

ARIB

Actividades de soporte del Japón en la difusión de ISDB-T y la aplicación de EWBS

30 de enero de 2018

Masahide Naemura
Director,
R&D Headquarters, ARIB

DiBEG
Digital Broadcasting Experts Group

Introducción de ARIB y DiBEG

ARIB (Asociación de Radio-Industrias y Negocios)

Organización de Desarrollo de Estándares (SDO) en el campo de las radio-comunicaciones y radiodifusión en Japón

- ✓ **Miembros** (a partir del 11 de enero de 2018): 191
(Broadcasters: 18 / Operadores Telecom: 8 / Fabricantes: 136 / Otros: 29)
- ✓ **Reportes técnicos (TR) y estándares (STD) de ARIB**

	STD	TR
Telecomunicaciones	92	24
Broadcasting	74	46
General	0	1

(a la fecha 1^o de Marzo de 2017):

Un Reporte Técnico (TR) no es un estándar, sino una guía operacional.

Todos los STDs y TRs pueden ser descargados de:
<http://www.arib.or.jp/english/html/overview/index.html>

DiBEG (Grupo de expertos en radiodifusión digital)

Uno de los grupos dentro de ARIB que promueve el ISDB-T, el estándar de TDT originalmente desarrollado en Japón, en todo el mundo.

- ✓ **Miembros** (a partir del 11 de enero de 2018): 16
(Broadcasters: 6 / Fabricantes: 8 / Otros: 2)

Servicios Avanzados del ISDB-T

HDTV



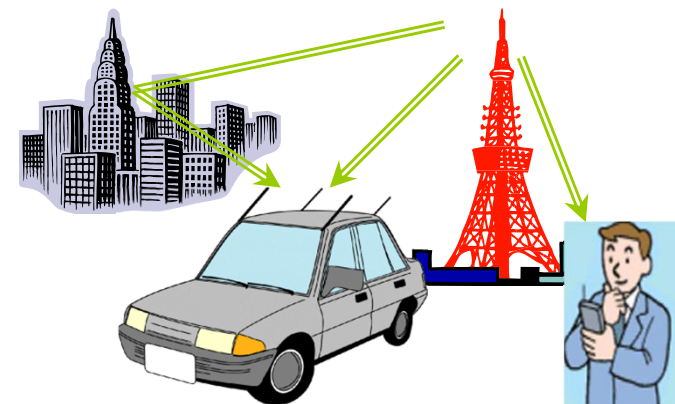
- Servicio de imagen y sonido de alta calidad.

Servicio multi-canal



- Emisión de múltiples canales

"One-Seg" / Recepción móvil



- TV, en cualquier lugar y momento

EWBS



- Sistema de transmisión de alertas de emergencia

Transmisión de datos



- Recuperación de información en cualquier momento.
- Noticias locales o el clima de la zona del televidente

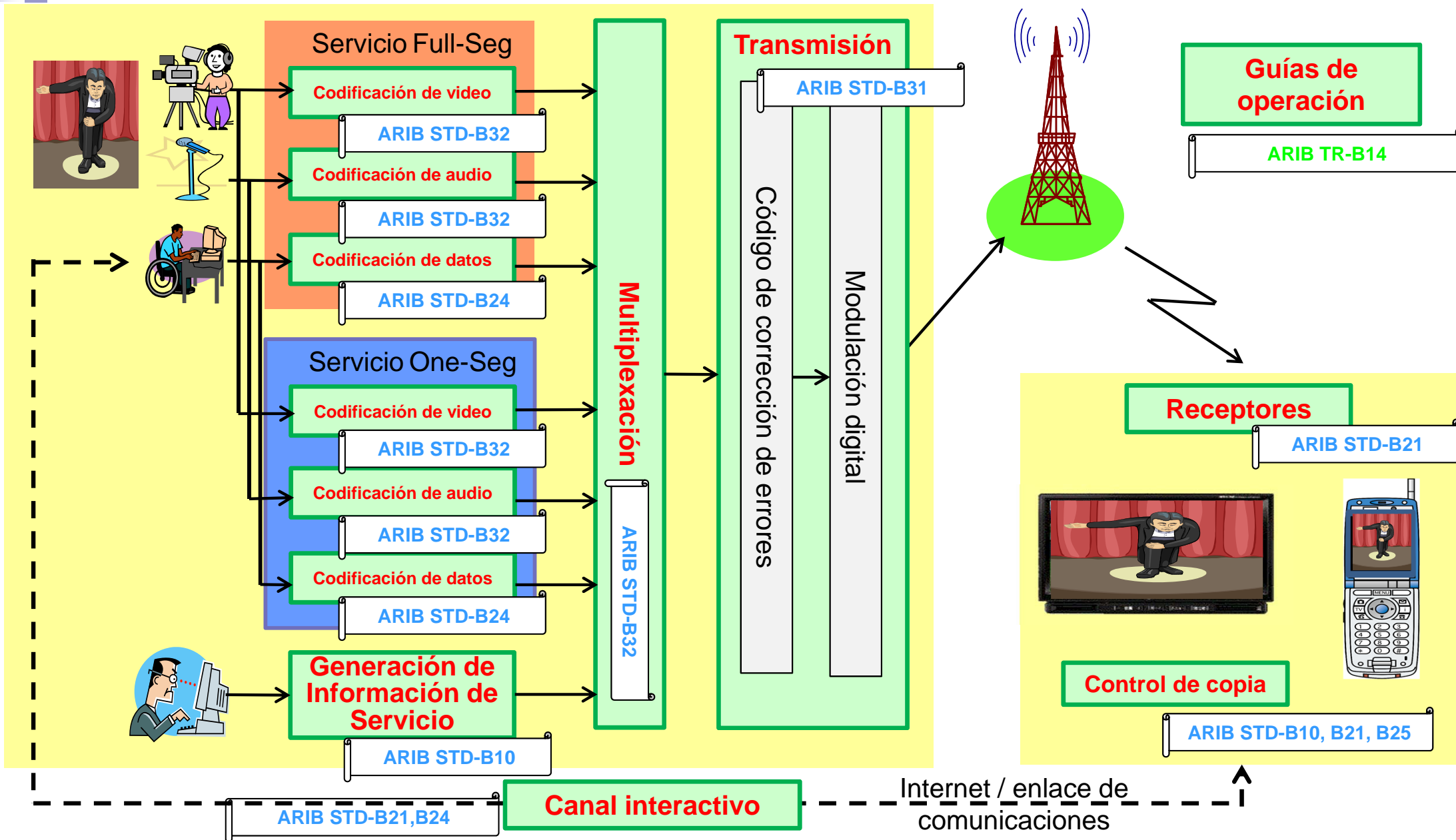
EPG



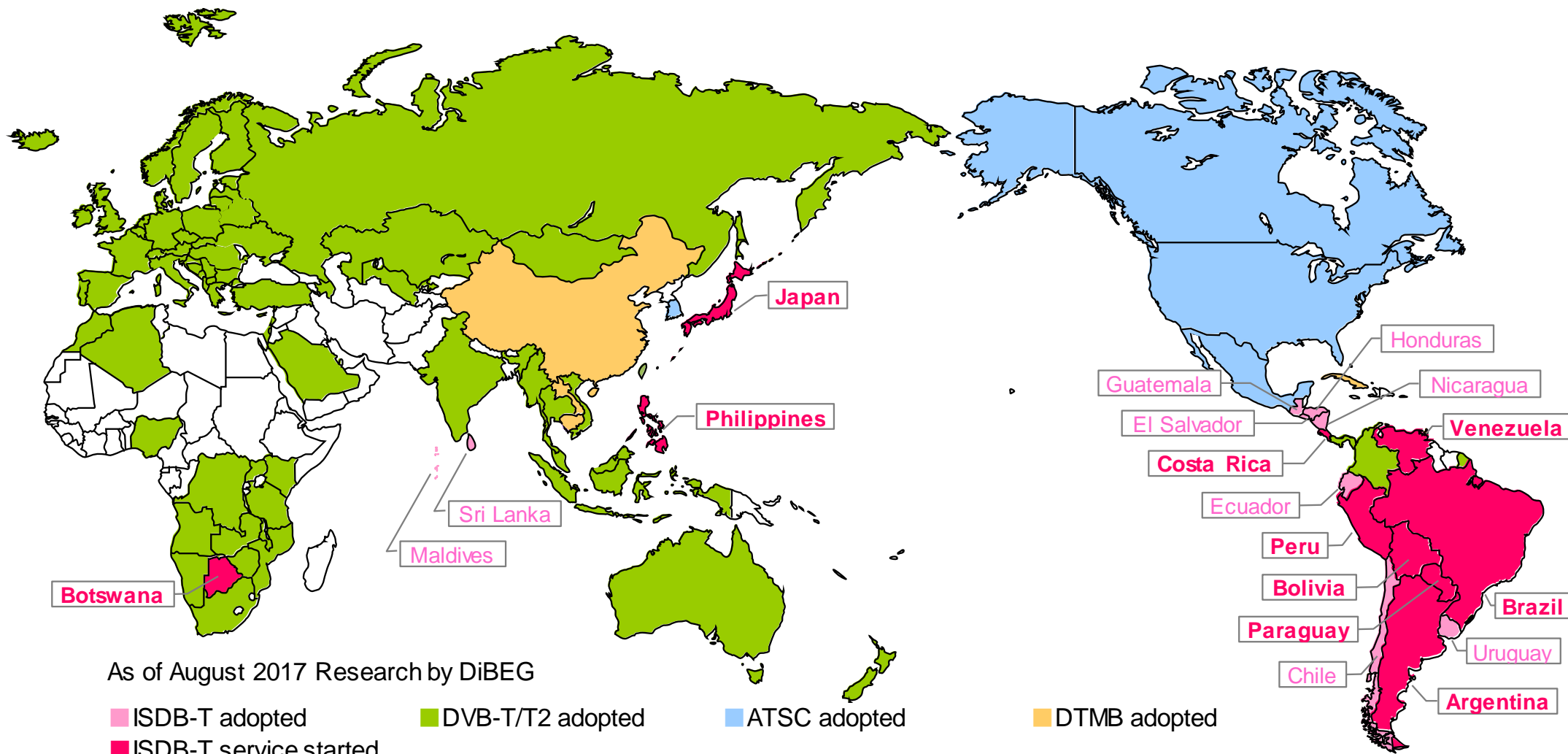
Subtítulos



Estándares como base de un sistema de radiodifusión



ISDB-T en el Mundo



19 Países

a partir de enero de 2018

Cooperación Técnica

- **Compartir información**
 - Unirse u organizar seminarios

- **Soportes técnicos**
 - Estándares básicos
 - Armonización entre los países ISDB-T
 - Modificación para cada país

Compartir Información entre Miembros

Brasil

(Ago.2012/13/14/15/16/17)



Botswana

(Jul. 2013)



Honduras

(Ago. 2013/Set.2016)



Perú

(Oct. 2013/Ene.2016)



Sri Lanka

(Nov. 2013/Dic. 2016)



Las Filipinas

(Ene/Mar. 2014/ Ene. 2015,
Feb.'17)



Ecuador

(Ene/Mar. 2014/ Ene. 2015)



Costa Rica

(Set.'14, Mar.'17)



Las Maldivas

(Mar. 2016)



El Salvador

(Jun. 2017)



Compartir información acerca de las tecnologías de radiodifusión y la experiencia japonesa

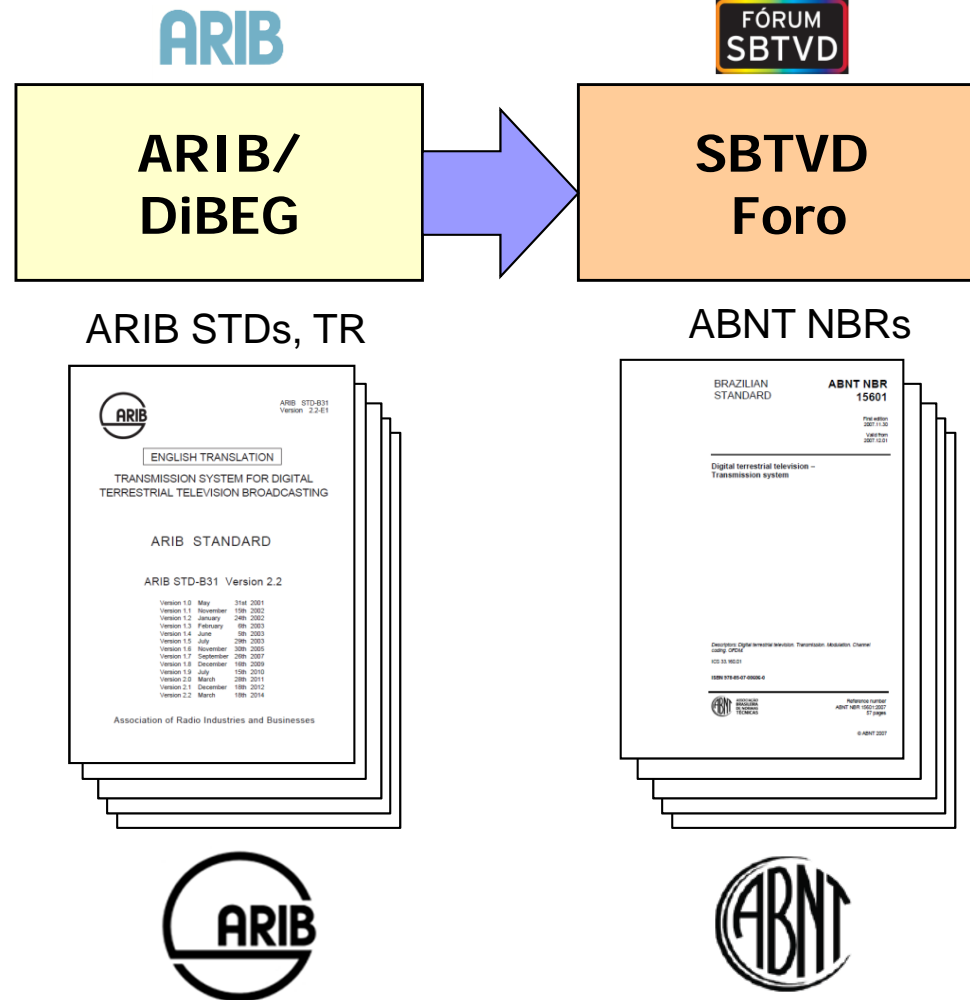
- ✓ Tecnologías ISDB-T/nuevos servicios/efectos sociales
- ✓ Apagón Analógico (ASO), la experiencia de los radiodifusores japoneses
- ✓ Nuevos radio-sistemas presentados luego del apagón analógico
- ✓ Más avances en radiodifusión

Soporte Técnico 1: Estándares Básicos

Grupo conjunto de trabajo Brasil - Japón / Sub-grupo A

Cooperación de tecnología y estandarización

Reuniones		
1ra	10/2006	Brasil
2da	04/2007	Japón
3ra	12/2007	Brasil
4ta	06/2008	Japón
5ta	12/2008	Brasil
6ta	09/2009	Perú
7ma	10/2010	Japón
8va	11/2012	Brasil

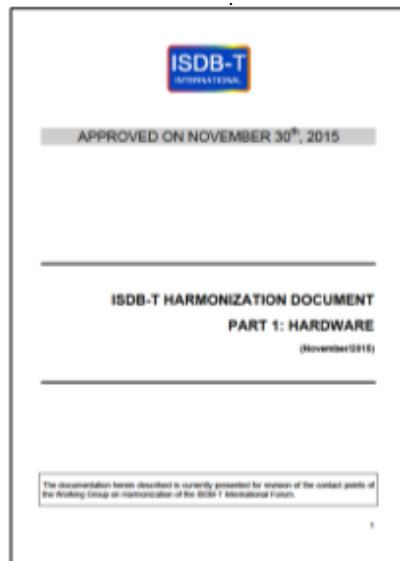
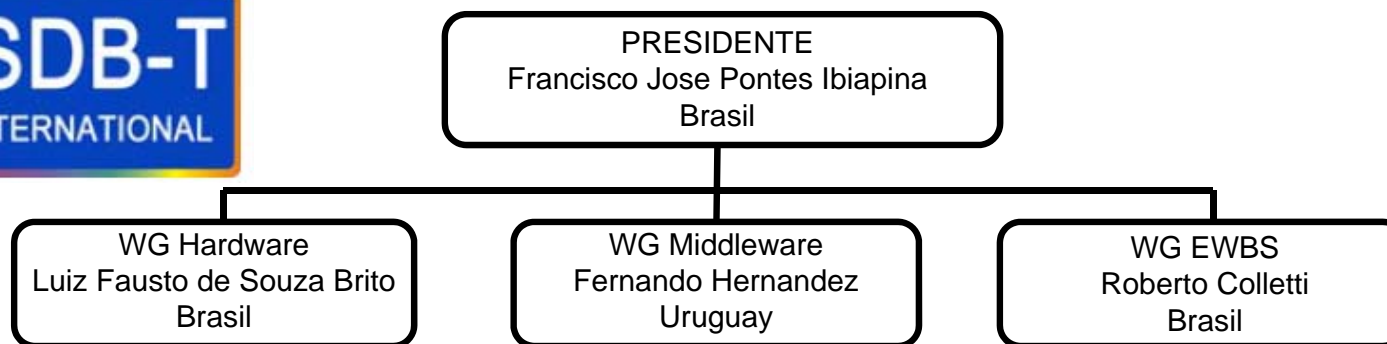


Foro SBTVD:
“Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre”

ABNT ; “Associação Brasileira de Normas Técnicas “ (Asociación Brasileña de Normas Técnicas)

Soporte Técnico 2: Armonización

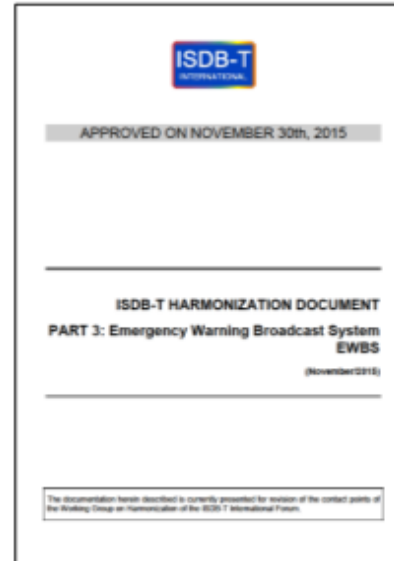
Foro Internacional de ISDB-T



"Documentos de Armonización de Hardware"
(Aprobados en 2012)
(Revisados en 2015)



"Documentos de Armonización de Middleware"
(Aprobados en 2015)



"Documentos de Armonización de EWBS"
(Aprobados en 2013)
(Revisados en 2015)

	Fecha	Anfitrión
1 ^{ra}	Set. 2009	Perú
2 ^{da}	May. 2010	Argentina
3 ^{ra}	Ago. 2010	Brasil
4 ^{ta}	Mar. 2011	Chile
5 ^{ta}	Mar. 2012	Ecuador
6 ^{ta}	May. 2013	Uruguay
7 ^{ma}	Nov. 2015	Brasil



La 7^{ma} Reunión en Brasil

Los "Documentos de Armonización" se pueden descargar en;
<http://www.dibeg.org/techp/aribstd/harmonization.html>

Aspectos Técnicos y Operacionales de EWBS

(Emergency Warning Broadcast System)

¿Porqué información de emergencia en TV?

- Libre de congestión de tráfico
- Transmisión robusta
- Más cobertura en lugares remotos

Radiodifusión - Estación de Transmisión Robusta



Telecomunicaciones fallaron.

Electricidad falló.

¡Radiodifusión mantuvo su transmisión de TV!!

El derrumbe devastado por las lluvias torrenciales golpeó Izu-Oshima en 16 Oct. 2013.

Radiodifusión - Más cobertura en lugares remotos

En caso de Perú --

Lugares poblados

Red de Radiodifusión

250 estaciones de transmisión

OK

Redes Celulares

OK

Lugares Remotos



Más de 2.000 estaciones de repetidores de transmisión

Cobertura amplia a todos los rincones de la nación

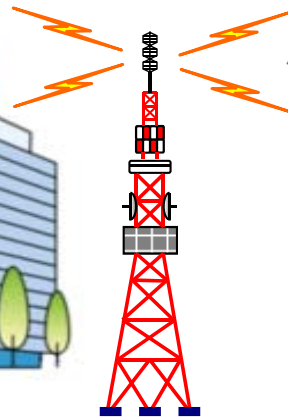
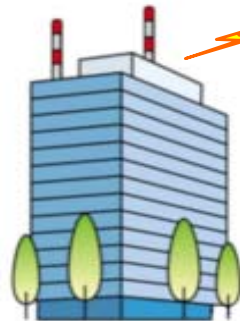
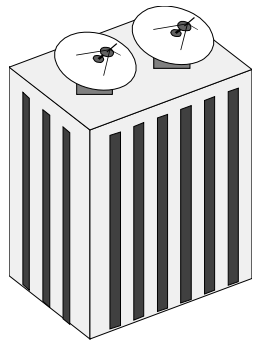


No es suficiente

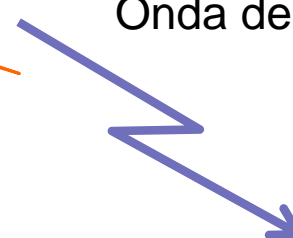
Operación de EWBS

Estación de Televisión

Agencia Nacional
responsable para
Reducción de Desastres



Onda de TV



para Uso Público



Display Siren/Speaker

Información de
Emergencia

Terremoto
TSUNAMI
Huracán
Lluvias torrenciales
Inundación
Derrumbe

para Uso de Consumidores

Función "Superimpose"
Entrega de mensajes de texto
independientes usando señal de TV



Televisor

Configuración de "reglas de operación" en cada país

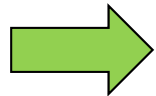
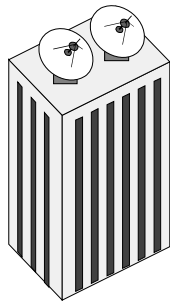
- ¿Quién es el organismo responsable de la operación EWBS? (Gobierno u Operadores de TV?)
- ¿En cual red de las operadores EWBS se entrega? (Todas las operadores u operador específico?)
- Método de asignación y configuración de "código de área"

Receptores EWBS en el mercado consumidores
basado en las "reglas de operación"

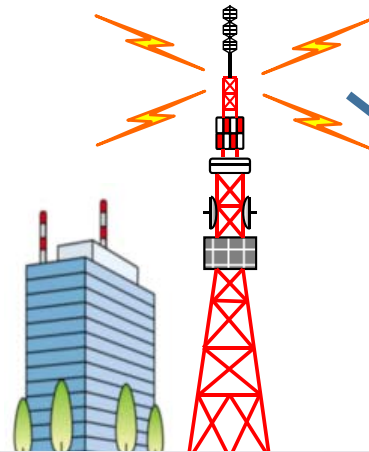
Sistema de Señalización EWBS con ISDB-T One-seg

Estación de Televisión

Agencia Nacional para Reducción de Desastres



Insertador de EWBS



ISDB-T
One-seg



Módulo
EWBS-
Superimpose



Estado de Emergencia
incorporado



Estado Normal

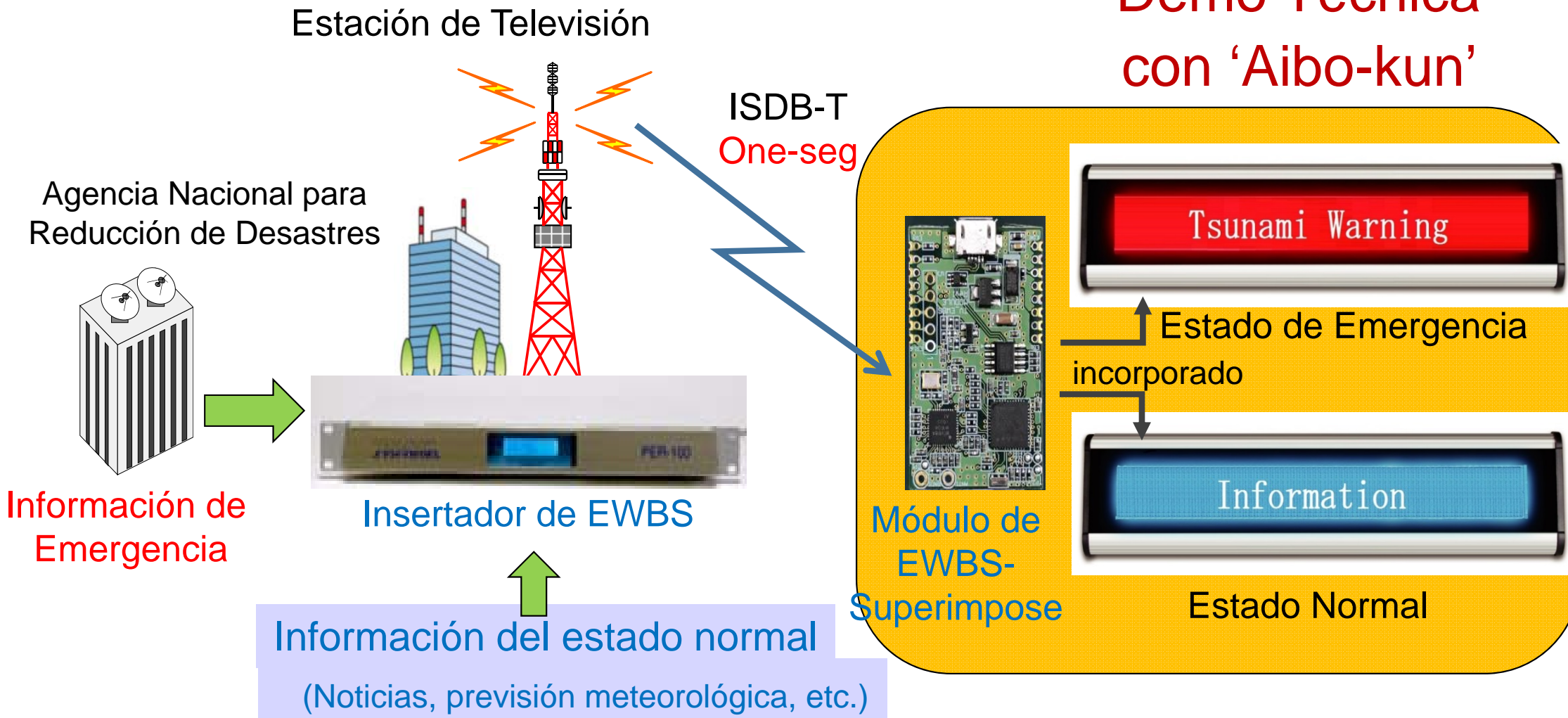
Información de
Emergencia

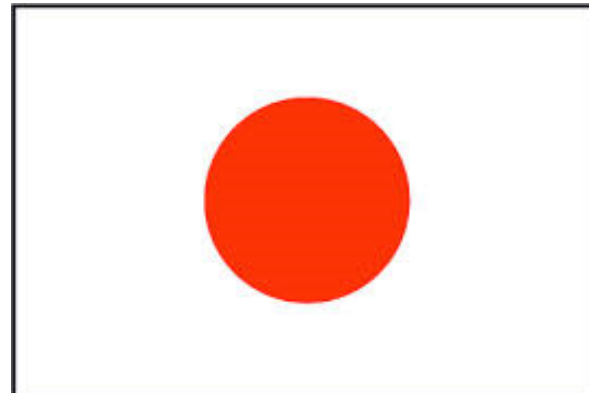
Información del estado normal
(Noticias, previsión meteorológica, etc.)



Sistema de Señalización EWBS con ISDB-T One-seg

Demo Técnica con 'Aibo-kun'





¡ARIB/DiBEG extiende la cooperación técnica a los países adoptantes de ISDB-T!

Gracias.

di-jim3 @ arib.or.jp

ARIB
ASSOCIATION OF RADIO INDUSTRIES AND BUSINESSES

DiBEG
Digital Broadcasting Experts Group