

**Mercado
Eléctrico**

<http://www.mercadoelectriconet.com.ar>

<http://www.melectriconet.com.ar>

melectrico@melectrico.com.ar

El presente documento integra
la biblioteca de **Mercado Eléctrico**

TEL/FAX: (54-11) 4489-1031/1055/1058 - Argentina



 **RED** REDES ELÉCTRICAS DE ESPAÑA CIER - 07 Presentación UCPE

- **HISTORIA Y OBJETIVOS DE LA UCPE**
- **CONVERSIÓN A LA ACTUAL UCPE**
- **ESTRUCTURA DE LA UCPE**
- **EXPERIENCIAS DE LA AGRUPACIÓN INTERCONECTADA**
- **CREACIÓN DE ETSO**

3

 **RED** REDES ELÉCTRICAS DE ESPAÑA CIER - 07 Presentación UCPE

HISTORIA Y OBJETIVOS DE LA UCPE

- **INICIATIVA DE LA ORGANIZACIÓN EUROPEA DE COOPERACIÓN ECONÓMICA**
- **SE CREA EL 23 MAYO 1951**
- **8 PAÍSES FUNDADORES:** Bélgica, Luxemburgo, Alemania, Holanda, Francia, Austria, Italia, Suiza.
- **ACTUALMENTE 12 PAÍSES MIEMBROS DE PLENO DERECHO.**
8 FUNDADORES + España, Yugoslavia, Portugal, Grecia.
- **MIEMBROS ASOCIADOS DESDE 1 ENERO 99 (CENTREL)**
Hungria, República de Chequia, Polonia, República de Eslovaquia.

4

 **RED** REDES ELÉCTRICAS DE ESPAÑA CIER - 07 Presentación UCPE

HISTORIA Y OBJETIVOS DE LA UCPE (2)

- **OBJETIVOS INICIALES (AÑOS 50's):**
 - Equilibrio del binomio Producción - Consumo
 - Compartición por el conjunto de pequeñas reservas
 - Utilización adecuada de las energías primarias

DATOS ACTUALES

- 400000 MW DE POTENCIA ELÉCTRICA INSTALADA
- 350 MILLONES DE PERSONAS SUMINISTRADAS
- 1750 TWh DE CONSUMO ANUAL

5

 **RED** REDES ELÉCTRICAS DE ESPAÑA CIER - 07 Presentación UCPE

HISTORIA Y OBJETIVOS DE LA UCPE (3)

EVOLUCIÓN NATURAL DE LA UNIÓN

- Apoyo mutuo ante incidentes
- Ayuda en el mantenimiento del equilibrio ante variaciones imprevistas de la demanda
- Facilitar los intercambios comerciales de energía entre los miembros
- Búsqueda del óptimo económico de la producción (Bolsa de intercambios de la UCPE)

6

HISTORIA Y OBJETIVOS DE LA UCPTÉ (4)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Interconexión síncrona
- Ausencia de obstáculos burocráticos o diplomáticos
- Objetivo de una operación coordinada para un funcionamiento óptimo de la red eléctrica europea
- Mantenimiento de la independencia de cada empresa. Ausencia de una estructura centralizada
- Sistema de intercambio de información descentralizado -> cada centro de control informa y es informado por sus homologos vecinos

HISTORIA Y OBJETIVOS DE LA UCPTÉ (5)

CARACTERÍSTICAS (Cont.)

- Diálogo permanente e intercambio de experiencias con otras instituciones internacionales: NORDEL, CENTREL, ...
- Análisis del funcionamiento de la red europea realizados colectivamente
- Intercambio de informaciones sobre incidencias; Coordinación de medidas ante perturbaciones importantes
- Armonización de todos los sistemas de regulación: Mantenimiento de la frecuencia

CONVERSIÓN A LA ACTUAL UCTE (1)

DIRECTIVA U.E. 96/92/CE



- Operadores de Sistemas deben proporcionar acceso no discriminatorio a la red eléctrica (nacional y en las fronteras)
- 1º de julio de 1999. Puesta al día de los Estatutos y cambio de nombre por UCTE: Union pour la Coordination du Transport de L'Electricité

CONVERSIÓN A LA ACTUAL UCTE (2)

OBJETO DE LA UCTE:

- Coordinación del funcionamiento de los sistemas síncronos interconectados, sobre todo en los aspectos de la seguridad
- Coordinación del funcionamiento de las uniones con sistemas eléctricos externos
- Establecimiento de las condiciones técnicas y de organización para facilitar los intercambios de energía y los apoyos mutuos
- Mejora de las técnicas de operación en base a los intercambios de experiencias
- Apertura del acceso no discriminatorio a las redes de transporte en los estados miembros del Mercado Interior Europeo

CONVERSIÓN A LA ACTUAL UCTE (3)

•ACTIVIDADES CONCRETADAS EN:

- "Reglas de Juego" de carácter técnico (obligatorias)
- Recomendaciones (voluntarias)

• NO TIENE POR MISIÓN INTERVENIR EN LAS RELACIONES COMERCIALES ENTRE SUS MIEMBROS

• SOLO PUEDEN ASOCIARSE EMPRESAS CON LÍNEAS DE TRANSPORTE DE TENSIÓN IGUAL O SUPERIOR A 220 KV, ASI COMO MEDIOS PARA REGULAR LOS INTERCAMBIOS DE ENERGÍA Y LA TENSIÓN EN LAS FRONTERAS

ESTRUCTURA DE LA UCTE (1)



ESTRUCTURA DE LA UCTE (2)**ACTIVIDADES - GRUPOS DE TRABAJO**

- Elaboración y puesta al día de "Reglas de juego" y "Recomendaciones" técnicas
- Análisis del respeto a las reglas del juego técnicas
- Análisis de las perspectivas de funcionamiento de las interconexiones
- Aprovechamiento de la experiencia sobre la operación del sistema eléctrico
- Recogida de datos. Elaboración y análisis de estadísticas
- Asesoramiento de expertos sobre aspectos técnicos de la organización del sector
- Relaciones con organismos análogos de otros sistemas eléctricos
- Publicaciones de carácter periódico o excepcional

13

EXPERIENCIAS DE LA AGRUPACIÓN INTERCONECTADA (1)

- Dificultad para generalizar el provecho de todos los países y agentes
- Fácil intuir las ventajas cualitativas; Dificultad de cuantificación
- Entorno de una infraestructura organizativa que aporta:
 - Seguridad a los sistemas eléctricos
 - Seguridad y calidad de la regulación frecuencia - potencia
 - Control de la tensión en las fronteras
 - Reglas de Juego y Recomendaciones seguidas por todos

14

EXPERIENCIAS DE LA AGRUPACIÓN INTERCONECTADA (2)

- Dotación de bases técnicas y organizativas para el funcionamiento efectivo del Mercado Interior Europeo (MIE):
 - Acceso a la red no discriminatorio y sin restricciones técnicas a la competencia para todos los agentes
 - Auto-organización y autocontrol en materia de reglas comunes para facilitar los intercambios
 - Papel de conciliación y arbitraje de primer nivel
 - Propuesta de medios para asegurar la coordinación (intercambios de datos confidenciales, telecomunicaciones, etc.) y medios para controlar el respeto a las reglas
 - Reglas de juego referentes a la gestión de los servicios del sistema
 - Reglas para las ampliaciones de las zonas sincronas interconectadas

15

EXPERIENCIAS DE LA AGRUPACIÓN INTERCONECTADA (3)

- Intento de estimación cuantitativa de las ventajas a través de un grupo de trabajo
- Las ventajas se clasifican en cuatro grandes aspectos:
 - Posibilidad de acceso a centrales eléctricas de mayores tamaños
 - Posibilidad de reducir la necesidad de potencia instalada
 - Optimización de los programas de producción de energía y de intercambios
 - Incidencia sobre los costes del transporte

16

EXPERIENCIAS DE LA AGRUPACIÓN INTERCONECTADA (4)

- Sobre los temas anteriores se valoran los elementos concretos siguientes:
 - Menores inversiones (derivadas de economías de escala)
 - Menores potencias instaladas
 - Reducción de la reserva de regulación primaria
 - Reducción de la reserva de regulación secundaria
 - Optimización de la producción y de los intercambios internacionales
 - Incidencia sobre las pérdidas de la red
 - Menores interrupciones del servicio
 - Influencia sobre los costes de inversión en red

17

EXPERIENCIAS DE LA AGRUPACIÓN INTERCONECTADA (5)

- Listado más detallado de algunas ventajas:
 - Posibilidad de construcción de centrales más grandes
 - Economía en potencia de reserva
 - Utilización más eficaz de la energía primaria
 - Aumento de la calidad del transporte
 - Impacto sobre las inversiones en red de transporte
 - Ventajas relacionadas con los intercambios

18

EXPERIENCIAS DE LA AGRUPACIÓN INTERCONECTADA (6)

- Listado de algunos inconvenientes:
 - Potencias de cortocircuito más elevadas -> material más costoso
 - Necesidad de tensiones más altas que sin interconexión
 - Pérdidas de transporte más altas en algunas partes del sistema interconectado (pero no en el conjunto)
 - Necesidad de coordinar las exigencias técnicas y reglamentarias en las fronteras
 - Repercusiones sobre la red propia causadas por maniobras, fallos, etc. en las redes vecinas

CREACIÓN DE ETSO (1)

- Necesidad de adaptación a los requisitos de los organismos de las C.E.->
- CREACIÓN DE ETSO = ASSOCIATION OF EUROPEAN TRANSMISSION SYSTEM OPERATORS
- Miembros fundadores: 1º de Julio de 1999
 - UCTE: Union for the Co-ordination of Electricity Transmission
 - NORDEL: Nordic Electricity System
 - UKTSOA: United Kingdom Transmission System Operators
 - ATSOL: Association of Transmission System Operators of Ireland
- Incluye: 15 países de la Unión Europea + Noruega y Suiza
- Asociación temporal de los Fundadores sin personalidad jurídica hasta el 01 de Julio del 2001. A partir de ahí, asociación propiamente dicha de los operadores de los sistemas de transporte de la UE

CREACIÓN DE ETSO (2)

- Se convierte en el punto único de diálogo y plataforma de representación de los "Transmission System Operators" (TSO) de la Unión Europea frente a las instituciones y otras organizaciones

Sus objetivos son:

- Coordinación de acciones en los campos de representación y comunicación de las Asociaciones Fundadoras y sus miembros
- Desarrollo de principios comunes y la armonización y establecimiento de un conjunto mínimo de reglas para mejorar la operación de la red y mantener la seguridad del sistema de transporte para facilitar el mercado interior de la electricidad
- Representación de los "TSO" de los países del MIE a nivel internacional, sobre todo frente a las instituciones de la UE
- El estudio de todos los problemas de interés común de la industria de los "TSO" (de naturaleza científica, regulatoria y técnica)

CREACIÓN DE ETSO (3)



CREACIÓN DE ETSO (4)

- Comienza a intentar sacar regulaciones (grupos activos) sobre los siguientes temas:
 - La definición de las tarifas de Acceso a la Red
 - La definición de los Métodos de Tratamiento de las Congestiones
 - El Intercambio de Datos entre los Operadores de Sistema
 - La confidencialidad de los datos
- Se pretende una solución operativa para el 1º de enero de 2001 con un desarrollo progresivo

CREACIÓN DE ETSO (5)

- Algunos documentos en elaboración:
 - Net Transfer Capacities (NTC) and Available Transfer Capacities (ATC) in the Internal Market of Electricity in Europe. (IEM)
 - Cross-border Tariffs for the Internal Market of Electricity in Europe. (IEM)
 - Proposal for the implementation of the cross-border Tariffs for the year 2001
 - Data Exchange between TSO's for handling cross-border exchanges
 - ETSO Statements on Transmission Service Contracts
 - Evaluation of congestion management methods for cross-border transmission