



## ATSC El Foro ATSC publica la norma ACAP para televisión interactiva

Los miembros del Comité de Sistemas Avanzados de Televisión acaban de aprobar la norma ACAP (Plataforma Avanzada de Aplicación Común). ACAP brinda a los creadores de contenido, las estaciones de tele y radiodifusión, los operadores de cable y satélite y los fabricantes de electrónica de consumo los detalles técnicos necesarios para desarrollar servicios y productos interoperables de televisión interactiva. La norma es resultado del esfuerzo del ATSC por armonizar sus especificaciones DASE (entorno de software de aplicación DTV) y las especificaciones OCAP™ de CableLabs. La importancia de ACAP radica en que una norma ubicua ayudará a facilitar la aceptación de los servicios de televisión interactiva por parte de los consumidores.



### Implementación de ACAP en Corea

by Jin-young Yang, TTA

Corea da los últimos pasos hacia la puesta en marcha del primer servicio ACAP aéreo regular. En ese sentido, las especificaciones de Corea para la transmisión DTV terrestre de servicios de datos interactivos en base a ACAP están concretándose en la TTA (Asociación de Tecnología de las Telecomunicaciones) y los reglamentos relacionados están siendo revisados por

el Ministerio de Informática y Comunicaciones. Las estaciones de tele y radiodifusión, incluidas KBS, MBC, SBS y EBS, tienen planes para iniciar transmisiones regulares de datos ACAP DTV en diciembre con servicios que abarcarán Seúl y alrededores.

Desde mediados de 2004, las estaciones terrestres de tele y radiodifusión de Corea han estado transmitiendo aplicaciones interactivas experimentales en base a ACAP, junto con programación de televisión de alta definición. Aircode, otra compañía coreana, ha centrado sus esfuerzos en el desarrollo de aplicaciones y equipos de cabecera para la emisión de datos, mientras que Samsung Electronics, LG Electronics y Daewoo Electronics han desarrollado receptores de consumo ACAP. Con el software intermedio implementado por iSET, ETRI dedicó sus conocimientos técnicos a la investigación y el desarrollo del sistema punto a punto; además, la empresa jugó un importante rol en la estandarización de la nueva norma ACAP de ATSC (A/101). Por otra parte, DTV Interactive, compañía coreana que proporciona plataformas de prueba, está abocada a desarrollar equipos de análisis para las aplicaciones de televisión digital interactiva.

# La Norma

## Implementación de ACAP en Corea

(continued from page 1)

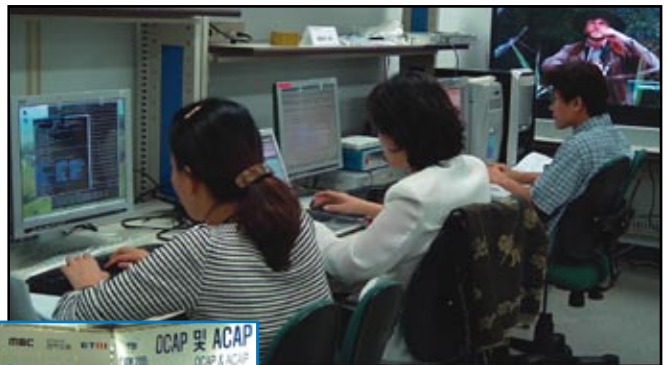
La primera prueba de interoperabilidad ACAP fue facilitada por la TTA en marzo de 2005. La prueba verificó satisfactoriamente la interoperabilidad entre productos de transmisión de datos de múltiples proveedores y confirmó que el contenido de datos ACAP terrestre transmitido por cable es compatible con los receptores de cable OCAP. Para la prueba, las estaciones de tele y radiodifusión KBS, MBC, EBS y SBS proporcionaron flujos ACAP que contenían aplicaciones asociadas a programas y aplicaciones independientes. Se utilizaron dos reproductores 8VSB, entregados por Fu-tech Creator y ETRI, en un sistema TTA de cabecera para transmitir satisfactoriamente tres canales físicos. Además, Aircode, Samsung, LG e iSET probaron la interoperabilidad ACAP entre aplicaciones, inyectorores de datos, servidores PSIP y receptores y obtuvieron resultados positivos. La prueba de conformidad resultó muy útil para la implementación de ACAP y, en ese sentido, la TTA tiene pensado eventos similares en el futuro próximo.

Las últimas mejoras en el marco de las gestiones que realiza la TTA con el fin de crear un entorno de prueba de conformidad total incluyen un sistema de cabecera para transmisión de televisión de alta definición, una serie de pruebas ACAP y un entorno automático de pruebas (ATE) ACAP. Capaz de generar aproximadamente 10.000 aplicaciones de prueba ACAP, el ATE automático recolecta los resultados de prueba desde un receptor y genera un informe de prueba. Otras actividades en la TTA incluyen el desarrollo de aplicaciones de referencia de software intermedio ACAP y la definición de interfaces que permitan pruebas de conformidad de receptores independientes del fabricante. With the introduction of interactive television, a DTV receiver will act as an information gateway to home. TTA is hopeful that consumers will embrace ACAP, and propel interactive television to the next level.

Con la introducción de la televisión interactiva, un receptor DTV actuará como portal de información hacia el hogar. En ese sentido, la TTA espera que los consumidores adopten ACAP e impulsen la televisión interactiva hacia el siguiente nivel technology. ■



“Los modelos y aplicaciones comerciales deben desarrollarse en base a la utilidad que prestan en la vida real con el fin de generar interés y entusiasmar a los consumidores. Al mismo tiempo, el desempeño de los receptores debe mejorarse en forma continua. Las pruebas de conformidad permiten a los fabricantes CE asegurar tecnologías competitivas y disminuir el tiempo de comercialización, lo que conduce a receptores de consumo de alta calidad. Las pruebas también confirman que el contenido ACAP correctamente armado podrá ejecutarse en todos los tipos de receptores ACAP”. – Jin Young Yang, TTA



El Entorno Automático de Pruebas (ATE) de la TTA genera hasta 10.000 aplicaciones de prueba ACAP, recolecta los resultados y produce informes.



Cortesía de las fotos de TTA



Corea implementó por primera vez la transmisión experimental de datos DTV en base a DASE en 2002, durante la Copa Mundial de la FIFA Corea/Japón y los Decimocuartos Juegos Asiáticos. Las capturas de pantalla (izquierda y arriba) entregadas por las estaciones de tele y radiodifusión de Corea muestran sólo algunas de las muchas aplicaciones de la televisión interactiva ACAP.



Sistema Del Pista-a-Extremo De los Datos de HDTV.

# La Norma

## EAC-3 mejorado

### ¿Qué tal suena?



¡Increíble! El audio digital ATSC se ha perfeccionado aún más con la adición del AC-3 mejorado (E-AC-3). Esta sofisticada y versátil tecnología de codificación de audio está diseñada específicamente para adaptarse a las variables exigencias de los futuros sistemas de audio, video y almacenamiento de audio. Debido a su eficacia mejorada, el sistema ofrece audio de alta calidad y reduce al mismo tiempo el tamaño de todo el paquete de programas. Además, para hacerlo aún más adaptable en todos los aspectos, los decodificadores E-AC-3 mantendrán la retro-compatibilidad con los actuales sistemas home theater con canales Dolby Digital 5.1.

Los miembros del Comité de Sistemas Avanzados de Televisión (ATSC) aprobaron una revisión a la norma A/52A (titulada A/52B) el 14 de junio, la cual fue publicada el 26 de julio. Además, en una votación posterior de los miembros realizada el 27 de julio, ATSC aprobó la revisión de la norma sobre televisión digital ATSC (A/53D) que especifica el uso del E-AC-3 como sistema de codificación de audio de alta eficacia para la transmisión sólida de E-VSB.



*Según palabras de Mark Richer de ATSC, "Las mejoras efectuadas a AC-3 mejoran el desempeño y la flexibilidad y ofrecen a la industria más capacidades de audio factibles de utilizar en tele y radiodifusión, cable, satélite, DVD y otras aplicaciones. Mantenemos nuestra tradición de desarrollar especificaciones para audio digital de alta calidad".* – Mark Richer, ATSC

El ATSC estandarizó por primera vez el sistema de audio digital AC-3 en noviembre de 1994. En la actualidad, el AC-3 se utiliza en forma generalizada en los sistemas de televisión digital del mundo. Dolby Laboratories presentó el AC-3 mejorado ante ATSC para su consideración en respuesta a una solicitud de información publicada en diciembre de 2002. El E-AC-3 ofrece nuevas herramientas de codificación que mejoran considerablemente el desempeño y funciones adicionales que permiten funcionar en un rango mayor de velocidades de bit y números de canales. De gran importancia para la industria, E-AC-3 puede convertirse en AC-3 para efectos de compatibilidad en la reproducción en los actuales decodificadores A/V de los consumidores. The new E-AC-3 Standard (A52B) and other ATSC standards and recommended practices are available on the ATSC web site at: [www.atsc.org/standards.html](http://www.atsc.org/standards.html). ■



*"Gracias a la tecnología E-AC-3, las futuras transmisiones ATSC entregarán audio de manera más eficaz y seguirán siendo compatibles con la actual base instalada de millones de home theaters, lo que resulta ventajoso en todo sentido tanto para las estaciones de tele y radiodifusión como para los consumidores".* – Craig Todd, Dolby

La nueva norma E-AC-3 (A52B) y demás normas ATSC y prácticas recomendadas están disponibles en el sitio Web del ATSC en la siguiente dirección: [www.atsc.org/standards.html](http://www.atsc.org/standards.html).

# La Norma

## Una visión desde arriba

### Reunión anual 2005 del ATSC

El 10 de mayo, Richard Wiley, de la firma Wiley Rein and Fielding y ex presidente de FCC, dio inicio a la reunión anual 2005 con una retrospectiva de la televisión digital y el rol que ha cumplido ATSC en su éxito. Finalizado el discurso del Sr. Wiley, le tocó el turno a Eddie Fritts, Presidente y Gerente General de NAB; Kyle McSarrow, Presidente y Gerente General de NCTA; y Gary Shapiro, Presidente y Gerente General de CEA, quienes hablaron respecto del estado de la industria y ofrecieron una visión más aguda y provocadora del futuro de la televisión digital. En el transcurso del día, los líderes de la industria de los sectores de tele y radiodifusión, cable, satelital y manufactura se reunieron en un foro único para analizar el futuro de la televisión digital.

Los temas más candentes (como la transición digital y los nuevos desafíos de los consumidores, el futuro de las transmisiones terrestres y un punto de sumo interés que tiene que ver con las innovaciones en materia de ambientes digitales en el hogar) fueron sólo algunos de aquellos abordados por notables oradores y moderadores de este año: David Donovan, MSTV; Nat Ostroff, Sinclair Broadcasting; Peter Smith, NBC; Robert Seidel, CBS; Bob Luff Nielsen Media Research; Tom Campbell, Ken Cranes; Pat Griffis, Microsoft; Jack Perry, Decisionmark; David Felland, WMVS



David Donovan, presidente de Association for Maximum Service Television, Inc. (MSTV) ofreció una convincente presentación sobre la transición digital y los desafíos para el futuro.

Milwaukee; Tom Creter, WJW Cleveland; Jimmy Goodmon, Capitol Broadcasting; Terry Mackin, Hearst-Argyle; Reynold Hoover, Departamento de la Defensa Nacional; Jerry Whitaker, ATSC; Joseph Flaherty, CBS; Glenn Reitmeier, NBC y Wayne Luplow, Zenith.

### KUDOS

John Henderson, Hitachi (izquierda), recibió el premio Bernard J. Lechner 2005 por su incalculable aporte al grupo especial T3/S-10 sobre receptores.

“La capacidad de John de reunir a los diversos segmentos de la industria no sólo concluyó con la publicación de las Directrices de Desempeño de Receptores ATSC, sino que también ayudó a propiciar un mejor entendimiento de los complejos problemas técnicos”.

– Mark Richer, President, ATSC

Art Allison, NAB, y Ralph Justus, CEA, recibieron también un reconocimiento por sus notables aportes al ATSC; Allison por su trabajo en el subcomité de implementación entre 1997 y 2004 y Justus por su servicio como presidente de T3 entre 1998 y 2004.

El éxito de la reunión de este año no habría sido posible sin el respaldo de Dolby, Panasonic, Zenith/LG, Decisionmark, Harris, Leitch, Texas Instruments e InFocus. ATSC desea agradecer una vez más a nuestros patrocinadores por sus generosos aportes y por su constante apoyo a ATSC y su importante labor. ■



Bob Rast, Micronas, (derecha) entrega a John Henderson, Hitachi, el premio Bernard J. Lechner 2005 en la reunión anual del ATSC celebrada el 11 de mayo.

## Premio Emmy a la tecnología e ingeniería 2005

ATSC desea facilitar a las compañías miembro que recibieron recientemente un Emmy por sus notables aportes:

**Subtitulado:**  
**ABC, PBS y CEA**

**Desarrollo de avanzada de contenido integrado a nivel local y de marca por medio del uso de la tecnología de almacenamiento IP y retransmisión:**  
**Warner Brothers (WB)**

**Mejoras en la tecnología de los lentes para cámaras de reproductores de imágenes de estado sólido en formatos de alta definición:**  
**Angeniux (Thales)**

Los premios se entregaron la 57ª Ceremonia de premiación Emmy a la tecnología e ingeniería celebrada el 29 de septiembre en el Bristol Myers Squibb en Princeton, Nueva Jersey.

## Perfil: Patrick Waddell, Harmonic

Veterano de la industria de la tele y radiodifusión y de las artes escénicas, el Sr. Waddell tiene más de 30 años de servicio en una diversidad de cargos y de manera independiente en un sinnúmero de organizaciones. Como tele y radiodifusor de segunda generación, ha trabajado con una variedad de tecnologías de transmisión, entre ellas producción de audio, ingeniería de video y transmisión. Además, trabajó como ingeniero de audio y mezclador independiente en varios estudios de grabación del área de la bahía, junto con realizar un extenso trabajo de grabación en locaciones.

El Sr. Waddell se incorporó a Harmonic en diciembre de 2000 y es responsable de las tecnologías “multi-plataforma” (tales como audio y DPI), además del cumplimiento de las normas de la industria y los reglamentos gubernamentales. En la actualidad, es gerente técnico de marketing para Harmonic Inc., y ejerce también como principal representante de normas de Harmonic ante varios organismos encargados de las normas de la industria, entre ellos DVB, SMPTE, SCTE y ATSC.

Antes de incorporarse a Harmonic, el Sr. Waddell trabajó en Sony, donde fue el principal punto de contacto de ingeniería en América del Norte para los productos de compresión MPEG, además de productos de procesamiento y conversión de señales de alta definición. Durante su permanencia en el cargo en Sony, Waddell realizó también diseño de integración, instalación y pruebas de sistemas para un sinnúmero de importantes clientes de Sony.

El Sr. Waddell aporta en forma regular al TSG (Grupo de Tecnologías y Normas) S6, grupo especializado en codificación de audio y video (TSG/S6), y es actualmente el Presidente del grupo. Bajo su dirección, los miembros del S6 desarrollan recomendaciones para la codificación de audio y video para su uso en el sistema de televisión digital ATSC. El TSG/S6, bajo la dirección del TSG, está encargado de investigar y documentar métodos de codificación más eficaces y documentar las obligaciones y limitantes de los codec VC-1 y AVC para el uso del AC-3 mejorado en la norma ATSC sobre televisión digital. Además, el S6 mantiene la A/54A (Secciones 5 y 6), “Guía para el uso de la norma ATSC sobre televisión digital”, junto con varios documentos de normas ATSC, incluido A/52B, “Norma de compresión de audio digital (AC-3), revisión B”.

El Sr. Waddell obtuvo un BSEE en la Universidad de California, Santa Bárbara, y realizó estudios de postgrado en Producción Técnica para Actuaciones en Vivo en la Universidad del Estado de San José.

Además, sirve como miembro secular de la Cámara de Diputados de la Iglesia Episcopal y ejerce en el comité de dicha cámara en Canons. En la actualidad, reside en Santa Clara, California, donde cultiva su amor por la jardinería y el cuidado de su estanque lleno de peces koi. ■

“La experiencia de Pat en materia de video y audio, tanto en su calidad de tele y radiodifusor como de fabricante, le entrega la perspectiva amplia que requiere ATSC para dirigir el complejo trabajo del TSG/S6. Pat es un aporte importante, no sólo para ATSC, sino también para SMPTE, CEA y otras organizaciones encargadas del desarrollo de normas. ATSC es muy afortunado de tenerle entre sus miembros”. – Bill Miller, ABC, TSG Chair





1750 K Street NW, Suite 1200, Washington DC 20006

The ATSC is an international, non-profit organization developing voluntary standards for digital television. The ATSC has member organizations representing the broadcast, broadcast equipment, motion picture, consumer electronics, computer, cable, satellite, and semiconductor industries.

### Bienvenidos

ATSC desea dar la bienvenida al equipo ATSC a los siguientes miembros: Intel, Modulation Sciences, SpectraRep, Jampro, Corning Incorporated, EGT, Extensible Formatting Systems, Inc. (XFSI), Terayon, CBC, The Weather Channel, Auvitek, Zentek, Baylor University y Fernando Luis Leite Carreiro (observador individual). ATSC espera ansiosamente los aportes que puedan realizar a las normas sobre televisión digital que se desarrollan en la actualidad en el ATSC. Sabemos además que su participación tendrá un efecto inmenso en el futuro de la televisión digital. ■

### Evento de ATSC sobre televisión digital en NAB2005

Algunas de las tecnologías más recientes en materia de televisión digital fueron expuestas en el evento de ATSC sobre televisión digital en NAB2005, entre el 18 y el 21 de abril, en el centro de convenciones de Las Vegas. Las demostraciones de Harris, Thales, Harmonic, Tri-Vision, ETRI, Zenith/LG, APTS, Aircode y Broadcast Data Corporation incluyeron: Plataforma Avanzada de Aplicación Común (ACAP); VSB mejorada (E-VSB); protocolo de comunicación de metadatos de programación (PMCP); servicio de descarga de datos de software (SDDS); ecualización digital en repetidor de canales (EDOCR); y protocolo de información de programa y sistema para transmisión terrestre y cable (PSIP), la norma ATSC ordenada recientemente por FCC. ■

Otro aspecto sobresaliente del evento fue la impresionante colección de cámaras antiguas y equipos relacionados gentileza de Chuck Pharis. A través de un esfuerzo concertado entre Joel Wilhite y Pat Waddell de Harmonic, los últimos avances en tecnologías de video (codec avanzados y servidores de video) se mezclaron con joyas del pasado (una RCA TK-31 y los mecanismos CCU relacionados) para alimentar imágenes en blanco y negro en un servidor Leitch que codificó/decodificó las imágenes y las mostró con el uso de codec AVC H.264 y VC-1.



### Receptores ATSC de bajo costo logran buena acogida

El 15 de septiembre, miembros de ATSC, LG, Motorola, Thomson y Zoran, realizaron una demostración de sus receptores digitales de bajo costo y alto desempeño en Capitol Hill. Los convertidores/decodificadores de bajo costo que sirven para la gran población de receptores análogos actuales y los nuevos receptores integrados de bajo costo demostraron tener la capacidad de recibir imágenes de calidad de estudio y definición estándar completas con capacidades de transmisión múltiple, elemento importante de la transición a la televisión digital. ■



PRSR STD  
U.S. POSTAGE  
**PAID**  
Elizabethtown, PA  
Permit No. 61


ATSC thanks  
the sponsors of  
this issue...

**decisionmark®**

**HARRIS**

 **LG Electronics Inc.**

**TANDBERG**  
Television

 **Turner  
Engineering  
Inc.**  
[www.turnereng.com](http://www.turnereng.com)

zenith   
**DIGITIZE THE EXPERIENCE.™**



25 de enero:	Reunión del Directorio
7 de febrero	Reunión del PC
8 de febrero	Reunión del TSG
21 de febrero	Cena del Directorio - Informal
9 de mayo	Reunión del TSG/ Cóctel
10 de mayo	Reunión anual - Virginia
11 de mayo	Reunión del Directorio (8-12 PM)
11 de mayo	Reunión del PC (1-5 p.m.)
12 de julio	Planificación estratégica del Directorio
13 de julio	Planificación estratégica del Directorio
26 de septiembre	Reunión del PC
27 de septiembre	Reunión del TSG
11 de octubre	Reunión del Directorio
12 de diciembre	Reunión del PC
13 de diciembre	Reunión del TSG
20 de diciembre	Reunión del Directorio

Para mayor información sobre las reuniones del ATSC,  
visite el sitio Web en: [www.atsc.org/technicalmeetings.html](http://www.atsc.org/technicalmeetings.html)

Necesitamos su apoyo... ¡convírtase en patrocinador!

**La Norma - Edición 2006**

Más de 3.000 ejemplares que llegan a:

- Estaciones de televisión
- Ingenieros de televisión
- FCC
- El Congreso
- Prensa/medios de comunicación generales y especializados
- Estaciones de tele y radiodifusión y gobiernos internacionales
- Logotipo de la compañía en el sitio Web del ATSC
- Distribución en eventos, seminarios y conferencias

Para averiguar cómo convertirse en patrocinador, póngase en contacto  
con Lisa Hester en: [lhester@atsc.org](mailto:lhester@atsc.org) o visite [www.atsc.org/sponsor.html](http://www.atsc.org/sponsor.html).