



**CREG**

Comisión de Regulación  
de Energía y Gas

**Energía eléctrica –  
Indexadores  
Resolución de consulta**

**Bogotá, agosto de 2024**



# Agenda



**1. Antecedentes**



**2. Análisis**



**3. Propuesta**

# Antecedentes

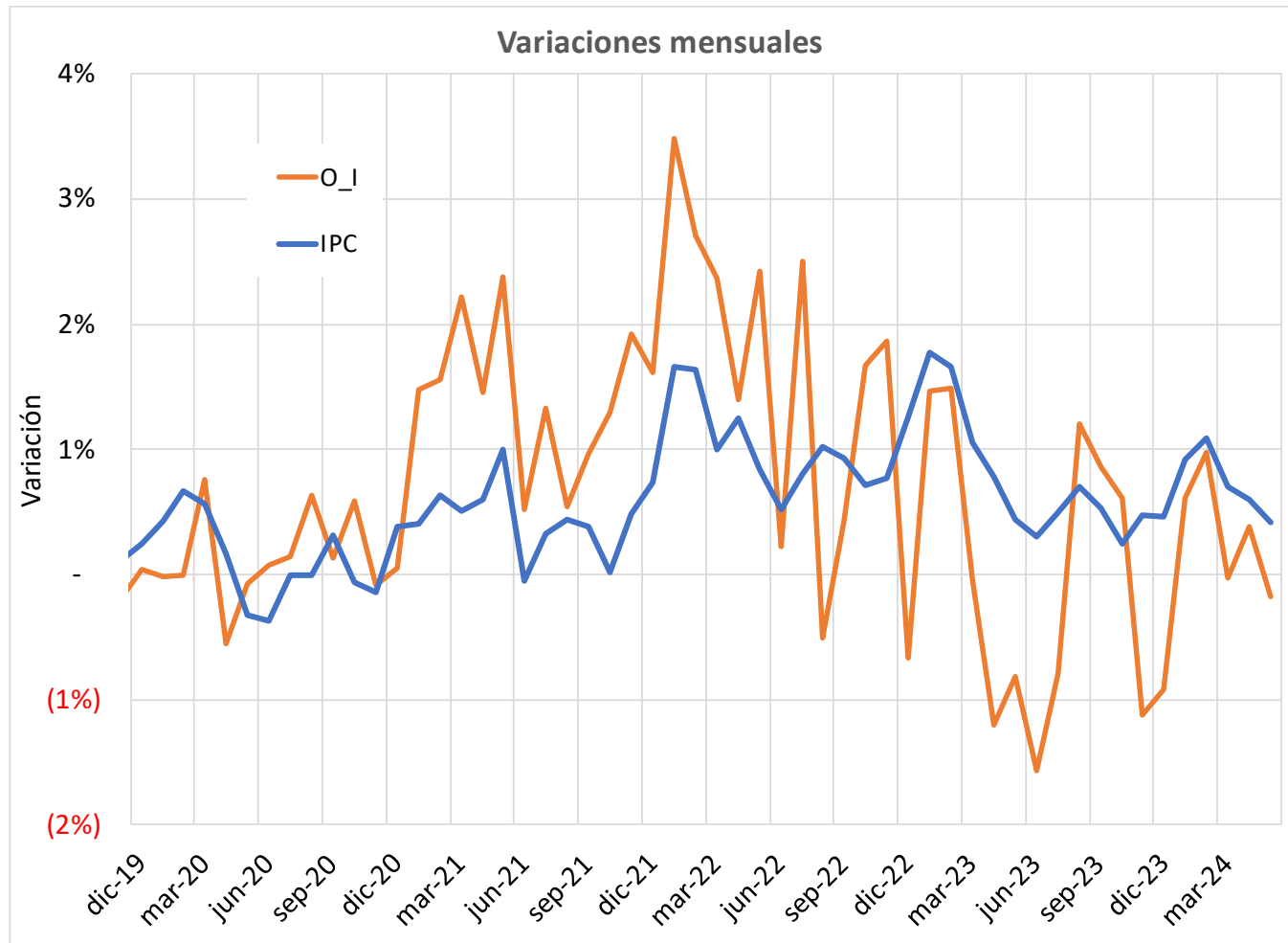
$$CU = G + T + D + C + PR + R$$



$$C_{m,t}^* = \frac{C_0^*}{CFM_{t-1}} [1 - \Delta IPSE] \frac{IPC_{m-1}}{IPC_0}$$

$$D \text{ (Carga distribución \$/kWh)} = \frac{\text{Ingreso anual D}^* (IPP/IPP_0)}{\text{Energía} * (1 - \text{Pérdidas})}$$

# Antecedentes



- Comportamiento atípico a partir de diciembre de 2020.
- Resoluciones CREG 101 027, 029 y 031 de 2022 - posibilidad de acogerse a una indexación transitoria (un año), cambiando el IPP oferta interna por el IPP industria.
- Necesidad de revisar los índices a colocar para las actividades de la cadena.
- Reuniones con representantes de la Presidencia, MME, DANE, BRC y CREG para revisar el tema.

# Alternativas



## 1. Mantener índices vigentes



## 2. Diseñar un nuevo índice

- Ejercicios de depuración de elementos
- Cálculo de nuevos índices con ponderaciones DANE
- Comparación con índices actuales

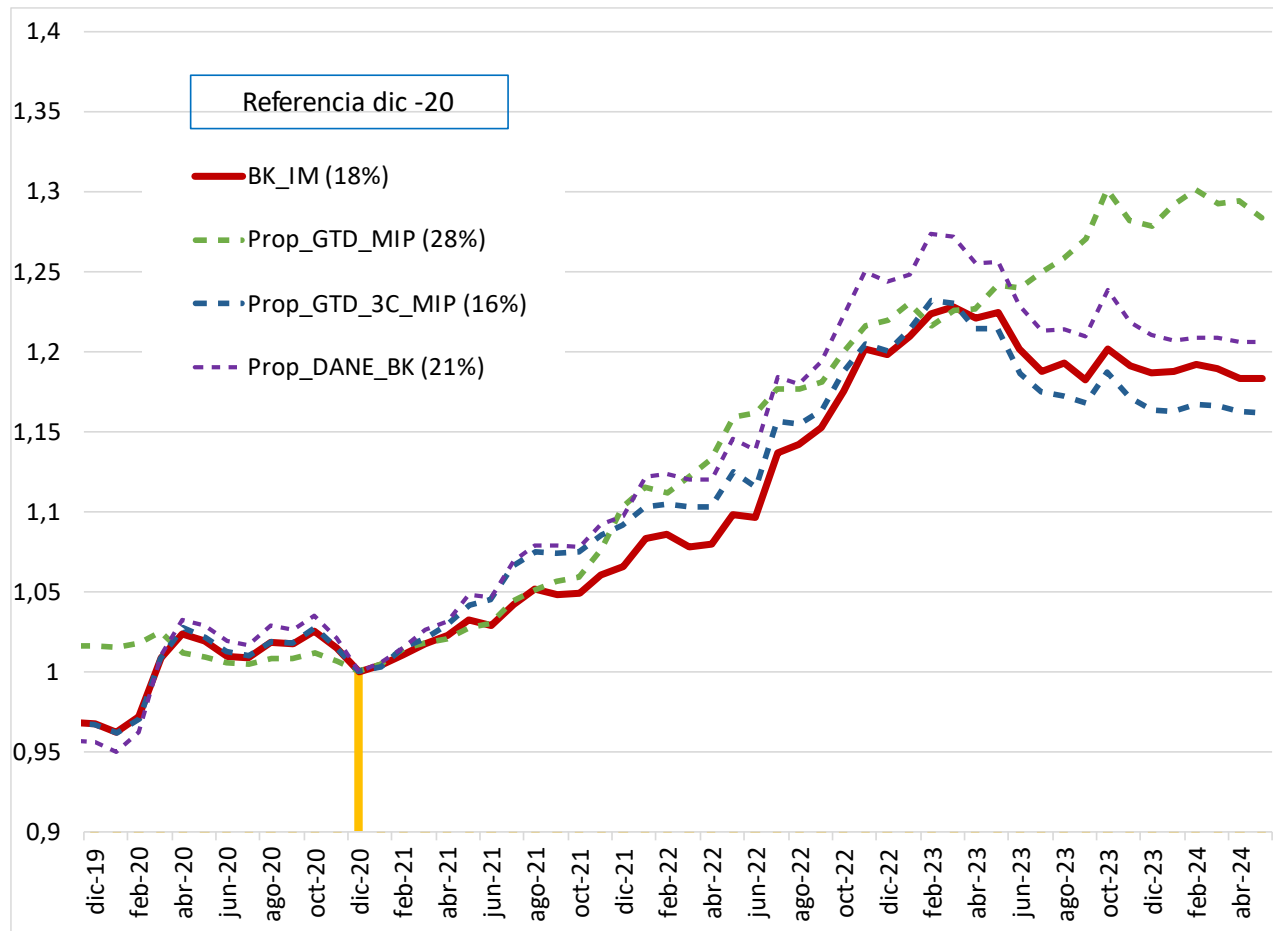


## 3. Tomar un índice producido por el DANE

- Revisión de índices según necesidad
- Volatilidad

# Alternativas

## 2. Diseñar un nuevo índice

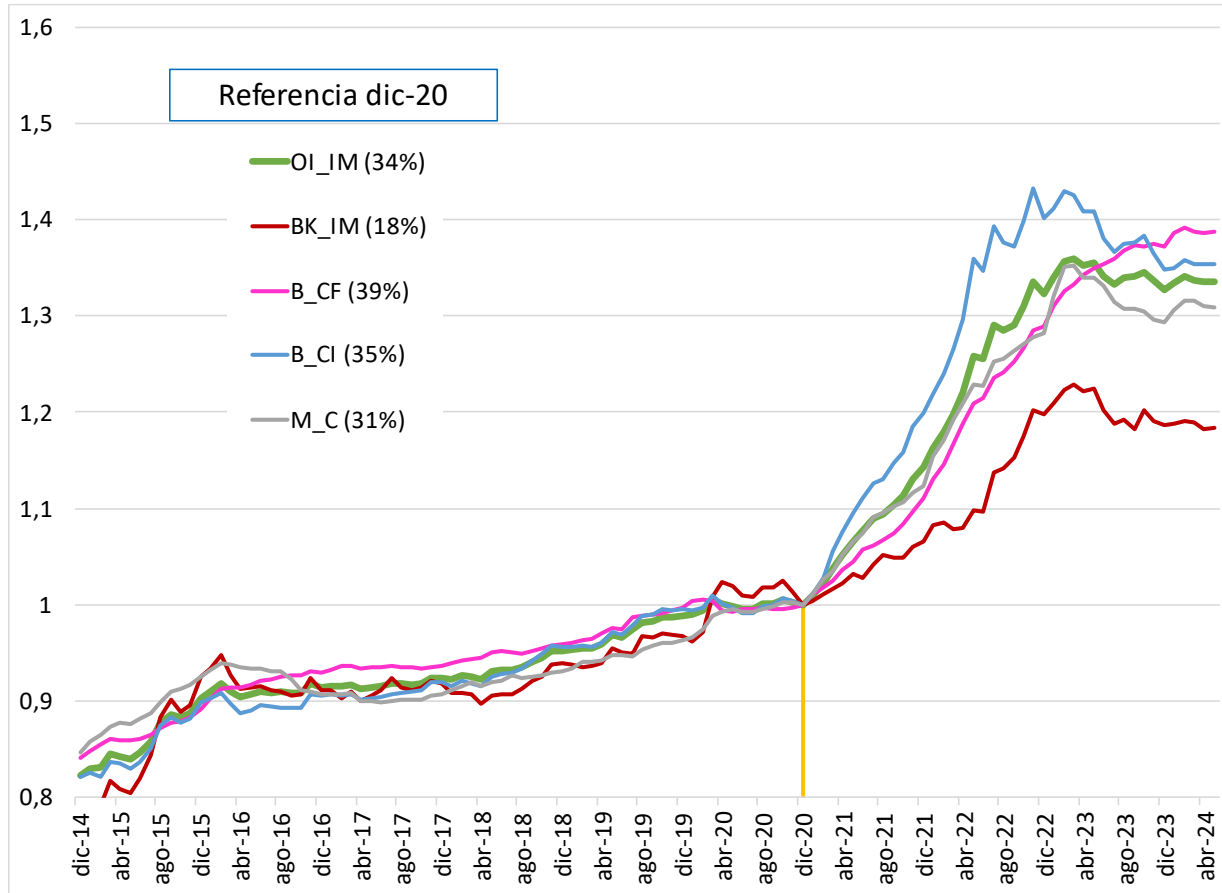


- Implementación de un nuevo índice – DANE, conforme a lineamientos internacionales, implica el desarrollo de etapas y procedimientos para la producción, publicación y continuidad de la publicación cuyos costos son significativos (tiempo, partidas anuales del presupuesto, personal) - **oportunidad no adecuada** para corregir la problemática actual.

- Con base en discusiones con el DANE, la producción y publicación de un índice técnicamente robusto, con las características requeridas para el servicio de energía eléctrica, requiere de **dos a tres años**.

# Alternativas

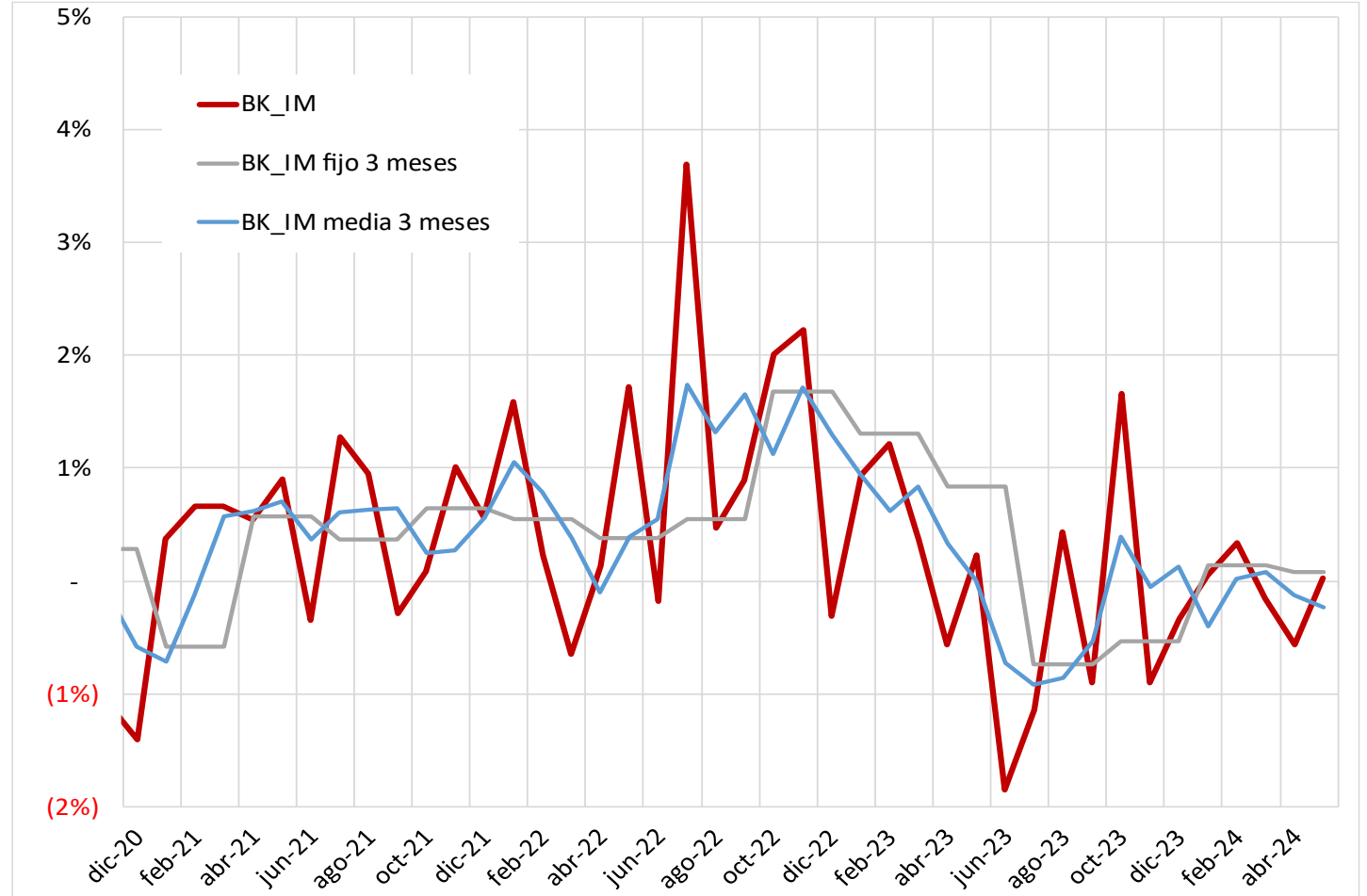
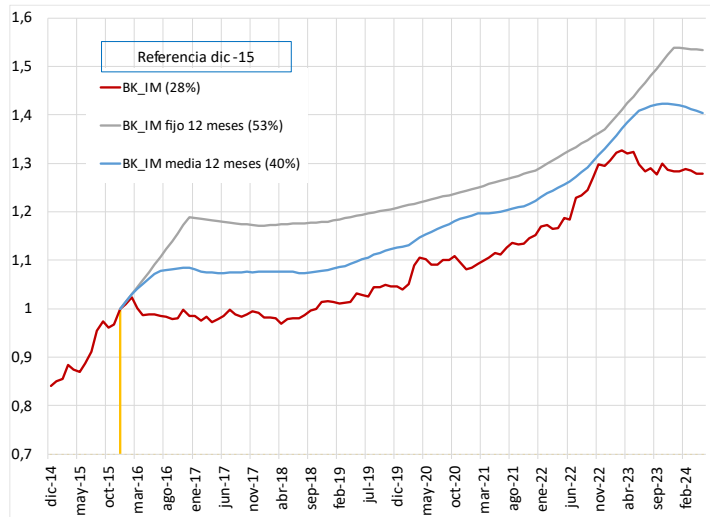
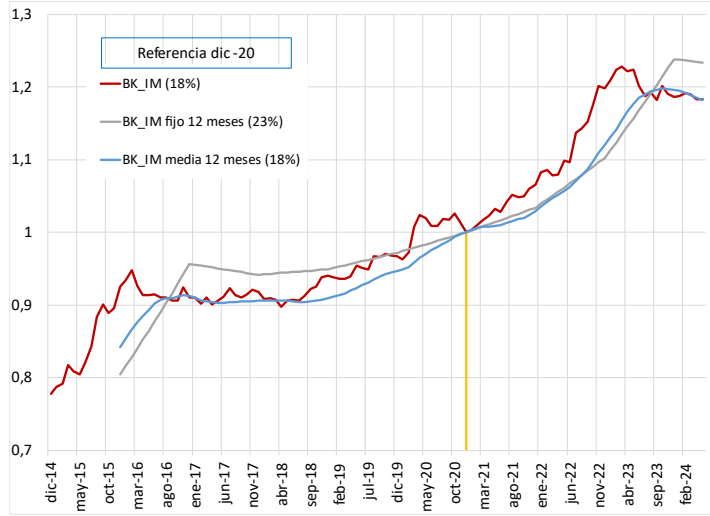
## 3. Tomar un índice producido por el DANE



- Revisión de factores con los que se calcula el IPP – bienes de consumo intermedio, bienes de consumo final, materiales de construcción, bienes de capital)
- Revisión de factores con los que se calcula el IPC – energéticos, alimentos, otros.



# Promedios móviles



El uso de un promedio móvil de tres meses cumple con el objetivo de amortiguar variaciones súbitas y sigue el comportamiento requerido

# Estudio Asocodis

## Elaborado por la firma PE3

- Revisión de impactos con indexadores compuestos
- Revisión internacional
  - Chile f(IPC, CPI)
  - Perú f(IPM, IPCu, IPAl, TC)
  - Panamá IPC
  - Guatemala IPP, TRM
  - El Salvador IPC, TRM
  - Reino Unido CPI, RPI
  - Europa 1 sólo indexador
  - México IPP
- **Indexación de remuneración de inversión ya ejecutada - IPC para efectos de guardar consistencia con la rentabilidad regulada y la fórmula del WACC**
- **Gasto AOM reconocido IPC + ajuste salarios 30%**
- **Valor de UC del plan de inversiones *indicador diferente al IPP de Oferta Interna que recoja de manera apropiada la evolución del costo de las nuevas inversiones durante el periodo regulatorio o puede ser IPP OI***

De cualquier forma, el cambio debería darse junto con la revisión de la metodología

# Estudio Acolgen

## Elaborado por la firma EY

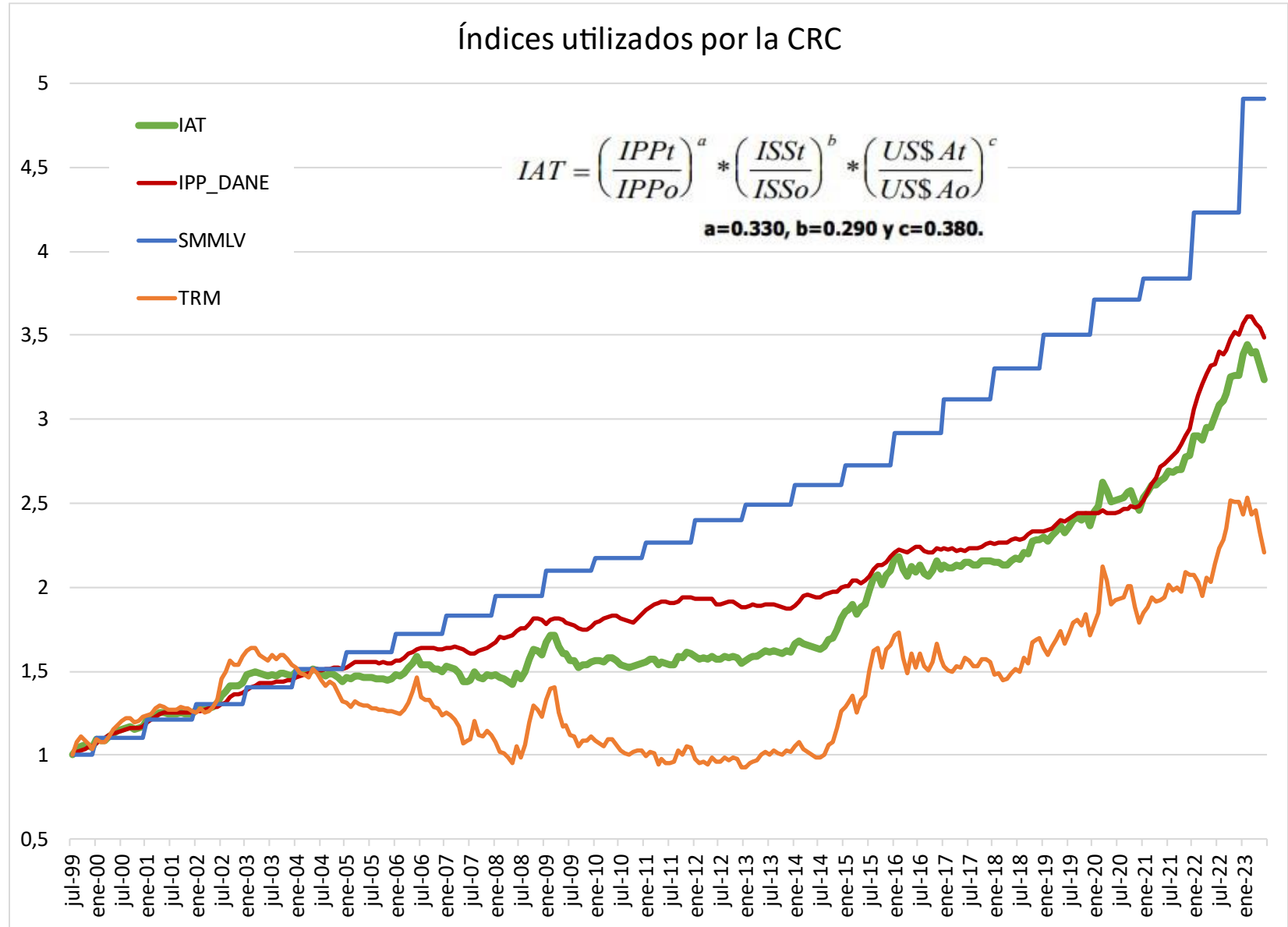
- Revisión de indexadores para generación de energía
- Revisión internacional
  - Argentina USD
  - Brasil IPC
  - PJM CPI
  - Chile CPI
  - Reino Unido CPI, PPI
- Modelos econométricos para encontrar función de costo y luego aplicar cambiando parámetro de indexación

Tabla 20. Resumen de evaluación de simulaciones de indexadores para Colombia

Modelo	Idoneidad	Robustez	Transparencia	Menos costos totales	Menos costos totales	Calificación	Ranking de desempeño
IPC	2	2	3	1	1	9	3
IPP bienes de capital	2	1	2	1	1	7	6
Modificaciones del IPC	2	1	2	1,5	2,5	9	3
Mínimos IPP - IPC	1	1	2	0,5	3	7,5	5
IPC - IPP techado	2	2	2	2	2	10	2
Promedio IPP - IPC	2	3	2	2,5	1,5	11	1
Combustibles internacionales	1	2	1	0,25	0,25	4,5	7
Combustibles internacionales e inflación IPP - IPC	2	2	1	3	0,5	8,5	4

- **Promedio IPP – IPC por mayor robustez y menores costos**

# CRC Cálculo IAT

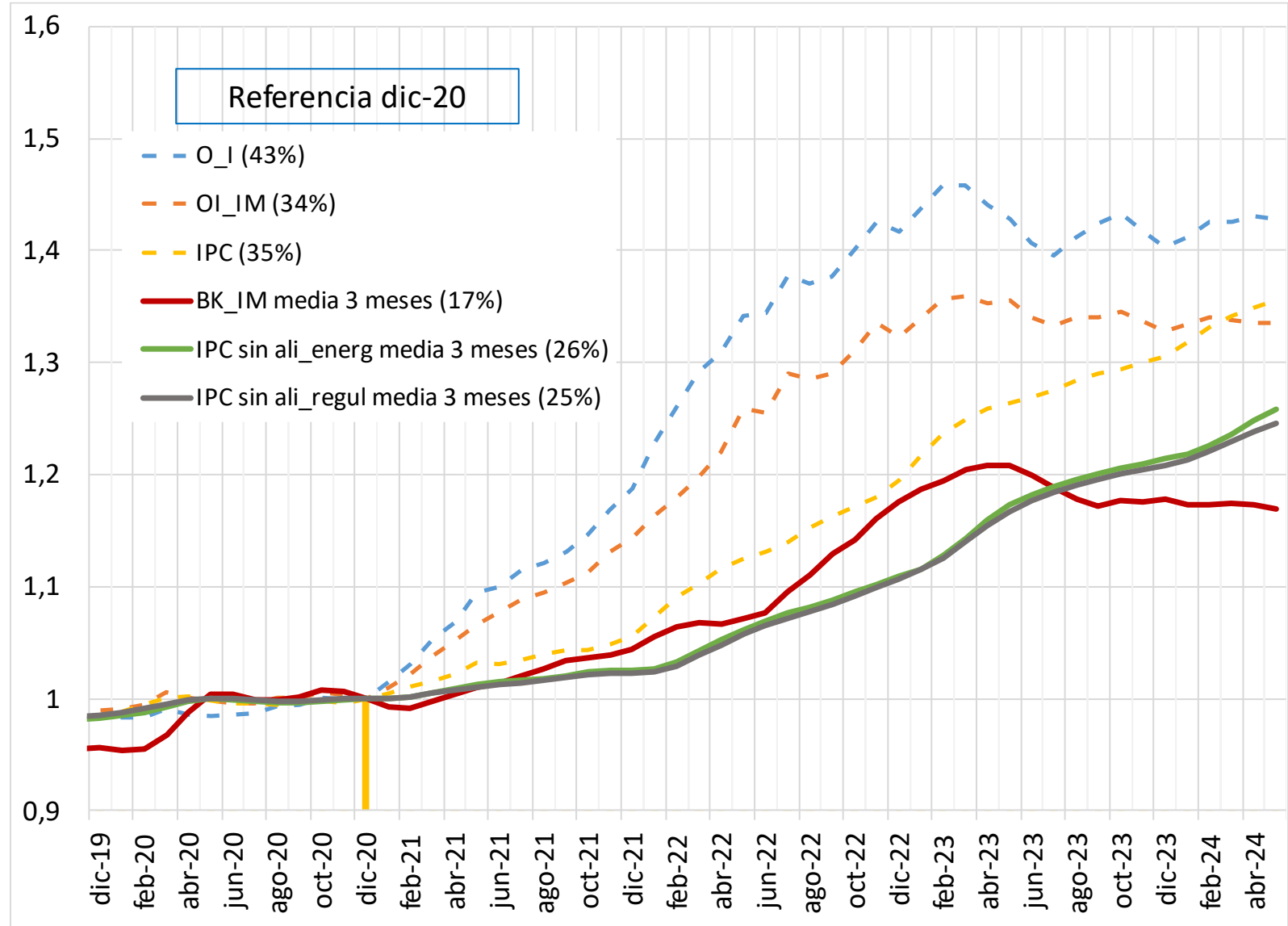


# CRA

<b>IPC</b>	→	Acueducto y alcantarillado
<b>IPC</b>	→	Tratamiento lixiviados
<b>IPC - ICFO</b>	→	Costo de recolección y transporte
<b>Aseo</b>	→	IOAMB (ICOCIV)
<b>FAc</b>	→	Factor de costos por actividad

- **Factor de actualización del costo de barrido y limpieza vías CBLS smmlv**
- **Costo limpieza urbana CLUS smmlv**

# Propuesta



# Propuesta

- Definir, para las metodologías de remuneración de actividades de energía eléctrica futuras **dos indexadores** a partir de información publicada mensualmente por el DANE
  - Indexador relacionado con el IPP: serie creada con el promedio de los últimos tres datos del IPP para bienes de capital, solo la sección relacionada con industrias manufactureras.
  - Indexador relacionado con el IPC: serie creada con el promedio de los últimos tres datos del IPC sin alimentos y sin regulados.
  - Cambio de m-1 a m-2

Las series las calcula y publica el LAC luego de la publicación mensual del DANE

- **Mutuo acuerdo** para quienes acuerden aplicar la norma
- Los indexadores **pueden ser aplicables** para actualizar los precios pactados en **contratos** de compra venta de energía (**regulado y no regulado**) – modificación CREG 130 de 2019

# Propuesta

- **Mutuo acuerdo** para quienes soliciten aplicar la norma (referencia jun. 24)

## Transición

Mínimo entre **(IR\_IPP; IR\_IPC; IPP)**





[www.creg.gov.co](http://www.creg.gov.co)



comisioncreg



@ComisionCREG



Comisión CREG