



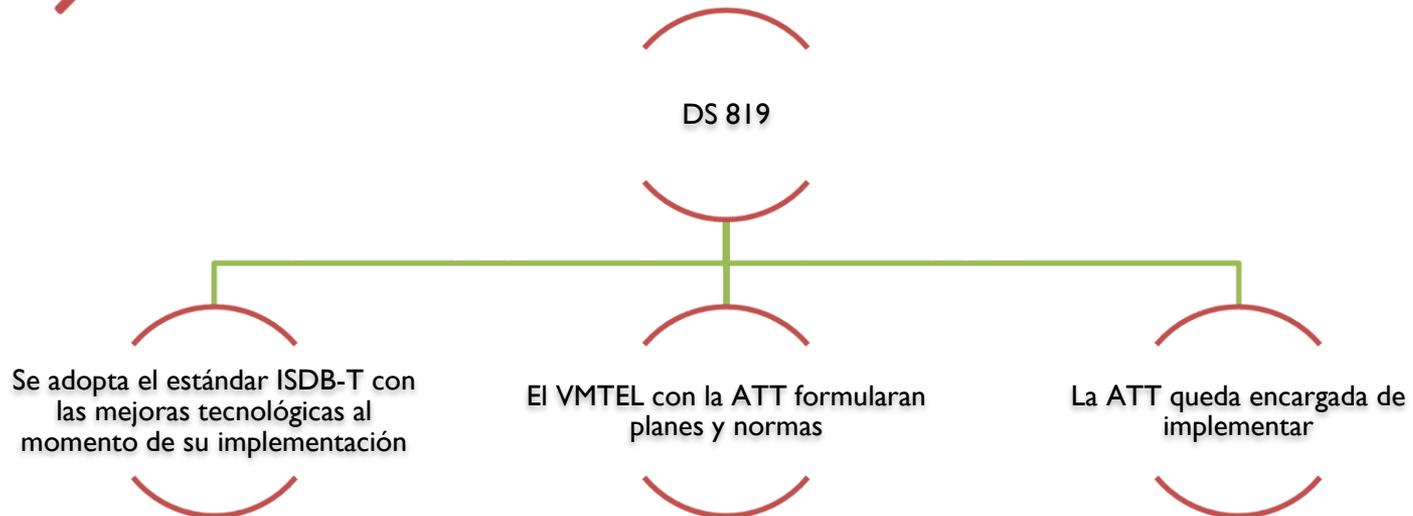
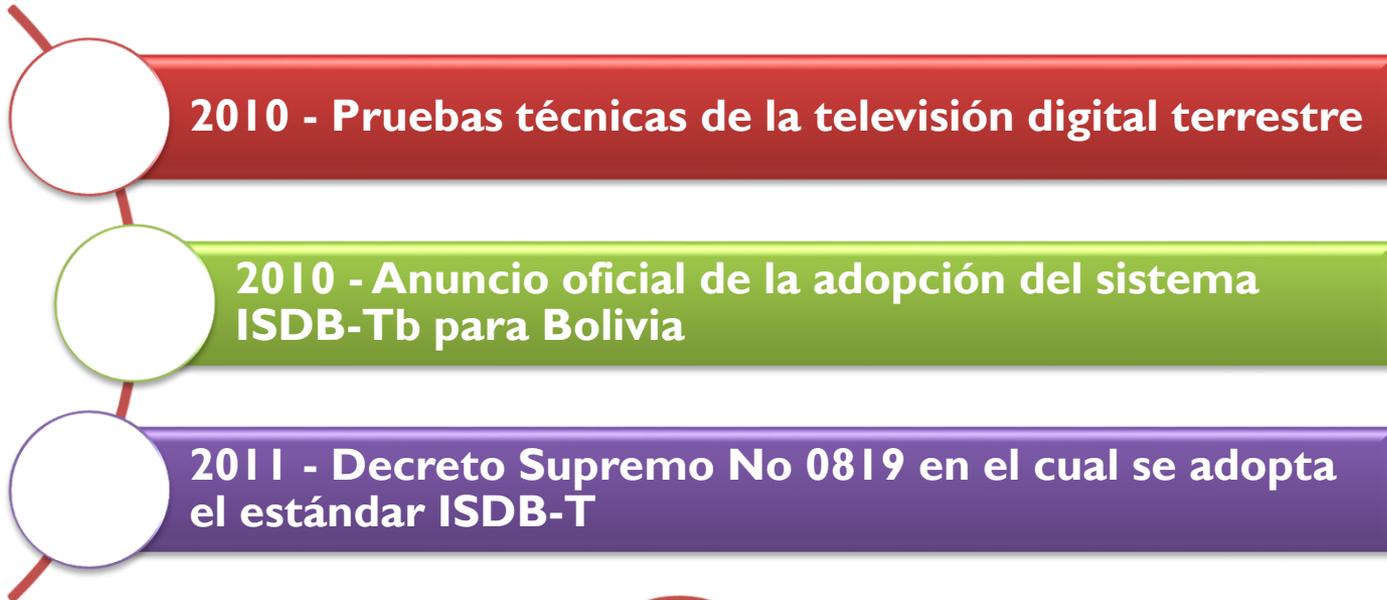
AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

“Avances y actividades relativas al Plan de Implementación de Televisión Digital Abierta”



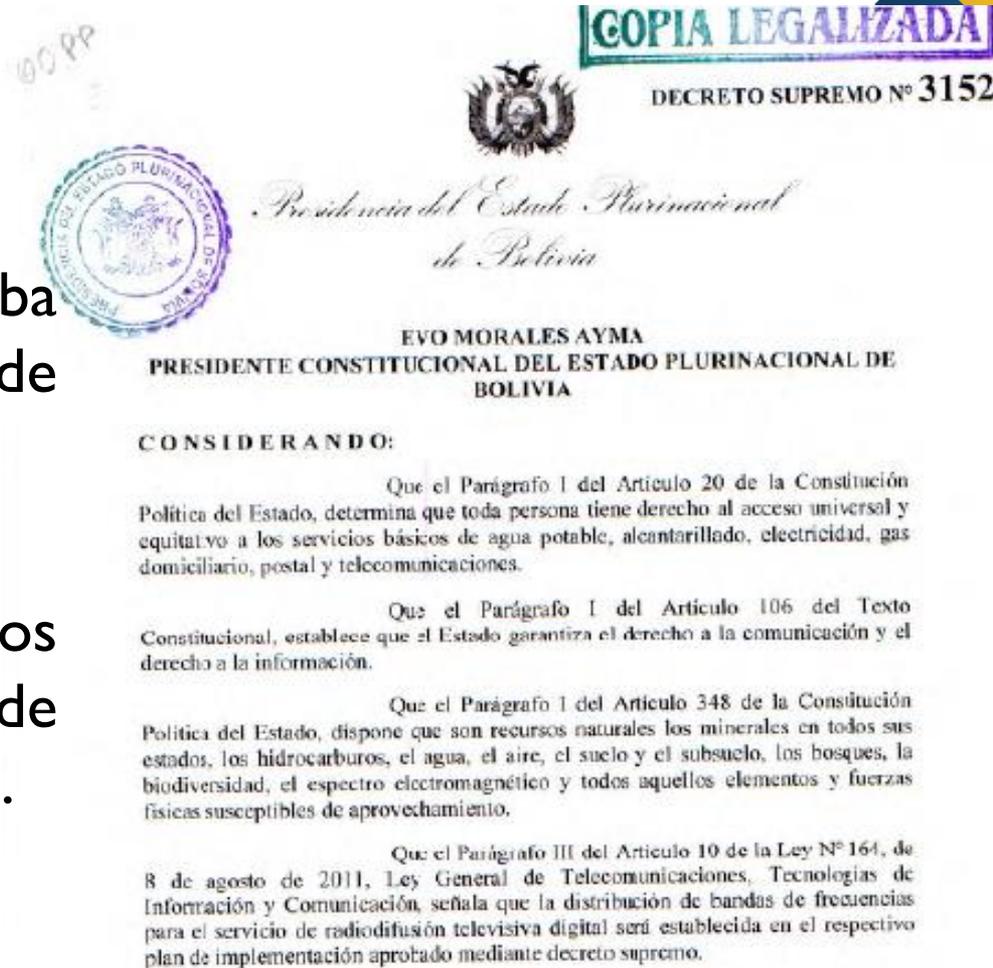
Televisión **Digital** Abierta
BOLIVIA

Adopción Estándar



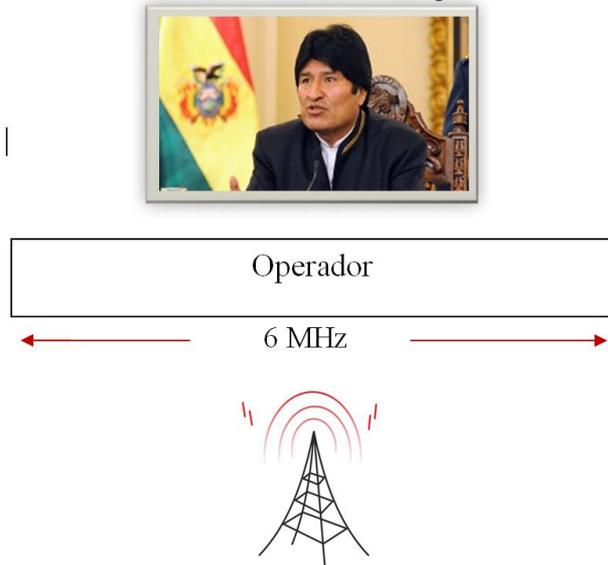
Plan de Implementación de Televisión Digital Terrestre

- D.S. 3152 de 19/04/2017 aprueba el Plan de Implementación de Televisión Digital Terrestre.
- Lineamientos técnicos normativos para la prestación del Servicio de Televisión con tecnología Digital.

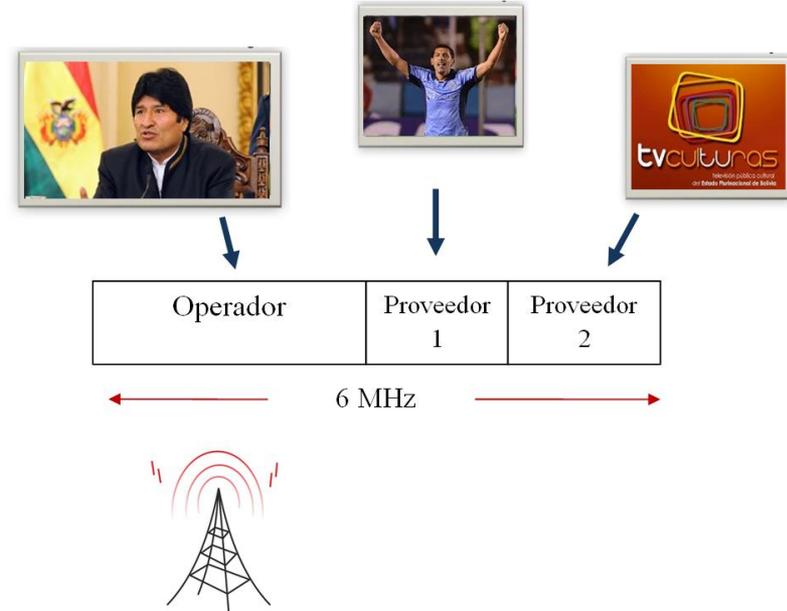


Gestión del Canal Radioeléctrico y Títulos Habilitantes

Gestión Exclusiva



Gestión Compartida

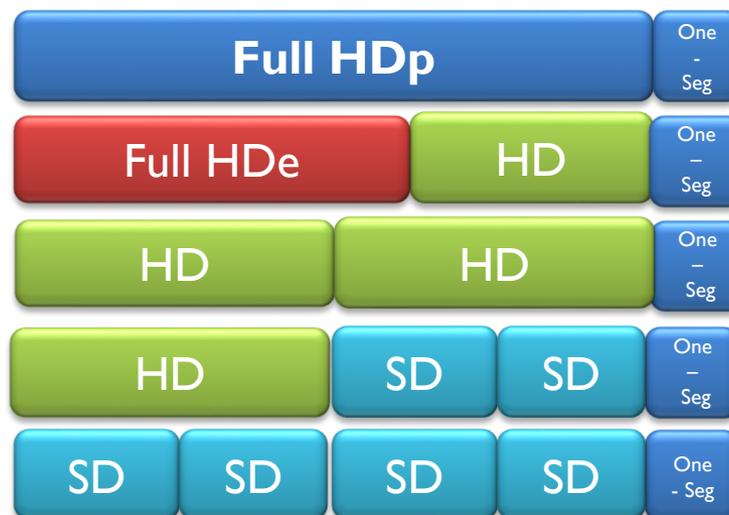


a) Licencia de Radiodifusión y licencia para uso de frecuencia (Operador), vigencia 15 años.

b) Licencia de Valor Agregado para TDT (Proveedor), vigencia 5 años.

Modelos de Planificación del Canal Radioeléctrico.

Formato del Canal Digital	Resolución	Tasa de transmisión mínima	Tasa de transmisión máxima
Definición Estándar (SD)	720x480p	3 Mbps	4,5 Mbps
Alta Definición (HD p)	1280x720	6 Mbps	9 Mbps
Muy Alta Definición (Full HD e)	1920x1080e	10 Mbps	12 Mbps
Muy Alta Definición (Full HD p)	1920x1080p	15 Mbps	La tasa máxima



Títulos Habilitantes Operador

- Deberán implementar el equipamiento necesario para multiplexar su señal como la de otros proveedores.



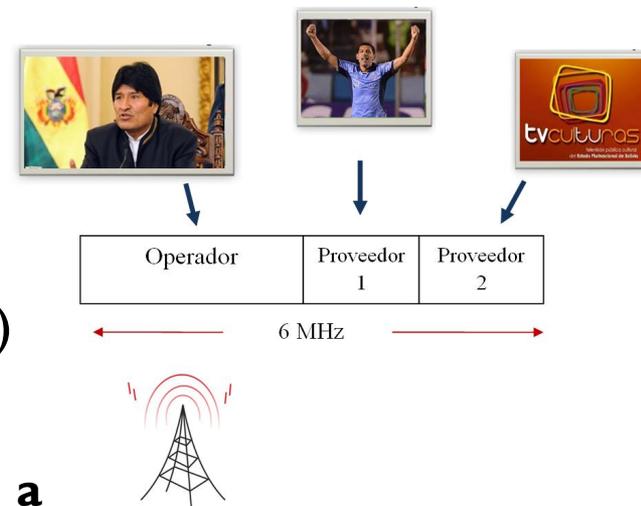
Títulos Habilitantes Proveedor

Deberán entregar su señal al operador en condiciones de ser multiplexada y transmitida.

Obligaciones Económicas:

- Derecho de Asignación de Canal Digital.
(Pago Único)
- Tasa de Fiscalización y Regulación.
(Pago Anual)
- Pago por transmisión y multiplexación del proveedor al operador^(*). (Pago Mensual)

(*) El incumplimiento será sancionado de acuerdo a normativa vigente.



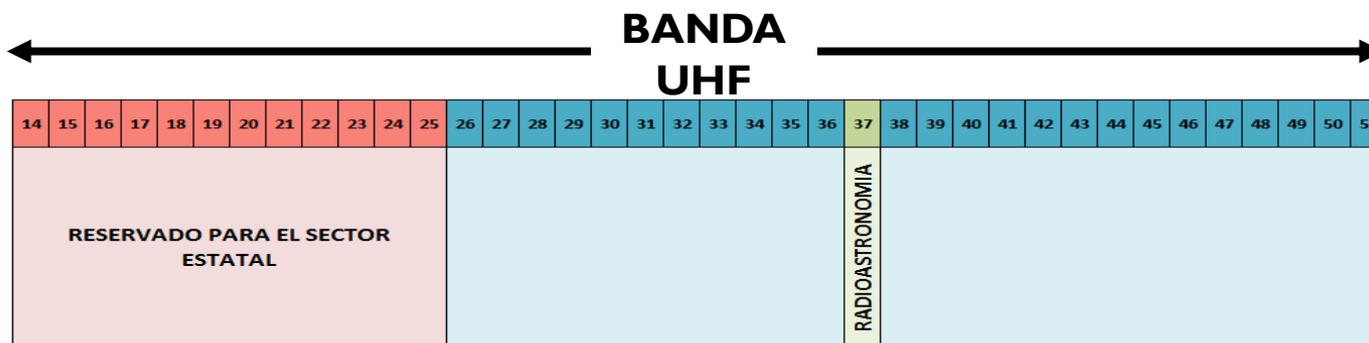
Condiciones relacionadas a las Licencias

- Ningún operador o proveedor, podrá obtener más de una Licencia de Radiodifusión o Licencia de Valor Agregado en una misma área de Servicio.
- Los operadores podrán operar un canal digital en formato Full HD, HD o SD de acuerdo a lo establecido en Resolución Ministerial aprobada por VMTEL.
- Únicamente los operadores estatales podrán realizar multiprogramación siempre y cuando su contenido pertenezca a la misma entidad estatal.

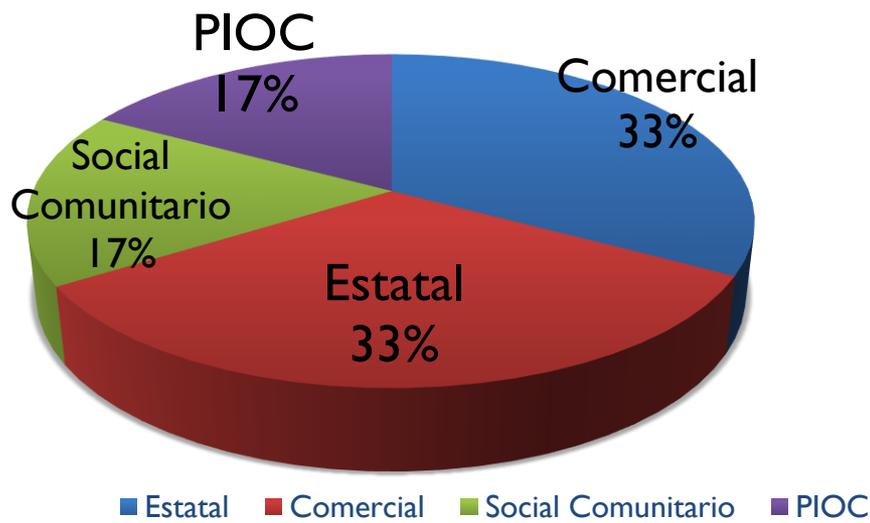
Condiciones relacionadas a las Licencias

- Los operadores estatales declarados medios oficiales podrán realizar multiprogramación pudiendo transmitir las señales de otros proveedores.
- El operador, agencia o empresa estatal, con facultad de distribuir canales digitales mediante D.S. podrá brindar servicios de Radiodifusión Televisiva Digital a proveedores de los demás sectores.

Distribución de canales digitales y canalización

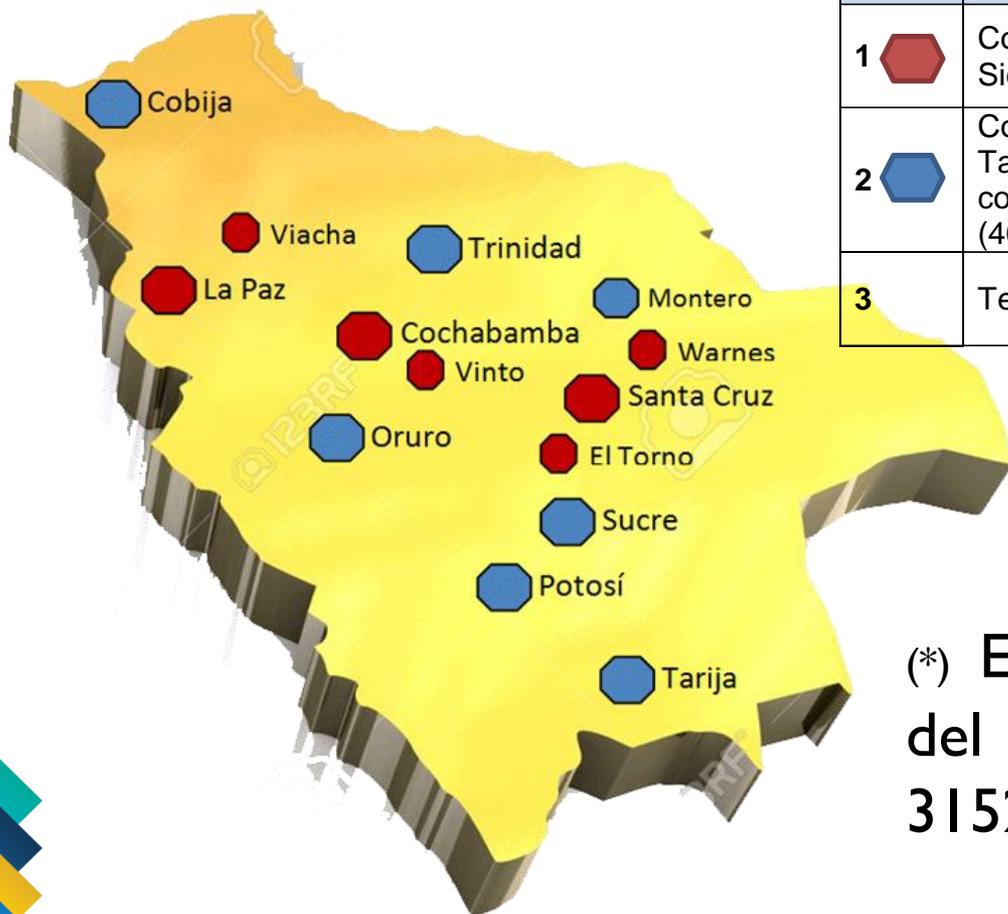


La asignación de frecuencias estará sujeta a la disponibilidad de éstas y a los Planes de Asignación de Frecuencias aprobado por el VMTEL.



PIOC: Pueblos Indígena y Originario Campesinos y las comunidades interculturales y afrobolivianas.

Cronograma de Apagón Analógico



Grupo	Áreas de Servicio	Fecha de Apagón
1	Cochabamba, La Paz, Santa Cruz de la Sierra, Viacha, Vinto, Warnes, El Torno	30/11/2019
2	Cobija, Montero, Oruro, Potosí, Sucre, Tarija, Trinidad, Valle Alto y localidades con población mayor a cuarenta mil (40,000) habitantes.	30/11/2021
3	Territorio Nacional restante	30/11/2024

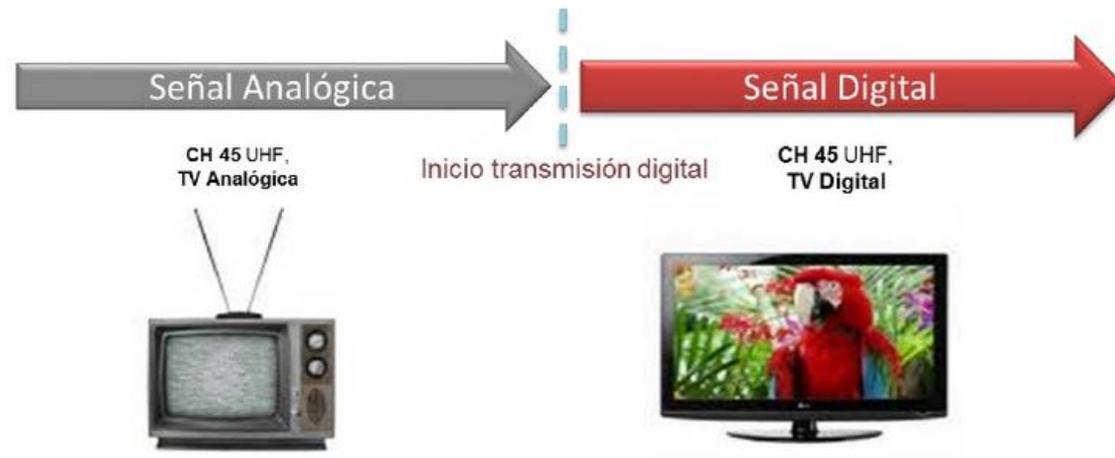
(*) Establecido en el punto 5.9. del Decreto Supremo N° 3152

Modalidades de Transición

- **Transición Simultanea:**



- **Transición Directa:**



Transición Simultánea

- La ATT modificará las licencias de uso de frecuencia a operadores con tecnología analógica de la banda VHF hacia la banda UHF.
- Los operadores implementarán una red de TDT en un plazo máximo de 6 meses, a partir de la emisión y notificación de la RAR de modificación de licencia.
- *La ATT establecerá los cronogramas de modificación de licencia de uso de frecuencia a los Operadores de Radiodifusión Televisiva de la banda VHF hacia la banda UHF.*

Transición Simultánea

- Estos operadores podrán operar solamente un canal digital en formato HD.
- Deberán implementar el equipamiento para multiplexar la señal de otros proveedores.
- Deberán mantener su señal analógica hasta la fecha del Apagón Analógico, no exentará los pagos por uso de espectro.

Transición Directa

- La ATT modificará las licencias de los operadores de la banda UHF, mediante la implementación de una red TDT.
- Los operadores podrán operar solamente un canal en formato HD.
- Estos deben solicitar la modificación de su licencia y presentar un cronograma de implementación a la ATT, no debiendo el mismo superar la fecha de apagón.

Incentivo a la Transición Directa

- Para incentivar la implementación de redes TDT, un operador podrá beneficiarse con *derecho de asignación de frecuencias diferenciado (pago único)* correspondiente a la renovación.
- Condición de implementar y emitir su señal digital en un plazo mínimo de:
 - 1 año antes de su apagón para el grupo 1.
 - 2 años antes de su apagón para el grupo 2 y 3.

Disposiciones posteriores al Apagón Analógico

- Expresiones de Interés y Cronogramas de Asignación de nuevas licencias.
- Cambio de Gestión Compartida a Gestión Exclusiva para operadores.
- Obtención de licencias para Uso de Frecuencia y Radiodifusión para proveedores.

Socialización D.S. 3152.

Producción. Ministerio de Comunicación, MOPSV, ATT producirán el siguiente material audiovisual, mínimo, con la difusión del Ministerio de Comunicación.

Gestión	Spot audiovisual	Cuña Radial	Artes de Prensa
2017	1	1	0
2018	2	2	2
2019	2	2	2
2020	2	2	2
2021	2	2	2

Apoyo de Medios de Comunicación para socializar la Estrategia Comunicacional incluyendo al menos 30 minutos mensuales, durante 2 años antes de las fechas de apagón.

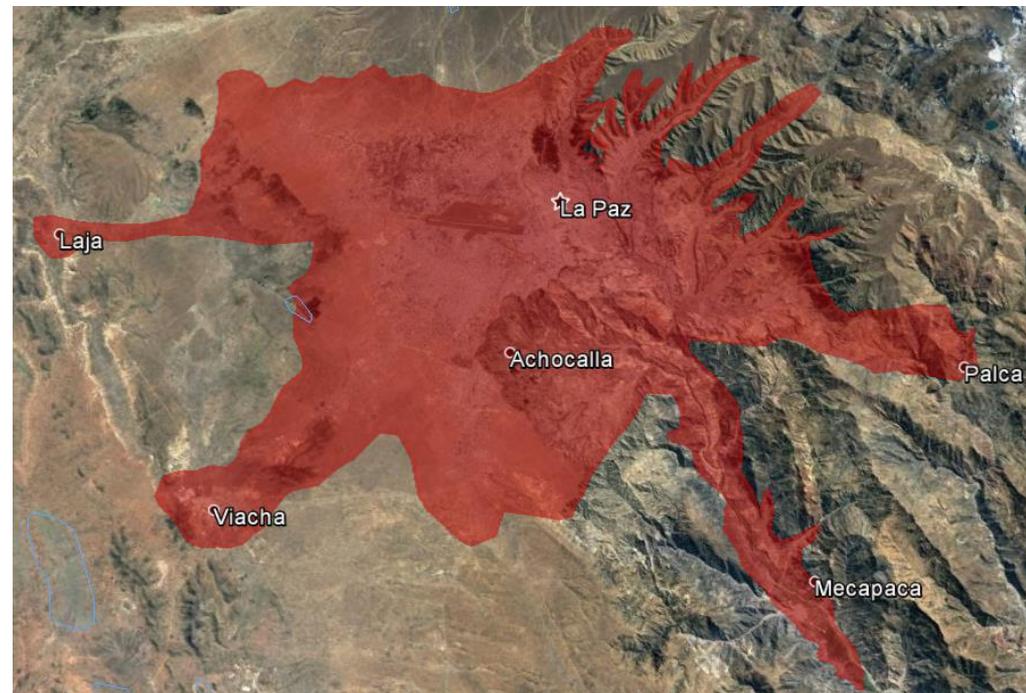
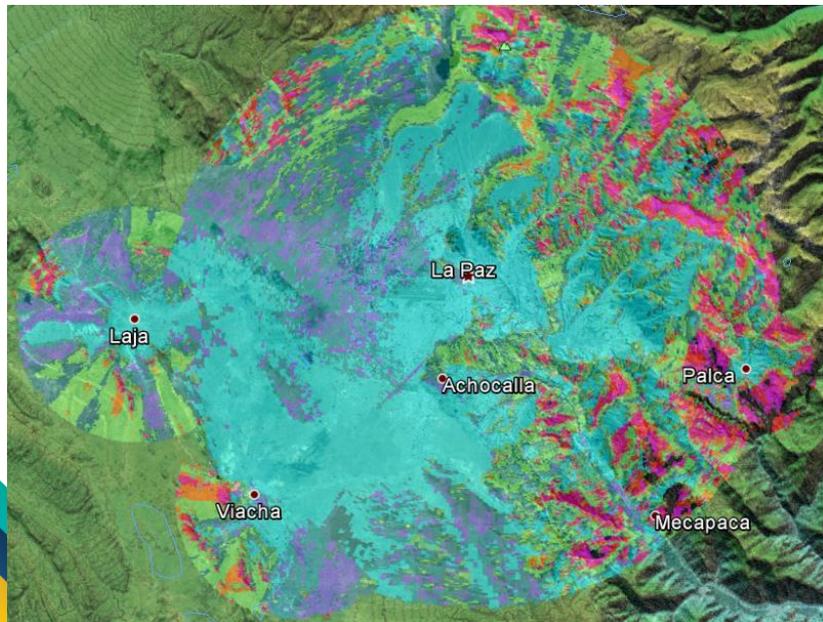
Instructivos Técnicos

- Establece plazo de 3 meses a partir de la publicación del D.S. 3152 para emitir Resoluciones Ministeriales por parte del VMTEL y Resoluciones Administrativas Regulatorias por parte de la ATT:

Resolución / Instructivo	R.M. / R.A.R.
Determinación de Áreas de Servicio para Radiodifusión Televisiva Digital Terrestre.	R.M. 227/2017 de 19/07/2017
Reglamento de Otorgamiento de Licencias para el Servicio de Valor Agregado para Radiodifusión Televisiva Digital Terrestre.	R.M. 225/2017 de 19/07/2017
Instructivo Técnico para la Operación y Funcionamiento de las Estaciones de Radiodifusión Televisiva Digital Terrestre con Tecnología ISDB-Tb.	RAR 584/2017 de 19/07/2017
Instructivo Técnico para el Desarrollo de Aplicaciones Interactivas con la Plataforma GINGA.	RAR 585/2017 de 19/07/2017
Instructivo Técnico para el Uso de Canales Virtuales, Asignación Numérica y Características de los Receptores para Televisión Digital Terrestre.	RAR 586/2017 de 19/07/2017

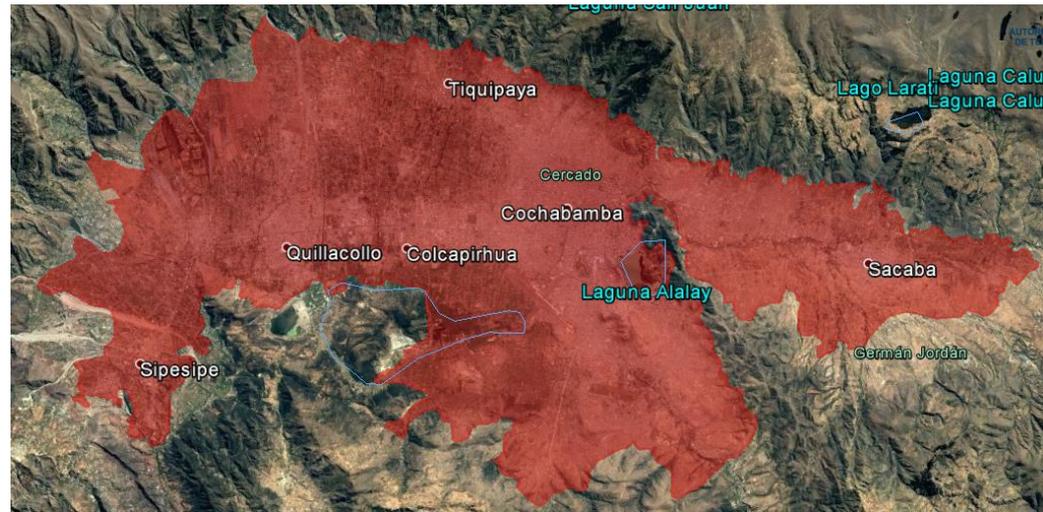
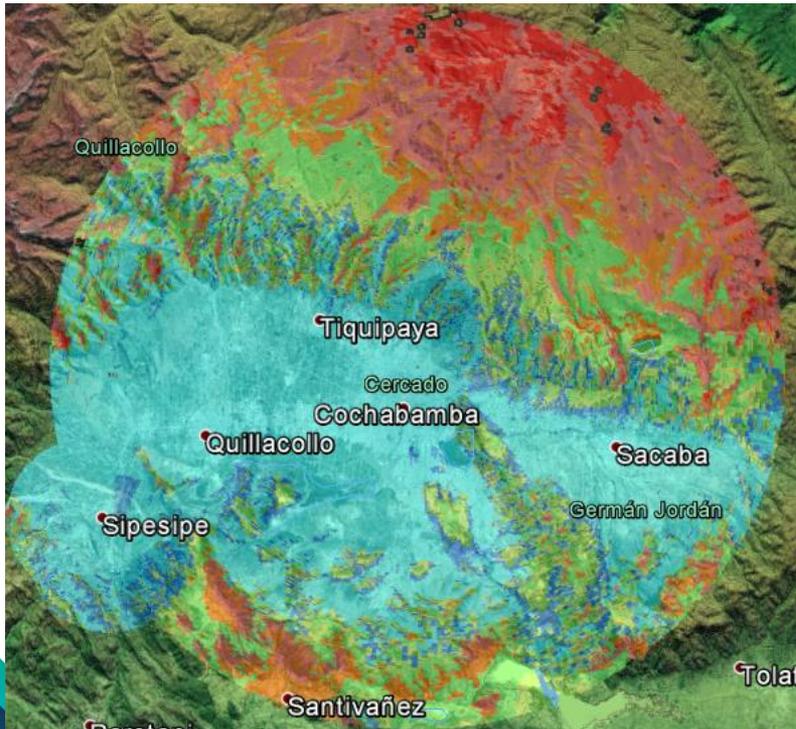
Determinación de Áreas de Servicio para Televisión Digital Terrestre

- La ATT elabora y remite Informe Técnico 348/2017 al VMTEL, el cual sugiere las Áreas de Servicio, en base a criterios de simulación de cobertura.
- Área Servicio LA PAZ:



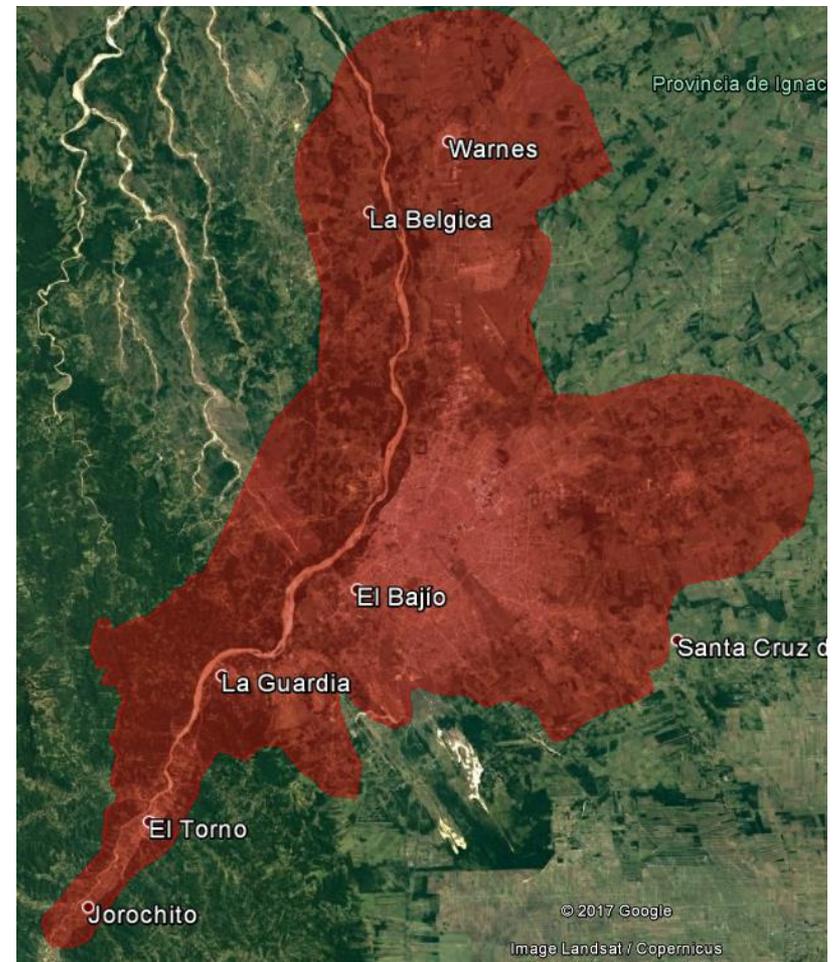
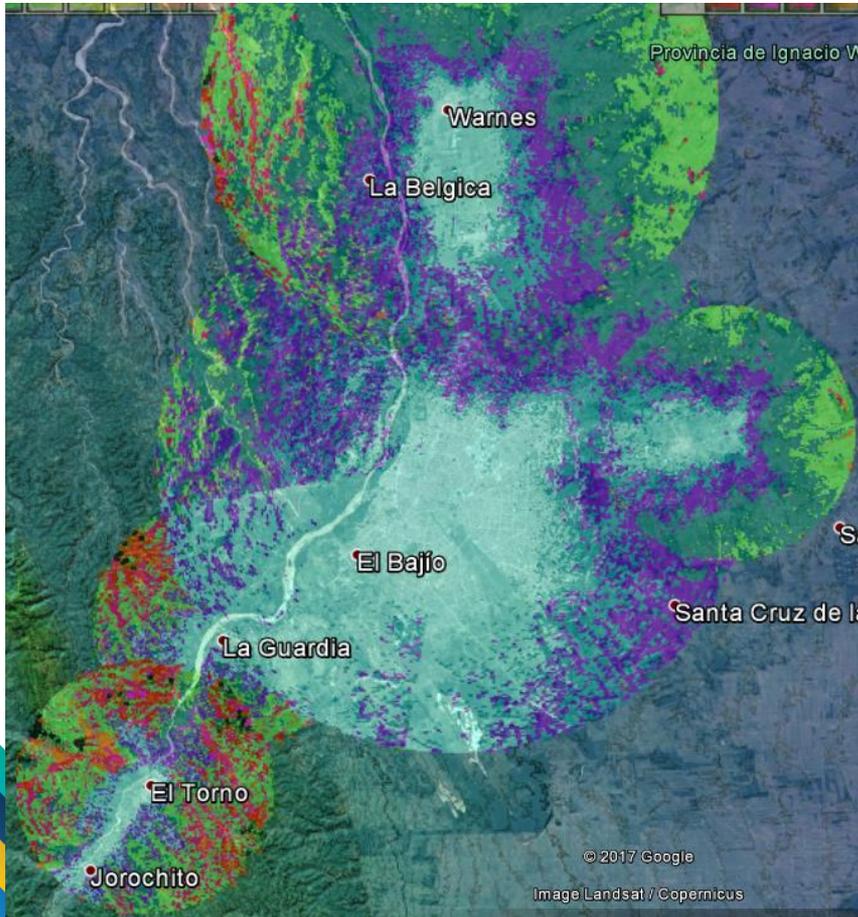
Determinación de Áreas de Servicio para Televisión Digital Terrestre

- Área Servicio COCHABAMBA:



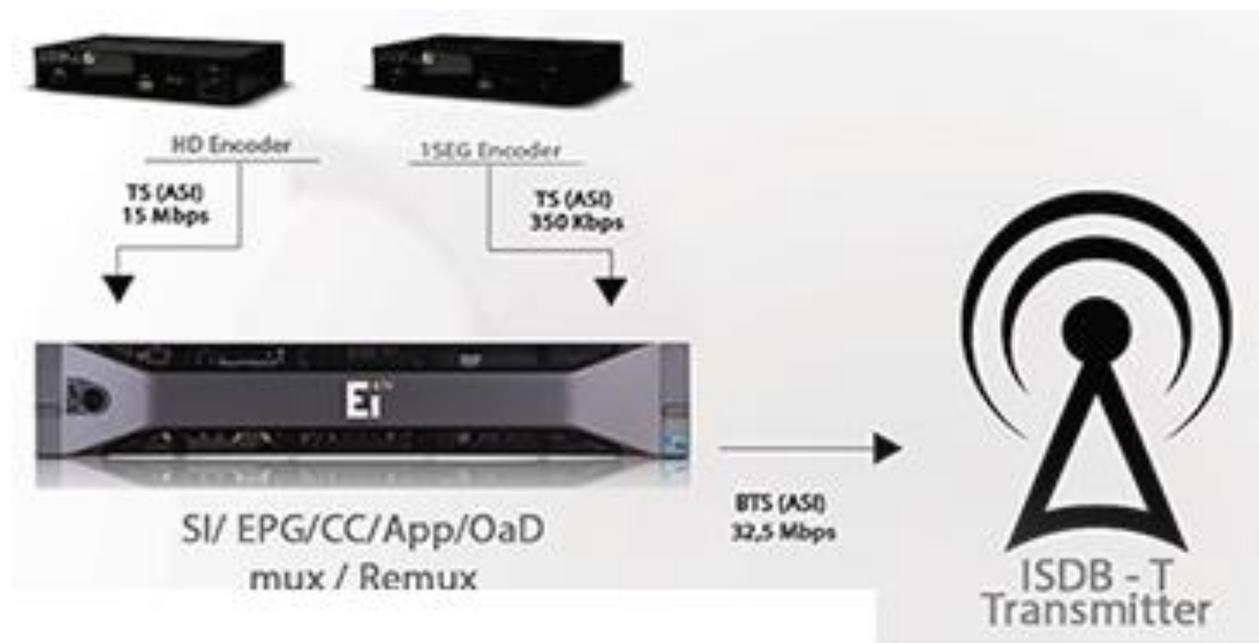
Determinación de Áreas de Servicio para Televisión Digital Terrestre

- Área Servicio SANTA CRUZ:



Operación y Funcionamiento de las Estaciones

- Establece el marco técnico para la operación y funcionamiento de las estaciones, así como características técnicas para garantizar la cobertura en cada área de servicio.

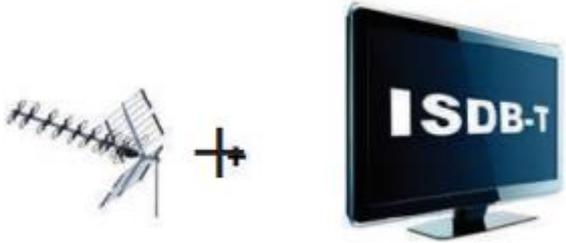


Desarrollo de Aplicaciones Interactivas con la Plataforma GINGA.

- Establece las normas técnicas para el desarrollo de aplicaciones interactivas con la plataforma Ginga, para implementar la interactividad en Televisión Digital Terrestre.



Uso de Canales Virtuales y Características de los Receptores



Etiquetado de Receptores

- Se elaboró el Manual de Uso de Etiqueta para Receptores, aprobado mediante RAR 248/2018.



Socialización D.S. 3152.

COMUNICADO

VERIFICA QUE TU EQUIPO SEA HOMOLOGADO

La Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes - ATT, comunica a la población en general que al momento de adquirir un receptor para televisión digital verifique que el mismo se encuentre homologado por esta Autoridad y cuente con la respectiva etiqueta para garantizar la compatibilidad con el estándar adoptado en el país ISDB-Tb.



Protegiendo tus derechos



Televisión **Digital** Abierta
BOLIVIA

¿Qué es la TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE - TDT?

La TDT es la tecnología adoptada por el Estado Plurinacional de Bolivia, mediante la cual, sobre la misma señal de televisión abierta, se puede ver contenidos con mayor calidad de Audio y Video, con la posibilidad de incorporar sin costo para el televidente una serie de servicios de alerta o aplicaciones de interactividad, mayor número de canales, guía electrónica de programación (EPG), optimizándose el uso del espectro radioeléctrico.



Ventajas y Beneficios:

HD
Mayor calidad de imagen y sonido

EPG
Guía Electrónica de Programas

Mayor cantidad de canales digitales de televisión en el mismo espacio de una convencional

Recapto por satélite y móvil

Facilidad de servicios a través de contenidos interactivos

Sistema de Alerta Temprana de Emergencia ante desastres naturales



¿Qué se necesita para ver la TDT?

Para poder captar la señal de TDT, se necesita de un televisor con sintonizador de TDT (Norma ISDB-Tb) incorporado, o adquirir un decodificador que permita su recepción. En cualquiera de los casos se necesita una antena externa. Dicho señal puede ser captada además en dispositivos móviles o portátiles que cuenten con el decodificador correspondiente.



www.att.gov.bo

Socialización D.S. 3152.

- ✓ Se viene informando el avance del Plan de Implementación de TDT.
- ✓ Informar a la población sobre el proceso de transición, beneficios, implicancias, a través de distintos mecanismos de difusión.



Transición Simultánea

- Se elaboró el Cronograma de Modificación de Licencias para la Transición Simultánea del Grupo I (La Paz, Cochabamba, Santa Cruz). (RAR 1103/2017).
- La ATT emitió autorizaciones para que los medios de comunicación de la banda VHF en el eje troncal, inicien emisiones con tecnología digital en canales de la banda UHF.
- Actualmente existen 21 canales de televisión digital.

Transición Simultánea:

Ciudad	Operadores	Canales digitales
La Paz – El Alto	Unitel (1), RDP (1), Bolivisión (1), Bolivia TV (1), ATB (1), Red Uno (1), TVU (1)	7
Cochabamba	ATB (1), Bolivisión (1), Bolivia TV (1), Red Uno (1), Unitel (1)	5
Santa Cruz de la Sierra	Cristal TV (1), Bolivisión (1), ATB (1), Bolivia TV (2), Unitel (1), Red Uno (1), TVU (1)	7
	TOTAL	19

Transición Directa

- En fecha 24 de abril de 2019, mediante RAR 210/2019 se aprobó el Cronograma de Modificación y Renovación de Licencias para la Implementación del Servicio de Radiodifusión Televisiva con tecnología digital.
- Asimismo, se elaboró la Plataforma Digital denominada SISTEMA OTTO - OTORGAMIENTOS EN TELECOMUNICACIONES, con los módulos Renovaciones y Modificaciones, como Plataforma Digital para la Modificación y Renovación de Licencias para la Implementación del Servicio de Radiodifusión Televisiva con tecnología digital.

Gracias.....