

“TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE”

2DO TALLER ESPECIALIZADO: “VISIÓN Y SOLUCIONES”

Presentación inicial: Problemas consolidados, visiones y soluciones

Grupo 3: Los modelos de negocio de la distribución

Jueves 15 de diciembre de 2016

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

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

OBJETIVOS: DEFINICIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS Y LEVANTAMIENTO DE VISIONES Y SOLUCIONES

- Objetivos de esta presentación:
 - Refrescar la discusión del grupo 3
 - Problemas y desafíos
 - Mostrar / recordar / resumir las principales priorizaciones y nuevos problemas levantados durante el Taller N°1
 - Soluciones
 - Iniciar la discusión sobre soluciones a los principales problemas planteados por los participantes

CONTENIDOS

- El informe preliminar del Taller 1
 - Estructura del informe preliminar
 - Listado de problemas preliminares PUC
 - Priorizaciones, acuerdos y desacuerdos de problemas
 - Ranking de prioridad (considerando primeras cinco priorizaciones)
 - Nuevos problemas levantados en el taller 1
- Los problemas consolidados

(Preliminares PUC + priorizaciones y nuevos problemas + procesamiento PUC = problemas consolidados)

 - Proceso: De los problemas preliminares a los problemas consolidados
 - Lista de problema consolidados (Taller N°1 + procesamiento UC)
- Soluciones, visiones y objetivos
 - Levantamiento inicial de soluciones, visiones y objetivos

TEMÁTICAS Y GRUPOS

Grupo 1: El desarrollo de la red de distribución

- **Expansión de la distribución:** obsolescencia de redes, urbanización masiva; incorporación de nuevos esquemas de planificación, trazado, capacidad, equipamiento, readecuación; nuevas tecnologías, ...
- **Calidad de servicio:** confiabilidad, seguridad, calidad técnica; GD y CHP en la red, formas; medición, registro y estadísticas; interrupciones, compensaciones,...

Presente =
Financiar

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

- **Remuneración de la red y tarificación:** regulación tarifaria, regulación por incentivos, regulación por resultados; VAD, estudios, economías de ámbito, efectos geográficos ;nuevos esquemas tarifarios AT y BT; equidad tarifaria, efectos de equidad; medición inteligente...

Futuro =
Habilitar

Grupo 3: Los modelos de negocio

- **Habilitación de nuevos negocios y nuevos modelos regulatorios: Integración vertical y horizontal** (nuevos modelos de negocios, integración horizontal de empresas, generación-distribución, diversos energéticos, gas-electricidad, sustitución energéticos, cooperativas, contratistas y servicios de apoyo); **Comercializador** (retail competition); **Eficiencia energética** (decoupling de negocios)

Grupo 4: Los servicios de la red del futuro

- **Generación distribuida:** aporte a remuneración de redes, subsidios cruzados, net metering/billing/PMGD; almacenamiento, desafíos tecnológicos, nuevos esquemas de planificación y operación; transactive energy, telecomunicaciones y medición; big data, distributed energy systems; transporte eléctrico.
- **Demand response:** medición inteligente, consumo inteligente, libertad de elección tarifaria; control de demanda, agregación de demanda; señales de precios, tarifas horarias (RTP), peak pricing (CPP), precios locales.
- **Urbanismo e integración con la ciudadanía y su entorno:** integración al desarrollo de las ciudades y a los procesos de planificación urbana, integración a los procesos de planificación de otras redes (comunicaciones, cable, gas, agua, transporte, transporte eléctrico, etc.)



Talleres Ley de Distribución Eléctrica PUC-CNE
Taller 1: Diagnóstico y problemas de la distribución eléctrica
Grupo 3: Los modelos de negocio de la distribución



Talleres Ley De Distribución Eléctrica PUC - CNE

Primer Taller Especializado: "Diagnóstico y problemas"

Miércoles 16 de noviembre de 2016, 14:00 hrs. Centro de Extensión UC

Resumen Preliminar de discusión en sala para ser validado por los participantes

Discusión Grupo 3: "Los modelos de negocio de la distribución"

Versión 1.0, 5 de diciembre de 2016

Organizan la Pontificia Universidad Católica y la Comisión Nacional de Energía

Equipo de trabajo	
Equipo organizador PUC	Equipo organizador CNE
Profesor Hugh Rudnick	Secretario Ejecutivo: Andrés Romero
Profesor David Watts	Asesor y coordinador: Fernando Dazarola
Coordinador G3 PUC: Hugh Rudnick	Coordinador G3 CNE: Laura Contreras

Documento preliminar, pendiente revisión y aprobación de los participantes del taller

Consultas al equipo organizador PUC-CNE: modelosdenegocio@cne.cl

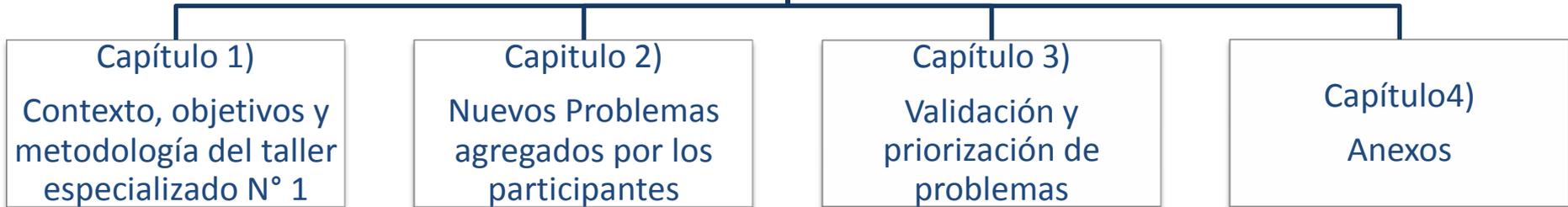


EL INFORME PRELIMINAR DEL TALLER 1

ESTRUCTURA INFORME PRELIMINAR



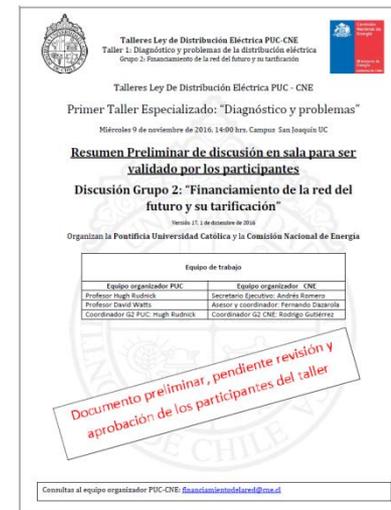
Resumen General
Taller 1: "Diagnóstico y problemas de la red de distribución"



INFORME PRELIMINAR PUC: APROBACIÓN EN SALA

- Aprobado el informe de levantamiento ?

- Cuáles son sus errores ?



(Circulando copias por correo entre los asistentes al taller 2 y en papel acá)

Favor corregir en el mismo informe!

PROBLEMAS PRELIMINARES

PUC (TALLER N° 1)

- Formulario N° 2 “Validación y priorización de problemas”
 - Formulario presentado en el Taller N°1 a los asistentes
 - Participantes debieron presentar acuerdo / desacuerdo y priorizar cada uno de los problemas

Lista de problemas



Talleres Ley de Distribución Eléctrica PUC-CNE
Taller 1: Diagnóstico y problemas de la distribución eléctrica
Grupo 2: Financiamiento de la red del futuro y su tarificación



TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE

TALLER 1: DIAGNÓSTICO Y PROBLEMAS DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA
Grupo 2: Financiamiento de la red del futuro y su tarificación
Miércoles 9 de noviembre 2016

FORMULARIO 2: “VALIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS”

Organizan la Pontificia Universidad Católica y la Comisión Nacional de Energía

Equipo de trabajo	
Equipo organizador PUC	Equipo organizador CNE
Profesor Hugh Rudnick	Secretario Ejecutivo: Andrés Romero
Profesor David Watts	Asesor y coordinador: Fernando Dazarola
Coordinador G2 PUC: Hugh Rudnick	Coordinador G2 CNE: Rodrigo Gutiérrez

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

Consultas al equipo organizador PUC-CNE: nuevalavedistribucion@cne.cl
Aportes al grupo 2 “Financiamiento de la red del futuro y su tarificación”: financiamientodclared@cne.cl

Nuevos paradigmas de los sistemas de distribución

Separación de los negocios de transporte y venta de energía: un cambio de paradigma

1. Existe el desafío de **cambiar el paradigma de la distribución** respecto a “más vendo, más gano” (por eficiencia energética, económica, desacople, etc.).
2. La falta de **incentivos para viabilizar los cambios de paradigma** que experimentará el sector.
3. Falta que en la regulación se haga **diferencia entre los fierros y comercialización**.
4. Falta **pasar de pagar “por la energía” a pagar “por la red”**. La regulación debería **cambiar hacia hacer un cobro por servicio de transporte de energía**.
5. Falta pasar del concepto de **empresa “rentista de infraestructura” a empresa “generadora de servicios”**. Falta cambiar a una **regulación más moderna que incluya beneficios y nuevos servicios**, mejorando así la regulación de “Empresa Modelo”.

Una nueva tarifa y remuneración

Flexibilidad tarifaria y diseño de nuevas tarifas para los nuevos negocios y servicios

6. Falta de **flexibilidad de la regulación**. El modelo actual es bastante rígido, en lo normativo en general; y específicamente, en el esquema tarifario. Falta que las personas puedan **escoger su tarifa**.
7. Falta que el cliente pueda **saber ex – antes las tarifas que va a pagar**.
8. Falta **crear un portafolio de tarifas como en otros países**. Este portafolio lo crea el regulador y el comercializador pueda **proponer opciones tarifarias que luego son sometidas a una aprobación del regulador**.
9. **Flexibilidad en el pago del servicio energético que está dentro de la concepción de ciudades inteligentes (ejemplo: el concepto de prepago)**.
10. **Faltan incentivos (tarifarias u otros) que permiten hacer gestión de demanda**.

PROBLEMAS PRELIMINARES

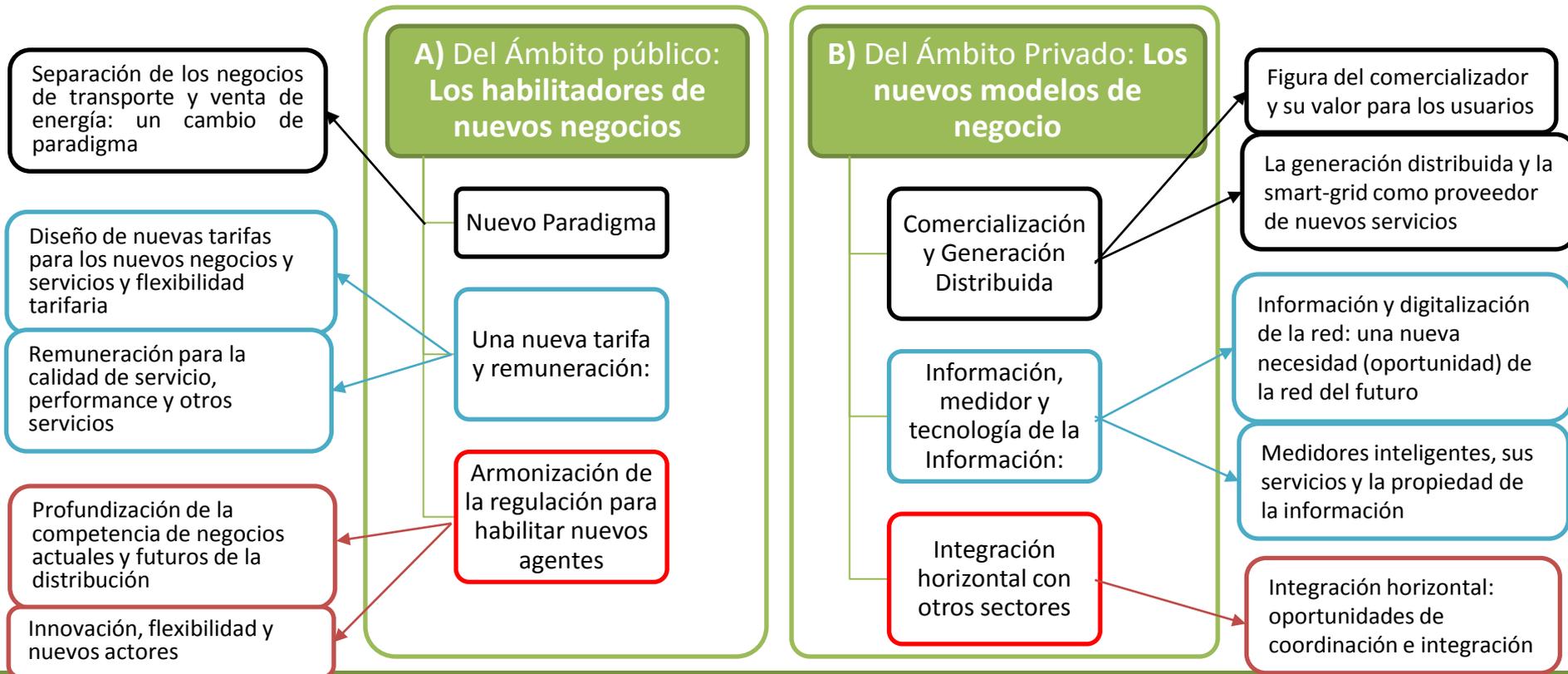
CATEGORIZACIÓN DE PROBLEMAS USADA

Desde lo
general

Hasta lo
particular

Habilitar

Crear valor



Familia de problemas A) Los habilitadores de nuevos negocios

• Nuevos paradigmas de los sistemas de distribución

Separación de los negocios de transporte y venta de energía: un cambio de paradigma

1. Existe el desafío de **cambiar el paradigma de la distribución** respecto a “**más vendo, más gano**” (por eficiencia energética, económica, desacople, etc.).
2. La falta de **incentivos para viabilizar los cambios de paradigma** que experimentará el sector
3. Falta que en la regulación se haga **diferencia entre los fierros y comercialización**.
4. Falta **pasar de pagar “por la energía” a pagar “por la red”**. La regulación debería cambiar hacia hacer un **cobro por servicio de transporte** de energía.
5. Falta pasar del concepto **de empresa “rentista de infraestructura” a empresa “generadora de servicios”**. Falta cambiar a una **regulación** más moderna **que incluya beneficios y nuevos servicios**, mejorando así la regulación de “Empresa Modelo”.

Familia de problemas A) Los habilitadores de nuevos negocios

- Una nueva tarifa y remuneración

Diseño de nuevas tarifas para los nuevos negocios y servicios y flexibilidad tarifaria

6. **Falta de flexibilidad** de la regulación. El modelo actual es bastante rígido, en lo normativo en general; y específicamente, en el **esquema tarifario**. Falta que las personas **puedan escoger su tarifa**.
7. Falta que el cliente pueda **saber ex – antes las tarifas** que va a pagar.
8. Falta crea un **portafolio de tarifas** como en otros países. Este portafolio lo crea el regulador y el comercializador pueda proponer opciones tarifarias que luego son sometidas a una aprobación del regulador.
9. **Flexibilidad en el pago** del servicio energético que está dentro de la concepción de una ciudades inteligentes (ejemplo: el concepto de **prepago**).
10. Faltan **incentivos** (tarifarias u otros) que permiten hacer **gestión de demanda**.

Remuneración para la calidad de servicio, performance y otros servicios

11. Falta de **modelo tarifario integral** que permita la coexistencia de distintos elementos como la **calidad**, eficiencia energética, etc.
12. La **calidad de servicio** debe ser integrada adecuadamente en la cadena de suministro, con un **modelo de negocios** que **refleje** adecuadamente los servicios ofrecidos, sus **costos y su remuneración**.
13. Falta incentivar **la competencia por calidad** y no por zonas de concesión
14. Falta de un **esquema de remuneración basado en el performance** que entregue los incentivos que correspondan
Falta definir si se diseñarán subsidios para incentivar la penetración de las distintas tecnologías. (Eliminado G3, G2)

Familia de problemas A) Los habilitadores de nuevos negocios

• Armonización de la regulación para habilitar nuevos agentes

Profundización de la competencia de negocios actuales y futuros de la distribución

15. Falta generar una **plataforma de servicios** que permita la **competencia** con una amplia gama de elección de tarifas y que sea transparente.
16. Falta **liberalizar** todo lo que pueda hacerse con mayor **competencia** (antiguos y nuevos servicios)
17. Se hace **difícil la competencia por los clientes libres** ya que las distribuidoras tienen herramientas que permiten ocultarlos.
18. Falta definir el **rol de la distribuidora** en la futura regulación con múltiples servicios.
19. En un esquema desregulado faltaría realizar un **seguimiento de la oferta** y de la demanda para ver el comportamiento de los mercados. (Servicio de monitoreo de mercado?)

Innovación, flexibilidad y nuevos actores

20. La **regulación** actual es muy rígida, **no dejando espacio para la innovación**
21. Falta de un **incentivo a la innovación en toda la actividad de distribución.**
22. Existe la necesidad de una **legislación que sea flexible y abierta**, que esté diseñada para incorporar nuevos productos o nuevos actores que no se visualicen. Flexibilidad de la futura **regulación debe ser capaz de adaptarse**, permitir la innovación futura, considerar la diversidad que se tienen en el territorio
23. Existe la necesidad de que exista un **ente coordinador.**
24. Falta un crédito blando para cambiar a un auto eléctrico (negocio de crédito para financiar nuevas tecnologías).

Familia de problemas B) Los nuevos modelos de negocios

- La comercialización y la generación distribuida: Nuevos modelos de negocio

Figura del comercializador y su valor para los usuarios

1. Falta **introducir el comercializador** que introduzca la competencia y provisión de nuevos servicios.
2. Falta que el cliente pueda **elegir la generadora** (figura de comercializador)
3. Los **comercializadores** podrían realizar la **agregación de demanda**.
4. La **agregación de demanda** permitiría **negociar precio** (ejemplo clásico: grandes consumidores o retailers que tienen en todo Chile consumos distribuidos)
5. Si se piensa en la inclusión de los **comercializadores**, la SEC debe tener los **recursos** para llevar a cabo la fiscalización
6. Falta fomentar la **Generación Distribuida** usando la **empresa que mejor precio de compra** ofrezca a los clientes (figura del comercializador)

La generación distribuida y la smart-grid como proveedor de nuevos servicios

7. Falta entender que la **GD** puede contribuir a la **seguridad energética** de Chile.
8. Falta un nuevo proceso de **licitación para las PMGD**.
9. Con la regulación actual, hay una gran dificultad para que un **consumidor pueda acceder a energía limpia**, paneles solares y poder integrarlas dentro en su vivienda. (r)
10. Falta entender las potenciales soluciones con **smart-grid, autos eléctricos y baterías** que se pueden producir.
11. Las **empresas de distribución** enfrentan el desafío **de encontrar las soluciones** más adecuadas para enfrentar los **nuevos requerimientos** técnicos y operativos
12. Falta revisar la potencia máxima para la generación residencial de 100 kW, ya que con ese máximo la generación queda limitada (r)

Familia de problemas B) Los nuevos modelos de negocios

• Información, medidor y tecnología de la Información

Información y digitalización de la red: una nueva necesidad (oportunidad) de la red del futuro

13. Falta establecer una **plataforma de información** que sea clara, precisa, trazable y le permita a los actores tomar decisiones.
14. Falta asegurar que **la información, debe ser veraz y oportuna, de calidad y disponible.**
15. Falta que la regulación permita la entrada de **tecnologías de la información y redes inteligentes.** (r)
16. El **procesamiento, uso y la protección de datos**, es relevante hoy y lo será más aun en el mediano y largo plazo.
17. Falta **más seguridad informática** de la red de distribución.

Medidores inteligentes, sus servicios y la propiedad de la información

18. Falta claridad en que **instalar medidores inteligentes** debe hacerse **con la aprobación de las personas.**
19. Existe el desafío de avanzar hacia **medidores inteligentes**, preocupándose por la **propiedad y privacidad** de los datos.
20. Hay necesidad de propiciar la **actualización de equipos o innovación**, para estar a la par de otros países y también mejorar la calidad de servicios, mejorar la flexibilidad y apuntar a soluciones a la red

• Integración horizontal con otros sectores: Nuevos Modelos de Negocio

Integración horizontal: oportunidades de coordinación e integración

21. Falta definir si se permitirá la integración vertical u horizontal, en la industria
22. Falta que la regulación permita **electrificar el transporte, la calefacción**, uniendo todos esos temas. (r)
23. Falta subsanar el **desacople** entre en el cambio a **una matriz eléctrica** limpia y una **matriz de transporte** cada vez más dependiente del petróleo.
24. Falta de **integración con otros sectores**: medioambiente, transporte, construcción
25. Falta que las **normativas que regulan el crecimiento de la ciudad** conversen con las normativas eléctricas. (r)
26. En la discusión de la **Ley General de Servicios de Urbanismo** faltan incorporar personas que entiendan el tema del desarrollo energético. (r)

TODAS LAS PRIORIZACIONES, ACUERDOS Y DESACUERDOS EN EL INFORME (CAPÍTULO 3)

A) LOS HABILITADORES DE LOS NUEVOS NEGOCIOS

Principales acuerdos

- (P10) Faltan **incentivos** (tarifarias u otros) que permiten hacer **gestión de demanda**
- (P15) Falta generar una **plataforma de servicios** que permita la **competencia**
- (P5) Falta pasar del concepto de empresa **“rentista de infraestructura”** a empresa **“generadora de servicios”**. ...
- (P22) Existe la necesidad de una legislación flexible y abierta.....

Num prob.	Acuerdo / Desacuerdo		Nivel de prioridad																				Nivel de prioridad							
	A	D	Alta					Significativa					Menor					Baja					Alta	Significativa	Menor	Baja				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Suma 1-5	Suma 6-10	Suma 11-15	Suma > 15
1	38	6	8	2	5	1	2	2	2	1	2	2	4	1	1	2					1					18	7	8	2	
2	35	3	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	5	1	2		3				4	1				8	8	8	8	
3	39	4	5	3	3	1		3	3	2		2	1	7	1	3	3	1								12	10	12	4	
4	37	6	8	1	8	1		2	1	1	1		4	2	1	1	1	3								18	5	8	4	
5	40	3	4	3	1	4	4	5			1	1	2	3	4		1									16	7	9	1	
6	36	7	2	6	5		1	3	1	1	5	3		1	1					1						14	13	2	1	
7	28	14	1	2	1	2	2	2	1				3	3	2	3	2				1	1	1			8	3	13	3	
8	31	10	1	1	3	5	1		3	2	3		1	1	1				2	1						11	8	3	3	
9	31	10			1	2			3		1	2	2	1	1	1	1		1	3	2		1			3	4	6	8	
10	43		3	1	3	3	2	4		5	1	5	5	2	1						1	1			1	10	12	13	3	
11	37	4	3	3	5	1	1	3	1		1	2	2	7	5							1				12	6	16	1	
12	37	3	4		2	6	5		3	1	1	2	2	1	2									1	1	12	10	7	2	
13	29	11	4	2	3	1			2	5			1	2			3							1		10	7	3	4	
14	26	14		3	3	1		1					2	3	1	4		2						1		7	1	10	3	
15	40	3	3	4	3	4		1	8				1	1	1	1	2	2	3							14	9	6	5	
16	38	5	1	1	3	1	3	3	4	1	2					2	2	3		3						9	10	4	6	
17	20	24		1	1	1		3	1	1	1				2				1	2			1			3	5	2	4	
18	37	6		1	3	1		1	3	1	8	2	1		1	2			1	4	3		1			5	15	4	9	
19	30	12				1	2	5	4		1	1	1	1	2	1	2	2		1	2	2	2			1	12	5	9	
20	35	7			1	2		3	1	2		4		1	3	3			1	5	1	2		1		3	6	11	10	
21	31	8		1	1	2	1		1	1	1			1	2	2	3	1		4	1	3	2		1	5	3	8	12	
22	39	5	4	5	2	4	1	2	4	2	1		2					2	3		1					17	10	2	6	
23	30	12	2	1	2	2		1	2		3			2	1	1		3	1	1	1	2		1		7	6	4	9	
24	21	21		2	1	2		1								1	1	1	1	1		2	1	3	2	5	1	1	12	

Principales desacuerdos

- (P17) Se hace difícil la **competencia por los clientes libres** ya que las distribuidoras tienen herramientas que permiten ocultarlos
- (P24) Falta un **crédito blando para cambiar a un auto eléctrico** (negocio de crédito para financiar nuevas tecnologías)
- P(7) Falta que el cliente pueda saber ex –ante las tarifas que va a pagar

TODAS LAS PRIORIZACIONES, ACUERDOS Y DESACUERDOS EN EL INFORME (CAPÍTULO 3)

B) LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIOS

Principales acuerdos

(P3) Los **comercializadores** podrían realizar la **agregación de demanda**

(P1) Falta el **comercializador** que introduzca **competencia** y **provisión de nuevos servicios**.

(P22) Falta que la regulación permita **electrificar el transporte, la calefacción**, uniendo todos esos temas

(P21) Falta definir si se permitirá la **integración vertical u horizontal**, en la industria

Num. prob.	Acuerdo / Desacuerdo		Nivel de prioridad																								Nivel de prioridad					
			Alta				Significativa				Menor				Baja								Alta	Significativa	Menor	Baja						
	A	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Suma 1-5	Suma 6-10	Suma 11-15	Suma > 15
1	37	1	14	7	2	3				1							1											1	26	2	1	2
2	29	7	1	3	2	1	1	1	1	3				1	1		2	1					2				1	1	8	7	4	5
3	38			5	1	2	4		4	1		4			3	1		1	4		1							12	9	5	6	
4	34	2	1		1	1		1	6	2	3		1	1		1		1	4	1	2						1	3	12	3	9	
5	32	5	1			1		6	2	2	3	1		1		2			1	1		1		3			1	2	13	4	7	
6	25	10			3	3		3	3			1			4			1			1	1	1				1	6	6	5	5	
7	33	5	2		3	3	6		2	1	1	4	2				1		1					1		1	1	14	8	3	4	
8	21	14	1		2	3		1	1				1	1	4							3		2	2		1	6	2	6	8	
9	26	11			1	1		2	4		1	4		1	1	2				2		1					2	2	7	8	3	
10	31	5	6		2			1	2	1		3	2	1	1		1	1	2	1	1			2			8	4	7	8		
11	30	7	2	5	1	2		2	1	5		1	2						1			3					10	8	3	4		
12	22	12						1	1	1	1		5	1	2					1		1	1		1			4	8	4	4	
13	34	2	3	2	2	3	2	1	1	1	2	1	5	1	2		1		3								12	5	9	4		
14	32	5	4	6	1	1	2		2	2	1		3		1							3					14	5	4	3		
15	35	3	2	3	3	1	1	1	1	3		2	2	2	2					4							10	5	8	4		
16	32	6	1	2	3	1	1	3	1	1	1	1	1		3	1	2	2		2							8	6	6	6		
17	24	11				1	1	1	1	1			1		1	4					3	3					2	3	2	10		
18	26	8	1		1	2		2				1				1		1				5	2				4	2	1	9		
19	28	8	1		1	2		1	2	2			1		2			2				2	1				4	5	3	5		
20	28	8		2	4	1	2	1	1				3		1	2		1		1					1		9	2	4	5		
21	34	1	3	2	2	5	1	1	2	2	1		5				2		1								13	6	5	3		
22	35	2	2	1		1	1	3	2	2	1				2		3	1			2	1	1			1	5	8	2	9		
23	28	8	2		1	2		1	4		3			1					2				2	2			5	8	1	6		
24	29	7	2		1	2	3	1		2	1	2	1			1	3		1	2							8	4	3	7		
25	29	7			2	2		1	1		3				4				2		2				2		4	5	4	6		
26	25	11			2		1	1						4							2				1	3	1	2	2	4	7	

Principales desacuerdos

(P8) "Falta un proceso de licitación para los PMGD

(P12) Falta revisar la potencia máxima para la generación residencial de 100 kW....

(P9) Con la regulación actual, hay una gran dificultad para que un consumidor pueda acceder a energía limpia...

RANKING DE PRIORIDAD (CONSIDERANDO PRIMERAS CINCO PRIORIZACIONES)

A) LOS HABILITADORES DE LOS NUEVOS NEGOCIOS

- Se presentan los 5 problemas de mayor votación (prioridades entre 1 y 5) de la familia A)
 1. Cambiar paradigma “mas vendo, más gano”
 2. Pasar de pagar “por la energía” a “pagar por la red”
 3. Legislación flexible y abierta
 4. Pasar de empresa rentista de infraestructura a empresa generadora de servicios
 5. Flexibilidad de la regulación y de la tarifa

El Capítulo 3 del informe presenta el ranking completo (todos los problemas)

Problemas Familia a) Los habilitadores de nuevos negocios	1era	2da	3ra	4ta	5ta	Suma
1. Existe el desafío de cambiar el paradigma de la distribución respecto a “más vendo, más gano” (por eficiencia energética, económica, desacople, etc.)	8	2	5	1	2	18
4. Falta pasar de pagar “por la energía” a pagar “por la red”. La regulación debería cambiar hacia hacer un cobro por servicio de transporte de energía,	8	1	8	1	0	18
22. Existe la necesidad de una legislación que sea flexible y abierta, que esté diseñada para incorporar nuevos productos o nuevos actores que no se visualicen. Flexibilidad de la futura regulación debe ser capaz de adaptarse, permitir la innovación futura, considerar la diversidad que se tienen en el territorio	4	5	2	2	4	17
5. Falta pasar del concepto de empresa “rentista de infraestructura” a empresa “generadora de servicios”. Falta cambiar a una regulación más moderna que incluya beneficios y nuevos servicios, mejorando así la regulación de “Empresa Modelo”.	4	3	1	4	4	16
6. Falta de flexibilidad de la regulación. El modelo actual es bastante rígido, en lo normativo en general; y específicamente, en el esquema tarifario. Falta que las personas puedan escoger su tarifa	2	6	5	0	1	14

RANKING DE PRIORIDAD (CONSIDERANDO PRIMERAS CINCO PRIORIZACIONES)

B) LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIOS

- Se presentan los 5 problemas de mayor votación (prioridades entre 1 y 5) de la familia B.
 1. Introducir comercializador
 2. GD y seguridad energética
 3. Asegurar que información debe ser veraz y oportuna, de calidad y disponible
 4. Falta definir si se permitirá Integración vertical y horizontal
 5. Comercializadores y agregación de demanda

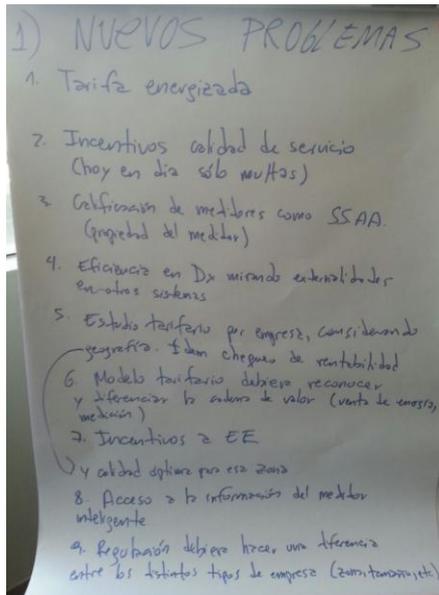
El Capítulo 3 del informe presenta el ranking completo (todos los problemas)

Problemas Familia b) Los nuevos modelos de negocio	1era	2da	3ra	4ta	5ta	Suma
1. Falta introducir el comercializador que introduzca la competencia y provisión de nuevos servicios	14	7	2	3	0	26
7. Falta entender que la GD puede contribuir a la seguridad energética de Chile	2	0	3	3	6	14
14. Falta asegurar que la información, debe ser veraz y oportuna, de calidad y disponible.	4	6	1	1	2	14
21. Falta definir si se permitirá la integración vertical u horizontal, en la industria	3	2	2	5	1	13
3. Los comercializadores podrían realizar la agregación de demanda	0	5	1	2	4	12

NUEVOS PROBLEMAS PROPUESTOS POR LOS PARTICIPANTES (TALLER N°1)

- Trabajo en sala + Formulario N° 1 “Identificación de problemas”
 - En taller N° 1 los nuevos problemas fueron levantados mediante y la discusión en sala (papelógrafos) y el Formulario N°1 “Identificación de problemas” en el Taller N°1

Trabajo en sala



Formulario N°1 “Identificación de problemas”



Talleres Ley de Distribución Eléctrica PUC-CNE
Taller 1: Diagnóstico y problemas de la distribución eléctrica
Grupo 2 "Financiamiento de la red del futuro y su tarificación"

TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE
TALLER 1: DIAGNÓSTICO Y PROBLEMAS DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA
Grupo 2: Financiamiento de la red del futuro y su tarificación
Miércoles 9 de noviembre 2016

FORMULARIO 1: "IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS"

Organizan la Pontificia Universidad Católica y la Comisión Nacional de Energía

Equipo de trabajo	
Equipo organizador PUC	Equipo organizador CNE
Profesor Hugh Rudnick	Secretario Ejecutivo: Andrés Romero
Profesor David Watts	Asesor y coordinador: Fernando Dazarola
Coordinador G2 PUC: Hugh Rudnick	Coordinador G2 CNE: Rodrigo Gutiérrez

Integrante (puede ser anónimo): _____
Iniciales - Identificador de participante: _____

Consultas al equipo organizador PUC-CNE: nuevaladistribucion@puc.cl
Aportes al grupo 2 "Financiamiento de la red del futuro y su tarificación": financiamientodelared@cne.cl

NUEVOS PROBLEMAS ASOCIADOS (SÓLO TÍTULOS)

A) LOS HABILITADORES DE LOS NUEVOS NEGOCIOS

Problemas asociados a problemas preliminar PUC (utilizados para complementar y/o reformular).

- Se presentan sólo algunos ejemplos:

- **Problemas asociados a problema preliminar N° 3:** Falta que en la regulación se haga diferencia entre los fierros y comercialización
 - Liberalizar el rol la comercialización de energía y servicios energéticos
 - Comercialización integral de los servicios eléctricos sin regulación tarifaria
 - Falta crear la figura de un comercializador diferente al distribuidor
 - El aporte comercializador de energía y servicios: separa la venta de la remuneración del activo fijo
 - Falta de competencia, separar propiedad de redes de la comercialización
 - Reconocer las realidades y calidades de servicio adecuada para cada zona
 - Transparentar el costo del servicio de transporte y permitir la entrada a cualquiera para conectarse y vender
 - Estudio tarifario por cada empresa
 - Reconocer la realidad de las distintas distribuidoras (tamaño, ruralidad, etc.)
- **Problemas asociados a problema preliminar N° 12:** La calidad de servicio debe ser integrada adecuadamente en la cadena de suministro, con un modelo de negocios que refleje adecuadamente los servicios
 - Nuevo modelo de negocio alineado a política energética y que responda a cambios del entorno
 - Calidad de servicio integral (no sólo eléctrica)
 - Mecanismos de compensación a usuarios en caso de problemas de sus servicios
- **Falta de congruencia en los estudios de costos N° 18:** Falta definir el rol de la distribuidora en la futura regulación con múltiples servicios
 - Definir el nuevo rol de la distribución
 - Identificación servicios regulados y no regulados
 - Distribuidora con internet
 - Competencia de la distribuidora con gas y telecomunicaciones

NUEVOS PROBLEMAS ASOCIADOS (SÓLO TÍTULOS)

B) LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIOS

Problemas asociados a problemas preliminar PUC (utilizados para complementar y/o reformular).

- Se presentan sólo algunos ejemplos:

- **Problemas asociados a problema preliminar N° 13:** la falta de una plataforma de información que permite a todos los actores tomar decisiones
 - Existe soporte de sistemas de comunicaciones en el país acorde a los desafíos que se le presenta a la distribución
 - Asimetrías de información/ educación
 - La falta de Información resulta relevante y critica para la correcta operación del mercado
 - Hay que avanzar hacia una estandarización de los datos e información relacionada con la distribución
- **Problemas asociados a problema preliminar N°5:** profesionales para llevar a cabo fiscalización
 - Certificación personal ligado a instalador de PMGD o residencial
 - Supervisión y fiscalización de las distribuidoras en la entrada de nuevos negocios
 - Potenciar el rol fiscalizador del estado
- **Problemas asociados a problema N° 21:** Falta definir si se permitirá la integración vertical u horizontal, en la industria
 - Debe mantenerse separación Generación-Distribución en sistemas aislados
 - Integración vertical. ¿Por qué no integrar toda la red de transmisión?
 - Permitir competencia total de todos los segmentos sin restricciones
-

NUEVOS PROBLEMAS ASOCIADOS

(SÓLO TÍTULOS)

NO ASOCIADOS A NINGUNA FAMILIA

Nuevos problemas no asociados con problemas preliminares PUC (se presentan sólo los títulos de algunos ejemplos)

- Compatibiliza actuales contratos de suministro con un esquema de retail libre
- Falta permitir la entrada de actores no tradicionales al mercado de distribución, gen distribuida y comercializador
- Formulas tarifarias para usuarios que tendrán la red como “seguro”
- Falta incluir/ expandir la segmentación del mercado eléctrico incluyendo el segmento de generación distribuida y almacenamiento
- Debido a lo complejo de la regulación, los criterios a aplicar por la SEC, o las distribuidoras pueden cambiar de lugar a lugar
- Precio estabilizado debe revisarse
- Mantención del nivel de certidumbre respecto al régimen de precios, proyectos PMGD ya operando al entrar en vigencia la nueva ley
- Educación en uso eficiente de energía

Se presenta a continuación los problemas consolidados (desarrollados utilizando output de Taller N°1 + procesamiento PUC)
Los problemas consolidados se presentan en el formulario N°1 “Validación y priorización de problemas consolidados”

LOS PROBLEMAS CONSOLIDADOS

FORMULARIO N°1: VALIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS CONSOLIDADOS
Tabla 2: Títulos y soluciones
Grupo 2: Financiamiento de la red del futuro en tarificación

Nombre y/o iniciales: _____

PROBLEMAS FAMILIA 4) Problemas actuales de la tarificación vía área típica – algunos cuestionamientos (Buenos Aires/Docucom/monexin, L4, 16)

• **Áreas típicas:**

- 1) Las áreas típicas y la empresa modelo no reflejan todas las realidades nacionales para remunerar correctamente y con la eficiencia correspondiente. A. ___ / D. ___
a) Responder: **diversidad de realidades** de empresas y zonas geográficas en términos de la relación costo-confiabilidad. A. / D.
- 2) Desarrollar un estudio tarifario para cada empresa distribuidora. A. / D.
- 3) Introducir mejoras a la tarificación vía áreas típicas para que reflejen condiciones propias de las diversas áreas, más allá de la definición actual basada en densidad y costos medios, incluyendo **línea, nivel socioeconómico, aislamiento**, u otras variables que condicionen el costo de suministro. A. / D.
- 4) No hay claridad de **objetivos** en cómo se **definen** las áreas típicas y cómo las compañías van agrupándose a cada una de ellas. A. / D.
- 5) **Abandonar** completamente la tarificación vía áreas típicas. A. / D.

• **Alcance y profundidad de los estudios tarifarios y tasa de costo de capital:**

- 2) Proceso de tarificación debería ir evolucionando, en especial acorde al **desarrollo institucional**, por ejemplo, introducir el **panel de expertos**, al público y a los privados. A. ___ / D.
- 4) Incorporar el **panel de expertos** en la definición de **diferenciales** y **conflictos** en general (que no exista el desarrollo la tarificación de la DSI). A. / D.
- 3) Desarrollar **paneles** abiertos a **clientes, empresas** y al **público** en general, y no solo al **regulador** (permitir que **misiv** generadores, u otros potenciales actores intervinieran). A. / D.

- 3) Falta de **congruencia** en los estudios de **costos** que reflejan **posiciones** **diferentes** entre la **autoridad** y las **empresas**. A. ___ / D.
- 4) Permitir que el **panel de expertos** **debe** estar entre el estudio de la CNE y el estudio de la Empresa. A. / D.
- 3) Encontrar **otras** formas de **llevar** la **integración** entre el estudio de la CNE y la empresa. A. / D.
- 4) **Identificar** **período a período** las **diferencias** entre los **estudios** y **crear** **mesademas** para que en el tiempo se **regulen** estas **materias** y no se **replanten** en **períodos** **futuros**. A. / D.
- 3) Cambiar la **regulación** para que **solo** las **empresas** **realicen** los **estudios**, pero la **CNE** **provea** **bases** **cada** **día** **más** **detailladas** y **acompañe** los **estudios**, **revisar**, **corregir** y **validar** los **resultados**. A. / D.
- 4) Falta de **flexibilidad** de la **tasa de costo de capital**. La **regulación** **debería** **permitir** una **tasa** que se **vaya** **adaptando** a las **condiciones** del **mercado**. A. ___ / D.
- 4) Utilizar **tasa** **diferenciada** para los **distintos** **sectores** del **negocio** de **distribución** (las **ferros**, la **comercialización** y las **actividades** que **surgen** en **función**). A. / D.
- 3) Utilizar **tasa** **basada** en los **regimes** **pre-fijos** y **metodos** **estándares** **internacionales**. A. / D.
- 5) El **Valor Agregado de Distribución** (valor medio de los costos de la red de distribución) **requiere** **mejoras** en **cuenta** a la **profundidad** **análisis** **de** **datos** **estadísticos**, **tecnicidad** **de** **desarrollo**, etc. A. ___ / D.
- 4) **Estudio** **tarifario** **incompleto**, **solo** **se** **usa** el **Valor** **Agregado** **de** **Distribución**. **Debería** **continuar** **para** **completar** **definición** **hasta** **calcular** **la** **tarifaria** **final** **a** **pagar**. A. / D.
- 3) Necesidad de **realizar** **estudios** **previos** al **estudio** **tarifario** que **estruque** **antecedentes** al **estudio** (estudios de **demandas**, **estimación** de **precios**, **curvas** de **carga**, **economía** de **ambiente**) y **hechos** **más** **públicos** y **desaholados**. A. / D.

DE LOS PROBLEMAS PRELIMINARES A LOS PROBLEMAS CONSOLIDADOS

Lista preliminar PUC

- Levantamiento del equipo PUC en base a informes de **talleres anteriores**

Nuevos problemas y priorización de problemas

- Taller N°1: Los participantes pueden **agregar o reformular** problemas (Formulario N°1)
- Taller N°1: Los participantes definen las **priorizaciones** de los problemas

Problemas consolidados

- El equipo PUC utiliza **insumos del Taller N° 1** para mejorar la formulación y clasificación de los problemas (agrupación, redacción, ...etc)
- **Taller N°2:** Los participantes revisan y priorizan nuevamente la lista de problemas consolidados

HOY!

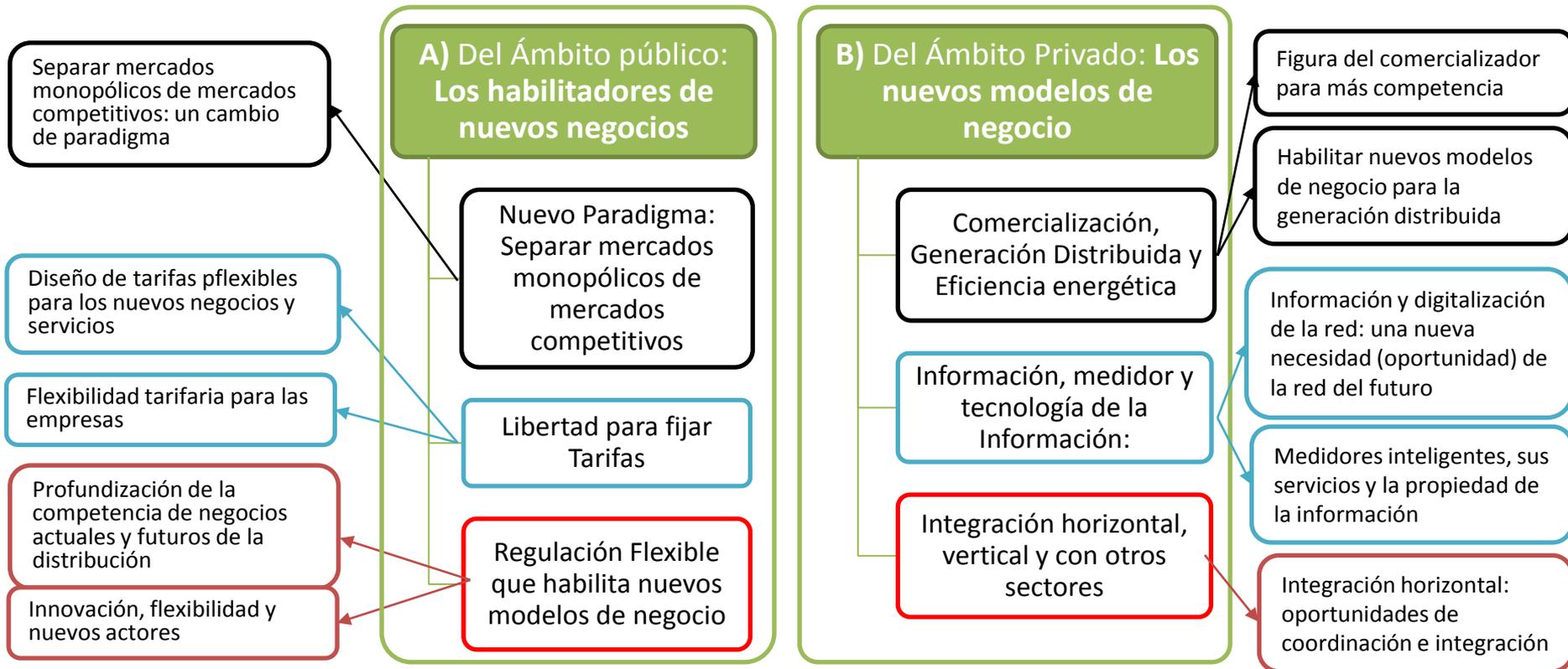
Formulario N°2 (taller N°1): Problemas Preliminares PUC

- Familia A) 24 **problemas**
- Familia B) : 26 **problemas**

Número de problemas se redujo!!!

Formulario N°1 (este taller!) Problemas Consolidados

- Familia A) 6 **problemas**
- Familia B) 7 **problemas**



Formulario N°2 (taller N°1): Problemas Preliminares PUC

- Familia A) 24 **problemas**
- Familia B) : 26 **problemas**

Formulario N°1 (este taller!) Problemas Consolidados

- Familia A) 6 **problemas**
- Familia B) 7 **problemas**

Número de
problemas se
redujo!!!

 **FORMULARIO N°1: VALIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS CONSOLIDADOS**
Taller 2: Visión y soluciones
Grupo 3: Los Modelos de Negocio de la Distribución

Nombre/Iniciales: _____

EXPRESAR ACUERDO/DISACUERDO Y PRIORICE CONJUNTAMENTE DEL 1 AL 13 TODOS LOS PROBLEMAS DE TODAS LAS FAMILIAS

PROBLEMAS FAMILIA A) LOS HABITADORES DE NUEVOS NEGOCIOS

- **Nuevo Paradigma: Separar mercados monopólicos de mercados competitivos**

1) Falta reconocer que **existen mercados de servicios** que son inherentemente **monopólicos y otros** que no, pudiendo ser **competitivos** dentro de los sistemas de distribución. En estos últimos podría ser económicamente **eficiente fomentar la competencia** a través de nuevos **modelos de negocio** donde sea posible, compartiendo la infraestructura existente. **A ___ / D**

- a) Desbloquear el desarrollo de **nuevos modelos de negocio** al **separar** el servicio (básico) de distribución de energía de la **red** de los **nuevos servicios** energéticos como generación distribuida, comercialización, agregación, cogeneración, transporte eléctrico, microrredes, etc. **A / D**
- b) Muchos de los **nuevos modelos de negocio** pueden desarrollarse en **mercados competitivos**, aunque deben ser monitoreados. **A / D**
- c) **Liberalizar** todo lo que pueda hacerse con **mayor competencia** (antiguos y nuevos servicios). **A / D**
- d) Reconocer que parte de los **servicios** ofrecidos por la **red** de distribución deben **seguir regulándose como monopolios**. **A / D**
- e) Crear **mecanismos** que **incentiven** o premien el desarrollo de **nuevos modelos de negocio**. **A / D**
- f) Generar una **plataforma de servicios** que **habilite la competencia** y permita el desarrollo de **nuevos modelos de negocio** con una amplia gama de elección de tarifas y significativa transparente. **A / D**
- g) **Desbloquear la competencia** para **clientes libres** que se encuentran dentro de las áreas de concesión. **A / D**
- h) **Definir el rol de la distribuidora** en la futura regulación con múltiples servicios. **A / D**
- i) En un esquema desregulado faltaría realizar un **seguimiento de la oferta y de la demanda** para ver el comportamiento de los mercados de los nuevos servicios. (Servicio de monitoreo de mercado). **A / D**

2) El **riesgo** de financiamiento de la **red** podría **incrementarse** por la entrada masiva de generación distribuida, reduciendo la **cantidad de energía consumida** por los usuarios. **A ___ / D**

- a) Desarrollar **mecanismos** para **reducir**, mitigar o eliminar este **riesgo de financiamiento** (ejemplo: actualización más frecuente de la tarifa ante cambios importantes de los supuestos de integración de generadores distribuidos). **A / D**
- b) **Incorporar** el aporte de la **generación distribuida** a la **remuneración de las redes** incluyendo los servicios por los que debe pagar. **A / D**
- c) **Desacoplar** de las **ganancias** de la distribuidora las **ventas de energía**. **A / D**

- **Libertad para fijar Tarifas**

3) Falta avanzar más en temas de **flexibilidad tarifaria** para las empresas, pues el modelo regulatorio actual es bastante rígido en esto. **A ___ / D**

- a) Las **empresas** debería tener la **flexibilidad de proponer al regulador proyectos, programas y planes** tanto pilotos como permanentes para explorar oportunidades y capitalizar sus beneficios. **A / D**
- b) Las **empresas** deberían **proponer nuevas tarifas** que se ajusten mejor a sus clientes y/o realidades particulares. **A / D**
- c) Desarrollar **mecanismos** para que las empresas puedan **financiar al menos parcialmente la innovación**. **A / D**
- d) El **comercializador o distribuidora** puede **proponer opciones tarifarias adicionales a las existentes** que luego sean sometidas a una aprobación del regulador. **A / D**
- e) La regulación debe permitir a las empresas tener cierto grado de **flexibilidad** adicional para adaptarse a las **condiciones particular** de la zona y de los clientes que sirve. **A / D**

4) Se deben desarrollar **tarifas más flexibles**, con precios que podrían **cambiar en el tiempo**, en distintas **zonas** de la red o bajo ciertas condiciones críticas. **A ___ / D**

- a) **Granularidad temporal**: Se debe crear un **portafolio de tarifas** más amplio, como en otros países, incluyendo algunas que se ajusten de mejor forma a las condiciones de oferta y demanda, **tarifas que cambian a lo largo del día** (horario peak, no-peak), **hora o condición de la red** promoviendo gestión de la demanda, etc. **A / D**
- b) **Granularidad espacial o geográfica**: avanzar en **discriminación espacial** para tarifificar distinto (ejemplo: aumentar precio donde la generación distribuida agregue más valor y reducir precio donde la generación distribuida induzca sobrecostos o mayores impactos). **A / D**
- c) El **portafolio base de tarifas** lo crea o define el **regulador** y el **comercializador** o la distribuidora los **aplica**. **A / D**
- d) **Rígido de tarifas** actuales puede impactar en la **calidad de servicio** al **no facilitar mover carga fuera de la punta** en todas sus tarifas. **A / D**
- e) **Tarifas reflectivas**: Permitir que **cada tarifa corresponda a un servicio** (Ejemplo: el servicio que ofrece la red de distribución a sus usuarios de disponer de una cierta capacidad para retirar energía debe reflejarse en su tarifa, la cual debe ser por unidad de potencia). **A / D**

- **Regulación Flexible que habilita nuevos modelos de negocio**

5) Para el desarrollo de nuevos modelos de negocio se necesitará una **regulación flexible** que **habilite la entrada de nuevos agentes y nuevos servicios sustentables** (independiente de si se visualizan hoy) a través de la implementación de **mecanismos** que fomenten la **innovación** y la **competencia** cuando sea aplicable. **A ___ / D**

- a) **Incentivar la innovación** en toda la actividad de distribución. **A / D**
- b) **Fomentar la calidad a través de nuevos modelos de negocio**. **A / D**
- c) Avanzar en temas relacionados con la **eficiencia energética** a través de **nuevos modelos de negocio** y educación de la población. **A / D**
- d) La **regulación** fiscalización debe adaptarse y considerar la **diversidad de realidades del territorio nacional**. **A / D**
- e) **Regular la entrada de las figuras de comercializador y agregador**. **A / D**
- f) **Permitir la entrada de nuevos modelos de negocio** que aumenten la competencia en los sectores en que esto sea económicamente eficiente (por ejemplo: movilidad eléctrica, acumuladores, microrredes u otros que puedan aparecer en el futuro). **A / D**

FORMULARIO N°1: VALIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS CONSOLIDADOS

FAMILIA A: LOS HABILITADORES DE LOS NUEVOS NEGOCIOS

Formulario 1!

1. Falta reconocer que **existen mercados de servicios** que son inherentemente **monopólicos y otros** que no, pudiendo ser competitivos dentro de los sistemas de distribución. En estos últimos podría ser económicamente **eficiente fomentar la competencia** a través de nuevos modelos de negocio donde sea posible, compartiendo la infraestructura existente.
2. El **riesgo** de financiamiento de **la red podría incrementarse** por la entrada masiva de generación distribuida, reduciendo la **cantidad de energía consumida** por los usuarios.
3. Falta avanzar más en temas de **flexibilidad tarifaria** para las empresas, pues el modelo regulatorio actual es bastante rígido en esto.
4. Se deben desarrollar **tarifas más flexibles**, con precios que podrían cambiar en el tiempo, en distintas zonas de la red o bajo ciertas condiciones críticas.
5. Para el desarrollo de nuevos modelos de negocio se necesitará una **regulación flexible** que **habilite** la **entrada de nuevos agentes** y **nuevos servicios sustentables** (independiente de si se visualizan hoy) a través de **mecanismos** que fomenten la **innovación** y la **competencia** cuando sea aplicable.
6. deben crear **instrumentos transitorios** que permitan y fomenten la entrada de nuevos actores y modelos de negocio.

Separación de mercado monopólicos de competitivos

Riesgo de financiamiento de la red

Flexibilidad tarifaria

Tarifas más flexibles

Regulación flexible para nuevos agentes

Instrumentos transitorios

FORMULARIO N°1: VALIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS CONSOLIDADOS

FAMILIA B: LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIOS

Formulario 1!

7. Falta **introducir el comercializador** para generar mayor competencia y provisión de nuevos servicios.
8. Falta desbloquear o habilitar los nuevos **modelos de negocios** utilizados para desarrollar la **generación distribuida** reconociendo además los potenciales servicios que puedan entregar.
9. Falta **eliminar** las **barreras** que hoy existen a la eficiencia energética y falta **crear incentivos** para su implementación.
10. Falta que la regulación habilite o incentive la instalación de **medidores más inteligentes** y el recambio de los actuales medidores para mejorar la calidad de servicio y **levantar mayor información** que permita planificar la red y ofrecer **nuevos servicios** a los consumidores
11. Falta establecer una **plataforma de información** que sea clara, precisa, trazable y le permita a los actores tomar decisiones. Los nuevos negocios, la mayor competencia y los beneficios que se generen de ello no se aprovecharán si no existe toda la información y educación a los actores
12. Falta definir si se permitirá la **integración horizontal** en la industria
13. Falta regular la **integración vertical** en la distribución



LISTADO DE PROBLEMAS CONSOLIDADOS

PROBLEMAS FAMILIA A) LOS HABILITADORES DE NUEVOS NEGOCIOS

Formulario 1!

- Nuevo Paradigma: Separar mercados monopólicos de mercados competitivos
- 1) Falta reconocer que existen **mercados de servicios** que son inherentemente **monopólicos** y otros que no, pudiendo ser competitivos dentro de los sistemas de distribución. En estos últimos podría ser económicamente eficiente fomentar la competencia a través de nuevos modelos de negocio donde sea posible, compartiendo la infraestructura existente.
 - a) **Desbloquear el desarrollo de nuevos modelos de negocio** al separar el servicio (básico) de distribución de energía de la red de los nuevos servicios energéticos como generación distribuida, comercialización, agregación, cogeneración, transporte eléctrico, microrredes, etc.
 - b) Muchos de los nuevos modelos de negocio pueden desarrollarse en **mercados competitivos**, aunque deben ser monitoreados.
 - c) **Liberalizar todo** lo que pueda hacerse con **mayor competencia** (antiguos y nuevos servicios).
 - d) Reconocer que parte de los servicios ofrecidos por la red de distribución deben seguir regulándose como monopolios.
 - e) Crear **mecanismos que incentiven** o premien el desarrollo de nuevos modelos de negocio.
 - f) Generar una **plataforma de servicios** que habilite la competencia y permita el desarrollo de nuevos modelos de negocio con una amplia gama de elección de tarifas y significativa transparente.
 - g) **Desbloquear la competencia** para **clientes libres** que se encuentran dentro de las áreas de concesión.
 - h) Definir el **rol de la distribuidora** en la futura regulación con múltiples servicios.
 - i) En un **esquema desregulado** faltaría realizar un **seguimiento de la oferta y de la demanda** para ver el comportamiento de los mercados de los nuevos servicios. (Servicio de monitoreo de mercado).
- 2) El **riesgo de financiamiento** de la red podría incrementarse por la entrada masiva de **generación distribuida**, reduciendo la cantidad de energía consumida por los usuarios.
 - a) Desarrollar mecanismos para reducir, mitigar o eliminar este **riesgo de financiamiento** (ejemplo: actualización más frecuente de la tarifa ante cambios importantes de los supuestos de integración de generadores distribuidos).
 - b) Incorporar el **aporte de la generación distribuida a la remuneración** de las redes incluyendo los servicios por los que debe pagar.
 - c) **Desacoplar** de las ganancias de la distribuidora las ventas de energía.

LISTADO DE PROBLEMAS CONSOLIDADOS

PROBLEMAS FAMILIA A) LOS HABILITADORES DE NUEVOS NEGOCIOS

Formulario 1!

- Libertad para fijar Tarifas
- 3) Falta avanzar más en temas de **flexibilidad tarifaria** para las empresas, pues el modelo regulatorio actual es bastante rígido en esto. A ___ / D
- a) Las empresas deberían tener **la flexibilidad de proponer al regulador proyectos**, programas y planes tanto pilotos como permanentes para explorar oportunidades y capitalizar sus beneficios.
 - b) Las empresas deberían proponer **nuevas tarifas** que se ajusten mejor a sus clientes y/o realidades particulares.
 - c) Desarrollar mecanismos para que las empresas puedan financiar al menos parcialmente la innovación.
 - d) El **comercializador o distribuidora** puede proponer **opciones tarifarias** adicionales a las existentes que luego sean sometidas a una aprobación del regulador.
 - e) La regulación debe permitir a las empresas tener **cierto grado de flexibilidad** adicional para adaptarse a las condiciones particulares de la zona y de los clientes que sirve.
- 4) Se deben **desarrollar tarifas más flexibles**, con precios que podrían cambiar en el tiempo, en distintas zonas de la red o bajo ciertas condiciones críticas: A ___ / D
- a) **Granularidad temporal**: Se debe crear un portafolio de tarifas más amplio, como en otros países, incluyendo algunas que se ajusten de mejor forma a las condiciones de oferta y demanda, tarifas que cambian a lo largo del día (horario peak, no-peak), hora o condición de la red promoviendo gestión de la demanda, etc.
 - b) **Granularidad espacial** o geográfica: avanzar en **discriminación espacial** para tarifificar distinto (ejemplo: aumentar precio donde la generación distribuida agregue más valor y reducir precio donde la generación distribuida induzca sobrecostos o mayores impactos).
 - c) El **portafolio base de tarifas** lo crea o define el regulador y el **comercializador o la distribuidora** los aplica.
 - d) Rigidez de tarifas actuales puede impactar en la calidad de servicio al no facilitar mover carga fuera de la punta en todas sus tarifas.
 - e) **Tarifas reflectivas**: Permitir que cada tarifa corresponda a un servicio (Ejemplo: el servicio que ofrece la red de distribución a sus usuarios de disponer de una cierta capacidad para retirar energía debe reflejarse en su tarifa, la cual debe ser por unidad de potencia).

LISTADO DE PROBLEMAS CONSOLIDADOS

Formulario 1!

PROBLEMAS FAMILIA A) LOS HABILITADORES DE NUEVOS NEGOCIOS

- Regulación Flexible que habilita nuevos modelos de negocio
- 5) Para el **desarrollo de nuevos modelos de negocio** se necesitará una regulación flexible que habilite la entrada de nuevos agentes y nuevos servicios sustentables (independiente de si se visualizan hoy) a través de la implementación de mecanismos que fomenten la innovación y la competencia cuando sea aplicable).
 - a) **Incentivar la innovación** en toda la actividad de distribución.
 - b) **Fomentar la calidad** a través de nuevos modelos de negocio.
 - c) Avanzar en temas relacionados con **la eficiencia energética** a través de nuevos modelos de negocio y educación de la población.
 - d) La **regulación y fiscalización deben adaptarse** y considerar la diversidad de realidades del territorio nacional.
 - e) Regular la entrada de las figuras de comercializador y agregador.
 - f) Permitir la **entrada de nuevos modelos de negocio** que aumenten la competencia en los sectores en que esto sea económicamente eficiente (por ejemplo: movilidad eléctrica, acumuladores, microrredes u otros que puedan aparecer en el futuro).
 - g) Si debe **dotar a la autoridad con personal y/o recursos para regular**, monitorear y fiscalizar a los nuevos mercados, servicios y agentes, que se desarrollen a través de nuevos modelos de negocio.
 - h) Permitir el **desarrollo de nuevos modelos de negocio** para la electrificación de comunidades aisladas como un mecanismo posible, complementado quizás a través de licitaciones y subsidios (programa de electrificación rural).
 - i) Incentivar la **generación distribuida** sustentable al penalizar la emisión de contaminantes con impuestos verdes.
- 6) Se deben crear **instrumentos transitorios** que permitan y fomenten la entrada de nuevos actores y modelos de negocio.
 - a) Financiar pilotos abiertos y pruebas de conceptos que faciliten la entrada en los sistemas de distribución de nuevos modelos de negocio a escala industrial.
 - b) **Promover y financiar la innovación y el desarrollo** de concursos tecnológicos que permitan el desarrollo competitivo y de muy bajo costo de nuevos modelos de negocio desde su conceptualización temprana.
 - c) Facilitar el **acceso al crédito a bajas tasas** para la inversión inicial o prueba de nuevos modelos de negocio en la distribución.
 - d) Subsidiar temporalmente tecnologías específicas de alto beneficio social o que permita habilitar otros servicios y modelos de negocio.
 - e) Crear **instrumentos que favorezcan transitoriamente** a ciertos actores, tecnologías y/o servicios resulta arbitrario, injusto con el resto del mercado e ineficiente y debe evitarse.

LISTADO DE PROBLEMAS CONSOLIDADOS

PROBLEMAS FAMILIA B) LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

Formulario 1!

- Comercialización, Generación Distribuida (GD) y Eficiencia energética (EE)
- 7) Falta introducir el **comercializador para desbloquear** y generar mayor competencia en la provisión de nuevos servicios.
 - a) La **comercialización** puede ser un segmento que vaya más allá de la sola compra/venta de energía, habilitando la oferta de nuevos servicios, como por ejemplo, desconexión de carga, servicios de confiabilidad de red (servicios complementarios), gestión de demanda, etc.
 - b) Se debe buscar una manera en que el potencial nuevo esquema de **comercialización respete los contratos** de suministro ya firmados.
 - c) Falta que el cliente pueda **elegir el tipo de generación que desea consumir** a través del comercializador. Algunas personas podrían estar dispuestas a pagar más sólo energías específicas, como por ejemplo, no contaminantes.
 - d) Permitir que los **comercializadores realicen la agregación** de demanda para desbloquear este negocio y permitirles integrar su tecnología, modelos de negocio y valor agregado. Caso clásico, agregando cadenas de supermercados o grandes consumidores para negociar precios y viabilizar despliegue de su tecnología (Ej.: Desconexión rápida de carga).
 - e) Si se piensa incluir comercializadores, la SEC debe tener los recursos para llevar a cabo la fiscalización de estos nuevos agentes.
 - f) La **regulación debería permitir** que los municipios u otros actores del sector público participen de la comercialización.
- 8) Falta **desbloquear o habilitar los nuevos modelos de negocios** utilizados para desarrollar la generación distribuida reconociendo además los potenciales servicios que puedan entregar.
 - a) No solo se debe **desbloquear la GD**, sino que se debe fomentar en el país.
 - b) Hoy es difícil para un **consumidor acceder a energía limpia** (Ej.: paneles solares) y poder integrarla masivamente a la generación distribuida. La nueva regulación debe permitir nuevas modalidades técnicas y arreglos comerciales para generación distribuida (GD): generación en zonas comunes para múltiples usuarios (cómo solución para departamentos y comunidades) o GD instalada en terrenos alejados.
 - c) La GD podría contribuir a la **seguridad energética y calidad de servicio**. Esto debe ser reconocido, cuantificado y remunerado.
 - d) Revisar la potencia máxima para la generación bajo la Ley de Netbilling de 100 kW, ya que limita el desarrollo de nuevos negocios.
 - e) Fomentar la **Generación Distribuida** usando la empresa que mejor precio y/o calidad ofrezca a los clientes a través del comercializador.
 - f) El **modelo de negocio de venta de energía a precio estabilizado** al que pueden optar los PMGD crea subsidios cruzados no deseables.

LISTADO DE PROBLEMAS CONSOLIDADOS

PROBLEMAS FAMILIA B) LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

Formulario 1!

- 9) Falta **eliminar las barreras** que hoy existen a la eficiencia energética y falta crear incentivos para su implementación. A ___ / D
- a) Crear incentivos explícitos a la distribuidora que aumenten su remuneración una vez que alcancen ciertas metas de EE preestablecidas.
 - b) Crear **incentivos a la EE** a clientes finales cuyos resultados sean trazables, medibles y verificables.
 - c) Fomentarla educación en **eficiencia energética** para motivar a la población y difundir las mejores prácticas.
 - d) Apoyar programas para el recambio de equipos más **eficientes energéticamente** en hogares y en la industria (ejemplos: refrigerador, luminarias, motores).
 - e) Reconocer equipos más **eficientes energéticamente en remuneración** de las distribuidoras aunque estos sean más caros.
 - f) Crear iniciativas piloto que permitan probar nuevos modelos de negocio que aumenten la eficiencia energética de los usuarios.
 - g) Fomentarla **eficiencia energética** más allá de la eficiencia eléctrica, incorporando los sistemas térmicos y aspectos de construcción y arquitectura.
 - h) **Incentivar las auditorías** energéticas para permitir identificar oportunidades para la eficiencia energética.
 - i) Obligar a ciertas empresas e industrias a **capitalizar parte su potencial de EE**, aprovechar sus oportunidades y no solo auditarlas.
 - j) Obligar a ciertas empresas o industrias a establecer **sistemas de medición y gestión energética** (para medir, verificar e identificar EE).
 - k) Facilitar la **inversión inicial, el acceso al crédito y reducir el riesgo** de las compañías de servicios energéticos (ESCOs) que invierten en equipos y sistemas para mejorar la eficiencia de sus clientes y obtienen utilidades como parte de los ahorros logrados.
 - l) **Desacoplar las ventas de los ingresos de las distribuidoras** ya que desincentiva la eficiencia energética.
 - m) **Generar un sistema de certificados** blancos para que los clientes (industriales, comerciales, etc.) puedan vender/comprar sus proyectos de EE. (similar a los certificados de reducción de emisiones) y generar un mercado competitivo de EE.

LISTADO DE PROBLEMAS CONSOLIDADOS

PROBLEMAS FAMILIA B) LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

Formulario 1!

- Información, medidor y tecnología de la información
- 10) Falta que la regulación **habilite o incentive la instalación de medidores** más inteligentes y el recambio de los actuales medidores para mejorar la calidad de servicio y levantar mayor información que permita planificar la red y ofrecer nuevos servicios a los consumidores. A ___ / D
- a) Los **medidores más avanzados** o inteligentes deberían actualizarse solo en las zonas y/o tipos de clientes donde su utilización los beneficia directamente. Se debe estudiar cuando y bajo qué condiciones el cambio se hace conveniente.
 - b) La **propiedad del medidor** debe quedar en **manos de la empresa** que realice la lectura (comercializador/ distribuidora) y responsable de la información para facturación y la calidad de servicio comercial.
 - c) La **propiedad del medidor** debe quedar en **manos de cliente** quien debe poder elegir entre varias tecnologías y proveedores certificados. Esto permite generar competencia y posibles nuevos servicios asociados al mismo medidor.
 - d) Las **características mínimas** que deben tener los medidores más avanzados o inteligentes deben estudiarse y quedar establecidas en la regulación (ej.: medición de potencia y energía, medición horaria de consumo, armónicos, capacidad de lectura remota, capacidad de corte y reposición remoto, etc.) para poder garantizar ciertas prestaciones mínimas además de permitir mejorar la calidad de servicio.
 - e) Existe el **desafío de avanzar hacia medidores inteligentes**, estableciendo metas claras para el recambio de medidores en todo el país.
 - f) La **instalación de medidores inteligentes** debe hacerse con la aprobación de las personas y el servicio básico de energía se debe mantener con el medidor actual para no introducir mayores costos a personas vulnerables.

LISTADO DE PROBLEMAS CONSOLIDADOS

PROBLEMAS FAMILIA B) LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

Formulario 1!

- 11) Falta establecer una **plataforma de información que sea clara, precisa, trazable** y le permita a los actores tomar decisiones. Los nuevos negocios, la mayor competencia y los beneficios que se generen de ello no se aprovecharán si no existe toda la información y educación a los actores. A ___ / D
- a) La **nueva regulación debe asegurar que la información** sea veraz y oportuna y de calidad al consumidor final. El cliente tiene que estar informado de cómo y cuándo consume, cuánto se le cobra, qué calidad recibe, cuántas serán sus compensaciones, a quién acudir en caso de problemas, entre otras alternativas que se definan como relevantes.
 - b) La implementación de una **plataforma de información** debe ir necesariamente acompañada por campañas de educación a los consumidores finales para que se pueda aprovechar al máximo dicha plataforma.
 - c) La información que **manejan los distintos oferentes del mercado** no es homogénea como tampoco transversal, generando dificultades para la correcta toma de decisiones. Se debe desarrollar un proceso de homogenización de información entre instituciones y empresas, tanto de conceptos cómo de formatos.
 - d) El procesamiento, uso y la **protección de datos es relevante** hoy y lo será más aun en el futuro. La regulación debe contemplar protocolos de seguridad y seguridad informática de la red en coordinación con la autoridad competente (quizás telecomunicaciones).
 - e) La propiedad de la **información generada por la generación** / consumo de los usuarios debe mantenerse en los consumidores.
 - f) El **procesamiento masivo de la información** debe ser realizado por terceros ajenos al negocio de la distribución / generación para evitar conflictos de interés y minimizar barreras de entrada.
 - g) El **costo del procesamiento de la información** debe ser incorporado a la tarifa de todos los usuarios de forma transparente.

LISTADO DE PROBLEMAS CONSOLIDADOS

Formulario 1!

PROBLEMAS FAMILIA B) LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

- Integración horizontal, vertical y con otros sectores
- 12) Falta definir si se permitirá la integración horizontal en la industria. A ___ / D
- a) Regular la **integración de la distribuidora** con la medición comercial de los consumos e inyecciones de los usuarios. (imponerla, limitarla, condicionarla, etc.).
 - b) Estudiar **potenciales limitaciones a la integración** de la distribuidora con nuevos servicios (cómo gestión de la demanda) evitando posiciones dominantes.
 - c) Permitir la **integración horizontal** aprovechando economías ámbito entre servicios eléctricos (nuevos y existentes).
 - d) Incorporar en el alcance de la distribuidora el empalme, es decir, que el empalme sea también responsabilidad de la distribuidora.
 - e) Incorporar en el alcance de la distribuidora el **empalme y también el medidor**. El medidor debe ser de la distribuidora.
 - f) Definir si se debe regular a las empresas distribuidoras como empresa consolidada (por grupo económico) o individualmente para cada concesión.
 - g) **Permitir la integración horizontal aprovechando economías de ámbito** entre servicios eléctricos y otros servicios como calor y frío (ej.: calefacción, aire acondicionado), agua o gas.
 - h) Falta que la **regulación permita integrar el transporte y los servicios eléctricos**, habilitando tarifas especiales para autos eléctricos, transporte público eléctrico e incluso flotas de vehículos que adicionalmente presten servicios de respaldo a la red.
 - i) Permitir el **desarrollo de una plataforma**, basada en **tecnologías de información y comunicación**, que centralicen las mediciones de múltiples servicios básicos a través de medidores inteligentes multiservicios tales como: gas, agua, calor y frío, electricidad, entre otros.
 - j) Infraestructura **de distribución eléctrica debe aprovecharse para proveer internet**.
- 13) Falta regular la integración vertical en la distribución. A ___ / D
- a) Regular la **integración de la generación con la comercialización** (sin necesariamente tener que separarlas) cautelando una sana competencia en cada sector y evitando posible poder de mercado.
 - b) Las **empresas dueñas de activos de distribución no deberían comercializar energía**, la comercialización debería ser realizada por una empresa separada e independiente de la distribución.
 - c) Es necesario estudiar las potenciales limitaciones **de las empresas distribuidoras con la generación distribuida**.
 - d) Falta definir si **los límites de la integración** vertical exigirán sólo una separación entre empresas (distintos RUT) o si esta separación será para los conglomerados o grupos energéticos completos.

EJEMPLOS: COMPLETANDO FORMULARIO N°1 "VALIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS CONSOLIDADOS"

1. Falta reconocer que **existen mercados de servicios** que son inherentemente **monopólicos y otros** que no, pudiendo ser **asas de distribución**. En estos últimos podría ser económicamente **la** a través de nuevos **modelos de negocio** donde sea posible, con **reparación** ser
- a) Desbloquear el desarrollo de la **energía de la red** de agregación, cogeneración, etc. **A** / **D**
- b) Muchos de los **nuevos modelos de negocio** pueden desarrollarse en **mercado** ser monitoreados. **A** / **D**
- c) **Liberalizar** todo lo que pueda hacerse con **mayor competencia** (antiguos y nuevos servicios). **A** / **D**
- d)

Prioridades no se pueden repetir para la familia A
Problemas no se puede repetir para la familia B y C

Solo problemas (numerados) se completa **prioridad** y no sus dimensiones (con letras)

2. El **riesgo** de financiamiento de la **red** podría **incrementarse** por la entrada masiva de generación distribuida, reduciendo la **cantidad** de **energía consumida** por los usuarios. **A** 4 / **D**

- a) Desarrollar **mecanismos** para **reducir**, mitigar, actualización más frecuente de la tarifa ante generadores distribuidos). **A** / **D**
- b) **Incorporar** el aporte de la **generación distribuida** los que debe pagar. **A** / **D**
- c) **Desacoplar** de las **ganancias** de la distribuidora las **ventas** de **energía**. **A** / **D**

Ud. puede estar en acuerdo con algunas dimensiones y en desacuerdo con otras del mismo problema

(ejemplo: integración de vendiendo los servicios por

3. Falta avanzar más en temas de **flexibilidad tarifaria** para las **energías** actual es bastante rígido en esto. **A** ___ / **D**

Sin prioridad cuando esté en desacuerdo!

- a)



LEVANTAMIENTO DE OBJETIVOS, VISIONES Y SOLUCIONES

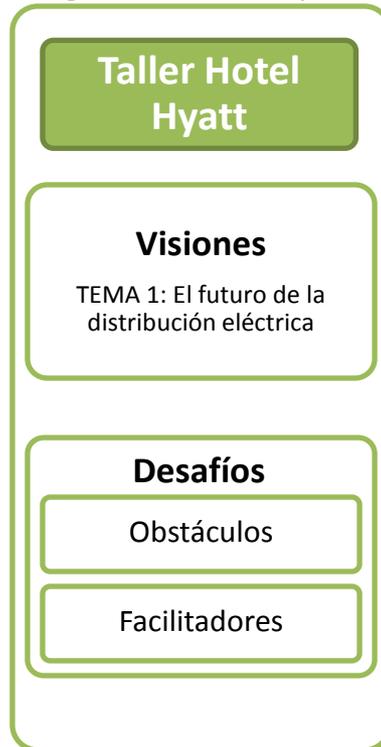
ESTRUCTURA DE TALLERES REALIZADOS EN LOS HOTELES SAN FRANCISCO, HYATT Y EN SEMINARIO PUC

• Los **problemas, objetivos, visiones y soluciones** fueron levantadas del seminario realizado en la PUC y 2 talleres organizados por la CNE (Hotel San Francisco y Hotel Hyatt)

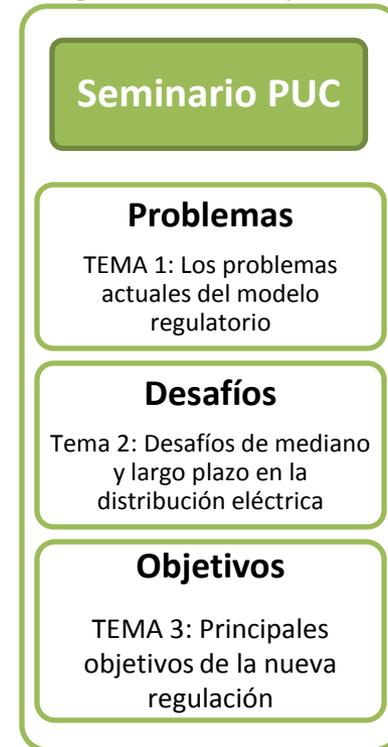
Fecha: 1 Agosto
Organizado en 3 Grupos



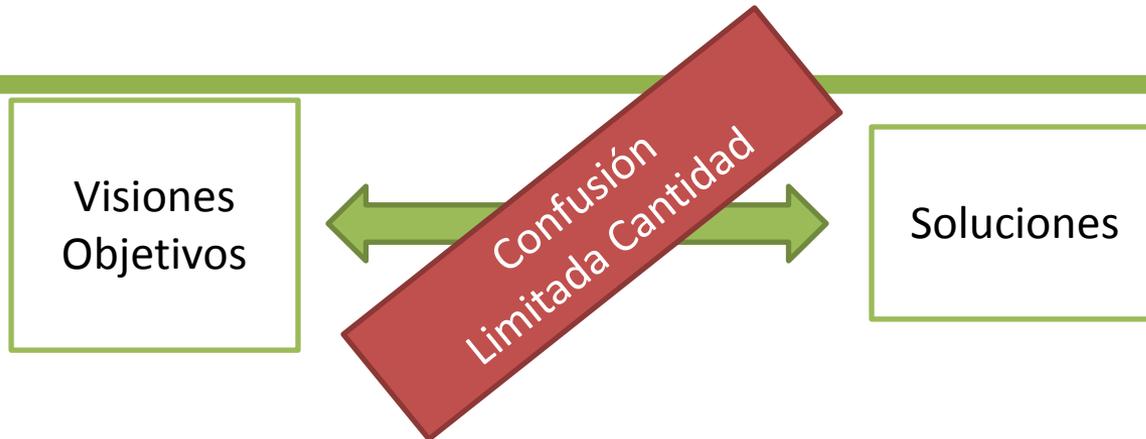
Fecha: 11 Agosto
Organizado en 3 Grupos



Fecha: 29 Septiembre
Organizado en Grupos



CONFUSA DEFINICIÓN ENTRE OBJETIVOS, VISIONES Y SOLUCIONES. LIMITADO LEVANTAMIENTO



Dificultades en el levantamiento entre objetivos, visiones y soluciones del seminario PUC y de los talleres en los hoteles Hyatt y San Francisco.



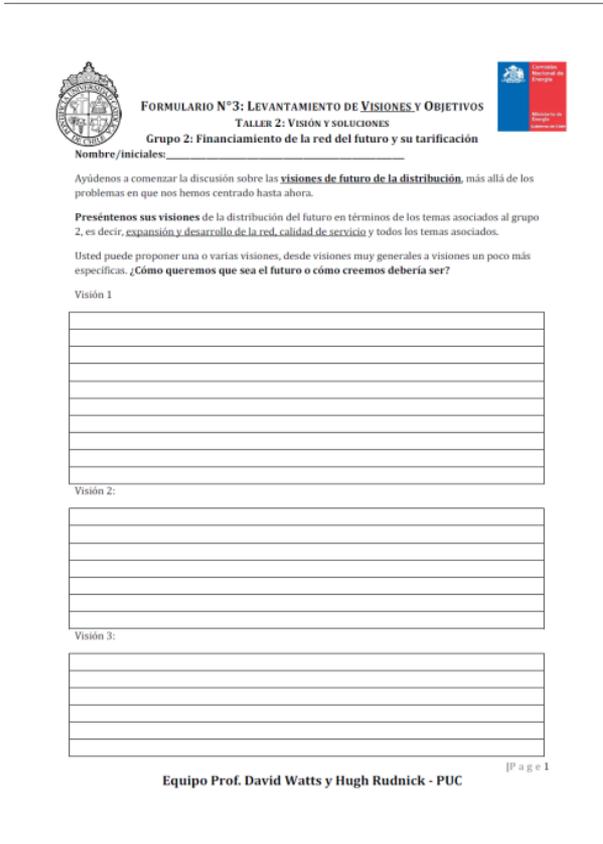
VISIONES Y SOLUCIONES :

DEFINICIONES

- Objetivo:
 - Fin último al que se dirige una acción u operación.
- Visión:
 - **Cómo queremos que sea el futuro o cómo creemos debería ser.**
 - Es breve y focalizada
- Solución:
 - Respuesta a un problema, es más específico que la visión.
 - Pueden ser múltiples soluciones pues se trabaja con varios problemas.

FORMULARIO N°3:

LEVANTAMIENTO DE VISIONES



 **FORMULARIO N°3: LEVANTAMIENTO DE VISIONES Y OBJETIVOS**
TALLER 2: VISIÓN Y SOLUCIONES
Grupo 2: Financiamiento de la red del futuro y su tarificación

Nombre/Iniciales: _____

Ayúdenos a comenzar la discusión sobre las **visiones de futuro de la distribución**, más allá de los problemas en que nos hemos centrado hasta ahora.

Preséntenos sus visiones de la distribución del futuro en términos de los temas asociados al grupo 2, es decir, **expansión y desarrollo de la red, calidad de servicio** y todos los temas asociados.

Usted puede proponer una o varias visiones, desde visiones muy generales a visiones un poco más específicas. **¿Cómo queremos que sea el futuro o cómo creemos debería ser?**

Visión 1

Visión 2:

Visión 3:

Equipo Prof. David Watts y Hugh Rudnick - PUC P a g e 1

- Visiones Formulario 3!
 - Indíquenos cuál es su visión de la distribución del futuro
- Ejemplos de otros talleres (bien generales)
 - Desarrollo de una distribución económica, segura, flexible y amigable con el medio ambiente y con la sociedad en que se inserta.
 - Desarrollo de una distribución con altos estándares de sustentabilidad (económica, ambiental y social).
 - Desarrollar un sistema de distribución que provea un servicio básico a bajo costo en zonas remotas y vulnerables con estándares aceptables y habilita una amplia gama de servicios donde sus clientes estén dispuestos a pagar por ellos.
 - Desarrolle de una red que permite el intercambio de electricidad y servicios para la economía del futuro con generación distribuida, vehículos eléctricos, almacenamiento.

FORMULARIO N° 3:

LEVANTAMIENTO DE OBJETIVOS

- Comencemos a pensar en los objetivos de la nueva regulación y de la distribución del futuro.
- Pregúntese: ¿cuál es el fin último al que debe dirigirse la nueva regulación?
- Proponer 3 objetivos de la nueva regulación sin limitarse al trabajo del grupo 3.

FORMULARIO N°3: LEVANTAMIENTO DE VISIONES Y OBJETIVOS
TALLER 2: VISIÓN Y SOLUCIONES
Grupo 2: Financiamiento de la red del futuro y su tarificación

Nombre/ iniciales: _____

Ayúdenos a comenzar a pensar en los objetivos de la nueva regulación y de la distribución del futuro. Sin limitarse al trabajo del grupo 2, ¿cuáles deberían ser los principales 3 **objetivos** de la nueva regulación?

Objetivo 1:

Objetivo 2:

Objetivo 3:

Equipo Prof. David Watts y Hugh Rudnick - PUC | Page 2

FORMULARIO N°2: LEVANTAMIENTO DE SOLUCIONES DE PROBLEMAS A SOLUCIONES

- Principales problemas
 - En el marco de esta reforma y enfrentado a lo que Ud. considera son los **principales problemas** de los nuevos modelos de negocio y sus habilitadores (Grupo3)
- Sugiera algunas soluciones
 - Asócielas sus soluciones propuestas a los principales problemas para Ud. (principales 3 a 7 problemas)
- Nota
 - Algunas soluciones resuelven varios problemas
 - Ejemplo: desacople resuelve parcialmente eficiencia y GD
 - No se trata de resolver todos los problemas!

Formulario N°2: levantamiento de soluciones

FORMULARIO N°2: LEVANTAMIENTO DE **SOLUCIONES**
Taller 2: Visión y soluciones
Grupo 2: Financiamiento de la red del futuro y su tarificación

Nombre/ iniciales: _____

PROBLEMAS FAMILIA A) PROBLEMAS ACTUALES DE LA TARIFICACIÓN VÍA ÁREA TÍPICA – ALGUNOS CUESTIONAMIENTOS
(DESARROLLE SUS SOLUCIONES PROPUESTAS)

• Área Típicas

1) Las áreas típicas y la empresa modelo no reflejan todas las realidades nacionales para remunerar correctamente y con la eficiencia correspondiente.

• Alcance y profundidad de los estudios tarifarios y tasa de costo de capital

2) Proceso de tarificación debería estar acorde al actual desarrollo institucional: panel de expertos, estudios tarifarios público-privado. El panel de expertos no existía cuando se definió la tarificación de la distribución

3) Falta de congruencia en los estudios de costos que reflejan posiciones diversas entre la autoridad y las empresas

4) Falta de flexibilidad de la tasa de costo de capital. La regulación debiera permitir una tasa que se vaya adaptando a las condiciones del mercado.

EJEMPLO: SOLUCIÓN PARA PROBLEMAS CONSOLIDADOS

PROBLEMAS FAMILIA A) LOS HABILITADORES DE NUEVOS NEGOCIOS

• Nuevo Paradigma: Separar mercados monopólicos de mercados competitivos

- 1) Falta reconocer que **existen mercados de servicios** que son inherentemente **monopólicos y otros** que no, pudiendo ser **competitivos** dentro de los sistemas de distribución. En estos últimos podría ser económicamente **eficiente fomentar la competencia** a través de nuevos **modelos de negocio** donde sea posible, compartiendo la infraestructura existente. **A ___ / D**
- a) Desbloquear el desarrollo de **nuevos modelos de negocio** al **separar** el servicio (básico) de distribución de energía de la **red** de los **nuevos servicios** energéticos cómo generación distribuida, comercialización, agregación, cogeneración, transporte eléctrico, microrredes, etc. **A / D**
 - b) Muchos de los **nuevos modelos de negocio** pueden desarrollarse en **mercados competitivos**, aunque deben ser monitoreados. **A / D**
 - c) **Liberalizar** todo lo que pueda hacerse con **mayor competencia** (antiguos y nuevos servicios). **A / D**
 - d) Reconocer que parte de los **servicios** ofrecidos por la **red** de distribución deben **seguir** regulándose como **monopolios**. **A / D**
 - e) Crear **mecanismos** que **incentiven** o premien el desarrollo de **nuevos modelos de negocio**. **A / D**
 - f) Generar una **plataforma** de **servicios** que **habilite** la **competencia** y permita el desarrollo de nuevos **modelos de negocio** con una amplia gama de elección de tarifas y significativa transparente. **A / D**
 - g) **Desbloquear** la **competencia** para **clientes libres** que se encuentran dentro de las áreas de concesión. **A / D**
 - h) **Definir** el rol de la **distribuidora** en la futura regulación con múltiples servicios. **A / D**
 - i) En un esquema desregulado faltaría realizar un **seguimiento** de la **oferta** y de la **demand**a para ver el comportamiento de los mercados de los nuevos servicios. (Servicio de monitoreo de mercado). **A / D**
- a) **Por ejemplo: (sólo un ejemplo!)**
Implementar una regulación flexible que permita incorporar nuevos servicios generando mercados competitivos. Estos mercados deberán ser monitoreados para asegurar su eficiencia. Además, se deberán desarrollar mecanismos públicos de apoyo para para desbloquear la entrada de nuevos agentes (ejemplo: techos públicos)..

FORMULARIO N°2: LEVANTAMIENTO DE SOLUCIONES
Taller 2: Visión y soluciones
Grupo 2: Financiamiento de la red del futuro y su tarificación

Nombre/Iniciales: _____

PROBLEMAS FAMILIA A) PROBLEMAS ACTUALES DE LA TARIFICACIÓN VÍA ÁREA TÍPICA – ALGUNOS CUESTIONARIOS (DESARROLLAR LAS SOLUCIONES PROPUESTAS)

• Área Típica

1) Las áreas típicas y la empresa modelo no reflejan todas las realidades nacionales para remunerar correctamente y con la eficiencia correspondiente.

• Alcance y profundidad de los estudios tarifarios y tasa de costo de capital

2) Proceso de tarificación debería estar acorde al actual desarrollo institucional: panel de expertos, estudios tarifarios público-privado. El panel de expertos no existía cuando se definió la tarificación de la distribución

3) Falta de congruencia en los estudios de costos que reflejan posiciones diversas entre la autoridad y las empresas

4) Falta de flexibilidad de la tasa de costo de capital. La regulación debería permitir una tasa que se vaya adaptando a las condiciones del mercado

FORMULARIO N°2: LEVANTAMIENTO DE SU SOLUCIÓN PROPUESTA

 **FORMULARIO N°2: LEVANTAMIENTO DE SOLUCIONES** 
Taller 2: Visión y soluciones
Grupo 2: Financiamiento de la red del futuro y su tarificación

Nombre/Iniciales: _____

PROBLEMAS FAMILIA A) PROBLEMAS ACTUALES DE LA TARIFICACIÓN VÍA ÁREA TÍPICA – ALGUNOS CUESTIONAMIENTOS
(DESARROLLE SUS SOLUCIONES PROPUESTAS)

• **Área Típicas**

1) Las **áreas típicas** y la **empresa modelo** no reflejan todas las realidades nacionales para remunerar correctamente y con la eficiencia correspondiente.

• **Alcance y profundidad de los estudios tarifarios y tasa de costo de capital**

2) **Proceso de tarificación** debería estar acorde al actual **desarrollo institucional**: panel de expertos, **estudios tarifarios** público-privado. El panel de expertos no existía cuando se definió la tarificación de la distribución

3) Falta de congruencia en los **estudios de costos** que reflejan **posiciones diversas** entre la **autoridad** y las **empresas**

4) Falta de **flexibilidad** de la **tasa de costo de capital**. La regulación debiera permitir una **tasa** que se vaya **adaptando** a las condiciones del **mercado**.

“TALLERES LEY DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUC-CNE”

2DO TALLER ESPECIALIZADO: “VISIÓN Y SOLUCIONES”

Presentación inicial: Problemas consolidados, visiones y soluciones

Grupo 3: Los modelos de negocio de la distribución

Jueves 15 de diciembre de 2016

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

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