



# ARMONIZACIÓN INTERNACIONAL DE ESPECTRO PARA BANDA ANCHA DE PPDR EN 2015

---

LUIS LARA, DIRECTOR ASUNTOS CON GOBIERNO  
MOTOROLA SOLUTIONS

---

JULIO 31, 2015



# *Agenda Internacional de Espectro para PPDR*

## *Antecedentes*

- Las radiocomunicaciones de PPDR eran desplegadas de manera típica en las bandas de VHF y UHF, y cada país seguía sus propios planes
- A finales de los 90's, era imperativa la armonización del espectro
- En la CMR-2000 se adopta el término genérico “Protección Pública y Socorro en casos de Desastres” (PPDR) para referirse a los sistemas de radiocomunicación de seguridad pública y emergencias
- La CMR-2003 adoptó la Resolución 646 para promover la armonización de las frecuencias para los sistemas PPDR





# Agenda Internacional de Espectro para PPDR

## Antecedentes

- Las radiocomunicaciones de PPDR eran desplegadas de manera típica en las bandas de VHF y UHF, y cada país seguía sus propios planes
- A finales de los 90's, era imperativa la armonización del espectro



La CMR-2000 adopta el término genérico “Protección Pública y Socorro en casos de Desastres” (PPDR) para referirse a los sistemas de radio para seguridad pública y emergencias



La CMR-2003 adoptó la Resolución 646 para promover la armonización de las frecuencias para los sistemas PPDR



## *La Resolución 646 (CMR-2003)*



Exhorta a las administraciones a considerar las siguientes bandas/gamas de frecuencia o partes de ellas para PPDR:

- en la Región 1: 380-470 MHz como gama de frecuencia dentro de la cual la banda 380-385/390-395 MHz es una banda armonizada básica...;
- en la Región 2: 746-806 MHz, 806-869 MHz, 4940-4990 MHz;
- en la Región 3: 406,1-430 MHz, 440-470 MHz, 806-824/851-869 MHz, 4940-4990 MHz y 5850-5925 MHz;

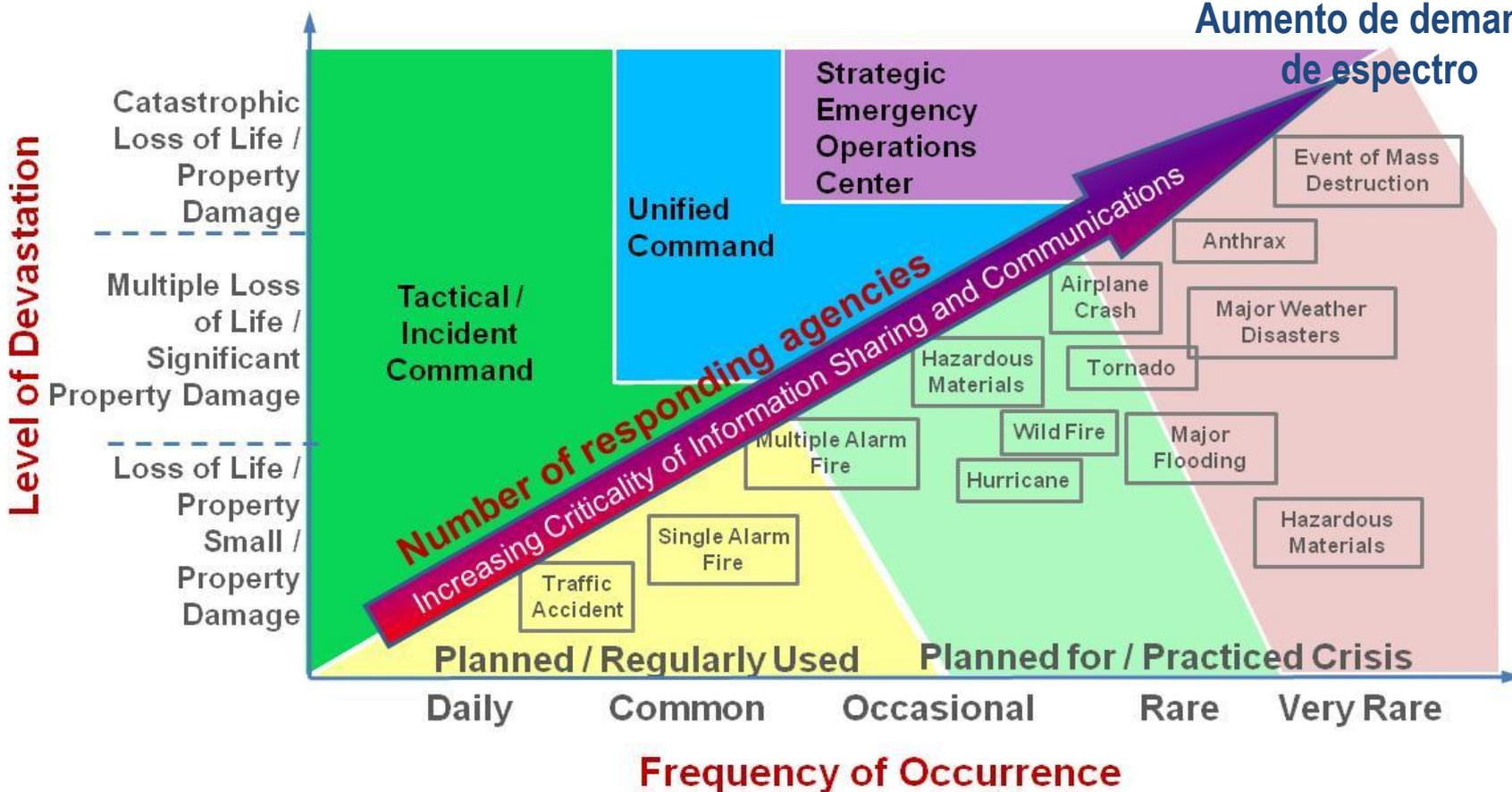
# PPDR BUSCA

## INTEROPERABILIDAD Y DATOS:

### Video en tiempo real = más espectro



Aumento de demanda de espectro





## Punto de Agenda 1.3 (CMR-2015)

La CMR-2012 aprobó el punto de agenda 1.3 de la CMR-2015 para actualizar la Resolución 646 con relación a las necesidades de banda ancha móvil de los sistemas PPDR:



**1.3** examinar y revisar la Resolución **646 (Rev.CMR-12)** sobre aplicaciones de banda ancha para protección pública y operaciones de socorro en caso de catástrofe (PPDR), de conformidad con la Resolución **648 (CMR-12)**;

La Resolución 648 (CMR-12) se refiere a los “Estudios para apoyar las aplicaciones de banda ancha para protección pública y operaciones de socorro en caso de catástrofe”





# Estudios UIT-R sobre banda ancha de PPDR

- La CMR-15 decidirá el espectro para banda ancha de PPDR con base en los estudios y métodos del Informe de la RPC (aprobado en Abril 2, 2015).
- Los estudios muestran la necesidad de armonización y conforme a estudios en algunos países se señala la necesidad de un ancho de banda de al menos 10 +10 MHz
- El informe propone 4 métodos:
  - *Método A:* Actualización editorial de la Resolución 646
  - *Método B:* Modificar la Resolución 646 para incluir el espectro para banda ancha de PPDR
  - *Método C:* Modificar la Resolución 646, excluyendo las frecuencias PPDR mediante una referencia no obligatoria a la Recomendación UIT-R M.2015
  - *Método D:* Modificar la Resolución 646 para incluir gamas de sintonización mundiales y regionales con sus disposiciones de frecuencia y preservar utilizaciones nacionales mediante una referencia no obligatoria a la Recomendación UIT-R M.2015





# Trabajos preparatorios en CITEL

- En 2013 se aprueba la CCP.II Rec. 41 (XXII-13) la cual se refiere a la operación de sistemas PPDR en 700 MHz con tecnologías IMT
- Chile, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Uruguay y Venezuela tienen una Propuesta Común Interamericana (IAP) para la CMR-15
- La IAP busca modificar la Resolución 646 siguiendo el método B del Informe de la RPC
- Otros países como EUA y Canadá han manifestado su preocupación con la inclusión de la banda de 380-399,9 MHz en la IAP
- Los debates a nivel regional concluirán en Ottawa, Canadá, del 17 al 21 de agosto, 2015
- Es probable que CITEL alcance una IAP siguiendo el *Método B* ó *Método D*





# Trabajos preparatorios en otras regiones

## APT



Algunos miembros de la APT proponen que 806-824 / 851-869 MHz (o sus partes), se incluyan en la Resolución 646 para banda ancha de PPDR. Otros miembros apoyan el plan APT 700 MHz (por ejemplo, Corea). También existen propuestas individuales de países para 174-205 MHz, 351-370 MHz y 1.4 GHz. Existe preferencia por el método B y potencialmente el método D.

## CEPT



El Dividendo Digital 2 / 700 MHz se observa con posibilidades para banda ancha de PPDR, el cual se espera después del 2015. Éste tiene potencial de armonización con el plan APT 700 MHz. Algunos países en Europa están estudiando frecuencias en 400 MHz como una solución transitoria ante la insuficiencia de espectro en esas frecuencias. Existe preferencias por el método C y potencialmente el método D.



# ***Retos y Prospectivas para el 2015***

- **En América existe una tendencia a la armonización sobre la banda de 700 MHz para banda ancha de PPDR**
  - Brasil, Chile, Panamá, México, EUA, Canadá y diversos países del Caribe que usarán esta banda de frecuencias para PPDR en Banda 28 o Banda 14.
- **La Recomendación CCP.II REC. 41 (XXII-13) es la materialización del deseo de la Región para la armonización de espectro de banda ancha para PPDR en 700 MHz**
- **Sumarse a la armonización en 700 MHz impulsa la interoperabilidad, mayores economías de escala y facilita la asistencia internacional de la Región en casos de desastres.**
- **Es primordial que los países de CITEC definan su posición para Agosto 17, 2015 (Ottawa, Canadá)**
- **Una posición única como región facilitará los consensos en la CMR-15**



ES PRIORITARIO IDENTIFICAR ESPECTRO  
PARA BANDA ANCHA DE PPDR



**¡MUCHAS GRACIAS!**

**Luis.Lara@motorolasolutions.com**