



# Regulación de Servicios Públicos

---

## *Conceptos Fundamentales y Experiencias en los EEUU*

Presentado a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE)  
Ciudad de Guatemala  
10 de enero del 2012

**Jorge Ordóñez**  
Economista Financiero Sr.  
Comisión Reguladora de Servicios Públicos del Estado de Oregón, EEUU  
jorge.ordonez@state.or.us  
+1 (503) 378-4629

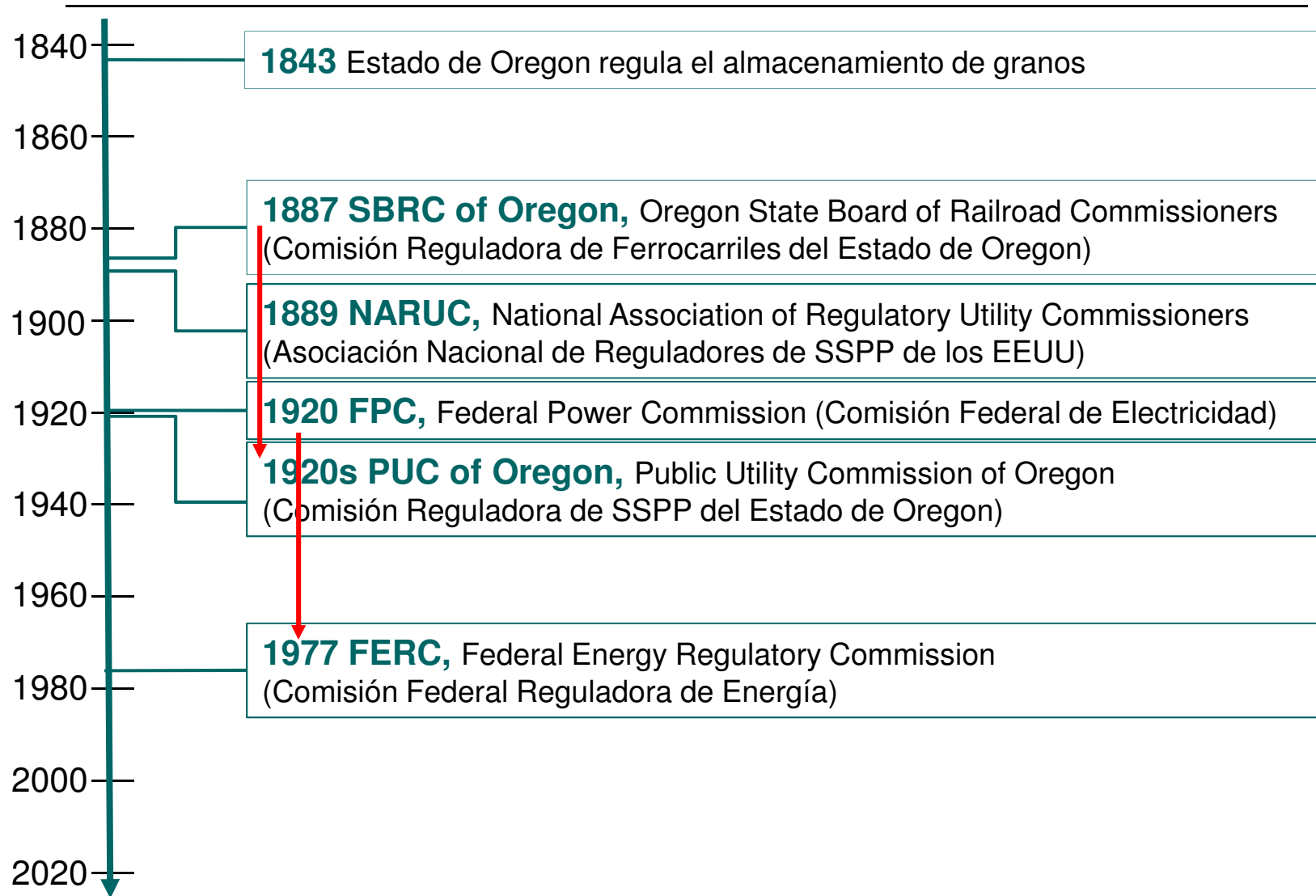


# Tópicos

---

- I. Desarrollo de las Entidades Regulatorias de Servicios Públicos (SSPP) en los EEUU
- II. Conceptos Fundamentales de la Regulación
  1. Interés Público
  2. Tarifas Justas y Razonables
  3. Prudencia y Utilidad de Inversiones
- III. Experiencias y Ejemplos en los EEUU

# Desarrollo de las Entidades Regulatorias de SSPP





# FERC

---

## **Federal Energy Regulatory Commission** (Comisión Federal Reguladora de Energía)

*Misión:* Asistir a consumidores en obtener energía confiable, eficiente y sostenible a costos razonables a través de regulación y libre mercado

*¿Qué hace?* Regula actividades interestatales de transmisión de gas natural, petróleo y electricidad, y proyectos de gas natural e hidroeléctricos



# PUCs

---

## **Public Utility Commissions**

(Comisiones Regulatoras de SSPP)

*Misión:* Asegurar que servicios públicos seguros y confiables sean proveídos a consumidores con tarifas justas y razonables fomentando el uso de mercados competitivos

*¿Qué hacen?* Regularn, por lo general, energía, telecomunicaciones y agua potable a nivel estatal (una por estado)



# Conceptos Fundamentales de la Regulación

---

1. Interés Público
2. Tarifas Justas y Razonables
3. Prudencia y Utilidad de Inversiones



# Interés Público (Bien Común)

---

*Munn v. Illinois* (1887)

“...Cuando una persona dedica su propiedad para un uso en el cual el público tiene interés, tal persona...concede al público interés en ese uso y se debe someter a ser controlado por el público para el bien común....”

*¿Por qué es importante?*

- Para proteger a los consumidores de tarifas altas, o discriminatorias, o servicio no confiable
- Para corregir/aliviar distorsiones/anomalías económicas, sociales y políticas

Fuente: *Regulated Industries; Gellhorn & Pierce; 1987 Second Edition*  
*Principles of Public Utility Rates; Bonbright, Daniels, & Kamerschen; 1988 Second Edition*

---



# Tarifas Justas y Razonables

---

*Natural Gas Pipeline of America (NGPA) et. al. v. Federal Power Commission (FPC) et. al. (1942)*

*Conclusiones de la Corte:*

- Que los requerimientos de “justo y razonable” debe balancear los intereses de los inversionistas y los consumidores
- Que el interés público debe ser considerado en el establecimiento de tarifas
- Que la FPC tiene **amplia discreción** en concluir qué constituye “justo y razonable”

*Fuente: The Cost of Capital - A Practitioner's Guide, David C. Parcell, 1997 Edition*



# Prudencia y Utilidad

---

Las empresas de SSPP tienen el derecho de recuperar costos prudentes de inversiones útiles



# Prudencia y Utilidad

---

- Prudencia = cuidado, cautela, buen juicio, sabiduría en mirar el futuro
- Implica *previsión*, no en retrospectiva
- “Una revisión de prudencia de inversiones debe determinar si las acciones de la empresa...fueron **razonables y prudentes** en luz de las circunstancias que existían en ese momento”

Fuente: *The Regulation of Public Utilities*; Charles F. Phillips, Jr.; 1993 Third Edition

---



# Prudencia y Utilidad

---

Inversiones a ser incluidas en tarifas:

- Anteriormente: tienen que estar en servicio y ser útiles
- Hoy en día: tienen que ser necesarias y económicamente atractivas

*Fuente: The Regulation of Public Utilities; Charles F. Phillips, Jr.; 1993 Third Edition*

---



# Prudencia y Utilidad

---

## *Ejemplos de Inversiones Denegadas*

- Exceso de capacidad
- La construcción debió ser cancelada
- La construcción no debió ser paralizada; o en caso que fue paralizada, no debió ser reanudada
- El costo es mayor que lo que debió haber costado en términos de otras alternativas

*Fuente: The Regulation of Public Utilities; Charles F. Phillips, Jr.; 1993 Third Edition*

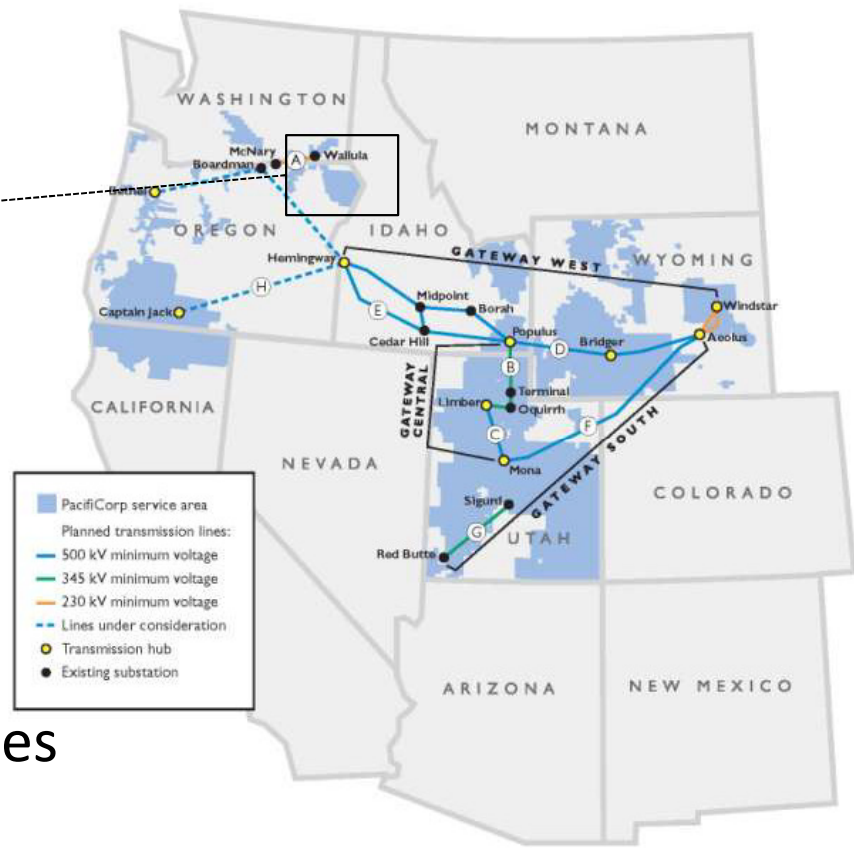


# Experiencias en los EEUU

---

1. Línea de transmisión Wallula to McNary (W2M)
2. Tarifas para los irrigadores de la cuenca del río Klamath

# Línea de Transmisión W2M



Voltaje: 230 kV

Inversión: ≈ \$29 millones

Longitud: ≈ 47 Km

(35 Km, Oregon; 12 Km, Washington)

Fuente: PacifiCorp 2011 IRP ([www.pacificorp.com/es/irp.html](http://www.pacificorp.com/es/irp.html))



# Línea de Transmisión W2M

## Análisis Económico (USD\$ millones)

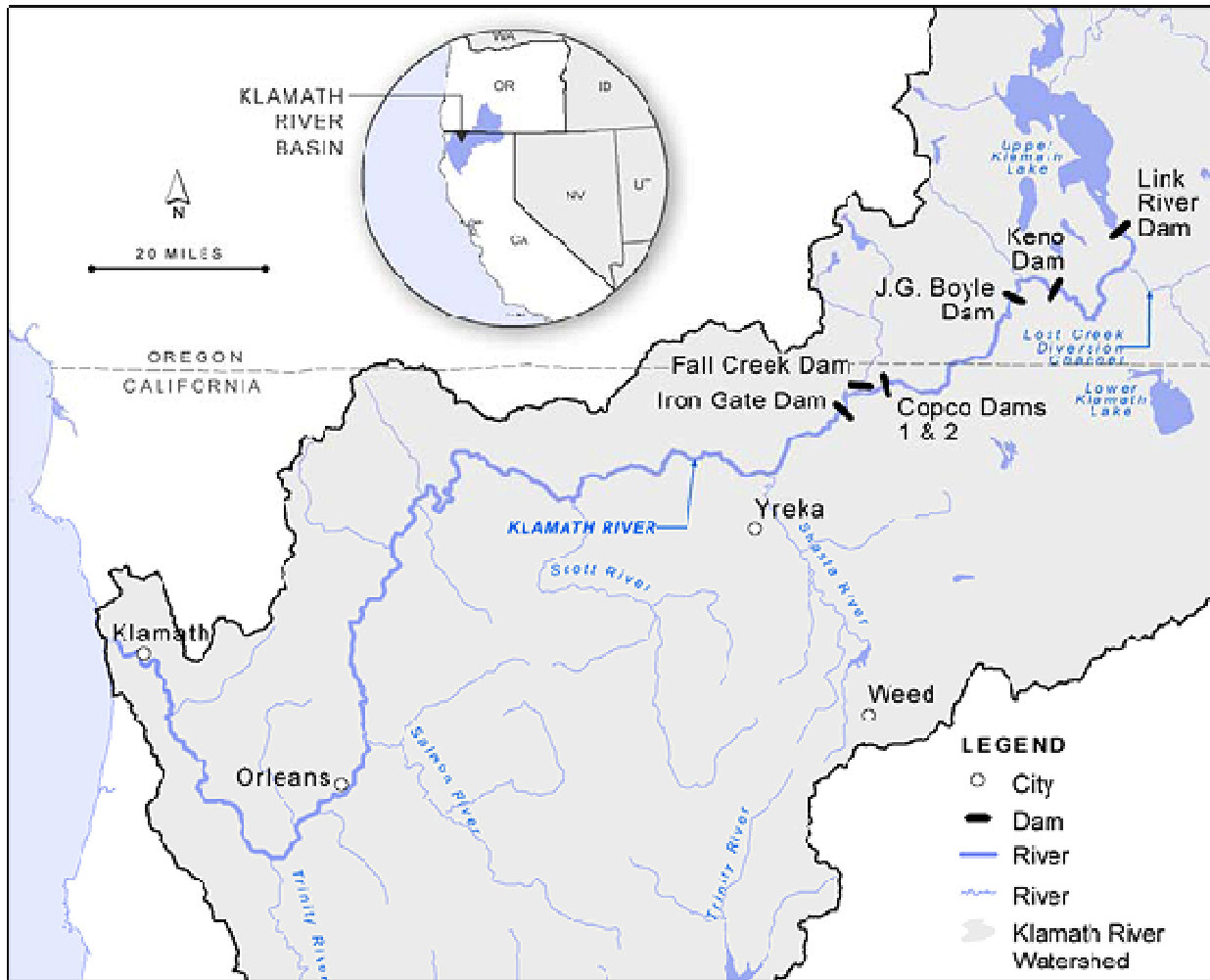
Valor presente de costo (inversión)	29
Valor presente de beneficio	28
B/C (empresa de SSPP)	0.95
Beneficios de otra empresa de SSPP en Oregon	15
B/C (empresas de SSPP de Oregon)	1.45

### *Conclusión de la Comisión de SSPP:*

- La línea de transmisión W2M es justificada en el interés público de la gente de Oregon

Fuente: Caso Nro. UM-1495; Resolución 11-366 (<http://apps.puc.state.or.us/edockets/search.asp>)

# Proyecto de Irrigación de Klamath (1905 – actualidad)



*Irriga  
~80,000  
hectáreas*

Fuente: [www.theoregoninsider.com](http://www.theoregoninsider.com)



# Tarifas para los Irrigadores de la Cuenca del Río Klamath

---

1917: La empresa de SSPP financió y construyó la una represa para regular el Upper Klamath Lake

*a cambio de:*

- El derecho a operar la represa en el futuro
- Proveer electricidad a precios fijos a los irrigadores



# Tarifas para los Irrigadores de la Cuenca del Río Klamath

---

1954: La empresa de SSPP acepta financiar y construir otras represas adicionales.

*a cambio de:*

- El derecho a operar la represa en el futuro
- Extender la provisión de electricidad a **precios fijos** a los irrigadores de la cuenca bajo dos contratos (dentro-de-cuenca y fuera-de-cuenca)



# Tarifas para los Irrigadores de la Cuenca del Río Klamath

---

Tarifas para irrigadores con contratos  
(1956-2006)

<b>Tipo de Contrato para Irrigadores</b>	<b>\$/MWh</b>	<b>Expiración</b>
Dentro-de-cuenca	6	2006
Fuera-de-cuenca	7.5	Indefinido

- $\approx$  2006 tarifas de otros irrigadores 69.8 \$/MWh (tarifa basada en costos)
- $\Delta \approx 1,000\%$



# Tarifas para los Irrigadores de la Cuenca del Río Klamath

---

## *Pregunta #1*

¿Qué tarifa deben pagar los irrigadores con contratos a expirar en 2006?

## *Decisión de la Comisión de SSPP:*

- Aplicando el estándar de “tarifas justas y razonables,” las tarifas deben ser basadas en costo y no discriminatorias
- Diferenciar tarifas entre consumidores con características sustancialmente similares sería discriminatorio



# Tarifas para los Irrigadores de la Cuenca del Río Klamath

---

## *Pregunta #2*

¿En caso que la Comisión de SSPP fije una nueva tarifa, debería haber una transición de niveles históricos?

## *Decisión de la Comisión de SSPP*

- La Comisión de SSPP tiene amplia autoridad que las tarifas sean justas y razonables por ley
- Bajo esa autoridad puede mitigar cualquier cambio de tarifas para evitar un “shock” en el cambio de tarifas
- Incremento anual de tarifas  $\approx 35\%$  por 7 años

Fuente: Caso Nro. UE-170; Resolución 06-172 (<http://apps.puc.state.or.us/edockets/search.asp>)



# Pautas Éticas en los Reguladores

---

- Requerimientos Éticos de los Empleados de FERC
  - Ley de Ética en el Estado de Oregon.
- Generales:
- Cumplir con las leyes y reglamentos nacionales y con los estatutos de las instituciones regulatorias
  - Comportarse éticamente
  - Ignorancia no es defensa



# Referencias

---

- Principles of Public Utility Rates; Bonbright, Danielsen, & Kamerschen; 1988 Second Edition
- Regulated Industries; Gellhorn & Pierce; 1987 Second Edition
- The Regulation of Public Utilities; Charles F. Phillips, Jr.; 1993 Third Edition.
- The Cost of Capital - A Practitioner's Guide; David C. Parcell; 1997 Edition.
- Página web de la Asociación Nacional de Reguladores de SSPP de los EEUU (NARUC), [www.naruc.org](http://www.naruc.org)
- Página web de Comisión Reguladora de Servicios Públicos del Estado de Oregón (OPUC), [www.puc.state.or.us](http://www.puc.state.or.us)
- Página web de la Comisión Federal Reguladora de Energía de los EEUU (FERC), [www.ferc.gov](http://www.ferc.gov)
- Enciclopedia Wikipedia, [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)