporte de información se debe diligenciar los módulos en el orden en el que se encuentran dispuestos en la pantalla.

## 5.6 Submenús

En la parte izquierda de la pantalla del módulo de gestión de cargue se visualiza un menú desplegable, el cual se muestra de acuerdo a la configuración realizada, por servicio y por la normatividad seleccionada. Ver figura 3.



Figura 3. Submenú modulo Gestión de cargue

En la parte derecha de cada una de las interfaces, se visualiza “la miga de pan” (línea de texto que indica el servicio, y el componente en el que se encuentra navegando).

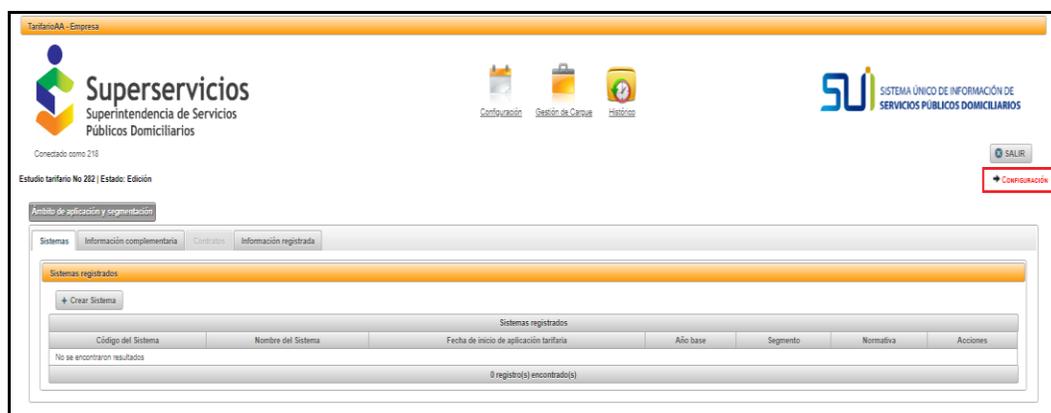


Figura 4. Miga de pan. Módulo de “Configuración”

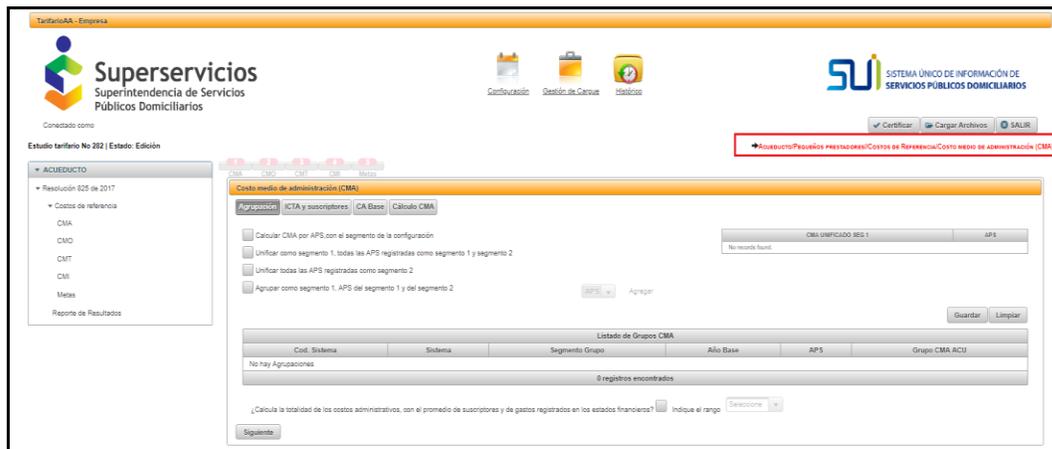


Figura 5. Miga de pan. Modulo gestión de carga – acueducto -CMA

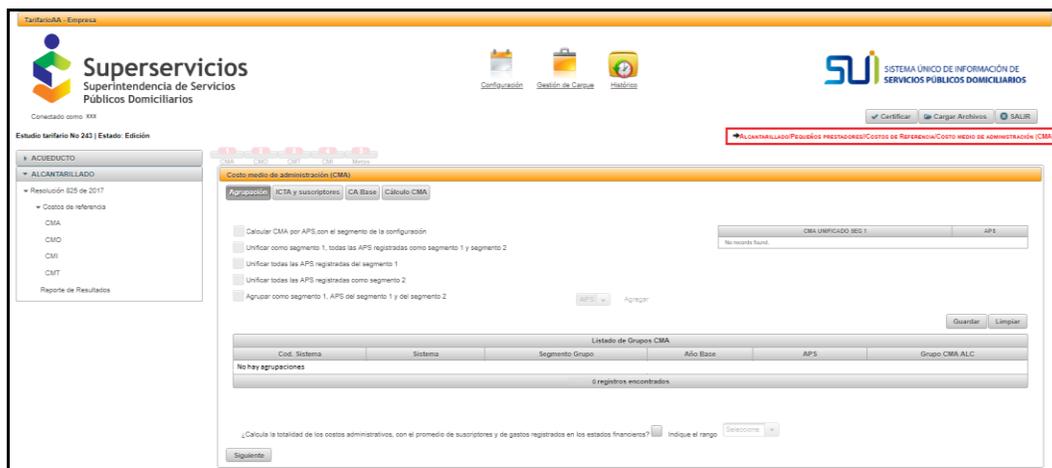
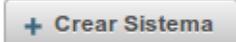
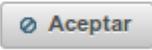
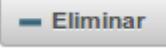
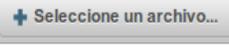
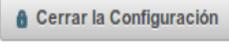
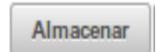
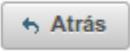
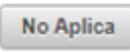
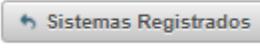
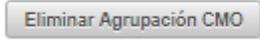


Figura 6. Miga de pan. Modulo gestión de carga – alcantarillado -CMA

### 5.7 Botones

ICONO / BOTÓN	DESCRIPCIÓN
	Permite iniciar con el carga de información.
	Permite la creación de los sistemas (n) que la empresa defina.

ICONO / BOTÓN	DESCRIPCIÓN
	<p>Son las acciones que se pueden realizar sobre el sistema creado. Visualizar, editar y eliminar, respectivamente.</p>
	<p>Permite devolverse a la interfaz de sistemas registrados, para crear un sistema o visualizar los que han sido creados.</p>
	<p>Permite eliminar la información de todos los campos del formulario o tabla donde se emplee.</p>
	<p>Almacena la información ingresada.</p>
	<p>Confirma la acción a realizar y permite continuar.</p>
	<p>Anula la acción a realizar.</p>
	<p>Permite asociar y almacenar las APS y/o centros poblados seleccionados.</p>
	<p>Borra el registro o la información almacenada.</p>
	<p>Permite la selección de un archivo para adjuntarlo al aplicativo. Los archivos deben estar disponibles en el formato .pdf o .zip.</p>
	<p>Permite abrir o guardar el archivo o reporte.</p>
	<p>El aplicativo valida si la información se encuentra alineada a los parámetros definidos y completos.</p>
	<p>Finaliza e inhabilita el ingreso o edición de información en el módulo de “Configuración”, para iniciar con el cargue de variables en el siguiente módulo gestión de cargue.</p>
	<p>Permite la edición de la información ingresada en este módulo. Esta opción elimina toda la información del módulo de gestión de cargue por consistencia de la misma.</p>

ICONO / BOTÓN	DESCRIPCIÓN
	Permite continuar con el cargue de variables.
	El aplicativo almacena temporalmente la información ingresada, sin validar.
	Permite cerrar el componente con todas las opciones validadas, cambiando el semáforo de rojo a verde.
	Finaliza la ejecución del aplicativo correctamente, liberando los recursos del proceso.
	Permite vincular en cada sistema creado las APS que la empresa tiene registradas en RUPS.
	Permite devolverse a la interfaz sistemas registrados, para crear un sistema o visualizar los que han sido creados.
	Este botón se visualiza en los componentes CMI y CMT. Exime el diligenciamiento de información para la APS o sistemas seleccionados.
	Este botón se encuentra en el componente CMI y permite finalizar y habilitar en el aplicativo de cargue masivo, los formatos para el reporte de información correspondientes a este componente.
	Este botón se encuentra en el componente CMI y permite seleccionar nuevamente el segmento y la alternativa para el cargue de información en el aplicativo. Si es necesario deshabilitar algún formato habilitado inicialmente con la selección inicial del segmento y la alternativa, se debe solicitar al SUI la deshabilitación del mismo, de acuerdo a el procedimiento descrito en la Resolución No. SSPD - 20171000204125 del 18 de octubre de 2017 “Por la cual se establecen los lineamientos para la modificación de la información cargada al Sistema Único de Información - SUI y se deroga la Resolución SSPD 20121300035485 del 14 de noviembre de 2012”, o la norma que la modifique, adicione o sustituya.
	Este botón se encuentra en el módulo de configuración y permite regresar a la interfaz inicial de la opción “Sistemas”.
	En el componente CMA, opción agrupación, este botón le permite deshacer la selección realizada y volverla a reportar de acuerdo con las opciones que apliquen según el caso.
	En el componente CMO, opción clasificación, este botón le permite deshacer la selección realizada y volverla a reportar de acuerdo con las opciones que apliquen según el caso.

## 5.8 MÓDULO CONFIGURACIÓN

Permite el reporte de la estructura tarifaria de cada empresa, se inicia con el diligenciamiento del conjunto de variables que determinan la creación de los sistemas que la empresa tiene definidos para el cálculo tarifario.

En este módulo se encuentra la pestaña “**Ámbito de la aplicación y segmentación**”, la cual presenta cuatro (4) opciones, de las cuales para los prestadores en el ámbito de aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017, se habilitan solo tres (3) que se deben diligenciar en el siguiente orden:

1. Sistemas
2. Información complementaria
3. información registrada. (Ver figura 7)

Nota: La opción de contratos **no aplica** para los prestadores en el ámbito de aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017, por lo tanto, se visualiza inactiva.

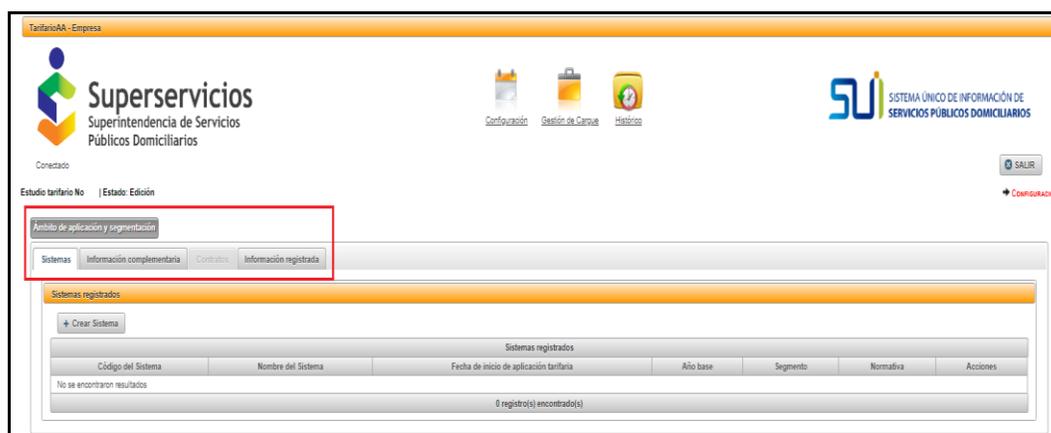


Figura 7. Inicio crear sistema.

### 5.8.1 Opción Sistemas

Para iniciar de clic en el botón “**+ Crear sistema**”, esta opción abre un formulario para el registro de la información relacionada con los sistemas que la empresa defina. Puede crear máximo tantos sistemas como APS tenga registradas el prestador de servicios públicos en el RUPS Solamente se puede asignar una vez una APS por sistema (Ver figura 8).



Figura 8. Inicio reporte de información.

Para cada uno de los campos que se visualizan en el formulario, seleccione la información para el sistema creado y de clic en el botón “Guardar” para almacenar la información seleccionada. Los campos que se visualizan junto con las características de cada uno, son los siguientes:

- Código del Sistema:** Identificador único del sistema registrado por la ESP.  
Detalle de la variable: Generado automáticamente por el aplicativo.  
Tipo: Numérico.  
Longitud del campo y valores permitidos: Entero 4 Dígitos, 0 - 9.999.  
Validación del campo: No deben existir dos códigos iguales.  
Fuente: Generado automáticamente por el aplicativo.
- Nombre del sistema:** Designación que el prestador da al sistema.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Alfanumérico  
Longitud del campo y valores permitidos: 35 caracteres, Texto.
- Segmento:** El prestador debe seleccionar el segmento al cual pertenece el sistema ingresado.  
Detalle de la variable: Campo de selección única.  
Tipo: Selección  
Longitud del campo y valores permitidos: Segmento 1, Segmento 2 o Costos contractuales  
Validación del campo: Campo de selección única. Si en un sistema existe una APS del segmento 1, este sistema solo podrá ser configurado como segmento 1.
- Normativa:** El prestador debe seleccionar la metodología tarifaria aplicada al sistema ingresado.  
Detalle de la variable: Campo de selección única.



Tipo: Selección

Longitud del campo y valores permitidos: Resolución CRA 825 de 2017 o Costos contractuales.

Validación del campo: Campo de selección única.

- **Año base:** El prestador debe indicar el año base que utilizó para calcular los costos del sistema ingresado.  
Detalle de la variable: Campo deshabilitado, cuando en la normativa se selecciona: Costos Contractuales.  
Tipo: Numérico  
Longitud del campo y valores permitidos: Entero 4 Dígitos  
Validación del campo: Valor mayor o igual a 2016 cuando la normativa corresponde a la Resolución CRA 825 de 2017.
- **Fecha de inicio de aplicación tarifaria:** El prestador debe indicar la fecha de aplicación tarifaria aprobada por la entidad tarifaria local para el sistema ingresado.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Fecha  
Longitud del campo y valores permitidos: dd/mm/aaaa,  
Fecha mayor o igual a 1 de Julio de 2018 cuando la normativa es la Resolución CRA 825 de 2017.Fecha sin validación cuando la normativa, seleccionada es costos contractuales.
- **Fecha de expresión de los costos de referencia en el acto de aprobación de tarifas:** El prestador debe indicar la fecha de expresión de los costos de referencia en el acto de aprobación de tarifas para el sistema ingresado.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Fecha  
Longitud del campo y valores permitidos: dd/mm/aaaa.  
Validación del campo: Fecha mayor igual a 1 de diciembre de 2016 cuando la normativa es la Resolución CRA 825 de 2017.Fecha sin validación cuando en la normativa seleccionada: Costos Contractuales
- **Indique de qué manera calcula los costos para este sistema:** El prestador debe informar si para el cálculo de los costos, lo hace de manera unificada o por cada una de las APS.  
Detalle de la variable: Campo sin validación cuando la normativa seleccionada es costos contractuales.  
Tipo: Selección  
Longitud del campo y valores permitidos: Por APS o por sistema.  
Validación del campo: Se debe activar esta opción solo cuando el sistema ingresado cuente con dos o más APS.

Una vez se diligencie la información para este formulario y se dé clic en el botón “Guardar”, debe

asociar los municipios y/o centros poblados al sistema creado. Los campos que se visualizan son los siguientes:

- **Municipios registrados en RUPS:** Muestra el listado de los municipios que la empresa tiene registrados en RUPS en la actividad de comercialización por servicio. Ver figura 9.
- **Centros poblados del municipio:** Muestra los centros poblados pertenecientes a los municipios registrados en RUPS según DIVIPOLA. Este campo no es obligatorio y no influye en los cálculos tarifarios, solamente es de carácter informativo para precisar la ubicación de la prestación del servicio.



Figura 9. Campo Municipios registrados

Para asociar los municipios y/o centros poblados, se deben realizar los siguientes pasos:

- En el campo municipios registrados en RUPS, de clic en el combo box para que se visualice la lista desplegable con los municipios, elija el municipio que requiera y luego de clic en el botón “+Agregar y Guardar”.
- Para seleccionar el centro poblado, escoja primero el municipio y luego seleccione de la lista del campo “centros poblados del municipio” el centro poblado que requiera y el servicio que se presta en el mismo. Desde esta interfaz puede continuar con la creación de los sistemas por medio del botón “+Crear Sistema”, el cual se mostrará en la parte inferior izquierda de la interfaz, siempre que hayan APS por asociar.
- Una vez finalice con la creación de los sistemas y asocie todas las APS al sistema o a los sistemas creados, continúe con el diligenciamiento del módulo, es decir, con las siguientes opciones, las cuáles puede diligenciar en cualquier orden.

### 5.8.2 Opción Información Complementaria

En esta interfaz, debe adjuntar los archivos en los formatos .pdf o .zip, correspondientes al acto de aprobación de tarifas, estudio de costos y/o Soportes del contrato (Solamente en caso de seleccionar en segmento y normatividad "Costos Contractuales"; se deben adjuntar los correspondientes soportes para cada uno de los sistemas, en formato .zip), de cada una de las APS registradas en un solo archivo. Ver figura 10.

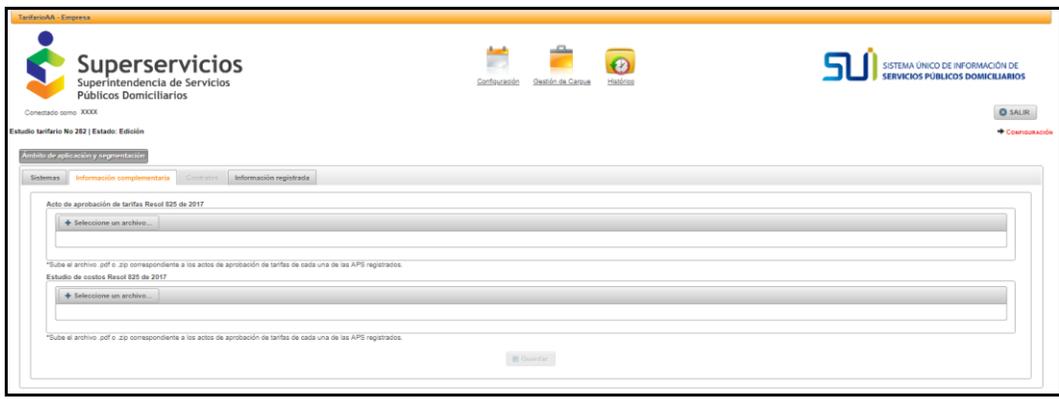


Figura 10. Adjuntar archivos

Una vez adjunte los archivos, de clic en el botón “Guardar” para que el aplicativo los almacene.

Puede eliminarlos y adjuntarlos nuevamente dando clic en el botón “Eliminar”. Ver figura 11. Una vez guarde los archivos podrá descargarlos, mediante el botón “Descargar”, que se visualiza al lado derecho del botón “Eliminar”. Ver figura 12.

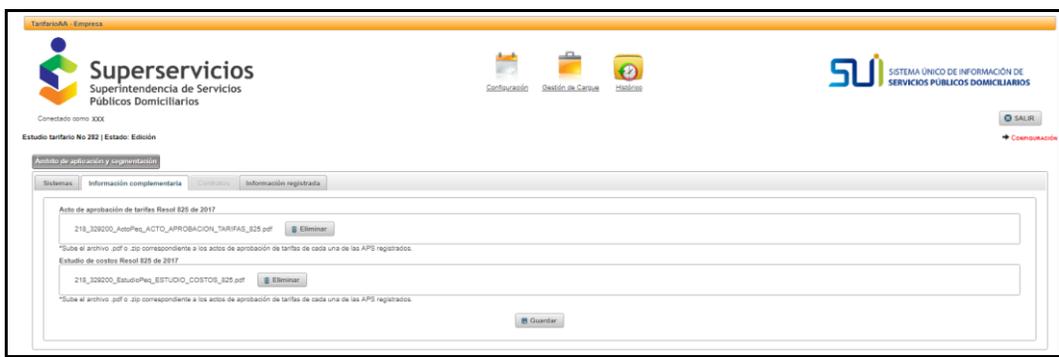


Figura 11. Acción eliminar archivos

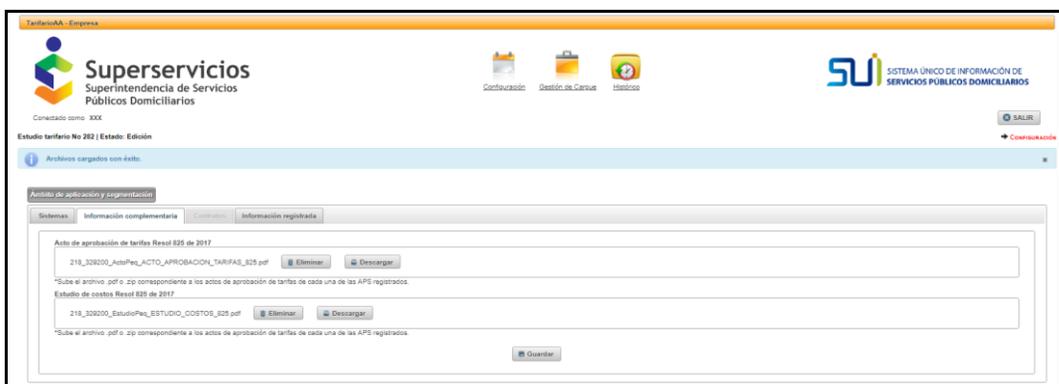


Figura 12. Acción descargar archivos

NOTA: Opción “Contratos” → Esta opción se muestra deshabilitada para el reporte de la metodología tarifaria definida en la resolución CRA 825/17, esta información corresponde al cargue de la metodología tarifaria para grandes prestadores definida en la resolución CRA 688/14, lo anterior, teniendo en cuenta que el SURICATA permite el registro de la información tarifaria para todos los prestadores de los servicios de acueducto y alcantarillado. Ver figura 13.



Figura 13. Opción “Contratos”, inhabilitada para el reporte de la resolución CRA 825.

### 5.8.3 Opción Información Registrada

Se visualiza la información diligenciada, organizada por segmento, código del sistema, nombre del sistema, código DANE APS, municipio APS, centro poblado y servicio. Puede realizar búsquedas de esta información, utilizando los filtros que se encuentran al inicio de cada una de las columnas. Ver figura 14.

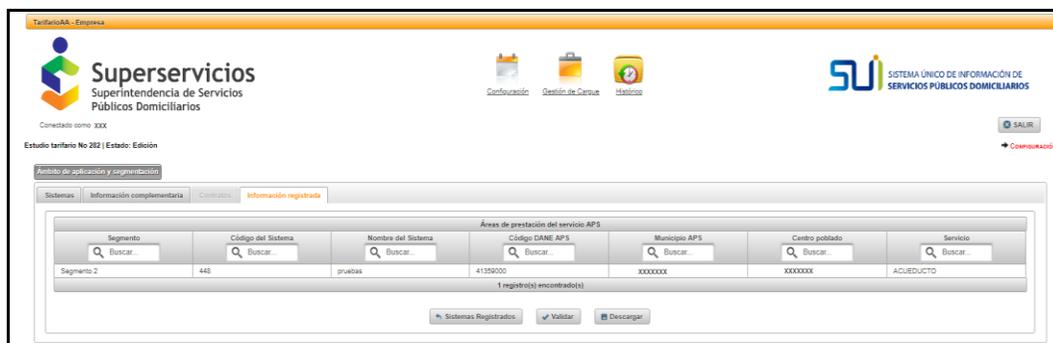


Figura 14. Información registrada.

Para iniciar con el cargue de los componentes, es necesario cerrar la configuración. Para realizar este proceso, de clic en el botón “Validar”, el aplicativo verificará que toda la información solicitada se ha cargado correctamente y de ser así, permite visualizar el botón “Cerrar configuración”. Ver figura 15.

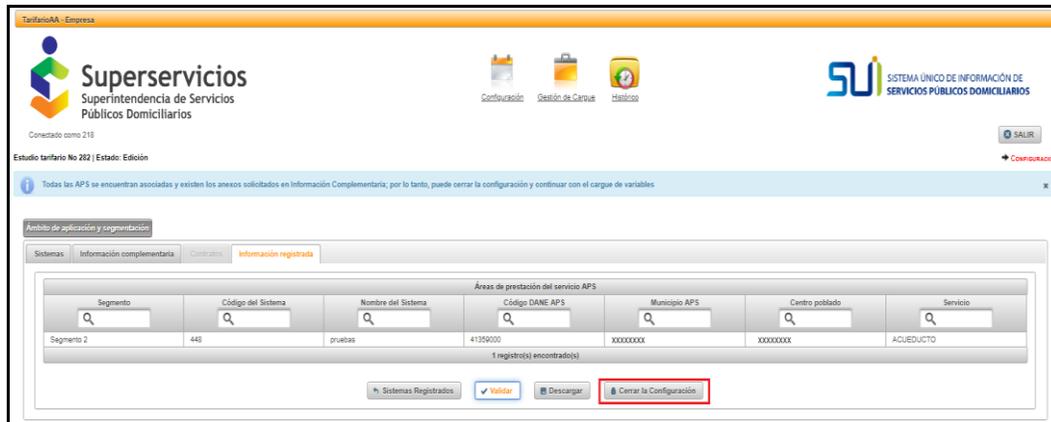


Figura 15. Cierre de “Configuración” seleccionada.

Una vez de clic en el botón “Cerrar configuración”, podrá continuar con el siguiente módulo “Gestión de Cargue”, el cual se diligenciará de acuerdo con la configuración establecida.

Si durante el cargue de variables del módulo “Gestión de Cargue”, es necesario reabrir la configuración, podrá realizar este proceso mediante el botón “Reabrir configuración”, el cual se encuentra en la opción “información registrada” (este botón solo se muestra cuando se cierra el módulo de configuración), cuando se reabre la configuración se elimina la información registrada en el módulo de gestión de cargue por consistencia de la información. Ver figura16.

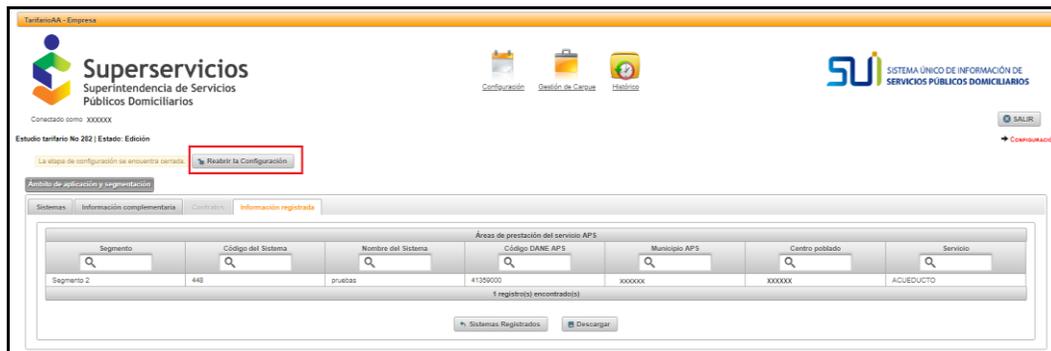


Figura 16. Reabrir configuración.

El botón descargar le permite visualizar y guardar un archivo .pdf con la información que se registró.

## 5.9 FUNCIONALIDAD DEL MÓDULO GESTIÓN DE CARGUE

En este módulo se registra la información por APS o por sistema de acuerdo con la configuración realizada. Para esto, se presenta un menú en la parte izquierda de la pantalla, por cada uno de los servicios que la empresa preste (acueducto y/o alcantarillado). Ver figura 17.

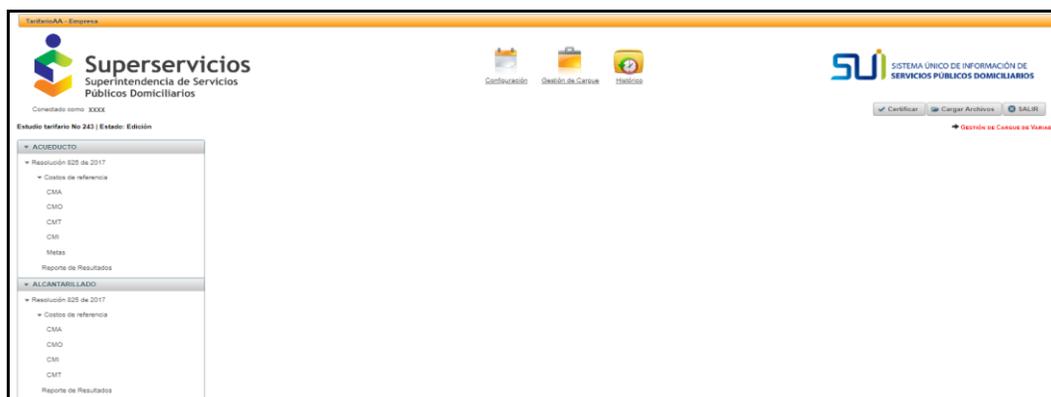


Figura 17. Submenú modulo Gestión de cargue

El submenú presenta las siguientes opciones, por servicio:

- Costos de referencia, con los siguientes componentes:
  - CMA
  - CMO
  - CMT
  - CMI
  - Metas (Solo para el servicio de acueducto)
  - Reporte de resultados

El aplicativo muestra en la parte superior un semáforo con los componentes del módulo de gestión de cargue, con colores que indican si se ha diligenciado y terminado el cargue de las variables para cada una de las opciones que se presentan:

- El color rojo tenue, indica que no se ha ingresado al componente.
- El color rojo, indica que el componente se encuentra en edición y no ha finalizado.
- El color verde, indica que el componente se encuentra validado y finalizado. (Ver figura 18)

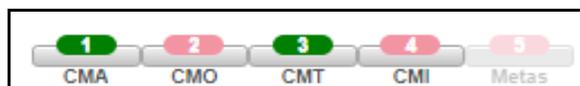


Figura 18. Semáforo de los componentes. Módulo Gestión de Cargue

De igual manera, el registro de la información de las APS o sistemas se muestran también con un semáforo al lado:

- El color rojo: Indica que no se ha diligenciado toda la información o que no se ha validado.
- El color verde: Indica que la información se encuentra validada para la APS o el sistema interconectado. Ver figura 19.



Figura 19. Semáforo diligenciamiento APS o sistema interconectado -. Módulo Gestión de Cargue

Los componentes deben diligenciarse en el orden que se muestra en el submenú, debido a que algunas variables son prerequisite para el cálculo de fórmulas posteriores; el orden de diligenciamiento indicado para estos tres componentes es el siguiente: CMA, CMO, CMI.

Para las empresas que prestan los servicios de acueducto y alcantarillado, primero se diligencia toda la información relacionada con el servicio de acueducto y luego para alcantarillado.

De acuerdo al submenú que se visualiza inicialmente, empiece el diligenciamiento de la información con el servicio de acueducto componente “CMA”.

NOTA: Al momento de dar inicio al reporte de información en el módulo gestión de cargue, debe tener en cuenta que “Cuando el dato a ingresar contiene decimales, si la tercera cifra decimal es 5 la segunda cifra decimal no se redondea al dígito superior, sino que el valor queda igual. Ejemplo: número 13.125 redondeo a 2 decimales quedaría 13.12”.

### 5.9.1 Componente Costo Medio de Administración – CMA

En este componente se registra la información por APS o por sistema de acuerdo con la configuración realizada para el Costo Medio de Administración – CMA.

- Se deben diligenciar las siguientes opciones: Agrupación
- ICTA y suscriptores
- CA base: Costos administrativos del año base
- Cálculo CMA

### 5.9.1.1 Agrupación

De acuerdo a las opciones presentadas debe seleccionar la opción por la cual a realizar el reporte del componente. Ver figura 20.

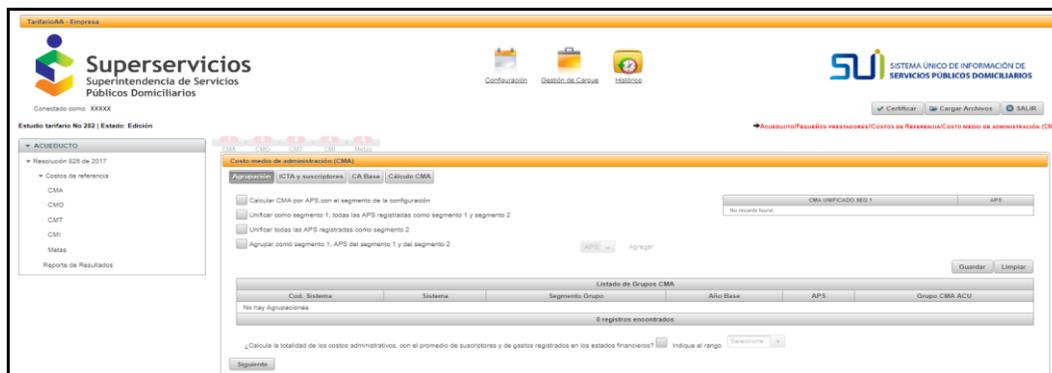


Figura 20. Interfaz inicio CMA- Agrupación

Para iniciar el cargue de las variables de este componente, seleccione el tipo de agrupación a utilizar, estas se despliegan de acuerdo con el segmento configurado por sistema.

Se tienen las siguientes opciones:

1. Calcular CMA por APS, con el segmento de la configuración
2. Unificar como segmento 1, todas las APS registradas (segmento 1 y segmento 2)
3. Unificar todas las APS registradas como segmento 1
4. Unificar todas las APS registradas como segmento 2
5. Agrupar como segmento 1 APS del segmento 1 y del segmento 2
6. Unificar APS del segmento 1
7. Unificar APS del segmento 2

Las primeras cuatro (4) opciones son excluyentes, teniendo en cuenta que involucran todas las APS configuradas.

Para las tres (3) opciones siguientes, se deben seleccionar las APS que se desean agrupar del listado de APS; con la salvedad de que una APS solo puede pertenecer a una agrupación y que finalmente todas las APS deben estar dentro de un grupo para el reporte del CMA, así:

Primero debe marcar la opción y posteriormente dar clic sobre la flecha que se muestra al lado derecho del campo APS. El aplicativo mostrará una lista desplegable con las APS configuradas, luego debe seleccionar las APS que desea agrupar, dando clic en el botón “Agregar” y posteriormente en el botón “Guardar”.

En caso de que requiera borrar la información seleccionada de clic en el botón “Limpiar”. Para continuar con el diligenciamiento, de clic en el botón “Siguiente”. Ver figura 21.

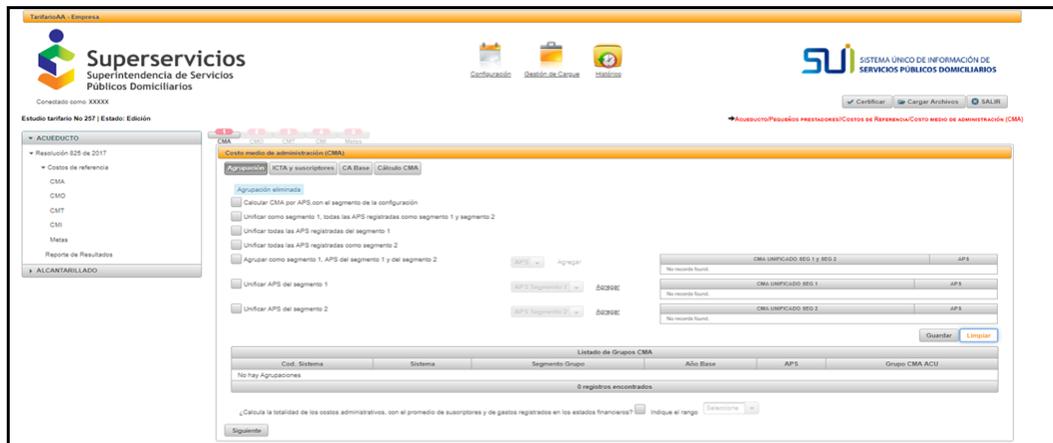


Figura 21. CMA- Agrupación

Si durante el cargue de opciones y variables para este componente requiere cambiar la selección para el reporte realizado, en la opción inicial “Agrupación” puede regresar a esta interfaz y dar clic sobre el botón que se visualiza en la parte derecha llamado: “Eliminar agrupación CMA”, el cual elimina toda la información ingresada hasta el momento para este componente. Ver figura 22.

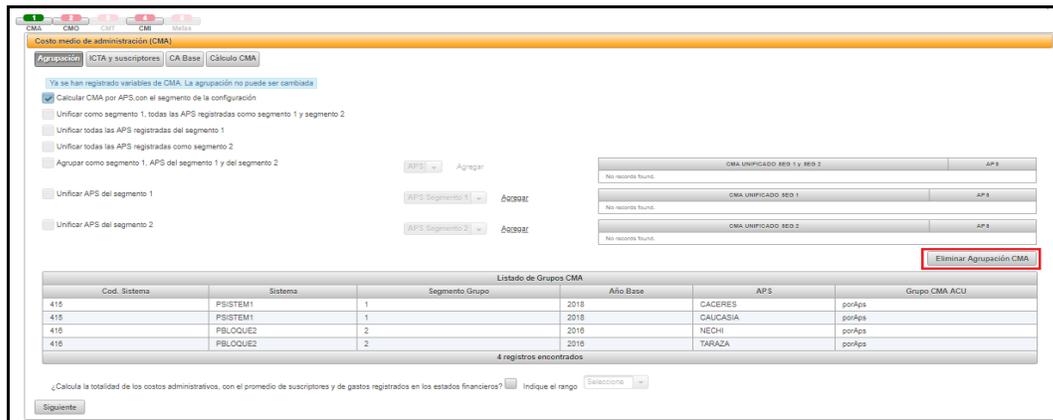


Figura 22. CMA- Agrupación – Eliminar agrupación CMA

Una vez seleccionada la agrupación con la cual se va a realizar el reporte de los costos para este componente, se visualizará la información registrada en la tabla “Listado de grupos CMA” (Ver figura 22), con los siguientes campos:

- Cód. Sistema: Número consecutivo asignado por el aplicativo.
- Sistema: Nombre asignado en el módulo de “Configuración”, con el que se identifica el

sistema de acueducto y/o alcantarillado de un mismo prestador. sí para la prestación de estos servicios en un conjunto de municipios.

- Segmento Grupo: Muestra el segmento seleccionado en el módulo de “Configuración” para el sistema al que pertenecen las APS o los municipios: Segmento 1 y/o segmento 2.
- Año base: El año utilizado para calcular los costos del sistema, y que fue seleccionado en el módulo de “Configuración”.
- APS: Se visualizan las APS que se encuentran dentro del sistema, de acuerdo a la configuración realizada.
- Grupo CMA: Corresponde a la agrupación seleccionada para el reporte de la información.

En esta interfaz también se visualiza la pregunta de selección:

***“¿Calcula la totalidad de los costos administrativos, con el promedio de suscriptores y de gastos registrados en los estados financieros?”***

Si se marca esta pregunta, obligatoriamente se debe escoger el rango de fechas: 2015 y 2016 o 2016 y 2017, los cuales habilitan los campos para ingresar la información de costos administrativos en la opción CA base. No olvide dar **nuevamente clic en el botón “guardar”** para que se aplique esta selección.

### **5.9.1.2 ICTA y suscriptores**

En esta pantalla se registra la información de los costos de impuestos, contribuciones y tasas administrativas del año base y el número de suscriptores en la APS seleccionada.

Este reporte se hace por cada APS independientemente de la agrupación realizada. Para registrar la información primero de clic sobre el nombre de la APS, posteriormente diligencie los siguientes campos:

#### **Segmento 1:**

- ICTA: El prestador debe registrar los costos de impuestos, contribuciones y tasas para el año base para cada servicio público domiciliario.  
Detalle de la variable: Valor entero, permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico  
Longitud del campo y valores permitidos: Entero 20 Dígitos, de 0 a 99.999.999.999.999.999.
- Nac/al: Corresponde al número de suscriptores promedio mensual facturados del año base para cada uno de los servicios públicos domiciliarios.  
Detalle de la variable: Valor entero, no permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico  
Longitud del campo y valores permitidos: Entero 20 Dígitos, de 0 a 99.999.999.999.999.999.  
Fuente: Ingreso de información.

## Segmento 2:

Para este segmento solo se solicita información para la variable Nac/al.

Posterior al diligenciamiento de la información, de clic en el botón “validar” y finalmente en el botón “Guardar”, de esta forma el semáforo ubicado al lado izquierdo de la APS cambiará a verde indicando que puede continuar. Ver figuras 23 y 24.

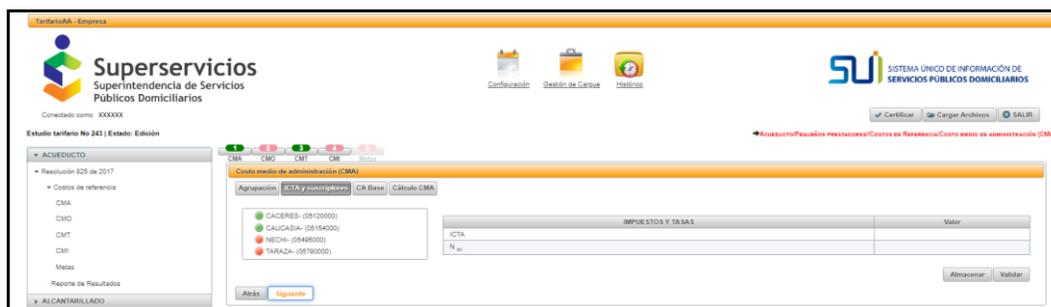


Figura 23. ICTA y suscriptores

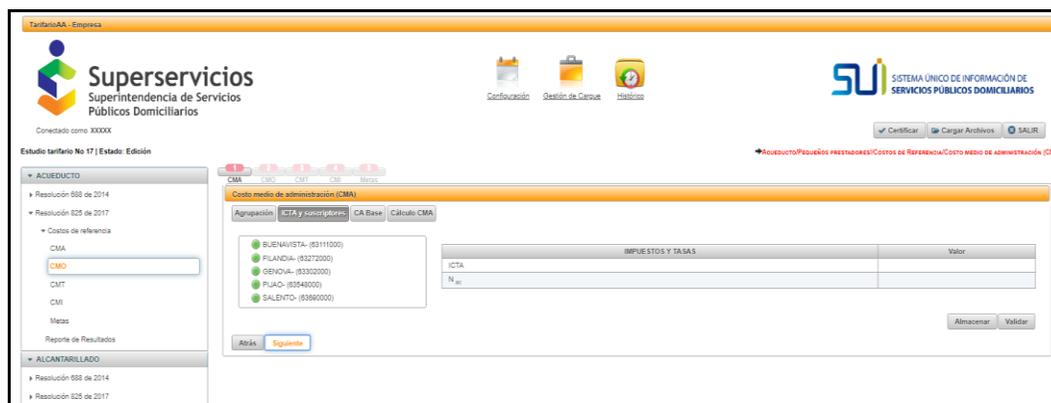


Figura 24. Opción ICTA y suscriptores diligenciada- segmento 1

### 5.9.1.3 CA Base

La opción costo medio de administración base, se habilita solo para las APS o sistemas configurados como segmento 1.

Si en la opción “Agrupación” marcó la pregunta: **“¿Calcula la totalidad de los costos administrativos, con el promedio de suscriptores y de gastos registrados en los estados financieros?”**, el aplicativo mostrará las columnas con las variables correspondientes para los años seleccionados Ver figura 25 y 26.



**Costo medio de administración (CMA)**

**Agrupación** | ICTA y suscriptores | CA Base | Cálculo CMA

Ya se han agrupado todas las APS

Calcular CMA por APS con el segmento de la configuración

Unificar como segmento 1, todas las APS registradas como segmento 1 y segmento 2

Unificar todas las APS registradas del segmento 1

Unificar todas las APS registradas como segmento 2

Agrupar como segmento 1, APS del segmento 1 y del segmento 2

APS: [ ] Agregar

APS Segmento 1: [ ] Añadir

APS Segmento 2: [ ] Añadir

Unificar APS del segmento 1

Unificar APS del segmento 2

Cod. Sistema	Sistema	Segmento Grupo	Año Base	APS	Grupo CMA ACU
407	ASISTEMA1	1	2016	ARACATACA	porAps
407	ASISTEMA1	1	2016	EL DIFICIL	porAps
413	BSISTEMA2	2	2017	CERRO DE SAN ANTONIO	porAps
413	BSISTEMA2	2	2017	GRANADA	porAps
414	CSISTEMA2	2	2016	PLATO	porAps

5 registros encontrados

Calcular la totalidad de los costos administrativos, con el promedio de suscriptores y de gastos registrados en los estados financieros  Indique el rango

Selecciones: [ ]  
 Seleccionar  
 2015 y 2016  
 2016 y 2017

Guardar Limpia

Siguiente

Figura 25. Agrupación con selección de rango

**Costo medio de administración (CMA)**

**Agrupación** | ICTA y suscriptores | **CA Base** | Cálculo CMA

● ARACATACA

● ARIQUANI

GRUPO SELECCIONADO: ARACATACA

CRITERIOS	Valor 2015	Valor 2015 (Dic 2016)	Valor 2016	Valor 2016 (Dic 2016)	Promedio
Gasto del personal administrativo					
Gastos de aportes a parafiscales					
Gastos asociados con contribuciones imputadas y efectivas					
Gastos generales					
Gastos por depreciación de los activos administrativos					
Gastos por amortizaciones administrativas					
Gastos de comercialización					
Imprevistos					
Costos administrativos					
IMPUESTOS Y TASAS				Valor	
ICTA				100	

Factor de actualización Costos año base: 1,0082

Almacenar Validar

Atrás Siguiente

Figura 26. CA base con rango

De lo contrario solo se visualiza una sola columna para el reporte de la información. Ver figura 27.



Figura 27. CA base sin rango seleccionado

La forma de diligenciamiento es la misma citada en la opción anterior. De clic sobre la APS o sistema con el que desee iniciar el cargue de la información e ingrese el valor para cada una de las variables que se visualizan en la opción, de clic en almacenar, si desea almacenar la información posteriormente valide para que el aplicativo verifique los cálculos tarifarios y guarde.

Estas acciones se deben realizar para cada una de las APS y sistemas configurados; una vez termine el diligenciamiento, el semáforo ubicado al lado izquierdo del nombre de la APS o del sistema cambiará a verde indicando que puede continuar con la siguiente opción. De clic en el botón “Siguiente”, para continuar con el reporte.

Las variables que el prestador debe diligenciar son las siguientes:

- **Gasto del personal administrativo:** Deberán incluirse todos los gastos de personal de la empresa prestadora que realice labores administrativas asociadas directamente a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **Gastos de aportes parafiscales:** Deberán incluirse los gastos de aportes a parafiscales de todo el personal de la empresa que realiza labores administrativas.  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **Gastos asociados con contribuciones imputadas y efectivas:** No se podrán incluir gastos relacionados con pensiones de jubilación, indemnizaciones sustitutas, amortización de cálculo

actuarial y amortización y cuotas parte de bonos pensionales.

Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.

- **Gastos Generales:** Deberán incluirse los gastos asociados al funcionamiento, incluyendo los gastos por contratos administrativos que realice una persona prestadora para desarrollar actividades de negocio relacionadas directamente con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.

- **Gastos por depreciación de los activos administrativos:** Deberán incluirse los gastos asociados directamente a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.

- **Gastos por amortizaciones administrativas:** Deberán incluirse las amortizaciones administrativas directamente asociadas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, tales como licencias, software y servidumbre.

Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.

- **Gastos de comercialización:** Deberán incluirse los gastos comerciales propios de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, tales como toma de lecturas, entrega de facturas, entre otros.

Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.

- **Imprevistos:** El valor de imprevistos no podrá superar el 5% de los Costos de administración.

Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a

99.999.999.999.999.999.

- **Costos Administrativos:** Sumatoria de los gastos administrativos descritos anteriormente para el año base.  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.  
Validación: El valor ingresado debe ser el resultante de la sumatoria de todos los gastos administrativos.

- **ICTA:** Costos de impuestos, contribuciones y tasas para el año base.  
Detalle de la variable: Campo prediligenciado solamente cuando la empresa calcula costos por APS.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.

Validación: El valor ingresado en esta variable debe ser igual a la suma del ICTA de todas las APS que pertenezcan a un mismo sistema, dichos valores fueron registrados en la opción 2. Costos de referencia - Costo Medio de Administración - 1. ICTA y suscriptores segmento 1.

Si en la opción inicial “Agrupación” se marcó la pregunta:

**“¿Calcula la totalidad de los costos administrativos, con el promedio de suscriptores y de gastos registrados en los estados financieros?”**, dependiendo del rango de fechas seleccionado, deberá ingresar la información para las columnas con las siguientes variables:

- **Valor 2015:** Valor 2015  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **Valor 2015 (\$ Dic 2016):** Valor 2015 (\$ Dic 2016)  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **Valor 2016:** Valor 2016  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a

99.999.999.999.999.999.

- **Valor 2016 (\$ Dic 2016):** Valor 2016 (\$ Dic 2016)  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **Valor 2017:** Valor 2017  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **Valor 2017 (\$ Dic 2016):** Valor 2017 (\$ Dic 2016)  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **Promedio (\$ Dic 2016):** Promedio (\$ Dic 2016)  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **Factor de actualización:** Factor de actualización de costos del año base a pesos de diciembre del año 2016.  
Detalle de la variable: Campo prediligenciado.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 1 Dígito, 4 decimales.  
Valor: 1.0062

Para continuar con el cargue debe ingresar, validar y guardar la información para cada una de las APS o sistemas, luego de clic en el botón “Siguiete”.

#### 5.9.1.4 Cálculo CMA

Esta interfaz se debe diligenciar para cada una de las APS o agrupación por segmento realizado, debe ingresar el valor correspondiente para las variables presentadas, luego dar clic en el botón “Validar” para que el aplicativo verifique el cálculo tarifario y finalmente dar clic en el botón “Guardar”. Ver figura 28.

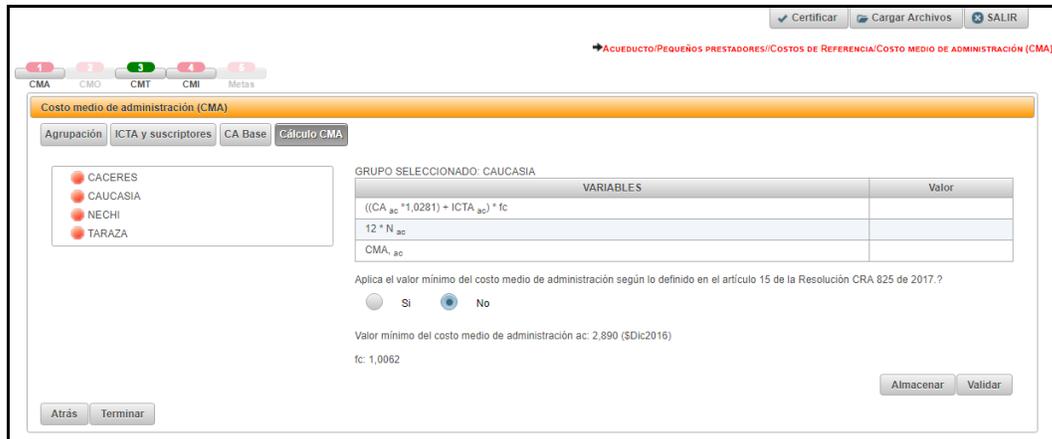


Figura 28. Variables a diligenciar Cálculo

Las variables por diligenciar son las siguientes:

**Para el segmento 1:**

- $[(CA_{ac,al} * 1,0281) + ICTA_{ac,al}] * fc$

Detalle de la variable: Ingreso de información

Tipo: Numérico con decimal

Valor: 0 -99.999.999.999.999.999,99

Longitud del campo y valores permitidos: 20 dígitos y 2 decimales

Validación del campo: Se valida que el valor ingresado corresponde al valor resultante de aplicar la fórmula:  $[(CA_{ac,al} * 1,0281) + ICTA_{ac,al}] * fc$

- $12 * N_{ac/al}$

Detalle de la variable: Ingreso de información

Tipo: Numérico con decimal

Valor: 0 -99.999.999.999.999.999,99

Longitud del campo y valores permitidos: 20 dígitos y 2 decimales

Validación del campo: Se valida que el valor ingresado corresponde al valor resultante de aplicar la fórmula:  $12 * N_{ac}$

- $CMA_{ac/al}$

Detalle de la variable: Ingreso de información

Tipo: Numérico con decimal

Valor: 0 -99.999.999.999.999.999,99

Longitud del campo y valores permitidos: 20 dígitos y 2 decimales

Validación del campo: Se valida que el valor ingresado corresponde al valor resultante de aplicar la fórmula:

$$CMA_{ac,al} = \frac{[(CA_{ac,al} * 1,0281) + ICTA_{ac,al}] * fc}{12 * N_{ac,al}}$$

Pregunta de selección, según sea el caso se debe seleccionar si o no:

¿Aplica el valor mínimo del costo medio de administración según lo definido en el artículo 15 de la Resolución CRA 825 de 2017?

El aplicativo realiza de acuerdo con la selección de la pregunta y del valor resultante en la variable CMA ac/al, la validación del valor mínimo para el componente CMA, generando mensajes informativos de error en las validaciones, de acuerdo a lo definido en el artículo 15 de la Resolución CRA 825 de 2017, con las siguientes acciones:

CMA CALCULO				
SERVICIO	RESULTADO FORMULA CMA	VALOR MINIMO permitido (\$Dic2016)	SELECCIÓN PREGUNTA PRESTADOR SI/NO	ACCION DEL APLICATIVO
ACUEDUCTO	Si el resultado de la formula es MAYOR, al minimo permitido	\$ 2,890.00	NO	OPCION CMA CALCULO=Este valor se visualiza en el Reporte de resultados
ACUEDUCTO	Si el resultado de la formula es MENOR, al minimo permitido	\$ 2,890.00	NO	OPCION CMA CALCULO: MENSAJE BLOQUEANTE
ACUEDUCTO	Si el resultado de la formula es MAYOR, al minimo permitido	\$ 2,890.00	SI	OPCION CMA CALCULO <DIFERENTE>, Este valor se visualiza en el Reporte de resultados (Se visualiza el minimo permitido)
ACUEDUCTO	Si el resultado de la formula es MENOR, al minimo permitido	\$ 2,890.00	SI	OPCION CMA CALCULO <DIFERENTE>, Este valor se visualiza en el Reporte de resultados (Se visualiza el minimo permitido)
ALCANTARILLADO	Si el resultado de la formula es MAYOR, al minimo permitido	\$ 2,069.00	NO	OPCION CMA CALCULO=Este valor se visualiza en el Reporte de resultados
ALCANTARILLADO	Si el resultado de la formula es MENOR, al minimo permitido	\$ 2,069.00	NO	OPCION CMA CALCULO: MENSAJE BLOQUEANTE
ALCANTARILLADO	Si el resultado de la formula es MAYOR, al minimo permitido	\$ 2,069.00	SI	OPCION CMA CALCULO <DIFERENTE>, Este valor se visualiza en el Reporte de resultados (Se visualiza el minimo permitido)
ALCANTARILLADO	Si el resultado de la formula es MENOR, al minimo permitido	\$ 2,069.00	SI	OPCION CMA CALCULO <DIFERENTE>, Este valor se visualiza en el Reporte de resultados (Se visualiza el minimo permitido)

- Valor mínimo del costo medio de administración: Valor mínimo del costo medio de administración en pesos de diciembre de 2016 (\$/suscriptor/mes)  
Detalle de la variable: Campo prediligenciado

Tipo: Numérico

Valor: acueducto 2.890, alcantarillado 2.069.

Longitud del campo y valores permitidos: 4 dígitos

- fc: Factor de actualización de costos del año base a pesos de diciembre de 2016.

Detalle de la variable: Campo prediligenciado

Tipo: Numérico con decimal

Valor: 1,0062

Longitud del campo y valores permitidos: 1 dígito, 4 decimales.

### Para el segmento 2:

- CMA ac/al

Detalle de la variable: Ingreso de información.

Tipo: Numérico

Valor: acueducto = 6.655 a 10.206, alcantarillado = 3.400 a 5260

Longitud del campo y valores permitidos: 5 dígitos.

Validación: El valor ingresado en el CMA, debe encontrarse dentro del rango definido en el artículo 25 de la resolución CRA 825 de 2017:

Costo Medio de Administración para las personas prestadoras del segundo segmento (pesos de diciembre de 2016)		
Servicio público domiciliario	Valor mínimo (\$/suscriptor/mes)	Valor máximo (\$/suscriptor/mes)
Acueducto	\$6.655 suscriptor/mes	\$10.206 suscriptor/mes
Alcantarillado	\$3.400 suscriptor/mes	\$5.260 suscriptor/mes

Si el valor ingresado en el CMA, no se encuentra dentro del rango, se genera un mensaje de error informativo. Ver figura 29.



Figura 29. Cálculo CMA – Validación rango, 2 segmento

Con esta opción se finaliza el cargue para el componente CMA. Valide y de clic en el botón “Terminar” para finalizar el diligenciamiento del componente. El semáforo que se encuentra en la parte superior de la interfaz con los nombres de los componentes cambia de color rojo a color

verde, indicando que finalizó el cargue. (Ver figura 30). Los valores ingresados y validados pueden ser modificados, si lo hace debe nuevamente realice el proceso de validación inicial para poder continuar.



Figura 30. Finalización diligenciamiento componente CMA

## 5.9.2 Componente Costo Medio De Operación – CMO

En este componente se registra la información por APS o por sistema de acuerdo con la configuración realizada para el Costo Medio de operación – CMO.

Se tienen las siguientes opciones:

- Clasificación
- ITO y agua suministrada
- CMOG-COG
- CMOP y
- Cálculo CMO

### 5.9.2.1 Clasificación

Para iniciar el cargue de las variables de este componente, seleccione el tipo de clasificación a utilizar, estas se despliegan de acuerdo con el segmento configurado por sistema. Ver figura 31.



Figura 31. componente CMO - clasificación

Se tienen las siguientes opciones:

1. Calcular el CMOG por sistema configurado.
2. Calcular el CMOG como segmento 1, para todos los sistemas registrados como segmento 1 y segmento 2.
3. Calcular el CMOG como segmento 1, para algunos sistemas registrados como segmento 2

Las primeras dos (2) opciones son excluyentes, teniendo en cuenta que involucran todas las APS configuradas.

Para la siguiente opción, debe seleccionar las APS que se desean agrupar del listado de APS; con la salvedad de que una APS solo puede pertenecer a una agrupación y que finalmente todas las APS deben estar dentro de un grupo para el reporte del CMO, así:

Primero debe marcar la opción y posteriormente dar clic sobre la flecha que se muestra al lado derecho del campo APS. El aplicativo mostrará una lista desplegable con las APS configuradas, luego debe seleccionar las APS que desea agrupar, dando clic en el botón “Agregar” y posteriormente en el botón “Guardar”.

En caso de que requiera borrar la información seleccionada de clic en el botón “Limpiar”. Para continuar con el diligenciamiento, de clic en el botón “Siguiente”. Ver figura 31 y figura 32.



Figura 32. Selección de la clasificación - componente CMO

Si durante el cargue de opciones y variables para este componente requiere cambiar la selección para el reporte realizado, en la opción inicial “Clasificación” puede regresar a esta interfaz y dar clic sobre el botón que se visualiza en la parte derecha llamado: “Eliminar agrupación CMO”, el cual elimina toda la información ingresada hasta el momento para este componente.

Si en la opción inicial “Clasificación” se seleccionó la pregunta:

**“¿Calcula la totalidad de los costos operativos CMOG, con el promedio de suscriptores y de gastos registrados en los estados financieros?”**, dependiendo del rango de fechas seleccionado, se deberá ingresar información para las columnas que se habilitan en la opción

CMOG-COG. Ver figura 33.

Marcando esta pregunta, obligatoriamente se debe escoger el rango de fechas: 2015 y 2016 o 2016 y 2017, los cuales habilitan los campos para ingresar la información de costos operativos en la opción CMOG - COG. No olvide diligenciar toda la información de la pantalla antes de dar clic en el botón “guardar” para que se aplique esta selección.

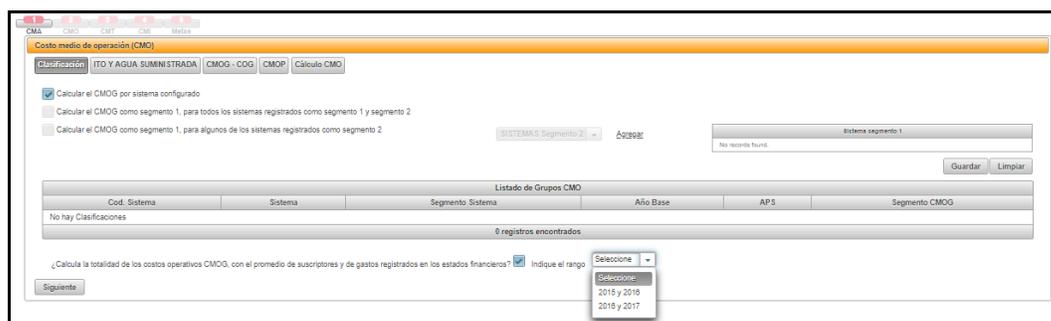


Figura 33. Selección de rangos

Si durante el cargue de opciones y variables para este componente requiere cambiar la selección para el reporte realizado en la opción inicial “Clasificación”, puede regresar a esta interfaz inicial y dar clic sobre el botón que se visualiza en la parte derecha llamado: “Eliminar agrupación CMO”, el cual elimina toda la información ingresada hasta el momento para este componente, permitiendo realizar la selección de una nueva agrupación. Ver figura 34.

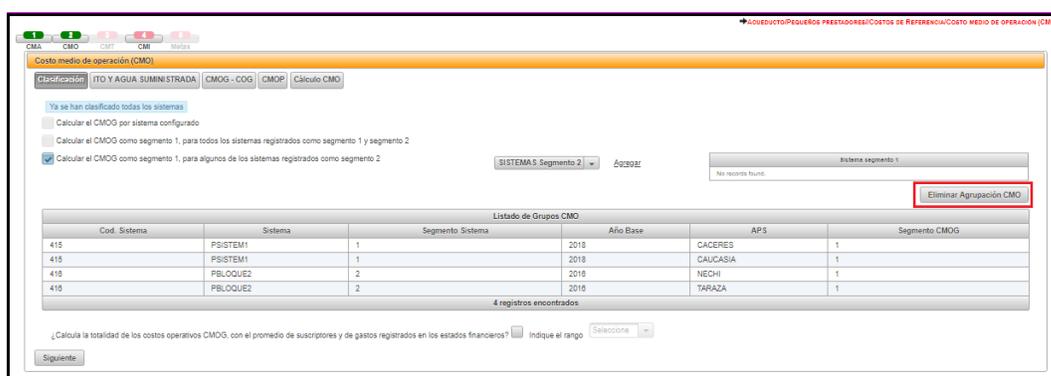


Figura 34. CMO- Clasificación – Eliminar agrupación CMO

Una vez seleccionada la agrupación con la cual se va a realizar el reporte de los costos para este componente, se visualizará la información registrada en la tabla “Listado de grupos CMO” (Ver figura 34), con los siguientes campos:

- Cód. Sistema: Número consecutivo asignado por el aplicativo.
- Sistema: Nombre asignado en el módulo de “Configuración”, con el que se identifica el sistema de acueducto y/o alcantarillado de un mismo prestador. sí para la prestación de

estos servicios en un conjunto de municipios.

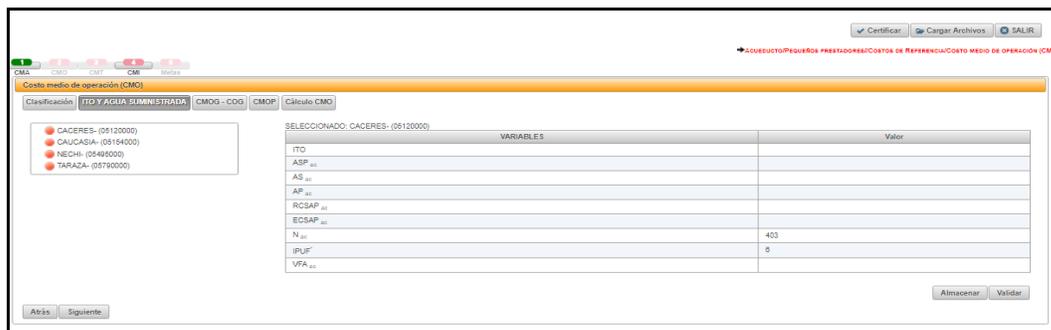
- **Segmento Grupo:** Muestra el segmento seleccionado en el módulo de “Configuración” para el sistema al que pertenecen las APS o los municipios: Segmento 1 y/o segmento 2.
- **Año base:** El año utilizado para calcular los costos del sistema, y que fue seleccionado en el módulo de “Configuración”.
- **APS:** Se visualizan las APS que se encuentran dentro del sistema, de acuerdo a la configuración realizada.
- **Grupo CMOG:** Corresponde a la agrupación seleccionada para el reporte de la información.

En esta interfaz también se visualiza la pregunta de selección:

### 5.9.2.2 ITO y agua suministrada

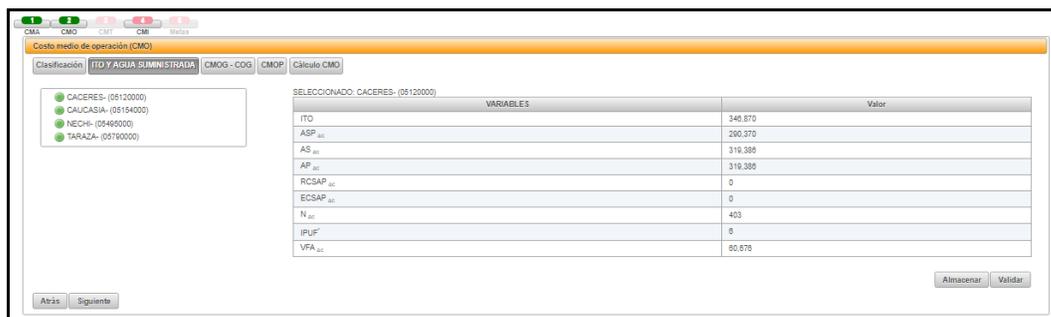
En esta pantalla se registra la información de los costos de impuestos, contribuciones y tasas operativas y agua suministrada en la APS seleccionada.

Este reporte se hace por cada APS independientemente de la agrupación realizada. Para registrar la información primero de clic sobre el nombre de la APS, posteriormente diligencie los siguientes campos: (Ver figuras 35, 36, 37 y 38).



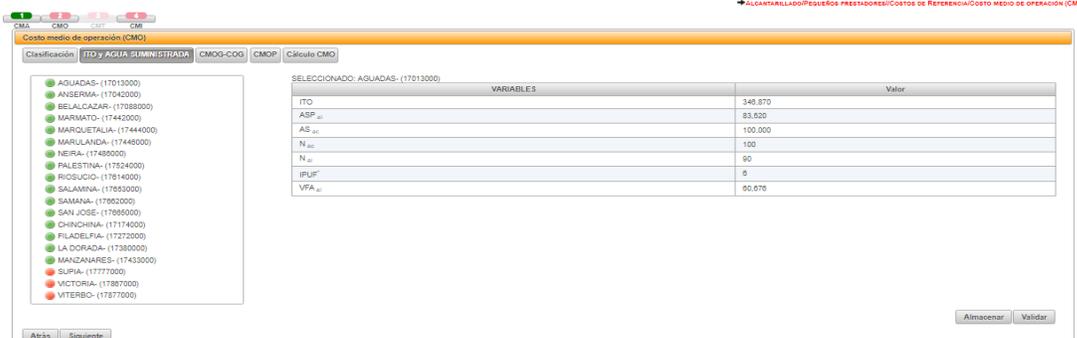
SELECCIONADO: CACERES - (05120000)	VARIABLES	Valor
	ITO	
	ASP	
	AS	
	AP	
	RCSAP	
	ECSAP	
	N	403
	IPUF	5
	VFA	

Figura 35. CMO- ITO y agua suministrada – servicio acueducto



SELECCIONADO: CACERES - (05120000)	VARIABLES	Valor
	ITO	340,870
	ASP	200,370
	AS	319,308
	AP	319,308
	RCSAP	0
	ECSAP	0
	N	403
	IPUF	5
	VFA	80,875

Figura 36. CMO- ITO y agua suministrada – segmento 1 – servicio acueducto



VARIABLES	Valor
ITO	345.870
ASP <sub>ac</sub>	83.820
AS <sub>ac</sub>	100.000
N <sub>ac</sub>	100
N <sub>al</sub>	90
IPUF*	5
VFA <sub>ac</sub>	60.676

Figura 37. CMO- ITO y agua suministrada – variables, segmento 1 – servicio alcantarillado



VARIABLES	Valor
ASP <sub>ac</sub>	8.000
VFA <sub>ac</sub>	500

Figura 38. CMO- ITO y agua suministrada – segmento 2- servicio de acueducto y alcantarillado

### Segmento 1:

- **ITO:** Gasto de impuestos y tasas operativos, se diligencia para los servicios de acueducto y alcantarillado.

Detalle de la variable: Valor entero, permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico

Longitud del campo y valores permitidos: Entero 20 Dígitos, de 0 a 99.999.999.999.999.999.

- **ASP<sub>ac,al</sub>:** Agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes en el año base.

Detalle de la variable: Valor entero, permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico

Longitud del campo y valores permitidos: Entero 20 Dígitos, de 0 a 99.999.999.999.999.999.

Validación: El valor ingresado en esta variable debe ser el resultante de la fórmula:

$$ASP_{ac,al} = AS_{ac} - (N_{ac,al} * 12 * IPUF^*)$$

**Servicio de acueducto:**

$$ASPac = ASac - (Nac * 12 * IPUF^*)$$

**Servicio de alcantarillado:**

$$ASPai = ASac * (Nal/Nac) - (Nal * 12 * IPUF^*)$$

- **AS ac:** Agua potable suministrada en el año base (m3/año).

Detalle de la variable: Valor entero, permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico

Longitud del campo y valores permitidos: Entero 20 Dígitos, de 0 a 99.999.999.999.999.999.

Validación: El valor ingresado en esta variable debe ser el resultante de la fórmula:

$$AS_{ac} = AP_{ac} + RCSAP_{ac} - ECSAP_{ac} * (Nal/Nac)$$

Nota: Para el servicio de alcantarillado esta variable se prediligencia.

- **AP ac:** Agua producida en el año base (m3/año).

Detalle de la variable: Valor entero, permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico

Longitud del campo y valores permitidos: Entero 20 Dígitos, de 0 a 99.999.999.999.999.999.

- **RCSAPac:** Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año base (m3/año).

Detalle de la variable: Valor entero, permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico

Longitud del campo y valores permitidos: Entero 20 Dígitos, de 0 a 99.999.999.999.999.999.

- **ECSAPac:** Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año base (m3/año).

Detalle de la variable: Valor entero, permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico

Longitud del campo y valores permitidos: Entero 20 Dígitos, de 0 a 99.999.999.999.999.999.

- **N ac/al:** Número de suscriptores promedio mensual facturados del año base para cada uno de los servicios públicos domiciliarios.

Detalle de la variable: Campo prediligenciado.

Fuente: Este valor se extrae del componente CMA, opción: ICTA y Suscriptores segmento 1

- **IPUF\***: Índice de pérdidas por suscriptor facturado estándar, que corresponde a seis (6) m3/suscriptor/mes.  
Detalle de la variable: Campo prediligenciado.  
Tipo: Numérico  
Valor: 6
  
- **VFA ac/al**: Volumen facturado del año base para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado expresado en metros cúbicos.  
Detalle de la variable: Valor entero, permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico  
Longitud del campo y valores permitidos: Entero 20 Dígitos, de 0 a 99.999.999.999.999.999.

**Segmento 2:**

- **VFA ac/al**: Volumen facturado del año base para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado expresado en metros cúbicos.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 99.999.999.999.999.999,99.

Posterior al diligenciamiento de la información, de clic en el botón “validar” y finalmente en el botón “Guardar”, de esta forma el semáforo ubicado al lado izquierdo de la APS cambiará a verde indicando que puede continuar. Ver figura 39, 40 y 41.

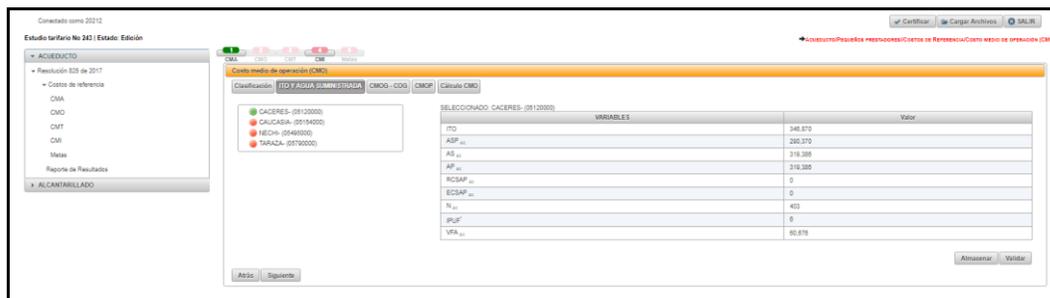
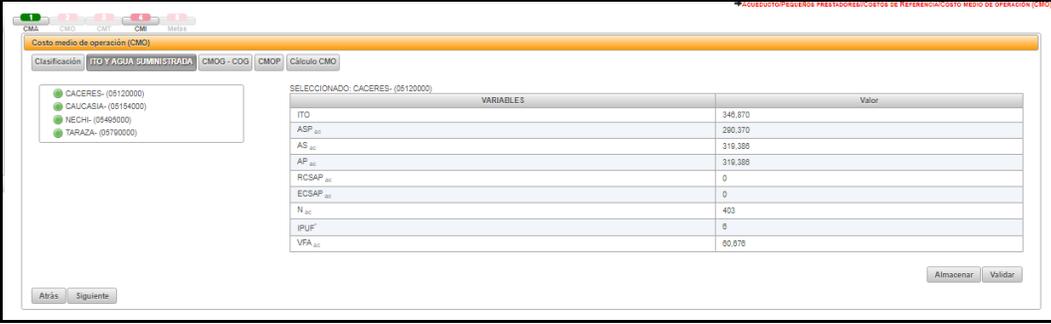


Figura 39. Ingreso y validación opción ITO y agua suministrada



Costo medio de operación (CMO)

Clasificación: ITO Y AGUA SUMINISTRADA | CMOG - COG | CMOP | Cálculo CMO

SELECCIONADO: CACERES- (05120000)

VARIABLES	Valor
ITO	348.870
ASP <sub>01</sub>	250.370
AS <sub>01</sub>	316.389
AP <sub>01</sub>	316.389
RCSAP <sub>01</sub>	0
ECSAP <sub>01</sub>	0
N <sub>01</sub>	403
IPUF	8
VFA <sub>01</sub>	80.678

Almacenar Validar

Figura 40. Opción ITO y agua suministrada – segmento 1



Costo medio de operación (CMO)

Clasificación: ITO Y AGUA SUMINISTRADA | CMOG - COG | CMOP | Cálculo CMO

SELECCIONADO: TARAZA- (05790000)

VARIABLES	Valor
VFA <sub>01</sub>	806.710

Almacenar Validar

Figura 41. Opción ITO y agua suministrada – segmento 2

### 5.9.2.3 CMOG-COG

La opción costo medio de operación general, se habilita solo para las APS o sistemas configurados como segmento 1.

Si en la opción “Clasificación” marcó la pregunta: “¿Calcula la totalidad de los costos operativos CMOG, con el promedio de suscriptores y de gastos registrados en los estados financieros?”, el aplicativo mostrará las columnas con las variables correspondientes para los años seleccionados

#### Segmento 1:

- **Gastos del personal de operación y mantenimiento:** Deberán incluirse los gastos correspondientes a sueldos y salarios del personal de la empresa prestadora que realiza labores operativas asociadas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, tales como sueldos, jornales, horas extras y festivos, personal supernumerario, honorarios, contratos de personal temporal, auxilio de transporte, dotación y suministro a trabajadores, salario integral, viáticos y gastos de viaje, así como todos los demás gastos relacionados con los pagos a empleados del área operativa como son las prestaciones sociales (cesantías, intereses de cesantías, prima de servicios y vacaciones). Así mismo, deberán incluirse todos los costos relacionados con los aportes legales a seguridad social, tales como cotizaciones de seguridad social en salud, y las correspondientes al régimen de prima media y ahorro individual.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.



Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99.

- **Gastos de aportes parafiscales:** Deberán incluirse los gastos de aportes parafiscales de todo el personal de la empresa que realiza labores operativas, tales como riesgos laborales, aportes al ICBF, aportes al SENA y caja de compensación familiar.

Detalle de la variable: Ingreso de información.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99.

- **Gastos asociados a contribuciones imputadas y efectivas:** No se podrán incluir gastos relacionados con pensiones de jubilación, indemnizaciones sustitutas, amortización de cálculo actuarial, y amortización y cuotas parte de bonos pensionales

Detalle de la variable: Ingreso de información.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99.

- **Gastos generales:** Deberán incluirse todos los gastos asociados con el funcionamiento y con la prestación de los servicios.

Detalle de la variable: Ingreso de información.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99.

- **Gastos por depreciación de activos operativos:** Deberán incluirse los gastos asociados a la depreciación de activos operativos tales como herramientas menores y equipos de oficina.

Detalle de la variable: Ingreso de información.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99.

- **Arrendamientos:** Deberán incluirse los gastos de arrendamiento de los activos operativos asociados a la prestación del servicio que no sean de propiedad de la persona prestadora tales como terrenos, construcciones y edificaciones, maquinaria y equipo, equipo de oficina, equipo de computación y comunicación, equipo científico, flota y equipo de transporte y otros activos operativos.

Detalle de la variable: Ingreso de información.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a

9.999.999.999.999.999,99.

- **Gastos relacionados con los pagos por contribuciones a comités de estratificación:** Originado del valor pagado por el ente prestador de servicios públicos domiciliarios en las licencias, contribuciones y regalías a favor de entidades u organismos públicos o privados por mandato legal o libre vinculación.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99.
- **Costos de insumos directos:** Deberán incluirse gastos relacionados con procesos operativos de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0-9.999.999.999.999.999,99.
- **Gastos por órdenes y contratos de mantenimiento y reparaciones:** Deberán incluirse gastos por mantenimientos y reparaciones de maquinaria y equipo afecto a la prestación del servicio, equipo de oficina, computación y comunicación, equipo de transporte, tracción y elevación, terrenos, redes líneas y ductos, plantas, construcciones y edificaciones, elementos y accesorios de acueducto y alcantarillado.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99.
- **Gastos por honorarios:** Deberán incluirse los gastos por contratos operativos que realice la persona prestadora para desarrollar actividades operativas relacionadas directamente con la prestación de los servicios públicos domiciliarios, como avalúos, asesoría técnica, diseños y estudios, entre otros.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99.
- **Gastos generales de operación:** Deberán incluirse los gastos generales de operación relacionados con la prestación del servicio, como materiales y servicios públicos. No se podrá incluir el costo del servicio de público de energía eléctrica.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a



9.999.999.999.999.999,99.

- **Gastos de seguros:** Deberán incluirse los gastos de los seguros requeridos para garantizar la operación, como cumplimiento, corriente débil, incendio, terremoto, sustracción y hurto, flota y equipo de transporte, responsabilidad civil y extracontractual, terrorismo, vida colectiva, entre otros. No se podrá incluir el costo del seguro del manejo.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99.
- **Costos por órdenes y contratos por otros servicios:** Deberán incluirse los gastos de órdenes y contratos de aseo, vigilancia, seguridad y cafetería, suministros informáticos, servicios de instalación y desinstalación, administración e infraestructura informática y ventas por derecho por comisión. No se podrán incluir los costos relacionados con toma de lecturas y entrega de facturas que se reconocen en el costo medio de administración.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99.
- **Gastos por amortización de propiedades, planta y equipo:** Deberán incluirse los gastos de las amortizaciones de propiedades, planta y equipo, como las de vías de comunicación y acceso internas. No se podrán incluir la amortización de semovientes.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99.
- **Imprevistos:** El valor de imprevistos no podrá superar el 5% de los costos operativos generales.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99.
- **COG ac/al:** Sumatoria de los gastos operativos generales descritos anteriormente para el año base.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99.  
Validación: El valor ingresado debe ser el resultante de la sumatoria de todos los gastos



operativos.

- **CMOG ac/al:** Costo medio de operación general para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado (expresado en pesos de diciembre del año 2016 por metro cúbico).

Detalle de la variable: Ingreso de información.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99

Validación: El valor ingresado debe ser el resultado de la siguiente fórmula:

$$CMOG_{ac,al} = \frac{[(COG_{ac,al} * 1,0281) + ITO_{ac,al}] * fc}{ASP_{ac,al}}$$

- **Factor de actualización de costos del año base:**  
Factor de actualización de costos del año base a pesos de diciembre de 2016. 1,0062  
Detalle de la variable: Campo prediligenciado.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 1 Dígitos, 4 Decimales.  
Validación: Valores establecidos en el artículo 7 de la Resolución CRA 825 de 2017.
- **Valor mínimo CMOGac/al:** Esta opción aplica solamente para las APS o sistemas configurados como segmento 1. Valor mínimo del costo medio de operación general en pesos de diciembre de 2016 (\$/m3)  
Detalle de la variable: Campo prediligenciado.  
Tipo: Numérico entero.  
Longitud del campo y valores permitidos: 3 Dígitos.  
Validación: para el servicio de acueducto = 467 y para el servicio de alcantarillado = 169.
- **ITO:**  
Gastos por concepto de impuestos, contribuciones y tasas para el año base.  
Detalle de la variable: Campo prediligenciado solamente cuando la empresa calcula costos por APS.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 a 9.999.999.999.999.999,99  
Validación: El valor ingresado en esta variable debe ser igual a la suma del ITO de todas las APS que pertenezcan a un mismo sistema, dichos valores fueron registrados en la opción 2. Costos de referencia - Costo Medio de Operación - 1. ITO y agua suministrada segmento 1.
- **ASPac/al:** Agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes en el año base.  
Detalle de la variable: Campo prediligenciado. Campo prediligenciado solamente cuando la

empresa calcula costos por APS.

Fuente: Este valor se extrae de la opción: 2. Costos de referencia - Costo Medio de Operación - 1. ITO y agua suministrada segmento 1.

Validación: El valor ingresado en esta variable debe ser igual a la suma del ASP ac/al de todas las APS que pertenezcan a un mismo sistema, dichos valores fueron registrados en la opción 2. Costos de referencia - Costo Medio de Operación - 1. ITO y agua suministrada segmento 1.

## Segundo segmento

- **CMOG ac/al:** El Costo medio de operación general de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para las personas prestadoras del segundo segmento, será un valor dentro del rango definido en el artículo 27 de la Resolución CRA 825 de 2017. Servicio de acueducto: 727 a 1.263, servicio de alcantarillado: 131 a 594  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico entero  
Longitud del campo y valores permitidos: Servicio de acueducto: 4 dígitos, servicio de alcantarillado: 3 dígitos.  
Validación: Si el valor ingresado en el CMOG ac/al, no se encuentra dentro del rango, se debe genera un mensaje de error de error y no se permite continuar.

Si en la opción inicial “Clasificación” se seleccionó la pregunta:

**¿Calcula la totalidad de los costos operativos CMOG, con el promedio de suscriptores y de gastos registrados en los estados financieros?** Ver figura 31, dependiendo del rango de fechas seleccionado, se deberá ingresar información para las siguientes columnas con las variables:

- **Valor 2015:** Valor 2015  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **Valor 2015 (\$ Dic 2016):** Valor 2015 (\$ Dic 2016)  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **Valor 2016:** Valor 2016  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.

- **Valor 2016 (\$ Dic 2016):** Valor 2016 (\$ Dic 2016)

Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.999.

- **Valor 2017:** Valor 2017

Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.999.

- **Valor 2017 (\$ Dic 2016):** Valor 2017 (\$ Dic 2016)

Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.999.

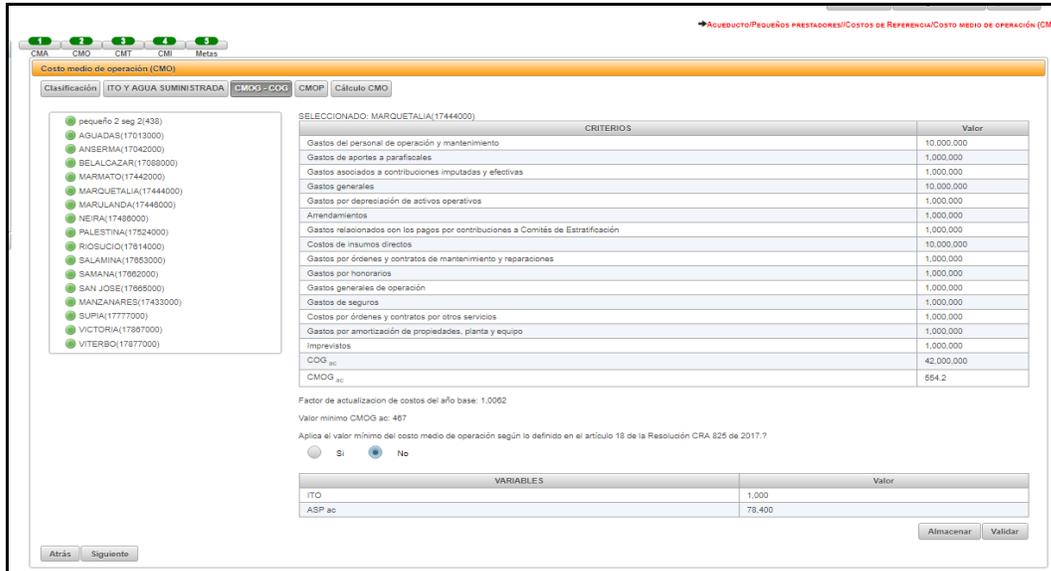
- **Promedio (\$ Dic 2016):** Promedio (\$ Dic 2016)

Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. De 0 a 99.999.999.999.999.999.999.

Para continuar con el cargue debe ingresar, validar y guardar la información para cada una de las APS o sistema, luego de clic en el botón “Siguiente”. Ver figuras 42 y 43.



Costo medio de operación (CMO)

SELECCIONADO: MARQUETALIA(17444000)

CRITERIOS	Valor
Gastos del personal de operación y mantenimiento	10,000,000
Gastos de aportes a parafiscales	1,000,000
Gastos asociados a contribuciones imputadas y efectivas	1,000,000
Gastos generales	10,000,000
Gastos por depreciación de activos operativos	1,000,000
Amendamientos	1,000,000
Gastos relacionados con los pagos por contribuciones a Comités de Estratificación	1,000,000
Costos de insumos directos	10,000,000
Gastos por órdenes y contratos de mantenimiento y reparaciones	1,000,000
Gastos por honorarios	1,000,000
Gastos generales de operación	1,000,000
Gastos de seguros	1,000,000
Costos por órdenes y contratos por otros servicios	1,000,000
Gastos por amortización de propiedades, planta y equipo	1,000,000
Imprevistos	1,000,000
COG ac	42,000,000
CMOG ac	554.2

Factor de actualización de costos del año base: 1.0002

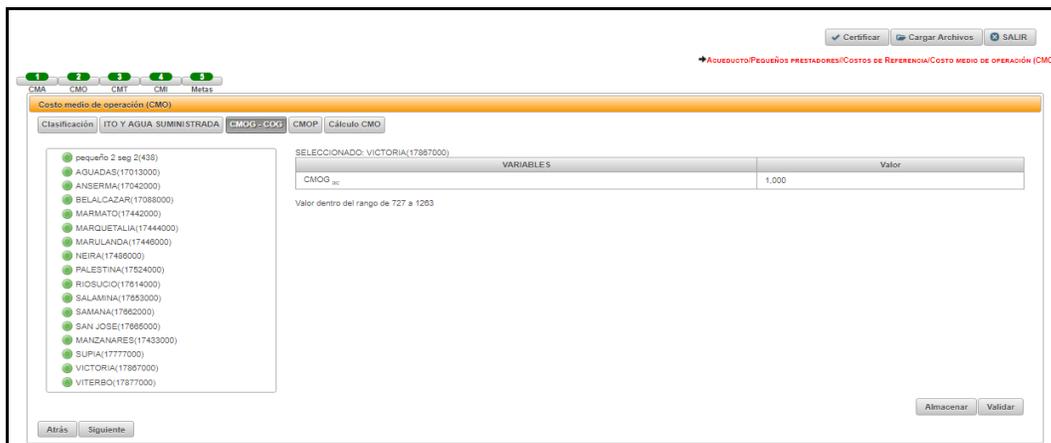
Valor mínimo CMO ac: 487

Aplica el valor mínimo del costo medio de operación según lo definido en el artículo 18 de la Resolución CRA 825 de 2017?

Si  No

VARIABLES	Valor
ITO	1,000
ASP ac	78,400

Figura 42. Opción CMOG-COG – segmento 1



Costo medio de operación (CMO)

SELECCIONADO: VICTORIA(17897000)

VARIABLES	Valor
CMOG ac	1,000

Valor dentro del rango de 727 a 1203

Figura 43. Opción CMOG-COG – segmento 2

### 5.9.2.4 CMOP

La información a registrar en la opción costo medio de operación particular, se debe diligenciar para cada una de las APS o sistemas listados. Ver figuras 44 y 45. Deben registrarse para cada servicio acueducto y/o alcantarillado, los siguientes criterios y variables, para los segmentos 1 y 2:

- **Costos de energía operativos:**

Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 decimales. 0 a 99.999.999.999.999.999.



- **Costos de insumos químicos para potabilización:**  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **Servicios personales:**  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **Otros costos de operación y mantenimiento:**  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **Costos de contratos de interconexión y suministro de agua potable:**  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. 0 a 99.999.999.999.999.999.
- **COP:**  
Costos operativos particulares del año base para el servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado.  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales.  
0 a 99.999.999.999.999.999.  
Validación: El valor ingresado debe corresponder a la sumatoria de los costos operativos particulares COP ac/al.
- **VFA:** Volumen facturado del año base para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado expresado en metros cúbicos.  
Detalle de la variable: Campo prediligenciado.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales. 0-99.999.999.999.999.999.  
Fuente: Este valor se prediligencia de la opción: 2. Costos de referencia - Costo Medio de Operación - 1. ITO y agua suministrada segmento 1 y 2.

- **CMOP:**

Costo medio de operación particular para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado (expresado en pesos de diciembre del año 2016 por metro cúbico).

Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 decimales. 0 a 99.999.999.999.999.999.

Validación: El valor ingresado debe corresponder a la siguiente formula:

**Segmento 1:**

$$CMOP_{ac,al} = \frac{COP_{ac,al} * 1,0281 * fc}{ASP_{ac,al}}$$

**Segmento 2:**

$$CMOP_{ac,al} = \frac{COP_{ac,al} * 1,0281 * fc}{VFA_{ac,al}}$$

- **Factor de actualización de costos del año base: fc**

Factor de actualización de costos del año base a pesos de diciembre de 2016.

Detalle de la variable: Campo prediligenciado

Tipo: Numérico con decimal

Valor: 1,0062

Longitud del campo y valores permitidos: 1 dígito, 4 decimales.

Validación: Valores establecidos en el artículo 7 de la Resolución CRA 825 de 2017.

El registro se realiza para cada APS y/o sistema. Se debe ingresar, validar y guardar la información, luego de clic en el botón “Siguiente”. Ver figuras 42 y 43.



SELECCIONADO: pequeño 2 seg 2(438)

VARIABLES	Valor
Costos de energía operativos.	0
Costos de insumos químicos para potabilización.	0
Servicios personales	0
Otros costos de operación y mantenimiento	0
Costos de contratos de interconexión y suministro de agua potable.	0
COP <sub>ac</sub>	0
VFA <sub>ac</sub>	1,020
CMOP <sub>ac</sub>	0

Factor de actualización de costos del año base: 1.0002

Figura 44. Opción CMOP – servicio de acueducto.

SELECCIONADO: TARAZA(09790000)

VARIABLES	Valor
Costos de energía operativa.	50,000
Costos de tratamiento de aguas residuales relacionados con costos de energía e insumos químicos.	50,000
Servicios personales	50,000
Otros costos de operación y mantenimiento	0
Costos de contratos de interconexión.	0
COP <sub>al</sub>	150,000
VFA <sub>al</sub>	65,000
CMOP <sub>al</sub>	2.39

Factor de actualización de costos del año base: 1.0002

Figura 45. Opción CMOP – servicio de alcantarillado

Si en la opción inicial “Clasificación” se seleccionó la pregunta:

**¿Calcula la totalidad de los costos operativos CMOG, con el promedio de suscriptores y de gastos registrados en los estados financieros?** Ver figura 31, dependiendo del rango de fechas seleccionado, se deberá ingresar información para las siguientes columnas con las variables:

- Valor 2015:** Valor 2015  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, De 0 a 9.999.999.999.999.999,99.
- Valor 2015 (\$ Dic 2016):**  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Validación: Corresponde al valor del año 2015, multiplicado por el factor de actualización para el año 2015 (1.1410)  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 decimales. De 0 a

9.999.999.999.999.999,99.

- **Valor 2016:** Valor 2016  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 decimales. De 0 a 9.999.999.999.999.999,99.
- **Valor 2016 (\$ Dic 2016):** Valor 2016 (\$ Dic 2016)  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Validación: Corresponde al valor del año 2016, multiplicado por el factor de actualización de costos del año base a pesos de diciembre del año (1.0062)  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 decimales. De 0 a 9.999.999.999.999.999,99.
- **Valor 2017:** Valor 2017  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 decimales. De 0 a 9.999.999.999.999.999,99.
- **Valor 2017 (\$ Dic 2016):** Valor 2017 (\$ Dic 2016)  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Validación: Corresponde al valor del año 2017, multiplicado por el factor de actualización para el año 2017 (0.9676)  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 decimales. De 0 a 9.999.999.999.999.999,99.
- **Promedio (\$ Dic 2016):** Promedio (\$ Dic 2016)  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Validación: Corresponde al promedio de los valores a (\$ Dic 2016), de los rangos (2015 y 2016) o (2016 y 2017) de acuerdo a la selección de la pregunta.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 decimales. De 0 a 9.999.999.999.999.999,99.

Una vez se termine de registrar la información para cada sistema interconectado y/o APS, el aplicativo permite continuar con la siguiente opción del componente: “Cálculo CMO”. De clic en el botón “Siguiente”. Ver figura 46.



SELECCIONADO: TARAZA(05790000)

VARIABLES	Valor
Costos de energía operativa.	50,000
Costos de tratamiento de aguas residuales relacionados con costos de energía e insumos químicos.	50,000
Servicios personales	50,000
Otros costos de operación y mantenimiento	0
Costos de contratos de interconexión.	0
COP <sub>al</sub>	150,000
VFA <sub>al</sub>	65,000
CMOP <sub>al</sub>	2.39

Factor de actualización de costos del año base: 1.0002

Botón **Siguiente** resaltado.

Figura 46. Opción CMOP – botón siguiente

### 5.9.2.5 Cálculo CMO

La última opción de este componente corresponde al cálculo del Costo Medio de Operación - CMO, para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado prestados, por APS y/o sistemas. Seleccione la APS y/o sistema interconectado con el que desea iniciar el cargue de información e ingrese los valores para las variables, segmento 1 y/o 2. Ver figuras 47 y 48:



SELECCIONADO: PSISTEM1(415)

VARIABLES	Valor
CMOG <sub>ac</sub>	467
CMOP <sub>ac</sub>	0.05
CMO <sub>ac</sub>	467.05

Botón **Terminar** visible.

Figura 47. Opción Cálculo CMO - servicio de acueducto

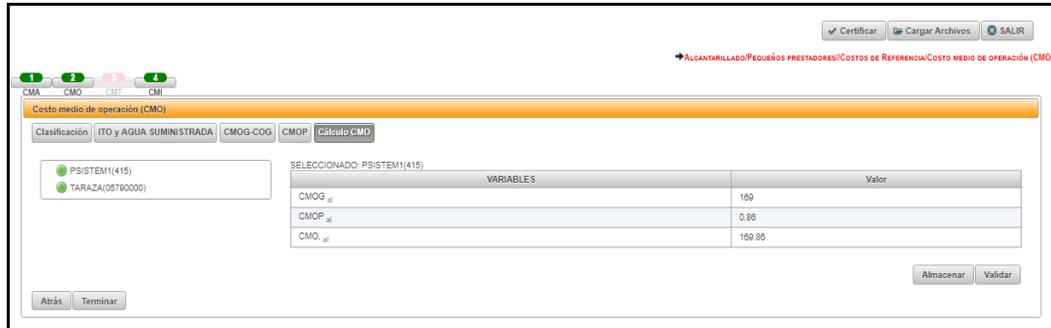


Figura 48. Opción Cálculo CMO – servicio de alcantarillado

Las variables que se visualizan son las siguientes:

- CMOG ac/al:**  
Detalle de la variable: Campo prediligenciado.  
Fuente: 2. Costos de referencia - Costo Medio de Operación - 2. CMOG segmento 1 y segmento 2
- CMOP ac/al:**  
Detalle de la variable: Campo prediligenciado.  
Fuente: 2. Costos de referencia - Costo Medio de Operación - 2. CMOG segmento 1 y segmento 2
- CMO, ac/al:**  
Costo Medio de Operación para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado (expresado en pesos de diciembre del año 2016 por metro cúbico).  
Detalle de la variable: Permite el ingreso de decimales.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos,2 decimales.  
0-99.999.999.999.999.999.999.  
Validación: El valor ingresado debe corresponder a la siguiente formula:

$$CMO_{ac,al} = CMOG_{ac,al} + CMOP_{ac,al}$$

Se debe realizar el cargue y validación de todas las APS y/o sistemas, para terminar con el cargue de este componente y continuar con el siguiente componente CMT, debe elegir en el botón “Terminar”, el cual se encuentra en la parte inferior izquierda. Solo se habilita si se ha cargado y validado la información para todos los sistemas y/o APS que se visualizan. Al elegir el botón terminar, el semáforo de la parte superior de los componentes cambia de color rojo a verde indicando que la validación es correcta y finalizó para todas las APS y/o sistemas registrados. Ver figura 49.



Figura 49. Opción Cálculo CMO – terminado

### 5.9.3 Componente Costo Medio de Tasas Ambientales – CMT

Se diligencia para cada una de las APS o sistemas registrados, para los servicios de acueducto y/o alcantarillado. Ver figuras 50 y 51.

De acuerdo con las variables que se presentan, se debe ingresar el valor y dar clic en el botón “Validar” para que el aplicativo realice las validaciones correspondientes, de ser correcto se visualiza el botón “Guardar”.

Para iniciar, seleccione la APS o Sistema Interconectado que va a diligenciar.



Figura 50. Componente CMT- servicio de acueducto



Figura 51. Componente CMT- servicio de alcantarillado

Para el servicio de acueducto, para cada uno de los Sistemas o APS, debe elegir cuántas cuencas

o unidades Hidrológicas utiliza como fuentes de abastecimiento. De acuerdo al número de cuencas o unidades Hidrológicas elegidas se debe ingresar la información. Los campos y variables que se visualizan son los siguientes:

- **¿Cuántas cuencas o unidades hidrológicas como fuentes de abastecimiento utilizan?:** El prestador debe seleccionar el número de cuencas o unidades hidrológicas que utiliza como fuente de abastecimiento para cada uno de los Sistemas o APS.  
Detalle de la variable: Campo de selección. La empresa elige cuántas cuencas o unidades Hidrológicas utiliza como fuentes de abastecimiento.  
Tipo: Numérico  
Longitud del campo y valores permitidos: 2 Dígitos, 0 - 99.
- **M<sub>Pi</sub>, tac:**  
Monto a pagar en el período i, por tasas de uso para el servicio público domiciliario de acueducto de acuerdo con la normativa vigente.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 - 99.999.999.999.999.999,99.  
Validación: Si tiene más de una cuenca o unidad hidrológica, se debe sumar el MP i de cada una.
- **V<sub>Fi</sub>, tac:**  
Volumen Facturado en el período i, del servicio público domiciliario de acueducto, expresado en metros cúbicos.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 - 99.999.999.999.999.999,99.
- **CMT<sub>i</sub>, ac:**  
Costo medio generado por tasas ambientales en el período i para acueducto  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 - 99.999.999.999.999.999,99.  
Validación: El valor ingresado debe corresponder a las siguientes fórmulas:

**Para 1 sola cuenca:**

$$CMT_{i,ac} = \frac{MP_{i,tac}}{VF_{i,ac}}$$

**Para mas de una cuenca:**

**Servicio de acueducto:**

$$CMT_{i,ac} = \frac{\sum_k MP_{i,tac}^k}{VF_{i,ac}}$$

**Servicio de alcantarillado:**

$$CMT_{v,al,cj} = \frac{MP_{v,cj}}{VFA_{v,cj}}$$

Para el servicio de alcantarillado, para cada uno de los sistemas o APS, se deben diligenciar los siguientes campos y variables descritos a continuación:

- MP v,sc:**  
Monto total a pagar establecido de conformidad con el Decreto 2667 de 2012 o el que lo modifique, adicione, sustituya o derogue, para los suscriptores sin caracterización, correspondiente a de la última vigencia cobrada por la autoridad ambiental.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 - 99.999.999.999.999.999,99.
- VFA v,sc:**  
Corresponde a los metros cúbicos (m3) facturados por la persona prestadora por el servicio público domiciliario de alcantarillado, a los suscriptores sin caracterización.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 - 99.999.999.999.999.999,99.
- CMT v,al,sc:**  
Costo Medio Generado por Tasas Retributivas para el servicio público domiciliario de alcantarillado para los suscriptores sin caracterización de vertimientos, expresado en pesos por metro cúbico.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 - 99.999.999.999.999.999,99.  
Validación: El valor ingresado debe corresponder a la siguiente formula:

$$CMT_{v,al,sc} = \frac{MP_{v,sc}}{VFA_{v,sc}}$$

- Aplica CMT:** Campo de decisión, el cual permite en caso de que no se cuente con

información para este componente, seleccionar la opción de “No”, con lo cual el aplicativo permite continuar con el diligenciamiento de los demás componentes y exime del registro para este componente, colocando el semáforo en el color verde. Los pasos para elegir para esta opción son:

- Seleccione la APS o sistema interconectado
- Marque en el campo aplica CMT la opción que requiera (Elija el no).
- De clic en el botón “Validar”. El aplicativo muestra un mensaje de confirmación de la acción a realizar, seleccione aceptar. Ver figura 52 y 53.

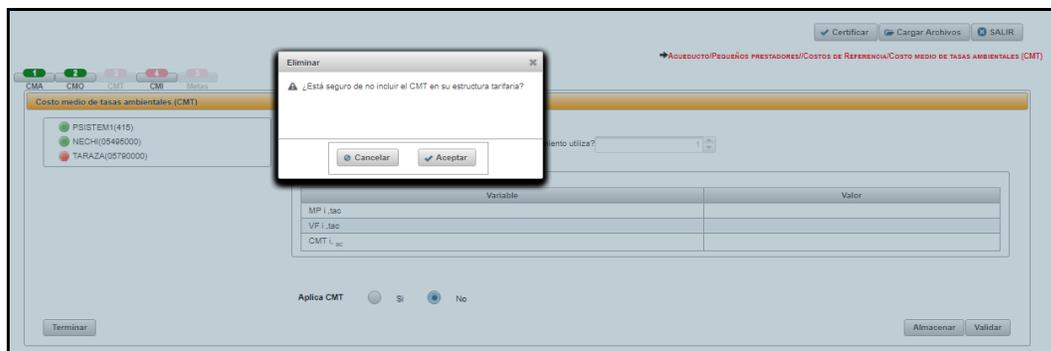


Figura 52. Componente CMT- no aplica CMT, servicio de acueducto

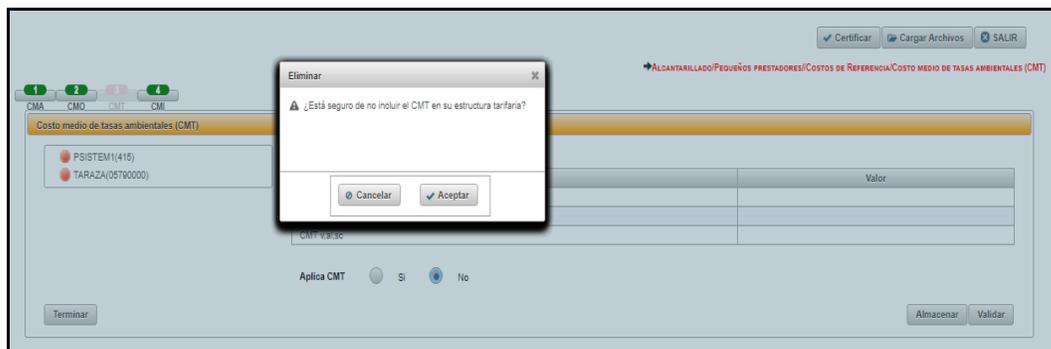


Figura 53. Componente CMT- no aplica CMT, servicio de alcantarillado

- En caso de que la selección del “No”, no sea correcta puede volver a ingresar a esta interfaz y seleccionar el “Si”, para ingresar la información; siempre y cuando el estudio se encuentre en “Edición”; es decir no este certificado. Ver figuras 54 y 55.

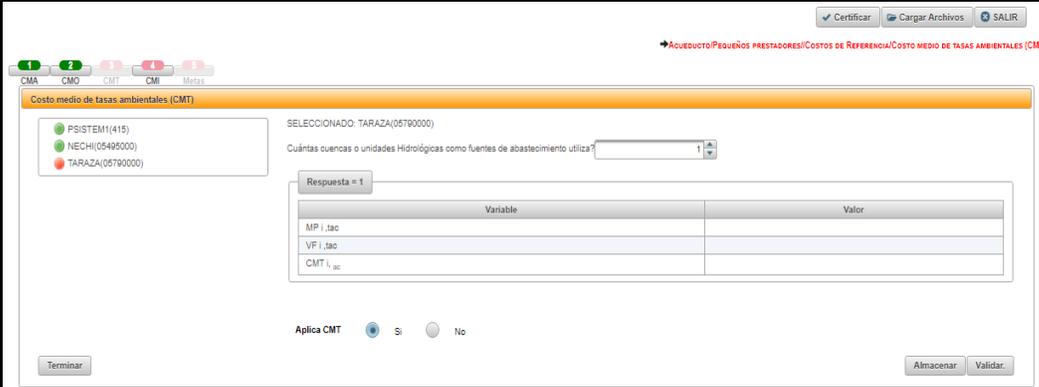


Figura 54. Componente CMT- aplica CMT registro, servicio de acueducto



Figura 55. Componente CMT- aplica CMT registro, servicio de alcantarillado

Ingrese los valores para las variables presentadas y posteriormente de clic en el botón “Terminar”, para finalizar el reporte del componente. Ver figura 56. El semáforo del componente cambia de color rojo a color verde indicando que la validación es correcta y que finalizó para todas las APS y/o sistemas registrados.



Figura 56. Finalización registro Componente CMT, servicio de alcantarillado

#### 5.9.4 Componente Costo Medio de Inversión – CMI

Este componente tiene dependencia con el componente CMO, por lo tanto, debe diligenciarse primero.

La información que se visualiza en el componente CMI, se prediligencia de acuerdo a los datos registrados en tres (3) formatos de cargue masivo – SUI, que se habilitan dependiendo de la opción de cálculo escogida, así:

- Formato valor de las inversiones - 1693, aplica así:
  - El segmento 1 alternativa 1.
  - El segmento 1 alternativa 2.
  - El segmento 2 alternativa única.
  
- Formato valor de los activos actuales - 1695, aplica así:
  - El segmento 1 alternativa 1
  - El segmento 1 alternativa 2
  
- Formato valor presente del agua potable - 1697, aplica así:
  - El segmento 1 alternativa 1.

##### 5.9.4.1 Alternativas

En esta interfaz se elige para cada sistema creado, el segmento y la alternativa con el que se realizará el cálculo del CMI. Debe tener en cuenta que un prestador clasificado como segmento 1 no podrá calcular sus costos como segmento 2.

Una vez definida esta información para cada servicio, debe guardar esta selección mediante el botón **“Cerrar alternativa”**, esto permite que en el Plan de Cargue de su usuario SUI ([www.sui.gov.co](http://www.sui.gov.co)) para el año 2018 mes julio, se habiliten los formatos correspondientes ver figuras 57 y 58.

Si después de haber realizado esta acción, requiere deshabilitar algún formato deberá realizar el procedimiento de reversión establecido en la Resolución No. SSPD - 20171000204125 del 18 de octubre de 2017, o la norma que la modifique, adicione o sustituya.

Figura 57. Ingreso componente CMI

Dependiendo de la selección realizada, visualizará en la pantalla las variables prediligenciadas de los siguientes formatos:

Ayuda	Fecha Inicial	Fecha Final	Tipo de Archivo	Periodo	Estado	Datos de envío	Formato no aplica	Archivos	Anexos	Certificar Consolidado	PDF	Fecha Certificación
	2018-07-01	2018-07-01	Valor de las inversiones	7 M 2018	Certificado							2019-08-21 15:14:55.0
	2018-07-01	2018-07-01	Valor presente del agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes	7 M 2018	Certificado							2019-08-21 16:18:50.0
	2018-07-01	2018-07-01	Valor de los activos actuales o Valor de los activos actuales anualizados	7 M 2018	Certificado							2019-08-21 12:31:48.0

Figura 58. Plan de Cargue - SUI

### 5.9.4.2 Formato valor de las inversiones - VP(PI) - PIA – CI

Mediante la siguiente estructura el prestador debe reportar y certificar la información del Costo Medio de Inversión - CMI, en el marco de la metodología tarifaria definida en la Resolución CRA 825 de 2017, modificada y adicionada por las Resoluciones CRA 844 de 2018 y CRA 881 de 2019, correspondiente al valor presente del plan de inversiones para expansión y rehabilitación; plan de

inversiones anualizado o de valor de las inversiones, dependiendo de la alternativa de cálculo y del segmento aplicado por el prestador.

1	Servicio.
2	ID Sistema.
3	Alternativa de cálculo del CMI.
4	Código del subsistema.
5	Código de actividad.
6	Código del tipo activo.
7	Vida útil del activo (Vuj, ac/a).
8	Para la asignación de la vida útil del activo utiliza la clasificación del Artículo 49 de la Res. CRA 825/17?
9	Id del proyecto.
10	Nombre del proyecto.
11	Fecha de entrada operación del activo.
12	Descripción proyecto.
13	Objetivo del proyecto.
14	Código de dimensión con que se relaciona el proyecto.

15	Fecha inicio proyecto.
16	Fecha terminación proyecto.
17	¿El proyecto se desarrolla para un activo nuevo?
18	Código único del Activo.
19	Nombre del activo.
20	Municipio donde el activo fue asignado.
21	Fecha de inicio de aplicación de tarifas Res. CRA 825/17.
22	Inversión total en el proyecto (en pesos del año base).
23	Inversión total en el proyecto financiado con tarifa (en pesos del año base).
24	Indique el año tarifario en el que entra en operación el activo según el horizonte de proyección.
25	Valor presente de la Inversión.
26	Factor de anualidad del año i - FVA o Factor de anualidad Segmento 2.
27	Valor Anualizado de la Inversión - PIA o Valor Anualizado de la Inversión Segmento 2.
28	Observaciones.

Dónde:

**1. Servicio:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe diligenciar el número 1 para el servicio de acueducto y el número 2 para el servicio de alcantarillado.

Valores admisibles en el campo	1 → Acueducto 2 → Alcantarillado
--------------------------------	-------------------------------------

**2. ID Sistema:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el número de identificación del sistema de acuerdo con los códigos asignados en el aplicativo de reporte de información tarifaria para cada sistema configurado, los cuales se listan en la pantalla información registrada del módulo de configuración.

**3. Alternativa de cálculo del CMI:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar los números 1, 2 o 3 dependiendo de la alternativa utilizada. Se debe validar con la alternativa seleccionada por el prestador de servicios públicos domiciliarios en la pantalla alternativas, del módulo CMI de la aplicación SURICATA, por cada servicio.

Valores admisibles en el campo	1 → Alternativa 1: (Artículo 20). Aplica para el prestador configurado como segmento 1 en el módulo del CMI. 2 → Alternativa 2: (Artículo 20). Aplica para el prestador configurado como segmento 1 en el módulo del CMI. 3 → Alternativa única (Artículo 29). Aplica para el prestador configurado como segmento 2 en el módulo del CMI.
--------------------------------	---

**4. Código del subsistema:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la clasificación de activos e inversiones por grupo de activos y asignación de su vida útil (Anexo II de la resolución CRA 825 de 2017 modificado por el artículo 13 de la Resolución CRA 844 de 2018).

Valores admisibles en el campo	Si servicio = 1, opciones de subsistema: 1 = Producción de agua potable, 2 = Transporte de agua potable, 3 = Distribución de agua potable;  Si servicio = 2, opciones de subsistema: 4 = Recolección y transporte de aguas residuales, 5 = Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales.
--------------------------------	--

**5. Código de actividad:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la clasificación de activos e inversiones por grupo de activos y asignación de su vida útil (Anexo II de la resolución CRA 825 de 2017 modificado por el artículo 13 de la Resolución CRA 844 de 2018).

Valores admisibles en el campo	<p>Si subsistema = 1, opciones de actividad: 1 = Captación, 2 = Aducción, 3 = Pretratamiento, 4 = Tratamiento;</p> <p>Si subsistema = 2, opciones de actividad: 5 = Conducción;</p> <p>Si subsistema = 3, opciones de actividad: 6 = Distribución;</p> <p>Si subsistema = 4, opciones de actividad: 7 = Recolección, 8 = Elevación y bombeo;</p> <p>Si subsistema = 5, opciones de actividad: 9 = Pretratamiento, 10 = Tratamiento, 11 = Disposición final.</p>
--------------------------------	---

**6. Código del tipo activo:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la clasificación de activos e inversiones por grupo de activos y asignación de su vida útil (Anexo II de la resolución CRA 825 de 2017 modificado por el artículo 13 de la Resolución CRA 844 de 2018).

**7. Vida útil del activo (Vuj, ac/al):** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la clasificación de activos e inversiones por grupo de activos y asignación de su vida útil (Anexo II de la resolución CRA 825 de 2017 modificado por el artículo 13 de la Resolución CRA 844 de 2018).

**8. ¿Para la asignación de la vida útil del activo utiliza la clasificación del Artículo 49 de la Resolución CRA 825/17?** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar si para la asignación de la vida útil del activo, utiliza la clasificación del Anexo II de la resolución CRA 825 de 2017 modificado por el artículo 13 de la Resolución CRA 844 de 2018.

Valores admisibles en el campo	1 → Si 2 → No
--------------------------------	------------------

**9. Id del proyecto:** Corresponde a un número que asigna el prestador de servicios públicos domiciliarios a cada proyecto de inversión para su identificación, el cual es único por proyecto. Este ID para efectos tarifarios regulatorios y de vigilancia será el mismo durante toda su vida útil.

**10. Nombre del proyecto:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el nombre del proyecto. Para efectos tarifarios, regulatorios y de vigilancia, este nombre será el mismo durante toda su vida útil.

**11. Fecha de entrada en operación del activo:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la fecha de entrada en operación del activo.

**12. Descripción proyecto:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la descripción del proyecto. Para efectos tarifarios, regulatorios y de vigilancia, la descripción será la misma durante toda la vida útil del proyecto.

**13. Objetivo del proyecto:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el objetivo del proyecto. Para efectos tarifarios, regulatorios y de vigilancia, el objetivo del proyecto será el mismo durante toda la vida útil del proyecto.

Valores admisibles en el campo	El objetivo del proyecto puede ser: 1 = Expansión, 2 = Reposición, 3 = Rehabilitación, 4 = Expansión y Reposición, 5 = Expansión y Rehabilitación, 6 = Reposición y Rehabilitación, 7 = Expansión, Rehabilitación y Reposición.
--------------------------------	--

**14. Código de dimensión con que se relaciona el proyecto:** Teniendo en cuenta el servicio, el prestador de servicios públicos domiciliarios deberá reportar la información de acuerdo con el siguiente listado, el cual se encuentra definido en el artículo 22 de la Resolución CRA 825 de 2017:

Valores admisibles en el campo	Si servicio = 1 opciones de dimensión. 1 = Cobertura, 2 = Calidad de agua, 3 = Continuidad, 4 = Cobertura y Calidad de
--------------------------------	--

	<p>agua, 5 = Continuidad y Cobertura, 6 = Calidad de agua y Continuidad, 7 = Cobertura, Calidad de agua y Continuidad;</p> <p>Si servicio = 2 opciones de dimensión. 1 = Cobertura, 3 = Continuidad, 5 = Continuidad y Cobertura, 8 = Calidad de agua vertida, 9 = Continuidad y Calidad de agua vertida, 10= Cobertura y Calidad de agua vertida, 11=Calidad de agua vertida, Cobertura y Continuidad</p>
--	--

**15. Fecha inicio proyecto:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la fecha de inicio del proyecto.

**16. Fecha terminación proyecto:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la fecha de terminación del proyecto.

**17. ¿El proyecto se desarrolla para un activo nuevo?:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar si/no el proyecto se desarrolla para un activo nuevo.

Valores admisibles en el campo	1 → Si 2 → No
--------------------------------	------------------

**18. Código único del activo:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el código único numérico con el que se identifica el activo, el cual debe ser asignado directamente por el prestador. Para efectos tarifarios, regulatorios y de vigilancia, el código único del activo será el mismo durante toda la vida útil del proyecto.

**19. Nombre del activo:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el nombre del activo. Para efectos tarifarios, regulatorios y de vigilancia, el código único del activo será el mismo durante toda la vida útil del proyecto.

**20. Municipio donde el activo fue asignado:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el código DANE del municipio donde el activo fue asignado.

**21. Fecha de inicio de aplicación de tarifas Res. CRA 825/17:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la fecha de inicio de aplicación de tarifas, que ingreso en el

aplicativo de reporte de información tarifaria para cada sistema configurado.

**22. Inversión total en el proyecto (en pesos del año base):** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el valor total del activo indiferente de la fuente de financiación.

**23. Inversión total en el proyecto financiado con tarifa (en pesos del año base):** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el valor total del activo que es financiado vía tarifa.

**24. Indique el año tarifario en el que entra en operación el activo según el horizonte de proyección:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el año en el que entra en operación el activo según el horizonte de proyección.

**25. Valor presente de la Inversión:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el valor presente de la Inversión financiada con recursos de tarifas.

**26. Factor de anualidad del año i - FVA o Factor de anualidad Segmento 2:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el factor de anualidad del año base del valor de cada uno de los activos – FVA.

**27. Valor Anualizado de la Inversión - PIA o Valor Anualizado de la Inversión Segmento 2:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar Valor Anualizado de la Inversión - PIA o Valor Anualizado de la Inversión Segmento 2.

**28. Observaciones:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar las observaciones, en el caso de no presentar observaciones deberá reportar “sin observaciones”.

#### **5.9.4.3 Formato valor de los activos actuales o valor de los activos actuales anualizados - VA o VAA.**

Mediante la siguiente estructura el prestador debe reportar y certificar la información del Costo Medio de Inversión - CMI, en el marco de la metodología tarifaria definida en la Resolución CRA 825 de 2017, modificada y adicionada por las Resoluciones CRA 844 de 2018 y CRA 881 de 2019, correspondiente al valor de cada uno de los activos a remunerar, dependiendo la alternativa de cálculo y el segmento aplicado por el prestador.

1	Servicio
2	ID Sistema
3	Alternativa de cálculo del CMI
4	Código del subsistema
5	Código de actividad
6	Código del tipo activo
7	Vida útil del activo (Vuj, ac/al)
8	Para la asignación de la vida útil del activo utiliza la clasificación del Artículo 49 de la Res. CRA 825/17?
9	Nombre del activo
10	Fecha de entrada operación del activo
11	Municipio donde el activo fue asignado
12	Código Único del Activo
13	Método de Valoración del activo
14	Número de suscriptores beneficiados por el activo a diciembre de 2017

15	Justificación del Método de Valoración
16	Período por remunerar (N)
17	Fecha de inicio de aplicación de tarifas Res. CRA 825/17
18	Valor Histórico
19	Valor Histórico Ajustado a Pesos de Diciembre del Año Base Res. CRA 825 de 2017.
20	Depreciación acumulada al día anterior de la fecha de inicio de aplicación de la Res. CRA 825 de 2017.
21	Depreciación acumulada al día anterior de la fecha de inicio de aplicación de la Res. CRA 825 de 2017 ajustada a pesos de diciembre del año base Res. CRA 825 de 2017
22	Valor neto del activo ajustados a pesos de diciembre del año base Res. CRA 825 de 2017.
23	Factor de anualidad del año base del valor de cada uno de los activos – FVA
24	Valor de los activos actuales anualizados - VAA
25	Observaciones

Donde,

**1. Servicio:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe diligenciar el número 1 para el servicio de acueducto y el número 2 para el servicio de alcantarillado.

Valores admisibles en el campo	1 → Acueducto 2 → Alcantarillado
--------------------------------	-------------------------------------

**2. ID Sistema:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el número de

identificación del sistema de acuerdo con los códigos asignados en el aplicativo de reporte de información tarifaria para cada sistema configurado, los cuales se listan en la pantalla información registrada del módulo de configuración.

**3. Alternativa de cálculo del CMI:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar los números 1, 2 o 3 dependiendo de la alternativa utilizada. Se debe validar con la alternativa seleccionada por el prestador de servicios públicos domiciliarios en la pantalla alternativas, del módulo CMI de la aplicación SURICATA, por cada servicio.

Valores admisibles en el campo	<p>1 → Alternativa 1: (Artículo 20). Aplica para el prestador configurado como segmento 1 en el módulo del CMI.</p> <p>2 → Alternativa 2: (Artículo 20). Aplica para el prestador configurado como segmento 1 en el módulo del CMI.</p> <p>3 → Alternativa única (Artículo 29). Aplica para el prestador configurado como segmento 2 en el módulo del CMI.</p>
--------------------------------	--

**4. Código del subsistema:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la clasificación de activos e inversiones por grupo de activos y asignación de su vida útil (Anexo II de la resolución CRA 825 de 2017 modificado por el artículo 13 de la Resolución CRA 844 de 2018).

Valores admisibles en el campo	<p>Si servicio = 1, opciones de subsistema: 1 = Producción de agua potable, 2 = Transporte de agua potable, 3 = Distribución de agua potable;</p> <p>Si servicio = 2, opciones de subsistema: 4 = Recolección y transporte de aguas residuales, 5 = Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales.</p>
--------------------------------	--

**5. Código de actividad:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la clasificación de activos e inversiones por grupo de activos y asignación de su vida útil (Anexo II de

la resolución CRA 825 de 2017 modificado por el artículo 13 de la Resolución CRA 844 de 2018).

Valores admisibles en el campo	<p>Si subsistema = 1, opciones de actividad: 1 = Captación, 2 = Aducción, 3 = Pretratamiento, 4 = Tratamiento;</p> <p>Si subsistema = 2, opciones de actividad: 5 = Conducción;</p> <p>Si subsistema = 3, opciones de actividad: 6 = Distribución;</p> <p>Si subsistema = 4, opciones de actividad: 7 = Recolección. 8 = Elevación y bombeo;</p> <p>Si subsistema = 5, opciones de actividad: 9 = Pretratamiento, 10 = Tratamiento, 11 = Disposición final.</p>
--------------------------------	---

**6. Código del tipo activo:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la clasificación de activos e inversiones por grupo de activos y asignación de su vida útil (Anexo II de la resolución CRA 825 de 2017 modificado por el artículo 13 de la Resolución CRA 844 de 2018).

**7. Vida útil del activo (Vuj, ac/al):** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la clasificación de activos e inversiones por grupo de activos y asignación de su vida útil (Anexo II de la resolución CRA 825 de 2017 modificado por el artículo 13 de la Resolución CRA 844 de 2018).

**8. ¿Para la asignación de la vida útil del activo utiliza la clasificación de las inversiones por grupo de activos y vida útil del anexo II de la Resolución CRA 825/17?** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar si para la asignación de la vida útil del activo, utiliza la clasificación del Anexo II de la resolución CRA 825 de 2017 modificado por el artículo 13 de la Resolución CRA 844 de 2018.

Valores admisibles en el campo	<p>1 → Si 2 → No</p>
--------------------------------	--------------------------

**9. Nombre del activo:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el nombre del activo. Para efectos tarifarios, regulatorios y de vigilancia, este nombre será el mismo durante toda su vida útil.

**10. Fecha de entrada operación del activo:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la fecha de entrada en operación del activo.

**11. Municipio donde el activo fue asignado:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el código DANE del municipio donde fue asignado el activo.

**12. Código Único del Activo:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el código único numérico con el que se identifica el activo, el cual, debe ser asignado directamente por el prestador. Para efectos tarifarios, regulatorios y de vigilancia, este código será el mismo durante toda su vida útil.

**13. Método de Valoración del activo:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el método de valoración del activo.

Valores admisibles en el campo	1 → Contable 2 → Técnica
--------------------------------	-----------------------------

**14. Número de suscriptores beneficiados por el activo a diciembre de 2017:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el número de suscriptores beneficiados por el activo a diciembre de 2017.

**15. Justificación del Método de Valoración:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la justificación del método de valoración usado.

**16. Período por remunerar (N):** Corresponde al período por remunerar (N)

**17. Fecha de inicio de aplicación de tarifas Res. CRA 825/17:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la fecha de inicio de aplicación de tarifas, que ingreso en el aplicativo de reporte de información tarifaria para cada sistema configurado.

**18. Valor Histórico:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el valor histórico del activo sin incluir valorizaciones.

**19. Valor Histórico Ajustado a Pesos de Diciembre del Año Base Res. CRA 825 de 2017:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el valor histórico ajustado a pesos de diciembre del año base.

**20. Depreciación acumulada al día anterior de la fecha de inicio de aplicación de la Res. CRA 825 de 2017:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar la depreciación acumulada al año base.

**21. Depreciación acumulada al día anterior de la fecha de inicio de aplicación de la Res. CRA 825 de 2017 ajustada a pesos de diciembre del año base Res. CRA 825 de 2017:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar las depreciaciones acumuladas ajustadas a pesos de diciembre del año base.

**22. Valor neto del activo ajustado a pesos de diciembre del año base Res. CRA 825 de 2017:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el valor neto de los activos ajustados a pesos de diciembre del año base.

**23. Factor de anualidad del año base del valor de cada uno de los activos - FVA:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el factor de anualidad del año base del valor de cada uno de los activos – FVA.

**24. Valor de los activos actuales anualizados - VAA:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el valor de los activos actuales anualizados - VAA

**25. Observaciones:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar las observaciones, en el caso de no presentar observaciones, deberá indicar “sin observaciones”.

#### 5.9.4.4 Formato valor presente del agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes - VP (ASP).

Mediante la siguiente estructura el prestador debe reportar y certificar la información del Costo Medio de Inversión - CMI, en el marco de la metodología tarifaria definida en la Resolución CRA 825 de 2017, modificada y adicionada por las Resoluciones CRA 844 de 2018 y CRA 881 de 2019, correspondiente al valor del agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes en el año base, dependiendo la alternativa de cálculo y el segmento aplicado por el prestador.

Servicio	ID Sistema	Año de proyección	Agua producida en el año base (m3/año) - APac.	Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año base (m3/año) - RCSAPac	Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año base (m3/año) - ECSAPac	Agua potable suministrada en el año base (m3/año)	Número de suscriptores promedio mensual facturados del año base para cada uno de los servicios públicos domiciliarios - N ac/al	Agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes en el año base	Valor presente del agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Donde:

**1. Servicio:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe diligenciar el número 1 para el servicio de acueducto y el número 2 para el servicio de alcantarillado.

Valores admisibles en el campo	1 → Acueducto 2 → Alcantarillado
--------------------------------	-------------------------------------

**2. ID Sistema:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el número de identificación del sistema de acuerdo con los códigos asignados en el aplicativo de reporte de información tarifaria para cada sistema configurado, los cuales se listan en la pantalla información registrada del módulo de configuración.

**3. Año de proyección:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el año de proyección del 1 al n, dependiendo de la proyección que haya realizado el prestador (mínimo 10), Es decir, el año de proyección debe corresponder al número de la fila reportada por el prestador (número consecutivo ascendente de uno en uno), las cuales por lo menos deben ser 10.

**4. Agua producida en el año base (m3/año) - APac:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el agua producida en el año base (m3/año).

**5. Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año base (m3/año) - RCSAPac:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el volumen recibido por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año base (m3/año).

**6. Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año base (m3/año) - ECSAPac:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el volumen entregado por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año base (m3/año).

**7. Agua potable suministrada en el año base (m3/año):** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el agua potable suministrada en el año base (m3/año).

**8. Número de suscriptores promedio mensual facturados del año base para cada uno de los servicios públicos domiciliarios - N ac/al:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el número de suscriptores promedio mensual facturados del año base para cada uno de los servicios públicos domiciliarios.

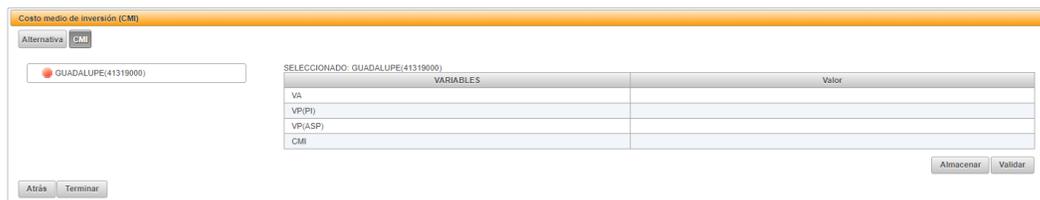
**9. Agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes en el año base:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes en el año base.

**10. Valor presente del Agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes:** El prestador de servicios públicos domiciliarios debe indicar el valor presente del agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes.

### 5.9.4.2 CMI

En esta interfaz los valores de las variables se calculan de acuerdo a la información certificada en los formatos, la cual se prediligencia de la siguiente forma:

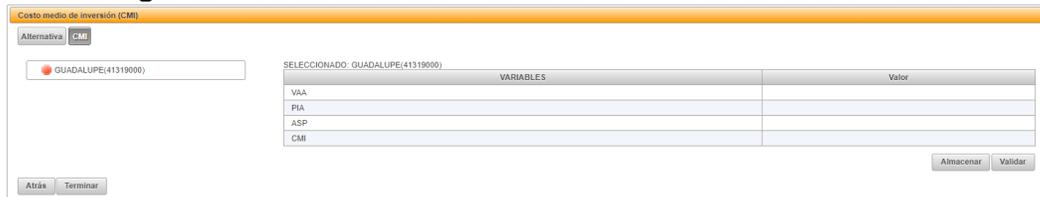
- **Pantalla segmento 1 alternativa 1**



Segmento 1 y 2 CMO	Segmento 1 CMI – Alternativa 1	
	Acueducto	Alcantarillado
VA	1	5
VP(PI)	2	6
VP (ASP)	3	7
CMI	4	8

1. Se calcula con la sumatoria de la columna 22 del formato VA o VAA; que en la columna 1 del mismo formato se identifiquen como acueducto
2. Se calcula con la sumatoria de la columna 25 del formato VP(PI) - PIA - CI; que en la columna 1 del mismo formato se identifiquen como acueducto
3. Se calcula con la sumatoria de la columna 10 del formato VP (ASP); que en la columna 1 del mismo formato se identifiquen como acueducto
4. Se calcula de la siguiente manera  $CMI = (VA + VP(PI))/VP(ASP)$
5. Se calcula con la sumatoria de la columna 22 del formato VA o VAA; que en la columna 1 del mismo formato se identifiquen como alcantarillado
6. Se calcula con la sumatoria de la columna 25 del formato VP(PI) - PIA - CI; que en la columna 1 del mismo formato se identifiquen como alcantarillado
7. Se calcula con la sumatoria de la columna 10 del formato VP (ASP); que en la columna 1 del mismo formato se identifiquen como alcantarillado
8. Se calcula de la siguiente manera  $CMI = (VA + VP(PI))/VP(ASP)$ . Esta información es registrada por el prestador, el aplicativo valida su cálculo.

- **Pantalla segmento 1 alternativa 2**



Segmento 2 CMO	Segmento 1 CMI – Alternativa 2
ASP	Se habilita el campo para el diligenciamiento de información manual.

Segmento 1 CMO	Segmento 1 CMI- Alternativa 2	
	Acueducto	Alcantarillado
VAA	9	13
PIA	10	14
ASP	11	15
CMI	12	16

9. Se calcula con la sumatoria de la columna 24 del formato VA o VAA; que en la columna 1 del mismo formato se identifiquen como acueducto
10. Se calcula con la sumatoria de la columna 27 del formato VP(PI) - PIA - CI; que en la columna 1 del mismo formato se identifiquen como acueducto
11. El valor se trae prediligenciado de la misma variable en el CMO de Acueducto
12. Se calcula de la siguiente manera  $CMI = (VAA + PIA)/ASP$
13. Se calcula con la sumatoria de la columna 24 del formato VA o VAA; que en la columna 1 del mismo formato se identifiquen como alcantarillado
14. Se calcula con la sumatoria de la columna 27 del formato VP(PI) - PIA - CI; que en la columna 1 del mismo formato se identifiquen como alcantarillado
15. El valor se trae prediligenciado de la misma variable en el CMO de alcantarillado
16. Se calcula de la siguiente manera  $CMI = (VAA + PIA)/ASP$   
Esta información es registrada por el prestador y el aplicativo debe validar el cálculo.

- **Pantalla segmento 2 alternativa única**



Segmento 1 CMO	Alternativa única 3
VFA	Se habilita el campo para el diligenciamiento de información manual.

Segmento 2 CMO	Alternativa única 3	
	Acueducto	Alcantarillado
CI	17	20
VFA	18	21
CMI	19	22

17. Se calcula con la sumatoria de la columna 27 del formato VP(PI) - PIA - CI; que en la columna 1 del mismo formato se identifiquen como acueducto
18. El valor se trae prediligenciado de la misma variable en el CMO de acueducto
19. Se calcula de la siguiente manera  $CMI = CI/VFA$
20. Se calcula con la sumatoria de la columna 27 del formato VP(PI) - PIA - CI; que en la columna 1 del mismo formato se identifiquen como alcantarillado
21. El valor se trae prediligenciado de la misma variable en el CMO de alcantarillado
22. Se calcula de la siguiente manera  $CMI = CI/VFA$  Esta información es registrada por el prestador y el aplicativo debe validar el cálculo.

Si requiere cambiar la selección de los segmentos y alternativas realizadas en el aplicativo, debe dar clic sobre el botón: “Reabrir alternativa”, el cual permite la edición de la información ingresada en este módulo. Esta opción elimina toda la información, diligenciada en el componente CMI, del módulo de gestión de cargue por consistencia de la misma. Ver figura 58.

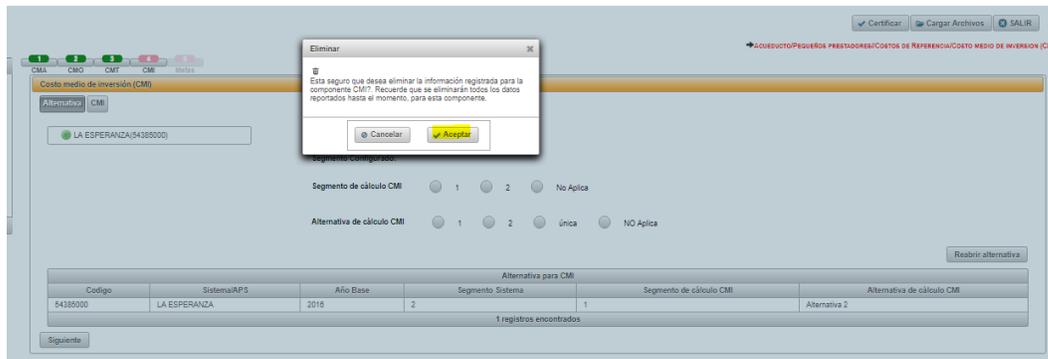


Figura 58. Reabrir alternativa- componente CMI

Al seleccionar “Aceptar”, eliminará la selección realizada. Ver figura 59.

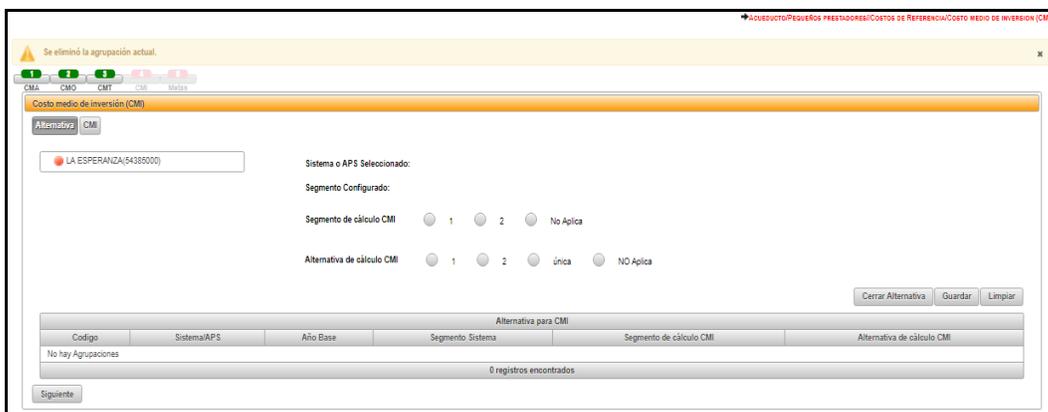


Figura 59. Eliminación alternativas- componente CMI

**Durante la selección de alternativas, puede en caso de requerir seleccionar otro segmento o alternativa, dando clic en el botón “Limpiar”. De clic en el botón “Siguiente”, para continuar con la próxima opción “CMI”.**

Después de realizar el cargue de los formatos que le apliquen y certificarlos, el aplicativo Suricata precarga la información para las variables. El comportamiento del aplicativo para este componente es el mismo que se utiliza actualmente en las anteriores componentes. Una vez ingrese el valor para la variable CMI y valide, el aplicativo verifica que el valor ingresado corresponda a una de las siguientes fórmulas de acuerdo con la selección realizada:

$$CMI = (VA + VP(PI)) / VP(ASP)$$

$$CMI = (VAA + PIA) / ASP$$

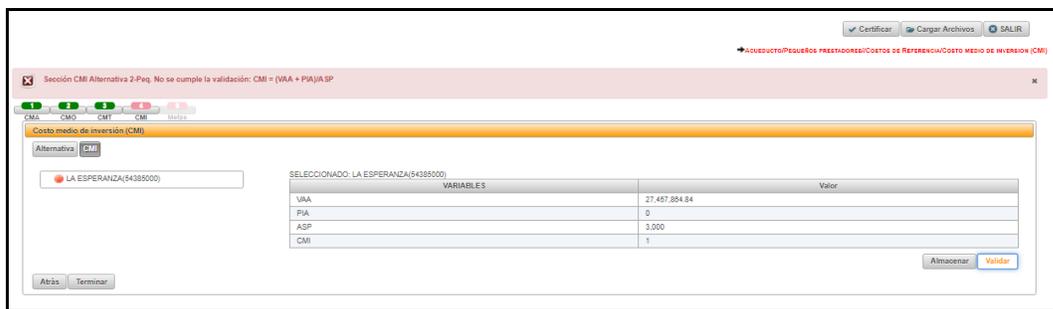
$$CMI = CI / VFA$$

Detalle de la variable: Ingreso de información.

Tipo: Numérico con decimal

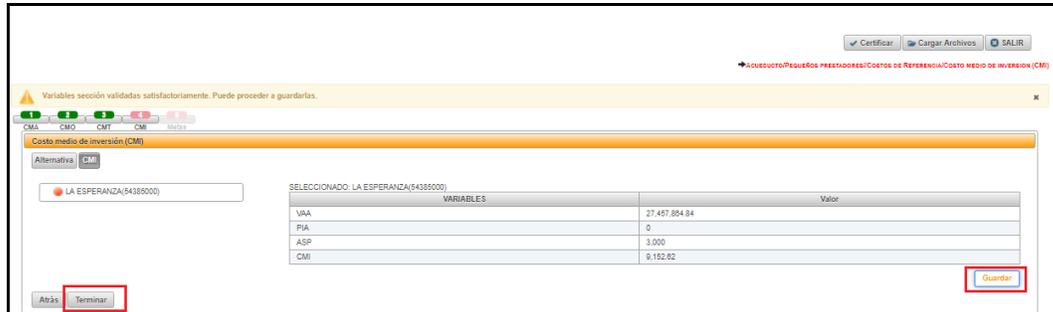
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0 - 99.999.999.999.999.999.999.

Si el valor ingresado no es correcto, el aplicativo muestra mensaje de validación con el error presentado. Ver figura 60. Si el valor es correcto, permite visualizar el botón “Guardar” y posteriormente para finalizar de clic en el botón “Terminar”, el cual cambia el semáforo del componente de rojo a verde. Ver figura 61 y 62.



SELECCIONADO: LA ESPERANZA(54385000)		Valor
VARIABLES		
VAA		27,457,854.84
PIA		0
ASP		3,000
CMI		1

Figura 60. Valor incorrecto CMI



SELECCIONADO: LA ESPERANZA(54385000)		Valor
VARIABLES		
VAA		27,457,854.84
PIA		0
ASP		3,000
CMI		9,152.82

Figura 61. Valor correcto y validado CMI

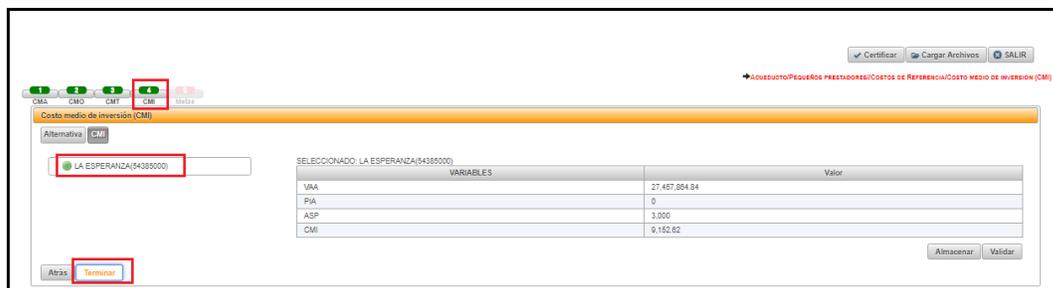


Figura 62. CMI validado y terminado

### 5.9.5 Componente Metas para los Estándares del Servicio

Este componente no tiene dependencia con ningún otro componente, por lo que puede diligenciarse en cualquier momento durante el cargue. Se diligencia solo para el servicio de acueducto segmentos 1 y 2 y por APS. La forma de diligenciamiento es la misma de las otras componentes: Se selecciona del menú que se despliega al lado izquierdo de la interfaz, el componente y se da clic sobre él, se selecciona la APS por la que se va a comenzar el diligenciamiento y se ingresa la información, luego se almacena, valida y guarda y al finalizar las opciones, se da clic en el botón “Terminar”. Ver figura 63.

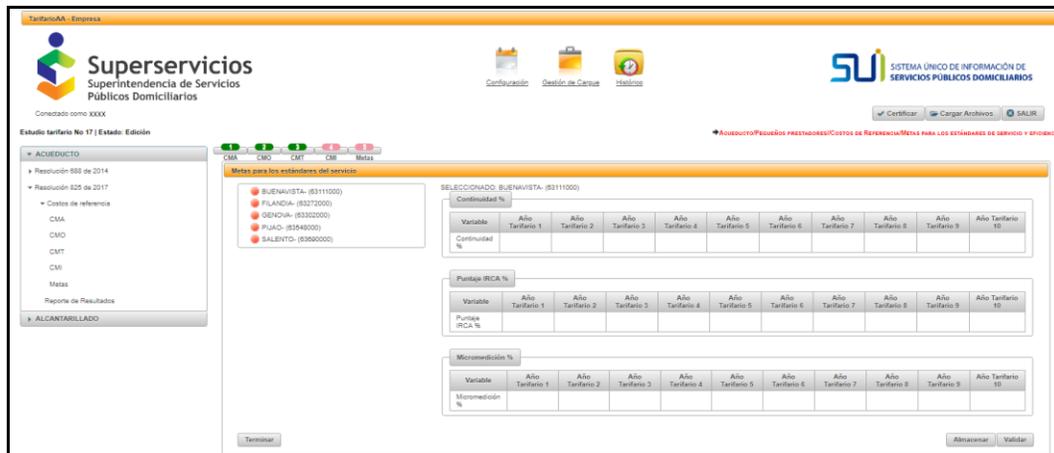


Figura 63. Componente Metas

Las variables a diligenciar son las siguientes:

- **Micromedición %:**

La meta para el quinto (5°) año debe ser el 100%.

Detalle de la variable: Ingreso de información.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: Entre 0 y 100.

Longitud del campo y valores permitidos: 3 Dígitos,2 decimales.

Validación: Valores entre 0 y 100.

- **Continuidad %**

Para el quinto (5°) año deberán reducir el 50% de la diferencia entre la continuidad del prestador en la entrada en vigencia de la presente resolución y el valor del estándar.

Detalle de la variable: Ingreso de información.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 3 Dígitos,2 decimales.

Validación: Valores entre 0 y 100.

- **Puntaje Irca%:**

Puntaje Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para consumo humano. (%)

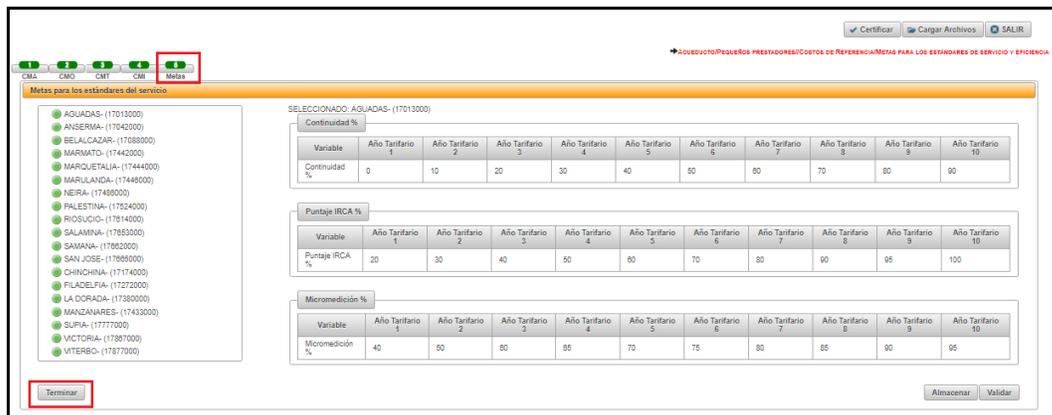
Detalle de la variable: Ingreso de información.

Tipo: Numérico con decimal.

Longitud del campo y valores permitidos: 3 Dígitos,2 decimales.

Validación: Valores entre 0 y 100.

Diligencie la información para las anteriores variables, para cada una de las APS presentadas, almacene valide y guarde, como en los anteriores componentes. Para finalizar el reporte de este componente de clic en el botón “Terminar”. Ver figura 64.



SELECCIONADO: AGUADAS- (17013000)

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
Continuidad %	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
Puntaje IRCA %	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100

Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
Micromedición %	40	50	60	65	70	75	80	85	90	95

Figura 64. Componente Metas validado y terminado

Cuando el color del semáforo de los componentes ubicado en la parte superior de las interfaces se visualiza en color verde. Ver figuras 65 y 66, indica que el cargue de información ha finalizado; por lo tanto, puede proceder a certificar el estudio tarifario. Esta acción se realiza desde el “Reporte de resultados”. Para las empresas que prestan los servicios de acueducto y alcantarillado, el botón “Certificar” se aconseja se oprima desde el reporte para el servicio de alcantarillado, de manera que antes de “Certificar”, revise concienzudamente la información del reporte y posteriormente de clic sobre este botón. Ver figura. El aplicativo muestra un mensaje de confirmación y al aceptar se cerrará y se certificará el estudio tarifario, pasando del estado “En edición” al estado “Certificado”.

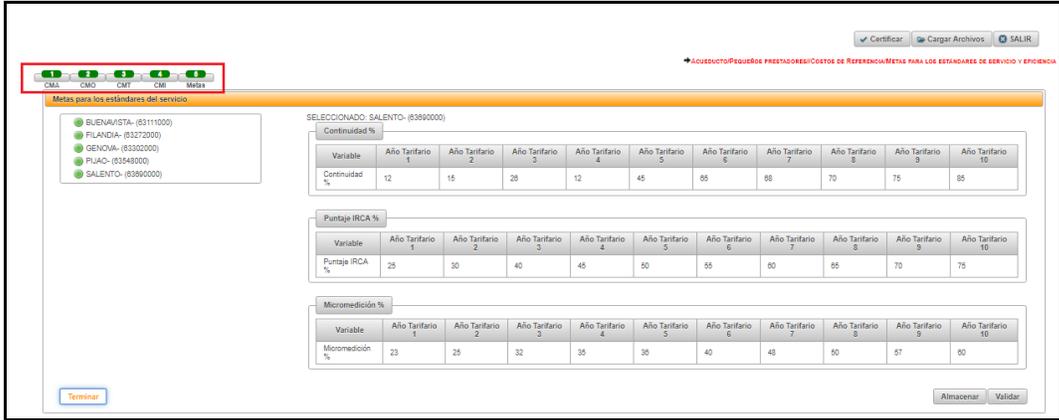


Figura 65. Finalización carga de componentes servicio de acueducto

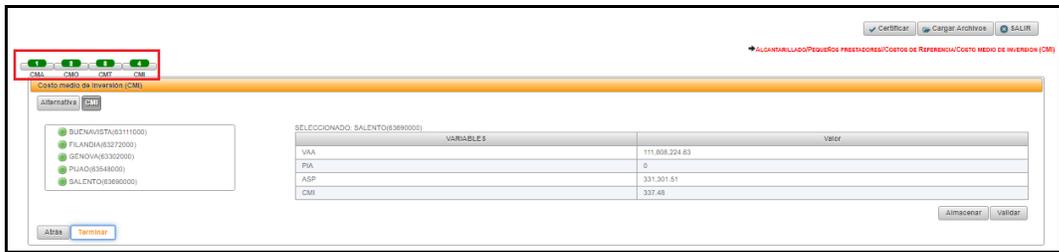


Figura 66. Finalización carga de componentes servicio de alcantarillado

Recuerde que una vez certifique el estudio tarifario, no podrá realizar ninguna modificación sobre los componentes. Si requiere después de certificar el estudio tarifario realizar algún tipo de cambio, debe hacerlo siguiendo el procedimiento establecido para las reversiones. Después de certificar su estudio tarifario, podrá ingresar a manera de consulta.

Para certificar de clic sobre el botón “Certificar”, ubicado en la parte superior derecha. El aplicativo verifica que todos los componentes se encuentren validados y terminados y permite visualizar una ventana emergente con un mensaje de confirmación de la acción a realizar. Si va a certificar, de clic en “Aceptar”, para que el estudio de costos se certifique, al aceptar el estudio tarifario se cerrará y se certificará, pasando del estado “En edición” al estado “Certificado”. Ver figuras 67 y 68, de lo contrario, de clic en “Cancelar”, para continuar con la edición de la información.



The screenshot shows the 'Reporte' section of the application. A dialog box titled 'Certificar' is open, displaying a warning message: '¡Atención! El prestador debe asegurarse de verificar la información registrada. Recuerde que al certificar se actualiza la información y no se permite modificar la información registrada en la Resolución (RFO) 2017130003495 de 2017.' Below the message are 'Cancelar' and 'Aceptar' buttons. The background report table is partially visible.

Código DAMS APS	Código del sistema	Nombre del sistema	Segmento	Multiplo APS	Centro postado	Servicio
8311	102	SIEMSA_BUENAVISTA	Segmento 2	BUENAVISTA	BUENAVISTA	ACU.ALC.
8302	103	SIEMSA_FLANDIA	Segmento 2	FLANDIA	FLANDIA	ACU.ALC.
8303	104	SIEMSA_GENOVA	Segmento 2	GENOVA	GENOVA	ACU.ALC.
8304	105	SIEMSA_PLUAD	Segmento 2	PLUAD	PLUAD	ACU.ALC.
8305	106	SIEMSA_SALENTO	Segmento 2	SALENTO	SALENTO	ACU.ALC.

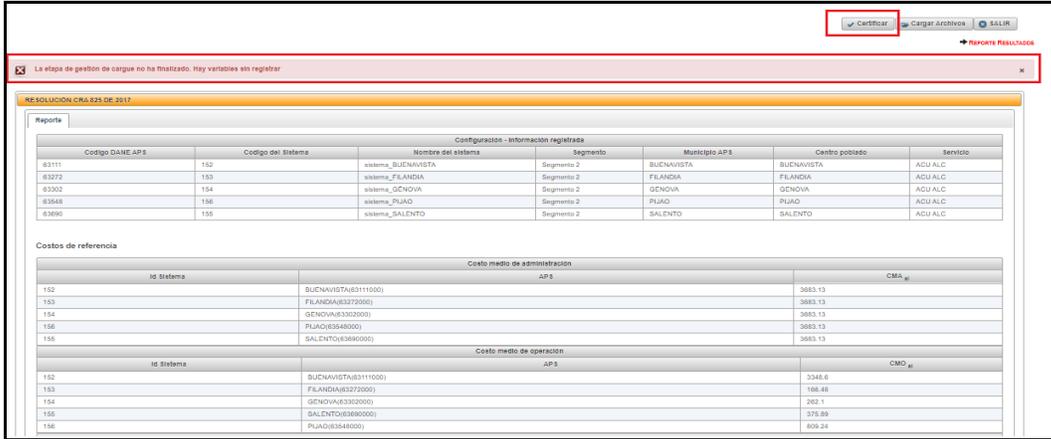
Figura 67. Reporte de resultados – botón “Certificar” – mensaje de confirmación

The screenshot shows the 'Reporte' section after clicking 'Certificar'. A message box at the top states: 'Reporte está certificado de los centros de gestión de carga.' The background report table is visible.

Código DAMS APS	Código del sistema	Nombre del sistema	Segmento	Multiplo APS	Centro postado	Servicio
8311	102	SIEMSA_BUENAVISTA	Segmento 2	BUENAVISTA	BUENAVISTA	ACU.ALC.
8302	103	SIEMSA_FLANDIA	Segmento 2	FLANDIA	FLANDIA	ACU.ALC.
8303	104	SIEMSA_GENOVA	Segmento 2	GENOVA	GENOVA	ACU.ALC.
8304	105	SIEMSA_PLUAD	Segmento 2	PLUAD	PLUAD	ACU.ALC.
8305	106	SIEMSA_SALENTO	Segmento 2	SALENTO	SALENTO	ACU.ALC.

Figura 68. Reporte de resultados – botón “Certificar”

Si al oprimir el botón “Certificar”, el aplicativo encuentra que falta alguna de las componentes por finalizar, se visualiza un mensaje de validación, el cual impide certificar el estudio tarifario. Ver figura 69.



La etapa de gestión de cargue no ha finalizado. Hay variables sin registrar.

RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017

Reporte

Codigo DANE APS	Codigo del Sistema	Nombre del sistema	Segmento	Municipio APS	Centro poblado	Servicio
83111	152	sistema_BUCNAVISTA	Segmento 2	BUCNAVISTA	BUCNAVISTA	ACU.ALC
83272	153	sistema_FLANDIA	Segmento 2	FLANDIA	FLANDIA	ACU.ALC
83302	154	sistema_GENOVA	Segmento 2	GENOVA	GENOVA	ACU.ALC
83548	156	sistema_PLIJO	Segmento 2	PLIJO	PLIJO	ACU.ALC
83690	155	sistema_SALENTO	Segmento 2	SALENTO	SALENTO	ACU.ALC

Costos de referencia

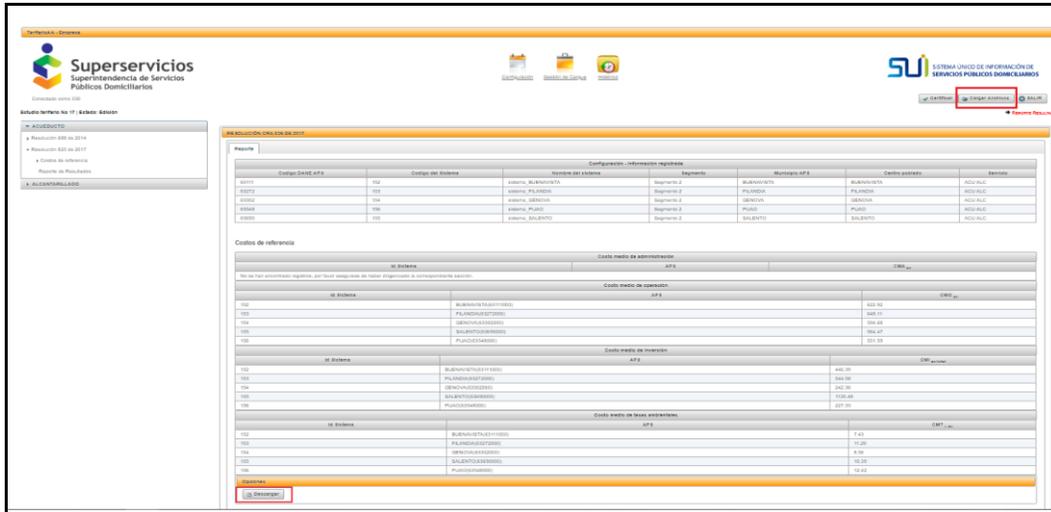
Costo medio de administración			
ID Sistema	APS	CMA	
152	BUCNAVISTA(83111000)	3883.13	
153	FLANDIA(83272000)	3883.13	
154	GENOVA(83302000)	3883.13	
156	PLIJO(83548000)	3883.13	
155	SALENTO(83690000)	3883.13	

Costo medio de operación			
ID Sistema	APS	CMO	
152	BUCNAVISTA(83111000)	3348.6	
153	FLANDIA(83272000)	198.48	
154	GENOVA(83302000)	282.1	
156	SALENTO(83690000)	375.89	
156	PLIJO(83548000)	808.24	

Figura 69. Estudio tarifario no ha finalizado no se permite certificar.

### 5.9.6 Reporte de resultados

Esta opción permite visualizar un resumen con la información reportada en los módulos y componentes por servicio prestado, permitiendo la descarga en formato pdf y el cargue de los archivos correspondientes al acto de aprobación de tarifas y el estudio de costos (Estos archivos durante la edición del estudio de costos puede adjuntarlos nuevamente, en caso de que requiera actualizarlos). Para visualizar el reporte de resultados para cada servicio, diríjase al menú que se encuentra en el módulo “Gestión de Cargue”, en el lado izquierdo del aplicativo seleccione el servicio y despliegue los componentes, de clic en “reporte de resultados”. Ver figura 70.



RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017

Reporte

Codigo DANE APS	Codigo del Sistema	Nombre del sistema	Segmento	Municipio APS	Centro poblado	Servicio
83111	152	sistema_BUCNAVISTA	Segmento 2	BUCNAVISTA	BUCNAVISTA	ACU.ALC
83272	153	sistema_FLANDIA	Segmento 2	FLANDIA	FLANDIA	ACU.ALC
83302	154	sistema_GENOVA	Segmento 2	GENOVA	GENOVA	ACU.ALC
83548	156	sistema_PLIJO	Segmento 2	PLIJO	PLIJO	ACU.ALC
83690	155	sistema_SALENTO	Segmento 2	SALENTO	SALENTO	ACU.ALC

Costos de referencia

Costo medio de administración			
ID Sistema	APS	CMA	
152	BUCNAVISTA(83111000)	3883.13	
153	FLANDIA(83272000)	3883.13	
154	GENOVA(83302000)	3883.13	
156	PLIJO(83548000)	3883.13	
155	SALENTO(83690000)	3883.13	

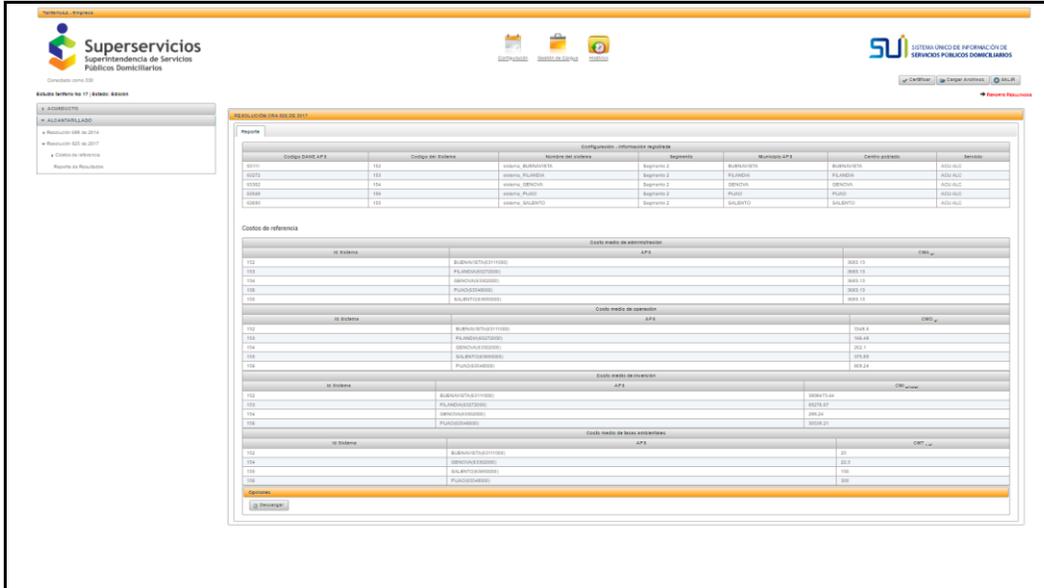
Costo medio de operación			
ID Sistema	APS	CMO	
152	BUCNAVISTA(83111000)	3348.6	
153	FLANDIA(83272000)	198.48	
154	GENOVA(83302000)	282.1	
156	SALENTO(83690000)	375.89	
156	PLIJO(83548000)	808.24	

Costo medio de tarifa

ID Sistema	APS	CMO	
152	BUCNAVISTA(83111000)	3348.6	
153	FLANDIA(83272000)	198.48	
154	GENOVA(83302000)	282.1	
156	SALENTO(83690000)	375.89	
156	PLIJO(83548000)	808.24	

Descargar

Figura 70. Reporte de resultados- servicio de acueducto



**Reporte de resultados- servicio de alcantarillado**

Configuración - Información registrada		Municipio APS		Centro poblado		Servicio	
Código DANE APS	Código del Sistema	Nombre del sistema	Segmento	Municipio APS	Centro poblado	Servicio	
80000	100	SURICATA SURICATA	Segmento 2	SURICATA	SURICATA	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO
80000	100	SURICATA SURICATA	Segmento 2	SURICATA	SURICATA	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO
80000	100	SURICATA SURICATA	Segmento 2	SURICATA	SURICATA	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO
80000	100	SURICATA SURICATA	Segmento 2	SURICATA	SURICATA	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO
80000	100	SURICATA SURICATA	Segmento 2	SURICATA	SURICATA	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO

Costos de referencia		Costo medio de administración		Costo medio de operación		Costo medio de inversión		Costo medio de mantenimiento	
SI Sistema	APS	Costo medio de administración	APS	Costo medio de operación	APS	Costo medio de inversión	APS	Costo medio de mantenimiento	APS
100	SURICATA SURICATA	3000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
100	SURICATA SURICATA	3000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
100	SURICATA SURICATA	3000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
100	SURICATA SURICATA	3000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
100	SURICATA SURICATA	3000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00

Figura 71. Reporte de resultados- servicio de alcantarillado

El reporte consta de los siguientes campos:

- **Configuración – Información registrada:** Se visualiza la información diligenciada, organizada por código DANE, código del sistema, nombre del sistema, segmento, municipio APS, centro poblado y servicio, registrada en el módulo de configuración del aplicativo.
- **Costos de referencia:** Se listan por sistema y APS los totales para las componentes del estudio de costos reportados.
  - CMA
  - CMO
  - CMI
  - CMT
  - Costos contractuales (Para el caso en el que la empresa los registre).

### 5.9.7 Costos Contractuales

Para que se visualice este componente en el menú principal del módulo de gestión de cargue. Ver figura 72, en el módulo de configuración, se debe haber registrado como mínimo un sistema con la opción “Costos contractuales”, de lo contrario este componente no se visualiza. Ver figura 73 y 74.

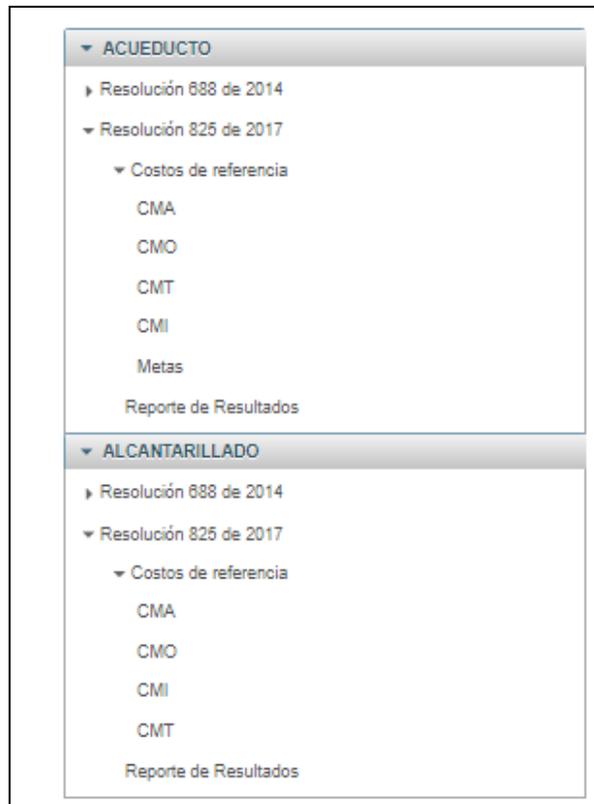


Figura 72. No se visualizan los Costos contractuales en el menú del módulo gestión de cargue



Figura 73. Modulo configuración – selección sistema con costos contractuales.

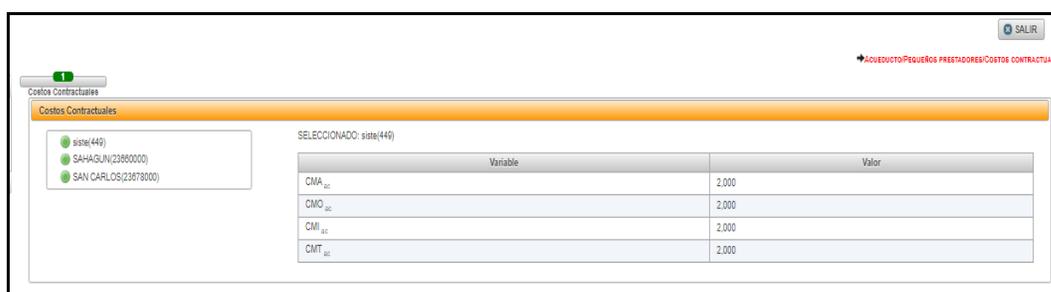
Figura 74. Visualización y habilitación para el reporte de Costos contractuales en el menú del módulo gestión de cargue

La forma de diligenciamiento es la misma de las componentes y opciones anteriormente descritas:

- Seleccione en el menú, el componente “Costos contractuales”
- Seleccione de las APS o sistema que se presentan en el componente, ingrese los valores para las variables. Ver figura 75.
- Almacene, valide, guarde. Cuando haya finalizado de reportar para todas las APS o sistemas, de clic en el botón “Terminar”, para que finalice el cargue de este componente.

Las variables para el reporte son las siguientes:

- **CMAac/al:** Costo medio de administración definido en el contrato.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0-9.999.999.999.999.999,99.  
Validación: Se debe validar que no quede ninguna APS configurada con Costos Contractuales sin valor reportado.
- **CMOac/al:** Costo medio de operación definido en el contrato  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0-9.999.999.999.999.999,99.  
Validación: Se debe validar que no quede ninguna APS configurada con Costos Contractuales sin valor reportado.
- **CMIac/al:** Costo medio de inversión definido en el contrato.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0-9.999.999.999.999.999,99.  
Validación: Se debe validar que no quede ninguna APS configurada con Costos
- **CMTac/al:** Costo medio de tasas ambientales definido en el contrato.  
Detalle de la variable: Ingreso de información.  
Tipo: Numérico con decimal.  
Longitud del campo y valores permitidos: 20 Dígitos, 2 Decimales, 0-9.999.999.999.999.999,99.  
Validación: Se debe validar que no quede ninguna APS configurada con Costos



Variable	Valor
CMA <sub>ac</sub>	2.000
CMO <sub>ac</sub>	2.000
CMI <sub>ac</sub>	2.000
CMT <sub>ac</sub>	2.000

Figura 75. Componente Costos contractuales

## 6. POLÍTICA OPERACIONAL

El desarrollo informático del aplicativo Suricata permite cumplir de manera eficiente y efectiva las funciones de inspección, vigilancia y control de la Superintendencia de servicios públicos domiciliarios.

## 7. ANEXOS: Preguntas frecuentes

1. ¿Cuál es el orden de diligenciamiento de los Módulos y componentes del aplicativo?

### Respuesta

La forma de diligenciamiento debe darse en el orden en el que se presentan los módulos y componentes; es decir al iniciar el módulo de Configuración, con el cual se va a reportar y habilitar las componentes del módulo de gestión de cargue. Para que se visualicen los servicios y el menú con los componentes en el módulo de gestión de cargue, la configuración debe estar cerrada.

2. ¿Es posible reabrir la configuración?

### Respuesta

Es posible siempre y cuando el estudio tarifario no se haya certificado; de lo contrario se deberá solicitar mediante el proceso de reversión ya sea por actualización y/o modificación de la información. Se debe aclarar que si durante el cargue se reabre la configuración, la información diligenciada hasta ese momento en el módulo de gestión de cargue se borra, por consistencia de esta.

## Mensajes del sistema

Mensaje del sistema	Descripción
<b>MODULO DE “CONFIGURACIÓN”</b>	
¿Está seguro de guardar los datos ingresados?	Se requiere confirmación para guardar los datos ingresados en la opción “Información del sistema”.
Operación realizada con éxito	Cuando se almacena la información realizada
APS asociada al sistema correctamente.	Cuando se agrupa al sistema la APS correctamente.
¿Está seguro de que desea eliminar esta información?	Confirmación de la acción a realizar. Cuando se da clic en el botón eliminar para borrar la APS seleccionada al sistema creado.
Seleccione el servicio prestado en el centro poblado	Cuando se selecciona un centro poblado y se da clic en el botón “Agregar y guardar”, sin seleccionar el servicio.
No olvide que el archivo debe estar en formato PDF o ZIP y con un tamaño máximo de 10MB.	En la opción información complementaria al tratar de adjuntar un archivo con un tamaño superior a 10 MB.
¿Está seguro de guardar los archivos seleccionados?	Confirmación de la acción a realizar. Cuando se adjuntan los dos archivos correctamente.

<b>Mensaje del sistema</b>	<b>Descripción</b>
Archivos cargados con éxito.	Cuando se almacenan los archivos dando clic en el botón guardar.
¿Está seguro de que desea eliminar el archivo?	Confirmación de la acción a realizar. Cuando se da clic en el botón eliminar para borrar el archivo adjunto.
¿Señor prestador está completamente seguro de cerrar el módulo de “Configuración”?	En la opción información registrada, después de dar clic en el botón validar, el aplicativo verifica que toda la información se cargó correctamente y habilita el botón “Cerrar la configuración”, al dar clic sobre él, se debe confirmar la acción a realizar.
Se ha cerrado la etapa de “Configuración”, puede proceder con el módulo de gestión de cargue.	Informativo, indica que se puede proceder con el cargue de variables.
Señor prestador: ¿está seguro de reabrir el módulo de “Configuración”? Recuerde que se eliminarán todos los datos ingresados en el módulo de gestión de cargue para proteger la consistencia de la información.	Informativo, indica que si se confirma la acción toda la información cargada en el módulo de gestión de cargue se perderá y podrá editar la configuración seleccionada.
Todas las APS se encuentran asociadas y existen los 2 anexos solicitados en Información Complementaria; por lo tanto, puede cerrar la configuración y continuar con el cargue de variables	Informativo, indica que el cargue de la configuración se realizó correctamente y se puede cerrar la configuración.
Se ha reabierto la etapa de “Configuración”, recuerde que una vez cierre este módulo, deberá volver a cargar la información del módulo Gestión de cargue.	Informativo: Cuando se da clic en el botón “Reabrir configuración”
<b>MODULO GESTIÓN DE CARGUE</b>	
Variables han sido almacenadas temporalmente. No son variables validadas ni se usan para evaluar cada sección	Al dar clic en el botón almacenar sin validar la opción.
Variables sección validada satisfactoriamente. Puede proceder a guardarlas.	Al dar clic en el botón Validar y la verificación es correcta.
No puede continuar porque no se ha realizado la validación ni se ha guardado	Al dar clic en el botón terminar son haber validado correctamente la opción final.
Variables sección almacenadas satisfactoriamente	Al dar clic en el botón guardar.
El reporte está certificado.	Informativo. Cuando se certifica el estudio tarifario y se ingresa nuevamente a manera de solo consulta.
No se ha definido la agrupación para la totalidad de APS registradas.	Cuando se da clic en el componente CMA opción agrupación y no se ha seleccionado la agrupación.

Mensaje del sistema	Descripción
Agrupación realizada.	En el componente CMA cuando se selecciona la agrupación y se da clic en el botón guardar.
Ya se han agrupado todas las APS	Cuando se ha finalizado la agrupación en el componente CMA
Agrupación eliminada	Cuando se da clic en el botón limpiar para seleccionar otra agrupación en el componente CMA
Sección XXX- Servicio. No se cumple la validación: (Muestra la fórmula que se aplica).	Cuando al dar clic en validar, el aplicativo verifica que los valores ingresados no cumplen con la validación.
No puede continuar porque no se ha realizado la validación ni se ha guardado.	Al dar clic en el botón “Siguiente”, sin haber registrado la información de la opción o validar y guardar la información.
Eliminación realizada con éxito	Se eliminó la información de agrupación o clasificación seleccionada.
No puede continuar porque no se ha realizado la validación ni se ha guardado	Mensaje informativo. El aplicativo verifica para permitir continuar con el cargue, que las variables y las opciones se encuentren validadas y guardadas para poder continuar con el cargue.
Sección XXX. No se cumple la validación XXX	Mensaje informativo. El aplicativo verifica para permitir continuar con el cargue, que las variables y las opciones se encuentren validadas para poder continuar con el cargue.
La variable XXX no registra un valor numérico.	El aplicativo valida que todas las variables registren un valor para continuar.
No puede continuar porque no se ha realizado la validación ni se ha guardado	Al dar clic en el botón terminar se debe haber validado correctamente la opción final.