

# “TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE”

## 3ER TALLER ESPECIALIZADO: “ESTUDIOS Y PROPUESTAS”

Metodología

Grupo 2: Financiamiento de la red del futuro y su tarificación

Miércoles 11 de enero de 2017

**PROF. DAVID WATTS Y HUGH RUDNICK**  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

**Equipo PUC: Rodrigo Pérez Odeh, Cristian Bustos Sölch, Yarela Flores Arévalo**

# 3 TALLERES ESPECIALIZADOS

Taller	Nombre del Taller Especializado	Objetivos
1er	<b>Diagnóstico y problemas</b> Miércoles 9 de noviembre Vicuña Mackenna 4860 (Campus San Joaquín UC), Sala CS204 (Ciencias de la Salud), 13:50 – 17:50 hrs.	Completar una primera versión del diagnóstico, muy centrada en el levantamiento acabado de los problemas detectados
2do	<b>Visión y soluciones</b> Miércoles 7 de diciembre Alameda 390 (Centro de Extensión UC), Auditorio 3, 13:50 – 17:50 hrs.	Completar el levantamiento de las visiones de la distribución del futuro, tanto en el corto, como en el mediano y largo plazo. Para ellos se trabaja también en las posibles vías de solución de los problemas
3er	<b>Estudios y propuestas</b> Miércoles 11 de enero Diagonal Paraguay 362, piso 1, entre Lira y Portugal, 13:50 – 17:50 hrs.	Identificar las propuestas para resolver los problemas levantados y para alcanzar las visiones de la distribución del futuro. También identificar las áreas donde se requiere mas estudios, análisis, información, etc.

# OBJETIVO DEL 3ER TALLER ESPECIALIZADO “ESTUDIOS Y PROPUESTAS”

- Realizar **validación** de las visiones levantadas
- Realizar discusión de **propuestas**
- **Validación** de las principales **soluciones** a problemas consolidados
- Levantamiento de propuestas de **estudios**

# AGENDA DEL TALLER N° 3:

## GRUPO 2: FINANCIAMIENTO DE LA RED DEL FUTURO Y SU TARIFICACIÓN

Horario	Actividades	Tiempo
13:50 – 14:00	Recepción y organización en subgrupos de trabajo	10min
14:10 – 14:30	Presentación propuesta metodológica Presentación validación de visiones, propuestas, soluciones y estudios necesarios para avanzar	30min
14:30 – 15:50	<b>Bloque 1: Visiones y Propuestas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajo individual – Completar formulario N°1 de <b>Visiones</b></li><li>• Trabajo en subgrupos – Discusión de <b>Propuestas</b> en paralelo a Trabajo individual – Completar Formularios N°2 de <b>Propuestas</b></li><li>• Trabajo individual – Completar formulario N°4 de <b>Estudios</b></li></ul>	1:20hrs
15:50 – 16:10	Break – café y galletas	20min
16:10 – 17:30	<b>Bloque 2: Soluciones y Propuestas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajo individual – Completar formulario N°3 de <b>Soluciones</b></li><li>• Trabajo en subgrupos – Discusión de <b>Propuestas</b> (cont.)</li><li>• Trabajo individual – Completar formulario N°4 de <b>Estudios</b></li></ul>	1:20hrs
17:30 – 17:45	Presentación de cierre y conclusiones de los subgrupos	15min
	Tiempo total	<b>3:55hrs</b>

**Validar visiones y soluciones y levantar estudios**

## 1er Bloque:

Validación de visiones y discusión de las propuestas

## 2º Bloque

Validación de soluciones y levantar propuestas de estudios

Problemas consolidados: transversal a los bloques

### 11 problemas

**A) Problemas actuales de la tarificación vía área típica – algunos cuestionamientos**

Área Típicas

Alcance y profundidad de los estudios tarifarios

Cuestionamientos y temas varios de tarificación

### 8 problemas

**B) Remuneración para la distribución del futuro**

Aporte a la remuneración de nuevos servicios

Aporte al financiamiento y efecto de la generación distribuida, eficiencia energética, etc.

**C) Tarifas y contratos entre agentes para la distribución del futuro (vinculado a Grupo 4 Los servicios de la red del futuro)**

Medición y nuevos esquemas tarifarios

Nuevos agentes y sus servicios

### Levantar propuestas de estudios

The image shows two overlapping document covers for a workshop titled "TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE". The top cover is partially obscured by the bottom one. Both covers have the same header information: "Taller 1: Diagnóstico y problemas de la distribución eléctrica Grupo 1 'El desarrollo de la red de distribución'". The bottom cover includes a table for the "Equipo de trabajo" (Working Group) and contact information for the organizing team.

Equipo de trabajo	
Equipo organizador PUC	Equipo organizador CNE
Profesor <u>Hugo Bugliosi</u>	Secretario Ejecutivo: <u>Andrés Romero</u>
Profesor <u>David Watts</u>	Asesor y coordinador: <u>Fernando Dagaquir</u>
Coordinador G1 PUC: <u>David Watts</u>	Coordinador G1 CNE: <u>Daniilo Zurita</u>

Integrante (puede ser anónima): \_\_\_\_\_  
Iniciales - Identificador de participante: \_\_\_\_\_

Consultas al equipo organizador PUC-CNE: [serviciocliente@puc.cl](mailto:serviciocliente@puc.cl)  
Aportes al grupo 1 'El desarrollo de la red de distribución': [desarrollolared@msc.cl](mailto:desarrollolared@msc.cl)

# EXPERIMENTO DE FORMULARIOS ONLINE

- Se realizaron los formularios online a modo de experimento o piloto.
- Representatividad puede ser un problema
  - Es necesario que los participantes contesten los formularios por una sola plataforma: online, formularios entregados en la sesión o formularios impresos por vía propia.



# FORMULARIO N°2

## PROPUESTAS PARA LA DISCUSIÓN

 **FORMULARIO N°2: PROPUESTAS PARA LA DISCUSIÓN**  
TALLER 3: ESTUDIOS Y PROPUESTAS  
Grupo 2: Financiamiento de la red del futuro y su tarificación

NOMBRE/S: \_\_\_\_\_

En el siguiente formulario se presentan las principales propuestas y divergencias para el financiamiento y tarificación de la distribución:

**1. Visión y soluciones**

En el siguiente formulario se presentan las principales propuestas y divergencias para el financiamiento y tarificación de la distribución:

**1. Mejorar la representación de número de áreas típicas y al tipo de planes especiales**

**1. Estado público y trámites con modelos disponibles a todo el público en general.**  
**(2) Monitorear diversas variables claves para la tarificación (pérdidas, demandas de perfiles incoherentes, etc.)**  
**(3) Reducir la asimetría de información entre el regulador y el concesionario.**  
**(4) Mejorar la contabilidad regulatoria al uniformar y estandarizar la información.**

**2. Mecanismo para la socialización, publicación y cuestionamiento que acerquen posiciones.**  
**(1) Establecer una serie de audiencias públicas.**  
**(2) Permitir realizar observaciones en instancias iniciales/intermedias del VAD.**

**3. Permitir realizar observaciones en instancias iniciales/intermedias del VAD.**

**4. Facilitar la tasa de costo de capital para que esté de acuerdo al riesgo del negocio. A / D**

**5. Desacople de las ventas de energías y los ingresos de la distribuidora para facilitar las tarifas flexibles.**  
**6. Se debe habilitar primero la medición inteligente**  
**7. Definir la granularidad de las tarifas.**  
**8. Liberar las tarifas a todo nivel al permitir competencia entre comercializadores**

**6. Permitir tarifas flexibles con precios que podrían cambiar en el tiempo y espacio. A / D**

**7. Desacople de las ventas de energías y los ingresos de la distribuidora para facilitar las tarifas flexibles.**  
**8. Se debe habilitar primero la medición inteligente**  
**9. Definir la granularidad de las tarifas.**  
**10. Liberar las tarifas a todo nivel al permitir competencia entre comercializadores**

**8. Habilitar el desarrollo de nuevos agentes y la provisión de nuevos servicios a través del desacople de las ventas de energías y los ingresos de la distribuidora, reconocimiento de "smartgrid" y los incentivos a la innovación.**  
**A / D**

**9. Divergencia entre los participantes**  
**a. No está claro si la entrada de nuevos agentes puede reducir costos debido a que las licitaciones de suministro para los sistemas de distribución han mostrado ser muy competitivos en el tiempo.**  
**b. Si se cree que nuevos agentes pueden ofrecer nuevos servicios**

**10. Mitigar el riesgo de financiamiento de la red ante la entrada de nuevos servicios con por ejemplo la generación distribuida. A / D**

**11. Desacople de las ventas de energías y los ingresos de la distribuidora**  
**12. Definir una metodología para estimar el uso y financiamiento de la red en el esquema tarifario**  
**13. Ajustar internamente las tarifas por el impacto de generación distribuida u otros servicios.**

**12. Introducir nuevos esquemas de medición para habilitar nuevas tarifas y facilitar la disponibilidad de información a través de la incorporación de medición inteligente. A / D**

**13. Divergencia entre los participantes**  
**a. Propiedad de los medidores: Participantes defienden distintas posibilidades entre las que se destacan la distribuidora o una tercera parte (aparte del consumidor y la distribuidora)**  
**(1) Distribuidora: debido a las economías de escala**  
**(2) Tercera parte (aparte del consumidor y la distribuidora): sería una empresa independiente que serviría como garante de la medición ante el usuario, la distribuidora y cualquier otro agente.**  
**b. Uso y difusión de la información: Participantes defienden distintas posibilidades**  
**(1) Información totalmente pública y transparente: debe ser pública, transparente y disponible para todos**  
**(2) Privacidad de la información: debe ser privada y su difusión puede ser un peligro para las personas.**

**14. Propuestas de los participantes**  
**a. Estudios previos, que le**  
**(1) Estudio que determine**  
**(2) Estimación del costo**  
**(3) Estimación de la gan**  
**(4) Estudio de costos de**  
**(5) Cálculo de factores e**  
**los tarifas flexibles (p.ej.**  
**b. Estándares de Informac**

**Equipo Prof. David Watts y Hugh Rudnick - PUC** IP # 2

- Se presenta las principales propuestas y divergencias para el financiamiento y tarificación de la distribución actual y futura.
- Fueron resumidas de los aportes de los participantes del Taller 2 “Visión y soluciones”
- Revisar y validar estas propuestas
- Indique si esta en acuerdo (A) o desacuerdo (D) con las propuestas presentadas



# FORMULARIO N°4

## LEVANTAMIENTO DE PROPUESTAS DE ESTUDIO

 **FORMULARIO N°4 LEVANTAMIENTO DE PROPUESTAS DE ESTUDIO**  
TALLER 3: ESTUDIOS Y PROPUESTAS  
Grupo 2: Financiamiento de la red del futuro y su tarificación

Ayúdenos a al presentando a de la red del f.

	Estudio 2
Nombre re	Nombre resumido del estudio:
Descripción	Descripción del estudio/ análisis:
Objetivos a responder	Objetivos del estudio/ análisis (objetivo general y específicos) A que preguntas debe intentar responder
Entregables	Entregables del estudio/ análisis (objetivo general y específicos)
Datos e inf	Datos e información de entrada (inputs, outputs y resultados esperados de este estudio)
Metodolog	Metodología que debería utilizarse (y cuál no utilizar y por qué), supuestos principales.
Escenarios	Escenarios o condiciones a modelar/ comparar, resultados esperados
Referencia similares al claro sang	Referencias: ¿Existen estudios similares que sirvan de guía?
¿Se requiere	¿Se requiere un estudio propiamente tal o la revisión de otros? ¿Qué debe ejecutarse el estudio?
Comentario	Comentarios adicionales:

Equipo Prof. David Watts y Hugh Rudnick - PUC P g 2

- Levantar propuestas de estudio
  - Indíquenos estudios que estime necesarios para desarrollar la regulación de la distribución del futuro
- Estudio
  - Nombre resumido
  - Descripción
  - Objetivos: A qué preguntas debe intentar responder
  - Entregables del estudio
  - Datos e información de entrada
  - Metodología que debería utilizarse
  - Escenarios o condiciones a modelar/comparar, resultados esperados
  - ¿Existen estudios similares que sirvan de guía?
  - ¿Se requiere estudio propiamente tal o la revisión de otros?

# “TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE”

## 3ER TALLER ESPECIALIZADO: “ESTUDIOS Y PROPUESTAS”

Metodología

Grupo 2: Financiamiento de la red del futuro y su tarificación

Miércoles 11 de enero de 2017

**PROF. DAVID WATTS Y HUGH RUDNICK**  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

**Equipo PUC: Rodrigo Pérez Odeh, Cristian Bustos Sölch, Yarela Flores Arévalo**