

	PROCEDIMIENTO COSTOS DE RACIONAMIENTO DE GAS NATURAL Y GAS LICUADO DE PETRÓLEO	Código: P-DP-013
		Fecha: 09/09/2024
		Versión: 02

1. OBJETIVO:

Actualizar mensualmente los costos de racionamiento (CR) de gas natural (GN) y gas licuado de petróleo (GLP), siguiendo la metodología desarrollada por la UPME mediante la corrida de modelos econométricos, con datos mensuales históricos.

2. ALCANCE:

Realizar una estimación econométrica de los CR de GN y GLP, a escala nacional y desagregada sectorial y regionalmente. Los CR actualizados a partir de la modelación econométrica, se deberán publicar mensualmente por parte de la Subdirección de Demanda.

3. RESPONSABLES:

Subdirector(a) de Demanda y Profesional Especializado - Subdirección de Demanda.

4. GLOSARIO:

CR: Costos de Racionamiento. Es el costo económico promedio que la sociedad le otorga a la pérdida de bienestar ocasionada por el racionamiento o restricción de suministro de un servicio, generalmente asociado a una necesidad básica y provisto por el Estado. En concordancia con la definición anterior, el costo de racionamiento es equivalente al valor máximo que está dispuesto a pagar un agente económico (hogares, firmas) para que no enfrente restricciones en el suministro de un servicio.

Disponibilidad a Pagar: Cantidad de dinero (su equivalente como medio de intercambio) que está dispuesta a pagar el consumidor o la sociedad, para adquirir un bien o servicio, independientemente de las unidades que desee adquirir, teniendo en cuenta su capacidad de ingreso, y los bienes o servicios que puedan complementar o sustituir la necesidad asociada al bien o servicio que se pretende adquirir.

EPD: Elasticidad precio – demanda. Mide la sensibilidad de la demanda de un bien o servicio frente a cambios en los precios de este bien o servicio. Se mide en valores absolutos. Si la EPD está entre 0 y 1 indica que la demanda del bien o servicio es inelástica o insensible a cambios en sus precios; si la EPD es mayor a 1, indica que la demanda del bien o servicio es elástica o sensible a cambios en sus precios.

GN: Gas Natural. Mezcla de hidrocarburos livianos en estado gaseoso, que en su mayor parte está compuesta por metano y etano, y en menor proporción por propano, butanos, pentanos e hidrocarburos más pesados. En Colombia, su gestor de mercado es la Bolsa Mercantil, y también tiene seguimiento mensual por parte de CONCENTRA.

GLP: Gas licuado de petróleo. Combustible que proviene de la mezcla de dos hidrocarburos principales: el propano y butano y otros en menor proporción. Es obtenido de la refinación del crudo del petróleo o del proceso de separación del crudo o gas natural en los pozos de extracción. Se transporta preferencialmente en cilindros o tanques con un peso

	PROCEDIMIENTO COSTOS DE RACIONAMIENTO DE GAS NATURAL Y GAS LICUADO DE PETRÓLEO	Código: P-DP-013
		Fecha: 09/09/2024
		Versión: 02

entre 20 y 100 kilogramos. Cuando el peso de los cilindros es igual o menor a 60 kg, se asumen que son para consumo residencial; si el peso de los cilindros supera los 60 kg, se asume que son para consumo no residencial (industria y comercio).

IPC: Índice de precios al consumidor. Índice de precios oficial de Colombia que calcula y publica el DANE mensualmente desde 1954. La variación mensual del IPC determina la inflación mensual; la variación del IPC de un mes, con relación al mismo mes del año inmediatamente anterior, determina la inflación anual.

Modelos Econométricos: Modelos que explican y predicen el comportamiento de una variable para un período de tiempo, exigiendo que las observaciones tengan una misma frecuencia: diaria, mensual, trimestral, semestral, anual. Para su correcta estimación, requieren de pruebas previas a la corrida del modelo, que se relacionan con la relevancia estadística de las series.

Series de Tiempo: Variable que se mide de forma cronológica para un solo sujeto de información, con una frecuencia de publicación que usualmente es: intradía, diaria, semanal, mensual, trimestral o anual. Cuando la serie de tiempo tiene una frecuencia de publicación menor a la anual, exige un análisis de estacionalidad para determinar su patrón de comportamiento según el período del año que corresponda a la frecuencia de la serie.

SUI: Sistema único de información. Sistema de información administrado por la Superintendencia de servicios públicos domiciliarios, que compila toda la información asociada a precios, contribuciones, subsidios y cantidades consumidas de servicios públicos domiciliarios que están regulados por el Gobierno Nacional (agua, alcantarillado, aseo, electricidad, gas natural, GLP).

SSPD: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

UPME: Unidad de Planeación Minero Energética.

Variables Exógenas. Variables que, en un modelo matemático o estadístico, son las que explican el comportamiento de la variable de estudio o variable endógena. Las variables exógenas no deben estar relacionadas estadísticamente entre sí (no hacer parte de un mismo proceso en su medición), para una correcta estimación de la variable endógena.

Variables Explicativas: Son las variables utilizadas para modelar o predecir los valores de la variable dependiente.

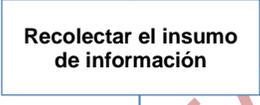
5. LINEAMIENTOS O POLÍTICAS DE OPERACIÓN Y CONTROL

- Utilización de información de carácter público para garantizar la integridad y trazabilidad de los insumos y resultados.
- Presentación y validación de cambios por parte del subdirector de demanda previa a la actualización del documento.

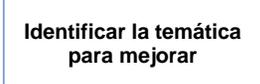
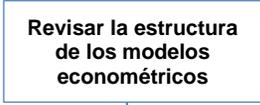
	PROCEDIMIENTO COSTOS DE RACIONAMIENTO DE GAS NATURAL Y GAS LICUADO DE PETRÓLEO	Código: P-DP-013
		Fecha: 09/09/2024
		Versión: 02

- Definición de un cronograma y plan de trabajo con el equipo de trabajo, junto con la realización de reuniones de seguimiento, según se requiera.
- Se requiere que el personal que realiza la actualización de CR de GN y GLP tenga conocimiento en las siguientes competencias: a) la construcción y desarrollo de Modelos Econométricos; b) conocimiento de software econométricos; c) conocimiento de la plataforma del Sistema Único de información -SUI, de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, para la obtención de la información mensual de precios y consumo de GN y GLP, por departamento, municipio, zona (urbana o rural), y empresa prestadora del servicio.
- Los profesionales del proceso de Demanda y Prospectiva Energética, verifican y analizan la información oficial (interna y externa descargada de las páginas web o remitida directamente de las entidades competentes) mediante las herramientas estadísticas y computacionales pertinentes.

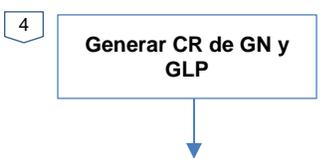
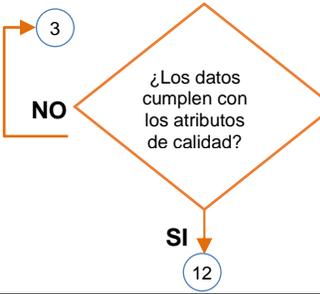
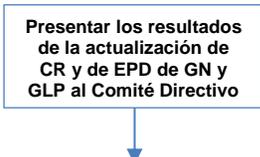
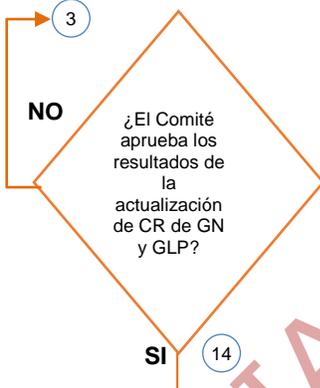
6. DESARROLLO Y FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO

No. /PC	Flujograma	Actividades	Responsable	Registro o documento
1		Identificar las acciones de planeación requeridas y demás acciones de mejora para el cumplimiento de los objetivos en la actualización de los CR de GN y GLP.	Profesional Especializado grados 15 al 23 de la Subdirección de Demanda	Acta
2		Recolectar el insumo de información de: - La base de datos de índice de precios del IPC de consumidor, y de GN, la cual debe actualizarse mensualmente. - Las bases de datos del SUI de GN y GLP relacionadas con: a) facturación total; b) facturación por consumo; c) subsidios; d) contribuciones; e) consumo; número de suscriptores. Éstas deben actualizarse según criterio de la subdirección.	Profesional Especializado grados 15 al 23 de la Subdirección de Demanda	Carpeta en Drive, con bases de datos sin procesar
3		Discriminar la información de la siguiente manera: - En la base de datos de ingresos de hogares segmentarla por departamento, zona (urbana – rural) y estrato. - En las bases de datos del SUI de GN y GLP segmentarla por: municipio, departamento, zona (urbana – rural), estrato, y empresa prestadora del servicio.	Profesional Especializado grados 15 al 23 de la Subdirección de Demanda	Carpeta en Drive, con bases procesadas

	PROCEDIMIENTO	Código: P-DP-013
	COSTOS DE RACIONAMIENTO DE GAS	Fecha: 09/09/2024
	NATURAL Y GAS LICUADO DE PETRÓLEO	Versión: 02

No. /PC	Flujograma	Actividades	Responsable	Registro o documento
4 PC		Punto de Control Revisar y analizar la información. Revisar inconsistencias en la información del SUI - SSPD. ¿Se requiere solicitar claridad de la información? NO: Pasa a la actividad 6. SI: Pasa a la actividad 5.	Profesional Especializado grados 15 al 23 de la Subdirección de Demanda	
5		Solicitar claridad en la información a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD mediante oficio.	Profesional Especializado grados 15 al 23 de la Subdirección de Demanda	Documento radicado por ARGO
6 PC		Punto de Control Ajustar las Bases de Datos Revisar y analizar la calidad de la información. ¿Se necesitan ajustes en la información de CR de GN y GLP? SI: Pasa a la actividad 3. NO: Pasa a la actividad 7.	Profesional Especializado grados 15 al 23 de la Subdirección de Demanda	
7		Verificar comentarios/sugerencias de los profesionales de la UPME y del sector en cuanto a la información insumo.	Profesional Especializado grados 15 al 23 de la Subdirección de Demanda	ARGO/PQR
8		Identificar los puntos concretos que sean viables mejorar en función de las mejores prácticas en materia estadística, y que permitan la actualización óptima de la base de datos para la estimación del Panel Data.	Profesional Especializado grados 15 al 23 de la Subdirección de Demanda	Acta
9		Revisar la estructura de los modelos econométricos.	Profesional Especializado grados 15 al 23 de la Subdirección de Demanda	

	PROCEDIMIENTO COSTOS DE RACIONAMIENTO DE GAS NATURAL Y GAS LICUADO DE PETRÓLEO	Código: P-DP-013
		Fecha: 09/09/2024
		Versión: 02

No. /PC	Flujograma	Actividades	Responsable	Registro o documento
10		Calcular los CR y la EPD de GN y GLP, garantizando los atributos de calidad de la información estadística.	Profesional Especializado grados 15 al 23 de la Subdirección de Demanda	Documento CR
11 PC		Punto de Control Revisar la integridad de datos Revisar y analizar la consistencia de los resultados de CR y la EPD de GN y GLP, y de las diferencias de los resultados entre regiones teniendo en cuenta las variables explicativas. ¿Los datos cumplen con los atributos de calidad? NO: Pasa a la actividad 3. SI: Pasa a la actividad 12.	Profesional Especializado grados 15 al 23 de la Subdirección de Demanda	
12		Presentar los resultados de la actualización de CR y EPD de GN y GLP al Comité Directivo.	Subdirector(a) de Demanda	Presentación de Resultados
13		Punto de Control Presentar los resultados de la actualización de CR de GN y GLP Se presenta al Comité directivo los resultados de la actualización de CR y EPD de GN y GLP para validación y comentarios ¿El Comité aprueba los resultados de la actualización de CR de GN y GLP? NO: Pasa a la actividad 3. SI: Pasa a la actividad 14.	Subdirector(a) de Demanda	
14		Actualizar el documento metodológico y los resultados de los CR y EPD de GN y GLP.	Profesional Especializado grados 15 al 23 de la Subdirección de Demanda	Documento con los CR y EPD de GN y GLP.
15		Aprobar por parte del Subdirector(a) de Demanda la publicación del documento de CR de GN y GLP en la sede electrónica de la UPME	Subdirector(a) de Demanda	Correo electrónico autorizando publicación

	PROCEDIMIENTO COSTOS DE RACIONAMIENTO DE GAS NATURAL Y GAS LICUADO DE PETRÓLEO	Código: P-DP-013
		Fecha: 09/09/2024
		Versión: 02

No. /PC	Flujograma	Actividades	Responsable	Registro o documento
16	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> Publicar el documento de CR de GN y GLP definitivo </div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; background-color: #4a7ebb; color: white;">FIN</div> </div>	Publicar los resultados definitivos de CR de GN y GLP por regiones y sectores de consumo en la sede electrónica de la UPME.	Subdirector(a) de Demanda	CR publicado en sede electrónica de la UPME

7. DOCUMENTOS RELACIONADOS

No aplica.

8. ANEXOS

No aplica.

9. CONTROL DE CAMBIOS

CONTROL DE CAMBIOS		
Fecha	Versión	Descripción de los cambios
26/12/2022	01	Creación del documento e inclusión en el SIGUEME
09/09/2024	02	Actualización del documento (ajuste del objetivo, alcance, glosario, flujograma, las actividades, responsables y documentos; así como la inclusión de los lineamientos o políticas de operación y control). Se realiza el cambio de la imagen institucional en atención a la Ley antimarcas 2345 de 2023