



AL
ECONÓMICAS

Dilemas de política tarifaria

Fernando Navajas

ANCE FIEL UBA

Ciclo Academia y Sociedad, ANCE, Octubre 11, 2022

Tópicos de la charla

1. Macro versus Micro
2. Trilemas, en la Micro y en la Macro.
3. Estado de situación: problema de gramática de subsidios, devaluación y precios.
4. Punto de llegada/partida, a fines de 2023.
5. Después, dos escenarios diferentes/secuenciales
 - Sendero de transición hacia la estabilización monetaria
 - Agenda muy amplia de reformas que hay que anticipar

“Si no podés pensar fuera de la caja, ¿cómo sabés que estas en la caja correcta? Está muy bien conocer una clase muy amplia de modelos y ser capaz de jugar con los supuestos y obtener resultados más o menos nuevos. Pero esto solo equivale a reorganizar los muebles en la caja familiar. No te da una vista desde el exterior. Desde esa perspectiva más amplia y dada la medida de independencia intelectual que eso te aporta, la Historia del Pensamiento [específico, en tu campo] es tu mejor apuesta”.

Axel Leijonhufvud (2006)

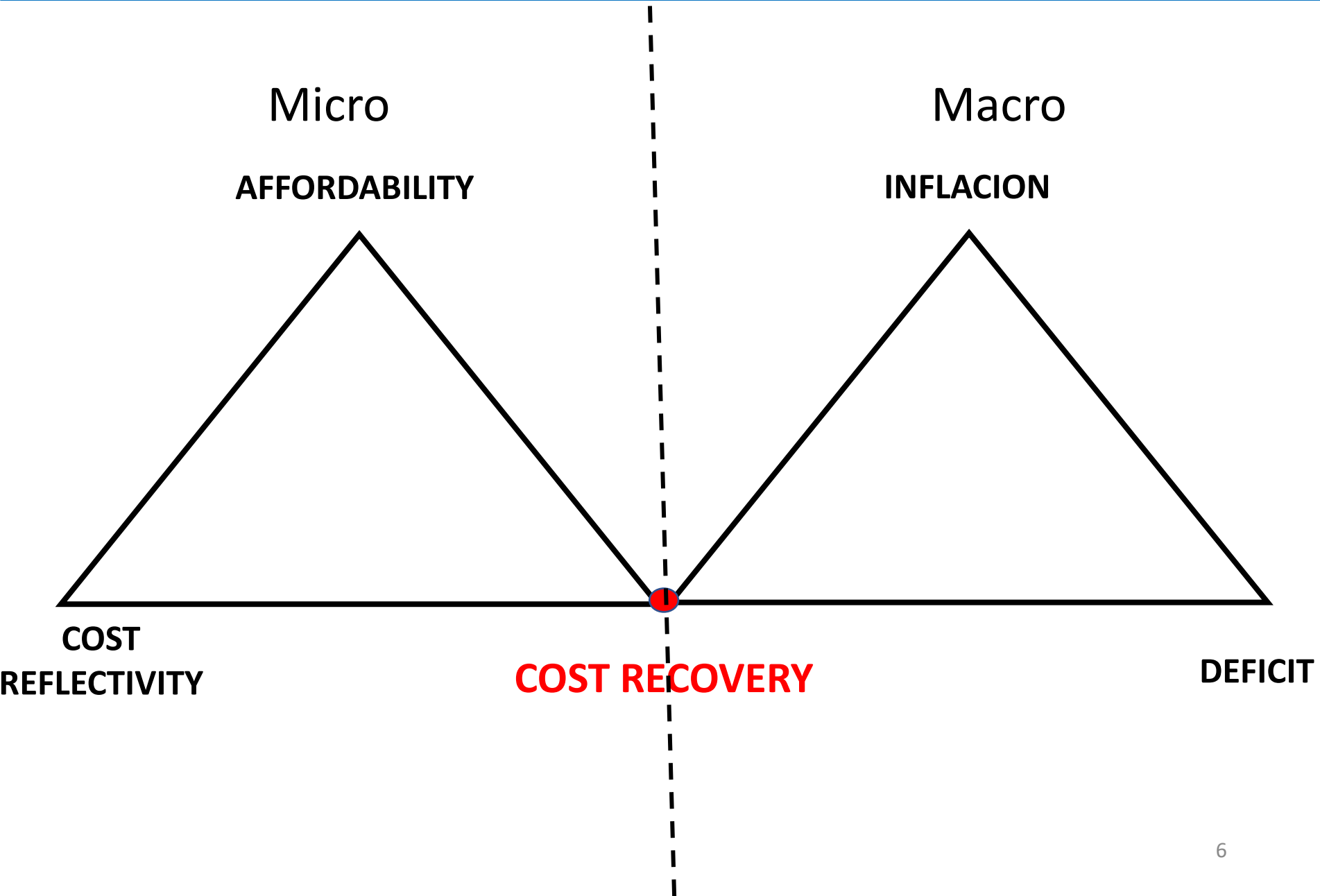
Macro versus Micro

- 1983: en preparación al gobierno democrático dos economistas (E. Bour y A. Sturzenegger) repartieron un cuestionario sobre organización, y política tarifaria, en servicios públicos entre varios expertos (Canitrot, Givogri, Lopez Murphy, Piffano, Porto, Schenone, Solanet, Ugalde y otros) e incluyeron a un “promisorio” estudiante de doctorado de Oxford.
- Respuestas: amplias, ricas y complementarias; cómo poner precios y tarifas de modo eficiente y cubrir los costos de operación e inversión. Micro, Finanzas Públicas, Regulación de Servicios.
- Canitrot dixit: Planteó una diferencia entre lógica micro y lógica macro. En contextos inestables la lógica macro va a dominar el árbol de decisiones de política económica.
 - El foco para Canitrot no sólo se iba a correr de la micro a la macro si no se estabilizaba. Iba a haber además un dilema entre tarifas, déficit e inflación.

“Si la inflación es considerada un fenómeno monetario el tema de la fijación de tarifas es ajeno a la política antiinflacionaria...Pero si la concepción del fenómeno inflacionario es más compleja, (y sin duda menos transparente), y se considera que las tarifas públicas tienen una incidencia en él, se ingresa otra vez en el territorio de las soluciones conflictivas. La lógica de lo macroeconómico entra en colisión con la lógica de lo microeconómico. ¿Puede negarse, por ejemplo, el efecto inflacionario de un programa de recuperación del nivel real de las tarifas de servicios públicos? ¿Qué resabio inflacionario genera todo programa de modificación de precios relativos orientado a una más eficiente asignación de recursos?; ¿en qué medida un atraso tarifario utilizado como medio de contener la inflación, tiende a alentarla por vía de su incidencia positiva sobre el déficit fiscal?

Adolfo Canitrot (1983)

Trilemas en la Micro y la Macro



Vértices

- **Cost Recovery** es nivel y (su ajuste) de tarifas que garantiza recupero de costos contables.
- **Cost Reflectivity** es eficiencia, señales de precios correctas, a costos marginales sociales. Involucra tiempo, espacio, congestión, etc. En energía se trata de una “trinidad” de cargo variable (volumétrico), cargo fijo y precio por capacidad. Diseño de estructura tarifaria es esto.
- **Affordability** es asequibilidad en general e incluye tarificación social y mecanismos conexos.
- **Inflación** es el impacto del ajuste del nivel de las tarifas en la dinámica del proceso inflacionario.
- **Deficit** son subsidios corrientes y de capital debido a que el “funding” y financiamiento son insuficientes.

Trade Offs

	Affordability	Cost Reflectivity	Cost Recovery	Inflación	Déficit
Affordability					
Cost Reflectivity	Precios marginales; Cargos fijos				
Cost Recovery	Nivel de tarifas oneroso	Nivel alto de costos ineficientes			
Inflación	Costo de vida	Correcciones de precios marginales	Shocks de nivel tarifario		
Déficit	Subsidios elevados	Precios no cubren costos LP	Atraso tarifario	Atraso tarifario	

Los precios de la energía en el mundo

**Monthly Comparison for Energy prices
(before Russia-Ukraine conflict through 30 September)**

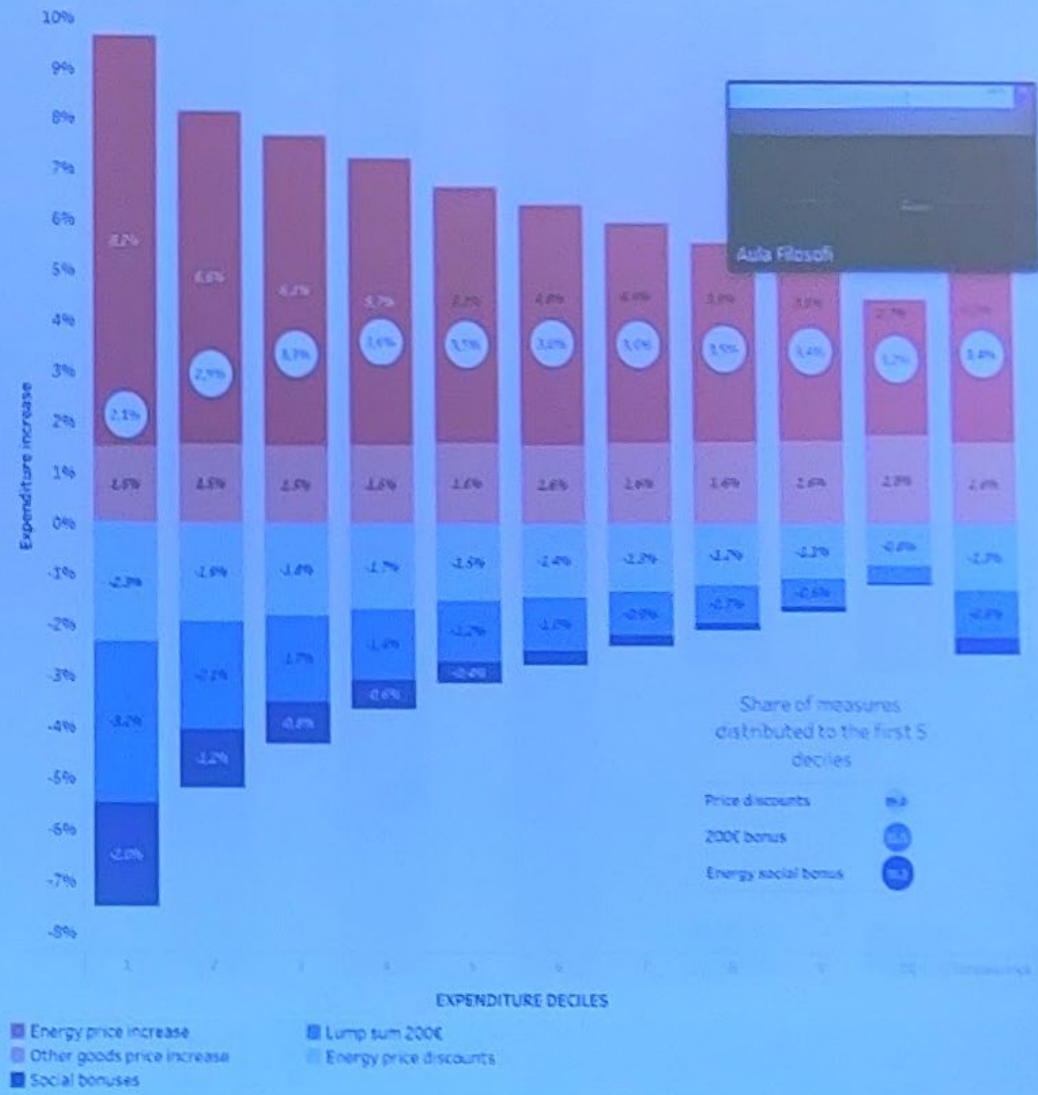
2022	Brent	WTI	US Gasoline (average retail price)	LNG France	LNG Asia	Gas in EU (UK)	Nat Gas US	China Coal	EU Coal	US Coal
	\$/bl	\$/bl	\$/Gallon	\$/MMBTU	\$/MMBTU	GBP/Thr U	\$/MMBTU	\$/T	\$/T	\$/T
January	86	83	3.4	27	29	206	4.3	155	155	152
February	94	92	3.6	29	26	197	4.5	180	186	189
March	112	108	4.3	39	37	312	5.0	268	320	343
April	106	102	4.2	30	29	194	6.7	218	298	310
May	112	110	4.2	21	23	157	8.2	202	303	320
June	118	114	5.0	30	30	179	7.6	206	336	337
July	105	100	4.7	43	39	277	7.1	202	362	383
August	98	91	4.1	56	53	448	8.8	186	343	355
September	91	84	3.8	48	47	347	7.8	207	325	341
Change in Sept. Prices Compared to Jan.	6%	1%	11%	76%	65%	69%	84%	33%	109%	125%

- The surge in power prices in Europe and other areas is mainly driven by the massive increase in gas and coal prices. ¹

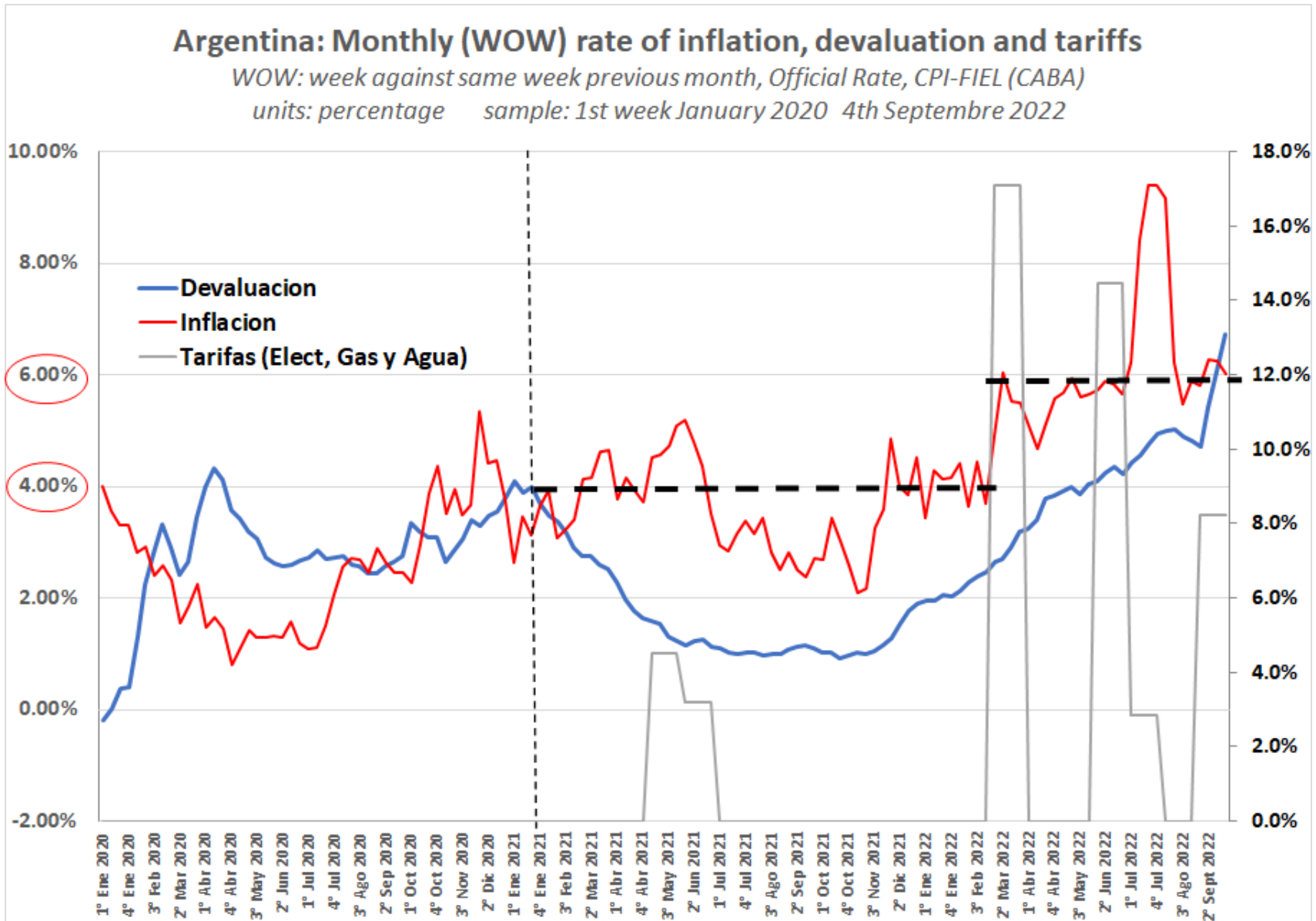
Ejemplo Europa hoy: Italia, simulación 21/9 del equipo de la Secretaría de Hacienda ¿Qué nos muestra?

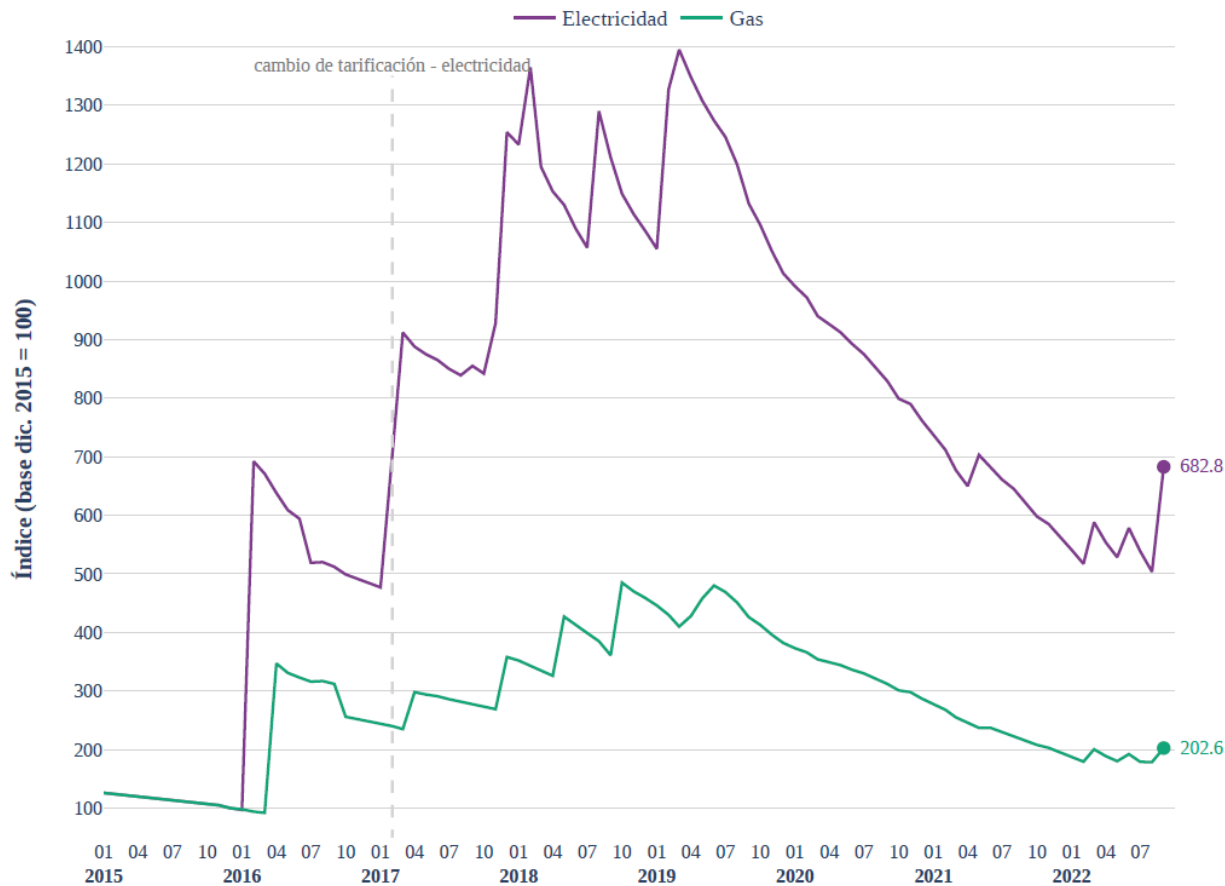
Distributive impact of inflation and mitigation policies by expenditure deciles

- The impact of energy price increase is greater for poorer households, while the impact of other goods inflation is more homogeneous
- The effect of mitigation policies is also higher in lower deciles
- More progressive effects of transfers respect to price discounts and, among transfers, of energy social bonus respect to 200€ bonus
- Policy interventions makes net expenditure increase lower for the first deciles, despite the effect of market prices



Escalones inflacionarios, devaluación y ajuste de tarifas desde diciembre 2019





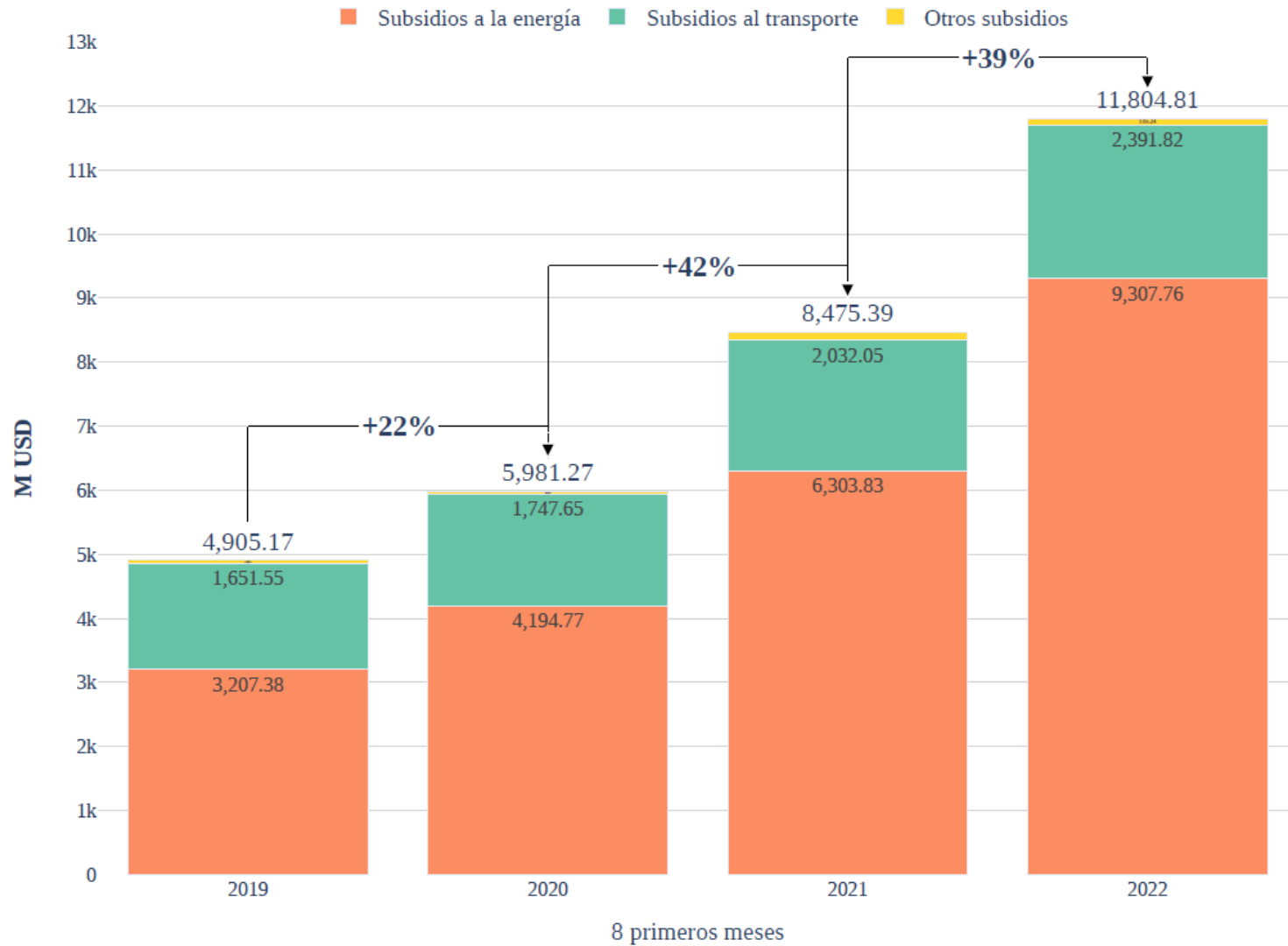
Fuente: Elaboración propia en base a actualización de Porto et al. (2022); *Boletín de Precios y Tarifas Públicas: N° 8 – Evolución a diciembre 2021*. CEFIP – UNLP, enero 2022

Electricidad: Cálculo de tarifa residencial para un consumo de 450kWh por mes.
Hasta feb-2017: TR2. Luego del cambio de tarificación: Tarifa 1 R4.

Gas: Cálculo de tarifa residencial para un consumo de 157 m³ por mes. Tarifa plena.
Cargo fijo y cargo variable: Promedio de tarifa R1 - R3 4°. Subzona: Provincia de Buenos Aires.

Nota: Para el cálculo del índice del mes de septiembre, se toma una variación del IPC del 7% durante este mes.

Composición de los subsidios: primeros 8 meses



Fuente: Elaboración propia en base a ASAP con datos de ejecución presupuestaria (ONP).

Gramática de subsidios, devaluación y precios

- Definición de subsidio unitario en dólares a partir de precio de oferta (p), precio de demanda (q) y tipo de cambio (e)

$$S = \left(p - \frac{q}{e} \right)$$

- Condición para que los subsidios en dólares no suban

$$\Delta S = 0 = \Delta p - \frac{\Delta q}{e} + q \Delta e / e^2$$

- Aumento discreto nominal de tarifas en pesos requerido para que los subsidios no aumenten en dólares

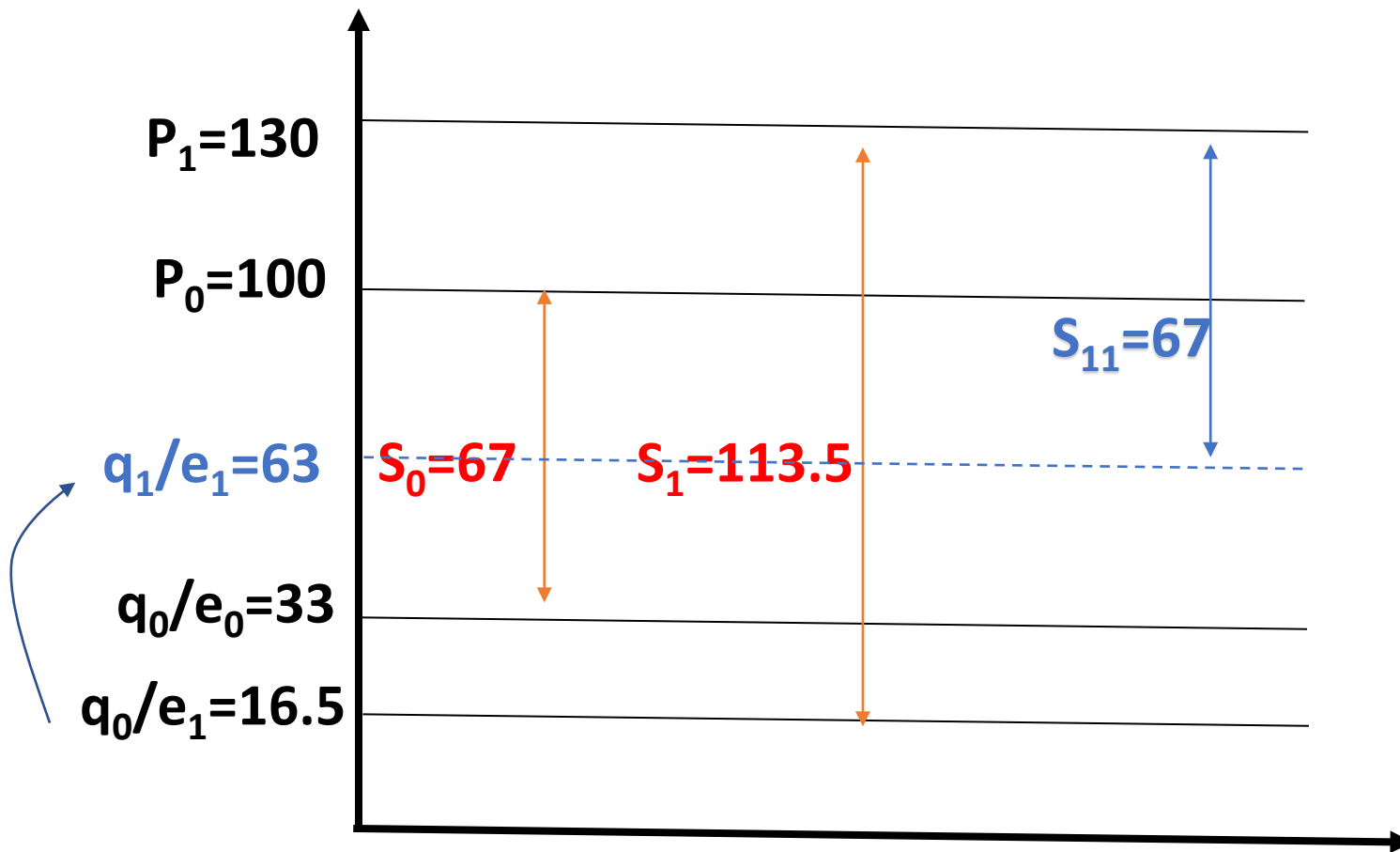
$$\frac{\Delta q}{q} = \frac{\Delta e}{e} + \frac{\Delta p}{p} \frac{p}{q/e} + \textit{interact}$$

Efecto Devaluacion

Efecto Precios/Costos

- Ejemplo: Si en 2023 hay una devaluación nominal del 100% respecto a 2022 y los precios de oferta suben un 30%, suponiendo que la demanda paga 33% del precio de oferta, entonces la suba nominal de tarifas promedio tiene que ser de 280% sólo para que los subsidios no aumenten en dólares en 2023.

Gramática de subsidios, devaluación y precios



$$e_0=1 ; e_1=2 ; q_0=33 ; q_1=126 ; \Delta q/q=280\%$$

2022 con innovaciones: Indexación+segmentación

- El acuerdo del FMI introdujo una cláusula de indexación de las tarifas de energía con una regla que ya empezaba a segmentar. Regla: CVS año anterior. Grupos indexados al 40% (tarifa social) y 80% (resto). Tal como se implementó durante el año, proporcionaría un aumento de tarifa equivalente al 25%, en promedio, en 2022.
- Segmentación fue cambiando. Pasó de uno a dos grupos: los que pierden y los que mantienen pero con umbrales de consumo con precios marginales sin subsidio por encima. Mayor complejidad (poca transparencia) tarifaria, politización (provincias).
- Tema abierto: número elevado de hogares que no adhirieron, superior al 30%. Tres fases del ajuste: 20%, 40% y 40%. Hay impacto potencial, pero veremos luce difícil por gramática de devaluación y precios.

2022 con innovaciones: Indexación+segmentación

- Efectos cuantitativos todavía inciertos.
- 2022: Indexación generó aumento equivalente anual del 25%. Segmentación se demoró y puede dejar hasta el doble. Resultado: Tarifas en promedio aumentarán 40%/50% ; que es equivalente a la variación promedio del tipo de cambio oficial.
 - Por lo tanto, los precios de la energía en dólares estadounidenses pagados por la demanda no se deteriorarán mucho en el promedio de 2022. Pero la punta es distinta: corren una carrera contra la tasa de devaluación.
- El otro lado: los costos o precios de oferta (costos) aumentaron en promedio en 2022 alrededor de 22% en términos de dólares (37% gas natural por importaciones). Esto hizo aumentar los subsidios en 2022.

Incertidumbre para 2023

- ¿2023 en cuanto a Indexación/segmentación? A pesar de los esfuerzos de segmentación, no está claro cómo operarán las cláusulas de indexación, lo que genera dudas sobre el precio efectivo (en dólares) de la energía que se pagará en un año electoral.
- Los costos en dólares van a aumentar en 2023 por mayores precios de importación en gas que en 2022. Y la tasa de devaluación al 6%+ le agrega un problema mayor.
- Vimos que una devaluación al 6% y un aumento de precios/costos digamos equivalente al 2% mensual (en dólares) implica que el precio de la energía que paga la demanda tendría que indexarse a dos dígitos plus equivalente mensual.
- Resultado: Ajuste “segmentado” de tarifas con riesgo de no pasar el otoño de 2023. Salta por electricidad al final del verano y si suben los precios del gas le hacen jaque mate.

Subsidios a la Energía en 2022-23 bajo indexación y segmentación

	Precios y Cantidades			Montos en USD millones			% que paga la demanda
	Precios USD		Cantidades	Oferta	Demanda	Subsidio	
Electricidad	Oferta (p)	Demanda (q)	GWhx10 ⁶ (X)	pX	qX	(p-q)X	
2015	70	18	132	9240	2376	6864	26%
2019	67	46	128	8576	5888	2688	69%
2022est	86	25	125	10750	3125	7625	29%
2023proy	90	33	125	11250	4125	7125	37%
Gas Natural	Oferta (p)	Demanda (q)	MMBTUx10 ⁶	Oferta	Demanda	Subsidio	
2015	5.3	2.5	1745	9249	4363	4886	47%
2019	4.6	3.6	1779	8183	6404	1779	78%
2022est	5.6	2	1600	8960	3200	5760	36%
2023proy	6.6	2.6	1600	10560	4160	6400	39%

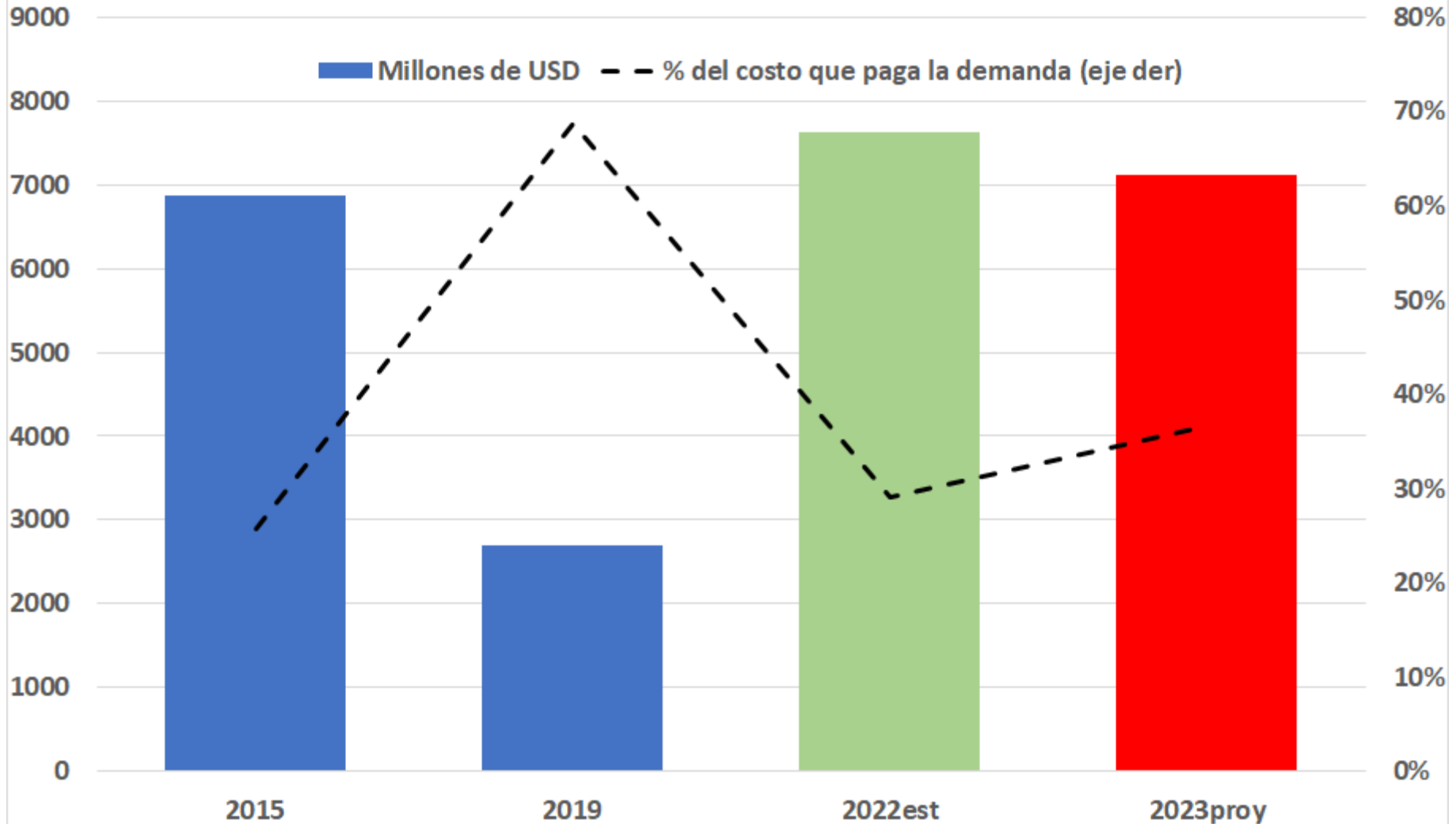
Fuente: Navajas (2015) y datos oficiales y simulaciones propias.

Supuestos: Precio promedio ponderado del gas importado en 40 USD MMBTU Precio del WTI 120 dolares el barril

Subsidio a la Energia Electrica

Millones de USD corrientes y Porcentaje del costo que paga la demanda
(eje derecho)

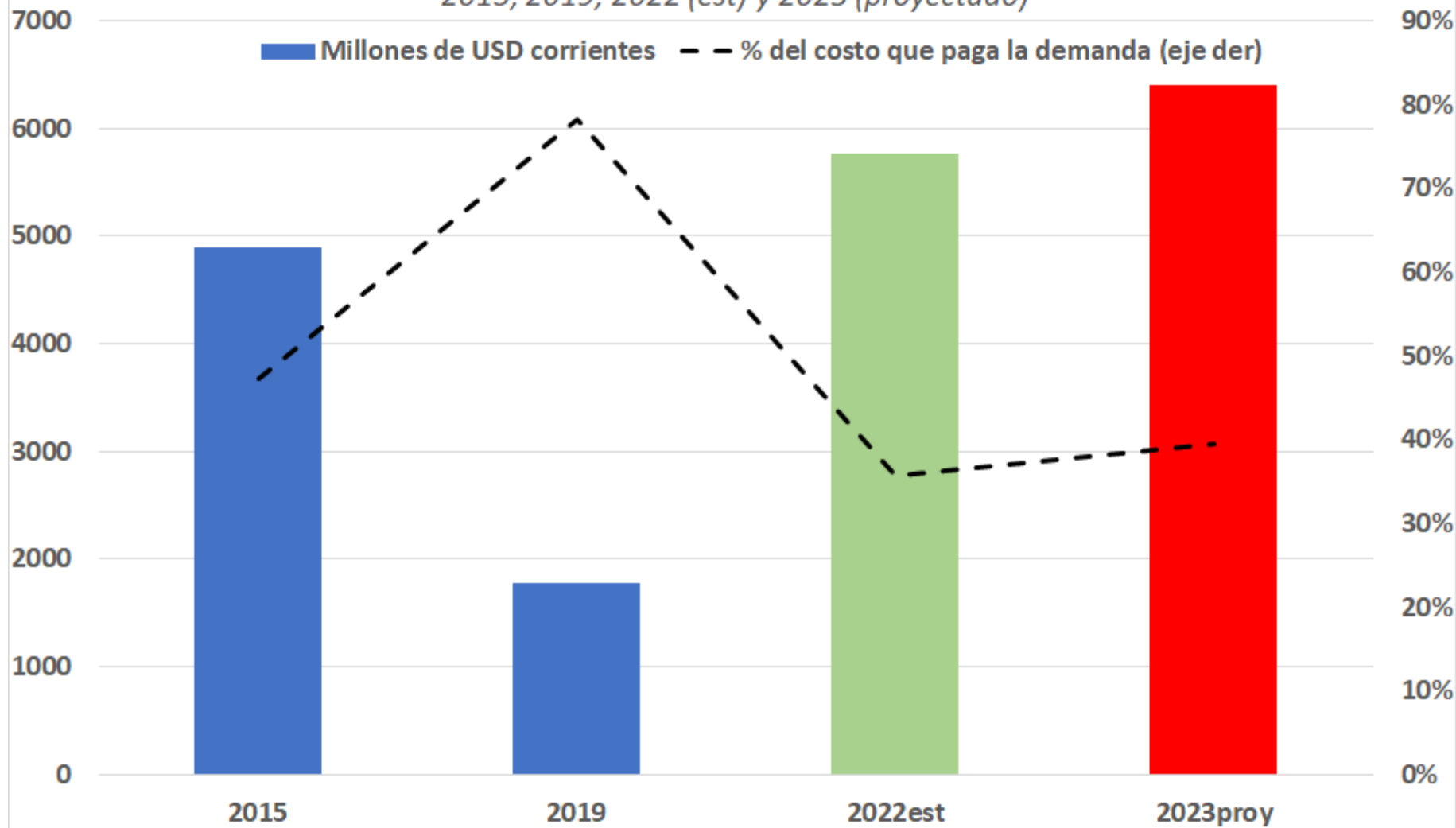
2015, 2019, 2022 (est) y 2023 (proyectado)



Subsidio al Gas Natural

Millones de USD corrientes y Porcentaje del costo que paga la demanda (eje derecho)

2015, 2019, 2022 (est) y 2023 (proyectado)



Dilemas: Escenarios para fines de 2023

- ¿Cómo llegamos en materia de velocidad nominal y de nivel real de tarifas?
- Hipótesis más probable: muy alta inflación y atrasos tarifarios con brechas en el entorno al 60/70% (es decir, 40/30% de fondeo por la demanda). Segmentación: abre mucho la dispersión de precios dentro de la demanda residencial
- Necesidad de hacer un ajuste inicial muy significativo que dadas restricciones (Affordability y shock inflacionario) posible termine apoyándose en segmentación. Pero va a requerir aumentos muy fuertes en los no segmentados.
- De ahí en adelante depende de esquema monetario/cambiario. Dos escenarios: estabilización fuerte (dolarización o similar) versus régimen abierto en la evolución del tipo de cambio.
- Primer caso requiere aumento inicial fuerte para luego anclar mientras que el segundo va a requerir regla de ajuste tarifario.

Dilemas ¿Que línea de reforma para la post estabilización inmediata?

- Lista larga. Hacerlo lo antes posible (condicional a la operación macro). Visión+Instituciones+Instrumentos fundamental definir y evaluar exante. Experiencia internacional (con Brasil, Chile por acá) + Apoyo multilateral (BID/BM/OECD). Equipo cohesionado.
- 1. Reforma mercados mayoristas. Reorganización CAMMESA fundamental.** Subastas en gas y electricidad como ordenadores. (Navajas, 2010)
 - 2. Reforma fusión Entes Electricidad+Gas ;** reforma de ambas leyes. Condiciones para passthrough y ajuste de precios. Información facturas energía coordinada para eficiencia.
 - 3. Reforma eléctrica para formación de precios nodales** Gas como pivot formación de precios; formato contractual no subsidiado en renovables. **Extension impuesto al CO2 o ETS para el sector eléctrico** (Navajas, 2021)

Dilemas ¿Que línea de reforma para la post estabilización inmediata?

- 4. Reforma esquema tarifario con “formato” simplificado.** Tarifa en dos partes con 3 elementos: Cargo Fijo, Volumetrico uniforme, Cargo potencia. **Coordinación Provincial sobre formato.** (Navajas, 2022; Navajas y Olgúin, 2022)
- 5. Reforma Introducción de medidores en electricidad para acomodar paquetes opcionales flexibles.** Flexibilidad tarifaria a empresas distribuidoras para ofrecer paquetes opcionales con nuevas dimensiones (garantias de gastos, etc).
- 6. Reforma esquema impositivo** con coordinación con provincias; son techos. IVA+Impuestos Provincial+ Impuesto Municipal. Vinculado a subsidios. (Navajas y Olgúin, 2022)
- 7. Reforma esquema subsidios** migrando a suma fija apoyado inicialmente en segmentación. Con sumas fijas automaticas+quita impuestos a nivel bajo; reembolsos por solicitud (no automaticos)+quita impuestos para nivel medio.

Referencias

- Canitrot A. (1983), Respuesta a “*Empresa pública e interés público: Rol y regulación de la empresa pública en la Argentina*”. Parte III: Encuesta de Opinión: Respuesta de Expertos”, Serie Documentos de Divulgación N°11, SIGEP, Buenos Aires. Disponible en http://www.ebour.com.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=82&Itemid=57
- Leijonhufvud A. (2006), “The uses of the past”, Discussion paper #3, Dipartimento di Economia, Università degli Studi di Trento
- Navajas F. (2010). “Infraestructura y energía en la Argentina: Diagnósticos, desafíos y Opciones”, Documento de Trabajo de FIEL N°105, <http://www.fiel.org/publicaciones/Documentos/DOCTRAB105.pdf>
- Navajas F. (2015). “Subsidios a la energía, devaluación y precios”, en Berlinski J. y O. Chisari (eds) *Un siglo de la academia nacional de ciencias económicas*, Buenos Aires: EDICON [http://www.fiel.org/publicaciones/Documentos/DOC TRAB 1431636145020.pdf](http://www.fiel.org/publicaciones/Documentos/DOC_TRAB_1431636145020.pdf)
- Navajas F. (2021), “Macroeconomía política de la energía y la agenda 2023 en la Argentina”, Conferencia Anual de IAE Mosconi, Octubre. http://www.fiel.org/publicaciones/Novedades/NEWS_1634230577794.pdf
- Navajas F. (2022), “Electricity rate structure design in LAC: Where do we stand?”, mimeo, Octubre.
- Navajas F. and S. Olguin (2022), “Electricity Pricing Structure and Tax Coordination Across Sub National Regulatory Jurisdictions”, 8th ELAEE, Bogota. Noviembre.