



El futuro
es de todos

DNP
Departamento
Nacional de Planeación



Superservicios
Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios

PLAN GENERAL DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA COMPONENTE COMERCIAL ENERGÍA



**Código GIC-R-003 Versión 2
JUNIO, 2022**

INTRODUCCIÓN

El presente documento forma parte integral de la Operación Estadística Componente comercial de Gas por Red que adelanta periódicamente la Delegada Energía y Gas Combustible. El contenido de este se orienta a consolidar las consideraciones tenidas en la instancia de planificación de la operación estadística de acuerdo con las disposiciones de la Norma Técnica de la calidad del proceso estadístico NTC PE 1000:2020 y conforme con el procedimiento interno para la producción de estadísticas oficiales GIC-P-002.

En primera instancia son expuestos los instrumentos y mecanismos para la identificación de usuarios y necesidades de información estadística, los cuales derivan posteriormente en los objetivos de la operación estadística. Así mismo se define una aproximación de los conceptos, variables e indicadores que serían empleados en el proceso estadístico, los cuales serían objeto de confirmación en las posteriores fases de la operación.

Por su parte son destacados los principales elementos de la aproximación metodológica a emplear, evidenciando el cumplimiento los requisitos de la norma técnica de referencia.

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - Superservicios, dentro de las funciones asignadas por Ley se encuentra la de establecer, administrar, mantener y operar un sistema de información que se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia, para que su presentación al público sea confiable, conforme a lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994. Además, los sistemas de información que deben organizar y mantener actualizados las personas que presten servicios públicos sometidos al control, inspección y vigilancia de la Superservicios deben servir de base de información y ser concordantes con el Sistema Único de Información - SUI.

En ese sentido la Superservicios, expide por medio de resoluciones los lineamientos para el cargue del SUI aplicable a los prestadores del servicio público de energía eléctrica del SIN.

Actualmente, la SUPERSERVICIOS se encuentra en un proceso de transición dados los cambios regulatorios expedidos por la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG donde se evidenció la necesidad de capturar nuevas variables comerciales pasando de los lineamientos contenidos en la Resolución SSPD.20102400008055 de 2010 (formatos 1, 2 y 3) a los contenidos en la Resolución SSPD 20192200020155 de 2019 y su modificación Resolución SSPD 20192200059905 de 2019 (TC1 y TC2).

Adicionalmente, es necesario indicar que el sistema eléctrico colombiano venía funcionando con una estructura de un solo mercado de comercialización asociado a un solo operador de red. En el mes de abril del año 2020, con la entrega de “Empresas Municipales de Cartago E.S.P. Intervenida” por parte de la Dirección de Entidades Intervenidas y en Liquidación (DEIL) a la Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. para que administrara las actividades de Distribución y Comercialización que venía desempeñando EMCARTAGO, se configuró una estructura en la que dos mercados de comercialización estaban asociados a un mismo operador de red y el SUI no estaba preparado para esta nueva estructura de reporte de información.

Teniendo en cuenta lo anterior, la resolución 20212200012515 del 26/03/2021, “Por la cual se expiden los lineamientos para el cargue de información al Sistema Único de Información – SUI aplicable a los prestadores del servicio público de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional – SIN” se expidió con el objeto de reflejar este cambio en la estructura del mercado de energía eléctrica del país e incorporar a su vez, nuevos cambios regulatorios expedidos a través actos administrativos por la Comisión de Regulación de Energía y Gas. Para esta Operación Estadística, los Formatos TC1 y TC2 de la Resolución 20212200012515 del 26/03/2021 sufrieron cambios.

Es importante precisar, que con la información cargada por los prestadores se genera una herramienta de análisis dinámica, con el fin de generar información estadística del servicio de energía eléctrica prestado

en el SIN coherente y consistente relacionada con el componente comercial en tiempo real que sea accesible y de fácil uso, tanto para otras entidades como para el público en general. Con esta herramienta de análisis se pueden realizar diferentes tipos de consultas cruzando las variables de interés de las partes interesadas. Por otra parte, la Superservicios publica de acuerdo con la Ley 1712 de 2014 los datos abiertos, con el fin de permitir a cualquier usuario acceder a la información contenida en las bases de datos de la entidad. Esta información puede ser accedida a través de la web por medio de archivos planos.

1. IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS Y NECESIDADES DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Usuario (Nombre)	Datos de contacto	Sector o temática a la que pertenece	Necesidad de información estadística	Fecha máxima en la que se considera oportuna la publicación de la información estadística	Priorizado por:				
					Área temática	Alcance	Normativa	Recursos	No priorizado
Jorge Eliecer Galindo	Correo: Jorge.galindo@contraloria.gov.co	Contraloría Delegada sector de Minas y Energía	Evaluar la calidad, el nivel de confianza y eficiencia del Sistema de Control Interno de las entidades públicas que estén vinculadas con la Prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios.	Se concede acceso a través de conexión VPN a las bases de datos del SUI para que sea consultada a DEMANDA	X	X	X	X	
Jairo Mauricio Mendoza cadena	Correo: Jairo.mendoza@minhacienda.gov.co Teléfono: 3812362	Ministerio de Hacienda y Crédito Público Dirección de Apoyo Fiscal	Información del SUI para apropiar los recursos del presupuesto general de la nación destinados a subsidiar a los usuarios menos favorecidos, de los servicios públicos domiciliarios.	Solicitud de información a DEMANDA	X	X	X	X	
Harley Alberto Rojas Vivas	Correo: harley.rojas@minhacienda.gov.co Teléfono: 3812362 Ext. 2748	Ministerio de Hacienda y Crédito Público Dirección General del Presupuesto Público Nacional	Información del SUI para la asignación de partidas presupuestarias para la asignación de los recursos provenientes de fuentes de financiamiento para los diferentes sectores de prestación de servicios públicos domiciliarios.	Solicitud de información a DEMANDA	X	X	X	X	
Juan Felipe Devia Rodríguez	Correo: jfdevia@minenergia.gov.co 2200300 Ext. 2073	Minenergía	Información alojada en SUI sobre el sector Energía y Gas para la formulación, implementación y seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas orientados al desarrollo del sector de servicios públicos domiciliarios.	Se concede acceso a través de conexión VPN a las bases de datos del SUI para que sea consultada a DEMANDA	X	X	X	X	

Usuario (Nombre)	Datos de contacto	Sector o temática a la que pertenece	Necesidad de información estadística	Fecha máxima en la que se considera oportuna la publicación de la información estadística	Priorizado por:				
					Área temática	Alcance	Normativa	Recursos	No priorizado
Andrés Raúl Rodríguez Moreno	Correo: arrodriguez@minminas.gov.co Teléfono: 2200300 Ext. 2416	Minenergía	Información alojada en el SUI para administrar el Fondo de Solidaridad Subsidios y Redistribución del Ingreso (FSSRI) y en general los fondos de Subsidios para Zonas Especiales	Se concede acceso a través de conexión VPN a las bases de datos del SUI para que sea consultada a DEMANDA	X	X	X	X	
Andrea Espitia	Correo: andrea.espitia@creg.gov.co Teléfono 6632020 Ext. 179	CREG	Información fuente para expedir la regulación para que la operación de los prestadores sea económicamente eficiente y presten servicios de calidad y cobertura y regular monopolios cuando la competencia no sea posible a través de la SSPD y la vigilancia sobre la prestación de los servicios de energía y gas y la administración del SUI.	Se concede acceso a través de conexión VPN a las bases de datos del SUI para que sea consultada a demanda	X	X	X	X	
Leyner Mosquera Perea	Correo: imosquera@dnps.gov.co Teléfono: 381 5000 Ext. 13676	DNP Dirección de Seguimiento y Evaluación de Política Pública (DSEEP)	Información reportada al Sistema Único de Información (SUI) por los prestadores de servicios públicos domiciliarios vigilados por la entidad sobre	Entrega Información DRIVE a demanda	X	X	X	X	

Tabla 1 Identificación de usuarios.

De acuerdo con las necesidades de información estadística acopiadas por medio del “Formato 1: Inventario de Usuarios Residenciales y No Residenciales”, “Formato 2 - Información Comercial Residencial Información de Facturación de Usuarios Residenciales”, “Formato 3 - Información Comercial No Residencial Información de Facturación de Usuarios No Residenciales”, “Formato TC1 - Caracterización de Usuarios Inventario de Usuarios Residenciales y No Residenciales”, “Formato TC2 - Facturación a Usuarios Información de Facturación de Usuarios Residenciales y No Residenciales”, deben reportar la información correspondiente a las actividades que desarrollan de conformidad con el marco regulatorio vigente y las metodologías tarifarias respectivas. Para la priorización de las necesidades de la Operación Estadística, se diseñó la “Encuesta para la identificación de necesidades de información estadística relacionada a la comercialización de Energía Eléctrica”, por medio de los resultados será posible comunicar y validar los objetivos de la operación estadística, así como, confirmar y actualizar las necesidades de información que manifiesten los usuarios.

1.1. Resultado de la consulta y confirmación con los usuarios las necesidades priorizadas:

Como mínimo una vez al año se realizará la priorización de las necesidades de información, tal como lo

define el procedimiento GIC-P-002 Producción de Estadísticas Oficiales; de acuerdo con el área temática de estudio, el alcance previsto para la operación estadística, la normatividad y la disponibilidad de los recursos. En línea con lo anterior, en la matriz de partes interesadas DE- F-002 de la entidad, se pueden evidenciar los requisitos de información, el grupo de valor – parte interesada y tipo de requisito.

A continuación, se presentan las necesidades evidenciadas que forman parte de la política pública del sector de Energía Eléctrica, de acuerdo con lo establecido en la Matriz de Identificación de Partes Interesadas, relacionada en el documento metodológico Operación Estadística Comercial Energía:

Sistema de gestión	Grupo de valor - parte interesada	Proceso	Requisito	Tipo de requisito	¿Requisito legal? *	Tipo de parte	Perspectiva	Datos de Identificación de la Entidad u Organización**	Datos del contacto**	Sector o temática a la que pertenece**

Tabla 2. Esquema Matriz de Partes interesadas DE-F-002

Teniendo en cuenta las disposiciones normativas para la definición inicial de necesidades, las operaciones estadísticas permiten a los usuarios identificados consultar y confirmar las necesidades de información existentes. Para la vigencia en mención, se priorizan las necesidades de la OOOE y se diseña e implementa la “Encuesta para la identificación de necesidades de información estadística comercial de Energía Eléctrica” (<https://forms.gle/icBhMKmQLd1U51x97>), se encuentra disponible de manera permanente para las entidades ,organizaciones del sector y ciudadanía en general, como instrumento para la comunicación de las necesidades identificadas, así como su confirmación y priorización. Este instrumento se difunde a través de la página web <https://www.superservicios.gov.co/Participa/Diagn%C3%B3stico-de-necesidades-e-identificaci%C3%B3n-de-problemas>, correo electrónico y redes sociales de la SSPD, la página web del SUI <https://sui.superservicios.gov.co/>, el alcance y atributos de esta encuesta se definen en el presente documento y su implementación será periódica en correspondencia con el inicio de las iteraciones posteriores.

Por medio de los resultados arrojados en la aplicación de la encuesta, será posible comunicar y validar los objetivos de la operación estadística, así como, confirmar y actualizar las necesidades de información que manifiesten los usuarios.

Por otro lado, una revisión de los objetivos estratégicos del Plan Nacional Estadístico (PEN)¹ vigente permite confirmar la correspondencia con los alcances y objetivos de la operación estadística de Información Comercial del Servicio Energía Eléctrica, derivados de las necesidades identificadas. De manera específica, se encuentra una articulación con el objetivo estratégico número 3 del PEN “Fomento al mejoramiento de la calidad de las estadísticas oficiales”.

1.2. ¿Se informó a los usuarios de las necesidades priorizadas y aquellas no consideradas?

Sí: No: ¿Cómo?:

La “Encuesta para la identificación de necesidades de información estadística Técnico Comercial del Servicio de Energía Eléctrica”. se diseña con el propósito de consultar las necesidades vigentes de información estadística asociada a la operación y la confirmación de aquellas necesidades presumidas y manifiestas anteriormente. Se encuentra dirigida a los usuarios identificados previamente y a aquellos que potencialmente puedan tener interés en los resultados de la operación estadística.

La estructura de esta encuesta, en una primera instancia, permite informar a los usuarios aquellos objetivos adoptados que fueron derivados de las necesidades identificadas, con el propósito de valorar la pertinencia y vigencia de estas. Asimismo, está previsto que las necesidades serán difundidas a través de canales como la página web de la Superservicios y la página del SUI, con el objetivo de tener un mayor alcance.

¹ <https://www.dane.gov.co/files/sen/PEN-2017-2022.pdf>

También se reservan secciones para contextualización de la información estadística mediante la descripción de las necesidades atendidas, en los diferentes productos de la operación estadística, documentos, publicaciones y presentaciones públicas. Para efectos de consulta, la encuesta para la identificación de necesidades de información estadística asociada a la información Comercial del Servicio de Energía Eléctrica.

Teniendo en cuenta las funciones de la entidad, los mecanismos para identificar las necesidades de información de estos grupos de interés se centralizan prioritariamente en el SUI, por otro lado, se cuenta con los requerimientos que recibe directamente la entidad a través del Sistema de Gestión Documental, cambios normativos en el sector, así como los compromisos y solicitudes en mesas sectoriales, espacios de rendición de cuentas y reuniones organizadas por las direcciones territoriales. Por medio de una mesa de trabajo con expertos temáticos de la Dirección Técnica de Gestión de Energía, se analizan, evalúan y definen las necesidades priorizadas para la vigencia.

Asimismo, la SUPERSERVICIOS puso a disposición de todos los grupos de interés a través de su página web el proyecto de resolución y lineamiento de cargue de información al SUI para que pudieran enviar sus comentarios al respecto y tenerlos en cuenta por la Dirección Técnica de Gestión de Energía y definir cuales cambios eran pertinentes y cuáles no. Finalmente, el análisis y los comentarios recepcionados por los grupos de interés se publicaron en la versión final de la Resolución, las cuales fueron acopiadas por medio de los formatos TC1 y TC2.

2. RELEVANCIA DE LOS RESULTADOS DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA PARA LA POLÍTICA PÚBLICA

La Superservicios en el marco de las funciones tiene, además, la responsabilidad de establecer, administrar, mantener y operar el SUI de conformidad con lo establecido en los artículos 53 y 79.4 de la Ley 142 de 1994 y 14 de la Ley 689 de 2001.

En ese sentido, el artículo 15 de la Ley 689 de 2001, establece que, la información almacenada en el SUI debe satisfacer las necesidades y requerimientos de las Comisiones de Regulación, los Ministerios y demás organismos y autoridades que tengan competencias en el sector de los servicios públicos domiciliarios.

Por ende, y en virtud de las funciones dadas por la Ley para establecer, administrar, mantener y operar el SUI, la SSPD, en el artículo 1 de la Resolución SSPD 000321 de 2003 estableció que las personas prestadoras de servicios públicos a que se refiere la Ley 142 de 1994 deben reportar la información a través del SUI.

De este modo y de conformidad con lo establecido en los artículos 14 y 15 de la Ley 689 de 2001, el sistema centraliza las necesidades de información de las Comisiones de Regulación, los Ministerios y demás organismos gubernamentales que intervienen en la prestación de servicios públicos; a su vez, busca estandarizar requerimientos de información y aportar datos que permitan a las entidades del Gobierno evaluar la prestación de los servicios públicos. En consecuencia, contar con información oportuna y de calidad proveniente de los prestadores de servicios públicos domiciliarios, es de gran importancia para el desarrollo de los objetivos misionales de las entidades sectoriales de servicios públicos.

Para el caso particular, los registros administrativos “Formato 1: Inventario de Usuarios Residenciales y No Residenciales”, “Formato 2 - Información Comercial Residencial Información de Facturación de Usuarios Residenciales”, “Formato 3 - Información Comercial No Residencial Información de Facturación de Usuarios No Residenciales”, “Formato TC1 - Caracterización de Usuarios Inventario de Usuarios Residenciales y No Residenciales”, “Formato TC2 - Facturación a Usuarios Información de Facturación de Usuarios Residenciales y No Residenciales”, son relevantes para la operación estadística Comercial del Servicio de Energía Eléctrica, dado a que son insumo para el desarrollo de

las funciones de inspección, vigilancia y control de la entidad, y la definición de políticas relacionadas con el sector de energía y de los servicios públicos domiciliarios del país.

Orientadores de política / Ministerio de Minas y Energía:

- Información alojada en el SUI para administrar el Fondo de Solidaridad Subsidios y Redistribución del Ingreso (FSSRI) y en general los fondos de Subsidios para Zonas Especiales y Zonas no Interconectadas (ZNI). MinEnergía identifica los subsidios que debería dar la Nación para el respectivo servicio público, y los criterios con los cuales deberían asignarse.
- Información alojada en SUI sobre el sector Energía y Gas para la formulación, implementación y seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas orientados al desarrollo del sector de servicios públicos domiciliarios.

Orientadores de política / Ministerio de Hacienda y Crédito Público

- Información del SUI para apropiar los recursos del presupuesto general de la nación destinados a subsidiar a los usuarios menos favorecidos, de los servicios públicos domiciliarios.

Entes de regulación / Comisión de Regulación de Energía y Gas Combustible

- Información fuente para expedir la regulación para que la operación de los prestadores sea económicamente eficiente y presten servicios de calidad y cobertura y regular monopolios cuando la competencia no sea posible a través de la SSPD y la vigilancia sobre la prestación de los servicios de energía y gas y la administración del SUI.

Aliados estratégicos / XM

- Mecanismos de interoperabilidad para tomar información técnica del servicio de energía.
- Definir y publicar datos abiertos de interés sobre el sector E&G, sin restricciones de uso y en formatos de fácil lectura y análisis.

Organismos de control (Contraloría)

- Elaboración y envío de informes de ley atendiendo los parámetros establecidos en la ley

Unidad de Planeación Minero-Energética - UPME

- Información reportada al Sistema Único de Información (SUI) por los prestadores de servicios públicos domiciliarios vigilados por la entidad sobre actividades y operaciones directas o indirectas que se realicen para la prestación de los servicios públicos, siempre y cuando no se trate de información calificada como secreta o reservada por la ley.
- Definir y publicar datos abiertos de interés sobre el sector E&G, sin restricciones de uso y en formatos de fácil lectura y análisis.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE

- Información reportada al Sistema Único de Información (SUI) por los prestadores de servicios públicos domiciliarios vigilados por la entidad sobre actividades y operaciones directas o indirectas que se realicen para la prestación de los servicios públicos, siempre y cuando no se trate de información calificada como secreta o reservada por la ley.

Departamento Nacional de Planeación – DNP

- Información reportada al Sistema Único de Información (SUI) por los prestadores de servicios públicos domiciliarios vigilados por la entidad sobre actividades y operaciones directas o indirectas que se realicen para la prestación de los servicios públicos, siempre y cuando no se trate de información calificada como secreta o reservada por la ley.
- Teniendo en cuenta lo anterior, la operación estadística que contiene la información comercial de energía eléctrica es de relevancia para los orientadores de la política pública y los entes de regulación en el país.

3. OBJETIVOS DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

3.1. General

- Obtener, consolidar y difundir la información comercial, asociada al servicio público domiciliario de energía eléctrica.

3.2. Específicos

- Gestionar las necesidades de información estadística priorizadas de las partes interesadas relacionadas con el componente comercial del servicio público de energía eléctrica a partir de los datos certificados por los prestadores del servicio en el Sistema Único de Información SUI a nivel nacional.
- Garantizar información idónea para el sector de los servicios públicos domiciliarios en el territorio nacional, diseñando cada una de las fases de la operación estadística del componente comercial de energía
- Verificar y validar la información comercial del servicio público domiciliario de energía eléctrica de los usuarios pertenecientes al SIN en Colombia reportada por las empresas que prestan el servicio de comercialización y acopiada a través de los mecanismos dispuestos por la Superservicios y que sirve de insumo para la generación de las salidas de información.
- Producir y difundir información estadística del componente comercial del servicio público domiciliario de energía eléctrica de los usuarios pertenecientes al SIN en Colombia reportada por las empresas que prestan el servicio de comercialización de forma coherente y consistente que permita la consulta de las partes interesadas.

3.3. Actividades de seguimiento y medición

Los indicadores están estrechamente relacionados con los objetivos de la Operación Estadística Comercial de Gas por Red, a través de expresiones cuantitativas que permiten describir características y comportamientos, por medio de variables o de la relación entre las variables dando como resultado valores porcentuales.

OBJETIVO	MEDICIÓN
General	$\%NDDMD = \frac{\text{No. Documentos definidos en el documento metodológico de Energía Eléctrica Difundidos}}{\text{No. Documentos definidos en el Documento Metodológico de Energía Eléctrica a Difundir}} * 100$
Específico 1	$\%NNPGOE = \frac{\text{No. de Necesidades Identificadas, priorizadas y gestionadas en los instrumentos dispuestos en la OEEE de Energía Eléctrica}}{\text{No. de Necesidades Identificadas y Priorizadas de la OEEE de Energía Eléctrica}} * 100$
Específico 2	$\%NRFVPOE = \frac{\text{No. Requisitos del Formato GIC-F-011 valorados positivamente en las fases de la OEEE de Energía Eléctrica}}{\text{No. Total de Requisitos del Formato GIC-F-011 aplicados a la OEEE de Energía Eléctrica}} * 100$
Específico 3	$\%NDIMOE = \frac{\text{No. de Datos Inconsistentes de la Muestra definida en la OEEE de Energía Eléctrica}}{\text{No. Total de Datos Procesados de la muestra Definida en la OEEE de Energía Eléctrica}} * 100$
Específico 4	$\%ICOED = \frac{\text{Información comercial definida en (Herramienta O3, Base de Datos del SUI y Datos Abiertos) de la OEEE de Energía Eléctrica Difundida}}{\text{Información comercial producida por (Herramienta O3, Base de Datos del SUI y Datos Abiertos) de la OEEE de Energía Eléctrica a Difundir.}} * 100$

Tabla 3 .Formulas de Indicadores de la Operación Estadística de Energía Eléctrica

A continuación, se presenta un resumen con los indicadores, con su interpretación y algunas observaciones para tener en cuenta:

Objetivo	Indicador	Interpretación	Observaciones
General	%NDDMD	Corresponde al total de documentos definidos en el Documento Metodológico de la operación estadística comercial de Energía Eléctrica (Informe de Subsidios - FOES, Informe de Subsidios - FSSRI, Informe de Subsidios - Áreas Especiales, Informe de Medición y Boletín Tarifario Energía Eléctrica) difundidos del total de documentos a difundir.	Revisar el plan de resultados
Específico1	%NNPGOE	Corresponde al porcentaje del número de necesidades priorizadas del total de identificadas en Energía Eléctrica relacionadas con la información comercial solicitadas por las partes interesadas.	La detección de necesidades identificadas y priorizadas deben dejarse claras por escrito (Listado de asistencia de Mesa de Trabajo y/o correos electrónicos de soporte, tabla de datos). Respecto a la información contenida en los formatos 1, 2 y 3 de la Resolución SSPD 20102400008055 de 2010 y Formatos TC1 y TC2 de la Resolución SSPD 20192200020155 de 2019 y la Resolución 20212200012515 del 26 de marzo de 2021 (TC1 y TC2).
Específico2	%NRFVPOE	Medir el número porcentual de datos validados de la muestra definida en la operación estadística Energía Eléctrica	El indicador aplica cuando en el semestre se evalúe la fase de Diseño definida en el formato GI-F-011
Específico 3	%NDIMOE	Medir el número porcentual de datos validados de la muestra definida en la operación estadística Energía Eléctrica.	Los datos inconsistentes corresponden a aquellos que no cumplieron con lo definido en la especificación técnica de cada campo. Respecto a la información contenida en los formatos 1, 2 y 3 de la Resolución SSPD 20102400008055 de 2010 y Formatos TC1 y TC2 de la Resolución SSPD 20192200020155 de 2019 y la Resolución 20212200012515 del 26 de marzo de 2021 (TC1 y TC2).
Específico4	%ICOED	Corresponde al total de información comercial definida en el Documento Metodológico de la operación estadística comercial de Energía Eléctrica, a través de archivos planos, tablas de datos, bodega de datos en la (Herramienta O3, Base de Datos del SUI y Datos Abiertos) difundida en la vigencia de análisis, sobre el total de información comercial producida por la (Herramienta O3, Base de Datos del SUI y Datos Abiertos) a difundir.	Corresponde a los días que se difundió la totalidad de información comercial de acuerdo con el plan de difusión de la operación en la Herramienta O3, Base de Datos del SUI y Datos Abiertos. Respecto a la información contenida en los formatos 1,2 y 3 de la Resolución SSPD 20102400008055 de 2010 y Formatos TC1 y TC2 de la Resolución SSPD 20192200020155 de 2019 y la Resolución SSPD 20212200012515 del 26 de marzo de 2021 (TC1 y TC2).

Tabla 4. Indicadores objetivos de la operación estadística Comercial de Energía

Cuando el resultado del indicador este por debajo del 85% se deberán establecer las respectivas acciones correctivas y de mejor lo anterior de acuerdo con los procedimientos establecidos para tal fin.

4. ALCANCE

Teniendo en cuenta la cantidad y temática de los requerimientos de los grupos de interés, especialmente de los suscriptores del servicio público de energía eléctrica, la operación estadística se enfoca en el componente comercial del servicio público domiciliario de energía eléctrica de los usuarios pertenecientes al SIN en Colombia reportada por las empresas.

La operación genera una bodega de datos en la herramienta de análisis O3 facilitando la visualización y consulta de la información comercial (facturación, consumo, subsidios y contribuciones) cargada en el SUI durante el año 2020. Con esta bodega de datos se pueden realizar diferentes tipos de consultas cruzando las variables de interés, entre otras, las que se encuentran: tiempo, nombre de empresa, mercado, departamento, municipio, estrato y sector, entre otras.

Ahora bien, respecto a los temas que son excluidos de la herramienta de análisis O3 que hace parte integral de la operación estadística comercial de energía, se identifican los siguientes:

- Información que, si bien es certificada en el SUI por los prestadores en los formatos comerciales de energía, hacen parte de la información técnica, como, por ejemplo: grupo de calidad, código de conexión, código del transformador, código de frontera comercial, código circuito o línea, VC, TVC, VCD, VCF, CEC, entre otros.
- Información que no puede ser agregada de acuerdo con las especificaciones de las salidas de información de la herramienta análisis O3, por ejemplo: código frontera autogeneración, fecha entrada operación, contrato de respaldo, capacidad contratada de respaldo, consumo promedio semestral, tarifa aplicada, fecha de expedición factura, entre otros.
- Información relacionada directamente con el usuario, ejemplo: tarifa aplicada (usuarios No regulados), ID Factura, cedula catastral o número predial, información georreferenciada, dirección, entre otros.
- Información que no fue priorizada de acuerdo con las necesidades identificadas de nuestros usuarios internos y externos.

No obstante, la información de los formatos comerciales es publicada cumpliendo los procesos de anonimización requeridos través de Datos Abiertos en cumplimiento de lo establecido a través de la Ley 1712 de 2014 *“Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones”*; esta ley promueve la transparencia, el acceso a la información pública, la competitividad y el desarrollo económico a través de la apertura de los datos públicos. Para la obtención de esta información el usuario accede a través de la web de la SSPD por medio de archivos planos.

Así mismo, las partes interesadas que acceden a la información comercial a través de la bodega de datos por medio de VPN solicitada a la Superservicios, cuentan con permisos de consulta de la base de datos completa generada por los formatos comerciales reportados por las empresas.

5. PRINCIPALES CONCEPTOS BÁSICOS DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

A continuación, encontrara la descripción de los principales conceptos o términos técnicos que contextualizan la operación estadística.

O3: Herramienta de análisis

NIU: Número de Identificación del Suscriptor: Se refiere al número que el Operador de Red le ha asignado a cada uno de los usuarios conectados a su sistema.

Suscriptor: Persona natural o jurídica con la cual se ha celebrado un contrato de condiciones uniformes

de servicios públicos.

Empresa: Corresponde a la empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios que comercializa energía eléctrica a usuarios finales en el SIN.

Comercialización De Energía Eléctrica: Actividad consistente en la compra de energía eléctrica en el mercado mayorista y su venta a los usuarios finales, regulados o no regulados. Quien desarrolla esta actividad se denomina comercializador de energía eléctrica.

Consumo de energía: Cantidad de energía utilizada en los procesos productivos y administrativos Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE).-Mesas conceptuales-Economía circular-2020.

Demografía Población y vivienda: Estudio de poblaciones humanas, tratando, desde un punto de vista cuantitativo, su dimensión, estructura, evolución y sus características generales.

Departamento: Entidad territorial de primer nivel de la división político-administrativa del Estado que agrupa municipios y áreas no municipalizadas. Goza de autonomía para la administración de los asuntos seccionales y la planificación y la promoción del desarrollo económico y social dentro de su territorio en los términos establecidos por la Constitución y las leyes. Los departamentos ejercen funciones: administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal de intermediación entre la Nación y los municipios y de prestación de los servicios que determinen la Constitución y las leyes

Difusión: Fase del proceso estadístico en la que se pone a disposición de los usuarios la información estadística, a través de los medios de divulgación establecidos. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Diseño (proceso estadístico): Fase del proceso estadístico en la que se definen y documentan los aspectos metodológicos y los procedimientos para la construcción, la recolección o el acopio, el procesamiento, el análisis, la difusión y la evaluación.

Diseño y Pruebas: Fase del proceso estadístico en la que se definen, prueban y documentan los instrumentos y procedimientos para la ejecución, análisis y difusión.

Documento metodológico: Documento que presenta a los usuarios de manera clara y precisa los métodos y actividades desarrolladas en el proceso estadístico.

Dominio de estudio: Segmento importante de la población del que se requieren estimaciones. Puede consistir en un área geográfica, así como comprender una categoría de población específica. El número de dominios tiene una relación importante con el tamaño y la distribución de la muestra.

Estadística oficial: Se consideran estadísticas oficiales, aquellas producidas y difundidas por las entidades integrantes del Sistema Estadístico Nacional (SEN), que permiten conocer la situación económica, demográfica, ambiental, social, y cultural de acuerdo con el nivel de desagregación territorial la operación estadística, para toma de decisiones y que cumplen las condiciones y características establecidas en artículo 2.2.3.4.1 del presente Decreto (Decreto 2404 de 2019). También constituyen estadísticas oficiales, producidas por el Departamento Administrativo Nacional Estadística - DANE en cumplimiento sus funciones.

Evaluación (proceso estadístico): Fase del proceso estadístico en la cual se determina en qué medida se ha logrado el cumplimiento de los objetivos planteados en la operación estadística, en contraste con las necesidades de información de los usuarios y con los resultados obtenidos, de acuerdo con la metodología establecida.

Fuente primaria: Es aquella que obtiene los datos directamente de las unidades estadísticas empleando instrumentos propios.

Fuente secundaria: Corresponde al conjunto de datos, sobre hechos o fenómenos, que se obtienen a partir de la recolección realizada por otros.

Indicadores: Expresión cuantitativa observable y verificable, que permite describir características, comportamiento o fenómenos de la realidad, a través de la medición de una variable o relación entre variables.

Marco estadístico: Instrumento que corresponde a una lista, un mapa u otra especificación que contiene las unidades o elementos que son objeto de estudio. Este instrumento tiene dos características principales: la identificación y ubicación de las unidades. Los marcos pueden ser muestrales o censales.

Medio de Difusión: Recurso físico, analógico o digital a través del cual se transmite y dispone información a los usuarios o grupos de interés, sin que exista una interlocución.

Metadatos: Información necesaria para el uso e interpretación de las estadísticas. Los metadatos describen la conceptualización, calidad, generación, cálculo y características de un conjunto de datos estadísticos

Mercado de comercialización: Conjunto de usuarios regulados y no regulados conectados a un mismo STR y/o SDL, servido por un mismo OR. También hacen parte del mercado de comercialización los usuarios conectados directamente al STN del área de influencia del respectivo OR, así como los usuarios conectados a activos de un TR dentro de esta misma área.

Microdatos anonimizados de uso público: Son microdatos anonimizados que se difunden para uso público general fuera del DANE. El nivel de protección de la confidencialidad en los archivos de uso público es tal que la identificación de la fuente no es posible aun cuando se cruce con otros archivos de datos.

Microdatos anonimizados de acceso en sitio: Estos son microdatos anonimizados a los que, dada la posible identificación de la fuente, se brinda acceso solamente en un sitio especial en las instalaciones del DANE, con estricto rastreo y supervisión para fines de auditoría.

Microdatos anonimizados bajo licencia: Son microdatos anonimizados para uso exclusivo de investigadores autorizados. Se hará entrega de los datos una vez el investigador autorizado firme la licencia de uso que establezca el Comité de Aseguramiento de la Reserva Estadística.

Necesidades del usuario estadístico: Abarca la demanda de información estadística requerida por una persona, entidad u organización para su conocimiento, investigación, toma de decisiones y formulación de política pública.

Necesidad de información estadística: Datos, hechos o resultados estadísticos requeridos para atender políticas públicas, programas o proyectos (Públicos o Privados).

Ubicación Geográfica: corresponde a la codificación dada por el DANE a la división político-administrativa de Colombia. Con la siguiente estructura: DDMMMCCC, donde “DD” es el código del departamento, “MMM” corresponde al código del municipio y “CCC” corresponde al código del centro poblado.

Ubicación: Indica si el suscriptor corresponde a un inmueble rural disperso, urbano o centro poblado.

Urbanos: aquellos inmuebles localizados en la Cabecera Municipal.

Centro Poblado: Concepto construido por el DANE con fines estadísticos, para la identificación y localización geográfica de núcleos o asentamientos de población. Se define como una concentración mínima de veinte viviendas contiguas, vecinas o adosadas entre sí, ubicada en el área resto municipal o en un área no municipalizada (corregimiento departamental). Contempla los núcleos de población de los corregimientos municipales, inspecciones de policía y caseríos. Dicha concentración presenta características tales como la delimitación de vías vehiculares y peatonales.

Rurales dispersos: son aquellos inmuebles localizados en el espacio rural del municipio, conformado por menos de 20 viviendas contiguas o adosadas entre sí

Uso: Indica si un usuario es Residencial o No residencial.

Estrato: Se refiere al estrato o sector asociado a la estructura tarifaria aplicada.

Nivel de Tensión: Para el servicio público domiciliario de energía eléctrica, se definen los siguientes niveles de tensión, a uno de los cuales se pueden conectar, directa o indirectamente, los equipos de medida:

- Nivel 1: Tensión nominal inferior a un (1) kilovoltio (kV), suministrado en la modalidad trifásica o monofásica.
- Nivel 2: Tensión nominal mayor o igual a un (1) kilovoltio (kV) y menor a treinta (30) kV, suministrado en la modalidad trifásica o monofásica.
- Nivel 3: Tensión nominal mayor o igual a treinta (30) kilovoltio (kV) y menor a sesenta y dos (62) kV, suministrado en la modalidad trifásica.
- Nivel 4: Tensión nominal mayor o igual a sesenta y dos (62) kilovoltio (kV), suministrado en la modalidad trifásica.

Tipo de Usuario: Corresponde a si un usuario es Regulado o No regulado.

Usuario regulado: persona natural o jurídica cuyas compras de electricidad están sujetas a tarifas establecidas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

Usuario no regulado: persona natural o jurídica, con una demanda máxima superior a 0,1 Mw por instalación legalizada, cuyas compras de electricidad se realizan a precios acordados libremente. La Comisión de Regulación de Energía y Gas podrá revisar dicho nivel, mediante resolución motivada.

Tipos de Tarifa: Corresponde al tipo de tarifa con la que se liquidó el último consumo de dicha factura (Regulada o No Regulada)

Tipo de Lectura: Corresponde a si el consumo del suscriptor fue obtenido a través de lectura real o estimada.

Tipo de Medidor: Corresponde al tipo de equipo o sistema de medida instalado, con el cual se determina el consumo del usuario.

Facturación total: Corresponde al valor total facturado en pesos (\$) al usuario en el periodo reportado, el cual debe ser equivalente a la sumatoria de los conceptos inherentes a la prestación del servicio de energía que se encuentran en el presente Formato TC2, tales como, facturación por consumo de Energía Eléctrica, subsidios y contribuciones, refacturaciones, entre otros.

Facturación por consumo: Corresponde a la suma del valor total en pesos (\$) del consumo facturado durante el periodo reportado (No incluye subsidio ni contribuciones).

Consumo Suscriptor (kWh): Es el consumo de energía eléctrica en kWh que es facturado para el

respectivo periodo.

Valor del Subsidio Usuario (\$): Corresponde al valor facturado en pesos (\$) de subsidios aplicados en la factura a los usuarios que se vean beneficiados por estos.

Valor de la Contribución (\$): Corresponde al valor facturado en pesos (\$) por concepto de “contribución de solidaridad” (Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos FSSRI) de acuerdo con la normatividad vigente.

6. PRINCIPALES VARIABLES DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

Las variables respecto al fenómeno de estudio se encuentran incluidas en las siguientes resoluciones:

- (i) **Resolución SSPD 20102400008055 de 2010 modificado por la Resolución SSPD 20121300017645**

Variables establecidas en el Formato 1.

NIU: Número de Identificación del Usuario o Suscriptor: Se refiere al número que el Operador de Red le ha asignado a cada uno de los usuarios conectados a su sistema. Este código deberá ser comunicado por el OR al comercializador, a más tardar diez (10) días calendario, siguientes a la conexión de un usuario.

Código de Conexión: Código asignado por el Operador de Red, el cual corresponde a un Transformador de Distribución o a un Alimentador (niveles 2, 3, 4 y STN) que opera el OR al cual se encuentra conectado el usuario. Si el usuario al que se hace referencia corresponde al alumbrado público, deberá reportarse de la siguiente manera: si el alumbrado público está conectado a una red de exclusiva se deberá reportar con el código del transformador o el alimentador asociado; en caso contrario deberá asignarles a todos los alumbrados de código (ALPM0001). Este código deberá ser comunicado por el OR al comercializador, a más tardar diez (10) días calendario, siguientes a la conexión de un usuario.

Tipo de Conexión: es la forma como el usuario se conecta al sistema de OR, que puede ser conectado directamente a un circuito o línea (nivel 4,3,2) o conectado a través de un transformador de distribución (nivel1). Se colocará una “P” si la conexión es a un Circuito o línea o una “T” si corresponde a un transformador de distribución.

Nivel de Tensión: Nivel de Tensión al que pertenece el usuario. Debe corresponder exactamente al nivel de los cargos por uso de STR o SDL que se le liquidan en la factura. También se deben reportar los usuarios conectados directamente al STN del área de influencia del OR. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
0	STN: Sistema de Transmisión Nacional (STN)
1	Nivel 1: Sistemas con tensión nominal menos a 1 kV.
2	Nivel 2: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 1 kV y menor de 30 kV.
3	Nivel 3: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 30 kV y menor de 57.5 KV.
4	Nivel 4: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 57,5 kV y menor de 220 kV

Tabla.5. Valores Admisibles Nivel de Tensión

Nivel de tensión Prim: nivel de Tensión al cual se conectan los activos que sirven al usuario, de acuerdo con la definición anterior. En el caso de activos de nivel de tensión 1 que sirven al usuario, este campo sólo puede tomar valores de 2 o 3. Se debe tener en cuenta que en el caso que el usuario pertenezca a un nivel de tensión distinto a 1, este campo se reportará como cero (0).

Cargo de inversión: corresponde a la fracción del cargo máximo en el nivel de tensión 1, por concepto de inversión que liquidó el Operador de Red al comercializador para cada usuario. Podrá tomar valores de la

siguiente tabla:

Código	Definición
0	cuando el comercializador liquida el 0% del cargo máximo de nivel de tensión 1 por concepto de inversión al usuario.
50	cuando el comercializador liquida el 50% del cargo máximo del nivel de tensión 1 por concepto de inversión al usuario.
100	Cuando el comercializador liquida el 100% del cargo máximo del nivel de tensión 1 por concepto de inversión al usuario.

Tabla 6. Valores Admisibles Cargo de Inversión

Conexión red (A/S): hace referencia al tipo red a la cual se conecta el usuario. Se debe diligenciar una “A” en caso de que el usuario se conecte a una red aérea o una “S” en el caso que el usuario se conecta a una red subterránea.

ID comercializador: número de identificación asignado a cada comercializador en el Sistema Único de Información (SUI), el cual publica la Superintendencia en la página del SUI.

ID Mercado: es el código del mercado de comercialización donde se efectuó la venta que se está facturando, los cuales publica la Superintendencia en la página del SUI.

Grupo de Calidad: corresponde al número del grupo al que pertenece el alimentador o transformador de conformidad con las disposiciones del reglamento de distribución y los definidos en el numeral 11.2.2 de la Resolución CREG 097 de 2008. El código de este campo debería coincidir con el campo 6 del formato 4 o campo 3 del formato 5.

Código de Frontera Comercial: Corresponde al número de identificación de la frontera comercial, el cual deberá coincidir con el código de la frontera comercial asignado por el Administrador del Sistema de intercambio comercial. En el caso de los usuarios del comercializador incumbente se deberán reportar con el código “OR0001”.

Variables establecidas en el Formato 2

NIU: Número de Identificación del Usuario o Suscriptor: Se refiere al número que el Operador de Red le ha asignado a cada uno de los usuarios conectados a su sistema. Este código deberá ser comunicado por el OR al comercializador, a más tardar diez (10) días calendario, siguientes a la conexión de un usuario.

Código DANE: Corresponde a la codificación dada por el DANE a la división político administrativa de Colombia. Con la siguiente estructura: DDDMMCCC, donde “DD” es el código del departamento, “MMM” corresponde al código del municipio y “CCC” corresponde al código del centro poblado. Para los casos en que no aplique el centro poblacional, se debe diligenciar 000.

Ubicación (R/U/C): Indica sí la factura reportada corresponde a un inmueble rural disperso ®, urbano (U) o centro poblado ©. Se consideran Urbanos, aquellos inmuebles localizados en la Cabecera Municipal 1. Centro Poblado © es un área con características urbanas, ubicada en el espacio rural del municipio, conformado por 20 o más viviendas contiguas o adosadas entre sí. Este concepto para fines censales agrupa los caseríos, corregimientos municipales e inspecciones de policía 2. Rurales dispersos, son aquellos inmuebles localizados en el espacio rural del municipio, conformado por menos de 20 viviendas contiguas o adosadas entre sí.

Dirección: Esta información corresponde a la dirección del usuario.

ID factura: Número de la factura o identificación de la factura asignada por el comercializador. -

Fecha de expedición de la factura: Se refiere a la fecha de expedición de la factura, de acuerdo con el formato establecido en el capítulo 2 de la resolución.

Fecha de inicio periodo de facturación: Se refiere a la fecha desde la cual comienza a registrarse el consumo a facturar, de acuerdo con el formato establecido en el capítulo 2 de la resolución.

Días facturados: Corresponde al número de días facturados en el periodo.

Estrato: Se refiere al estrato socioeconómico asociado a la estructura tarifaria aplicada. El valor reportado debe corresponder a la siguiente clasificación:

Código	Definición
1	Bajo
2	Bajo
3	Medio Bajo
4	Medio
5	Medio-Alto
6	Alto

Tabla 7. Valores Admisibles Estrato

Tipo de Lectura: Hace referencia al tipo de lectura y se clasifica de acuerdo con los siguientes códigos:

Código	Definición
R	Real
E	Estimada
N	No tiene medidor

Tabla 8. Tipo de Lectura

Cargo de Inversión: Corresponde a la fracción del cargo máximo en el nivel de tensión 1, por concepto de inversión que liquidó el comercializador al usuario. Podrá tomar los valores de la tabla 2.

ID Mercado: Es el código del mercado de comercialización donde se efectuó la venta que se está facturando, los cuales publica la Superintendencia en la página del SUI. <https://sui.superservicios.gov.co/>.

Consumos (kWh): Es el consumo de energía eléctrica en kWh que es facturado y reportado para el respectivo periodo.

Consumo Promedio Mensual (kWh): Corresponde al consumo promedio mensual del usuario en kWh, durante el trimestre calendario en el cual se realizó el cálculo del valor compensado al usuario peor servido, según lo establecido en el numeral 11.2.4.3 de la Resolución CREG 097 de 2008.

Facturación por consumo (\$): Corresponde al valor en \$ del consumo facturado durante el periodo reportado (no incluye subsidios ni contribuciones).

Refacturación Consumo (kWh): Corresponde al valor en kWh, de consumos realizados durante periodos anteriores que se facturaron demás o se dejaron de facturar. Este valor será negativo si la empresa facturó demás y positivo si dejó de facturar y que se están reliquidando en esta factura. Es un valor numérico sin decimales.

Valor Refacturación (\$): Corresponde al valor en \$ de los kWh consumidos durante periodos anteriores que se facturaron demás o se dejaron de facturar durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó demás y positivo si dejó de facturar. Es un valor numérico sin decimales.

Valor por mora (\$): Corresponde al valor en \$, facturados por concepto de mora del suministro de energía

eléctrica.

Días de Mora: Corresponde al número de días calendario contados a partir del día siguiente a la fecha del vencimiento de la factura vencida más antigua, por concepto de suministro de energía, que se está liquidando en la factura que se reporta. Es un valor numérico sin decimales.

Valor Compensado (\$): Corresponde al valor en (\$) de la compensación que se realiza al usuario peor servido para el nivel de tensión y transformador que esté conectado en el mes respectivo, según lo establecido en el numeral 11.2.4.3 de la Resolución CREG 097 de 2008.

Refacturación Compensación (\$): Corresponde al valor en \$ de las compensaciones que se facturaron demás o se dejaron de facturar durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó demás y positivo si dejó de facturar. Es un valor numérico sin decimales.

Consumo de Subsistencia: Corresponde a la cantidad mínima de electricidad definida por la UPME, utilizada en un mes por un usuario típico para satisfacer las necesidades básicas que solamente puedan ser satisfechas mediante esta forma de energía final. Podrá tomar uno de los siguientes valores:

Código	Definición
1	173 kWh-mes para alturas inferiores a 1.000 metros sobre el nivel del mar
2	130 kWh-mes para alturas iguales o superiores a 1.000 metros sobre el nivel del mar
3	184 kWh-mes para alturas inferiores a 1.000 metros sobre el nivel del mar para Barrios Subnormales
4	138 kWh-mes para alturas iguales o superiores a 1.000 metros sobre el nivel del mar para Barrios Subnormales
5	Cuando se refiera a usuarios de estratos 4, 5 v 6.

Tabla 9. Valores Admisibles Consumo de Subsistencia

Valor del subsidio (\$): Corresponde al valor facturado debido a subsidios por concepto del Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos – FSSRI. Este valor se deberá reportar positivo.

Refacturación Subsidio (\$): Corresponde al valor en \$ de los subsidios que se facturaron de más o se dejaron de facturar, de acuerdo con la normatividad vigente, durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó de más y positivo si dejó de facturar. Es un valor numérico sin decimales.

Valor de la Contribución (\$): Corresponde al valor facturado por concepto de contribución de acuerdo con la normatividad. Es un valor numérico sin decimales.

Refacturación Contribución (\$): Corresponde al valor en \$ por concepto de contribución, que se facturaron demás o se dejaron de facturar durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó demás y positivo si dejó de facturar. Es un valor numérico sin decimales.

ID Factura FOES: Número de la factura de referencia de donde se tomó el valor del consumo que sirvió de base para la liquidación del valor del subsidio otorgado por el Fondo de Energía Social (FOES). – Variable anonimizada

FOES Aplicado (\$): Corresponde al valor facturado por concepto del subsidio del Fondo de Energía Social (FOES).

Refacturación FOES (\$): Corresponde al valor en \$ de los subsidios por concepto del Fondo de Energía Social (FOES), consumidos durante periodos anteriores que se facturaron demás o se dejaron de facturar durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la

empresa facturó demás y positivo si dejó de facturar. Es un valor numérico sin decimales.

Valor Total Facturado (\$): Corresponde al valor total facturado en pesos (\$) al usuario, en el período reportado por concepto de consumos, incluyendo todos los conceptos liquidados tales como refacturaciones, cuotas de acuerdos de pago, intereses de mora, pagos anticipados, entre otros.

Código de Zona Especial: Corresponde a un código de cuatro (4) dígitos asignados por el comercializador, el cual debe coincidir con los códigos de los formatos 11, 12 y 13, de la presente Resolución. Se deberá reportar con valor cero "0" si el usuario no pertenece a una zona especial.

Contribuciones No Recaudadas > 6 meses (\$): Valor total en pesos (\$) de las contribuciones No recaudadas después de seis meses de facturadas. Formato numérico con (2) decimales.

Contribuciones Recaudadas después de conciliada su no Recaudo (\$): Valor total en pesos (\$) del Recaudo de Cartera por concepto de Contribución después de haberse conciliado su no recaudo. Formato numérico con (2) decimales.

Tarifa Aplicada (\$/kWh): Corresponde al valor en pesos de la tarifa aplicada a consumos inferiores o iguales al Consumo de Subsistencia (CS), cuando se trate de un usuario subsidiado; o a la tarifa con contribución cuando se trate de un usuario contribuyente; o al Costo Unitario (CU) cuando se trate de un usuario a quien se le aplique la tarifa plena. Formato numérico con cuatro (4) decimales.

Fecha Registro Contable: Corresponde a la fecha en la cual se efectúa el registro de la factura en la contabilidad de la Empresa, de acuerdo con el formato establecido en el capítulo 2 de la Resolución.

Tipo Factura: Corresponde al tipo de facturación y se clasifica así:

Código	Definición
1	Inicial
A	Anulada
L	Reliquidación v Refacturación

Tabla 10. Valores Admisibles Tipo Factura

Inquilinato: Se deberá reportar con la letra "S", si el inmueble asociado al NIU registrado en el campo 1, cumple con la definición de inquilinato, establecida en el artículo 1 de la resolución 108 de 1997, o las que modifique o sustituya. En caso de no cumplir con lo anteriormente mencionado, se deberá reportar con la letra "N".

Número de familias: Corresponde al número de familiar que hace parte del inquilinato. Este campo deberá ser mayor o igual a 3 teniendo en cuenta la definición establecida en el artículo 1 de la resolución 108 de 1997. En los casos en los que la variable "Inquilinatos" contenga la "N", este campo no se deberá diligenciar.

Cedula Catastral: Es la identificación alfanumérica de los predios, consiste en una notación alfanumérica única para cada predio, urbano o rural, estructurada por cada autoridad catastral (IGAC, Bogotá, Cali, Medellín, Antioquia), que facilita la ubicación geográfica e identificación de cada inmueble, por medio de la asignación de un conjunto de dígitos que los individualizan. En este campo, provisionalmente no obligatorio, se debe colocar el código predial asignado por la autoridad catastral. Por ejemplo, en el caso de Bogotá el tamaño del código son 11 caracteres alfanuméricos continuos.

Acto admirativo: En este campo se debe consignar el acto administrativo que sustenta la asignación de estrato, aplica solo para el Formato 2, Información Comercial Residencial.

VARIABLES ESTABLECIDAS EN EL FORMATO 3

NIU: Número de Identificación del Usuario o Suscriptor: Se refiere al número que el Operador de Red le ha asignado a cada uno de los usuarios conectados a su sistema. Este código deberá ser comunicado por el OR al comercializador, a más tardar diez (10) días calendario, siguientes a la conexión de un usuario.

Código DANE: Corresponde a la codificación dada por el DANE a la división político-administrativa de Colombia. Con la siguiente estructura: DDMMMCCC, donde “DO” es el código del departamento, “MMM” corresponde al código del municipio y “CCC” corresponde al código del centro poblado. Para los casos en que no aplique el centro poblacional, se debe diligenciar 000.

Ubicación (R/U/C): Indica si la factura reportada corresponde a un inmueble rural disperso, urbano (U) o centro poblado. Se consideran Urbanos, aquellos inmuebles localizados en la Cabecera Municipal. Centro Poblado es un área con características urbanas, ubicada en el espacio rural del municipio, conformado por 20 o más viviendas contiguas o adosadas entre sí. Este concepto para fines censales agrupa los caseríos, corregimientos municipales e inspecciones de policía. Rurales dispersos, son aquellos inmuebles localizados en el espacio rural del municipio, conformado por menos de 20 viviendas contiguas o adosadas entre sí.

Dirección: Esta información corresponde a la dirección del usuario.

ID factura: Número de la factura o identificación de la factura asignada por el comercializador. -

Fecha de expedición de la factura: Se refiere a la fecha de expedición de la factura, de acuerdo con el formato establecido en el capítulo 2.

Fecha de inicio periodo de facturación: Se refiere a la fecha desde la cual comienza a registrarse el consumo a facturar, de acuerdo con el formato establecido en el capítulo 2 de la resolución.

Días facturados: Corresponde al número de días facturados en el periodo.

Sector: Corresponde a la clasificación del usuario según el sector de consumo así:

Código	Definición
I	Industrial
C	Comercial
o	Oficial
P	Provisional
AP	Alumbrado Público
EA	Especial Asistencial *
EE	Especial Educativo **
AC	Áreas comunes
IA	Industrial Bombeo
DR	Distrito de Riego

Tabla 11. Valores Admisibles Sector

Tipo de Tarifa (R/NR): Corresponde al tipo de tarifa con la que se liquidó los últimos consumos de dicha factura, esta puede ser Regulada ® o No regulada (NR).

Tipo de Lectura: Hace referencia al tipo de lectura y se clasifica de acuerdo con los códigos contenidos en la tabla 4 de la presente Resolución.

Cargo de Inversión: Corresponde a la fracción del cargo máximo en el nivel de tensión 1, por concepto de inversión que liquidó el comercializador al usuario. Podrá tomar los valores de la tabla 2 de la presente Resolución.

ID Mercado: Es el código del mercado de comercialización donde se efectuó la venta que se está facturando, los cuales publica la Superintendencia en la página del SUI.

Consumo (kWh): Es el consumo de energía eléctrica en kWh que es facturado y reportado para el respectivo periodo.

Consumo Promedio Mensual: (kWh): Corresponde al consumo promedio mensual del usuario en kWh, durante el trimestre calendario en el cual se realizó el cálculo del valor compensado al usuario peor servido, según lo establecido en el numeral 11.2.4.3 de la Resolución CREG 097 de 2008.

Facturación por consumo (\$): Corresponde al valor en \$, del consumo facturado durante el periodo reportado (no incluye subsidios ni contribuciones)

Refacturación Consumo (kWh): Corresponde al valor en kWh de consumos realizados durante periodos anteriores consumidos durante periodos anteriores que se facturaron demás o se dejaron de facturar durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó demás y positivo si dejó de facturar. Es un valor numérico sin decimales.

Valor Refacturación (\$): Corresponde al valor en \$ de los kWh consumidos durante periodos anteriores consumidos durante periodos anteriores que se facturaron demás o se dejaron de facturar durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó demás y positivo si dejó de facturar. (No incluye subsidios ni contribuciones).

Consumo de Energía Reactiva (kVARh): Es el consumo de energía reactiva en kVARh facturado.

Facturación por consumo de Energía Reactiva (\$): Corresponde al valor en \$ del consumo de energía reactiva facturado.

Refacturación Energía Reactiva (kVARh): Corresponde al valor en kVARh de consumos de energía reactiva realizados durante periodos anteriores consumidos durante periodos anteriores que se facturaron demás o se dejaron de facturar durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó demás y positivo si dejó de facturar. Es un valor numérico sin decimales.

Valor Refacturación Energía Reactiva (\$): Corresponde al valor en \$ de los kVARh consumidos durante periodos anteriores consumidos durante periodos anteriores que se facturaron demás o se dejaron de facturar durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó demás y positivo si dejó de facturar. Es un valor numérico sin decimales. (No incluye subsidios ni contribuciones).

Valor por mora (\$): Corresponde al valor en \$, facturados por concepto de mora del suministro de energía eléctrica.

Días de Mora: Corresponde al número de días calendario contados a partir del día siguiente a la fecha del vencimiento de la factura vencida más antigua, por concepto de suministro de energía que se está liquidando en la factura que se reporta. Es un valor numérico sin decimales.

Valor Compensado (\$): Corresponde al valor en (\$) de la compensación que se realiza al usuario peor servido para el nivel de tensión y transformador que esté conectado en el mes respectivo, según lo establecido en el numeral 11.2.4. 3 de la Resolución CREG 097 de 2008.

Refacturación Compensación (\$): Corresponde al valor en \$ de las compensaciones consumidas durante periodos anteriores que se facturaron demás o se dejaron de facturar durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó demás y positivo si dejó de facturar. Es un valor numérico sin decimales

Valor de la Contribución (\$): Corresponde al valor facturado debido a contribución por concepto del Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos FSSRI.

Refacturación Contribución (\$): Corresponde al valor en \$ de la contribución por concepto del Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos FSSRI, consumidos durante períodos anteriores que se facturaron demás o se dejaron de facturar durante períodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó demás y positivo si dejó de facturar. Es un valor numérico sin decimales.

ID Factura FOES: Número de la factura de referencia de donde se tomó el valor de consumo que sirvió de base para la liquidación del valor del subsidio otorgado por el Fondo de Energía Social (FOES).

FOES Aplicado (\$): Corresponde al valor facturado por concepto de subsidio del Fondo de Energía Social (FOES).

Refacturación FOES (\$): Corresponde al valor en \$ de los subsidios por concepto del Fondo de Energía Social (FOES), consumidos durante períodos anteriores que se facturaron demás o se dejaron de facturar durante períodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó demás y positivo si dejó de facturar. Es un valor numérico sin decimales.

Valor Total Facturado (\$): Corresponde al valor total facturado en pesos (\$) al usuario, en el periodo reportado por concepto de suministro de Energía Eléctrica, incluyendo conceptos liquidados con base en consumos de energía anteriores, tales como cuotas de acuerdos de pago, intereses de mora, pagos anticipados, entre otros

Código de Zona Especial: Corresponde a un código de cuatro (4) dígitos asignados por el comercializador, el cual debe coincidir con los códigos de los formatos 11,12 y 13, de la presente Resolución. Se deberá reportar con valor cero "0" si el usuario no pertenece a una zona especial.

Contribuciones No Recaudadas > 6 meses (\$): Valor total en pesos (\$) de las contribuciones No recaudadas después de seis meses de facturadas. Formato numérico con (2) decimales.

Contribuciones Recaudadas después de conciliada su no Recaudo (\$): Valor total en pesos (\$) del Recaudo de Cartera por concepto de Contribución después de haberse conciliado su no recaudo. Formato numérico con (2) decimales.

Tarifa Aplicada (\$/kWh): Corresponde al valor en pesos de la tarifa aplicada a consumos inferiores o iguales al Consumo de Subsistencia (CS), cuando se trate de un usuario subsidiado; o a la tarifa con contribución cuando se trate de un usuario contribuyente; o al Costo Unitario (CU) cuando se trate de un usuario a quien se le aplique la tarifa plena. Formato numérico con dos (4) decimales.

Fecha Registro Contable: Corresponde a la fecha en la cual se efectúa el registro de la factura en la contabilidad de la Empresa, de acuerdo con el formato establecido en el capítulo 2 de la presente Resolución.

Tarifa Energía Reactiva (\$/kVARh): Corresponde a la tarifa aplicada que se te factura a un usuario por concepto de energía reactiva.

Tipo Factura: Corresponde al tipo de facturación.

Valor del subsidio (\$): Corresponde al subsidio al valor facturado en pesos de subsidios aplicados en la factura, a los usuarios no residenciales que eventualmente se vean beneficiados con por esté y para los usuarios clasificados en el campo 9 como distritos de riesgo (DR). Este valor se deberá reportar positivo sin decimales.

Refacturación y ajuste subsidio (\$): Corresponde al valor en pesos de los subsidios que se facturaron de más o se dejaron de facturar de acuerdo con la normatividad vigente, durante periodos anterior al que corresponde la factura que se reporta y a los ajustes por concepto de subsidio efectuados en el mismos de facturación. Este valor será negativo si la empresa facturo de más y positivo si dejo de facturar. Valor numérico sin decimales.

Cedula Catastral o Código catastral: Es la identificación alfanumérica de los predios, consiste en una notación alfanumérica única para cada predio, urbano o rural, estructurada por cada autoridad catastral (IGAC, Bogotá, Cali, Medellín, Antioquia), que facilita la ubicación geográfica e identificación de cada inmueble, por medio de la asignación de un conjunto de dígitos que los individualizan. En este campo, provisionalmente no obligatorio, se debe colocar el código predial asignado por la autoridad catastral. Por ejemplo, en el caso de Bogotá el tamaño del código son 11 caracteres alfanuméricos continuos.

(ii) **Resolución SSPD 20192200020155 de 2019 modificada por la Resolución SSPD 20192200059905 de 2019.**

Formato TC1 Caracterización de usuarios

NIU: Número de Identificación del Usuario o Suscriptor: Se refiere al número que el Operador de Red le ha asignado a cada uno de los usuarios conectados a su sistema. Este código deberá ser comunicado por el OR al comercializador, a más tardar diez (10) días calendario, siguientes a la conexión de un usuario.

Código de Conexión: Código asignado por el Operador de Red, el cual corresponde a un Transformador o a un Alimentador en donde se conecta el usuario. Los códigos reportados deben estar registrados en el Formato TT1. Inventario de Alimentadores en el campo “Código Circuito o línea” o TT2. Inventario de Transformadores en el campo “Código Transformador”. Para los usuarios conectados al STN y que son reportados por cada OR cuando se encuentran dentro de su área de influencia, el OR asignará un Código de Conexión iniciando con la estructura STN y un número consecutivo asignado por el OR, la estructura de este código sería, como ejemplo: STN001. Este código es únicamente para efectos del reporte en el presente Formato TC1 con el objeto de ser incluido en el inventario de usuarios y el comercializador pueda realizar el reporte de la información comercial en el formato TC2.

Tipo de Conexión: Corresponde al elemento (Transformador, Alimentador) donde el Operador de Red calcula los indicadores de calidad del usuario basado en la regulación vigente. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
1	Circuito
2	Transformador

Tabla 12. Valores Admisibles Tipo de Conexión

Nivel de Tensión: Nivel de Tensión al que pertenece el usuario. Debe corresponder exactamente al nivel de los cargos por uso de STR o SDL que se le liquidan en la factura. También se deben reportar los usuarios conectados directamente al STN del área de influencia del OR. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
0	STN: Sistema de Transmisión Nacional (STN)
1	Nivel 1: Sistemas con tensión nominal menos a 1 kV.
2	Nivel 2: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 1 kV y menor de 30 kV,
3	Nivel 3: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 30 kV y menor de 57.5 KV.
4	Nivel 4: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 57,5 kV y menor de 220 kV
5	*Unidades constructivas de fibra óptica

Tabla 13. Valores Admisibles Nivel de Tensión

Nivel de Tensión Primario: Nivel de tensión al cual se conectan los activos que sirven al usuario. En el

caso de activos de Nivel de Tensión 1 que sirven al usuario. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
0	Activo con nivel de tensión primario en nivel de tensión STN
2	Activo con nivel de tensión primario en nivel de tensión 2
3	Activo con nivel de tensión primario en nivel de tensión 3
4	Activo con nivel de tensión primario en nivel de tensión 4

Tabla 14. Valores Admisibles Nivel de Tensión Primario

% Propiedad del Activo: Corresponde a la fracción del cargo máximo en el nivel de tensión 1, por concepto de inversión que liquidó el Operador de Red al comercializador para cada usuario. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
0	Cuando el comercializador liquida el 0% del cargo Máximo de Nivel de tensión 1 por concepto de inversión al usuario.
50	Cuando el comercializador liquida el 50% del cargo Máximo de Nivel de tensión 1 por concepto de inversión al usuario.
100	Cuando el comercializador liquida el 100% del cargo Máximo de Nivel de tensión 1 por concepto de inversión al usuario.
101	El usuario pertenece a un nivel de tensión diferente a 1

Tabla 15. Valores Admisibles % Propiedad del Activo

Conexión Red: Hace referencia al tipo de red a la cual se conecta el usuario. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
1	Aéreo
2	Subterránea

Tabla 16. Valores Admisibles Conexión Red

ID Comercializador: Código asignado por la SSPD al comercializador al momento de realizar el registro en el SUI, el cual publica la Superintendencia en la página del SUI, en la columna "ID Empresa" del reporte WEB ubicado en el siguiente enlace: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=mul_adm_061

ID Mercado: Código de Identificación del mercado de comercialización donde se efectuó la venta que se está facturando y que se encuentra registrado en el SUI y publicado en la página SUI, reporte WEB ubicado en el siguiente enlace: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ele_com_124

Grupo de Calidad: Corresponde al número del grupo al que pertenece el usuario conformidad con lo definido en el numeral 5.2.4.1 de la Resolución CREG 015 de 2018 y Resoluciones que la modifiquen y/o sustituyan. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
11	Grupo de Calidad Zona ≥ 100.000 Habitantes y $IRF \leq 22$
21	Grupo de Calidad Zona < 100.000 Habitantes y $IRF \leq 22$
31	Grupo de Calidad Zona Rural y $IRF \leq 22$
12	Grupo de Calidad Zona ≥ 100.000 Habitantes y $22 < IRF \leq 45$
22	Grupo de Calidad Zona < 100.000 Habitantes y $22 < IRF \leq 45$
32	Grupo de Calidad Zona Rural y $22 < IRF \leq 45$
13	Grupo de Calidad Zona ≥ 100.000 Habitantes y $45 < IRF \leq 100$
23	Grupo de Calidad Zona < 100.000 Habitantes y $45 < IRF \leq 100$
33	Grupo de Calidad Zona Rural y $45 < IRF \leq 100$

Tabla 17. Valores Admisibles Grupo de Calidad

Código Frontera Comercial: Corresponde al número de identificación de la frontera comercial, el cual deberá coincidir con el código de la frontera comercial reportado en el Formato TT6. Fronteras – Flujos de Energía asignado por el Administrador del sistema de intercambios comerciales. En el caso de los usuarios regulados del comercializador incumbente se deberán reportar con el código OR0001, estos no se verán reflejados en el formato TT6.

Código Circuito o Línea: Identificador asignado por el operador de red para cada una de las líneas o circuitos del sistema que opera. El código de este campo deberá coincidir con el campo Código Circuito o Línea del Formato Inventario de Alimentadores de la presente Resolución. Los códigos reportados deben ser registrados en el Formato TT1. Inventario de Alimentadores en el campo “Código Circuito o línea”.

Código Transformador: Identificador asignado por el Operador de Red para cada uno de los Transformadores de Distribución. El código de este campo deberá coincidir con el Campo Código Transformador del formato Inventario de Transformadores de la presente Resolución. Los códigos reportados deben ser registrados en el Formato TT2. Inventario de Transformadores en el campo “Código Transformador”.

Código DANE (NIU): Corresponde a la codificación dada por el DANE a la división político-administrativa de Colombia. Con la siguiente estructura: DDMMMCCC, donde “DD” es el código del departamento, “MMM” corresponde al código del municipio y “CCC” corresponde al código del centro poblado. Para los casos en que no aplique el centro poblacional, se debe diligenciar 000.

Ubicación: Indica si el usuario corresponde a un inmueble rural disperso, urbano o centro poblado. Se consideran:

- Urbanos, aquellos inmuebles localizados en la Cabecera Municipal.
- Centro Poblado: es un área con características urbanas, ubicada en el espacio rural del municipio, conformado por 20 o más viviendas contiguas o adosadas entre sí. Este concepto para fines censales agrupa los caseríos, corregimientos municipales e inspecciones de policía.
- Rurales dispersos: son aquellos inmuebles localizados en el espacio rural del municipio, conformado por menos de 20 viviendas contiguas o adosadas entre sí.

Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
1	Rural Disperso
2	Urbano
3	Centro Poblado

Tabla 18. Valores Admisibles Ubicación.

Dirección: Esta información corresponde a la dirección del usuario.

Condiciones Especiales: En la prestación del servicio público de energía eléctrica existen algunas condiciones especiales aplicables a los usuarios. Los valores admisibles en este campo son:

Código	Definición
0	Ninguna
1	Especial Asistencial
2	Especial Educativo
3	Áreas Comunes
4	Industrial Bombeo
5	Distrito de Riego
6	Hogar Comunitario
7	Inquilinato
8	Asentamiento Indígena

Código	Definición
9	Contribuyente Exento
10	Vivienda de Interés Social o Prioritario
11	Patrimonio Histórico
12	Pequeños Productores Rurales

Tabla 19. Valores Admisibles Condiciones Especiales

Tipo Área Especial: Hace referencia a las áreas especiales tal como lo describe el decreto 111 de 2012 del Ministerio de Minas y Energía Min-Energía y las disposiciones que lo modifican. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
0	Ninguna
1	Barrio Subnormal
2	Área Rural de Menor Desarrollo
3	Zonas de Dificil Gestión

Tabla 20. Valores Admisibles Tipo de Área Especial

Código Área Especial: Corresponde a un código numérico asignado por el comercializador al área especial definidas en el decreto 111 de 2012 y las disposiciones que lo modifican.

Estrato / Sector: Se refiere al estrato o sector asociado a la estructura tarifaria aplicada. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
1	Bajo – bajo
2	Bajo
3	Medio – bajo
4	Medio
5	Medio – alto
6	Alto
7	Industrial
8	Comercial
9	Oficial
10	Provisional
11	Alumbrado Público

Tabla 21. Valores Admisibles Estrato / Sector

Altitud (Usuario): Corresponde a la información georreferenciada de la posición del domicilio del usuario, en cuanto a altitud en metros sobre el nivel del mar. En caso de no contar con la información a nivel de usuario, se debe diligenciar la información a nivel del transformador al que se conecta el usuario.

Longitud (Usuario): Coordenadas geográficas del sitio donde se encuentra el usuario correspondiente a la longitud en grados decimales en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS oficial del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Latitud (Usuario): Coordenadas geográficas del sitio donde se encuentra el usuario correspondiente a la latitud en grados decimales en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS oficial del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Autogenerador: Corresponde al usuario que realiza la actividad de autogeneración. El usuario puede ser o no ser propietario de los activos de autogeneración. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
1	AGPE
2	AGGE
3	NO

Tabla 22. Valores Admisibles Autogenerador

Exporta Energía: Corresponde a la capacidad del Autogenerador de entregar excedentes a la red. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
1	Cuenta con la capacidad de entregar excedentes a la red
2	No cuenta con la capacidad de entregar excedentes a la red

Tabla 23. Valores Admisibles Exporta Energía

Capacidad Autogenerador (kW): Corresponde a la magnitud de potencia instalada por un autogenerador o un generador distribuido.

Tipo de Generación: Corresponde a la fuente primaria y/o tecnología a partir de la cual se hará el aprovechamiento energético en virtud de lo expuesto en las Resoluciones CREG 024 de 2015 y 030 de 2018.

Código	Definición
1	Solar (Fotovoltaica)
2	Eólica
3	Pequeñas Centrales Hidroeléctricas (PCH's)
4	Pequeñas Centrales Termoeléctricas
5	Centrales Hidroeléctricas
6	Térmicas Biomasa
7	Térmicas Gas
8	Térmicas Carbón
9	Térmicas Líquidos
10	Térmicas – Otros residuos
11	Otro

Tabla 24. Valores Admisibles Tipo de Generación

Código Frontera Autogeneración: Corresponde al número de identificación de la frontera comercial de autogeneración, asignado por Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales – ASIC -. En el caso que la frontera comercial de exportación no tenga la obligación de reporte al ASIC, de acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG 030 de 2018 y las que la modifiquen, se deberá asignar el código AGPE0001. El valor registrado en este campo debe existir en el Formato TT6. Fronteras – Flujos de Energía en el campo “ID Frontera”.

Fecha Entrada en operación: Corresponde a la fecha de entrada en servicio de la actividad de generación.

Contrato de Respaldo: Hace referencia a si el usuario cuenta con contrato de respaldo, en los términos establecidos en el numeral t del artículo 4 y el capítulo 10 de la Resolución CREG 015 de 2018 y las que la modifiquen y/o sustituyan. Los valores admisibles son:

Código	Definición
1	Cuenta con contrato de respaldo
2	No cuenta con contrato de respaldo

Tabla 25. Valores Admisibles Contrato de Respaldo

Capacidad Contrato de Respaldo: Corresponde a la capacidad contratada en modalidad de respaldo con el OR en virtud de la facultad establecida en el literal t del artículo 4 de la Resolución CREG 015 de 2018 o de la obligación definida en el capítulo 10 de la misma Resolución.

Formato TC2: Facturación a Usuarios

NIU: Número de Identificación del Usuario o Suscriptor: Se refiere al número que el Operador de Red le ha asignado a cada uno de los usuarios conectados a su sistema. Este código deberá ser comunicado por el OR al comercializador, a más tardar diez (10) días calendario, siguientes a la conexión de un usuario.

Información Predial Utilizada: Es la especificación de la Información Predial, consiste en establecer si el prestador utiliza la “Información Predial de cada Catastro”, el “Número Predial Nacional”, si es un “Predio Nuevo sin homologar por la Entidad Catastral” o es un “Predio sin homologar por el Prestador”. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
1	Información Predial de cada Catastro
2	Número Predial Nacional
3	Predio Nuevo sin homologar por la Entidad Catastral
4	Usuario sin cédula catastral asociada por parte del prestador

Tabla 26. Valores Admisibles Información Predial Utilizada

Cédula Catastral o Número Predial Nacional: Es la identificación alfanumérica de los predios. La “Información Predial de cada Catastro” es una anotación única, para cada predio urbano o rural, estructurada por cada autoridad catastral (IGAC, Bogotá, Cali, Medellín, Antioquia), que facilita la ubicación geográfica e identificación de los inmuebles, por medio de la asignación de un conjunto de dígitos que los individualiza. El “Número Predial Nacional” es la nueva estructura predial para utilizar por todas las autoridades catastrales del país, definida en el artículo 159 de la Resolución IGAC 070 de 2011.

Tipo Usuario Riesgo Cartera: Corresponde a la clasificación del tipo de usuario asociado a los riesgos de cartera definidos en la Resolución CREG 180 de 2014. En caso de que se trate de un usuario no regulado, debe clasificarse con el código 7 de la siguiente tabla. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
1	Usuario regulado cuyo riesgo de cartera será reconocido al comercializador a través de la prima por el riesgo de cartera no gestionable de los usuarios tradicionales RCT.
2	Usuario regulado ubicado en áreas especiales que al 31 de diciembre de 2013 estaba siendo atendido por el comercializador i, en el mercado de comercialización j y cuyo riesgo de cartera será reconocido al comercializador a través de la prima de riesgo de cartera a reconocer al comercializador integrado al operador de red, por la atención de usuarios en áreas especiales RCAE.
3	Usuario regulado ubicado en áreas especiales que empezó a ser atendido a partir del año 2014 y cuyo riesgo de cartera será reconocido al comercializador a través de la prima por el riesgo de cartera no gestionable de los usuarios tradicionales RCT.
4	Usuario regulado ubicado en barrios subnormales que al 31 de diciembre del año 2013 estaba siendo atendido por un comercializador diferente al integrado al operador de red y cuyo riesgo de cartera será reconocido al comercializador a través de la prima de riesgo de cartera a reconocer al comercializador por atender usuarios ubicados en barrios subnormales RCSNE.
5	Usuario regulado ubicado en barrios subnormales que empezó a ser atendido a partir del 1 de enero de 2017 y cuyo riesgo de cartera será reconocido al comercializador a través de la prima por el riesgo de cartera no gestionable de los usuarios tradicionales RCT.
6	Usuario regulado nuevo incorporado al SIN y cuyo riesgo de cartera será reconocido al comercializador a través de la prima de riesgo de cartera a reconocer al comercializador por atender nuevos usuarios regulados incorporados al SIN mediante planes de expansión de cobertura, de conformidad con la política pública definida por el Ministerio de Minas y Energía RCNU.
7	No aplica

Tabla 27. Valores Admisibles Tipo de Usuario Riesgo de Cartera

Tipo Factura: Corresponde al tipo de facturación. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
1	Inicial
2	Anulada Decisión Administrativa
3	Anulada Reclamo Usuario
4	Anulada Decisión SSPD

Código	Definición
5	Refacturación Decisión Administrativa
6	Refacturación Reclamo Usuario
7	Refacturación Decisión SSPD
8	Reliquidación

Tabla 28. Valores Admisibles Tipo Factura

ID Factura: Corresponde al número o identificación de la factura asignada por el comercializador.

Fecha de Expedición de la Factura: Se refiere a la fecha de expedición de la factura.

Fecha de Inicio del Periodo de Facturación: Se refiere a la fecha desde la cual comienza a registrarse el consumo a facturar.

Fecha de Lectura Actual: Se refiere a la fecha de la lectura del medidor con la cual se calcula el consumo facturado.

Fecha de Lectura Anterior: Se refiere a la fecha de la lectura del medidor en el periodo inmediatamente anterior.

Días Facturados: Corresponde al número de días facturados en el periodo.

Tipo de Tarifa: Corresponde al tipo de tarifa con la que se liquidó el último consumo de dicha factura. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
1	Regulada
2	No Regulada

Tabla 29. Valores Admisibles Tipo de Tarifa

Tipo de Lectura: Hace referencia al tipo de lectura. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
1	Real
2	Estimada
3	No tiene medidor

Tabla 30. Valores Admisibles Tipo de Lectura

Consumo Usuario (kWh): Es el consumo de energía eléctrica en kWh que es facturado para el respectivo periodo. En este campo no se deben tener en cuenta el CDC ni los consumos recuperados.

Consumo Distribuido Comunitario – CDC (kWh): Corresponde a la distribución de la diferencia de consumos en kWh entre la medición comunitaria y la sumatoria de las medidas individuales del Área especial en la que se encuentra el usuario.

Consumo Promedio Semestral (kWh): Este valor corresponde al consumo promedio histórico del usuario durante los últimos seis meses en kWh.

Consumo de Subsistencia: Corresponde a la cantidad mínima de electricidad definida por la UPME, utilizada en un mes por un usuario típico para satisfacer las necesidades básicas que solamente puedan ser satisfechas mediante esta forma de energía final. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
1	173 kWh-mes para alturas inferiores a 1.000 metros sobre el nivel del mar
2	130 kWh/mes para alturas iguales o superiores a 1.000 metros sobre el nivel del mar

Código	Definición
3	184 kWh-mes para alturas inferiores a 1.000 metros sobre el nivel del mar para Barrios Subnormales
4	138 kWh-mes para alturas iguales o superiores a 1.000 metros sobre el nivel del mar para Barrios Subnormales
5	Cuando se refiera a usuarios de estratos 4, 5, 6 y no residenciales

Tabla 31. Valores Admisibles Consumo de Subsistencia

Valor Facturación por Consumo Usuario (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) del consumo facturado durante el periodo reportado (no incluye subsidios, ni contribuciones, ni mora, ni cartera).

Valor Facturación por Consumo CDC (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) del consumo distribuido comunitario facturado durante el periodo reportado (no incluye subsidios, ni contribuciones, ni mora, ni cartera).

Refacturación por Consumo Usuario (kWh): Corresponde al consumo en kWh que se facturó de más o se dejó de facturar, durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta.

Refacturación por Consumo CDC (kWh): Corresponde al consumo distribuido comunitario en kWh que se facturó de más o se dejó de facturar, durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta.

Valor Refacturación por Consumo Usuario (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) de los kWh consumidos que se facturaron de más o se dejaron de facturar, durante un periodo anterior.

Valor Refacturación por Consumo CDC (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) de los kWh consumidos que se facturaron de más o se dejaron de facturar, durante un periodo anterior para el consumo distribuido comunitario.

Número de Familias: Corresponde al número de familias o de usuarios que hacen parte de un inquilinato o de un barrio subnormal, Para el caso en el cual no se corresponda a un inquilinato o barrio subnormal, este campo deberá reportarse en cero 0.

Valor del Subsidio Usuario (\$): Corresponde al valor facturado en pesos (\$) de subsidios aplicados en la factura a los usuarios que se vean beneficiados por estos.

Valor Refacturación del Subsidio Usuario (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) de los subsidios que se facturaron de más o se dejaron de facturar, durante un periodo anterior y de los ajustes por concepto de subsidios otorgados en el mismo mes de facturación.

Número de Facturas FOES: Corresponde a la cantidad de facturas a las cuales se les está aplicando el beneficio. El ID de cada una de estas facturas debe ser registrado en Formato "Facturación FOES". En caso de que no se cuente con facturas FOES, este campo debe diligenciarse en cero (0).

Valor FOES Aplicado al Consumo Usuario (\$): Corresponde al valor \$/kWh del beneficio FOES aplicado al consumo del usuario.

Valor FOES Aplicado al Consumo Distribuido Comunitario (\$): Corresponde al valor \$/kWh del beneficio FOES aplicado al CDC.

Valor Refacturación FOES Aplicado al Consumo Usuario (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) del beneficio FOES del consumo del usuario que se aplicaron de más o se dejaron de aplicar durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó de más y positivo si dejó de facturar.

Valor Refacturación FOES Aplicado al Consumo CDC (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) del beneficio FOES del consumo distribuido comunitario asignado al usuario que se aplicó de más o se dejó

de aplicar durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó de más y positivo si dejó de facturar.

Valor de la Contribución (\$): Corresponde al valor facturado en pesos (\$) por concepto de “contribución de solidaridad” (Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos FSSRI) de acuerdo con la normatividad vigente.

Valor de refacturación de la Contribución (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) de las contribuciones que se facturaron de más o se dejaron de facturar durante un periodo anterior, así como a los ajustes por concepto de contribución efectuados en el mismo mes de facturación.

Días de Mora: Corresponde al número de días calendario contados a partir del día siguiente a la fecha del vencimiento de la factura vencida más antigua, por concepto de suministro de energía, que se está liquidando en la factura que se reporta.

Valor de Intereses por Mora (\$): Corresponde al valor en pesos (\$), de los intereses facturados por valores de los consumos dejados de recaudar al usuario. Este valor no debe contener el valor de intereses de la contribución.

Valor de Intereses por Mora sobre las Contribuciones No Recaudadas (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) de los intereses cobrados por concepto de contribución de solidaridad.

Valor Cartera Consumo (\$): Corresponde al valor de cartera asociado al consumo adeudado por el usuario.

Valor Cartera Contribuciones (\$): Valor en pesos (\$) asociadas a las contribuciones no pagadas por el usuario.

TVC: Total de eventos compensados al usuario hasta el mes anterior de acuerdo con lo definido en la Resolución CREG 015 de 2018.

VC (\$): Corresponde al valor total en pesos (\$) compensados al usuario en la factura de acuerdo con lo definido en la Resolución CREG 015 de 2018. Este campo se deberá diligenciar si el usuario recibió la compensación respectiva, en caso contrario, el valor a compensar no pagado se deberá registrar en el campo CONPU de este formato. Si el registro pertenece a la factura de alumbrado público, se debe diligenciar el valor acumulado de todos los usuarios con prefijo CALP.

VCD (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) a compensar al usuario en la factura por incumplimiento de la duración máxima de eventos de acuerdo con lo definido en la Resolución CREG 015 de 2018. Si el registro pertenece a la factura de alumbrado público, se debe diligenciar el valor acumulado de todos los usuarios con prefijo CALP.

VCF (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) a compensar al usuario en la factura por incumplimiento del número máximo de eventos garantizado de acuerdo con lo definido en la Resolución CREG 015 de 2018. Si el registro pertenece a la factura de alumbrado público, se debe diligenciar el valor acumulado de todos los usuarios con prefijo CALP.

CEC (kWh): Corresponde al consumo estimado a compensar en kWh según factura, de acuerdo con lo definido en la Resolución CREG 015 de 2018.

CONPU (\$): Corresponde al valor total en pesos (\$) de las compensaciones no pagadas al usuario durante el periodo de facturación. Si el registro pertenece a la factura de alumbrado público, se debe diligenciar el valor acumulado de todos los usuarios con prefijo CALP.

THC: Corresponde al total de horas compensadas al usuario en el periodo de facturación anterior de acuerdo con lo definido en la Resolución CREG 015 de 2018.

HC: Horas de compensación al usuario en el mes

Refacturación por Compensación: (\$): Corresponde al valor en pesos del total del valor compensado al usuario, que se facturaron de más o se dejaron de facturar de acuerdo con la normativa vigente. Si el registro pertenece a la factura de alumbrado público, se debe diligenciar el valor acumulado de todos los usuarios con prefijo CALP.

Tipo Medidor: Corresponde al tipo de equipo o sistema de medida instalado, con el cual se determina el consumo del usuario. En caso de que se trate de un usuario sin medidor debe clasificarse con el código 6 de la siguiente tabla. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Definición
1	Electromecánico
2	Electrónico
3	Bidireccional (permite medir tanto importaciones como exportaciones de energía)
4	Inteligente unidireccional (Cuenta con dispositivos y protocolos que permiten el almacenamiento, gestión y transmisión de información, y/o la operación remota del medidor)
5	Inteligente bidireccional
6	Usuario sin medidor

Tabla 32. Valores Admisibles Tipo de Medidor

Código Medidor: Corresponde al código asignado por el operador de red al medidor del usuario.

Valor Total Facturado (\$): Corresponde al valor total facturado en pesos (\$) al usuario en el periodo reportado, el cual debe ser equivalente a la sumatoria de los conceptos inherentes a la prestación del servicio de energía que se encuentran en el presente Formato TC2, tales como, facturación por consumo de Energía Eléctrica, subsidios y contribuciones, refacturaciones, entre otros.

Tarifa Aplicada (\$/kWh): Corresponde al valor en pesos (\$/kWh) de la tarifa aplicada a consumos inferiores o iguales al Consumo de Subsistencia (CS), cuando se trate de un usuario subsidiado; o a la tarifa con contribución cuando se trate de un usuario contribuyente; o al Costo Unitario (CU) cuando se trate de un usuario a quien se le aplique la tarifa plena. Para los casos donde a los usuarios les apliquen tarifas horarias, deberá reportarse la información de la tarifa más alta.

Fecha de Publicación de la Tarifa Aplicada: corresponde a la fecha de publicación de la tarifa que se aplicó al usuario en el periodo de facturación.

Fecha Registro Contable: Corresponde a la fecha en la cual se efectúa el registro de la factura en la contabilidad de la empresa.

Carga Contratada (kVA): Es la potencia máxima disponible asignada al usuario de acuerdo con el contrato de condiciones uniformes o al contrato de conexión existente.

Consumo Energía Reactiva Medido (kVARh): Es el consumo de energía reactiva en kVARh determinado mediante diferencia de lecturas para el periodo de facturación reportado.

Consumo Energía Reactiva Facturado (kVARh): Es el consumo de energía reactiva en kVARh facturado para el periodo de facturación reportado.

Tarifa Energía Reactiva (\$/kVARh): Corresponde a la tarifa aplicada que se le factura a un usuario por concepto de energía reactiva. Para los casos donde a los usuarios les apliquen tarifas horarias, deberá reportarse la información de la tarifa más alta.

Facturación Consumo Energía Reactiva (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) del consumo de energía reactiva facturado.

Valor Refacturación Energía Reactiva (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) de los kVArh consumidos que se facturaron de más o se dejaron de facturar, durante un periodo anterior.

Energía Activa Importada (kWh): Es el consumo de energía eléctrica activa importada en kWh que es facturado para el respectivo periodo. No se incluye el Consumo Distribuido Comunitario.

Energía Activa Exportada (kWh): Es el consumo de energía eléctrica activa exportada en kWh que es facturado para el respectivo periodo. No se incluye el Consumo Distribuido Comunitario

VC (Veces): Número de eventos de compensación al usuario en el mes.

Consumo Recuperado (kWh): Es el consumo de energía eléctrica en kWh que es facturado como resultado de un proceso de recuperación de consumos.

Valor Consumo Recuperado (\$): Corresponde al valor en pesos (\$) del consumo facturado como resultado de un proceso de recuperación de consumos.

- **Resolución SSPD 20212200012515 del 26 de marzo de 2021.**

Formato TC1 Caracterización de usuarios

NIU: Número de Identificación del Usuario o Suscriptor: Se refiere al número que el Operador de Red le ha asignado a cada uno de los usuarios conectados a su sistema. Este código deberá ser comunicado por el OR al comercializador, a más tardar diez (10) días calendario, siguientes a la conexión de un usuario.

Teniendo en cuenta que los OR ya vienen reportando un NIU para los usuarios de alumbrado público en cada municipio, este NIU se mantendrá y será el NIU que se reportará en el formato TC2. Para el reporte de este NIU en el presente formato, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

Campo	Valor a reportar	Campo	Valor a reportar
NIU	NIU Existente	Condiciones especiales	0
Código de conexión	ALPM0001	Tipo área especial	0
Tipo de conexión	2	Código área especial	Vacío
Nivel de tensión	2	Estrato / sector	11
Nivel de tensión primario	2	Altitud (usuario)	Vacío
% propiedad del activo	101	Longitud (usuario)	Vacío
Conexión red	1	Latitud (usuario)	Vacío
ID Comercializador	Valor admisible	Autogenerador	3
ID Mercado	Valor admisible	Exporta energía	Vacío
Grupo de calidad	El que aplique de la tabla	Capacidad autogenerador (kw)	Vacío
Código frontero comercial	OR001	Tipo de generación	Vacío
Código circuito o línea	0	Código frontera autogeneración	Vacío
Código transformador	ALPM0001	Fecha entrada en operación	Vacío
Código DANE (NIU)	Valor admisible	Contrato de respaldo	Vacío
Ubicación	2	Capacidad contrato de respaldo	Vacío
Dirección	Valor admisible		

Tabla 33. Detalle Cargue Usuario AP Comercial

Por cada red de alumbrado público conectada a un transformador, se deberá asignar un NIU con la estructura CALP (consumidor de alumbrado público) y un número consecutivo asignado por el OR, la estructura de este código sería como ejemplo: CALP000000001. El anterior código asignado no podrá ser repetido por el OR.

Código de Conexión: Código asignado por el Operador de Red, el cual corresponde a un Transformador o a un Alimentador en donde se conecta el usuario. Los códigos reportados deben estar registrados en el

Formato TT1. Inventario de Alimentadores en el campo “Código Circuito o línea” o TT2. Inventario de Transformadores en el campo “Código Transformador”.

Para los usuarios conectados al STN y que son reportados por cada OR cuando se encuentran dentro de su área de influencia, el OR asignará un Código de Conexión iniciando con la estructura STN y un número consecutivo asignado por el OR, la estructura de este código sería, como ejemplo: STN001. Este código es únicamente para efectos del reporte en el presente Formato TC1 con el objeto de ser incluido en el inventario de usuarios y el comercializador pueda realizar el reporte de la información comercial en el formato TC2.

Tipo de Conexión: Corresponde al elemento (Transformador, Alimentador) donde el Operador de Red calcula los indicadores de calidad del usuario basado en la regulación vigente. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	Circuito
2	Transformador

Tabla 34. Tipo de Conexión

Nivel de Tensión: Nivel de Tensión al que pertenece el usuario. Debe corresponder exactamente al nivel de los cargos por uso de STR o SDL que se le liquidan en la factura. También se deben reportar los usuarios conectados directamente al STN del área de influencia del OR. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
0	STN: Sistema de Transmisión Nacional (STN)
1	Nivel 1: Sistemas con tensión nominal menos a 1 kV.
2	Nivel 2: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 1 kV y menor de 30 kV,
3	Nivel 3: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 30 kV y menor de 57.5 KV.
4	Nivel 4: Sistemas con tensión nominal mayor o igual a 57,5 kV y menor de 220 kV
5	*Unidades constructivas de fibra óptica

Tabla 35. Nivel de Tensión

* Este nivel de tensión únicamente debe ser usado para reportar unidades constructivas y/o Circuitos de Fibra Óptica

Nivel de Tensión Primario: Nivel de tensión al cual se conectan los activos que sirven al usuario. En el caso de activos de Nivel de Tensión 1 que sirven al usuario. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
0	Activo con nivel de tensión primario en nivel de tensión STN
2	Activo con nivel de tensión primario en nivel de tensión 2
3	Activo con nivel de tensión primario en nivel de tensión 3
4	Activo con nivel de tensión primario en nivel de tensión 4

Tabla 36. Nivel de Tensión Primario

% Propiedad del Activo: Corresponde a la fracción del cargo máximo en el nivel de tensión 1, por concepto de inversión que liquidó el Operador de Red al comercializador para cada usuario. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
0	Cuando el comercializador liquida el 0% del cargo Máximo de Nivel de tensión 1 por concepto de inversión al usuario.
50	Cuando el comercializador liquida el 50% del cargo Máximo de Nivel de tensión 1 por concepto de inversión al usuario.
100	Cuando el comercializador liquida el 100% del cargo Máximo de Nivel de tensión 1 por concepto de inversión al usuario.
101	El usuario pertenece a un nivel de tensión diferente a 1

Tabla 37. Porcentaje Propiedad del Activo

Conexión Red: Hace referencia al tipo de red a la cual se conecta el usuario. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	Aéreo
2	Subterránea

Tabla 38. Conexión Red

ID Comercializador: Código asignado por la SSPD al comercializador al momento de realizar el registro en el SUI, el cual publica la Superintendencia en la página del SUI, en la columna "ID Empresa" del reporte WEB ubicado en el siguiente enlace: <https://sui.superservicios.gov.co/Reportes-del-sector/Energia/Reportes-administrativos/Actividad-de-las-empresas-en-operacion>

ID Mercado: Código de Identificación del mercado de comercialización donde se efectuó la venta que se está facturando y que se encuentra registrado en el SUI y publicado en la página SUI, en la columna "Código SUI" del reporte WEB ubicado en el siguiente enlace: <https://sui.superservicios.gov.co/Reportes-del-sector/Energia/Reportes-administrativos/Mercados-activos>

Grupo de Calidad: Corresponde al número del grupo al que pertenece el usuario conformidad con lo definido en el numeral 5.2.4.1 de la Resolución CREG 015 de 2018 y Resoluciones que la modifiquen y/o sustituyan. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
11	Grupo de Calidad Zona ≥ 100.000 Habitantes y $IRF \leq 22$
21	Grupo de Calidad Zona < 100.000 Habitantes y $IRF \leq 22$
31	Grupo de Calidad Zona Rural y $IRF \leq 22$
12	Grupo de Calidad Zona ≥ 100.000 Habitantes y $22 < IRF \leq 45$
22	Grupo de Calidad Zona < 100.000 Habitantes y $22 < IRF \leq 45$
32	Grupo de Calidad Zona Rural y $22 < IRF \leq 45$
13	Grupo de Calidad Zona ≥ 100.000 Habitantes y $45 < IRF \leq 100$
23	Grupo de Calidad Zona < 100.000 Habitantes y $45 < IRF \leq 100$
33	Grupo de Calidad Zona Rural y $45 < IRF \leq 100$

Tabla 39. Grupo de Calidad

Código Frontera Comercial: Corresponde al número de identificación de la frontera comercial, el cual deberá coincidir con el código de la frontera comercial reportado en el Formato TT6. Fronteras – Flujos de Energía asignado por el Administrador del sistema de intercambios comerciales. En el caso de los usuarios regulados del comercializador incumbente se deberán reportar con el código OR0001, estos no se verán reflejados en el formato TT6.

Código Circuito o Línea: Identificador asignado por el operador de red para cada una de las líneas o circuitos del sistema que opera. El código de este campo deberá coincidir con el campo Código Circuito o Línea del Formato Inventario de Alimentadores de la presente Resolución. Los códigos reportados deben ser registrados en el Formato TT1. Inventario de Alimentadores en el campo "Código Circuito o Línea".

- Código Transformador:** Identificador asignado por el Operador de Red para cada uno de los Transformadores de Distribución. El código de este campo deberá coincidir con el Campo Código Transformador del formato Inventario de Transformadores de la presente Resolución. Los códigos reportados deben ser registrados en el Formato TT2. Inventario de Transformadores en el campo "Código Transformador".
- Código DANE (NIU):** Corresponde a la codificación dada por el DANE a la división político-administrativa de Colombia. Con la siguiente estructura: DDMMMCCC, donde "DD" es el código del departamento, "MMM" corresponde al código del municipio y "CCC" corresponde al código del centro poblado. Para los casos en que no aplique el centro poblacional, se debe diligenciar 000.

3. **Ubicación:** Indica si el usuario corresponde a un inmueble rural disperso, urbano o centro poblado. Se consideran Urbanos, aquellos inmuebles localizados en la Cabecera Municipal.

Centro Poblado: Es un área con características urbanas, ubicada en el espacio rural del municipio, conformado por 20 o más viviendas contiguas o adosadas entre sí. Este concepto para fines censales agrupa los caseríos, corregimientos municipales e inspecciones de policía.

Rurales dispersos: Son aquellos inmuebles localizados en el espacio rural del municipio, conformado por menos de 20 viviendas contiguas o adosadas entre sí. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	Rural Disperso
2	Urbano
3	Centro Poblado

Tabla 40. Ubicación

Dirección: Esta información corresponde a la dirección del usuario, la cual debe ser reportada bajo la siguiente tabla de referencia.

Descripción	Abreviatura	Descripción	Abreviatura
Apartamento	Ap	Kilómetro	Km
Autopista	Au	Local	L
Avenida	A	Lote	Lo
Barrio	Br	Manzana	Mz
Bloque	Bq	Norte	N
Bodega	Bd	Oeste	W
Bulevar	Bl	Oriente	O
Calle	C	Oficina	Of
Carrera	K	Pasaje	Pj
Carretera	Cr	Parqueadero	Pq
Casa	Cs	Pent-House	Pn
Consultorio	Con	Piso	P
Diagonal	D	Sur	S
Edificio	Ed	Torre	To
Entrada	En	Transversal	T
Esquina	Eq	Unidad	Un
Etapas	Et	Urbanización	Ur
Garaje	Ga	Vía	V
Interior	In	Vereda	Vr

Tabla 41. Abreviaturas (Dirección)

Condiciones Especiales: En la prestación del servicio público de energía eléctrica existen algunas condiciones especiales aplicables a los usuarios. Los valores admisibles en este campo son:

Código	Descripción
0	Ninguna
1	Especial Asistencial
2	Especial Educativo
3	Áreas Comunes
4	Industrial Bombeo
5	Distrito de Riego
6	Hogar Comunitario
7	Inquilinato
8	Asentamiento Indígena
9	Contribuyente Exento
10	Vivienda de Interés Social o Prioritario
11	Patrimonio Histórico
12	Pequeños Productores Rurales

Tabla 42. Condiciones Especiales

Especial asistencial: Hace referencia a aquellas facturas correspondientes a usuarios especiales tales como hospitales, clínicas, puestos o centros de salud, y demás instituciones asistenciales exentas de pago de contribución conforme a lo dispuesto por la ley.

Especial educativo: Hace referencia a aquellas facturas correspondientes a usuarios especiales tales como colegios, universidades y demás instituciones educativas exentas de pago de contribución conforme a lo dispuesto por la ley.

Áreas comunes: para efectos de facturación del servicio de energía, se consideran como un usuario único y sus consumos se liquidan en la misma forma que se liquidan los consumos de los usuarios del respectivo conjunto habitacional. Literal b Artículo 35 Resolución CREG 108 de 1997 y Resoluciones que la modifiquen y/o sustituyan.

Industrial bombeo: Hace referencia a las facturas correspondientes de usuarios cuyos consumos de energía son utilizados específicamente en las actividades operativas inherentes a la propia prestación del servicio de acueducto y/o alcantarillado.

Distrito de riego: Hace referencia a las facturas correspondientes a usuarios de distritos de riego según artículo 70 de la Ley 1110 de 2006 o las que la modifiquen o sustituyan.

Hogares Comunitarios: establecido en el artículo 127 de la Ley 1450, "Para efecto del cálculo de las tarifas de acueducto, alcantarillado, aseo, energía y gas domiciliario, los inmuebles de uso residencial donde funcionan los hogares comunitarios de bienestar y sustitutos serán considerados estrato uno (1)."

Inquilinato: Edificación clasificada en los estratos socioeconómicos 1, 2 ó 3, con una entrada común desde la calle, que aloja tres o más hogares que comparten los servicios públicos domiciliarios y los servicios sanitarios.

Asentamiento Indígena: Hace referencia a los usuarios ubicados en la zona rural dispersa recibirán un tratamiento especial en cuanto a subsidios y contribuciones de servicios públicos domiciliarios se consideran clasificados en estrato 1. (Fuente: ley 732-2002, Art 2).

Contribuyente exento: Según lo establecido en el Artículo 89,7 de Ley 142 de 1994 los usuarios exentos del pago de la contribución de solidaridad son los hospitales, clínicas, puestos y centros de salud, y los centros educativos y asistenciales sin ánimo de lucro.

Por su parte, el Decreto 2915 de agosto del 2011, modificado por el Decreto 4955 de diciembre del 2011, precisó el concepto de 'usuario industrial', destinatario del beneficio de la exención a partir del 2012, indicando que serían aquellos que a 31 de diciembre del 2010 tuvieran registrada como actividad económica principal alguna de las actividades clasificadas en los Códigos 011 a 456 de la Resolución 00432 del 2008 en el respectivo RUT.

Vivienda de Interés Social o Prioritario: Se debe identificar si el usuario hace parte del programa de Vivienda de Interés Social (VIS) o de Vivienda de Interés Social Prioritaria de acuerdo con el Decreto 1077 de 2015.

Patrimonio Histórico: predios declarados como monumentos nacionales o inmuebles de interés cultural del ámbito nacional o distrital que cuentan con el beneficio de equiparación al estrato uno (1) para el cobro de tarifas de servicios públicos.

Pequeños Productores Rurales: Hace referencia a aquellas facturas correspondientes a pequeños productores rurales según lo señalado en la normatividad vigente.

Tipo Área Especial: Hace referencia a las áreas especiales tal como lo describe el decreto 111 de 2012 del Ministerio de Minas y Energía – Minenergía - y las disposiciones que lo modifican. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
0	Ninguna
1	Barrio Subnormal

Código	Descripción
2	Área Rural de Menor Desarrollo
3	Zonas de Dificil Gestión

Tabla 43. Tipo de Área Especial

Lo registrado en este campo debe coincidir con el último reporte certificado del Formato S4. Áreas Especiales FOES, campo “Tipo de área especial”. Lo anterior, siempre que este campo sea diferente de cero (0).

Código Área Especial: Corresponde a un código numérico asignado por el comercializador al área especial definidas en el decreto 111 de 2012 y las disposiciones que lo modifican. Lo registrado en este campo debe coincidir con lo reportado en el Formato S4. Áreas Especiales FOES, campo “Código de área especial”. Lo anterior, siempre que este campo sea diferente de cero (0).

Estrato / Sector: Se refiere al estrato o sector asociado a la estructura tarifaria aplicada. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	Bajo – bajo
2	Bajo
3	Medio – bajo
4	Medio
5	Medio – alto
6	Alto
7	Industrial
8	Comercial
9	Oficial
10	Provisional
11	Alumbrado Público

Tabla 44. Estrato/Sector

Altitud (Usuario): Corresponde a la información georreferenciada de la posición del domicilio del usuario, en cuanto a altitud en metros sobre el nivel del mar. En caso de no contar con la información a nivel de usuario, se debe diligenciar la información a nivel del transformador al que se conecta el usuario. Para el primer año de vigencia de la presente resolución, el porcentaje de georreferenciación debe ser del 60 % y en el segundo año la totalidad de usuarios.

Longitud (Usuario): Coordenadas geográficas del sitio donde se encuentra el usuario correspondiente a la longitud en grados decimales en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS oficial del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Para el primer año de vigencia de la presente resolución, el porcentaje de georreferenciación debe ser del 60 % y en el segundo año la totalidad de usuarios.

Latitud (Usuario): Coordenadas geográficas del sitio donde se encuentra el usuario correspondiente a la latitud en grados decimales en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS oficial del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Para el primer año de vigencia de la presente resolución, el porcentaje de georreferenciación debe ser del 60 % y en el segundo año la totalidad de usuarios.

Autogenerador: Corresponde al usuario que realiza la actividad de autogeneración. El usuario puede ser o no ser propietario de los activos de autogeneración. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	AGPE
2	AGGE
3	NO

Tabla 45. Autogenerador

Si en el campo “Autogenerador” se seleccione al valor admisible “3”, los campos 25 al 31 se deben dejar vacíos.

Exporta Energía: Corresponde a la capacidad del Autogenerador de entregar excedentes a la red. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	Cuenta con la capacidad de entregar excedentes a la red
2	No cuenta con la capacidad de entregar excedentes a la red

Tabla 46. Exporta Energía

Capacidad Autogenerador (kW): Corresponde a la magnitud de potencia instalada por un autogenerador o un generador distribuido.

Tipo de Generación: Corresponde a la fuente primaria y/o tecnología a partir de la cual se hará el aprovechamiento energético en virtud de lo expuesto en las Resoluciones CREG 024 de 2015 y 030 de 2018 y Resoluciones que las modifiquen y/o sustituyan.

Código	Descripción
1	Solar (Fotovoltaica)
2	Eólica
3	Pequeñas Centrales Hidoeléctricas (PCH's)
4	Pequeñas Centrales Termoeléctricas
5	Centrales Hidroeléctricas
6	Térmicas - Biomasa
7	Térmicas - Gas
8	Térmicas - Carbón
9	Térmicas - Líquidos
10	Térmicas – Otros residuos
11	Otro

Tabla 47. Tipo de Generación

Código Frontera Autogeneración: Corresponde al número de identificación de la frontera comercial de autogeneración, asignado por Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales – ASIC -. En el caso que la frontera comercial de exportación no tenga la obligación de reporte al ASIC, de acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG 030 de 2018 y las que la modifiquen o sustituyan, se deberá asignar el código AGPE0001.

El valor registrado en este campo debe existir en el Formato TT6. Fronteras – Flujos de Energía en el campo “ID Frontera”.

Fecha Entrada en operación: Corresponde a la fecha de entrada en servicio de la actividad de generación.

Contrato de Respaldo: Hace referencia a si el usuario cuenta con contrato de respaldo, en los términos establecidos en el numeral t del artículo 4 y el capítulo 10 de la Resolución CREG 015 de 2018 y las que la modifiquen y/o sustituyan. Los valores admisibles son:

Código	Descripción
1	Cuenta con contrato de respaldo
2	No cuenta con contrato de respaldo

Tabla 48. Contrato de Respaldo

Capacidad Contrato de Respaldo: Corresponde a la capacidad contratada en modalidad de respaldo con el OR en virtud de la facultad establecida en el literal t del artículo 4 de la Resolución CREG 015 de 2018 y Resoluciones que la modifiquen y/o sustituyan o de la obligación definida en el capítulo 10 de la misma Resolución.

Formato TC2: Facturación a Usuarios

NIU: Número de Identificación del Usuario o Suscriptor: Se refiere al número que el Operador de Red le ha asignado a cada uno de los usuarios conectados a su sistema. Este código deberá ser comunicado por el OR al comercializador, a más tardar diez (10) días calendario, siguientes a la conexión de un usuario.

NOTA: La información necesaria para realizar el proceso de validación de existencia de los NIU en el inventario de usuarios, se encontrará descrita en el lineamiento de cargue indicado en la parte resolutive del presente documento.

Para el registro de la facturación del servicio de alumbrado público, en el formato TC2 solo debe reportarse el NIU registrado en el formato TC1 bajo las características. Detalle Cargue Usuario AP Comercial". Teniendo en cuenta que existen campos que por su naturaleza no es posible agrupar, los siguientes campos deben registrarse con valor cero (0):

Número de familias, Valor del Subsidio Usuario (\$), Valor Refacturación del Subsidio Usuario (\$), Número de Facturas FOES, Valor FOES Aplicado Consumo usuario (\$), Valor Refacturación FOES Aplicado al Consumo Usuario (\$), Valor de la Contribución (\$), Refacturación del valor de la Contribución (\$), Valor de Intereses por Mora Sobre las Contribuciones No Recaudadas (\$), Valor Cartera Contribuciones (\$), TVC, CEC (kWh), THC, HC, Código Medidor, Carga contratada (kVA), Energía Activa Exportada (kWh) y VC.

Los demás campos deberán ser diligenciados de acuerdo con las condiciones del formato.

La discriminación de los usuarios de alumbrado público agrupados en la factura reportada, se especificarán en el Formato TC6. Detalle Facturación AP.

Información Predial Utilizada: Es la especificación de la Información Predial, consiste en establecer si el prestador utiliza la "Información Predial de cada Catastro", el "Número Predial Nacional", si es un "Predio Nuevo sin homologar por la Entidad Catastral", un "Predio sin homologar por el Prestador" o "NUPRE". Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	Información Predial de cada Catastro
2	Número Predial Nacional
3	Predio Nuevo sin homologar por la Entidad Catastral
4	Usuario sin cédula catastral asociada por parte del prestador
5	NUPRE

Tabla 49. Información Predial Utilizada

Para el diligenciamiento del campo 3 "Cédula Catastral o Número Predial Nacional":

- Si el valor registrado es igual a 1 "Información Predial de cada Catastro" registrar la cédula catastral que puede tener de 21 a 56 caracteres.
- Si el valor registrado es igual a 2 "Número Predial Nacional" registrar número predial nacional puede tener hasta 30 caracteres.
- Si el valor registrado es igual a 3 "Predio Nuevo sin homologar por la Entidad Catastral" registrar número cero (0).
- Si el valor registrado es igual a 4 "Usuario sin cédula catastral asociada por parte del prestador" registrar número uno (1).
- Si el valor registrado es igual a 5 "NUPRE" registrar NUPRE que puede tener hasta 11 caracteres.

Cédula Catastral o Número Predial Nacional: Es la identificación alfanumérica de los predios. La "Información Predial de cada Catastro" es una anotación única, para cada predio urbano o rural, estructurada por cada autoridad catastral (IGAC, Bogotá, Cali, Medellín, Antioquia), que facilita la ubicación geográfica e identificación de los inmuebles, por medio de la asignación de un conjunto de dígitos que los individualiza. El "Número Predial Nacional" es la nueva estructura predial para utilizar por todas las autoridades catastrales del país, definida en el artículo 159 de la Resolución IGAC 070 de 2011.

Los porcentajes y plazos para que el comercializador realice el cargue gradual de la información correspondiente a este campo, deberán cumplirse al momento de la habilitación del formato de acuerdo con lo establecido en las siguientes reglas:

- A la entrada en vigor de esta resolución, todos los comercializadores deben reportar como mínimo el 25% de los usuarios atendidos con Cédula Catastral o Número Predial Nacional.
- A partir del 1 de enero de 2022, todos los comercializadores deben reportar como mínimo el 50% de los usuarios atendidos con Cédula Catastral o Número Predial Nacional.
- A partir del 1 de julio de 2022, todos los comercializadores deben reportar como mínimo el 75% de los usuarios atendidos con Cédula Catastral o Número Predial Nacional.
- A partir del 1 de enero de 2023, todos los comercializadores deben reportar como mínimo el 90% de los usuarios atendidos con Cédula Catastral o Número Predial Nacional.

Para el reporte de esta información, el comercializador de energía eléctrica deberá utilizar la base de datos actualizada disponible de la correspondiente autoridad catastral (IGAC, Bogotá, Cali, Medellín, Antioquia), sea esta la Cédula Catastral o el Número Predial Nacional.

Tipo Usuario Riesgo Cartera: Corresponde a la clasificación del tipo de usuario asociado a los riesgos de cartera definidos en la Resolución CREG 180 de 2014 y Resoluciones que la modifiquen y/o sustituyan. En caso de que se trate de un usuario no regulado, debe clasificarse con el código 7 de la siguiente tabla. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	Usuario regulado cuyo riesgo de cartera será reconocido al comercializador a través de la prima por el riesgo de cartera no gestionable de los usuarios tradicionales RCT.
2	Usuario regulado ubicado en áreas especiales que al 31 de diciembre de 2013 estaba siendo atendido por el comercializador i, en el mercado de comercialización j y cuyo riesgo de cartera será reconocido al comercializador a través de la prima de riesgo de cartera a reconocer al comercializador integrado al operador de red, por la atención de usuarios en áreas especiales RCAE.
3	Usuario regulado ubicado en áreas especiales que empezó a ser atendido a partir del año 2014 y cuyo riesgo de cartera será reconocido al comercializador a través de la prima por el riesgo de cartera no gestionable de los usuarios tradicionales RCT.
4	Usuario regulado ubicado en barrios subnormales que al 31 de diciembre del año 2013 estaba siendo atendido por un comercializador diferente al integrado al operador de red y cuyo riesgo de cartera será reconocido al comercializador a través de la prima de riesgo de cartera a reconocer al comercializador por atender usuarios ubicados en barrios subnormales RCSNE.
5	Usuario regulado ubicado en barrios subnormales que empezó a ser atendido a partir del 1 de enero de 2017 y cuyo riesgo de cartera será reconocido al comercializador a través de la prima por el riesgo de cartera no gestionable de los usuarios tradicionales RCT.
6	Usuario regulado nuevo incorporado al SIN y cuyo riesgo de cartera será reconocido al comercializador a través de la prima de riesgo de cartera a reconocer al comercializador por atender nuevos usuarios regulados incorporados al SIN mediante planes de expansión de cobertura, de conformidad con la política pública definida por el Ministerio de Minas y Energía RCNU.
7	No aplica

Tabla 50. Tipo Usuario Riesgo de Cartera

Tipo Factura: Corresponde al tipo de facturación. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	Inicial
2	Anulada Decisión Administrativa
3	Anulada Reclamo Usuario
4	Anulada Decisión SSPD
5	Refacturación Decisión Administrativa
6	Refacturación Reclamo Usuario

Código	Descripción
7	Refacturación Decisión SSPD
8	Reliquidación

Tabla 51. Tipo de Factura

Nota de Reliquidación: En el evento de realizar una **reliquidación**, de una factura de cobro del servicio público domiciliario de energía eléctrica de un periodo anterior, la empresa deberá generar un nuevo registro donde se anule la factura ya reportada con valores admisibles 2, 3 o 4 de la Tabla “Tipo de factura” y registrar la nueva bajo el valor admisible 8. Recuerde que, para la anulación y la reliquidación, los registros deben contener toda la información solicitada por el formato.

Nota de Refacturación: Si en el reporte de la factura inicial del mes m, se presenta una **refacturación** del servicio público domiciliario de energía eléctrica de un periodo anterior m-n, la empresa deberá generar nuevos registros a nivel de factura de acuerdo con el origen de las refacturaciones con valores admisibles 5, 6 o 7 de la Tabla “Tipo de Factura”, con el objetivo de discriminar detalladamente las diferentes refacturaciones aplicadas y reportadas en el registro inicial de la factura del mes m. Por lo anterior, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

Datos que se deben repetir: Los campos que hacen referencia a la información de la factura (NIU, Información Predial Utilizada, Cédula Catastral o Número Predial Nacional, Tipo Usuario Riesgo Cartera, Fecha de Expedición de la Factura, Fecha de Inicio del Periodo de Facturación, Fecha de Lectura Actual, Fecha de Lectura Anterior, Días Facturados, Tipo de Tarifa, Tipo de Lectura, Número de familias, Tipo Medidor, Código Medidor y Fecha Registro Contable) deben corresponder a los reportados en el registro inicial de la factura del mes m, excepto el ID de factura, tarifa aplicada y la fecha de publicación de la tarifa aplicada, los cuales deben corresponder a la factura emitida en periodos anteriores m-n donde se origina la refacturación.

Datos que se deben diligenciar en cero: Los campos de cantidad o valor que no apliquen al concepto que se está refacturado.

Datos que deben diligenciarse con información al concepto que se desea refacturar: Los campos de cantidad o valor que hacen referencia específicamente a las refacturaciones mencionadas en el registro inicial de la factura del mes m que se está reportando.

El valor será negativo si la empresa facturó de más y positivo si dejó de facturar, según sea el caso.

- ID Factura:** Corresponde al número o identificación de la factura asignada por el comercializador.
- Fecha de Expedición de la Factura:** Se refiere a la fecha de expedición de la factura.
- Fecha de Inicio del Periodo de Facturación:** Se refiere a la fecha desde la cual comienza a registrarse el consumo a facturar.
- Fecha de Lectura Actual:** Se refiere a la fecha de la lectura del medidor con la cual se calcula el consumo facturado.
- Fecha de Lectura Anterior:** Se refiere a la fecha de la lectura del medidor en el periodo inmediatamente anterior.
- Días Facturados:** Corresponde al número de días facturados en el periodo.
- Tipo de Tarifa:** Corresponde al tipo de tarifa con la que se liquidó el último consumo de dicha factura. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	Regulada
2	No Regulada

Tabla 52. Tipo de Tarifa

- Tipo de Lectura:** Hace referencia al tipo de lectura. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	Real
2	Estimada
3	No tiene medidor

Tabla 53. Tipo de Lectura

Donde el consumo se determina a partir de:

- **Real:** La lectura de un medidor exclusivo que sirve al suscriptor.
 - **Estimada:** Una estimación porque la lectura no pudo ser obtenida del medidor.
 - **No tiene medidor:** Una estimación por la inexistencia de medidor.
 - **Consumo Usuario (kWh):** Es el consumo de energía eléctrica en kWh que es facturado para el respectivo periodo. En este campo no se deben tener en cuenta el CDC ni los consumos recuperados.
9. **Consumo Promedio Semestral (kWh):** Este valor corresponde al consumo promedio histórico del usuario durante los últimos seis meses en kWh.
10. **Consumo de Subsistencia:** Corresponde a la cantidad mínima de electricidad definida por la UPME, utilizada en un mes por un usuario típico para satisfacer las necesidades básicas que solamente puedan ser satisfechas mediante esta forma de energía final. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	173 kWh-mes para alturas inferiores a 1.000 metros sobre el nivel del mar
2	130 kWh- mes para alturas iguales o superiores a 1.000 metros sobre el nivel del mar
3	184 kWh-mes para alturas inferiores a 1.000 metros sobre el nivel del mar para Barrios Subnormales
4	138 kWh-mes para alturas iguales o superiores a 1.000 metros sobre el nivel del mar para Barrios Subnormales
5	Cuando se refiera a usuarios de estratos 4, 5, 6 y no residenciales

Tabla 54. Consumo de Subsistencia

11. **Valor Facturación por Consumo Usuario (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$) del consumo facturado durante el periodo reportado (no incluye subsidios, ni contribuciones, ni mora, ni cartera).
12. **Refacturación por Consumo Usuario (kWh):** Corresponde al consumo en kWh que se facturó de más o se dejó de facturar, durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Únicamente contiene las desviaciones en los consumos correspondientes a períodos anteriores y no a procesos de recuperación de consumos de Energía Consumida Dejada de Facturar.
13. **Valor Refacturación por Consumo Usuario (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$) de los kWh consumidos que se facturaron de más o se dejaron de facturar, durante un periodo anterior y que tienen relación con el campo 20 del presente formato.
14. **Número de Familias:** Corresponde al número de familias o de usuarios que hacen parte de un inquilinato o de un barrio subnormal, Para el caso en el cual no se corresponda a un inquilinato o barrio subnormal, este campo deberá reportarse en cero 0.
15. **Valor del Subsidio Usuario (\$):** Corresponde al valor facturado en pesos (\$) de subsidios aplicados en la factura a los usuarios que se vean beneficiados por estos.
16. **Valor Refacturación del Subsidio Usuario (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$) de los subsidios que se facturaron de más o se dejaron de facturar, durante un periodo anterior y de los ajustes por concepto de subsidios otorgados en el mismo mes de facturación.

- 17. Número de Facturas FOES:** Corresponde a la cantidad de facturas a las cuales se les está aplicando el beneficio. El ID de cada una de estas facturas debe ser registrado en Formato "Facturación FOES". En caso de que no se cuente con facturas FOES, este campo debe diligenciarse en cero (0).
- 18. Valor FOES Aplicado al Consumo Usuario (\$):** Corresponde al valor \$/kWh del beneficio FOES aplicado al consumo del usuario.
- 19. Valor Refacturación FOES Aplicado al Consumo Usuario (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$) del beneficio FOES del consumo del usuario que se aplicaron de más o se dejaron de aplicar durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Este valor será negativo si la empresa facturó de más y positivo si dejó de facturar.
- 20. Valor de la Contribución (\$):** Corresponde al valor facturado en pesos (\$) por concepto de "contribución de solidaridad" (Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos - FSSRI) de acuerdo con la normatividad vigente.
- 21. Valor de refacturación de la Contribución (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$) de las contribuciones que se facturaron de más o se dejaron de facturar durante un periodo anterior, así como a los ajustes por concepto de contribución efectuados en el mismo mes de facturación.
- 22. Días de Mora:** Corresponde al número de días calendario contados a partir del día siguiente a la fecha del vencimiento de la factura vencida más antigua, por concepto de suministro de energía, que se está liquidando en la factura que se reporta.
- 23. Valor de Intereses por Mora (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$), de los intereses facturados por valores de los consumos dejados de recaudar al usuario. Este valor no debe contener el valor de intereses de la contribución.
- 24. Valor de Intereses por Mora sobre las Contribuciones No Recaudadas (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$) de los intereses cobrados por concepto de contribución de solidaridad.
- 25. Valor Cartera Consumo (\$):** Corresponde al valor de cartera asociado al consumo adeudado por el usuario.
- 26. Valor Cartera Contribuciones (\$):** Valor en pesos (\$) asociadas a las contribuciones no pagadas por el usuario.
- 27. TVC:** Total de eventos compensados al usuario hasta el mes anterior de acuerdo con lo definido en la Resolución CREG 015 de 2018 y Resoluciones que la modifiquen y/o sustituyan.
- 28. VC (\$):** Corresponde al valor total en pesos (\$) compensados al usuario en la factura de acuerdo con lo definido en la Resolución CREG 015 de 2018 y Resoluciones que la modifiquen y/o sustituyan. Este campo se deberá diligenciar si el usuario recibió la compensación respectiva, en caso contrario, el valor a compensar no pagado se deberá registrar en el campo CONPU de este formato. Si el registro pertenece a la factura de alumbrado público, se debe diligenciar el valor acumulado de todos los usuarios con prefijo CALP.
- 29. VCD (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$) a compensar al usuario en la factura por incumplimiento de la duración máxima de eventos de acuerdo con lo definido en la Resolución CREG 015 de 2018 y Resoluciones que la modifiquen y/o sustituyan. Si el registro pertenece a la factura de alumbrado público, se debe diligenciar el valor acumulado de todos los usuarios con prefijo CALP.
- 30. VCF (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$) a compensar al usuario en la factura por incumplimiento del número máximo de eventos garantizado de acuerdo con lo definido en la Resolución CREG 015 de 2018 y Resoluciones que la modifiquen y/o sustituyan. Si el registro pertenece a la factura de alumbrado público, se debe diligenciar el valor acumulado de todos los usuarios con prefijo CALP.
- 31. CEC (kWh):** Corresponde al consumo estimado a compensar en kWh según factura, de acuerdo con lo definido en la Resolución CREG 015 de 2018 y Resoluciones que la modifiquen y/o sustituyan.

- 32. CONPU (\$):** Corresponde al valor total en pesos (\$) de las compensaciones no pagadas al usuario durante el periodo de facturación. Si el registro pertenece a la factura de alumbrado público, se debe diligenciar el valor acumulado de todos los usuarios con prefijo CALP.
- 33. THC:** Corresponde al total de horas compensadas al usuario en el periodo de facturación anterior de acuerdo con lo definido en la Resolución CREG 015 de 2018 y Resoluciones que la modifiquen y/o sustituyan.
- 34. HC:** Horas de compensación al usuario en el mes.
- 35. Refacturación por Compensación: (\$):** Corresponde al valor en pesos del total del valor compensado al usuario, que se facturaron de más o se dejaron de facturar de acuerdo con la normativa vigente. Si el registro pertenece a la factura de alumbrado público, se debe diligenciar el valor acumulado de todos los usuarios con prefijo CALP.
- 36. Tipo Medidor:** Corresponde al tipo de equipo o sistema de medida instalado, con el cual se determina el consumo del usuario. En caso de que se trate de un usuario sin medidor debe clasificarse con el código 6 de la siguiente tabla. Los valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	Electromecánico
2	Electrónico
3	Bidireccional (permite medir tanto importaciones como exportaciones de energía)
4	Inteligente unidireccional (Cuenta con dispositivos y protocolos que permiten el almacenamiento, gestión y transmisión de información, y/o la operación remota del medidor)
5	Inteligente bidireccional
6	Usuario sin medidor

Tabla 55. Tipo Medidor

- 37. Código Medidor:** Corresponde al código asignado por el operador de red al medidor del usuario.
- 38. Valor Total Facturado (\$):** Corresponde al valor total facturado en pesos (\$) al usuario en el periodo reportado, el cual debe ser equivalente a la sumatoria de los conceptos inherentes a la prestación del servicio de energía que se encuentran en el presente Formato TC2, tales como, facturación por consumo de Energía Eléctrica, subsidios y contribuciones, refacturaciones, entre otros.
- 39. Tarifa Aplicada (\$/kWh):** Corresponde al valor en pesos (\$/kWh) de la tarifa aplicada a consumos inferiores o iguales al Consumo de Subsistencia (CS), cuando se trate de un usuario subsidiado; o a la tarifa con contribución cuando se trate de un usuario contribuyente; o al Costo Unitario (CU) cuando se trate de un usuario a quien se le aplique la tarifa plena.
- Para los casos donde a los usuarios les apliquen tarifas horarias, deberá reportarse la información de la tarifa máxima.
- 40. Fecha de Publicación de la Tarifa Aplicada:** Corresponde a la fecha de publicación de la tarifa que se aplicó al usuario en el periodo de facturación.
- 41. Fecha Registro Contable:** Corresponde a la fecha en la cual se efectúa el registro de la factura en la contabilidad de la empresa.
- 42. Carga Contratada (kVA):** Es la potencia máxima disponible asignada al usuario de acuerdo con el contrato de condiciones uniformes o al contrato de conexión existente.
- 43. Consumo Energía Reactiva Inductiva Medido (kVARh):** Es el consumo de energía reactiva inductiva en kVARh determinado mediante diferencia de lecturas para el periodo de facturación reportado.
- 44. Consumo Energía Reactiva Inductiva Facturado (kVARh):** Es el consumo de energía reactiva inductiva en exceso sobre el límite asignado al usuario en kVARh facturado para el periodo de facturación reportado según lo establecido en el capítulo 12 de la Resolución CREG 015 de 2018 y las demás que la complementen, modifiquen o sustituyan.

- 45. Consumo Energía Reactiva Capacitiva Medido (kVARh):** Es el consumo de energía reactiva capacitiva en kVARh determinado mediante diferencia de lecturas para el periodo de facturación reportado.
- 46. Consumo Energía Reactiva Capacitiva Facturado (kVARh):** Es el consumo de energía reactiva capacitiva en exceso sobre el límite asignado al usuario en kVARh facturado para el periodo de facturación reportado según lo establecido en el capítulo 12 de la Resolución CREG 015 de 2018 y las demás que la complementen, modifiquen o sustituyan.
- 47. Factor de penalización M:** Variable asociada con el periodo mensual en el que se presenta el transporte de energía reactiva sobre el límite establecido, según lo establecido en el capítulo 12 de la Resolución CREG 015 de 2018 y las demás que la complementen, modifiquen o sustituyan.
- 48. Tarifa Energía Reactiva (\$/kVARh):** Corresponde a la tarifa aplicada que se le factura a un usuario por concepto de energía reactiva. Para los casos donde a los usuarios les apliquen tarifas horarias, deberá reportarse la información de la tarifa más alta.
- 49. Facturación Consumo Energía Reactiva (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$) del consumo de energía reactiva (inductiva y/o capacitiva) facturado.
- 50. Refacturación por Consumo Energía Reactiva Inductiva (kVARh):** Corresponde al consumo de energía reactiva inductiva en kVARh que se facturó de más o se dejó de facturar, durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Únicamente contiene las desviaciones en los consumos correspondientes a períodos anteriores y no a procesos de recuperación de consumos de Energía Consumida Dejada de Facturar.
- 51. Refacturación por Consumo Energía Reactiva Capacitiva (kVARh):** Corresponde al consumo de energía reactiva capacitiva en kVARh que se facturó de más o se dejó de facturar, durante periodos anteriores al que corresponde la factura que se reporta. Únicamente contiene las desviaciones en los consumos correspondientes a períodos anteriores y no a procesos de recuperación de consumos de Energía Consumida Dejada de Facturar.
- 52. Valor Refacturación Energía Reactiva (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$) de los kVARh ((inductiva y/o capacitiva)) consumidos que se facturaron de más o se dejaron de facturar, durante un periodo anterior
- 53. Energía Activa Exportada (kWh):** Es el consumo de energía eléctrica activa exportada en kWh que es facturado para el respectivo periodo. No se incluye el Consumo Distribuido Comunitario.
- 54. VC (Veces):** Número de eventos de compensación al usuario en el mes.
- 55. Consumo Recuperado (kWh):** Es el consumo de energía eléctrica en kWh que es facturado como resultado de un proceso de recuperación de consumos.
- 56. Valor Consumo Recuperado (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$) del consumo facturado como resultado de un proceso de recuperación de consumos.
- 57. Refacturación Consumo Recuperado (kWh):** Es el consumo de energía eléctrica en kWh que es refacturado como resultado de un proceso de recuperación de consumos.
- 58. Refacturación Valor Consumo Recuperado (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$) del consumo refacturado como resultado de un proceso de recuperación de consumos.
- 59. Valor de la Contribución o Subsidio recuperado (\$):** Corresponde al valor en pesos (\$) de las contribuciones o subsidios que se facturaron de más o se dejaron de facturar durante el periodo recuperado como resultado de un proceso de recuperación de consumos.

60. ID Mercado: Código de Identificación del mercado de comercialización donde se efectuó la venta que se está facturando y que se encuentra registrado en el SUI y publicado en la página SUI, en la columna “Código SUI” del reporte WEB ubicado en el siguiente enlace: <https://sui.superservicios.gov.co/Reportes-del-sector/Energia/Reportes-administrativos/Mercados-activos>

61. Opción Tarifaria: Corresponde a si el usuario se acogió o no a la opción tarifaria de la que trata la Resolución CREG 012 de 2020 o aquella que la modifique, complemente o sustituya. Lo valores admisibles para este campo son:

Código	Descripción
1	Si
2	No

Tabla 56. Si / No

62. Año de reporte: Corresponde al año de reporte de la información a certificar.

63. Mes de reporte: Corresponde al mes de reporte de la información a certificar. Los valores admisibles para este campo son los siguientes:

Código	Mes
1	Enero
2	Febrero
3	Marzo
4	Abril
5	Mayo
6	Junio
7	Julio
8	Agosto
9	Septiembre
10	Octubre
11	Noviembre
12	Diciembre

Tabla 57. Mes

Es importante tener presente dado a que en el año 2020 cambió la estructura del mercado de Energía Eléctrica en el país, se identificó una nueva necesidad que reflejara a través del SUI la situación donde una empresa en calidad de operadora de red pudiese administrar dos sistemas de distribución correspondientes a dos mercados de comercialización diferentes. Teniendo en cuenta lo anterior, se expidió la Resolución SSPD 20212200012515 del 26 de marzo de 2021 que modificó el acopio de la información de la Operación Estadística Comercial Energía al incorporar nuevos campos a los Formatos TC1 y TC2, entre otros, iniciando su vigencia a partir del 1 de julio de 2021.

7. INDICADORES ESTADÍSTICOS

Indicadores de la herramienta de análisis O3: la descripción de las dimensiones e indicadores que se pueden visualizar en la herramienta de análisis O3 en el cubo SUI_COMERCIAL_ENERGÍA, en la cual cualquier persona puede consultar la información comercial de servicio público domiciliario de energía eléctrica de los usuarios conectados al SIN que es reportada por los prestadores del servicio de comercialización de energía eléctrica en Colombia, se puede consultar en la hoja de vida de la solución de inteligencia de negocio “indicadores de facturación comercial de los servicios públicos domiciliarios”, en la cual se encuentra el nombre del indicador, la definición del indicador, fórmula, unidad de medida y la periodicidad, así como, las fuentes de información, niveles de agregación o dimensiones de la bodega.

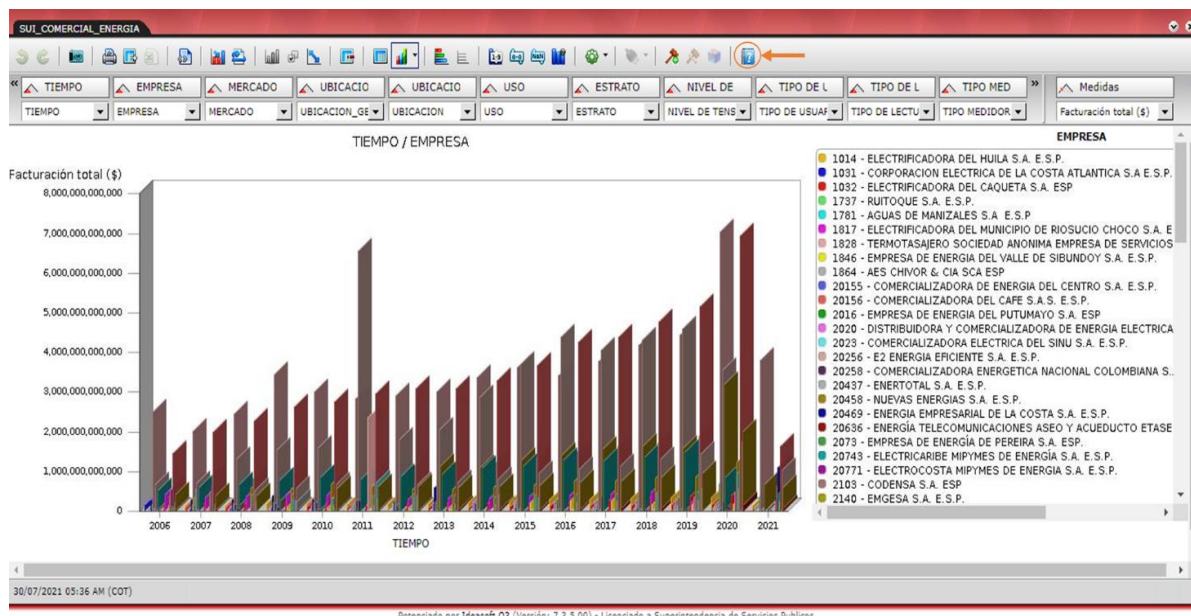


Ilustración 1. Consulta hoja de vida – Herramienta de análisis O3 – Cubo SUI_COMERCIAL_ENERGÍA
Fuente: Herramienta O3

8. INFORMACIÓN ESTADÍSTICA PREEXISTENTE EN EL SEN PARA SATISFACER LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.

Verificado el SEN no se evidencia preexistencia de información estadística.

¿Existe información estadística en el SEN (<https://www.sen.gov.co/oferta-estadistica/sistema-oferta-demanda-estadistica>) que satisfaga las necesidades identificadas? Sí: No: Detalle:

No se identifica información estadística en el SEN. Esto debido, a que la entidad que tiene la facultad de capturar la información relacionada con los servicios públicos domiciliarios está dada por Ley a la Superservicios.

9. TIPO DE FUENTES DE DATOS

Fuente primaria:

Fuente secundaria:

10. RESULTADO DE LA COMPROBACIÓN DE LOS ARCHIVOS DE DATOS

10.1. Fuentes de datos a utilizar para la generación de información estadística.

Fuente de datos	Tipo de fuente	
	Primaria	Secundaria
Comercializadores de Energía Eléctrica inscritos en RUPS que atiendan usuarios conectados al SIN.		X

Tabla 58. Fuente de datos

10.2. Comprobación de los archivos de datos

10.2.1. ¿Se identifica e interactúa con los generadores de los archivos de datos? Sí: N/A:

¿Por qué?:

Los generadores de la información son los prestadores del servicio de comercialización de energía eléctrica para los usuarios conectados al SIN, se cuenta con canales de comunicación para prestar soporte en el cargue y certificación de la información a través de los diferentes mecanismos

propuestos para este fin. Entre ellos se encuentra:

- Mesa de ayuda
- Call Center
- Sistema de Gestión documental – ORFEO
- Correo Electrónico.

10.2.2. ¿Las variables de interés y los conceptos son útiles? Sí: N/A: ¿Por qué?:

De acuerdo con las necesidades identificadas, la información acopiada por medio de los formatos de la operación estadística Comercial Energía esta es requerida para el cumplimiento de las funciones de inspección, vigilancia y control, así como, el cumplimiento de las funciones de las diferentes entidades gubernamentales y del sector de energía eléctrica. La descripción de estas se desarrolla en el numeral 2 del presente documento.

10.2.3. ¿Las unidades de medida de las variables están homologadas? Sí: N/A: ¿Por qué?:

Corresponden a unidades y medidas que se contemplan desde la Ley y la regulación.

10.2.4. ¿El nivel de desagregación geográfica del archivo de datos es adecuado? Sí: N/A: ¿Por qué?:

La información contenida en la operación estadística Comercial Energía utiliza el estándar nacional que codifica y lista las entidades territoriales “DIVIPOLA”.

10.2.5. ¿Los datos contenidos en los archivos de datos son relevantes? Sí: N/A: ¿Por qué?:

De acuerdo con las necesidades identificadas, la información acopiada por medio de los formatos de la operación estadística Comercial de Energía esta es requerida para el cumplimiento de las funciones de inspección, vigilancia y control, así como, el cumplimiento de las funciones de las diferentes entidades gubernamentales y del sector de energía eléctrica. La descripción de estas, se describen en el numeral 2 del presente documento.

10.2.6. ¿El alcance y las variables puedan ser aprovechadas para la producción de información estadística? Sí: N/A: ¿Por qué?:

La Superservicios en el marco de sus funciones publica el Boletín Tarifario y el diagnóstico de medición, así mismo, genera los informes internos en los cuales se realiza la verificación de la correcta aplicación normativa en materia de subsidios. Por otro lado, se cuenta con la herramienta de análisis O3 en donde se pueden consultar diferentes medidas para los análisis de interés.

10.2.7. ¿Existe duplicidad de datos? Sí: N/A: ¿Por qué?:

El diseño de los formatos se realizó para evitar la duplicidad de datos. Ahora bien, es importante tener en cuenta que el SUI es la fuente principal de información para los servicios públicos y la obligación del acopio de la información está dada por Ley.

10.2.8. De acuerdo con la periodicidad de envío, ¿la transmisión de las variables de interés para la producción estadística, oportuna? Sí: N/A: ¿Por qué?:

Las entidades que requieren la información acopiada a través del SUI, han solicitado permiso de acceso a través de VPN, lo que permite que puedan acceder a la información de acuerdo con las necesidades teniendo en cuenta los tiempos establecidos en la Resolución SSPD 20102400008055 de 2010 y Resolución SSPD 20192200020155 de 2019 y sus respectivas modificaciones.

10.2.9. ¿Se cuenta con las capacidades tecnológicas para transmitir, cargar, almacenar y procesar el archivo de datos? Sí: N/A: ¿Por qué?:

El SUI cuenta con Servidores de bases de datos y Aplicaciones: Linux Red Hat. Base de datos del SUI: Oracle 12c. Tecnología Java con JSP para la Página del SUI, al igual que fábrica de Reportes

y Cargues mediante Formatos y Formularios. Soluciones de BI: O3. Así mismo, el SUI cuenta con dos herramientas de acopio las cuales se denominan cargue masivo y fábrica de formularios. A continuación se describen de manera general:

Cargue masivo: es una herramienta con arquitectura en JAVA que permite la recolección de grandes volúmenes de información (Facturación, Inventario de usuario) que permite asegurar la calidad de los datos con validaciones en el cliente, así mismo, en el Sistema – SU.

Fábrica de Formularios: Es una herramienta con arquitectura en JAVA que maneja diferentes tipologías de formularios permitiendo la recolección de información en línea por lo general de pequeños volúmenes de información. Esta herramienta cuenta con manual.

10.2.10. ¿Están aseguradas la confidencialidad, la disponibilidad y la protección de los datos?

Sí: N/A: ¿Por qué?:

En concordancia con la Ley 1712 de 2014 en los artículos 2 y 3 y sus decretos complementarios, la información custodiada por entidades públicas que no sean de carácter privado y/o confidencial, debe ser publicada para que la ciudadanía pueda tener acceso y hacer uso de esta, respaldando así el principio de transparencia el cual promueve el Gobierno Nacional. Por lo anterior, la Superintendencia Delegada para Energía y Gas Combustible de la Superservicios desde el año 2018 realiza la labor de publicación de los formatos del SUI a través del apartado de Datos Abiertos.

10.2.11. ¿Se cuenta con el acceso continuo a los archivos de datos para la producción estadística? Sí: N/A: ¿Por qué?:

Los usuarios externos tienen dos maneras de acceder a los archivos: i) por medio de VPN, estos son accesos otorgados de acuerdo con la entidad y necesidades evidenciadas en las solicitudes y ii) por medio de las bases generadas en cumplimiento a la normatividad de datos abiertos. Ahora bien, respecto a los usuarios internos, estos deben solicitar las consultas necesarias a los profesionales de la dirección que cuentan con permisos para acceder a las bases de datos y realizar las consultas solicitadas.

10.3. Comparación y homologación de datos obtenidos de las fuentes primarias y secundarias:

Sí: N/A: ¿Por qué?:

La operación estadísticas Comercial Energía solo realiza acopio de fuente secundaria.

11. EXPLORACIÓN DE LA METODOLOGÍA A DESARROLLAR

• Universo de estudio:

El universo de estudio se compone de la información comercial del servicio público domiciliario de energía eléctrica de los suscriptores pertenecientes de los usuarios pertenecientes al SIN en Colombia reportada por las empresas que prestan el servicio de comercialización y acopiada a través de los mecanismos dispuestos por la Superservicios.

Población objetivo

• Unidades estadísticas:

Suscriptores del servicio público domiciliario de energía eléctrica conectados al SIN atendidos por un prestador del servicio con la actividad de comercialización que se encuentre inscrito en el RUPS y que reportan información de manera periódica en el SUI de acuerdo con lo establecido en la Resolución SSPD 2010240008055 de 2010 y la Resolución SSPD 20192200020155 de 2019 con sus respectivas modificatorias y la Resolución SSPD 20212200012515 de 2021.

Las empresas prestadoras del servicio de comercialización de energía eléctrica con usuarios finales pertenecientes al SIN inscritas en RUPS y que reportan información de manera periódica en el SUI de acuerdo con lo establecido en la Resolución SSPD 2010240008055 de 2010 y la Resolución SSPD No. 20192200020155 de 2019 con sus respectivas modificatorias y la Resolución SSPD 20212200012515 de

2021.

- Unidades de observación:

Suscriptores del servicio público domiciliario de energía eléctrica conectados al SIN atendidos por un prestador del servicio con la actividad de comercialización que se encuentre inscrito en el RUPS y que reportan información de manera periódica en el SUI de acuerdo con lo establecido en la Resolución SSPD 20102400008055 de 2010 y la Resolución SSPD 20192200020155 de 2019 con sus respectivas modificatorias y la Resolución SSPD 20212200012515 de 2021.

Las empresas prestadoras del servicio de comercialización de energía eléctrica con usuarios finales pertenecientes al SIN inscritas en RUPS y que reportan información de manera periódica en el SUI de acuerdo con lo establecido en la Resolución SSPD 20102400008055 de 2010 y la Resolución SSPD No. 20192200020155 de 2019 con sus respectivas modificatorias y la Resolución SSPD 20212200012515 de 2021.

- Unidades de análisis:

Suscriptores del servicio público domiciliario de energía eléctrica conectados al SIN atendidos por un prestador del servicio con la actividad de comercialización que se encuentre inscrito en el RUPS y que reportan información de manera periódica en el SUI de acuerdo con lo establecido en la Resolución SSPD 20102400008055 de 2010 y la Resolución SSPD 20192200020155 de 2019 con sus respectivas modificatorias y la Resolución SSPD 20212200012515 de 2021.

Las empresas prestadoras del servicio de comercialización de energía eléctrica con usuarios finales pertenecientes al SIN inscritas en RUPS y que reportan información de manera periódica en el SUI de acuerdo con lo establecido en la Resolución SSPD 20102400008055 de 2010 y la Resolución SSPD No. 20192200020155 de 2019 con sus respectivas modificatorias y la Resolución SSPD 20212200012515 de 2021.

Adicionalmente, los parámetros de agregación como, por ejemplo: tiempo, son los años y meses del cargue de la información, código de mercado, la ubicación (departamentos, municipios, rural, urbano o centro poblado), el uso que se le da a la energía eléctrica (residencial o no residencial), el estrato o sector al que se le presta el servicio, nivel de tensión, tipo de usuario (regulado o no regulado), el tipo de lectura y por último el tipo de medidor.

- Período de referencia:

Teniendo en cuenta que la periodicidad del reporte de la información por parte de los prestadores del servicio de energía eléctrica al SUI es mensual, se define que el intervalo de tiempo de la operación estadística es mensual; sin embargo, la información puede ser agregada y difundida en periodos de tiempo trimestrales, semestrales o anuales.

12. MÉTODO DE RECOLECCIÓN O ACOPIO DE DATOS

Acopio de datos estructurados

La Ley 689 de 2001 adiciona un artículo nuevo a la Ley 142 de 1994 mediante el cual establece la obligación a la Superservicios de, administrar, mantener y operar un sistema de información que se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia, para que su presentación al público sea confiable, conforme a lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994. A su vez, el artículo 15 de la Ley 689 dispone que la información almacenada en el SUI debe satisfacer las necesidades de requerimientos de las Comisiones de regulación, Ministerios y demás organismos y autoridades que tengan competencias en el sector de los servicios públicos domiciliarios.

En este sentido, la Superservicios emite los lineamientos de cargue al SUI a través de resoluciones. Actualmente, se encuentran vigentes dos resoluciones² con los lineamientos para el reporte de información al SUI y que corresponden a dos esquemas de cargue distintos. Como oportunidad de mejora, el diseño de la Resolución SSPD 20192200020155 de 2019, presenta modificaciones referentes a la presentación de las obligaciones del reporte por parte de los agentes y se realizan claridades frente a temas relacionados con tratamiento de datos, transitoriedades, se crean anexos con especificaciones técnicas de cada uno de los campos que conforman los formatos y formularios, entre otras. Estos actos administrativos, son puestos a comentarios de todos los interesados con el fin de recibir retroalimentación que permita realizar los ajustes necesarios de considerarse pertinentes.

A continuación, se presenta un resumen del diseño de las Resolución SSPD 20102400008055 de 2010, y Resolución SSPD 20192200020155 de 2019.

Resolución SSPD 20102400008055 de 2010

- **Considerando:** Donde se evidencian la justificación y los objetivos por las cuales se expide el acto administrativo.
- **Una parte resolutive:** Donde encontramos la descripción de cada formato, su estructura, definiciones de campos, así mismo, finalmente la derogatoria y finalmente la entrada en vigencia del acto administrativo.
- **Instrucciones:** Nos presenta de forma detallada de las consideraciones para tener en cuenta a la hora de preparar el formato delimitado por comas (Comma Separated Values – CSV) para realizar el cargue masivo de información en la plataforma SUI.

Resolución SSPD 20192200020155 de 2019

- **Considerando:** Donde se evidencian la justificación y los objetivos por las cuales se expide el acto administrativo.
- **Una parte resolutive:** Donde se especifica información relacionada con: Objeto, responsabilidad de los prestadores frente a la información reportada, ámbito de aplicación, las responsabilidades de las empresas frente la habilitación e inactivación de formatos y formularios, las disposiciones frente al tratamiento de la información, así mismo, se presenta disposiciones específicas para el cargue de información financiera y de reclamaciones, reglas de transitoriedad, de entrada en vigencia de acuerdo con el diseño de cargue específico para esta compilatoria y la derogatoria de actos anteriores.
- **Instrucciones:** Nos presenta de forma detallada de las consideraciones para tener en cuenta a la hora de preparar el formato delimitado por comas (Comma Separated Values – CSV) para realizar el cargue masivo de información en la plataforma SUI.

Anexos:

Anexo general: Establece la estructura de los formatos y formularios, las definiciones de los campos, tipo cargue, periodicidad, dato a reportar, fechas de reporte, la descripción general del formato:

Anexo A: Módulos de recolección de información: Indica el tipo de cargue a realizar (Cargue masivo o fábrica de formularios) y el responsable de acuerdo con la actividad que presta la empresa.

Anexo B: Régimen de transición para el calendario de reporte de información. Calendario del reporte de información. Se presenta un resumen de todos los formatos y formularios a reportar, periodicidad de cargue, dato a reportar, fecha de inicio y límite del reporte.

Anexo C: Transitoriedad para la habilitación de los cargues. Se indican los formatos y formularios que se pondrán a disposición de los agentes de acuerdo con el grupo en el que se encuentren y la fecha.

Anexo D: Detalle Transitoriedad. Es quema donde dependiendo al grupo de disponibilidad de formatos se indican de acuerdo con la actividad y estado de aprobación de ingresos del mercado los formatos y

² Resolución SSPD 20102400008055 de 2010 para formatos 1, 2 y 3, y Resolución SSPD 20192200020155 de 2019 para formatos (TC1 - TC2) y Resolución SSPD 20212200012515 de 2021 (TC1 -TC2), (Ver Anexo 4, 5, 6) Ir al documento metodológico.

formularios a reportar.

Anexo E: Cantidad Energía Contratada. Formato preestablecido para el reporte de información del capítulo de Mercado Mayorista.

Lineamiento de cargue: Documento técnico las características y lineamientos técnicos de cada uno de los campos de los formatos y formularios que conforman la Resolución SSPD 20192200020155 del 25 de junio de 2019, modificada por la Resolución SSPD 20192200059905 de 31 de diciembre de 2019.

De esta forma cada prestador, podrá guiar la construcción de los formatos (cargue masivo) y de los formularios (fábrica de formularios) comprendiendo los diferentes tipos de validaciones de los campos.

La Ley 689 de 2001 adiciona un artículo nuevo a la Ley 142 de 1994 mediante el cual establece la obligación a la Superservicios de, administrar, mantener y operar un sistema de información que se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia, para que su presentación al público sea confiable, conforme a lo establecido en el artículo 53 de la Ley 142 de 1994. A su vez, el artículo 15 de la Ley 689 dispone que la información almacenada en el SUI debe satisfacer las necesidades de requerimientos de las Comisiones de regulación, Ministerios y demás organismos y autoridades que tengan competencias en el sector de los servicios públicos domiciliarios.

En este sentido, la Superservicios emite los lineamientos de cargue al SUI a través de resoluciones. Actualmente, se encuentran vigentes tres resoluciones⁹ con los lineamientos para el reporte de información al SUI y que corresponden a dos esquemas de cargue distintos. Como oportunidad de mejora, el diseño de las resoluciones SSPD 20192200020155 de 2019 y SSPD 20212200012515 del 26 de marzo de 2021, exponen las modificaciones referentes a la presentación de las obligaciones del reporte por parte de los agentes y se realizan claridades frente a temas relacionados con tratamiento de datos, transitoriedades, se crean anexos con especificaciones técnicas de cada uno de los campos que conforman los formatos y formularios, entre otras. Estos actos administrativos, son puestos a comentarios de todos los interesados con el fin de recibir retroalimentación que permita realizar los ajustes necesarios de considerarse pertinentes.

A continuación, se presenta un resumen del diseño de las Resoluciones SSPD 20102400008055 de 2010, SSPD 20192200020155 de 2019 y su modificación, y SSPD 20212200012515 del 26 de marzo de 2021.

Resolución SSPD 20102400008055 de 2010

- **Considerando:** Donde se evidencian la justificación y los objetivos por las cuales se expide el acto administrativo.
- **Una parte resolutive:** Donde encontramos la descripción de cada formato, su estructura, definiciones de campos, así mismo, finalmente la derogatoria y finalmente la entrada en vigencia del acto administrativo.
- **Instrucciones:** Nos presenta de forma detallada de las consideraciones para tener en cuenta a la hora de preparar el formato delimitado por comas (Comma Separated Values – CSV) para realizar el cargue masivo de información en la plataforma SUI.

Resolución SSPD 20192200020155 de 2019

- **Considerando:** Donde se evidencian la justificación y los objetivos por las cuales se expide el acto administrativo.
- **Una parte resolutive:** Donde se especifica información relacionada con: Objeto, responsabilidad de los prestadores frente a la información reportada, ámbito de aplicación, las responsabilidades de las empresas frente la habilitación e inactivación de formatos y formularios, las disposiciones frente al tratamiento de la información, así mismo, se presenta disposiciones específicas para el cargue de información financiera y de reclamaciones, reglas de transitoriedad, de entrada en vigencia de acuerdo con el diseño de cargue específico para esta compilatoria y la derogatoria de actos anteriores.
- **Instrucciones:** Nos presenta de forma detallada de las consideraciones para tener en cuenta a la hora

de preparar el formato delimitado por comas (Comma Separated Values – CSV) para realizar el cargue masivo de información en la plataforma SUI.

- **Anexos:**

Anexo general: Establece la estructura de los formatos y formularios, las definiciones de los campos, tipo cargue, periodicidad, dato a reportar, fechas de reporte, la descripción general del formato:

Anexo A: Módulos de recolección de información: Indica el tipo de cargue a realizar (Cargue masivo o fábrica de formularios) y el responsable de acuerdo con la actividad que presta la empresa.

Anexo B: Régimen de transición para el calendario de reporte de información. Calendario del reporte de información. Se presenta un resumen de todos los formatos y formularios a reportar, periodicidad de cargue, dato a reportar, fecha de inicio y límite del reporte.

Anexo C: Transitoriedad para la habilitación de los cargues. Se indican los formatos y formularios que se pondrán a disposición de los agentes de acuerdo con el grupo en el que se encuentren y la fecha.

Anexo D: Detalle Transitoriedad. Es quema donde dependiendo al grupo de disponibilidad de formatos se indican de acuerdo con la actividad y estado de aprobación de ingresos del mercado los formatos y formularios a reportar.

Anexo E: Cantidad Energía Contratada. Formato preestablecido para el reporte de información del capítulo de Mercado Mayorista.

Lineamiento de cargue: Documento técnico las características y lineamientos técnicos de cada uno de los campos de los formatos y formularios que conforman la Resolución SSPD 20192200020155 del 25 de junio de 2019, modificada por la Resolución SSPD 20192200059905 de 31 de diciembre de 2019.

De esta forma cada prestador, podrá guiar la construcción de los formatos (cargue masivo) y de los formularios (fábrica de formularios) comprendiendo los diferentes tipos de validaciones de los campos.

Resolución SSPD 20212200012515 del 26 de marzo de 2021.

- **Considerando:** Donde se evidencian la justificación y los objetivos por las cuales se expide el acto administrativo.

- **Una parte resolutive:** Donde se especifica información relacionada con: Objeto, responsabilidad de los prestadores frente a la información reportada, ámbito de aplicación, las responsabilidades de las empresas frente la habilitación e inactivación de formatos y formularios, las disposiciones frente al tratamiento de la información, así mismo, se presenta disposiciones específicas para el cargue de información financiera y de reclamaciones, reglas de transitoriedad, de entrada en vigencia de acuerdo con el diseño de cargue específico para esta compilatoria y la derogatoria de actos anteriores.

A diferencia de actos administrativos anteriores, por primera vez se incorpora de manera directa y vinculante el Lineamiento de Cargue. También se hace referencia a salidas de información para los agentes y un artículo de información histórica.

- **Instrucciones:** Nos presenta de forma detallada las consideraciones para tener en cuenta a la hora de preparar el formato delimitado por comas (Comma Separated Values – CSV) para realizar el cargue masivo de información en la plataforma SUI.

Anexo general: Establece la estructura de los formatos y formularios, las definiciones de los campos, tipo cargue, periodicidad, dato a reportar, fechas de reporte, la descripción general del formato:

Anexo A: Módulos de recolección de información: Indica el tipo de cargue a realizar (Cargue masivo o fábrica de formularios) y el responsable de acuerdo con la actividad que presta la empresa.

Anexo B: Régimen de transición para el calendario de reporte de información. Calendario del reporte de información. Se presenta un resumen de todos los formatos y formularios a reportar, periodicidad de cargue, dato a reportar, fecha de inicio y límite del reporte.

Anexo C: Habilitación Formatos y Formularios. Se indican los formatos y formularios que se pondrán a disposición de los agentes de acuerdo con su actividad y estado del mercado de comercialización.

Lineamiento de cargue: Documento técnico las características y lineamientos técnicos de cada uno de los campos de los formatos y formularios que conforman la Resolución SSPD 20212200012515 del 26 de marzo de 2021. De esta forma cada prestador, podrá guiar la construcción de los formatos (cargue masivo) y de los formularios (fábrica de formularios) comprendiendo los diferentes tipos de validaciones de los campos.

En conclusión, dado que la función de establecer, administrar, mantener y operar un sistema de información que se surtirá de la información proveniente de los prestadores de servicios públicos sujetos a su control, inspección y vigilancia está dada por ley. Por lo anterior, no se generan acuerdos de servicio para el reporte por parte de los prestadores. El mecanismo por el cual se dictan todas las disposiciones para tener en cuenta son los actos administrativos expedidos por la Superservicios.

13. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN APROPIADO PARA LA CAPTURA DE DATOS

El SUI cuenta con dos herramientas de acopio las cuales se denominan cargue masivo y fábrica de formularios. A continuación de describen de manera general:

Cargue masivo: es una herramienta con arquitectura en JAVA que permite la recolección de grandes volúmenes de información (Facturación, Inventario de usuario) que permite asegurar la calidad de los datos con validaciones en el cliente, así mismo, en el Sistema – SU.

Fábrica de Formularios: Es una herramienta con arquitectura en JAVA que maneja diferentes tipologías de formularios permitiendo la recolección de información en línea por lo general de pequeños volúmenes de información. Esta herramienta cuenta con manual

No obstante, la entidad cuenta con un manual de ayuda para el reporte el cual podrá consultar en el siguiente enlace. <http://www.sui.gov.co/web/empresas-prestadoras/manuales-sui>.



Documento para descarga o consulta	Descripción	Fecha de publicación
Manual para administración de usuarios del Sistema Único de Autenticación – SUA	Documento sobre la forma de reportar al Sistema Único de Información – SUI por parte de los prestadores de servicios públicos domiciliarios referenciados en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994, y otros usuarios como entes territoriales, corporaciones autónomas regionales, gestores departamentales, entre otros, mediante el Sistema Único de Administración de usuarios - SUA.	18 de abril de 2020
Manual Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos – Ruos Empresa	Documento que presenta las funcionalidades que hacen parte del proceso de inscripción, actualización y/o cancelación de una solicitud en la aplicación RUIPS Empresa.	18 de abril de 2020
Manual Herramienta O3	Documentos para el uso de la herramienta de reportes O3. Dirige a una página externa.	No aplica. Documentos externos
Manuales NIF – XBRL	Documentos sobre la aplicación de las Normas de Información Financiera, lenguaje XBRL.	No aplica
Guías reporte de estratificación	Reporte de estratificación	
Lineamientos sobre reporte de información de las auditorías externas de gestión y resultados, y de las oficinas de control interno	Vídeo en formato mp4 que explica los lineamientos para el reporte de información conforme la Resolución SSPD 2021100055175 de 2021.	10 de junio de 2022

Ilustración 2. Manual de ayuda reporte SUI

Fuente: <https://sui.superservicios.gov.co/Manuales-y-guias>

En el manual en mención tiene por objetivo Definir un lineamiento metodológico de los mecanismos de cargue, para que los usuarios autorizados reporten la información solicitada en el Sistema Único de Información – SUI.

14. INFRAESTRUCTURA REQUERIDA

- **Infraestructura física** La SSPD cuenta con diferentes sedes territoriales a nivel nacional, sin embargo,

la operación estadística se realiza en la sede principal ubicada en la Carrera 18 # 84-35 y la sede Civis en la Diagonal 92 # 17A-42 de Bogotá D.C.

- **Infraestructura Tecnológica:** La infraestructura tecnológica que soporta al SUI Servidores de bases de datos y Aplicaciones: Linux Red Hat. Base de datos del SUI: Oracle 12c. Tecnología Java con JSP para la Página del SUI, al igual que fábrica de Reportes y Cargues mediante Formatos y Formularios, Soluciones de BI:O3. Asimismo, la entidad posee los equipos de cómputo de tipo Laptop o escritorio con Procesador AMD Ryzen 5 2400G y Intel® Core™ i5-6500, Sistema Operativo de 64 bits, RAM de 8,00 GB. Licencias básicas requeridos para la operación estadística.
- **Infraestructura de recursos financieros y de personal:** Teniendo en cuenta que la SSPD tiene personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonial, cuenta con los recursos financieros y de personal para cumplir con las actividades de la OOEE. Para esto, la Superintendencia Delegada para Energía y Gas Combustible, de conformidad con sus áreas misionales, tiene dentro de sus funciones el diagnóstico, acompañamiento y participación en los procesos estadísticos relacionados con los servicios de Energía Eléctrica, Gas por Red y Gas Licuado de Petróleo-GLP. De igual manera, se tiene la participación de cargos directivos como el Superintendente Delegado para Energía y Gas, la Directora Técnica de Energía Eléctrica, el Coordinador del Grupo SUI para el Sector de Energía y Gas y el Coordinador Grupo de Gestión Comercial en el Sistema Interconectado Nacional.
- **Perfiles temáticos:**
 - Asesor grado 11- Coordinador
 - Director Técnico. código 100, grado 21
 - Profesional Especializado, Código 2028, Grado 19
 - (2) Contratistas con título profesional y hasta 30 meses de experiencia profesional, categoría III, nivel 3
 - Contratista o profesional OTIC
 - Contratista o profesional OAC

15. PRUEBAS PREVISTAS DE LOS DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN

El diseño de las pruebas se realiza con base en el formato TI-F-014 Especificación de formato y formularios, donde se establecen las validaciones y restricciones que debe tener cada variable presentada en dicho formato de especificación.

Se registra en un documento el resultado de las validaciones de las variables planteadas en el TI-F-014. Dicho documento se encuentra dispuesto en la herramienta de registro de incidencias (en el ciclo de pruebas)- Mantis, así mismo se referencian los pasos de desarrollo y pruebas en el Herramienta de Gestión de Servicio de TI - Aranda.

La documentación de las pruebas por parte de R&P se realiza sobre la herramienta Mantis. Se realizan las pruebas de aceptación con el usuario final y una vez se obtiene la aceptación, se levanta el registro de asistencia y/o correo de aceptación. Luego se notifica a través de correo al líder de desarrollo para el paso de producción del formato.

Los tipos de pruebas que se aplican para formatos y formularios son solo relacionados con las pruebas funcionales, las cuales se definen a partir de lo especificado para cada variable en el formato TI-F-014. Los tipos de pruebas funcionales aplicadas son: las pruebas unitarias, integración, regresión y aceptación.

Lo anterior, se encuentra documentado en el TI-I-005 INSTRUCTIVO GENERAL DE DESARROLLO DE SOFTWARE en el numeral 3.1.5.3. Pruebas de nuevos formatos y formularios SUI, se indica como se realizan las pruebas para captura de información en el SUI, basadas en las especificaciones del formato TI-F-014.

Teniendo en cuenta que la Operación Estadística hace parte de la articulación de diferentes fuentes que mantienen el acopio del registro administrativo, se realizan pruebas para el procesamiento, acopio y análisis de la información reportada por los prestadores y partes interesadas.

En el “Plan de Pruebas Operación Estadística Energía Eléctrica”, se presenta el desarrollo de acciones orientadas a la verificación de los diseños y las construcciones, con el objeto de disponer todos los elementos necesarios para la implementación de la operación estadística, relacionando estrategias de trabajo con un marco adecuado para la planificación de las actividades de prueba; detallando las actividades que se implementarán para verificar que cada elemento genera el producto esperado. Teniendo en cuenta lo anterior se detalla la información de los componentes a probar, el instrumento o proceso, mencionados a continuación:

- Pruebas para realizar durante la fase de construcción

Durante el ciclo de implementación de los artefactos que compone un formato o formulario el programador realiza pruebas de desarrollo o unitarias, las cuales quedan registradas en el formato TI-F-014 (documentación de desarrollador).

- Pruebas para realizar cuando se modifiquen o actualicen aspectos metodológicos, operativos e informáticos

Cuando se solicita un mantenimiento a través de TI-F-014, el desarrollador documenta estas pruebas en este formato, en la pestaña que se denomina pruebas unitarias.

- Pruebas funcionales a software aplicativo

Son las pruebas que el equipo de Requerimientos y Pruebas- R&P de la OTIC, realiza a cada formato, señaladas en el capítulo 2.11 diseño de pruebas.

- **PRUEBAS PILOTO:** La DTGE con el fin de probar que la plataforma del SUI se contaba en capacidad de soportar el nuevo diseño de cargue y probar las validaciones y habilitaciones se desarrollaron pruebas piloto con 8 empresas prestadoras del servicio de comercialización de energía eléctrica a usuarios en el SIN.

- Pruebas no funcionales a software aplicativo

Para la realización de las pruebas no funcionales, se tiene en cuenta el diagnóstico para el mejoramiento y optimización de la capa de seguridad en la superintendencia de servicios públicos, con el fin de optimizar las plataformas de seguridad que protegen perimetralmente los servicios internos y externos de la entidad., relacionado en el Plan de Pruebas Operación Estadística Energía Eléctrica.

Así mismo, se realizaron La DTGE con el fin de probar que la plataforma del SUI se contaba en capacidad de soportar el nuevo diseño de cargue y probar las validaciones y habilitaciones se desarrollaron pruebas piloto con 8 empresas prestadoras del servicio de comercialización de energía eléctrica a usuarios en el SIN.

- **CRONOGRAMA DE LAS FASES DEL PROCESO ESTADÍSTICO**

El Cronograma de Sensibilizaciones, se encuentra en el Documento Metodológico de la Operación Estadística de Energía Eléctrica en el numeral 2.5.6.

La Superservicios formula e implementa anualmente el Plan Institucional de Capacitación (PIC), (https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inlinefiles/plan_institucional_de_capacitacion_2022_0).

[pdf](#)), con el que busca suministrar herramientas que contribuyan a fortalecer los conocimientos, y destrezas, así como las habilidades blandas que favorezcan el desempeño adecuado de los servidores en la ejecución de sus funciones, de tal forma que aporten al logro de los objetivos institucionales y al adecuado desarrollo del quehacer misional de la entidad, dentro del PIC se encuentran las capacitaciones de la Operación Estadística que son orientadas por el DANE.

A continuación, se relaciona el cronograma de las fases de la OOE para energía eléctrica:

FASES	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
4. REQUISITOS GENERALES							
5. DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE NECESIDADES							
6. DISEÑO							
7. CONSTRUCCIÓN							
8. ACOPIO							
9. PROCESAMIENTO							
10. ANÁLISIS							
11. DIFUSIÓN							
12. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO							
13. MEJORA							

Ilustración 3. Cronograma Fases del Proceso Estadístico OOE Energía Eléctrica

Fuente: DTGE

Requisito	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
4. REQUISITOS GENERALES							
4.1 Responsabilidades De La Alta Dirección							
4.2 Requisitos De La Entidad							
4.3 Confidencialidad De Datos Recolectados E Información Estadística							
4.4 Información Documentada Del Proceso Estadístico							
4.5 Personal Del Proceso Estadístico							
4.6 Uso Y Aplicación De Lineamientos Estadísticos							
4.7 Gestión De Los Riesgos.							
4.8 Implementación Del Proceso Estadístico							
4.10 Seguimiento Y Medición							
5. DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE NECESIDADES							
5.1 Identificación De Usuarios Y Necesidades De Información							
5.2 Análisis De Las Necesidades Recolectadas							
5.3 Relevancia De Los Resultados De La Operación Estadística para La Política Pública							
5.4 Objetivos De La Operación Estadística							
5.5. Identificación De Conceptos							
5.6. Comprobación De La Disponibilidad De Datos							
5.7 Plan General De La Operación Estadística							

Requisito	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
6. DISEÑO							
6.1 Verificar Las Necesidades							
6.2 Confirmar El Tipo De Fuente De Datos							
6.3 Diseño Temático							
6.4 Diseño Estadístico							
6.5 Diseño De La Recolección O Acopio							
6.6 Diseño Del Procesamiento De Los Datos							
6.7 Diseño Del Análisis							
6.8 Diseño De La Difusión							
6.9 Diseño De Flujos De Trabajo							
6.10 Finalización De Archivos De Datos.							
6.11 Diseño De Las Pruebas							
6.12 Diseño De La Evaluación Del Desempeño							
7. CONSTRUCCIÓN							
7.3 Desarrollo Del Software Aplicativo De La Operación Estadística							
7.5 Elaboración De Materiales Para La Recolección O Acopio							
7.6 Construcción De Los Flujos De Trabajo							
7.7 Pruebas							
8. ACOPIO							
8.1 Actividades Previas A La Acopio							
8.2 Acopio De Datos							
8.3 Control En La Acopio De Datos							
8.4 La Operación Estadística Debe Finalizar Los Archivos de Datos de Acuerdo Con Lo Establecido (Véase 6.10).							
9. PROCESAMIENTO							
9.1 Integración De Datos							
9.2 Clasificación Y Codificación							
9.3 Revisión Y Validación De Datos							
9.4 Edición E Imputación							
9.5 Cálculo De Ponderadores							
9.6 Finalización De Los Archivos De Datos							
11.DIFUSIÓN							
11.1 Productos, Canales Y Medios De Difusión							
11.2 Metadatos							
11.3. Puntualidad Y Oportunidad							
11.4 Continuidad De La Operación Estadística							
11.5 Publicación De Medidas De Calidad							
11.6 Series Históricas							
11.7 Condiciones De Uso De La Información Estadística							
11.8 Autorización De Publicación De Información Estadística							
11.9 Soporte A Usuarios De La Información Estadística							

Requisito	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
12.EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO							
12.1 La Operación Estadística Debe Desarrollar Evaluaciones del Desempeño Al Culminar Cada Una De Las Fases Del Proceso Estadístico (Véase El 6.12).							
12.2 La Operación Estadística Debe Realizar Una Revisión Al Diseño A Intervalos Planificados							
12.3 La Operación Estadística Debe Realizar La Evaluación Final del Proceso Estadístico Para Su Mejora Continua Y Lecciones Aprendidas.							
12.4 Análisis De La Evaluación Del Desempeño							
12.5 Auditoría Interna							
13.MEJORA							
13.1 Generalidades							
13.2 No Conformidad Y Acción Correctiva							
13.3 Mejora Continua							
12.EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO							
12.1 La operación estadística debe desarrollar evaluaciones del desempeño al culminar cada una de las fases del proceso estadístico (véase el 6.12).							
12.2 La operación estadística debe realizar una revisión al diseño a intervalos planificados							
12.3 La operación estadística debe realizar la evaluación final del proceso estadístico para su mejora continua y lecciones aprendidas.							
12.4 ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO							
12.5 AUDITORÍA INTERNA							
13.MEJORA							
13.1 Generalidades							
13.2 No Conformidad Y Acción Correctiva							
13.3 Mejora Continua							

Tabla 59. Cronograma detallado Fases de proceso Estadístico

- PRESUPUESTO**

Fase	Responsable	Dedicación (Horas/días)	Dedicación (Días)	Valor hora (COP)	Presupuesto total
Detección y análisis de requerimientos	Asesor grado 11- Coordinador	0,5	22	\$ 32.398	\$ 356.378
	Director Técnico. código 100, grado 21	1,5	22	\$ 37.475	\$ 1.236.682
	Profesional Especializado, Código 2028, Grado 19	1,5	22	\$ 26.314	\$ 868.346
	(2) Contratistas con título profesional y hasta 30 meses de experiencia profesional, categoría III, nivel 3	1,5	22	\$ 18.750	\$ 618.750

Fase	Responsable	Dedicación (Horas/días)	Dedicación (Días)	Valor hora (COP)	Presupuesto total
Diseño	Asesor grado 11- Coordinador	0,5	44	\$ 32.398	\$ 712.756
	Director Técnico. código 100, grado 21	1,5	44	\$ 37.475	\$ 2.473.365
	Profesional Especializado, Código 2028, Grado 19	1,5	44	\$ 26.314	\$ 1.736.693
	(2) Contratistas con título profesional y hasta 30 meses de experiencia profesional, categoría III, nivel 3	1,5	44	\$ 18.750	\$ 1.237.500
Construcción	Asesor grado 11- Coordinador	0,5	44	\$ 32.398	\$ 712.756
	Director Técnico. código 100, grado 21	1,5	44	\$ 37.475	\$ 2.473.365
	Profesional Especializado, Código 2028, Grado 19	1,5	44	\$ 26.314	\$ 1.736.693
	(2) Contratistas con título profesional y hasta 30 meses de experiencia profesional, categoría III, nivel 3	1,5	44	\$ 18.750	\$ 1.237.500
	Contratista o profesional OTIC	1	44	\$ 32.398	\$ 1.425.512
Acopio	Asesor grado 11- Coordinador	0,5	10	\$ 37.475	\$ 187.376
	Director Técnico. código 100, grado 21	1,5	10	\$ 26.314	\$ 394.703
	Profesional Especializado, Código 2028, Grado 19	1,5	10	\$ 18.750	\$ 281.250
	(2) Contratistas con título profesional y hasta 30 meses de experiencia profesional, categoría III, nivel 3	1,5	10	\$ 18.750	\$ 281.250
	Contratista o profesional OTIC	1	66	\$ 18.750	\$ 1.237.500
Procesamiento	Asesor grado 11- Coordinador	0,5	66	\$ 32.398	\$ 1.069.134
	Director Técnico. código 100, grado 21	1,5	66	\$ 37.475	\$ 3.710.047
	Profesional Especializado, Código 2028, Grado 19	1,5	66	\$ 26.314	\$ 2.605.039
	(2) Contratistas con título profesional y hasta 30 meses de experiencia profesional, categoría III, nivel 3	1,5	66	\$ 18.750	\$ 1.856.250
	Contratista o profesional OTIC	1	66	\$ 18.750	\$ 1.237.500
Análisis	Asesor grado 11- Coordinador	0,5	44	\$ 32.398	\$ 712.756
	Director Técnico. código 100, grado 21	1,5	44	\$ 37.475	\$ 2.473.365
	Profesional Especializado, Código 2028, Grado 19	1,5	44	\$ 26.314	\$ 1.736.693
	(2) Contratistas con título profesional y hasta 30 meses de experiencia profesional, categoría III, nivel 3	1,5	44	\$ 18.750	\$ 1.237.500
Difusión	Asesor grado 11- Coordinador	0,5	22	\$ 32.398	\$ 356.378
	Director Técnico. código 100, grado 21	1,5	22	\$ 37.475	\$ 1.236.682
	Profesional Especializado, Código 2028, Grado 19	1,5	22	\$ 26.314	\$ 868.346
	(2) Contratistas con título profesional y hasta 30 meses de experiencia profesional, categoría III, nivel 3	1,5	22	\$ 18.750	\$ 618.750
	Contratista o profesional OAC	1	5	\$ 18.750	\$ 93.750
Evaluación	Superintendente delegado	1	10	\$ 45.546	\$ 455.460
	Asesor grado 11- Coordinador	0,5	10	\$ 32.398	\$ 161.990
	Director Técnico. código 100, grado 21	1,5	10	\$ 37.475	\$ 562.128
	Profesional Especializado, Código 2028, Grado 19	1,5	10	\$ 26.314	\$ 394.703
	(2) Contratistas con título profesional y hasta 30 meses de experiencia profesional, categoría III, nivel 3	1,5	10	\$ 18.750	\$ 281.250
Presupuesto Total					\$ 40.876.097

Tabla 60. Presupuesto OOE Comercial Energía