

	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN CONJUNTA DEL GAS NATURAL DE SIRIUS 2025 Contrato Firme Sujeto a Condiciones	
	Ecopetrol S.A. y Petrobras International Braspetro B.V. - Sucursal Colombia	
	ANEXO 2.2 - METODOLOGIA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEXACIÓN ANUAL (IC) DE LA CONSTANTE K	
	Elaborado 30/10/2025	

ANEXO 2.2 METODOLOGIA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEXACIÓN ANUAL (IC) DE LA CONSTANTE K

Este Anexo tiene como propósito describir, de manera ilustrativa, la metodología que debe aplicarse para calcular la indexación anual de la constante K del Precio del Gas, conforme a lo estipulado en el numeral V "PRECIO" de las Condiciones Particulares del Contrato.

El ejemplo aquí expuesto tiene carácter exclusivamente referencial para mostrar el procedimiento de cálculo y no constituye información oficial ni aplicable a efectos contractuales.

1. PROCEDIMIENTO

1.1. Recopilación de Datos

Para efectos de este ejemplo, se tomará como base el precio de la constante K de 5,00 USD/MBTU y posteriormente se procederá a calcular el valor del factor IC que corresponde al indexador anual de la constante K.

Para ello se tomará la información del Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por la Oficina de Estadísticas Laborales del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, cuya serie es la I.D. CUUR0000SA0 para: i) el Año Gas en curso (2023), que comprende el periodo entre diciembre de 2022 y noviembre de 2023; y ii) el Año Gas inmediatamente anterior al Año de Gas en curso (2022), que comprende el periodo entre diciembre de 2021 y noviembre de 2022.

La información de IPC se presenta en la Figura 1, en la cual también se incluye el cálculo del promedio del periodo correspondiente a los Años Gas 2022 y 2023, con el fin de determinar el IC señalado en el numeral 1.2.

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	HALF1	HALF2	Promedio
2021	261,582	263,014	264,877	267,054	269,195	271,696	273,003	273,567	274,310	276,589	277,948	278,802	266,236	275,703	
2022	281,148	283,716	287,504	289,109	292,296	296,311	296,276	296,171	296,808	298,012	297,711	296,797	288,347	296,963	291,155 Año gas 2022
2023	299,170	300,840	301,836	303,363	304,127	305,109	305,691	307,026	307,789	307,671	307,051	306,746	302,408	306,996	303,873 Año gas 2023
2024	308,417	310,326	312,332	313,548	314,069	314,175	314,540	314,796	315,301	315,664	315,493	315,605	312,145	315,233	
2025	317,671	319,082	319,799	320,795	321,465	322,561	323,048	323,976					320,229		

Figura 1. Índice de Precios al Consumidor para los Años Gas 2022 y 2023.

1.2. Cálculo del IC

Con base en los datos disponibles publicados, el factor IC se calcula de la siguiente manera:

$$IC = \frac{IPC_{(a)}}{IPC_{(a-1)}} \quad IC = \frac{303,873}{291,155} \quad IC = 1,04368$$

	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN CONJUNTA DEL GAS NATURAL DE SIRIUS 2025 Contrato Firme Sujeto a Condiciones	
	Ecopetrol S.A. y Petrobras International Braspetro B.V. - Sucursal Colombia	
	ANEXO 2.2 - METODOLOGIA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEXACIÓN ANUAL (IC) DE LA CONSTANTE K	
	Elaborado 30/10/2025	

1.3. Cálculo de la nueva K después de la Indexación

Teniendo en cuenta que la K vigente para el Año Gas 2023 es de 5,00 USD/MBTU, se aplicará la fórmula de indexación establecida a continuación, la cual permitirá determinar la nueva K aplicable para el Año Gas de 2024, comprendido entre diciembre de 2023 hasta noviembre de 2024:

$$K_{a+1} = (23\% \times K_a \times IC) + (77\% \times K_a)$$

$$K_{a+1} = (23\% \times 5,00 \times 1,04368) + (77\% \times 5,00)$$

$$K_{a+1} = (1,2002) + (3,8500)$$

$$K_{a+1} = 5,0502 \text{ USD/MBTU}$$

El valor de la $K_{(a+1)} = 5,0502$ USD/MBTU representará el nuevo valor de la K que aplicará para el periodo entre el 1 de diciembre de 2023 y el 30 de noviembre de 2024 y que sustituye al valor anterior de 5,00 USD/MBTU.

Fuente de Datos:

U.S. Bureau of Labor Statistics

<https://data.bls.gov/timeseries/CUUR0000SA0>

Consumer Price Index for All Urban Consumers (CPI-U)

Original Data Value:

Series Id: CUUR0000SA0

Not Seasonally Adjusted

Series Title: All items in U.S. city average, all urban consumers, not seasonally adjusted

Area: U.S. city average

Item: All items

Base Period: 1982-84=100

Years: 2015 to 2025