

**I JORNADAS DE
TELECOMUNICACIONES Y
MEDIOS ELECTRÓNICOS**

**20 Y 21 DE ABRIL
10HS A 13HS Y
15 HS A 19HS**

**SEDE CENTRO UAI SAN JUAN 951
AUDITORIO AULA 3101**

COMUNICACIONES
ELECTRONICAS.COM

 **REDAU**



“TV Digital Terrestre: Apagón Analógico, la definición que falta”

Ing. Carlos Liendo

¿Qué TDA queremos?

- Por qué debemos tener TDA gratis
 - Igualdad de oportunidades, desarrollo social, mayor calidad, permite diversidad de contenidos, ahorro de espectro, ahorro de energía...
- La TDA masiva requiere voluntad política y acciones concretas con un plan de transición.
- ¿Cómo planificar la TDA para los próximos diez años?, rol del Estado, rol del emisor privado, rol de las industrias, rol de otras organizaciones. ¿La TV Pública en la PNTVD debe brindar multi-señal? ¿Deben incorporarse los broadcast privados a la PNTVD?

¿Qué se ha logrado desde 2009?

- Definida la norma se ha iluminado el territorio con señal terrestre y/o satelital
- Se han generado nuevas y potenciado diversas industrias
- Se han distribuido STB a distintos segmentos de la población, y se ha puesto a disposición determinados sistemas de ayuda
- Se han creado polos de desarrollo de contenidos e iniciado la infraestructura de distribución
- Se han generado esquemas de formación profesional
- Se han digitalizado los estudios de las productoras, hay nuevos emisores, se ha estandarizado la captura, post producción y distribución digital en HD, incluso en 4K
- Se ha concretado el dividendo digital y se ha iniciado el cambio de frecuencia de los emisores que tenían asignaciones arriba de los 700 Mhz

Promesas no cumplidas

Muchas de las promesas de la TDA no se han cumplido - 1

- El usuario/consumidor debe invertir para la transición ¿Qué recibe a cambio?
- No se ha logrado una inserción masiva en la población, en los hogares que no tienen servicios pagos. Tampoco en los segundos o terceros televisores de aquellos hogares que ven en digital. Y menos como opción a los servicios pagos (en forma paralela)
- Alta calidad y continuidad en la recepción no están garantizadas. No se replica la cobertura del analógico
- Los contenidos en HD no son adecuadamente aprovechados por la población al no haber un recambio masivo de televisores.

Muchas de las promesas de la TDA no se han cumplido - 2

- Tampoco ha logrado inserción en los lugares públicos. Ni en los condominios, edificios, hoteles, etc.
- No se ha simplificado la instalación para determinados segmentos de la población. No se cuenta con personal técnico idóneo para hacer las instalaciones.
- No se ha desarrollado una industria de los componentes de recepción.
- La Interactividad es una gran deuda, el TV conectado sigue pendiente
- También la movilidad y otros servicios (CC, segundo canal de audio, EPG)
- No se han incorporado los emisores privados bajo normativas de simulcasting

Transición

Acciones para la Transición - 1

- ¿Quiénes son los interesados directos? Estado, broadcast, industria.
- Definir las políticas, crear áreas, asignar presupuestos e Iniciar cuanto antes a planificar la transición
- El Estado debe garantizar que al momento del apagón no queden hogares sin recepción
- Las emisoras deberán informar a la audiencia sobre el apagón
- Plantear un esquema simple para el usuario
- Garantizar la compatibilidad con analógico en la transición, con el cable y satélite

Acciones para la Transición - 2

- Garantizar que los segundos y terceros televisores tengan asegurada la recepción por STB externos
- Elaborar un plan de desechos de aparatos analógicos
- Decidir sobre la interactividad (GINGA) y los servicios complementarios
- Decidir la planificación de las redes de frecuencia única
- Completar la cobertura nacional, relevar las áreas y garantizar la correcta recepción
- Definir una infraestructura común de telecomunicaciones (ICT) en edificios y otros conglomerados, que incluya los servicios pagos y gratuito de Radio, TV terrestre y satelital, Internet, telefonía fija y soporte para el hogar digital.

Acciones para la Transición - 3

- Crear/Incentivar la industria de fabricación de cables, fibra, amplificadores, distribuidores, filtros, divisores, sumadores, antenas, etc
- Estudiar y garantizar la no interferencia sobre la TDA de los servicios LTE, ya sea incorporando filtros interno/externo, cambio de electrónica, cambio de cables, cambio de antenas y apuntamiento. Agregado de filtros en los nuevos televisores. Incentivar el uso de antenas externas.
- Crear campañas publicitarias de información de la transición, de nuevos servicios, la compatibilidad con el cable y satélite, de sintonía de televisores. Involucrar a los municipios, centros vecinales y diversas organizaciones.
- Crear centros de apoyo a la población en regiones

Acciones para la Transición - 4

- Estudiar y concretar la reubicación de emisores para mejorar la recepción por el apuntamiento de antenas. Definir plantas multi emisoras. Replantear la estrategia de multiprogramación
- Capacitar a técnicos e idóneos en instalaciones de la TDA.
- Elaborar estadísticas, opinión sobre los servicios, venta de televisores, antenas conectadas. Hacer conocer, motivar, movilizar y medir o comprobar los resultados
- Atender a las dificultades de digitalización de las emisoras pequeñas y de los hogares sin recurso
- Definir los costos de la transición, considerar las emisiones de fronteras

Reflexión final y ...

Gracias por la atención !!



COLEGIO DE INGENIEROS
ESPECIALISTAS DE CORDOBA
COMISIÓN DE COMUNICACIONES

Ing. Carlos Liendo
Universidad Nacional de Córdoba - FCEFyN
Universidad Blas Pascal
www.eradigital.com.ar
#switchonTDAhogar

Propuesta sobre las Señales de la PNTVD

Dividir al país en Regiones

Reasignar Polos Audiovisuales (9) y su tecnología a la producción de contenido para las regiones

Conformar una grilla nacional con TV Pública-Encuentro-otros y las Producciones Regionales. (HD y SD en 16/9)

Completar la cobertura y Distribuir por la PNTVD

Procurar que los equipos de los broadcast privados se instalen próximos (o en) a las plantas de la PNTVD o se garantice que las antenas receptoras apunten en una única dirección para recibir todas las señales. (agrupando los transmisores). Ajustar la SFN

Movilidad (OneSeg) e Interactividad???

Sin éstos servicios se podrían transmitir cuatro señales mas

Colaboración de la TDA (DVB-T2) con LTE para móviles

Documento CITELE y otros

eMBMS: evolved Multimedia Broadcast Multicast Services

Technical Notebook. COOPERATION AND CONVERGENCE BETWEEN BROADCASTING AND MOBILE SERVICES USING LTE NETWORKS

