

Escuela de Negocios
Tipo de documento: Tesis de maestría



EMBA | Executive MBA

Precios en mercados monopólicos

Autoría: Uez, Arcadio

Año: 2025

¿Cómo citar este trabajo?

Uez, A. (2025) "Precios en mercados monopólicos". [Tesis de maestría. Universidad Torcuato Di Tella]. Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella

<https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/13802>

El presente documento se encuentra alojado en el **Repositorio Digital de la Universidad Torcuato Di Tella** bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional
Dirección: <https://repositorio.utdt.edu>



**UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA**

TRABAJO FINAL – MAESTRIA EN DIRECCIÓN DE
EMPRESAS

PRECIOS EN MERCADOS MONOPÓLICOS

AÑO

2025

ALUMNO: UEZ, ARCADIO

TUTOR: LOISI, CARLOS

Dedicatoria – Agradecimientos

A mi querida esposa Liza y mi hijo Teo por el infinito amor y a los cuales privé de momentos para realizar este MBA.

A mis padres Ricardo y María, que sin haber terminado la primaria y secundaria me dieron la oportunidad de estudiar una carrera universitaria. A mis hermanos: José, Pao y Jony por todo el apoyo incondicional. Su esfuerzo y ejemplo son mi mayor inspiración

A mis maestras y maestros de escuela primaria, secundaria y universitaria, todos ellos públicos.

RESÚMEN EJECUTIVO

El presente trabajo analiza el desafío de definir precios en mercados monopólicos naturales, con foco en la distribución de energía eléctrica en la provincia del Chaco. Para ello, se toma como caso de estudio a SECHEEP, la empresa estatal encargada del servicio en la región.

En este tipo de mercados, donde no existe competencia directa, el precio deja de ser una variable definida por las fuerzas del mercado y pasa a convertirse en una herramienta de gestión estratégica. Su fijación requiere equilibrar tres dimensiones centrales: eficiencia económica, sostenibilidad financiera y equidad social.

A lo largo del desarrollo se analizaron distintos componentes que influyen en la política tarifaria, entre ellos la estructura de costos del servicio, la elasticidad de la demanda, la segmentación del mercado y el marco regulatorio vigente. Se estudió cómo gran parte del precio final pagado por los usuarios está determinado por factores externos (principalmente el costo de la energía en el Mercado Eléctrico Mayorista) y cómo el margen que maneja la distribuidora (el Valor Agregado de Distribución) debe administrarse con criterios técnicos y sociales.

El trabajo destaca la importancia de avanzar hacia una estructura tarifaria más justa y transparente, donde la segmentación permita diferenciar precios según tipo de usuario, nivel de consumo y capacidad de pago. También se plantea la necesidad de incorporar o profundizar nuevas herramientas como tarifas de dos partes y modelos que contemplen la percepción del valor por parte del usuario, lo cual puede contribuir a mejorar la aceptación social del precio y reducir la resistencia a los ajustes tarifarios.

Otro eje central del trabajo es el rol del Estado como regulador. En contextos donde no hay competencia, la regulación adquiere una importancia clave no solo para garantizar el acceso al servicio, sino también para asegurar que las tarifas reflejen los costos reales y promuevan inversiones sostenibles en el tiempo. En este sentido, se recomienda fortalecer las capacidades técnicas del ente regulador y ampliar los mecanismos de participación pública, como las audiencias y los procesos de rendición de cuentas.

En definitiva, la fijación de precios en mercados monopólicos exige una mirada integral, que combine herramientas económicas, sensibilidad social y un marco regulatorio sólido. Esta tesis busca aportar elementos técnicos y estratégicos para contribuir a ese debate, con una perspectiva aplicada a la realidad concreta de una empresa de servicios públicos en el interior del país.

PALABRAS CLAVE

Determinación de precios en monopolios. Sistema Eléctrico. Tarifas.

POLÍTICAS DE PRECIOS EN MERCADOS MONOPÓLICOS

Introducción al problema del precio en mercados monopólicos

Un mercado monopólico se caracteriza por la presencia de un solo oferente que domina la producción y distribución de un bien o servicio. En ausencia de competencia, el monopolista tiene poder sobre la fijación de precios, lo que plantea desafíos económicos y regulatorios. Este estudio analiza cómo se determinan los precios en mercados monopólicos y cómo afectan a los consumidores y al Estado. Como caso de estudio, se tomará la empresa SECHEEP, distribuidora de energía en la provincia de Chaco, Argentina.

Las preguntas que surgen inmediatamente en este tipo de mercado y las cuales se tratarán de explicar son: ¿cómo se deben fijar los precios?, ¿cuáles son las variables que intervienen? ¿Cómo se comporta la demanda? ¿la segmentación actual de los clientes es la correcta?.

Para ello el trabajo consistirá en proponer un modelo de fijación de precios aplicable a un mercado monopólico específico (SECHEEP), teniendo en cuenta variables económicas, sociales y regulatorias.

Objetivos específicos:

1. Analizar la estructura de costos del monopolio y su impacto en la fijación de precios.
2. Identificar estrategias de fijación de precios en monopolios y evaluar su efectividad.
3. Examinar el rol de la elasticidad de la demanda en la determinación del precio óptimo.
4. Explorar la segmentación de mercado en un contexto monopólico y su impacto en la estrategia de precios.
5. Evaluar el impacto de la regulación estatal en la fijación de precios en mercados monopólicos.

6. Investigar cómo los monopolios manejan la percepción del precio por parte de los consumidores para maximizar sus beneficios.

ÍNDICE / TABLA DE CONTENIDO

Contenido	
Dedicatoria – Agradecimientos	1
A mi querida esposa Liza y mi hijo Teo por el infinito amor y a los cuales privé de momentos para realizar este MBA. A mis padres Ricardo y María, que sin haber terminado la primaria o la secundaria me dieron la oportunidad de estudiar una carrera universitaria. A mis hermanos: José, Pao y Jony por todo el apoyo incondicional.....	1
A mis maestras y maestros de escuela primaria, secundaria y universitaria, todos ellos públicos....	1
RESÚMEN EJECUTIVO	2
PALABRAS CLAVE	4
POLÍTICAS DE PRECIOS EN MERCADOS MONOPÓLICOS	5
ÍNDICE / TABLA DE CONTENIDO	7
LISTA DE FIGURAS	9
CAPITULO 1: MARCO TEÓRICO.....	10
<i>Monopolios naturales</i>	<i>11</i>
<i>Precio, percepción y disposición a pagar</i>	<i>14</i>
<i>Limitaciones al pricing monopolístico</i>	<i>14</i>
<i>Regulaciones estatales</i>	<i>15</i>
Principios rectores del marco regulatorio	17
CAPITULO 2: LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL MONOPOLIO (SECHEEP) Y SU IMPACTO EN LA FIJACIÓN DE PRECIOS	19
<i>Asignación de costos.....</i>	<i>21</i>
<i>Fórmulas tarifarias</i>	<i>24</i>
CAPITULO 3: EL PRECIO COMO INSTRUMENTO DE RENTABILIDAD.....	27
<i>La tarifa doble.....</i>	<i>28</i>
<i>Aplicación concreta en contextos monopolísticos</i>	<i>29</i>
Mediciones de calidad del servicio eléctrico	31
Indicadores comerciales y de atención al cliente:	32
CAPITULO 4: EL ROL DE LA ELASTICIDAD DE LA DEMANDA EN LA DETERMINACIÓN DEL PRECIO ÓPTIMO.....	34
<i>Elasticidad de la demanda</i>	<i>34</i>
<i>Elasticidad en el mercado eléctrico.....</i>	<i>37</i>
CAPITULO 5: SEGMENTACIÓN DE MERCADO EN UN CONTEXTO MONOPÓLICO Y SU IMPACTO EN LA ESTRATEGIA DE PRECIOS	42

<i>Introducción: fines y mecanismos</i>	42
Impacto en la estrategia de precios.....	43
<i>Segmentación tarifaria en SECHEEP</i>	43
<i>Ajustes estratégicos a la segmentación tarifaria de SECHEEP</i>	45
CAPITULO 6: FIJACIÓN DE PRECIOS	47
<i>Impacto de la regulación estatal en la fijación de precios en mercados monopólicos.</i>	47
<i>Audiencias públicas</i>	47
<i>Regulaciones nacionales</i>	48
<i>Monitoreo de costos</i>	48
<i>Factores disruptivos en la fijación de precios monopólicos</i>	50
<i>¿Cómo los monopolios manejan la percepción del precio por parte de los consumidores para maximizar sus beneficios?</i>	52
<i>Estrategias de precios aplicables en mercados monopólicos</i>	53
<i>Caso SECHEEP</i>	56
CONCLUSIOONES Y RECOMENDACIONES	58
LISTA DE REFERENCIAS	62
Bibliografía	62
APENDICES	64

LISTA DE FIGURAS

Ilustración 1 Flujo para determinación de precios.....	20
Ilustración 2 Flujo para determinación de tarifas	21
Ilustración 3 Etapas del proceso desde la producción hasta la comercialización de la energía.....	22
Ilustración 4 Curva de demanda. (Besanko)	35
Ilustración 5 Sensibilidad al precio y forma de la curva de demanda (Besanko)	35
Ilustración 6 Curvas de demanda S/ KENNETHS.	37
Ilustración 7 Demanda de Energía Vs Precio	39
Ilustración 8 Consumos en kWh mes desde Enero 2020 hasta Enero 2025	40
Ilustración 9 Categoría de Usuarios de SECHEEP	44

CAPITULO 1: MARCO TEÓRICO

Es posible identificar distintos tipos de estructuras de mercado, las cuales se diferencian principalmente por la cantidad de empresas participantes y el nivel de competencia existente en cada caso (Garth Saloner, 2001). Estas estructuras pueden organizarse en una escala que va desde la competencia perfecta (caracterizada por una gran cantidad de empresas y un alto grado de competencia) hasta el monopolio, donde una única empresa opera sin competencia.

A continuación, se describen las principales estructuras de mercado:

1. Competencia perfecta

- *Características:* existe la presencia de una gran cantidad de oferentes, productos homogéneos y la imposibilidad de que una firma individual influya en el precio del bien o servicio ofrecido.
- *Ejemplos:* muy pocos mercados reales cumplen con estas condiciones, pero el comercio de productos agrícolas básicos como el trigo o el maíz puede acercarse.

2. Mercados de nicho

- *Características:* se observa una diferenciación de productos y una competencia localizada. La rivalidad no se da de manera masiva, sino focalizada en segmentos específicos.
- *Ejemplos:* estaciones de servicio, tiendas de ropa especializadas.

3. Oligopolio

- *Características:* pocas empresas dominan el mercado. Las decisiones estratégicas de cada empresa están fuertemente influenciadas por las acciones de sus competidores, y la rentabilidad depende, en gran medida, del comportamiento de estas.
- *Ejemplos:* industrias automotrices, fabricación de aeronaves comerciales.

4. Empresa dominante

- *Características:* una o pocas empresas grandes ejercen un control significativo sobre el mercado, mientras que múltiples empresas más pequeñas operan en los márgenes. La empresa líder suele fijar los precios, que luego son seguidos por el resto.
- *Ejemplos:* Microsoft con Windows, Google con su buscador.

5. Monopolio

- *Características:* una sola empresa controla la totalidad del mercado y no enfrenta competencia directa. Generalmente existen barreras de entrada fuertes: patentes, regulación estatal, costos fijos muy altos. No hay productos sustitutos cercanos.
- *Ejemplo:* empresas proveedoras de servicios públicos, como electricidad o agua potable.

Monopolios naturales

En *La teoría de la organización industrial*, Jean Tirole ofrece una profundización teórica sobre el monopolio, particularmente sobre el concepto de *monopolio natural*, para lo cual retoma y amplía las ideas de Baumol, Panzar y Willig. Un monopolio natural se justifica cuando, desde el punto de vista tecnológico, los costos de producción de una sola empresa son inferiores a los que resultarían de dividir la producción entre múltiples firmas (Tirole, 1988) (Baumol, 1982).

1. Definición tecnológica, subaditividad de costos:

desde una perspectiva tecnológica, una industria constituye un monopolio natural cuando la función de costos es subaditiva. Es decir, si existe una tecnología comúnmente disponible $C(q)$ para producir una cantidad q , la subaditividad implica que:

$$C(q) < \sum C(q^i)$$

para cualquier participación de la producción Total. Esto significa que es más económico que una sola empresa produzca toda la cantidad que varias empresas compartiendo la producción. Tirole amplía esta noción al caso multiproducto, aplicando el mismo principio de subaditividad a vectores de producción.

2. Definición económica, viabilidad positiva:

desde una perspectiva económica, el monopolio natural puede definirse por la viabilidad de la industria ante la entrada de competidores. Sea $\Pi(n)$ el beneficio neto cuando operan n empresas en el mercado. Si $\Pi(n)$ decrece con n y se cumple que:

$$\Pi(1) < 0 < \Pi(2)$$

entonces una sola empresa es viable, pero dos o más no lo son (Tirole, 1988). En este contexto, ninguna combinación de empresas competidoras puede cubrir los costos fijos y variables del sector, y el único equilibrio sostenible es el de un único operador.

3. Regulación con información incompleta:

Tirole también advierte que, en situaciones donde el regulador carece de información precisa sobre los costos o la demanda, podría preferirse la existencia de un único operador. En tales casos, se sacrificarían ciertas economías de escala para inducir la revelación de información mediante competencia por licencias o concesiones.

La distribución de energía eléctrica es un caso paradigmático de monopolio natural, cumpliendo con los tres enfoques mencionados:

1. Economías de escala y subaditividad de costes

- Altos costes fijos de infraestructura: construir y mantener líneas de alta y baja tensión, subestaciones, transformadores y centros de control supone inversiones muy elevadas.

- Costes marginales decrecientes: una vez instalado el “esqueleto” de la red, añadir un nuevo cliente apenas incrementa el coste total.
- Subaditividad: es más barato que una sola empresa cubra toda el área de servicio que haya dos o más redes paralelas. Es decir, si $C(q)$ es el costo de suministrar q MWh, entonces para cualquier partición:

$$q_1 + q_2 = q$$

se cumple que:

$$C(q) < C(q_1) + C(q_2)$$

Lo que define un monopolio natural desde el punto de vista tecnológico.

2. Viabilidad económica de un único operador

- Sea $\Pi(n)$ el beneficio neto cuando operan n empresas en la misma zona. En distribución eléctrica es razonable suponer que $\Pi(n)$ decrece con n .
- Normalmente $\Pi(1) > 0$ (un solo distribuidor cubre la demanda con beneficios), pero $\Pi(2) < 0$ (dos empresas compitiendo se comen mutuamente el mercado sin cubrir costes fijos).
- Por tanto, solo un operador es viable: $\Pi(1) > 0 > \Pi(2)$.

3. Rol del regulador y licencias

Dado que la distribución eléctrica es un monopolio natural, se concede una única licencia a la empresa (o al consorcio) que opere la red. El regulador, con información imperfecta sobre costes y demanda, puede:

- a) Obligar a concesiones competitivas en la construcción de nuevas líneas (p. ej. licitar ampliaciones), para descubrir costes reales.
- b) Aplicar regulación de precios (tarifa de acceso, price-cap o rate-of-return) que limite el poder de mercado y garantice calidad de servicio.

- c) Incentivar inversión eficiente y penalizar cortes de suministro, compensando a usuarios en caso de indisponibilidad.

Precio, percepción y disposición a pagar

La fijación de precios es uno de los aspectos más relevantes de la estrategia comercial, especialmente en mercados donde la competencia es limitada o inexistente, como ocurre en las estructuras monopólicas. Nagle y Holden proponen que el precio debe concebirse no como una decisión aislada, sino como una herramienta estratégica orientada a capturar rentabilidad, considerando las características del mercado, la percepción del cliente y la elasticidad de la demanda además destacan la importancia de comprender la percepción del cliente sobre el valor recibido (Nagle, 2002). En un monopolio, donde la alternativa directa no existe, la percepción de valor está vinculada a la calidad, continuidad y confiabilidad del servicio. Esto habilita a la empresa a diferenciar su política de precios no solo por cantidad consumida o tipo de cliente, sino también por atributos adicionales del servicio (por ejemplo, descuentos por eficiencia energética, incentivos por uso racional o paquetes que incluyan servicios adicionales).

La distorsión más conocida debida al monopolio, aquella relacionada con la estrategia de fijación de precios, en contraste con el comportamiento de una empresa competitiva cuya demanda de producto es infinitamente elástica por definición (y que toma el precio como dado), una empresa que ejerce poder de monopolio sobre cierto mercado puede elevar su precio por encima del coste marginal, sin perder a todos sus clientes. Este comportamiento conduce a un precio demasiado alto y a una pérdida de bienestar para la sociedad (a no ser que la empresa pueda discriminar los precios perfectamente (Tirole, 1988).

Limitaciones al pricing monopólico

Los monopolios, especialmente en sectores estratégicos como la energía, suelen estar sometidos a regulaciones que limitan la discrecionalidad en la fijación de precios. Nagle y Holden reconocen que, en este contexto, el desafío para la empresa es diseñar esquemas tarifarios que, aun respetando las restricciones regulatorias, permitan maximizar la

rentabilidad ajustando precios por segmento o diseñando tarifas de dos partes (cargo fijo + variable) que incentiven el consumo eficiente y garanticen ingresos estables (Nagle, 2002).

El margen de beneficio relativo (la relación entre el precio menos el coste marginal) y el precio, también llamado Índice de Lerner: es inversamente proporcional a la elasticidad de la demanda. El monopolio vende a un precio superior al precio socialmente óptimo, que es su coste marginal. La distorsión del precio es mayor cuando los consumidores, ante un aumento de precio, reducen su demanda solo ligeramente. La intuición, por supuesto, es que el monopolista es más precavido ante el efecto perverso de un precio alto sobre el consumo cuando los consumidores reaccionan a un aumento de precio reduciendo considerablemente su demanda.

Si la elasticidad de la demanda es independiente del precio (la función de demanda es $q = kp$, donde k es una constante positiva), el índice de Lerner es constante. El monopolista ajusta su precio a las perturbaciones del coste marginal utilizando una regla de margen constante (relativo). Por ejemplo, si su tecnología presenta rendimientos constantes a escala, de modo que el coste marginal es igual al coste medio o al coste unitario, y si la elasticidad de la demanda es 2, el monopolista cobra sistemáticamente el doble del coste unitario. Por lo tanto, si observamos a un monopolista utilizando dicha "regla general", no deberíamos concluir necesariamente que el comportamiento de precios de este monopolista no sea (en privado) óptimo.

Regulaciones estatales

En la República Argentina el mercado eléctrico se rige por la Ley N° 24.065 (Portal oficial del Estado argentino, 2025) la cual fue sancionada el 16 de diciembre del año 1.991. Su objetivo es promover el funcionamiento eficiente, seguro, equitativo y competitivo del sistema eléctrico nacional. A través de esta ley, se establecieron nuevas reglas para la organización del sector, abriendo paso a una profunda reforma estructural basada en la desregulación parcial del mercado, la competencia en generación y la regulación de los monopolios naturales.

La ley divide al sistema eléctrico nacional en tres segmentos fundamentales:

- Generación: actividad de producción de energía eléctrica. Se considera competitiva y no sujeta a regulación tarifaria directa.
- Transporte: actividad de traslado de electricidad a través de líneas de alta tensión. Dado su carácter de monopolio natural, está sujeta a concesión y regulación.
- Distribución: suministro eléctrico al usuario final. También es un monopolio natural regulado por el Estado mediante concesiones.

Entes e instituciones creadas por la ley:

- ENRE (Ente Nacional Regulador de la Electricidad)

La Ley 24.065 crea el ENRE como organismo autónomo, encargado de regular y controlar las actividades de transporte y distribución eléctrica en jurisdicción nacional. Sus funciones principales incluyen:

- Controlar el cumplimiento de las concesiones.
 - Aprobar tarifas y cuadros tarifarios.
 - Establecer normas de calidad de servicio.
 - Defender los derechos de los usuarios.
 - Imponer sanciones.
- CAMMESA (Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A.)

CAMMESA es una sociedad anónima de participación mixta que opera el sistema interconectado nacional, programa la generación y administra el despacho de carga del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). Su rol técnico-económico es esencial para asegurar la eficiencia y confiabilidad del sistema.

Principios rectores del marco regulatorio

- Libre acceso a redes de transporte: se garantiza que cualquier agente habilitado pueda utilizar la infraestructura existente pagando un peaje regulado.
- Competencia en generación: el segmento de generación es libre, permitiendo ingreso de nuevos actores al mercado.
- Transparencia tarifaria: las tarifas deben reflejar costos eficientes y permitir la recuperación de inversiones.
- Neutralidad regulatoria: el ente regulador debe actuar de forma independiente, promoviendo la confianza de usuarios e inversores.
- Protección al usuario: la ley establece derechos de los usuarios a recibir información, reclamar y recibir un servicio con estándares mínimos de calidad.

Las tarifas de los servicios de transporte y distribución eléctrica están reguladas y se calculan a partir de criterios técnicos y económicos. Se busca que:

- Sean suficientes para cubrir los costos eficientes de operación e inversión.
- Mantengan incentivos adecuados para la mejora del servicio.
- Sean accesibles y justas para los usuarios.

Las concesiones se otorgan a través de procesos licitatorios, bajo contratos que especifican obligaciones de inversión, expansión, calidad, seguridad y atención al usuario.

Esta ley también impulsó una profunda transformación del sistema eléctrico argentino en los años noventa. Entre los cambios más significativos se encuentran:

- Separación vertical: se obliga a que las actividades de generación, transporte y distribución sean desarrolladas por empresas distintas.
- Privatización de empresas estatales: permitió la participación del capital privado en el sector eléctrico, como en el caso de la ex SEGBA.

- Descentralización del sistema: se buscó una mayor eficiencia mediante la apertura del mercado mayorista y el ingreso de nuevos agentes.

CAPITULO 2: LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL MONOPOLIO (SECHEEP) Y SU IMPACTO EN LA FIJACIÓN DE PRECIOS

Los monopolios enfrentan estructuras de costos diferentes a las de mercados competitivos. En el caso de la empresa SECHEEP (Servicios Energéticos del Chaco Empresa del Estado Provincial), los costos principales incluyen:

- Compra de energía al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).
- Pago del transporte de energía en alta tensión y distribución troncal.
- Mantenimiento y operación de infraestructura de distribución.
- Costos administrativos y de comercialización.

Estos costos determinan la tarifa aplicada a los usuarios y justifican los ajustes tarifarios periódicos presentados en audiencias públicas.

El esquema de precios de la empresa debe asegurar la sostenibilidad del servicio, la transferencia de los costos a la tarifa y una asignación equitativa a los usuarios de las distintas categorías.

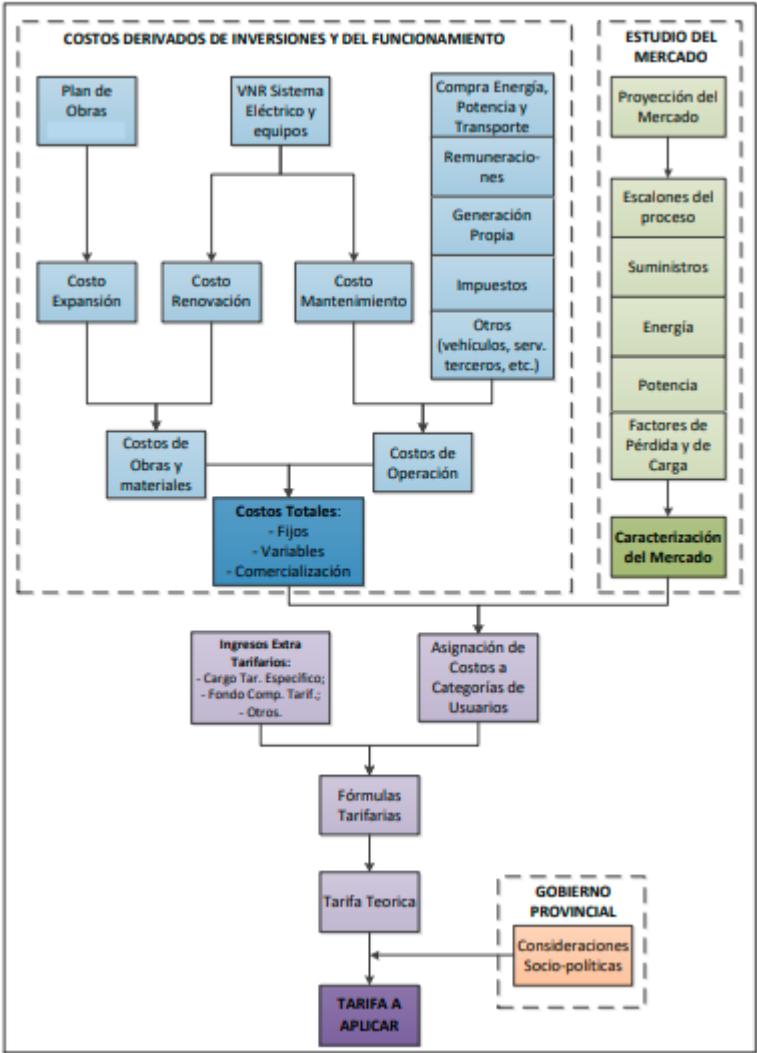
Por lo tanto, las tarifas se calculan en base a lo siguiente:

- La responsabilidad que cada categoría de clientes tiene en la formación de las demandas en las puntas de la curva de carga del sistema;
- Los costos atribuibles a la provisión del servicio durante las puntas y fuera de ellas;
- La diferenciación de costos que se origina según cuál sea el escalón del proceso productivo donde se recibe la energía.

De esto surge que, para una Empresa Distribuidora del Estado, en que la rentabilidad debe ser equivalente a las necesidades de reinversión y por lo tanto no existe una distribución de utilidades, como sería el caso de las empresas privadas, la tarifa aplicada debería ser igual al costo total de cada categoría de usuario. Posteriormente,

consideraciones sociopolíticas pueden obligar a retocar la estructura y los niveles de precio hallados.

En la Ilustración 1 Flujo para determinación de precios se puede apreciar el flujo de información y las consolidaciones sucesivas que llevan a la determinación de la tarifa que se aplicará. Las primeras etapas del modelo fueron desarrolladas en el Informe Económico de la Audiencia Pública 2025.



(SECHEEP, 2025)

Ilustración 1 Flujo para determinación de precios

Asignación de costos

Para la obtención de los costos y luego la determinación de la tarifa final a cada usuario se sigue el siguiente orden mostrado en la Ilustración 2 Flujo para determinación de tarifas:

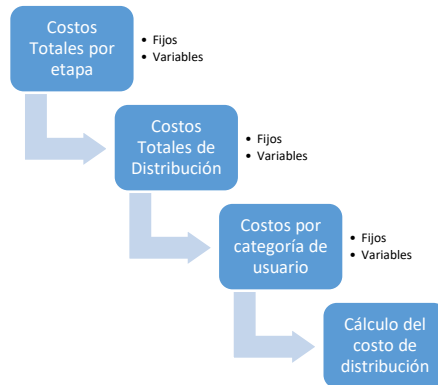


Ilustración 2 Flujo para determinación de tarifas

1- Se separan los costos totales en fijos y variables por etapas del proceso,

Una vez consolidados todos los costos y determinados los costos totales, se los reclasificará según su naturaleza en costos fijos y variables, dentro de los variables encontramos los de comercialización. Posteriormente, se procederá a distribuirlos en cada etapa del servicio, de acuerdo a las particularidades de cada uno, y se los asociará a los datos característicos del mercado consumidor (demanda de energía y potencia en horarios pico y fuera de ellos), con lo cual se determinarán los costos medios en cada una ($\$/KWh$ y $\$/KW$) y para cada conjunto de cliente.

- Costos Fijos: incluyen los gastos anuales en Personal, Renovación y Expansión del sistema eléctrico, Potencia del Mercado Eléctrico Mayorista, Tasas y Otros. El monto del total de Remuneraciones determinados para el periodo se distribuye de acuerdo a la proporción de empleados en las diferentes etapas del servicio: Producción y/o Generación 0,8%, Transporte 2,8%, Subtransmisión 7,3%, Distribución Primaria

13,8%, Subestaciones 18,3%, Distribución Secundaria 34,5% y Comercialización 22,5%. La compra de Potencia corresponde al primer escalón del proceso: producción.

- Costos Variables: dentro este rubro se incluye Compra de Energía al MEM y a las otras fuentes de abastecimiento (EDESE y generación Nueva Pompeya) pago del Transporte AT y DT, Generación Aislada, Materiales para el mantenimiento eléctrico, Impuestos y Otros gastos. Al escalón de producción irán asignados los importes de compra de energía, transporte, generación aislada y FNEE. Por último, los impuestos internos/cheques asignados al escalón de Comercialización.
- Costos Totales: finalmente obtenemos los costos totales por etapa del servicio, que surgen de sumar los costos fijos, recupero de costos fijos, costos variables y recupero de costos variables.

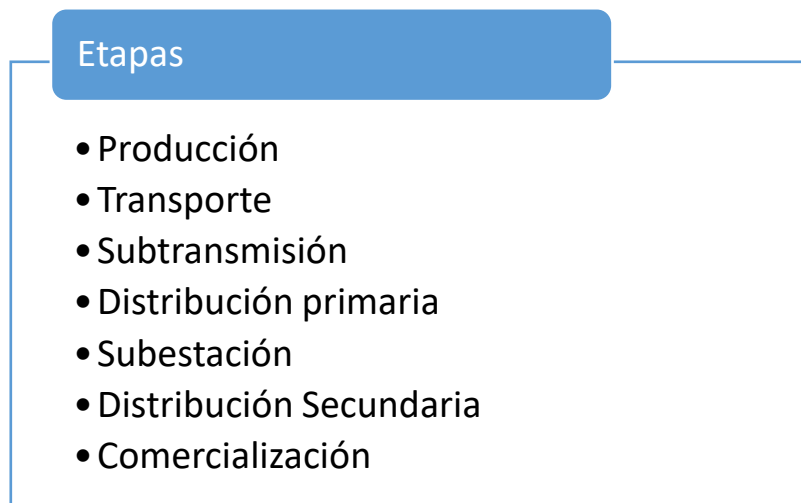


Ilustración 3 Etapas del proceso desde la producción hasta la comercialización de la energía.

- 2- Se determina el costo de distribución, de cada una de las etapas y se los separa en fijos y variables:

Una vez reclasificados los costos totales en fijos y variables, y por etapa del proceso, se determinarán los costos de distribución a partir de esta reclasificación. El motivo de esto se debe a que se emplearan formulas tarifarias para transferir los costos detallados con

anterioridad a los precios de las distintas tarifas. Donde dichas fórmulas tarifarias estarán compuestas de lo siguiente:

A. El precio de la energía, potencia, transporte y FNEE en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), fijados por la Secretaría de Energía de la Nación como consecuencia de las programaciones trimestrales y aplicadas por CAMMESA. Además, las otras fuentes de abastecimiento: EDESE, generación Nueva Pompeya y generación Ccia. Frías.

B. Los costos propios de distribución por etapa del proceso productivo y los gastos de comercialización proyectados para el periodo en curso. El objetivo de esta división es poder distinguir en el precio final de la tarifa la incidencia de los costos exógenos a la Distribuidora (precios del MEM) y que la misma no tiene injerencia en su fijación, de aquellos costos sobre los cuales la Empresa sí tiene alguna influencia como es el caso de los costos de distribución.

3- Se ubica a cada una de las categorías de los usuarios en la etapa Ilustración 3 Etapas del proceso desde la producción hasta la comercialización de la energía. que se encuentran del proceso y se calculan los costos de estos.

a. DETERMINACIÓN COSTOS DE DISTRIBUCIÓN RURAL

Las etapas en las cuales se divide el Proceso Productivo son comunes tanto para el sistema Urbano como para el sistema Rural en las primeras 3: Producción, Transmisión y Subtransmisión. Además, también se considerará como una etapa más a la Comercialización, en la cual se llevan a cabo todas las actividades referidas a la atención de los clientes y, por lo tanto, se incluirán todos los costos requeridos para ello.

b. OBTENCIÓN COSTOS DE DISTRIBUCIÓN URBANOS

Corresponden a la totalidad de la Empresa, es decir, los destinados a atender tanto el mercado urbano como el rural. Por lo cual, al descontar de los costos de Distribución total Empresa los correspondientes al sistema rural, según las etapas que posee este último, se obtienen los costos específicos del sistema urbano.

Mediante los cuales, se calcularán los parámetros tarifarios que conforman sus tarifas. Se los discrimina en usuarios con y sin medición de potencia.

- c. Por último se calcula el costo medio del valor de distribución al que corresponde la categoría dada usuario.

Como se detalló anteriormente, los procedimientos que se utilizarán para el cálculo de los Cuadros Tarifarios surgen de aplicar fórmulas que incluyan los siguientes conceptos:

A. El precio de la energía, potencia y transporte en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), fijados por la Secretaría de Energía de la Nación, los costos de abastecimiento en otras fuentes como EDESE, y los costos de Generación en Nueva Pompeya y Comandancia Frías.

B. Los costos propios de distribución y los gastos de comercialización proyectados para el periodo 2025.

C. Ingresos Extra-tarifarios.

El objetivo de esta división es poder distinguir en el precio final de la tarifa la incidencia de los costos exógenos a la Distribuidora (precios del MEM y otros abastecimientos) y que la misma no tiene injerencia en su fijación, como es el caso del punto A, de aquellos costos sobre los cuales la Empresa sí tiene alguna influencia como es el caso del punto B. A partir de estas consideraciones, se plantearon las fórmulas para el cálculo de los parámetros tarifarios de cada categoría de usuario **Ilustración 9 Categoría de Usuarios de SECHEEP.**

Fórmulas tarifarias

Como se detalló anteriormente los procedimientos que se utilizarán para el cálculo de los Cuadros Tarifarios surgen de aplicar fórmulas que incluyan los siguientes conceptos:

A. El precio de la energía, potencia y transporte en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), fijados por la Secretaría de Energía de la Nación, los costos de abastecimiento en otras fuentes como EDESE, y los costos de Generación en Nueva Pompeya y Comandancia Frías.

B. Los costos propios de distribución y los gastos de comercialización proyectados para el periodo correspondiente y,

C. Ingresos Extra-tarifarios.

A partir de estas consideraciones, se plantearon las fórmulas para el cálculo de los parámetros tarifarios de cada categoría de usuario.

$$\textit{Tarifa} = \textit{VAD} + \textit{Energía} + \textit{Impuestos}$$

$$\textit{VAD (Valor Agregado de Distribución)} = \textit{Cargo Fijo} + \textit{Cargo Variable}$$

$$\textit{Cargo Fijo} = \textit{Costos Fijos de Comercialización}$$

Cargo Variable

$$\begin{aligned} &= (\textit{Cargo Variable de compra de energía de MEM} \\ &+ \textit{Cargo Variable de compra de energía fuera del MEM} \\ &+ \textit{Cargo Variable por generación propia} \\ &+ \textit{Cargo Variable por potencia} - \textit{Ventas Extra tarifarios} \end{aligned}$$

A su vez este cargo variable para los usuarios residenciales está afectado por un coeficiente Tabla 1 Coeficiente de Ajuste por Consumo que depende del consumo, en donde se busca premiar el ahorro.

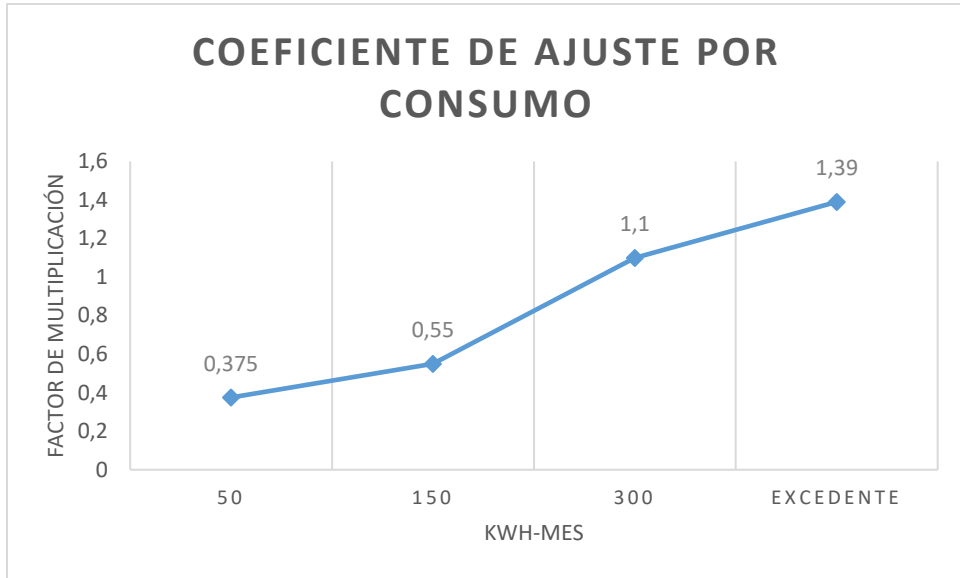


Tabla 1 Coeficiente de Ajuste por Consumo

CAPITULO 3: EL PRECIO COMO INSTRUMENTO DE RENTABILIDAD

El precio no es un fin en sí mismo, sino un mecanismo para capturar rentabilidad (Nagle, 2002). La fijación de precios debe entenderse como una herramienta estratégica dentro de la gestión económica de la empresa, considerando costos, demanda y percepción de valor.

En mercados donde las empresas tienen poder de mercado, como ocurre con los monopolios, el precio se convierte en el principal mecanismo para transformar valor en rentabilidad.

Crear valor no es suficiente: lo importante es capturar una parte de ese valor. ¿Cómo? A través del precio. “Una empresa rentable es aquella que no solo crea valor para sus clientes, sino que además puede apropiarse de una parte significativa de ese valor” (KENNETH S Corts, 2000).

El precio, entonces, es el puente entre el valor creado y la rentabilidad real.

“La rentabilidad depende no solo de cuánto valor crea una empresa, sino también de cuánto de ese valor puede apropiarse mediante su política de precios” (Garth Saloner, 2001). Este enfoque se diferencia del tradicional modelo “cost-plus” (costo + margen), ya que reconoce que los clientes están dispuestos a pagar más por atributos percibidos como valiosos, incluso si el costo de producción es bajo.

Los monopolios pueden fijar precios por encima del costo marginal debido a la ausencia de competencia directa. Sin embargo, subraya que ese poder no es absoluto. Está limitado por:

- La elasticidad de la demanda.
- Las regulaciones estatales.
- La posibilidad de entrada de nuevos competidores.

Toda estrategia (incluida la política de precios) debe articularse en torno a cuatro elementos clave:

1. Objetivos de largo plazo: ¿Qué busca lograr la empresa? (Ej. sostenibilidad financiera, inclusión social, liderazgo en servicio)
2. Alcance: ¿Qué mercados atiende, con qué productos y en qué territorios?
3. Ventaja competitiva: ¿Por qué los clientes eligen a la empresa aunque el precio sea más alto? (Ej. continuidad del servicio, infraestructura)
4. Lógica estratégica: ¿Cómo se conectan todos los elementos anteriores para capturar valor?

En cualquiera de los casos, la disposición a pagar por una unidad de un bien determinado se define como el precio máximo que estaría dispuesto a abonar un comprador para adquirir dicho insumo o bien. La disposición a pagar no es necesariamente el precio que el comprador considere justo o el precio que éste quiera pagar. Más bien, se trata de un precio que resulta neutro para el comprador, y al que podría, indistintamente, comprar o no dicho bien. Es cierto que el comprador siempre preferirá el precio más bajo, pero pagará cualquier precio hasta alcanzar su disposición a pagar (KENNETH S Corts, 2000).

La tarifa doble

La estrategia de la tarifa doble se basa en el hecho de que el precio del bien está integrado por dos partes: una fija, que otorga el derecho a acceder al producto o servicio, y otra variable que se fija usualmente por unidad de consumo (o “uso”). Esta estrategia de precio se utiliza a menudo cuando la empresa no conoce previamente a qué segmento pertenece un consumidor o usuario, y con esta estructura, obtiene esa información que le permite mejorar el sistema de precios. En efecto, esta estrategia puede inducir a los consumidores a revelar el grupo al cual ellos pertenecen, por medio de plantear diferentes programas u opciones (Celani, 2024).

Aplicación concreta en contextos monopólicos

En un contexto monopólico donde SECHEEP es proveedor exclusivo de energía eléctrica en la provincia el precio no puede limitarse a cubrir costos y generar rendimiento financiero debe, ante todo, traducir el valor percibido por el usuario:

1. Servicio confiable.

- Disponibilidad continua: un servicio interrumpido deteriora la percepción de valor. El precio debe incluir una componente asociada al nivel de confiabilidad (porcentaje de uptime), de modo que financie inversiones en redes inteligentes y mantenimientos preventivos.
- Calidad de tensión: la estabilidad del voltaje impacta la vida útil de los aparatos eléctricos. Un esquema tarifario diferenciado por calidad de tensión —por ejemplo, un “cargo por calidad” ligado a zonas rurales versus urbanas— puede reflejar distintas inversiones técnicas.

2. Energía continua.

- Resistencia ante eventos climáticos: en regiones con frecuentes tormentas o inundaciones, la tarifa debe prever fondos dedicados a equipos móviles de restauración rápida y a la construcción de infraestructura más robusta.
- Seguridad de suministro: una porción de la tarifa puede destinarse a reservas estratégicas (generadores de respaldo, baterías comunitarias) que garanticen continuidad en casos extremos.

3. Asistencia técnica y atención al cliente.

- Call center y servicio en terreno: el precio debe absorber los costos de una red de centros de atención telefónica, aplicaciones móviles y cuadrillas de campo que respondan en plazos predefinidos.

- Educación energética: programas de capacitación sobre uso eficiente de la energía pueden financiarse parcialmente con un “cargo de desarrollo” incluido en la factura.

Este enfoque asegura que el precio no solo sea un mecanismo de recaudación, sino un inversor sostenible en la mejora continua de la experiencia del usuario.

SECHEEP se financia en gran medida con recursos que, directa o indirectamente, provienen de los ciudadanos. Por ello, la legitimidad social de su esquema tarifario es tan crítica como su viabilidad financiera:

1. Transparencia tarifaria.

- Publicar desglose claro de componentes: costos de generación, transmisión, distribución, impuestos y cargos sociales.
- Utilizar formatos accesibles (infografías, simuladores online) para que el público comprenda cómo y por qué varía su factura.

2. Equidad y subsidios focalizados.

- Diseñar subsidios cruzados que protejan a los sectores vulnerables.
- Implementar topes y bloques tarifarios que incentiven el consumo eficiente, evitando que los subsidios beneficien de manera desigual a quienes más consumen.

3. Participación ciudadana.

- Convocar audiencias públicas antes de ajustes significativos de tarifas, incorporando retroalimentación de vecinos, organizaciones civiles y cámaras empresariales.
- Difundir estudios de impacto social y ambiental que justifiquen técnica y políticamente cada decisión de precios.

De esta manera, la empresa SECHEEP consolida su legitimidad ante la comunidad, reduciendo posibles resistencias y generando un entorno más favorable para la ejecución de planes de inversión con una perspectiva de largo plazo.

Mediciones de calidad del servicio eléctrico

Los indicadores técnicos que se utilizan se encuentran regulados por el ENRE (ELECTRICIDAD, 2025),

- **SAIFI (System Average Interruption Frequency Index):** índice de frecuencia media de interrupciones por usuario, calculado como:

$$SAIFI = \frac{\text{Total de usuarios interrumpidos en un período}}{\text{Total de usuarios abastecidos}}$$

Expresa cuántas veces en promedio se le corta la luz a un usuario en el semestre

- **SAIDI (System Average Interruption Duration Index):** índice de duración media de interrupciones por usuario, dado por

$$SAIDI = \frac{\text{Total de horas-usuario interrumpidas en un período}}{\text{Total de usuarios abastecidos}}$$

Mide cuántas horas de corte acumula en promedio cada usuario en el semestre

- **CAIDI (Customer Average Interruption Duration Index):** tiempo medio de restauración por interrupción, calculado como

$$CAIDI = \frac{SAIDI}{SAIFI}$$

Indica cuántas horas, en promedio, tarda en reponerse el servicio en cada corte.

- **MAIFI (Momentary Average Interruption Frequency Index):** frecuencia de interrupciones transitorias (menores a 5 min), que afectan la calidad de tensión y pueden dañar equipos sensibles.

En la práctica regulatoria argentina, y siguiendo estándares IEEE Standard Association (IEEE.org, 2025), estos cuatro índices constituyen la base para evaluar la continuidad y confiabilidad de la red eléctrica.

Indicadores comerciales y de atención al cliente:

Además de la continuidad del suministro, se monitorean aspectos de calidad de servicio comercial:

- **Reclamos por cada 1 000 usuarios**
Número de quejas registradas en el call-center o mesa de entrada por fallas en factura, demoras en conexiones o cortes no informados.
- **Tiempos de respuesta y solución**
Plazos promedio desde la apertura hasta el cierre de un reclamo, con metas regulatorias (por ejemplo, 48 h para reclamos comerciales).
- **Calidad de la facturación**
Porcentaje de facturas emitidas sin error en el periodo de facturación.

Estos indicadores se agrupan en dos grandes categorías en los informes semestrales de calidad:

1. **Servicio técnico:** contempla SAIFI/SAIDI/CAIDI/MAFI y sanciones asociadas.
2. **Servicio comercial:** incluye reclamos, facturación y atención al cliente

El diseño de precios en una empresa estatal monopólica debe ser coherente con metas de política pública más amplias. En el caso de SECHEEP, dichas metas comprenden tres ejes principales Tabla 2 Ejes estratégicos de SECHEEP:

Eje estratégico	Objetivos concretos	Implicancias tarifarias
Inclusión energética	Llevar electricidad a comunidades rurales aisladas	Tarifas de conexión subsidiadas, esquemas de pago diferido o microcréditos

Sostenibilidad ambiental	Fomentar energías renovables y eficiencia en la demanda	Tarifas dinámicas (time-of-use), descuentos por autoconsumo con paneles PV
Modernización del sistema	Digitalización de redes, medición inteligente y desarrollo de smart grid	Tarifa “smart-grid” que refleje inversión en medidores avanzados y SCM

Tabla 2 Ejes estratégicos de SECHEEP

Con esto, SECHEEP puede desempeñar su rol de empresa estatal monopólica no solo como ente recaudador y suministrador de energía, sino como motor de desarrollo social, ambiental y tecnológico de la provincia.

CAPITULO 4: EL ROL DE LA ELASTICIDAD DE LA DEMANDA EN LA DETERMINACIÓN DEL PRECIO ÓPTIMO

La elasticidad precio de la demanda es una herramienta clave para comprender el comportamiento del consumidor frente a los cambios en el precio. En mercados monopólicos, donde la empresa tiene capacidad para fijar precios, este concepto es fundamental para maximizar beneficios sin perder demanda excesiva. Este capítulo explora el vínculo entre elasticidad, fijación de precios y rentabilidad desde una perspectiva microeconómica y estratégica.

Elasticidad de la demanda

La elasticidad precio de la demanda es una medida que indica el grado en que la cantidad demandada de un bien responde a cambios en su precio. De acuerdo con (Varian, 2010), se define como el cambio porcentual en la cantidad demandada dividido por el cambio porcentual en el precio. Esta noción permite entender cómo reaccionan los consumidores ante variaciones en los precios y cumple un rol central en los mecanismos de ajuste del mercado.

Como muestra la Ilustración 4 Curva de demanda. (Besanko), la curva de demanda suele representarse con el precio en el eje vertical y la cantidad en el eje horizontal. Esto puede parecer extraño, pues tendemos a pensar que el precio determina la cantidad demandada, y no al revés. Sin embargo, esta representación enfatiza una interpretación alternativa útil de la curva de demanda. No solo indica la cantidad que los consumidores comprarán a un precio dado, sino que también muestra el precio máximo que el mercado está dispuesto a pagar por una cantidad o nivel de producción determinado. Así, si la empresa se propone vender el nivel de producción Q' (que podría corresponder a su capacidad máxima de producción), la curva de demanda indica que el precio máximo que la empresa puede cobrar es P' (Besanko, Dranove, Shanley, & Scott, 2013).

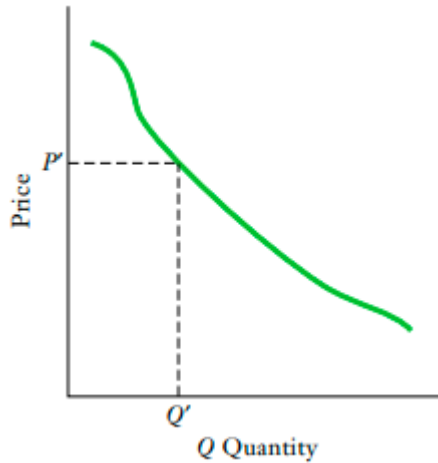


Ilustración 4 Curva de demanda. (Besanko)

La pendiente de la curva de demanda de mercado refleja precisamente este grado de sensibilidad. Cuando la curva Ilustración 5 Sensibilidad al precio y forma de la curva de demanda (Besanko) de demanda es D_A , un cambio en el precio de P_0 a P_1 apenas afecta la cantidad demandada. Sin embargo, si la curva de demanda es D_B , ese mismo incremento en el precio provoca una caída considerable en la cantidad demandada. Con una curva D_A , podríamos conjeturar que la subida de precios aumentaría los ingresos por ventas, mientras que, con una curva D_B , dicho aumento reduciría los ingresos por ventas (Besanko, Dranove, Shanley, & Scott, 2013).

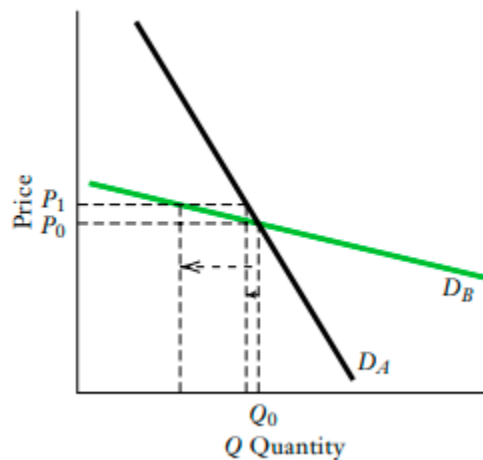


Ilustración 5 Sensibilidad al precio y forma de la curva de demanda (Besanko)

En determinados productos, la curva puede adoptar una forma plana o relativamente horizontal lo que señala que una leve reducción en el precio genera un incremento significativo en la cantidad demandada. En estos casos, se habla de una demanda altamente elástica, ya que la respuesta de los compradores frente a variaciones en el precio es considerable. Este fenómeno suele observarse en bienes que cuentan con sustitutos cercanos, como la mantequilla, cuyo consumo puede desplazarse fácilmente hacia opciones como la margarina.

Por el contrario, una curva de demanda con pendiente más pronunciada representa una demanda inelástica, en la que los consumidores mantienen volúmenes de compra relativamente constantes pese a variaciones importantes en el precio. Este comportamiento es característico de los bienes de primera necesidad que no poseen sustitutos próximos, como el agua potable

La elasticidad precio de la demanda mide la variación porcentual en la cantidad demandada ante una variación porcentual en el precio:

$$\varepsilon = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P}$$

$$|\varepsilon| > 1 = \textit{Demanda elástica}$$

$$|\varepsilon| < 1 = \textit{Demanda inelástica}$$

La regla de Lerner establece que cuanto más inelástica es la demanda, mayor puede ser el margen de ganancia sobre el costo marginal:

$$\frac{P - CM}{P} = \frac{1}{|\varepsilon|}$$

Donde:

P: precio

CM: costo marginal

ϵ : elasticidad precio de la demanda

La elasticidad precio de la demanda se representa con frecuencia como una función del periodo de tiempo que se esté evaluando. A corto plazo, un aumento en el precio de un producto puede tener un efecto no significativo en la demanda, puesto que lleva tiempo desarrollar productos sustitutos y aprender a usarlos. (KENNETH S Cortts, 2000) Ilustración 6 Curvas de demanda S/ KENNETHS.

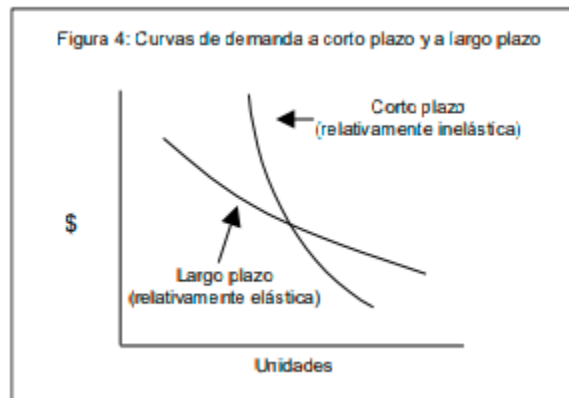


Ilustración 6 Curvas de demanda S/ KENNETHS.

La elasticidad precio de la demanda es mucho más que un concepto académico. Es un instrumento estratégico esencial para fijar precios óptimos, maximizar rentabilidad y diseñar estructuras tarifarias sostenibles. En contextos monopólicos, conocer la elasticidad permite aplicar precios diferenciados que respeten criterios de equidad sin comprometer la viabilidad financiera.

Elasticidad en el mercado eléctrico

La energía eléctrica se comporta, desde el punto de vista de la microeconomía, como un bien con demanda altamente inelástica en el corto plazo. Esto implica que las variaciones en el precio tienen un efecto limitado sobre la cantidad demandada (Varian, 2010). Las causas de esta inelasticidad se asocian principalmente al carácter esencial de la electricidad, la escasez de sustitutos inmediatos y la baja sensibilidad del consumidor promedio a los cambios marginales de tarifa, especialmente en contextos de subsidios o precios regulados.

Por otro lado, la estacionalidad climática surge como un determinante central del consumo eléctrico. Las condiciones meteorológicas, como temperaturas extremas en verano o invierno, impulsan el uso de aparatos de climatización (aires acondicionados, calefactores eléctricos), elevando significativamente la demanda sin que esta se vea restringida por el precio (Fisher, 1962). En este sentido, la literatura especializada coincide en que la estacionalidad puede explicar una proporción sustancial de la variabilidad del consumo, especialmente en regiones con climas extremos o donde las tarifas eléctricas están subsidiadas.

En suma, la evidencia teórica y empírica indica que la demanda eléctrica está más condicionada por factores climáticos y patrones de uso que por el precio, lo cual plantea desafíos relevantes para las políticas de eficiencia energética y diseño tarifario en contextos de alta demanda o escasez de oferta.

Además de la estacionalidad climática, la estructura socioeconómica de los hogares y su nivel de ingreso juegan un rol determinante en la demanda eléctrica. A medida que mejora el poder adquisitivo, los hogares tienden a incorporar mayor cantidad y variedad de electrodomésticos como aires acondicionados, televisores, computadoras, termotanques eléctricos, heladeras de mayor tamaño, entre otros lo que eleva su consumo energético de manera sostenida (Daniel L. McFadden, 1984).

Este fenómeno se encuentra alineado con la teoría del "consumo energético inducido por el ingreso", que sostiene que existe una correlación positiva entre el crecimiento económico, el confort en el hogar y la intensidad energética del consumo residencial (Subhes C. Bhattacharyya, 2009).

Por lo tanto, el crecimiento del nivel de vida y el aumento del equipamiento eléctrico actúan como impulsores estructurales de la demanda, con independencia del precio, sobre todo cuando la tarifa está subsidiada o el impacto económico del consumo energético es percibido como bajo.

En países en desarrollo o con políticas tarifarias expansivas (como Argentina), esta relación se vuelve más evidente, ya que el acceso a aparatos eléctricos no viene acompañado

de señales de precios que limiten su uso, lo que lleva a fenómenos como el "sobre equipamiento ineficiente" o el uso extendido de electrodomésticos de bajo rendimiento energético.

En el caso particular de los consumidores de la empresa SECHEEP puede observarse que el precio no es un determinante a la hora de consumir Ilustración 7 Demanda de Energía Vs Precio Tabla 4 Consumos mensuales c/ Precio medio. Al analizar el negocio, y la zona geográfica en la que se encuentra la empresa (NEA) podemos inferir que el incremento del consumo está más bien relacionado con un tema estacional debido a las variaciones de temperatura en los diferentes meses del año, en las épocas de verano.

Por lo que una empresa monopólica como SECHEEP puede adaptar su política de precios considerando la elasticidad de cada segmento (Nagle, 2002) (Garth Saloner, 2001) :

- Usuarios residenciales vulnerables: alta elasticidad → precios bajos o subsidiados.
- Usuarios comerciales o industriales grandes: baja elasticidad → precios mayores sin perder demanda.

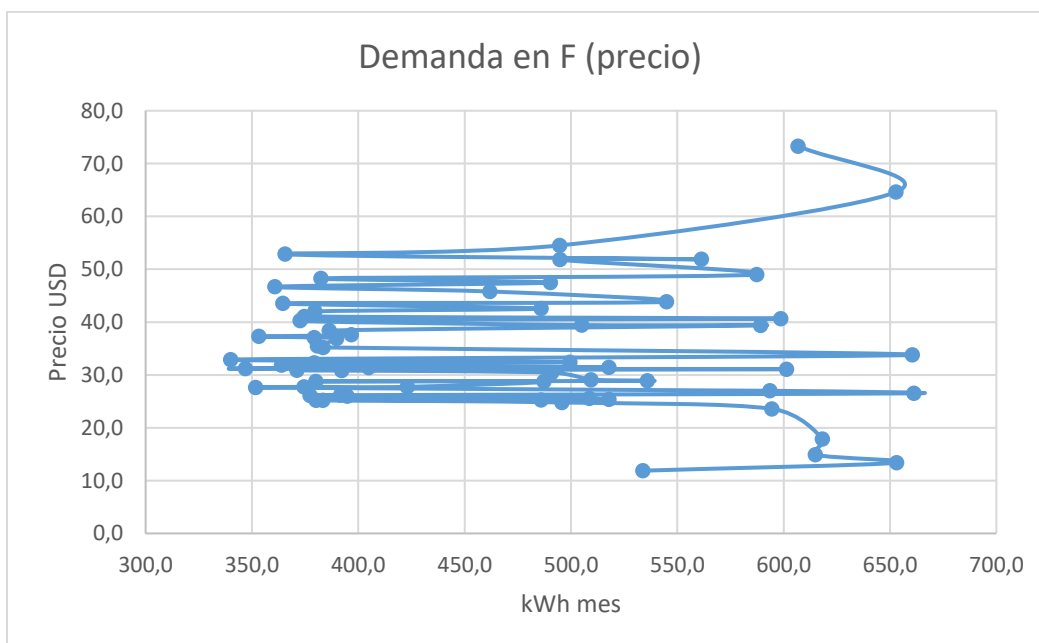


Ilustración 7 Demanda de Energía Vs Precio

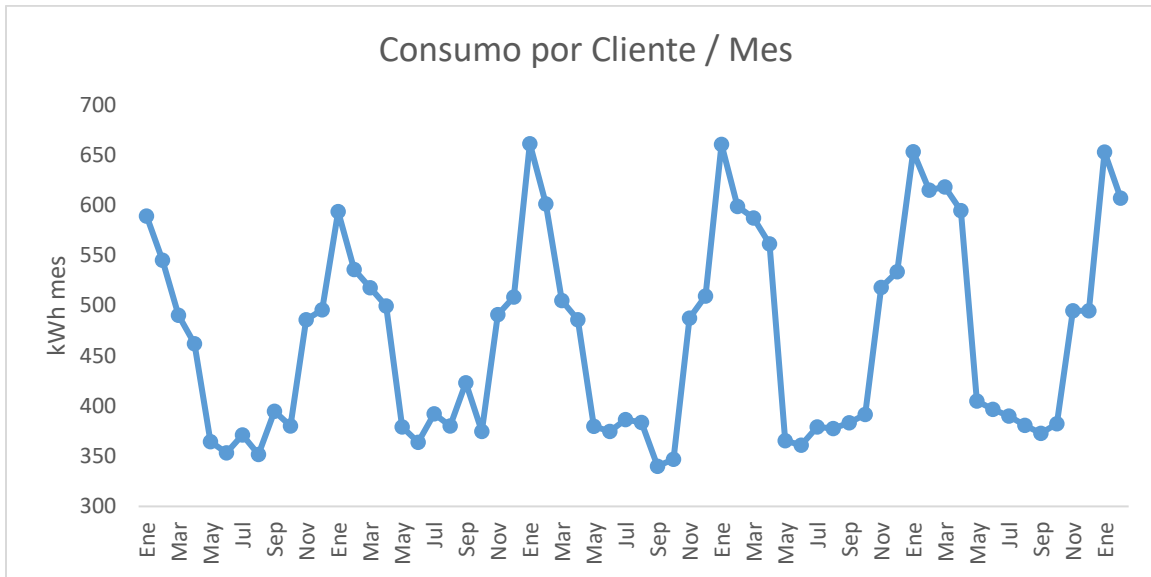


Ilustración 8 Consumos en kWh mes desde Enero 2020 hasta Enero 2025

El análisis del consumo eléctrico por cliente a lo largo del tiempo, representado en el gráfico precedente Ilustración 8 Consumos en kWh mes desde Enero 2020 hasta Enero 2025, revela un patrón estacional marcado. Durante los meses de verano se observan picos significativos en el consumo, asociados al uso intensivo de sistemas de aire acondicionado. En invierno, si bien se registra un incremento del consumo debido a la calefacción eléctrica, este repunte es de menor magnitud en comparación con el verano. Por el contrario, en las estaciones de transición el consumo disminuye, lo que puede atribuirse a condiciones climáticas más templadas y, en consecuencia, a una menor necesidad de climatización. Los hogares sí responden a cambios en las tarifas eléctricas, pero no de forma precisa respecto a cada escalón de precio. Más bien, ajustan su comportamiento en base a una percepción general del precio esperado o promedio, en lugar del precio marginal exacto que enfrentarán. Esto implica que las políticas tarifarias deben considerar que los consumidores no siempre entienden o reaccionan con precisión a estructuras tarifarias compleja (Borenstein, 2009) y resulta clave para la formulación de políticas públicas eficaces.

En función de estos patrones, se desprenden implicancias prácticas relevantes. Por ejemplo, establecer topes de consumo diferenciados por estación (como 500 kWh mensuales para el verano y 350 kWh para el invierno) permitiría alinear las políticas de subsidios con los hábitos reales de consumo de los usuarios. Asimismo, esta información posibilita el diseño de estrategias de concientización o incentivos específicos para reducir el uso en los meses críticos. Finalmente, en términos de planificación energética, el reconocimiento de esta estacionalidad permite anticipar demandas máximas y así evitar sobrecargas del sistema eléctrico, especialmente durante los períodos de mayor exigencia.

CAPITULO 5: SEGMENTACIÓN DE MERCADO EN UN CONTEXTO MONOPÓLICO Y SU IMPACTO EN LA ESTRATEGIA DE PRECIOS

Introducción: fines y mecanismos

En mercados competitivos, la segmentación es una herramienta clave para adaptar la oferta a diversos perfiles de consumidores. Sin embargo, en contextos monopólicos la segmentación adquiere matices diferentes. Este capítulo analiza cómo se aplica la segmentación en mercados monopólicos, cuáles son sus objetivos estratégicos, y cómo impacta en la política de precios, especialmente en entornos regulados o con alta sensibilidad social.

A diferencia de lo que ocurre en mercados competitivos, donde la segmentación busca ganar participación, en monopolios puede tener finalidades como:

a) Maximización de ingresos (price discrimination): la discriminación de precios es una estrategia típica en monopolios, basada en cobrar diferentes precios a distintos grupos de consumidores según su disposición a pagar. Existen tres grados de discriminación (Varian, 2010):

- Primer grado: precio personalizado por consumidor.
- Segundo grado: precios según la cantidad comprada (tarifas escalonadas).
- Tercer grado: precios diferenciados según segmentos (ej.: jubilados, estudiantes).

b) Justificación social o política: en sectores sensibles como la energía, el transporte o la salud, la segmentación busca sostener el acceso universal a través de subsidios cruzados. Así, grupos de bajos ingresos reciben el servicio a menor costo, mientras que los grupos de mayores ingresos subsidian parte del sistema (Stiglitz J. E., 2010).

c) Gestión de la demanda: en sectores con capacidad limitada (ej.: infraestructura eléctrica o servicios públicos), la segmentación permite inducir comportamientos de

consumo más eficientes, penalizando el uso intensivo o fuera de horarios pico mediante tarifas diferenciales.

Impacto en la estrategia de precios

La segmentación condiciona directamente la estrategia de precios de un monopolio. En general, se observan los siguientes impactos:

a) Diferenciación tarifaria

El monopolista puede aplicar distintos precios según el segmento, en función de su sensibilidad al precio. Por ejemplo, en un mercado eléctrico, los usuarios residenciales de bajos ingresos pueden pagar tarifas menores que los usuarios industriales o de alto consumo.

b) Subsidios focalizados

Cuando el objetivo es la equidad, los precios no responden solo al mercado, sino a decisiones políticas que implican subsidios cruzados. El desafío en estos casos es la correcta identificación y clasificación de los usuarios, para evitar errores de inclusión o exclusión.

c) Riesgos regulatorios y percepción pública

Una segmentación mal percibida puede generar críticas políticas, judicialización o presión regulatoria. Por eso, la transparencia en los criterios de segmentación es clave, así como la implementación de sistemas tecnológicos que aseguren su trazabilidad.

Segmentación tarifaria en SECHEEP

La estructura tarifaria de la empresa SECHEEP está diseñada para compatibilizar criterios económicos, sociales y técnicos, y responde tanto a la necesidad de recuperar costos operativos como de garantizar el acceso equitativo al servicio eléctrico.

La segmentación de SECHEEP se realiza en base a tipología de usuario, zona geográfica, potencia contratada y nivel de ingreso/consumo, destacando los siguientes grupos:

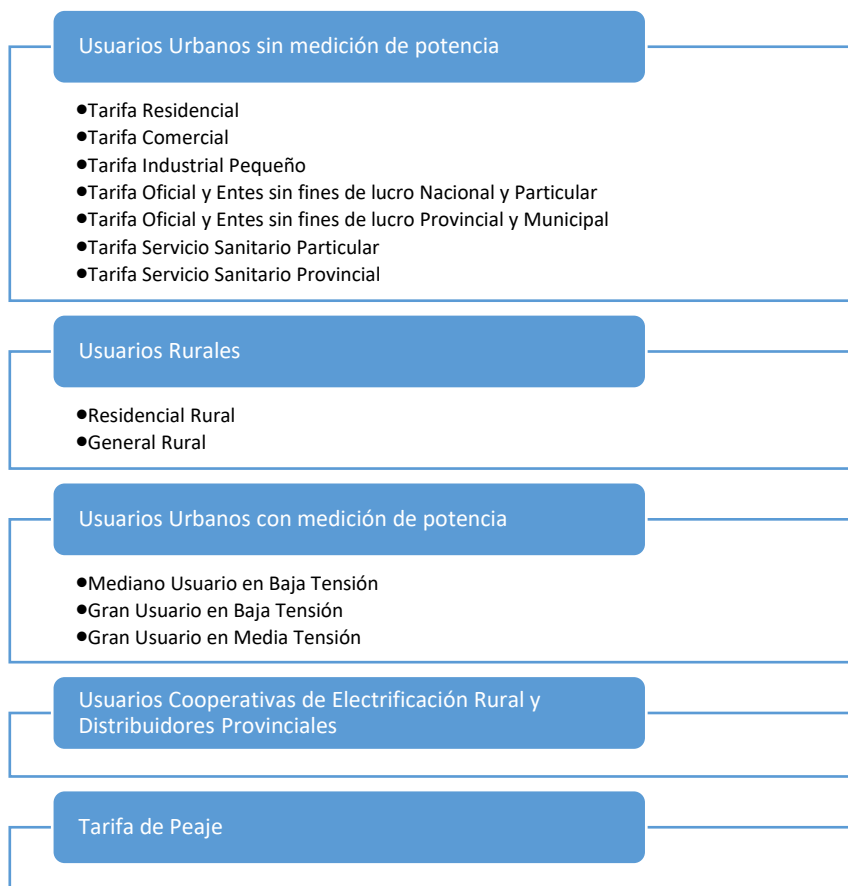


Ilustración 9 Categoría de Usuarios de SECHEEP

Además, SECHEEP clasifica a los usuarios residenciales en subcategorías según nivel de ingreso y consumo mensual, aplicando subsidios diferenciales o exclusiones en línea con el esquema nacional de segmentación energética.

Desde 2022, el gobierno nacional argentino implementó un sistema de segmentación de subsidios a la energía, donde los hogares fueron clasificados en tres niveles según sus ingresos declarados y consumo mensual de energía (ENERGIA, 2022). Los consumidores con ingresos más bajos y menor consumo mantuvieron el subsidio completo; los de ingresos medios lo recibieron parcialmente; y los de mayores ingresos fueron excluidos.

Este esquema muestra cómo en un contexto monopolístico estatal se combinan segmentación, regulación y política de precios con un objetivo redistributivo. También evidencia los desafíos en la implementación, tales como:

- Falta de datos actualizados de ingresos.
- Incentivos al subdeclarar.
- Reclamos por errores en la segmentación.

Esta estructura tarifaria no solo cumple con una función distributiva, sino que también responde a la necesidad de eficiencia económica: al establecer precios diferenciados por potencia contratada en usuarios industriales o comerciales, se estimula un uso racional del sistema y se mitiga el riesgo de saturación en momentos de alta demanda.

Ajustes estratégicos a la segmentación tarifaria de SECHEEP

En el análisis actual de SECHEEP, se identifican oportunidades de mejora que podrían optimizar aún más la eficiencia y equidad del sistema tarifario:

a) Incorporación de una tarifa intermedia para usuarios industriales

Existe un vacío tarifario entre los usuarios clasificados como "Industriales Pequeños" y los "Grandes Usuarios con medición de potencia". Este grupo intermedio, que consume más que un pequeño industrial pero no alcanza los volúmenes ni potencias de los grandes usuarios, enfrenta estructuras tarifarias que no reflejan su perfil real de consumo.

Propuesta: Crear una categoría específica de "Usuario Industrial Mediano" con medición de potencia, que contemple una escala tarifaria diferenciada. Esto permitiría:

- Evitar distorsiones que penalizan a usuarios intermedios.
- Incentivar el crecimiento productivo sin saltos tarifarios abruptos.
- Mejorar la equidad horizontal entre segmentos comparables.

b) Desenergizar el VAD (Valor Agregado de Distribución)

Actualmente, el VAD está atado al consumo energético. Esto genera incentivos negativos, ya que los ingresos del distribuidor dependen del volumen de energía vendida, lo que puede contradecir políticas de eficiencia energética los beneficios esperados son:

- Mayor previsibilidad financiera para la distribuidora.
- Incentivos más claros para la eficiencia energética.
- Mejor alineación con los costos reales del servicio eléctrico.

Ver Tabla 3 Matriz de segmentación tarifaria.

CAPITULO 6: FIJACIÓN DE PRECIOS

Impacto de la regulación estatal en la fijación de precios en mercados monopólicos.

En sectores estratégicos como la distribución de electricidad, gas o agua, donde no existe competencia efectiva por las características propias del servicio, el rol del Estado en la determinación de precios adquiere una relevancia central. La ausencia de mercado impone la necesidad de un marco regulatorio que permita proteger los derechos de los usuarios, asegurar la prestación eficiente del servicio y garantizar que las tarifas reflejen tanto los costos reales como criterios de equidad social.

A lo largo de los últimos años, el Estado argentino ha desarrollado distintas herramientas para intervenir en la política tarifaria. Tres de las más relevantes son: las audiencias públicas, las regulaciones normativas a nivel nacional y los mecanismos de control de costos. Cada una cumple una función distinta, pero todas apuntan al mismo objetivo: asegurar que las tarifas sean justas, transparentes y sostenibles.

Audiencias públicas

Las audiencias públicas se han convertido en una pieza clave del sistema de regulación tarifaria. A través de ellas, el Estado convoca a las empresas prestadoras, a los entes reguladores y a la ciudadanía para debatir y justificar posibles actualizaciones en las tarifas. Aunque el resultado de estas audiencias no es vinculante, su realización contribuye a dotar de mayor legitimidad y transparencia al proceso.

En el desarrollo de las audiencias, las empresas deben presentar de manera clara sus costos operativos, planes de inversión y necesidades financieras, mientras que los usuarios, organizaciones sociales y expertos pueden expresar sus opiniones, objeciones o propuestas alternativas. De esta manera, se genera un espacio de control social que obliga a los actores involucrados a rendir cuentas y a justificar cada decisión.

En primer lugar, los organismos reguladores establecen metodologías de costo (ej.: “cost-plus” o basadas en costos eficientes) que alinean las tarifas con los gastos reales de operación e inversión, impidiendo la transferencia de ineficiencias o sobreinversiones al usuario final (Besanko, Dranove, Shanley, & Scott, 2013). Asimismo, la fijación de topes máximos y la realización de audiencias públicas permiten controlar incrementos injustificados y proteger el bienestar del consumidor, asegurando el acceso universal a bienes y servicios esenciales (SAIJ, 2025).

Regulaciones nacionales

Otro pilar del modelo de regulación es la normativa emanada de organismos nacionales. Un ejemplo reciente es la Resolución 884/23 de la Secretaría de Energía, que fijó topes tarifarios según el tipo de usuario y su nivel de ingresos. Esta resolución busca aplicar criterios de segmentación que permitan cuidar a los sectores más vulnerables mediante subsidios parciales, al mismo tiempo que se avanza hacia una estructura tarifaria más racional y alineada con los costos reales del sistema.

Estas regulaciones cumplen un doble objetivo: por un lado, preservan el acceso al servicio para quienes no podrían afrontarlo a precios de mercado y por el otro, ordenan el esquema tarifario nacional, evitando distorsiones y promoviendo una mayor previsibilidad para las empresas.

Monitoreo de costos

El tercer mecanismo clave es el seguimiento permanente de la estructura de costos de las empresas reguladas. Los entes reguladores requieren informes técnicos y financieros detallados, evalúan los planes de inversión y pueden realizar auditorías para asegurarse de que los aumentos tarifarios solicitados estén debidamente justificados. Esto permite evitar que se trasladen ineficiencias internas o sobrecostos injustificados a los usuarios.

Este tipo de control resulta especialmente importante en mercados donde las empresas operan sin competencia, ya que sin una supervisión efectiva, el riesgo de abuso de posición dominante se multiplica. Al mismo tiempo, fomenta una cultura organizacional más profesional y orientada a la mejora continua dentro de las empresas prestadoras.

La regulación tradicional de monopolios eléctricos (basada en el cost-of-service o la tasa de retorno) muestra limitaciones frente a los problemas de selección adversa y riesgos derivados de la asimetría informativa entre regulador y empresa (Joskow, 2005). Joskow plantea que la regulación por incentivos ofrece un marco para alinear objetivos de eficiencia con la necesidad de garantizar un retorno razonable al inversionista.

La implementación sólida de los mecanismos de regulación de incentivos depende en parte de la recopilación de información, la auditoría y las instituciones contables que se asocian comúnmente con la regulación tradicional del costo del servicio o la tasa de retorno. Estos entes son especialmente importantes para desarrollar enfoques para el tratamiento de los gastos de capital, para desarrollar puntos de referencia para los costos operativos, para implementar reajustes de precios, para tener en cuenta los atributos de calidad del servicio y para disuadir la manipulación de los mecanismos de regulación de incentivos que tienen mecanismos para reajustar precios o fórmulas de ajuste de precios de un tipo u otro a lo largo del tiempo (Joskow, 2005).

La falta de comprensión del papel de esta infraestructura regulatoria, especialmente en lo que se refiere a la recopilación de datos, las normas contables, los informes y las normas de auditoría, puede socavar significativamente la eficacia de la regulación de incentivos en la práctica. (Joskow, 2005)

Las teorías tradicionales de los libros de texto sobre la fijación óptima de precios para empresas reguladas, caracterizadas por costos subaditivos y una restricción presupuestaria (por ejemplo, fijación de precios de costo marginal, fijación de precios de Ramsey-Boiteux, fijación de precios no lineal, etc.) suponen que los entes reguladores están completamente informados sobre la tecnología, los costos y los atributos de demanda de los consumidores que enfrentan las empresas que regulan y pueden, de alguna manera, imponer obligaciones de minimización de costos a las empresas reguladas (Boiteux, 1951).

En la realidad, es evidente que no existen entes reguladores plenamente informados. Los entes reguladores tienen información imperfecta sobre las oportunidades de costos y calidad del servicio, así como sobre los atributos de la demanda de servicios que enfrenta la

empresa regulada. Además, la empresa regulada generalmente posee más información sobre estos atributos que el regulador o terceros interesados en el resultado de las decisiones regulatorias. En consecuencia, la empresa regulada puede utilizar su ventaja informativa estratégicamente en el proceso regulatorio para aumentar sus ganancias o perseguir otros objetivos gerenciales, en detrimento de los consumidores (Joskow, 2005).

Alternativamente, otros grupos de interés podrían controlar al regulador y, ante la presencia de inversiones hundidas de larga duración, realizar atracos regulatorios o expropiar los activos de la empresa regulada. Los niveles superiores de gobierno, como los tribunales y la legislatura, también disponen de información imperfecta sobre el regulador y la empresa regulada, y su supervisión de su comportamiento es limitada (McCubbins, 1987) (Joskow, 2005).

Las incertidumbres que enfrenta el regulador sobre las oportunidades de costos inherentes de la empresa y el esfuerzo gerencial le dan a la empresa regulada una ventaja estratégica. La empresa querría convencer al regulador de que es una empresa de "costo más alto" de lo que realmente es, en la creencia de que el regulador entonces establecerá precios más altos para los servicios que proporciona a medida que satisface la restricción de viabilidad financiera a largo plazo de la empresa (Joskow, 2005).

Factores disruptivos en la fijación de precios monopólicos

La fijación de precios en mercados monopólicos, particularmente en sectores como el energético, solía basarse en principios relativamente estables: recuperación de costos, márgenes razonables de rentabilidad y cierta previsibilidad regulatoria. Sin embargo, en los últimos años, una serie de factores disruptivos ha comenzado a desafiar ese esquema tradicional. Estos cambios obligan tanto a los Estados como a las empresas prestadoras de servicios públicos a repensar sus modelos tarifarios y adaptarse a un entorno cada vez más dinámico y complejo.

A continuación, se mencionan algunos de los cambios más significativos:

1. Innovación tecnológica: hacia tarifas inteligentes y dinámicas

La incorporación de nuevas tecnologías (como ser los medidores inteligentes o smart meters) representa una disrupción importante en la manera en que se mide y cobra el consumo de energía. Estos dispositivos permiten registrar en tiempo real el consumo de los usuarios y aplicar tarifas segmentadas por horario, conocidas como *time-of-use pricing*. Así, se puede incentivar el consumo en horas valle y desalentarlo en horas pico, con beneficios tanto para la red eléctrica como para el usuario.

Este cambio no es menor ya que introduce una lógica dinámica en un sistema históricamente estático, en el cual la tarifa se fijaba por kilovatio hora consumido sin importar el momento del día. La implementación de tarifas inteligentes puede ser una herramienta poderosa para gestionar la demanda, reducir costos operativos y optimizar inversiones en infraestructura. Sin embargo, su aplicación requiere una infraestructura tecnológica costosa y una curva de aprendizaje tanto para usuarios como para operadores.

2. Globalización y cambios en el mercado mayorista

En países interconectados como Argentina, los precios del mercado mayorista pueden verse afectados por variables externas, como el costo internacional del gas, acuerdos binacionales de importación eléctrica o cambios en la oferta regional de energía.

Esto implica que empresas monopólicas distribuidoras, como SECHEEP, deben adaptarse a variaciones en el precio de compra de la energía, muchas veces sin poder trasladar de forma inmediata estos costos al usuario final debido a restricciones políticas o regulatorias. La dependencia del mercado mayorista introduce una fuente de incertidumbre que dificulta la planificación financiera y exige mayor flexibilidad en los esquemas tarifarios.

3. Cambios regulatorios: subsidios y leyes energéticas

Los ajustes en las políticas de subsidios y la promulgación de nuevas leyes energéticas son otra fuente de disrupción en el proceso de fijación de precios. En Argentina, por ejemplo, la segmentación de subsidios implementada a través de resoluciones como la 884/23

modificó profundamente la estructura tarifaria, creando diferentes niveles de aporte estatal según el nivel de ingresos de cada hogar.

Asimismo, los cambios legislativos a nivel nacional o provincial pueden redefinir el rol del Estado en el mercado energético, alterar los criterios de rentabilidad de las empresas y modificar la lógica de asignación de recursos. Estos procesos muchas veces se implementan con escasa previsibilidad, generando tensiones entre sostenibilidad financiera, equidad social y viabilidad política, véase por ejemplo la resolución de la Secretaria de Energía 21/2025 en donde tiene como objetivo normalizar el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) y avanzar hacia la desregulación, permitiendo la celebración de nuevos contratos a término entre grandes usuarios y generadores. Esta medida busca introducir competencia, mejorar la eficiencia del sistema y promover la participación de nuevos proyectos de generación (Argentina, 2025) (CMMESA, 2025).

¿Cómo los monopolios manejan la percepción del precio por parte de los consumidores para maximizar sus beneficios?

Como ya se expuso en los mercados competitivos, los precios se forman a partir de la interacción entre oferta y demanda. Sin embargo, en el caso de los monopolios naturales, como ocurre en muchos servicios públicos (energía, agua, transporte), esa dinámica se altera. Allí, el precio no lo fija el mercado, sino que se establece a partir de decisiones internas del prestador, muchas veces bajo la órbita de un marco regulatorio estatal. En este contexto, cómo perciben los usuarios ese precio cobra una importancia estratégica: no es solo cuánto se cobra, sino cómo se justifica y se comunica.

En este tipo de empresas, la legitimidad del precio pasa a ser casi tan importante como el número en sí. La percepción de justicia, de equidad, y de que "no se está pagando de más", influye de forma directa en el comportamiento del cliente: si paga en término, si reclama, si respalda o no los ajustes tarifarios, o si se cumple con el servicio.

Los monopolios, especialmente si son empresas estatales o fuertemente reguladas, suelen aplicar distintas herramientas para moderar el impacto del precio en la opinión pública y en la conducta de sus usuarios.

a. Mostrar el precio real y el subsidio

Una práctica cada vez más común es informar en la factura cuánto costaría realmente el servicio sin subsidio. De ese modo, el usuario valora lo que recibe y no solo lo que paga. En Argentina, esta estrategia se volvió frecuente luego de la segmentación de tarifas dispuesta por el gobierno nacional en 2022.

b. Desagregar la tarifa en componentes

Al mostrar cuánto corresponde a energía, cuánto a impuestos, cuánto al transporte, y qué parte depende de decisiones nacionales o provinciales, se busca distribuir la responsabilidad del precio. Esto ayuda a evitar que toda la carga política del aumento recaiga sobre la empresa distribuidora.

c. Tarifas diferenciadas según consumo o ingresos

Sistemas de segmentación por nivel socioeconómico o escalas según cantidad de consumo permiten introducir un criterio de equidad. A la vez, generan la idea de que "los que más tienen, más pagan", lo cual legitima socialmente el sistema.

d. Comunicación directa y campañas educativas

En situaciones de aumentos tarifarios, muchas empresas implementan campañas para explicar el porqué de las decisiones. Se habla de inflación, de costos de mantenimiento, de inversiones necesarias. Esto no elimina el malestar, pero reduce la sensación de arbitrariedad.

Estrategias de precios aplicables en mercados monopólicos

Precio Máximo Regulado:

Una de las estrategias más comunes en monopolios naturales es la imposición de precios máximos por parte del Estado, con el objetivo de evitar abusos de posición dominante. Esta intervención busca proteger a los consumidores frente a posibles tarifas excesivas, asegurando que el servicio siga siendo accesible, sobre todo en sectores como energía eléctrica, agua potable o transporte público.

Un ejemplo representativo lo encontramos en el sistema eléctrico argentino, donde las tarifas finales para los usuarios residenciales están reguladas por resoluciones nacionales o provinciales. En el caso de SECHEEP (Chaco), el Estado provincial, en coordinación con la Secretaría de Energía de la Nación, establece los precios que deben ser respetados por la empresa distribuidora.

Esta estrategia es ampliamente utilizada para proteger al consumidor, aunque también advierten que, mal diseñada, puede desalentar la inversión o generar desincentivos a la eficiencia (Nagle, 2002).

Discriminación de precios:

Permite adaptar el precio según características específicas del consumidor o del uso del servicio. Existen tres formas principales:

- Primer grado: cada cliente paga un precio distinto en función de su disposición a pagar. Si bien teóricamente maximiza el ingreso del prestador, su aplicación es muy limitada en servicios públicos por cuestiones de equidad y transparencia.
- Segundo grado: consiste en establecer escalas o bloques tarifarios, donde el precio por unidad cambia según la cantidad consumida. Este modelo es habitual en servicios eléctricos, donde se penaliza el consumo excesivo con tarifas más altas por bloque, incentivando el ahorro.
- Tercer grado: aplica precios diferenciados según segmentos, como residenciales, comerciales o industriales. Este esquema es común en sistemas eléctricos y de gas, donde los grandes consumidores suelen tener tarifas específicas.

Como señalan Nagle y Holden, esta forma de discriminación permite una mejor asignación del recurso y, al mismo tiempo, una estructura de ingresos más estable para el prestador (Nagle, 2002) y según Stiglitz, este tipo de discriminación es eficiente cuando reduce la pérdida por bienestar asociada a la uniformidad tarifaria y permite sostener el equilibrio económico de la empresa (Stiglitz J. E., 2000).

Precios dinámicos

Son una estrategia emergente, habilitada principalmente por los avances tecnológicos que permiten medir el consumo en tiempo real. Consiste en ajustar las tarifas en función de la demanda en distintos momentos del día o del año, lo que permite mitigar picos de consumo y mejorar la eficiencia del sistema.

En el ámbito energético, algunas distribuidoras han comenzado a aplicar tarifas horarias, con precios más bajos en horarios valle y mayores en momentos de alta demanda. Esta estrategia requiere inversión en infraestructura (medidores inteligentes) y en comunicación con los usuarios, pero su potencial de eficiencia es elevado.

Tarifa doble

Combina un cargo fijo (por acceso al servicio) y un cargo variable (en función del consumo). Este modelo permite a la empresa cubrir costos fijos y, a la vez, incentivar el consumo racional.

Es ampliamente usada en servicios de telecomunicaciones, pero también en distribución eléctrica, donde el cargo fijo asegura ingresos mínimos incluso si el consumo es bajo. En el caso de SECHEEP, esta estructura está presente y facilita una mejor previsibilidad financiera.

Precios basados en valor percibido

Esta estrategia consiste en establecer precios en función del valor que el cliente asigna al servicio, más allá del costo. Aunque es compleja de aplicar en sectores regulados, hay casos donde se ha utilizado, por ejemplo, en energías renovables. Algunos distribuidores ofrecen tarifas diferenciadas para clientes que desean contribuir activamente a la transición energética, pagando un precio mayor por consumir energía limpia.

Tarifas por costos incrementales

Finalmente, una estrategia relevante en infraestructuras críticas es la tarificación por costos marginales o incrementales, donde el precio se ajusta de acuerdo con los costos de expansión o mantenimiento. Por ejemplo, prestar servicio eléctrico en zonas rurales dispersas es más costoso que en ciudades densamente pobladas.

Caso SECHEEP

En provincias como Chaco, donde el servicio de distribución eléctrica es provisto por una empresa estatal con características monopólicas como SECHEEP, la regulación de precios por parte del Estado adquiere un rol estratégico. A falta de competencia, es el Estado quien debe establecer mecanismos que garanticen tarifas justas, aseguren la viabilidad financiera de la empresa y promuevan un acceso equitativo al servicio.

En este contexto, SECHEEP se encuentra bajo la órbita de regulaciones nacionales, pero también responde a decisiones del Estado provincial, que actúa simultáneamente como regulador, prestador y garante del servicio. Esta triple condición exige una mirada crítica y sistemática sobre cómo se fijan los precios de la energía, y qué herramientas se utilizan para hacerlo de forma transparente, eficiente y socialmente justa.

Aunque las audiencias públicas están más consolidadas a nivel nacional, en la provincia de Chaco también se han utilizado como mecanismo para justificar actualizaciones tarifarias de SECHEEP. En estos espacios, la empresa expone su estructura de costos, necesidades de inversión y contexto operativo, mientras que usuarios, asociaciones civiles y legisladores provinciales pueden expresar su opinión.

Si bien el impacto de estas audiencias no siempre se traduce en decisiones inmediatas, su realización tiene un valor simbólico y práctico: refuerza la transparencia del proceso, permite visibilizar demandas sociales y ofrece al directorio de la empresa un insumo valioso para ajustar su planificación financiera.

SECHEEP debe operar con una estructura tarifaria diferenciada, donde conviven usuarios con subsidio pleno, parcial o nulo. La empresa también debe absorber —al menos transitoriamente— los desfasajes entre el costo real de abastecimiento y lo que efectivamente paga el usuario, especialmente en sectores vulnerables.

Esta realidad genera desafíos financieros y operativos, ya que la sustentabilidad del sistema depende de una compensación adecuada de parte del Estado nacional o provincial, y de una administración cuidadosa del equilibrio entre ingresos y costos.

La sostenibilidad de SECHEEP no depende únicamente del esquema tarifario, sino también de su capacidad para gestionar de manera eficiente sus recursos. Por eso, uno de los aspectos clave del sistema regulatorio es el monitoreo de costos. A través de auditorías internas y controles externos (como los que realiza el Tribunal de Cuentas o el Ente Regulador Provincial), se evalúan los costos de operación, mantenimiento, pérdidas no técnicas y planes de inversión.

Sin embargo, para que estos instrumentos funcionen eficazmente, es necesario fortalecer las capacidades de gestión de la empresa, dotar de mayor autonomía técnica a los organismos reguladores y establecer mecanismos estables de financiamiento que eviten crisis recurrentes. El equilibrio entre equidad, eficiencia y sostenibilidad sigue siendo el gran desafío para los servicios públicos en provincias como Chaco.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La determinación de precios en mercados monopólicos, especialmente en el sector eléctrico, representa una problemática compleja que exige integrar consideraciones económicas, sociales, técnicas y regulatorias. Este estudio analizó cómo se determinan los precios en mercados monopólicos, cómo afectan a los consumidores y al Estado, utilizando como caso de estudio a la empresa estatal SECHEEP, distribuidora de energía eléctrica en la provincia del Chaco.

Las preguntas que se plantearon y en las que se fueron dando alternativas fueron: ¿cómo se deben fijar los precios?, ¿cuáles son las variables que intervienen? ¿Cómo se comporta la demanda? ¿la segmentación actual de los clientes es la correcta?.

Desde el enfoque teórico, se abordaron los fundamentos del monopolio natural, la elasticidad de la demanda, las estrategias de discriminación de precios y los distintos marcos regulatorios. Estos conceptos permitieron comprender que el precio, lejos de ser una simple consecuencia del costo, se transforma en una herramienta estratégica que articula rentabilidad, percepción de valor por parte del usuario y sostenibilidad del servicio

Se plantearon objetivos específicos como ser:

1. Analizar la estructura de costos del monopolio y su impacto en la fijación de precios.

Se analizó que en mercados donde no existe competencia (monopolios naturales), los precios deben fijarse considerando el equilibrio entre recuperación de costos, eficiencia económica y equidad social. Se presentaron distintos enfoques teóricos (cost-plus, price-cap, tarifas de dos partes, precios basados en valor percibido) y se concluyó que no existe una única fórmula, sino que la elección depende de factores institucionales, regulatorios y sociales. La estructura de costos condiciona fuertemente la política de precios, y que es fundamental optimizar los costos internos (comerciales, operativos y

administrativos) para sostener financieramente a la empresa sin trasladar excesivos aumentos al usuario.

Para el caso particular de la empresa SECHEEP este objetivo fue abordado en los capítulos donde se desglosa la composición tarifaria de SECHEEP se explicó que el precio final al usuario incluye: el costo mayorista de la energía (MEM), el Valor Agregado de Distribución (VAD), y los impuestos. Se evidenció que gran parte del precio está determinada externamente (costo estacional fijado por CAMMESA), mientras que el margen que maneja la distribuidora (el VAD) es limitado. Además se destacó la necesidad de construir legitimidad tarifaria más allá del cálculo técnico.

2. Identificar estrategias de fijación de precios en monopolios y evaluar su efectividad.

Se analizaron distintas estrategias teóricas de pricing aplicables a monopolios:

- Precio medio ponderado (cost-plus)
- Price cap (con incentivos de eficiencia)
- Tarifas de dos partes (cargo fijo + variable)
- Precios basados en el valor percibido por el cliente

En el caso de SECHEEP, se observó que predominan mecanismos híbridos, con fuerte influencia del modelo cost-plus. La empresa no fija libremente el precio, sino que propone cuadros tarifarios al ente regulador. Se evaluó que la efectividad de estas estrategias es limitada si no se complementan con segmentación inteligente y con mecanismos de control social. La fijación de precios efectiva, por tanto, requiere diálogo con la comunidad, subsidios focalizados y mejora de la eficiencia interna.

3. Examinar el rol de la elasticidad de la demanda en la determinación del precio óptimo.

Se mostró que la demanda de electricidad, especialmente en el sector residencial, es inelástica en el corto plazo, lo que limita el efecto de aumentos tarifarios sobre la reducción

del consumo. Este hallazgo respalda la necesidad de segmentar tarifas por tipo de usuario y aplicar políticas complementarias (concientización, eficiencia energética), dado que los precios por sí solos no logran modificar comportamientos de consumo.

4. Explorar la segmentación de mercado en un contexto monopolístico y su impacto en la estrategia de precios.

El trabajo expuso que la segmentación actual de SECHEEP (residenciales, comerciales, industriales, oficiales, entre otros) es una herramienta válida, pero perfectible. Se propuso avanzar en una segmentación más fina, incorporando una categoría industrial intermedia, ajustando los topes de consumo según estacionalidad, y diferenciando precios no solo por consumo sino también por capacidad de pago

5. Evaluar el impacto de la regulación estatal en la fijación de precios en mercados monopolísticos.

Se analizó que la regulación estatal cumple un rol central, ya que actúa como garante del equilibrio entre sostenibilidad financiera de la empresa y accesibilidad para el usuario. En el caso de SECHEEP, se mostró cómo la intervención estatal a través de subsidios, segmentación y audiencias públicas permite contener tarifas, aunque también introduce rigideces. Se concluyó que la regulación debe ser técnica, transparente y profesional para evitar arbitrariedades.

La empresa SECHEEP enfrenta el desafío de operar en una provincia pobre, con costos mayoristas que no controla y una creciente presión social para mantener tarifas accesibles. En ese escenario, el precio debe cumplir múltiples funciones: garantizar ingresos suficientes para sostener la operación, permitir inversiones, reflejar los costos reales y, al mismo tiempo, ser aceptado socialmente.

6. Investigar cómo los monopolios manejan la percepción del precio por parte de los consumidores para maximizar sus beneficios.

Se estableció que no basta con tener un modelo tarifario técnicamente correcto. Es indispensable contar con una estructura institucional robusta: entes reguladores

independientes, equipos técnicos capacitados, sistemas de información confiables y mecanismos de control y participación. Sin estos elementos, cualquier esquema de precios corre riesgo de ser distorsionado o deslegitimado.

Se subrayó que, en servicios públicos, la percepción es tan importante como el precio en sí. Si el usuario no entiende el precio, lo considera injusto o no percibe los beneficios del servicio, es probable que surjan resistencias, morosidad o conflictos. Se recomendó mejorar la comunicación del precio real (por ejemplo, mostrando el subsidio aplicado) como herramienta de construcción de legitimidad.

LISTA DE REFERENCIAS

Bibliografía

- Argentina, B. O. (24 de 5 de 2025). Obtenido de Boletinoficial.ob.ar:
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/320192/20250128>
- Baumol, W. J. (1982). *Contestable markets and the theory of industry structure*.
- Besanko, D., Dranove, D., Shanley, M., & Scott, S. (2013). Economics of Strategy. En D. Besanko, D. Dranove, M. Shanley, & S. Scott, *Economics of Strategy* (págs. 22- 23). United States of America: Aptara®, Inc.
- Boiteux, M. (1951). Peak Load Pricing. *Journal of Business*.
- Borenstein, S. (2009). To What Electricity Price Do Consumers Respond? Residential Demand Elasticity Under Increasing-Block Pricing. *Center for the Study of Energy Markets (CSEM) Working Paper Series*. Obtenido de www.ucei.org
- CAMMESA. (24 de 5 de 2025). Obtenido de <https://cammesaweb.cammesa.com>:
<https://cammesaweb.cammesa.com/inicio-normalizacion-mem/>
- Celani, M. (2024). Precios, Costos y Rentabilidad. *Economía Empresarial*. Resistencia, Chaco.
- Daniel L. McFadden, J. A. (1984). An Econometric Analysis of Residential Electric Appliance Holdings and Consumption. *Econometrica*.
- ELECTRICIDAD, E. N. (2 de 5 de 2025). *Boletín Oficial de la República Argentina*. Obtenido de <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/188114/20180717>
- ENERGIA, S. D. (2022). *Argentina.gob.ar*. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional>:
[https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-467-2022-366901/texto#:~:text=nacional%20de%20la%20segmentaci%C3%B3n%20de%20subsidi%C3%B3n,la%20Electricidad%20\(ENRE\)%20y%20al%20Ente%20Nacional](https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-467-2022-366901/texto#:~:text=nacional%20de%20la%20segmentaci%C3%B3n%20de%20subsidi%C3%B3n,la%20Electricidad%20(ENRE)%20y%20al%20Ente%20Nacional)
- Fisher, F. M. (1962). *A Study in Econometrics: The Demand for Electricity in the United States*. Amsterdam: North-Holland.
- Garth Saloner, A. S. (2001). *Strategic management*. JOHN WILEY & SONS, INC.
- IEEE.org. (19 de Abril de 2025). *IEEE Standards Association*. Obtenido de <https://standards.ieee.org/ieee/1366/7243/>
- Joskow, P. L. (2005). Incentive Regulation in Theory and Practice: Electricity Distribu on and Transmission Networks. *National Bureau of Economic Research Conference on Economic Regulation* (págs. 291 - 344). Chicago: University of Chicago Press.
- KENNETH S Corts, J. W. (2000). *Microeconomía para estrategias*. HARVARD.

- McCubbins, M. R. (1987). Administrative Procedures as Instruments of Corporate Control. *Journal of Law, Economics and Organization*, 243-277.
- Nagle, T. T. (2002). *Estrategia y tácticas de precios: Una guía para tomar decisiones rentables*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- Portal oficial del Estado argentino. (12 de 04 de 2025). Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24065-464/actualizacion>
- SAIJ. (20 de 05 de 2025). *Sistema Argentino de Información Jurídica*. Obtenido de SAIJ: <https://www.saij.gob.ar/4654-local-chaco-crea-provincia-chaco-sistema-audiencias-publicas-lph0004654-1999-09-15/123456789-0abc-defg-456-4000hvorpyel?>
- SECHEEP. (2025). *Determinación del cuadro tarifario audiencia pública*. Resistencia.
- Stiglitz, J. E. (2000). *Economics of the Public Sector, 3rd edition*. España: Antoni Bosch.
- Stiglitz, J. E. (2010). *Freefall: America, Free Markets, and the Sinking of the World Economy*. United States: W. W. Norton.
- Subhes C. Bhattacharyya, S. C. (2009). *Energy Demand Models for Policy Formulation: A Comparative Study of Energy Demand Models*. World Bank Policy Research Working Paper.
- Tirole, J. (1988). *The Theory of Industrial Organization*. Cambridge: Ariel, S. A.
- Varian, H. R. (2010). *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach*. United States of America: W. W. Norton & Company.

APENDICES

Matriz de segmentación tarifaria de SECHEEP

Tabla 3 Matriz de segmentación tarifaria

Segmento / Categoría	Zona	Medición de potencia	Tipo de usuario	Criterio tarifario principal	Observaciones
Residencial	Urbana	No	Hogar	Nivel de ingreso y consumo mensual	Incluye tarifas subsidiadas y segmentación nacional S.E.
Comercial	Urbana	No	Locales comerciales	Tipo de actividad y consumo estimado	
Industrial Pequeño	Urbana	No	Industria	Tipo de actividad y consumo estimado	Umbral inferior a mediano o gran usuario
Entes sin fines de lucro (Nac., Prov., Mpal., particulares)	Urbana	No	Institucional	Naturaleza del ente	Tarifa especial para instituciones educativas, religiosas, etc.

Servicio Sanitario	Urbana	No	Institucional	Naturaleza del servicio	Distinción entre particular y provincial
Residencial Rural	Rural	No	Hogar	Zona geográfica y nivel de consumo	Incluye subsidios por ubicación
General Rural	Rural	No	Comercios / Instituciones rurales	Zona geográfica y actividad	
Mediano Usuario en BT	Urbana	Sí	Industria / Comercio mediano	Potencia contratada y consumo real	Necesidad de establecer control sobre demanda
Gran Usuario en BT	Urbana	Sí	Industria / Comercio de gran escala	Potencia contratada y consumo real	Categoría con alta facturación e impacto en el sistema
Gran Usuario en MT	Urbana	Sí	Grandes industrias	Potencia contratada y demanda medida	Contratos personalizados, posible tarifa por convenios especiales

Cooperativas eléctricas y Distribuidores provinciales	Variada	Sí / No	Distribuidores	Transferencia de energía y red secundaria	Rol de intermediarios del sistema eléctrico
Tarifa de Peaje	Interconexión	Sí	Usuario no abastecido energéticamente	Uso de infraestructura sin provisión directa	Tarifa técnica de acceso y uso del sistema
(Propuesta) Usuario Industrial Mediano	Urbana	Sí	Industria intermedia	Potencia contratada (intermedia entre pequeño y gran)	Cubre el vacío entre segmentos, incentiva desarrollo productivo

Tabla 4 Consumos mensuales c/ Precio medio

Año	Mes	Consumo	Precio
Consumo	Consumo	/ Cliente	medio por factura USD
2020,0	Ene	606,9	73,3
2020,0	Feb	652,9	64,6
2020,0	Mar	494,8	54,5
2020,0	Abr	365,6	52,8

2020,0	May	561,4	51,9
2020,0	Jun	494,9	51,8
2020,0	Jul	587,4	49,0
2020,0	Ago	382,5	48,3
2020,0	Sep	490,4	47,5
2020,0	Oct	360,9	46,7
2020,0	Nov	462,0	45,8
2020,0	Dic	545,0	43,8
2021,0	Ene	364,7	43,5
2021,0	Feb	486,0	42,6
2021,0	Mar	379,7	42,0
2021,0	Abr	374,7	41,1
2021,0	May	598,7	40,7
2021,0	Jun	372,8	40,3
2021,0	Jul	505,1	39,4
2021,0	Ago	589,3	39,4
2021,0	Sep	386,4	38,4
2021,0	Oct	396,8	37,6
2021,0	Nov	353,3	37,3
2021,0	Dic	379,3	37,1
2022,0	Ene	389,9	36,9
2022,0	Feb	380,9	35,5
2022,0	Mar	383,5	35,2
2022,0	Abr	660,6	33,8
2022,0	May	340,1	32,9
2022,0	Jun	499,6	32,4
2022,0	Jul	379,3	32,3
2022,0	Ago	363,9	31,9

2022,0	Sep	517,9	31,5
2022,0	Oct	404,9	31,4
2022,0	Nov	347,1	31,2
2022,0	Dic	601,4	31,1
2023,0	Ene	371,2	30,9
2023,0	Feb	392,2	30,8
2023,0	Mar	491,0	30,4
2023,0	Abr	509,5	29,1
2023,0	May	535,9	28,9
2023,0	Jun	380,1	28,8
2023,0	Jul	487,4	28,8
2023,0	Ago	423,1	27,7
2023,0	Sep	374,6	27,7
2023,0	Oct	351,8	27,6
2023,0	Nov	593,5	27,0
2023,0	Dic	661,3	26,5
2024,0	Ene	391,6	26,2
2024,0	Feb	377,5	26,1
2024,0	Mar	394,8	26,0
2024,0	Abr	508,7	25,5
2024,0	May	518,0	25,4
2024,0	Jun	486,0	25,2
2024,0	Jul	380,2	25,2
2024,0	Ago	383,3	25,2
2024,0	Sep	495,8	24,8
2024,0	Oct	594,5	23,6
2024,0	Nov	618,3	17,8
2024,0	Dic	614,9	14,9

2025,0	Ene	653,1	13,4
2025,0	Feb	533,9	11,9