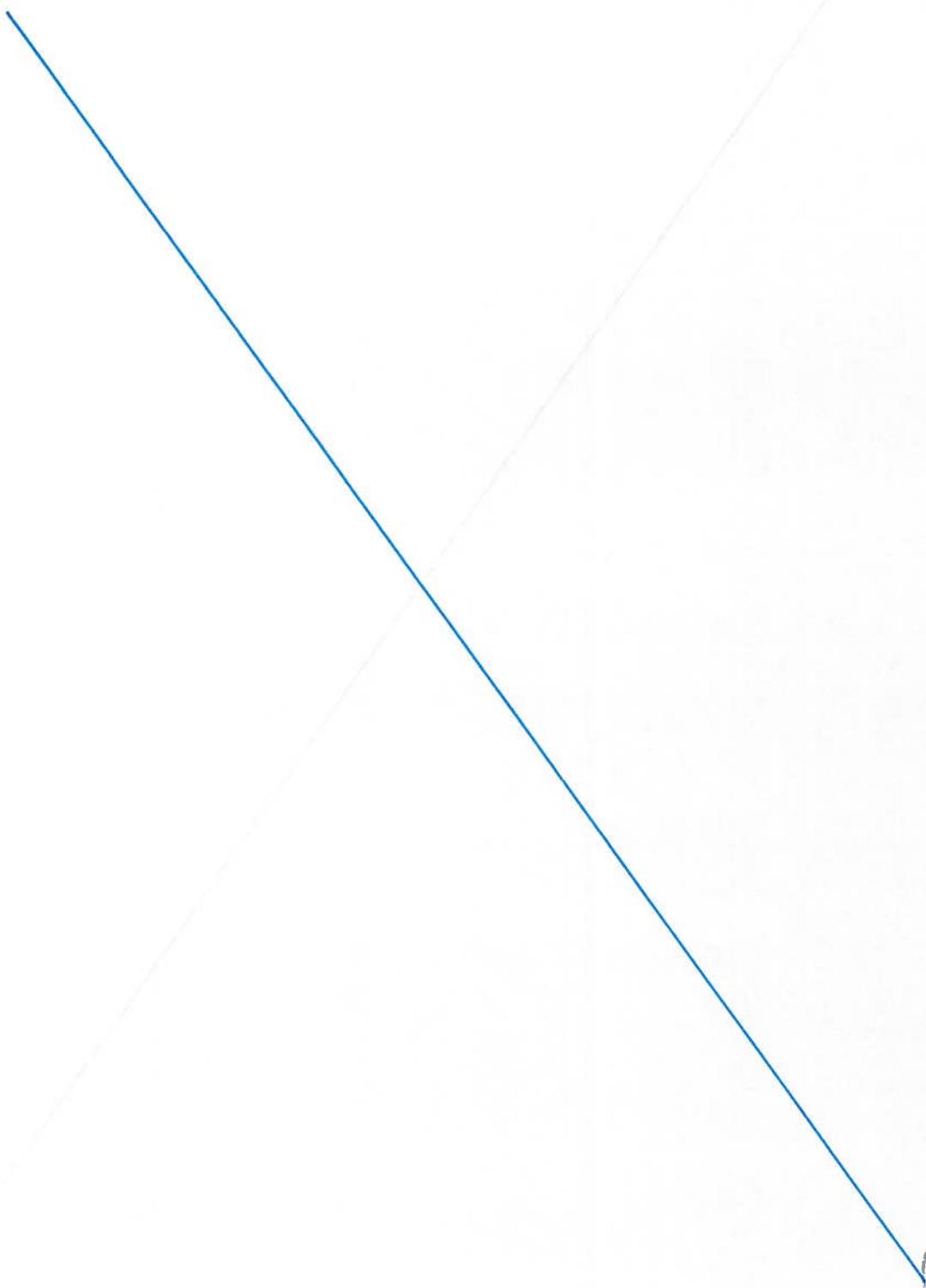


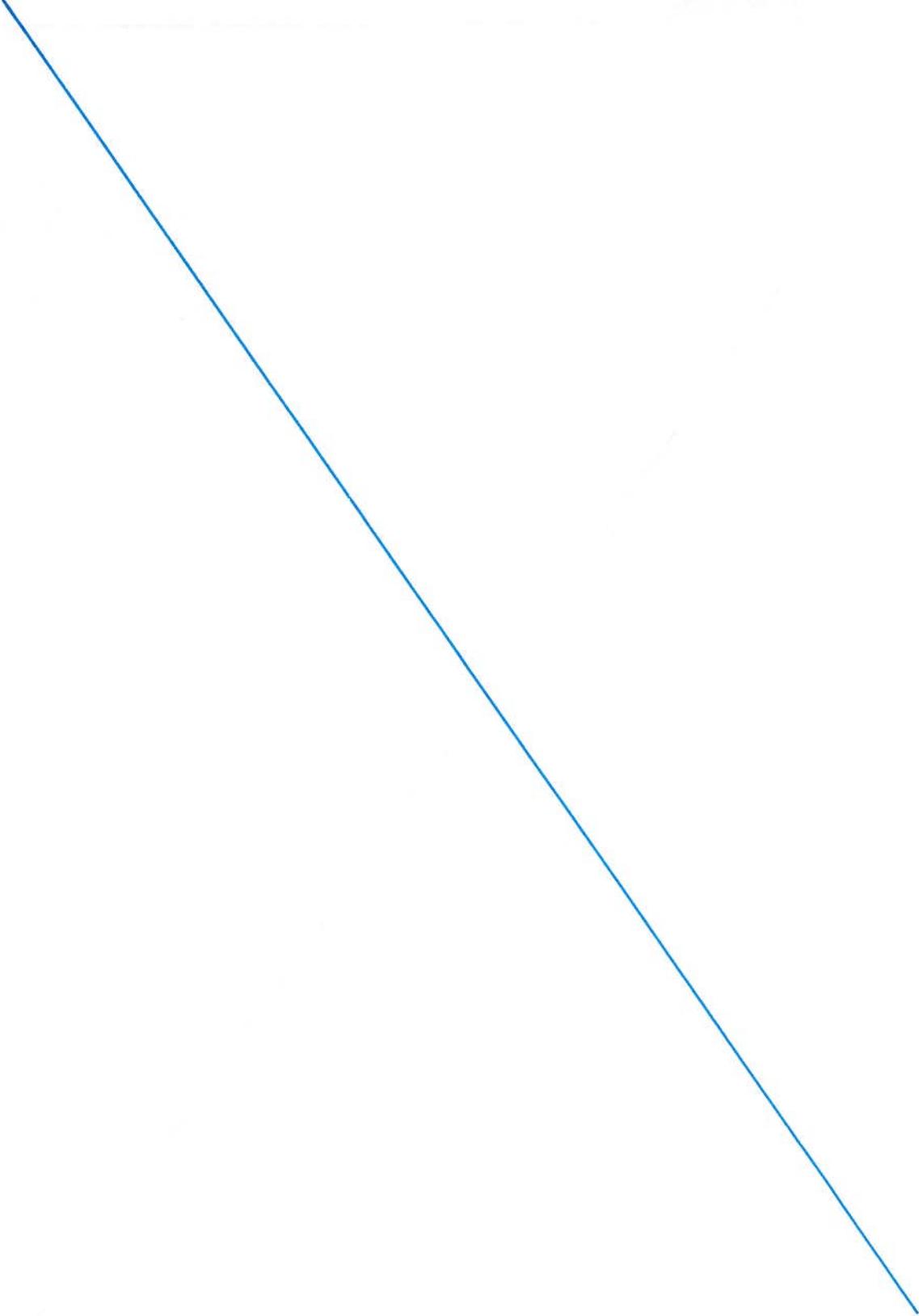


**ANEXO D: ANÁLISIS DE LA DETERMINACIÓN DE LA BASE DE CAPITAL POR FLUJO DE FONDOS**

---



GL



201

GL

**Asesoramiento en la definición  
estratégica para el Proceso de  
Revisión Tarifaria y Valuación  
de Activos**

**La determinación de la Base de  
Capital Regulatoria**

Preparada para:



Julio - 2016

P047-16



## Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ASPECTOS CONCEPTUALES DE LA DETERMINACIÓN DE LA BASE DE CAPITAL .....	3
2.1. Métodos basados en el valor de los activos.....	4
2.2. Métodos basados en los costos de los activos .....	5
2.3. Métodos híbridos.....	8
3. EL MARCO DE LA REGULACIÓN EN ARGENTINA .....	10
4. COMENTARIOS FINALES.....	12



## 1. INTRODUCCIÓN

La selección del método más apropiado para la definición de la base de capital en el marco de las revisiones tarifarias es compleja y envuelve diversos aspectos. Su definición es fundamental para la preservación de las inversiones, y, por lo tanto, para la calidad del suministro, así como también para proteger a los consumidores contra precio injustos, evitando que estos, por medio de tarifas, remuneren activos por encima de lo necesario para la prestación del servicio.

A pesar de su importancia, la determinación del valor de los activos es un tema abierto en muchas regulaciones y no existe un único enfoque teórico sino varios, **siendo el contexto o entorno de aplicación (legal, económico) un aspecto relevante para la definición del enfoque más apropiado.** Entendiendo que el objetivo de la regulación es emular condiciones de mercado, el valor que se reconozca como base de capital debe corresponderse con este objetivo.

En general, los países latinoamericanos han optado por un criterio basado en los costos de los activos valuados a nuevo, método conocido como valor nuevo de reemplazo (VNR). Chile, Perú, Guatemala, Colombia, Nicaragua, entre otros, valorizan las instalaciones de una red adaptada a la demanda considerando el enfoque de VNR. Los países sajones en general tienden a utilizar el enfoque financiero, caso emblemático es el Reino Unido. En general, la discusión se basa en como considerar los activos existentes porque las incorporaciones se valúan a precio de mercado en todos los casos. Bolivia y Panamá han transitado un camino un poco diferente al reconocer los activos existentes a valor de libros y las nuevas inversiones a costos eficientes.

La base de remuneración es el monto de inversiones realizados por las empresas distribuidoras para la prestación del servicio, que será remunerada a través de las tarifas cobradas a los consumidores. En este marco, una cuestión crítica e inherente a la preocupación fundamental de todo órgano regulador es la definición de cuáles son las inversiones que deben ser remuneradas. La opción relativa a si las inversiones a ser remuneradas son o no las relacionadas con los activos existentes y necesarios para el servicio de distribución, resultará en niveles de tarifas diferentes.

El presente informe tiene como objetivo presentar una descripción de las distintas metodologías existentes para la determinación de la base de capital a remunerar a través de las tarifas eléctricas, presentando sus ventajas y desventajas en el contexto particular de aplicación de la presente Revisión Integral de Tarifas llevada adelante por el Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE) para las empresas distribuidoras EDENOR y EDESUR.

En el capítulo 2 se presenta una conceptualización general sobre el tema, considerando que existen diversos métodos que deben ser aprehendidos, sobre todo en algunos detalles importantes que esta discusión presenta.

## 2. ASPECTOS CONCEPTUALES DE LA DETERMINACIÓN DE LA BASE DE CAPITAL

Uno de los problemas con la definición de la base de capital es que la teoría económica no aporta un camino único, sino más bien argumentos que definen los límites del problema. Dentro de esos límites la solución es a juicio de la regulación. No hay una base de capital, sino una base de capital regulatoria (BCR).

De esta forma, la BCR representa el reconocimiento de la inversión realizada en la empresa, más allá de su financiación con fondos propios de los accionistas o con capital de terceros. En el caso

de las empresas de servicios públicos, las inversiones que constituyen su base de capital son de gran cuantía, y a través de ellas se prevén los incrementos futuros de la demanda y otros requisitos de las redes para brindar el servicio con la calidad adecuada.

La BCR es especialmente importante en la distribución de energía eléctrica debido a que se trata de una industria caracterizada por inversiones irreversibles y de largo plazo. La tarifa representa la única fuente de ingresos de la empresa para recuperar sus inversiones y obtener un beneficio adecuado incentivándola a invertir eficientemente.

Como se ha mencionado, es absolutamente recomendable que esta decisión regulatoria se tomase antes de comenzar el proceso y se mantuviese inalterada, pues cambiar el método a mitad del camino no solo multiplica el riesgo regulatorio, sino genera iniquidades intergeneracionales entre los consumidores presentes y futuros.

El problema de la rentabilidad de un negocio tiene que ver con tres aspectos que están interrelacionados entre sí: 1) los precios de los productos, 2) las tasas de rentabilidad, y 3) el valor de los activos inmovilizados (sin analizar las ganancias de eficiencia de gestión). En un mercado competitivo, dos de estos aspectos son datos para el inversor -el precio, si se cumplen las condiciones para que se dé un mercado de competencia, y el costo de oportunidad cuyo cálculo resulta relativamente simple-. De este modo el inversor puede observar permanentemente el valor de mercado de los activos inmovilizados, o si la rentabilidad del negocio es superior a los costos de oportunidad.

En un mercado regulado, el conocido problema de la circularidad es evidente cuando se requiere recalcular la tarifa. El costo de oportunidad es factible de ser determinado, pero es difícil precisar si las ganancias potenciales de eficiencia que se transfieren a los usuarios afectan el valor de la empresa en una magnitud diferente de lo que hubiese sucedido en condiciones de mercado ideales.

Dado que el objetivo de la regulación es emular condiciones de mercado, se deben proveer los **mecanismos regulatorios para que el valor que se reconozca como base de capital regulatoria se corresponda con el objeto de la regulación.**

Hay muchos enfoques posibles para abordar este tema, pero el estado del arte actual se puede sintetizar afirmando que existen los siguientes métodos para determinar la base de capital regulatoria.

### 2.1. MÉTODOS BASADOS EN EL VALOR DE LOS ACTIVOS

Estos métodos determinan el valor de un activo a partir de la **potencialidad de estos de generar flujos de caja**. Buscan mantener el valor de la inversión en el tiempo.

- **Valor presente neto.** Determina el valor de un activo a través del valor presente de los flujos de fondos previstos descontados. Este es el criterio utilizado para evaluar cualquier proyecto y de hecho representa el valor económico de un activo, por lo que en principio parece razonable. Sin embargo, resulta necesario estimar los flujos previstos y una tasa acorde. Ahora bien, como los flujos previstos dependen de la base de capital considerada, el problema de la circularidad resulta inevitable.

Adicionalmente, **este método no garantiza que se repartan adecuadamente los beneficios entre la empresa y los usuarios**, ya que el valor presente depende, entre otras cosas, de

los resultados de gestión del operador y del manejo adecuado de determinados riesgos asociados a la actividad, como la evolución de la demanda, contingencias, etc. Presuponer un resultado de gestión y premiarlo con la rentabilidad pertinente parece en principio una atribución excesiva para el regulador.

- **Valor de realización.** Determina el valor de un activo a partir de un mejor uso alternativo. Corresponde al precio de mercado que el vendedor aceptaría, compartiendo ambas partes la misma información sobre los activos y no existiendo restricciones. **En el caso eléctrico este criterio es más un enfoque conceptual que práctico.**
- **Valor de comparación.** Determina el valor de un activo a partir de una muestra de activos similares. Es el valor que resulta de realizar un análisis de *benchmarking* sobre valores efectivamente pagados para empresas similares. Este estudio es complicado ya que habría que aislar las principales variables explicativas del valor de una empresa y de los aspectos determinantes de las diferencias y realizar los estudios econométricos pertinentes. **En la práctica resulta complicada su aplicación ya que las variables explicativas son múltiples y las posibilidades de estimación en un entorno adecuado resultan bajas. De todos modos, parece atractivo como método de validación.**
- **Valor de mercado.** El valor de la base de capital se define a partir de alguna transacción de mercado, ya sea a partir del mercado de capitales o bien al momento de la privatización. En realidad por estos mecanismos se releva el valor del patrimonio más que el valor de la base de capital, si la empresa se encuentra endeudada. Un método muy usual es valor de la privatización más inversiones netas. Existen muy diferentes tratamientos para considerar estas inversiones netas lo que da a lugar a una multitud de métodos. Este enfoque asegura el poder de compra de la inversión original, lo que es relevante desde el punto de vista del inversor, quitándole riesgo de detracción del valor. Sin embargo, **preservar el capital original independientemente del progreso técnico o calidad de las inversiones, se aleja de las condiciones que existen en un mercado competitivo.**

## 2.2. MÉTODOS BASADOS EN LOS COSTOS DE LOS ACTIVOS

Estos métodos determinan el valor de un activo a partir del **costo de comprar el mismo**. Existen muchas maneras de definir este costo, lo que da lugar a gran cantidad de mecanismos.

- **Costos históricos o enfoque contable.** Implica el tratamiento de la BCR como un activo financiero, y busca mantener en el tiempo el valor de la inversión. Determina el valor de un activo a partir del costo histórico que ha sido asentado en la contabilidad. Dentro de este enfoque hay que identificar si al momento de la transferencia de propiedad de los activos se utilizó el criterio de vender la empresa en marcha o se armó una nueva empresa capitalizándose contablemente el valor pagado por los activos. Sin embargo ambos criterios poseen las siguientes características: (1) su administración es fácil y económica; (2) reduce el riesgo de cambio tecnológico para el operador, sin embargo no emula las condiciones de mercado con respecto a las transferencias de eficiencia por cambio tecnológico al usuario; para activos de corta vida útil, es relativamente una buena aproximación; (3) minimiza la subjetividad y la complejidad en la determinación de nuevos costos, aunque incluye una subjetividad importante en la definición de los índices a



considerar para realizar el ajuste por inflación; (4) en algunos casos el relevamiento contable de los activos no es completo o no es lo suficiente preciso; (5) los costos históricos ajustados por inflación no aseguran dinámicamente la eficiencia productiva, ya que no necesariamente los costos del equipamiento siguen un indicador de este tipo; adicionalmente los costos históricos no relevan los cambios tecnológicos; y (6) las inversiones que se realizan no necesariamente son las óptimas, mientras que los usuarios solo deberían pagar aquellas que mejoren la calidad o que por lo menos aseguren una expansión en condiciones semejantes.

Adicionalmente cuando al momento de la transferencia de los activos se arma una nueva empresa capitalizándose el valor pagado por el negocio, surge un aspecto relevante ya que **no puede afirmarse que este sea el valor de los activos si no el valor de un negocio**, y por ende puede estar inclinado hacia la baja por los riesgos que avizoraba el inversor, la situación de gestión real de la empresa con respecto a la considerada en tarifa, etc.; o hacia el alza por la presunción de negocios no regulados, de activos estratégicos, etc. Este método es muy similar al método basado en el valor cuando se considera el valor pagado en la privatización. La diferencia radicaría en la forma de tratar las inversiones, donde en este caso serían las asentadas en la contabilidad. Puede asumirse como un caso particular del método anterior.

- **Costo de reproducción.** A diferencia del anterior, implica el tratamiento de la BCR como un activo físico, y busca mantener en el tiempo la capacidad de producción de dichos activos. Determina el valor de un activo a partir de reponer los activos en condiciones idénticas a las del mismo, es decir sin considerar innovaciones tecnológicas. Este criterio solo es válido para actividades donde la evolución tecnológica es muy lenta o por lo menos más lenta que la vida útil promedio de los activos. El principal inconveniente es que no parece garantizar la eficiencia dinámica de mínimo costo de producción intertemporal en el caso eléctrico, donde las vidas útiles tienden a ser importantes y se producen continuas mejoras en el desarrollo de los equipamientos.
- **Costo de reemplazo.** De forma similar al anterior, implica el tratamiento de la BCR como un activo físico. Determina el valor de un activo a partir de reponer los activos para cumplir con las mismas capacidades y calidad de producción, pero no necesariamente con idénticas características. Este método, a diferencia del anterior, **valúa los activos con la mejor tecnología disponible y a precios de mercado que no necesariamente siguen el índice de inflación.**

Asimismo, **los activos que el usuario está dispuesto a pagar son los estrictamente necesarios** (esto es, lo que un nuevo entrante al mercado, si se diesen las condiciones, pusiese a disposición), por lo cual debe realizarse un análisis de optimización de los mismos.

La principal virtud conceptual de este método reside en que replica los costos de un nuevo entrante y, por lo tanto, las condiciones de mercado. En este sentido, es el que mejor aproxima la solución de mercado que se quiere emular. Define el valor máximo al que un competidor, si no estuviera prohibido (por subaditividad de costos), no tendría incentivos a realizar un *by pass* físico total o parcial de la red. De este modo **la base de capital está relacionada con su principal función, atender clientes existentes o potenciales.**

Al ser el verdadero valor de mercado implica que cualquier valor que se encuentre por arriba o por debajo de ese valor convergirá en el largo plazo al mismo, con las adiciones/detracciones de inversiones/depreciaciones que se produzcan<sup>1</sup>. El problema que se presenta con el resto de los métodos es la iniquidad intergeneracional que se produce fruto de esta convergencia.

Estos costos sólo se ajustan por inflación durante el período de aplicación, pero en cada negociación se recalculan a precios de mercado, es decir los índices de ajuste solo se utilizan para garantizar en términos reales los ingresos dentro del periodo tarifario, pero el índice clave es el valor del mejor equipamiento. Si dentro de un período la inflación fue superior al incremento de precios promedio del equipamiento, este se corrige cada un determinado período, cuando se ajusta por este último, asegurando la eficiencia dinámica.

Los principales problemas están relacionados con la aplicación práctica del mismo, la elección de la tecnología más eficiente y la optimización de las redes puede redundar en criterios subjetivos, a la hora de fijar los parámetros de reserva, calidad resultante, etc.

Antes de proseguir es importante analizar el tema de las depreciaciones, en este sentido la tarifa debe pagar dos retornos, el retorno de capital o depreciación y el retorno sobre el capital o rentabilidad. La articulación de los dos conceptos genera diferentes criterios de definición de la base de capital.

Este aspecto presenta varias formas de tratamiento, máxime cuando no es una empresa que entra en operación al momento de calcular la tarifa, si no que por el contrario la madurez del negocio casi justifica una amortización lineal de los activos. Básicamente, dos enfoques son posibles:

- o Valor de reemplazo depreciado (VRD): El valor de los activos queda determinado por el valor de reemplazo ponderado por la vida remanente de cada equipamiento. Esto resulta en un valor menor que el VNR; por ejemplo, si la vida útil promedio del activo es de 30 años y se determina que en promedio los equipamientos tienen 15 años de instalación, el VRD es aproximadamente la mitad que el VNR. Este método requiere del reconocimiento explícito de gastos de amortización para asegurar la rentabilidad sobre la base de capital.
- o Valor nuevo de reemplazo tradicional (VNR): El valor de los activos queda determinado por el valor reemplazo a nuevo del equipamiento. Es dable mencionar que, si la empresa no es nueva, los gastos por amortización reales son mayores que los que se reconocen, por lo tanto, al momento de evaluar los activos, el inversor calculará el valor presente de estos gastos y los descontará del valor del negocio, suponiendo que no existen sesgos estratégicos y que los gastos reconocidos son exactamente iguales a lo reales, esto implica descontar del VNR el uso promedio de los activos. Dicho de otro modo, en vez de ser el regulador el

---

<sup>1</sup> En el mediano/largo plazo, el valor de los activos, si no hay interrupciones tecnológicas importantes y la tasa de crecimiento no es muy baja, se acerca a los valores de reemplazo (depreciados), esto es porque al adicionar las nuevas inversiones a precio de mercado (si son las eficientes) el valor resultante del activo neto está más cerca de los valores de mercado (reemplazo) que de los históricos.

que fija el VRD, se fija con un criterio de mercado en el momento de la licitación<sup>2</sup>.

### 2.3. MÉTODOS HÍBRIDOS

Estos métodos determinan el valor de un activo a partir de reglas de decisión regulatorias que se basan en los valores obtenidos por los métodos anteriores. Este tipo de aproximación se utiliza en países como Australia y Nueva Zelanda.

Los métodos híbridos de determinación de la base de capital representan una intersección entre los métodos de valor y los de costos. Una de las reglas híbridas más conocida es la utilizada en las prácticas regulatorias de Australia y Nueva Zelanda, conocida genéricamente como "*Deprival Value*".

Este se define como la pérdida que podría esperarse si la empresa es desprovista de los beneficios futuros potencialmente generables por el activo. Su forma de cálculo resulta bastante compleja ya que es el menor entre el VRD y el valor presente neto. Por lo tanto, goza de las mismas ventajas y desventajas de ambos métodos.

Esta regla presenta algunas ventajas conceptuales basadas en que estima resultados bastantes similares a los de mercado. En este sentido, si para un activo, el VRD es mayor que el valor presente de los flujos de caja libre, el operador no repondrá el activo pues no tiene sentido económico, antagónicamente si el VRD es menor que el valor presente, el operador invertirá con el fin de obtener la rentabilidad deseada.

Un aspecto fundamental en la determinación de la BCR es la depreciación. Esta, entendida en el sentido económico, es el cambio de valor de un activo en un mercado. En ausencia de un mercado relevante, diferentes criterios pueden utilizarse.

Existen los siguientes enfoques para interpretar el tema del retorno de capital. Estos son:

- **Anualidad<sup>3</sup>**. Asume que, mediante un plan de mantenimiento adecuado de los activos, estos no pierden potencialidad de servicio, y por ende no necesitan ser depreciados. Los gastos de operación y mantenimiento tienen que estar en concordancia con las posibilidades de mantener el activo con igual capacidad y calidad de producción, por lo tanto, con igual valor económico. En el caso eléctrico, este horizonte suele responder a 25-35 años. Mediante este esquema, una determinada suma de dinero constante se separa anualmente, de modo tal que el valor futuro acumulado de estos montos iguala los requerimientos de flujos monetarios para el mantenimiento y renovación en el largo plazo.

La aplicación de este método posee una hipótesis central de vida infinita de los activos (entendida como capacidad de producción): Esto requiere de algunas condiciones para su

<sup>2</sup> Este criterio tiene varios corolarios interesantes; por un lado, si se pudiese extraer el valor del VRD implícito en la oferta (aislando todos los demás factores), este valor representa una interesante aproximación a una base de capital de mercado. Asimismo, es una clara explicación de porque una empresa madura, por más eficiente que sea, siempre tiene un valor de mercado inferior al VNR. Por otra parte, tiene importantes consecuencias cuando se quiere utilizar el método de VNR como base de capital regulatoria, en el sentido que si se quiere verificar una rentabilidad sobre el mismo, los inversiones para renovación no deben ser incorporados al flujo de fondos, caso contrario se debe utilizar el VRD como base de capital.

<sup>3</sup> *Sinking Fund* en inglés.

aplicación, por ejemplo, que en el futuro la demanda no va a resultar continuamente menor (*steady state*), entre otros. Estas condiciones se dan en el caso eléctrico y en general en casi todos los servicios públicos de redes no contestables.

- **Cargos de depreciación.** El activo se deprecia a lo largo de su vida útil para compensar las pérdidas progresivas de valor en orden a asegurar el retorno de capital. Generalmente se define el valor del activo como el valor inicial menos el valor del residuo o de realización final, y se lo asigna a lo largo de su vida útil. Además del valor inicial y final de un activo, el análisis de depreciación requiere determinar el período de depreciación y la forma de asignar la misma.

Hay varios mecanismos de asignación: (1) lineal: el criterio subyacente es que el activo se deprecia fundamentalmente por el paso del tiempo, es simple y transparente, sin embargo cuando el consumo del bien no es constante, u otros fenómenos distintos del tiempo, determinar el envejecimiento puede arrastrar errores importantes; (2) acelerada: basada en el criterio que el activo pierde valor más rápidamente que por su consumo físico (por ejemplo, obsolescencia tecnológica); (3) unidades de producción: la depreciación se determina en función del uso del activo, obviamente la idea subyacente es que los activos pierden valor por su uso y no simplemente por el paso del tiempo.

El esquema temporal en que se asigne la depreciación afecta el volumen de los flujos de caja para compensar intereses, repago de deuda e inversiones, y la evolución de la tarifa de los usuarios finales, por lo cual no es de menor importancia. Así, por ejemplo, si se adopta una depreciación muy acelerada, se reduce el riesgo para el inversor del potencial hundimiento de activos, pero se generan fuertes iniquidades intergeneracionales ya que los primeros consumidores van a pagar una tarifa mayor que las generaciones posteriores.

Con respecto al período de depreciación, la discusión se centra en si se debe considerar la vida económica del bien, es decir el período promedio en el cual el activo debe ser reemplazado por razones económicas, de seguridad o puramente técnicas, o si se debe considerar un período razonable para el recupero de la inversión.

- **Depreciación competitiva.** Este enfoque calcula la depreciación solo por el período tarifario, considerando la diferencia en el valor de los activos entre el principio y el final del período tarifario. No hace referencia directa a la vida útil de un activo. Básicamente es la diferencia entre el VRD al principio y el VRD estimado al final del período tarifario. La diferencia de valor se asigna entre los años del período, generalmente está previsto un ajuste *ex post*, para corregir con valores reales el VRD final. Este cálculo presenta bastante complejidad; sin embargo, posee la ventaja de dejar a la depreciación como un cálculo residual en vez de un cálculo predeterminado de la pérdida de valor de un activo sobre un período de vida útil potencialmente acertado. Uno de problemas más graves que presenta este esquema es el incremento de riesgo que avizora el inversor con respecto al retorno de capital.

Es importante resaltar que la tasa de retorno se aplica sobre la parte no depreciada de un activo, independiente de cual sea el esquema. De hecho, aun en el caso del esquema VNR tradicional (utilización de anualidad) donde se aplica sobre el valor bruto de la BCR, existe implícitamente un valor neto del activo.

La relación entre el valor neto del activo respecto de su valor bruto es de especial importancia, pues de esto depende en gran parte la rentabilidad. Esta relación en los esquemas que no son del



tipo anualidad, depende de varios elementos, pero sobre todo de la viuda útil considerada de las instalaciones y la tasa de crecimiento histórica<sup>4</sup>.

En la siguiente tabla, se clasifican a escala metodológica las diferentes experiencias latinoamericanas.

De forma adicional a la agrupación realizada en la descripción anterior, se agrupan los métodos según los que tienen un criterio histórico (miran al pasado) o los que miran al futuro (criterio económico) para determinar la BCR.

Tabla 1 Base de capital - esquemas de estimación comparados

ESQUEMA	CARACTERÍSTICAS		PAÍSES
Con visión histórica (pasado)		Costos históricos con algún ajuste sobre las inversiones del período anterior a considerar	BOLIVIA (inversiones aprobadas por el regulador); PANAMA (ajuste en la eficiencia de las inversiones realizadas); MEXICO
Con visión futura (valor económico, generación de flujo de fondos)	Basados en los costos de los activos	Valor nuevo de reemplazo tradicional	EL SALVADOR; CHILE; COLOMBIA; GUATEMALA; PERÚ; URUGUAY (sin aplicación)
		Valor nuevo de reemplazo depreciado	BRASIL, COLOMBIA (propuesta actual de la CREG para próxima revisión)
	Basados en el valor del negocio	Valor de la privatización más inversiones netas con algún criterio para considerar las adiciones en el período tarifario anterior	ARGENTINA (La Rioja, San Juan, a fines de 2001)
	Métodos Híbridos	No se releva experiencia en Latinoamérica	

### 3. EL MARCO DE LA REGULACIÓN EN ARGENTINA

El marco regulatorio eléctrico está establecido en la Ley No. 24.065, de 1992 (en adelante, la Ley Eléctrica), y su reglamento, el Decreto 1.398, de 1992; y se complementa con el Decreto 186, de 1995, y con lo que se conoce como "LOS PROCEDIMIENTOS", que es el conjunto de resoluciones de la Secretaría de Energía que regulan el funcionamiento del mercado eléctrico.

Tanto la Ley 24.065 y su decreto reglamentario, como el Contrato de Concesión, consagran el derecho al mantenimiento del equilibrio de la ecuación económica financiera, a que los ingresos sean suficientes para cubrir sus costos operativos, así como el derecho a que las tarifas posibiliten

<sup>4</sup> A mayor tasa de crecimiento, mayor relación, y por ende mayor remuneración al capital.

### una razonable tasa de rentabilidad.

En particular, la Ley No. 24.065 y su reglamento, establecen los siguientes lineamientos generales relacionados con la actividad de distribución de energía eléctrica:

- El distribuidor es responsable, dentro de su zona de concesión, de abastecer a los usuarios finales que no puedan contratar su suministro en forma independiente (usuarios regulados).
- Debe satisfacer toda demanda que les sea requerida en los términos de su contrato de concesión.
- Debe asegurar el aprovisionamiento de energía a los usuarios celebrando contratos de compraventa de energía eléctrica en bloque. No puede invocar el abastecimiento insuficiente de energía eléctrica como eximente de responsabilidad por el incumplimiento de las normas de calidad de servicio que se establezcan en su contrato de concesión. El Estado Nacional no es responsable de la provisión de energía eléctrica faltante para abastecer la demanda actual o futura del distribuidor.
- Las tarifas, *justas y razonables*, se ajustan a los siguientes principios:
  - i. deben proveer ingresos suficientes para satisfacer los costos operativos eficientes y una tasa de retorno razonable para un operador eficiente;
  - ii. la tasa de retorno la determinar el Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE), y debe: (a) guardar relación con el grado de eficiencia y eficacia operativa de la empresa; y (b) ser similar, como promedio de la industria, a la de otras actividades de riesgo similar o comparable nacional e internacionalmente;
  - iii. deben considerar las diferencias razonables que existan en el costo entre los distintos tipos de servicios considerando la forma de prestación, ubicación geográfica, otras;
  - iv. el precio de venta de al usuario incluye un término representativo de los costos de adquisición de la electricidad en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM);
  - v. deben asegurar el mínimo costo razonable para los usuarios compatible con la seguridad del abastecimiento.
- El costo propio de distribución para cada nivel de tensión, que integrará la tarifa, está constituido por: (a) el costo marginal o económico de las redes puestas a disposición, afectado por coeficientes que representen las pérdidas técnicas en los distintos niveles de tensión; y (b) los costos de operación y mantenimiento de las redes puestas a disposición de los usuarios; y los gastos de comercialización.
- El costo propio de distribución se asigna a las distintas categorías tarifarias teniendo en cuenta: (a) el nivel de tensión del suministro; y (b) la modalidad de consumo de cada tipo de usuarios, teniendo en cuenta su participación en los picos de carga.
- Se debe adicionar al costo propio de distribución el precio de compra en bloque en el MEM, tomando como referencia el correspondiente al mercado *spot*. Dicho precio debe multiplicarse por un factor que represente las pérdidas técnicas en cada nivel de tensión.
- El período tarifario es de cinco años, y las tarifas establecen el precio máximo para cada clase de servicio, el cual será determinado por el ENRE de acuerdo a indicadores de mercado que reflejen cambios en el valor de bienes y/o servicios.
- Dichos indicadores se ajustan, en más o en menos, por un factor destinado a estimular la eficiencia y las inversiones;
- Las tarifas se ajustan para reflejar cambios en los costos que el distribuidor no pueda controlar.

- No se admiten los subsidios cruzados entre distintas categorías de usuarios.
- Las tarifas están sujetas a topes anualmente decrecientes en términos reales a partir de fórmulas de ajuste automático que fija el ENRE.

En particular, cabe destacar el ARTICULO 40 - Inciso a) del Reglamento de la Ley 24.065, que establece:

*“El costo propio de distribución para cada nivel de tensión, que integrará la tarifa de la concesión estará constituido por:*

- *el costo marginal o económico de las redes puestas a disposición del usuario, afectado por coeficientes que representen las pérdidas técnicas asociadas a los distintos niveles de tensión;*
- *los costos de operación y mantenimiento, considerándose como tales a los gastos inherentes a la operación y mantenimiento de las redes puestas a disposición de los usuarios; y*
- *los gastos de comercialización, incluyéndose en tal concepto a los gastos de medición y administrativos que se relacionen con la atención al usuario.”*

Nótese que se reconoce una remuneración a las redes puestas a disposición del usuario, con una **base de capital que debe valorizarse a un costo marginal o económico** y debe hacerse extensiva a las instalaciones puestas a disposición del usuario.

En el año 2002, como consecuencia de la crisis económica del país, se promulgó la Ley N° 25.561, de Emergencia Pública y de Reforma del Régimen Cambiario, la cual dispuso la pesificación de las tarifas y dejó sin efecto las cláusulas de ajuste basadas en índices de precios de otros países, reconociendo el derecho de los prestadores a obtener una recomposición de la ecuación económica financiera alterada por las medidas de emergencia.

La Ley autorizó al Poder Ejecutivo Nacional a efectuar una renegociación integral de los contratos de servicios públicos. En este marco, se creó la Unidad de Renegociación y Análisis de Contratos y Servicios Públicos (UNIREN).

En lo que hace a la base de capital, la UNIREN determinó que la misma se debe determinar tomando en cuenta los activos necesarios para una operación eficiente y prudente del servicio. Para la valuación de dichos activos se debe considerar, de acuerdo a la UNIREN: a) el valor inicial de los bienes al comenzar la concesión, como también aquel correspondiente a las incorporaciones posteriores; y b) el valor actual de tales bienes, resultante de aplicar **criterios técnicos fundados que expresen en forma justa y razonable dicha estimación, tomando en cuenta el estado actual de conservación de dichos bienes.**

Como se observa, el Acta Acuerdo fortalece lo expresado por la Ley Eléctrica y su reglamento en lo referente a la **determinación de la base de capital considerando criterios económicos.**

#### 4. COMENTARIOS FINALES

En mercados con alta inflación, una metodología para determinar la base de capital basada en el “capital financiero”, no asegura que las empresas cuenten con los recursos necesarios para **reemplazar las instalaciones** que deben reponer para mantener el servicio año tras año.

La metodología de valorización de la base de capital basada en un flujo de fondos contables ajustados mediante índices aseguraría (asumiendo que dichos índices son representativos del cambio en los precios de activos, tema que se trata en los párrafos más adelante) el capital invertido por las instalaciones en uso, pero **no la capacidad de la empresa de reponer los bienes que debe reemplazar. En efecto, no considera el impacto residual de los bienes que son reemplazados antes que finalice su vida útil, ni continúa remunerando los bienes totalmente amortizados.**

Adicionalmente, en general los ajustes por índices se utilizan para periodos cortos de transición, dado que son de fácil implementación, pero no es adecuado para ser utilizado en la determinación de la base de activos en la Revisión Tarifaria Integral que está llevando a cabo el ENRE, por lo siguiente:

- El periodo para la evaluación es mayor a 15 años.
- El uso de índices implica una actualización en función a la evolución promedio de un rubro, por lo tanto, los valores reales de cada bien de ese rubro pueden estar alejados de los precios a un momento, dado que:
  - No existe una estructura de costos (formulas polinómicas de costos) que permitan representar mediante índices el valor de los bienes para un periodo tan largo. Cuando se aplican fórmulas polinómicas de ajustes, se presenta un problema importante, pues el peso relativo de cada índice en un determinado rubro va variando año a año, por lo que se debería poner una fórmula por año y rubro, lo que implicaría estudiar por año la composición relativa de mano de obra y materiales de cada inversión en un determinado rubro.
  - Los Índices oficiales no reflejan en muchos casos la serie de índices que expresa correctamente una evolución de precios para periodos largos.
  - Como es de público conocimiento, los índices oficiales son cuestionados por diversos sectores, incluso en el ámbito judicial, lo que agrega mucha incertidumbre.
- Los valores contables, que se utilizan como base para el ajuste, pueden tener los siguientes inconvenientes:
  - Las descripciones no siempre son técnicas y, por ende, no se sabe si el inventario refleja cabalmente la realidad física.
  - No siempre se dan las bajas y altas adecuadamente, y no se contabilizan correctamente en las cuentas respectivas; por lo tanto, no se deprecian con la vida útil adecuada.
  - Toma en cuenta los costos históricos independientemente si los mismos fueron o no razonables (puede ser que se premie al que compra ineficientemente).
  - Los valores históricos no siempre son el valor a nuevo de los bienes
- Al distorsionar el valor del activo, no se da las señales claras de inversión: reposición y expansión.
- La red que se está valorizando en este periodo (año 2015) no representa una configuración adaptada a la demanda, ni está en condiciones de prestar el servicio en las condiciones de calidad establecidas en el Acta Acuerdo.

Adicionalmente, cabe indicar que todos los comentarios anteriores son todavía más fuertes en un contexto de alta inflación y cambios en los precios relativos de la economía, como ha sido el caso argentino en los últimos años.



En el entendimiento que el marco regulatorio busca mantener la **capacidad física** de prestar el servicio a los usuarios (**concepto económico**), resulta razonable utilizar una metodología basada en el mantenimiento del capital físico, es decir basada en una valorización de los activos determinada en función al VNR. En ese caso una tarifa determinada en base a la remuneración de la BCR como un VNR o un VRD asegura:

- Que la tarifa paga estrictamente por el monto en valor presente requerido para mantener la operación eficiente económicamente adaptada a la demanda de cada año.
- Eso incluye reposición de activos agotados o totalmente amortizados ya que se encuentran prestando el servicio a los usuarios.
- Las inversiones para expansión de las redes se suponen financiadas con incremento de deuda y aporte del accionista.
- Da señales adecuadas para mantener la capacidad de las instalaciones puestas a disposición para la prestación del servicio.

En conclusión, las únicas metodologías basadas en el concepto económico establecido por la Ley Eléctrica y el homologado por el Acta Acuerdo son VNR y el VRD.

Por otro lado, el contexto macroeconómico de la economía argentina de los últimos años, trae como consecuencia que el ENRE deberá tomar una cantidad de criterios discrecionales y con un alto grado de incertidumbre para poder determinar la BCR considerando un enfoque histórico - contable, soslayando la principal fortaleza del método, que es proteger el poder adquisitivo del accionista manteniendo el valor de la inversión en el tiempo. Lo anterior se magnifica en un contexto en el cual es prioritario mejorar la calidad y confiabilidad del suministro eléctrico.