

Aplicación de COSITU a Regulación de Precios



Miguel Felipe Anzola Espinosa
Consultor UIT

miguel.anzola@ties.itu.int

Regulación de precios



- El reto principal de la regulación de precios involucra el diseño e implementación de costos bajos que induzca al operador a realizar objetivos sociales deseables.
- Hay tres tipos de objetivos
 - Objetivos financieros
 - Objetivos de eficiencia
 - Objetivos de equidad

Objetivos financieros



- Asegurar que los operadores regulados logren suficientes ingresos para que sean financieramente viables.
- Prevenir ingresos excesivos asociados con posiciones monopólicas, de dominancia de mercado o de participación significativa del mercado.

Objetivos de eficiencia



- Refleja la escasez de recursos propiamente dicha y la maximización de la productividad.
- Hay diferentes tipos de eficiencia
 - Eficiencia asignativa
 - Condición del mercado mediante la cual los recursos se asignan de tal forma que maximiza el beneficio neto logrado a través de su uso.
 - Se materializa cuando los precios de los servicios reflejan su escasez relativa.
 - Eficiencia productiva
 - Combinación más eficiente de insumos para un nivel dado de producto.
 - Los servicios deben ser producidos de la manera más eficiente para minimizar los costos.
 - Eficiencia dinámica
 - Se materializa cuando los recursos se emplean dinámicamente en el tiempo en los usos que generan mayor valor.

Objetivos de equidad



- Los objetivos de equidad están relacionados con la distribución justa de los beneficios del bienestar entre los miembros de la sociedad.
- Los reguladores están interesados en dos aspectos diferentes:
 - Equidad operador-consumidor
 - Distribución de los beneficios del bienestar entre consumidor y el operador regulado.
 - Price Cap incorpora un mecanismo para compartir las ganancias de la productividad.
 - Equidad consumidor-consumidor
 - Relacionada con la distribución del beneficio entre diferentes clases de consumidores de telecomunicaciones.
 - Otros objetivos pueden ser restringir precios anticompetitivos.

Regulación de Rentabilidad



- Regulación de tasa de retorno (ROR)
 - Limita la rentabilidad del retorno a un nivel razonable.
 - El precio se ajusta para cubrir el retorno definido.
- Esta regulación limita la rentabilidad pero provee un ambiente estable de negocio, pero limita los principios de eficiencia.
- Viola los objetivos de eficiencia
 - No genera incentivos para bajar los costos
 - No estimula a la mejora de eficiencia

Regulación por incentivos

Precios Techo (Price Cap)



- La regulación por precios techo está orientada a precios.
 - Es una manera de regular precios en el tiempo.
 - Determina el incremento máximo de precio permitido para el servicio regulado en un periodo específico de tiempo.
- Los consumidores se pueden beneficiar ya que hay una menor tasa de crecimiento que la histórica.
- Incentiva al operador a bajar costos y crear servicios innovadores.
- Price cap debe reflejar la productividad y eficiencia de los operadores por lo cual los reguladores y operadores deben negociar estos valores para alcanzar estas metas.

Ventajas de Price Cap sobre Regulación de Tasa de Retorno



- Hay incentivos a la eficiencia
- Mayor flexibilidad de precios
- Reduce la intervención regulatoria
- Permite a los operadores y consumidores compartir la ganancia esperada en productividad (transferencia al consumidor en la mejora de productividad)
- Protege al consumidor y competidores limitando los incrementos de precios
- Limita la posibilidad de subsidios cruzados

Factores de ganancia de productividad



- Economías de escala
- Mejora tecnológica
- Mejora en eficiencia
 - Optimización de costos y gastos
 - Costos y gastos operativos
 - Impuestos y obligaciones
 - Salarios
 - Amortización/depreciación
 - Provisión
 - Costo del capital
 - Tasa de retorno esperada
 - Tasa promedio de interés

Posibles puntos de negociación



- Definición del Price Cap
 - Grupo de servicios a cubrir
 - Factor X definición
 - Tasa del crecimiento tecnológico
 - Costos idiosincrásicos a la industria o del operador

- Revisión del Price Cap
 - Asignación de costos
 - Evaluación de la utilidad comparada con el beneficio de los consumidores
 - Importancia de la eficiencia asignativa y de la eficiencia productiva

Precios Techo



- Esta regulación requiere que:

$$IPA^t \leq IPT^t \text{ para todo } t$$

IPA : Índice de precio actual (promedio ponderado de los cambios en los precios actuales)

IPT : Índice de precio techo (promedio ponderado de los cambios en los precios máximos permitidos al operador)

- El índice de precio techo se ajusta sobre el tiempo así

$$IPT^t = IPT^{t-1} [1+IPC^t-X]$$

IPC : Índice de Precio al Consumidor (inflación)

X : Factor de productividad

Factor X



- Facilita al regulador una forma para que los consumidores se beneficien de las reducciones de costos y de las mejoras en eficiencia productiva.
- El regulador establece el factor X para reflejar
 - Mejoras en productividad de la firma en exceso de la esperada para la economía en general
 - Cambios esperados en los precios de los insumos de la firma regulada que difieren de la tasa de cambio de precio de la economía como un todo
- El regulador puede obtener información acerca de de mejoras en productividad a partir de estudios de rentabilidad, basado en las tasas de retorno alcanzada por la firma

Métodos para determinar X



- Productividad histórica
 - TFP (Total Factor Productivity) con un offset básico
 - Se considera que además del empleo y la inversión, el EFP es el verdadero responsable del crecimiento económico (~60%).
 - X debe ser igual a la diferencia entre la productividad del operador y de la economía como un todo.
- Análisis comparativo (benchmarking)
 - Sobre mercados similares de telecomunicaciones
- Usualmente el factor X refleja el comportamiento de la industria más que el comportamiento del operador

Modelos de costos y regulación de precios



- Un modelo de costos puede apoyar la regulación de precios en las siguientes áreas:
 - Identificando ineficiencias en costos
 - Simulando los efectos de reducción de costos
 - Simulando el efecto del crecimiento del tráfico
- La combinación de esto permite el calculo de un factor razonable de eficiencia X de la siguiente manera:

$$X = 1 - \frac{\sum_{j=1}^m \sum_i P_i^j T_i^{j-1} - \sum_{j=1}^m (RPI_{j-1} \sum_i P_i^{j-1} T_i^{j-1})}{\sum_{j=1}^m \sum_i P_i^{j-1} T_i^{j-1}}$$

RPI_{j-1} = Índice de reducción promedio de precios
 m = Período de tiempo del Price Cap
 P_i^n = Precio del servicio i en el año n
 T_i^n = Tráfico del servicio i en el año n

Ejemplo



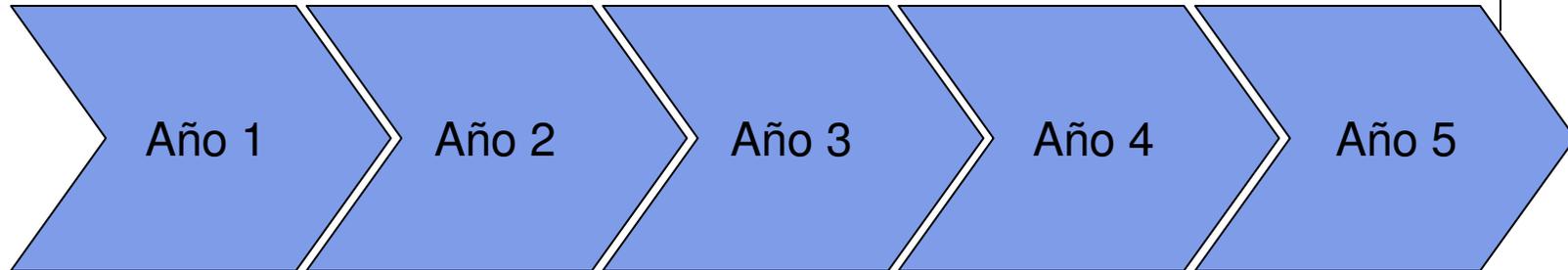
- Suponga que el regulador decide regular los servicios urbano e interurbano del operador establecido.
- El regulador sugiere un factor de productividad X del 4%, resultante de un análisis de variables macroeconómicas y de un análisis comparativo (benchmark exógeno) de índices de productividad de compañías de telecomunicaciones.
- El operador establecido no está de acuerdo con este factor ya que argumenta que a la fecha tiene esta productividad.

Ejemplo



- El regulador argumenta que el incumbente tiene problemas de eficiencia y define la regulación por precio techo para esta canasta de servicios en un periodo de 5 años,
- Pero debe primero identificar las ineficiencias.
- Se usa COSITU para realizar las simulaciones.

Metodología



Reducción de
costos de
personal

Aumento de
tráfico por
aumento de
elasticidad

Menores
impuestos y
obligaciones

Menores
costos de
operación

Mejora
tecnológica

$$X = 3,4\%$$

Conclusiones





Gracias!!

miguel.anzola@ties.itu.int, mfanzola@gmail.com