

## ANÁLISIS COMPARATIVO: EL MARCO NORMATIVO DE LA TDT Y SU APLICACIÓN POR LOS GOBIERNOS DE ARGENTINA, BOLIVIA, BRASIL Y ECUADOR

### COMPARATIVE ANALYSIS: THE REGULATORY FRAMEWORK OF DTT AND ITS APPLICATION BY THE GOVERNMENTS OF ARGENTINA, BOLIVIA, BRAZIL AND ECUADOR

Adriana Benítez<sup>1</sup>, Belén Villena<sup>1</sup>, Laura Rivera<sup>1</sup>, Andrés Laguna-Tapia<sup>1</sup> y Gustavo Siles<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Investigación en Comunicación y Humanidades

<sup>2</sup>Laboratorio de Radiocomunicaciones<sup>2</sup>

Universidad Privada Boliviana (UPB)

gustavosiles@upb.edu, andreslaguna@upb.edu

(Recibido el 04 de noviembre 2019, aceptado para publicación el 10 de diciembre 2019)

#### RESUMEN

La transición hacia la Televisión Digital Terrestre (TDT) en Latinoamérica es un fenómeno determinado por el contexto de cada país. En el presente artículo se busca describir cómo se gestionaron las políticas públicas en la transición hacia la TDT, en etapas de cambio de gobierno, en Argentina, Bolivia, Brasil y Ecuador. La investigación está estructurada en acápite, uno para cada país y uno comparativo. Se concluyó que existe una correlación entre las políticas públicas y los cambios de gobierno, sin embargo, esta misma no es de carácter determinante. Por otro lado, se evidenció que el estudio de marcos normativos referentes a la TDT puede ser de mucha ayuda para proyectos futuros similares. Finalmente, se puede afirmar que el carácter social de las políticas referentes a la TDT afecta directamente a la aplicación técnica de esta tecnología.

**Palabras Clave:** Televisión Digital Terrestre, TDT, Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Política en Telecomunicaciones, Latinoamérica.

#### ABSTRACT

The transition to a Digital Terrestrial Television in Latin America is a phenomenon determined by the context of each country. The aim of this research is to describe the characteristics of the treatment of public politics had on the transition toward DTT in times of changing governments in Argentina, Bolivia, Brazil and Ecuador. The research is structured in sections, one for each country and a comparative one. We conclude that there is a correlation between public policy and changes of government; however it is not a determining factor. On the other hand, it is an evidence that the study of regulatory frameworks relating to DTT can be very helpful for similar future projects. Finally, it can be assured that the social character of the policies related to DTT directly affects the technical application of this technology.

**Keywords:** Digital Terrestrial Television, DTT, Argentina, Bolivia, Brazil, Ecuador, Telecommunications Policy, Latin America.

#### 1. INTRODUCCIÓN

Para tratar el fenómeno de la Televisión Digital Terrestre (TDT) en Latinoamérica se debe recalcar que, aunque cada país tiene un contexto particular, al momento de adoptar esta tecnología los desafíos son comparables. En el presente artículo se hace un análisis comparativo de la gestión de políticas públicas referentes a la TDT en Argentina, Bolivia, Brasil y Ecuador, para identificar similitudes y diferencias en estos casos, lo que dará pautas para comprender las dificultades y las posibilidades que conllevan estos procesos. A través de un trabajo de revisión bibliográfica se diseñó una investigación que está estructurada en cuatro apartados, cada uno dedicado a un país en específico. Estos contienen una contextualización general de cada caso, una descripción de las políticas de implementación de la TDT y de la evolución a lo largo de las últimas tres décadas. Los períodos de tiempo estudiados varían en cada país, de acuerdo a la cronología de los hechos.

Las razones que nos llevaron a escoger los casos de estudio son las siguientes: Por un lado, Brasil es el pionero subcontinental de la tecnología digital y junto a Argentina, aunque con las particularidades de cada país, son los paradigmas de una implementación “exitosa”. Por otro lado, Ecuador y Bolivia son países que tienen mayores dificultades para la implementación, lo que hace que esta se encuentre en un estado casi embrionario. Para homogeneizar el análisis de casos heterogéneos, la revisión bibliográfica se limitará al primer documento legal que trate el tema de la TDT en cada país estudiado, a la política pública que determinó la adopción del estándar normativo y, finalmente, al documento en el que se hicieron públicas las fechas oficiales de los apagones analógicos. El aporte de este documento está en que identifica elementos problemáticos a los que podríamos enfrentarnos en el proceso de

implementación de la TDT. En Bolivia, el apagón analógico se realizará paulatinamente desde 2021 hasta 2025, esa transformación puede acarrear dificultades. Analizar las experiencias de los países de la región nos puede dar pautas para planificar de manera cuidadosa nuestro proceso.

Para no generar confusiones es pertinente aclarar que cuando se haga referencia al concepto “políticas públicas”, nos limitaremos a lo que propone Raúl Velásquez: “Política pública es un proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades públicas con la participación eventual de los particulares, y encaminado a solucionar o prevenir una situación definida como problemática. La política pública hace parte de un ambiente determinado del cual se nutre y al cual pretende modificar o mantener”<sup>1</sup> [1]. Para esta investigación, el uso de esta definición solamente es pertinente cuando se hace referencia a la transición a la TDT, a su marco legal regulatorio o a algún elemento técnico relacionado a esta misma cuestión [1].

## 2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS POLÍTICAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA TDT EN CUATRO PAÍSES LATINOAMERICANOS

### 2.1. ARGENTINA

Debemos apuntar que la Televisión Digital Abierta (TDA), como se conoce a la TDT en ese país, aparece como tópico en el discurso político desde la década de 1990, siempre condicionado por la posición ideológica del gobierno en funciones. En mayo de 2003, cuando Néstor Kirchner asumió como Presidente, la TDT era importante dentro de su agenda. Estuvo comprendida en lo que algunos autores denominaron como un: “período de reconstrucción económica y política, basado en un tibio industrialismo, equilibrio fiscal y obtención de excedentes por venta de *commodities* en el mercado internacional” [2, p.71]. Pues este momento exigió que Argentina adoptara un sistema televisivo y radiofónico más eficiente. Cuando el tema fue tratado públicamente, se consideraron tres posibles estándares para la implementación del sistema, los estándares: ATSC (estadounidense), DVB-T (europeo) y ISDB-T (japonés).

Ya en el gobierno de Cristina Fernández de Kirchner, las relaciones geopolíticas regionales cobraron un papel protagónico en la elección del estándar. La adopción de ATSC fue conflictiva por las alianzas formadas en el Mercosur (Mercado Común del Sur). Brasil acusó públicamente a Argentina de incumplir la Resolución 24/94, que suponía un acuerdo previo entre los miembros de la organización con la finalidad de generar un consenso claro en la adopción de políticas tecnológicas [2]. Por ello, después de la Cumbre de UNASUR (Unión de Naciones Suramericanas) de 2009, la presidenta argentina anunció la adopción del estándar brasileño ISDB-Tb, una variante del estándar japonés, reconociendo una alianza estratégica con Brasil y sumándose a un “discurso predominante en los gobiernos de la región que asocian la digitalización de los medios de comunicación con mejoras en la calidad de vida de la sociedad” [3, p.5]. Es interesante remarcar que los principios ideológicos y las estrategias geopolíticas fueron determinantes en la adopción de la TDT en Latinoamérica.

#### 2.1.1. Políticas de implementación de la TDT en Argentina

Después del anuncio oficial de la adopción del sistema ISDB-Tb, se promulgó el Decreto N°1148/09 que contemplaba la creación del Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre (SATVD-T). En este, se propuso el acceso a la TDT no solamente como una mejora a la calidad de sonido e imagen de las transmisiones, sino también como una herramienta para la promoción de la cultura y del idioma, para la inclusión social y para la democratización de la información. Además, con este sistema se promovería a las industrias argentinas relacionadas con la información y la comunicación, se fomentaría a la producción de instrumentos y servicios digitales a nivel local, generando más empleo [4]. El Decreto entró en vigencia el 31 de agosto del 2009 y, además de lo mencionado, se destacan otros puntos de interés en el mismo, como ser:

- Creación del Consejo Asesor del SATVD-T.
- Creación de un Foro Consultivo.
- Plazo para la transición del sistema analógico al sistema digital en 10 años.

Posteriormente a este Decreto, entró en vigencia, desde el 19 de julio de 2010, el Decreto N°1010/2010, mediante el cual se otorga a la empresa pública “Radio y Televisión Argentina, Sociedad del Estado” permiso para operar el Sistema Experimental de Televisión Abierta Digital y comenzar así transmisiones experimentales, mediante la difusión de señales propias o de terceros por parte de la “Radio y Televisión Argentina”. Este Decreto fue duramente criticado

<sup>1</sup> Tomando en cuenta esta definición de política pública, en el presente trabajo se entienden los conceptos de “política estatal” como aquella que no sufre modificaciones significativas ligadas a la transición de gobiernos y “política gubernamental” como aquellas que los sufrieron.

porque incorporó a señales privadas de cable, sin la realización de un concurso público [2]. Además de lo señalado, algunos de los elementos principales de este son los siguientes [5]:

- Asignación de frecuencias, mediante la Resolución N°813 del 27 de noviembre de 2009.
- Determinación de que las señales de radiodifusión televisiva abierta no pueden sobrepasar los límites asignados en las prestaciones de permisos.

A fines del año 2010 la AFSCA (Autoridad Federal de Servicios de Comunicación Audiovisual) asignó “los canales privados de capital, 13, 11, 9 y 2 a la utilización de los canales UHF 33,34,35 y 36 respectivamente, para las transmisiones experimentales de prueba de TDT” [2, p.73].

### 2.1.2. Las transiciones gubernamentales en Argentina y sus efectos en la TDT

El 10 de diciembre de 2015, Mauricio Macri asumió la presidencia luego de 12 años de gobiernos kirchneristas. Con una tendencia fuertemente liberal, se mostró reacio a continuar con una gran cantidad de políticas adoptadas en las gestiones de gobierno peronistas, entre ellas con la TDT. El gobierno de Macri creó la Comisión para la Elaboración del Proyecto de Ley de Reforma, Actualización y Unificación, para suplantarse la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual y la Ley Argentina digital [6]. Los cambios fueron discutidos y polémicos, ya que parecían responder a intereses meramente políticos. Por ejemplo, se buscó ampliar la cantidad de licencias otorgadas, dar mayor flexibilidad en los plazos, que las prórrogas de licencias sean sucesivas sin audiencia pública, que se facilite la transferencia de licencias entre empresas, abrogar las restricciones planteadas para la TV por cable y posponer la entrada de las operadoras telefónicas a los servicios de TDT por lo menos hasta el 2019 [7].

Por otro lado, se decidió retirar a la cadena Telesur, medio multiestatal venezolano, de la televisión abierta argentina. Además, disminuyó el apoyo a la generación de contenidos para la distribución gratuita de la grilla televisiva, siguiendo parámetros aparentemente mercantiles y de respaldo a industrias privadas. En esa dinámica, se postergó el apagón analógico por al menos 2 a 3 años. [8]. Estas determinaciones son ejemplos de que la normativa relativa a la TDT en Argentina sufrió importantes modificaciones que respondieron a lo que podemos denominar como políticas de gobierno, más que a “políticas públicas” estratégicas.

## 2.2. BOLIVIA

La transición de la televisión analógica a la digital se planteó en el gobierno de Evo Morales Ayma. El año 2011 se decidió la adopción del estándar ISDB-Tb, siguiendo la tendencia de gran parte de los países latinoamericanos [9].

### 2.2.1. Políticas de implementación de la TDT en Bolivia

Actualmente existen dos Decretos Supremos en la Gaceta Oficial de Bolivia que tratan el tema de la implementación TDT:

- Decreto 3152: Con fecha de 19 de abril del año 2017, tiene un único artículo que aprueba el Plan de Implementación de Televisión Digital Terrestre [11]. Este último, establece los lineamientos técnicos generales para la transición hacia la televisión digital, que han sido comentados en un trabajo previo [9]. Es importante mencionar que en este documento se estableció el 30 de noviembre de 2019 como fecha para comenzar el Apagón Analógico en ciertas áreas de Bolivia, sin embargo, como se ha mencionado, la misma fue modificada [12].
- Decreto 3896: Emitido el 8 de mayo de 2019, contiene la modificación del Plan de Implementación de Televisión Digital Terrestre, específicamente, la fecha del apagón [13], Tabla 1.

**TABLA 1 – FECHAS DE PROGRAMACIÓN DEL APAGÓN ANALÓGICO EN BOLIVIA [13]**

GRUPO	ÁREAS DE SERVICIO	FECHA DEL APAGÓN
1	Cochabamba, La Paz, Santa Cruz de la Sierra, Viacha, Vinto, Warnes, El Torno	30/11/2021
2	Cobija, Montero, Oruro, Potosí, Sucre, Tarija, Trinidad, Valle Alto y localidades con población mayor a cuarenta mil (40.000) habitantes.	30/11/2023
3	Territorio nacional restante	30/11/2025

Los principales motivos para la promulgación de este Decreto, según el gobierno boliviano, son: a) La inversión económica aún no realizada por algunos medios de comunicación, y b) La existencia de un segmento significativo de población que no cuenta con la tecnología para recibir la señal digital [10].

### 2.2.2. Las transiciones gubernamentales en Bolivia y sus implicaciones en la TDT

Como se muestra en el subtítulo anterior, la normativa relativa a la TDT es relativamente reciente, la implementación de programas o políticas nacionales es escasa o inexistente, por tanto, no es posible determinar si podría sufrir cambios significativos con un gobierno que no sea el de Morales. Se evidencia en general una mayor atención por aspectos técnico-regulatorios que por otros más relacionados con los medios o con la industria audiovisual. En esta línea, es importante destacar la opinión de Angélica Lazarte, directora de prensa de la red ATB, quien sostiene que “no existió ningún esfuerzo gubernamental que facilite a los medios de comunicación privados la transición a la TDT”<sup>2</sup>. No obstante, se realizó una ampliación en el plazo para conseguir las licencias de radiodifusión sin necesidad de trámites [14]. Por la información recabada, es evidente la insuficiente implicación del gobierno en la transición de los medios privados a la era digital.

## 2.3. BRASIL

El caso de Brasil es particularmente sugerente para Latinoamérica, no solamente por ser el país pionero en la implementación de la TDT, sino también por su rol en el desarrollo de esta tecnología en el continente. En Brasil los primeros debates resaltaron su relevancia: “La introducción de la TDT aparece como la finalización de un complejo proceso de transformación de las políticas del Estado brasileño para el sector y puede significar la resolución a favor de una orientación liberalizadora de los segmentos comunicacionales [...]” [2]. En este sentido, se puede entender que la implementación de la TDT implicaría una ruptura del modelo en el que los medios están en manos del sector privado.

La elección definitiva del estándar se realizó en el gobierno de Luiz Inácio Lula da Silva. En su primera gestión sometió a consulta pública algunos documentos referentes a la transición hacia la TDT, entre ellos la *Exposición de Motivos de la Política de la TV Digital* y el *Anexo de la Exposición de Motivos*. A partir de estos documentos, se valoró positivamente, por ejemplo, la posibilidad de interactividad con la TDT y la búsqueda de directrices que generen crecimiento de la industria local [15, 16-7]. La implementación de la TDT para Brasil no fue solo una transformación tecnológica, sino implicó el crecimiento de su industria local.

### 2.3.1. Políticas de implementación de la TDT en Brasil

El proceso de implementación de la TDT tuvo como base a tres decretos implementados entre el 2003 y el 2006 [16]:

- Decreto 4.901: Entró en vigor el 26 de noviembre del año 2003, durante el gobierno de Luiz Inácio Lula da Silva. Se centra en señalar los objetivos de la transición a la TDT y la conformación de un Comité de Desarrollo que se ocupe de tratar las investigaciones relativas al tema. En lo que respecta al primer punto, los objetivos se establecieron asumiendo que la TDT fortalecería la identidad nacional a través de la democratización de la información y el fomento a la industria local. El artículo primero del documento señala: “Se establece que el Sistema Brasileño de Televisión Digital (SBTVD) tenga por finalidad, entre otros, los siguientes objetivos: promover la inclusión social, la diversidad cultural del País y el fortalecimiento de la lengua por medio del acceso a tecnología digital [...]; propiciar la creación de una red universal de educación a la distancia; estimular la investigación y el desarrollo y la expansión de tecnologías brasileñas [...]” [17]. Se puede constatar que, en el primer decreto referido a la transición hacia la TDT, se planteaba que su función sea fundamentalmente social. Por otro lado, en el documento se especifican las atribuciones y competencias del Comité de Desarrollo, como la fijación de criterios y condiciones para la investigación sobre la implementación de la tecnología digital en el servicio de radiodifusión e imágenes [17]. Es importante señalar que en este primer documento no abunda en detalles técnicos.
- Decreto 5.820: Entró en vigor el 30 de junio del año 2006, con Lula da Silva todavía en la presidencia. Con este documento comienza oficialmente la transición a la TDT, en él se establece el marco legal del funcionamiento del estándar ISDB-Tb o SBTVD-T (por sus siglas en portugués): “Se dispone sobre la implantación del SBTVD-T, establece directrices para la transición del sistema de transmisión analógica al sistema de transmisión digital del servicio de radiodifusión de sonidos e imágenes y del servicio de retransmisión de televisión [...]” [16]. Además, establece el cronograma de la implementación de la TDT, en el artículo 10 se lee: “El periodo de transición del sistema de transmisión analógica para el SBTVD-T será de diez años, contados a partir de la publicación de este Decreto” [18]. Aunque dicho cronograma fue modificado posteriormente. Además, mediante este decreto se define conceptualmente al estándar normativo local como: “Sistema Brasileño de Televisión Digital Terrestre - conjunto de patrones tecnológicos a ser adoptados para transmisión y recepción de señales digitales terrestres de radiodifusión de sonidos e imágenes” [18]. Se especifica que el acceso a dicho estándar a la población en general será libre y gratuito.

<sup>2</sup> Esta entrevista se realizó el 8 de agosto de 2019.

Finalmente, este Decreto fue propuesto a partir de los avances del Comité de Desarrollo y sus atribuciones, como bien se señala en el artículo 5: “El SBTVD-T adopta como base el patrón de señales incorporando las innovaciones tecnológicas aprobadas por el Comité de Desarrollo que trata el decreto 4.901 del 26 de noviembre del 2003” [18]. Como se evidencia, el Decreto se concentra en temas legales y técnicos, ya no en temas sociales, como el Decreto 4.901.

El Sistema SBTVD-T o ISDB-Tb es una adaptación de la tecnología japonesa, y se debe resaltar la importancia que el Estado brasileño le otorgó a la investigación previa a la transición: “Entre 2004 y 2006, cuando el gobierno discutía con la sociedad el patrón a ser elegido, 73 universidades (públicas y privadas) y centros de investigación y 1.500 investigadores realizaban estudios para plantear un sistema con las características brasileñas. Esos grupos de estudios han trabajado en conjunto; es decir, la tecnología fue desarrollada con la participación de universidades e instituciones con tradición en investigación. Juntas, desarrollaron las capas del árbol digital para el sistema brasileño de TVD [19]”. Este escenario es coherente con los objetivos de política social planteados en el Decreto 4.901, porque a través del fomento al desarrollo de tecnología propia, se fortaleció a la industria local, así como de innovación. Uno de los grandes aportes de Brasil a la tecnología digital es el Ginga, un *middleware* que posibilita el uso de los tres estándares (el norteamericano, el europeo y el japonés-brasileño) en alta definición en distintos sistemas de recepción [19]. Además, la exportación de este estándar al resto de Latinoamérica abrió la posibilidad de alianzas geopolíticas y posicionó a Brasil como el referente de la TDT en América Latina.

### 2.3.2. Las transiciones gubernamentales en Brasil y sus implicaciones en la TDT

Como bien se explicó antes, las bases de la TDT y el marco legal inicial fueron establecidos durante la primera gestión de Lula da Silva. En esta transición, se puede decir que se mantuvo una línea clara en la gestión de políticas públicas, pues se le dio continuidad al proyecto. Ahora, como se apuntó en el apartado anterior, en los decretos se observó que las políticas sociales eran prioritarias, rasgo que disminuyó con el tiempo. Por otro lado, de acuerdo a la página web del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovaciones y Comunicaciones de Brasil [16], existen dos decretos más que modificaron a los anteriores, siendo estos aplicados en gobiernos posteriores. A continuación, serán tratados individualmente.

- Decreto 8.601: Entró en vigor el 29 de julio del año 2013 y se concentró en enmendar algunos aspectos del decreto 5.820. La modificación más relevante, más allá de detalles técnicos, es la del cronograma de la transición. Como se especificó antes, el decreto 5.820 establecía que el periodo de transición tendría una duración de diez años, comenzando en el año de su publicación, 2006. En el nuevo decreto se señaló que el fin de la transición duraría del 1 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2018 [20]. Cuando se promulgó esta modificación la Presidenta era Dilma Rousseff, también del Partido de los Trabajadores, como Lula da Silva. De acuerdo al Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovaciones y Comunicaciones de Brasil, este es el único decreto referente a la TDT durante sus primeros años de gobierno. Lo que permite concluir que además de las ya mencionadas modificaciones técnicas y de cronograma, se dio continuidad al programa establecido del gobierno predecesor.
- Decreto 8.753: Entró en vigor el 10 de mayo de 2016, también durante la presidencia de Rousseff, al igual que el anterior, modifica algunos aspectos del decreto 5.820. Señala que las entidades que ofrecerán los servicios de radiodifusión de sonidos e imágenes y de retransmisión de televisión, podrán voluntariamente apagar la señal analógica, en los términos previstos por el Ministro de Estado de las Comunicaciones [21].

### 2.3.3. De los gobiernos del PT a Bolsonaro: sus efectos en la TDT

Mientras se escribe este artículo el presidente de Brasil es Jair Bolsonaro del Partido Social Liberal, de autodenominación nacionalista y conservadora, como se señala en su Código de Ética [22]. Las diferencias ideológicas con sus predecesores no tuvieron efectos sustanciales respecto a la transición a la TDT. Se debe tomar en cuenta que, aunque Bolsonaro está en el gobierno menos de un año, desde enero de 2019 la industria de la televisión digital en Brasil es muy estable. Fue el primer país latinoamericano en adoptar dicha tecnología, que además desarrolló un estándar normativo propio. El tratamiento de sus políticas públicas con respecto a la TDT parece ser, a la fecha, coherente con los lineamientos definidos en gobiernos previos.

## 2.4. ECUADOR

La transición en Ecuador se planteó inicialmente en el gobierno de Rafael Correa. Se decidió implementar el estándar ISDB-Tb, siguiendo la tendencia impuesta por Brasil. Fue impulsada para generar réditos socioeconómicos, entre otras cosas, por la posibilidad de un incremento en la oferta publicitaria. De acuerdo al Plan Maestro de Transición a la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador, los objetivos específicos de la implementación de la TDT eran: mejorar la calidad del servicio de televisión abierta en el país (audio, video y servicios adicionales), garantizar el derecho a la comunicación, inclusión, cohesión y equidad social a las ciudadanas y ciudadanos, así como la universalización social y

geográfica del servicio de televisión de manera libre y gratuita, optimizar el uso del espectro radioeléctrico, utilizar las bandas del dividendo digital en la provisión de nuevos servicios, reducir la brecha digital, promover la generación de fuentes de empleo y la capacitación de los distintos actores participantes en la implementación de la TDT [23]. Se puede concluir que estos objetivos son relativos a la democratización de la comunicación y se puede inferir que la implementación era una estrategia política del gobierno de Correa.

El apagón analógico se planeó inicialmente para diciembre de 2016, sin embargo, se postergó por la falta de conocimiento respecto a esta nueva tecnología por parte de la población. Las entidades encargadas de la regulación de las telecomunicaciones en el país fueron suprimidas para dar paso a otras que tomarían su lugar; por tanto, la normativa también cambió. Estos ajustes se dieron en la gestión de Correa, que duró diez años.

#### 2.4.1 Políticas de implementación de la TDT en Ecuador

A continuación, se realizará una breve descripción de los decretos más relevantes sobre la implementación de la TDT en Ecuador.

- Informe para la definición e implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Ecuador por la Superintendencia de Telecomunicaciones: Este es el primer informe oficial con relación a la transición al digital. Contiene un exhaustivo análisis del cambio que supondría la implementación de esta nueva tecnología, tomando en cuenta las pruebas que debían hacerse con los diferentes estándares, una investigación de usos, hábitos y preferencias de la televisión en el país y un análisis de su posible impacto socioeconómico. Además, contiene una primera versión del Plan de implementación de la Televisión Digital Terrestre, que engloba los aspectos técnicos, las pruebas con los mismos, la cobertura, los puntos de medición, etc. [24].
- Resolución 084-05-CONATEL-2010: El 25 de marzo de 2010, en el gobierno de Correa, se aprobó la primera resolución en torno a la TDT. En ella se dispone adoptar el estándar ISDB-Tb, además, incluir el Informe para la definición e implementación de la Televisión Digital Terrestre. En esta Resolución se toman en cuenta artículos fundamentales de la Constitución de la República, que tienen que ver con la universalización de las tecnologías y el acceso a los medios de comunicación social, lo que deja ver que la adopción de la TDT tendría un carácter social [25].
- Resolución RTV-681-24-CONATEL-2012 [23]: Se aprobó el 18 de octubre de 2012, e incluye un extenso Plan Maestro de Transición a la Televisión Digital Terrestre, con un enfoque en políticas sociales y en la democratización de la comunicación. Especifica la obligatoriedad para la implementación del Plan, bajo la coordinación del Comité Técnico de Implementación de la TDT (CITDT). Se definen aspectos técnicos de interés para los operadores, como manejo del espectro radioeléctrico y radiocanales. Finalmente, propone un cronograma para el apagón analógico, del 31 de diciembre de 2016 al 31 de diciembre de 2018, posteriormente modificado, así como la generación de contenidos y objetivos de la programación, entre ellos, la promoción de la igualdad, la integración social, el respeto al pluralismo religioso, étnico, cultural, y la protección a grupos vulnerables. El penúltimo capítulo es sobre la producción y la transmisión, los requerimientos de equipamiento e infraestructura, la recepción y la interactividad. Finalmente, se tratan las disposiciones complementarias sobre los mecanismos para acelerar el proceso de transición.
- Resolución No. CITDT-2017-01-062: Se promulgó el 05 de enero de 2017, a pocos meses de que concluyera el mandato de Correa, se establece en su segundo artículo considerar la modificación al Plan Maestro de Transición a la TDT en el Ecuador, señalando como requisito previo al apagón analógico que al menos un 90% de hogares se encuentren en disposición de recibir la TDT, es decir, que cuenten con un televisor que reciba ISDB-T o un decodificador. Además, se estableció como nueva fecha tentativa para el apagón el 30 de junio de 2017, que se volvió a postergar [26].

#### 2.4.2. El cambio de gobierno en Ecuador y sus implicaciones para la TDT

Después de diez años en el gobierno, el 24 de mayo de 2017, Correa finalizó su mandato y fue sucedido por Lenín Moreno (su vicepresidente entre 2007 y 2013). Hasta la publicación del presente artículo, Moreno no realizó cambios significativos a las políticas públicas relacionadas con la TDT. El actual presidente de la República ecuatoriana realizó una visita a Japón [27], con el objetivo de realizar acuerdos de cooperación para fomentar, entre otras cosas, la TDT. Aparentemente, hay una suerte de continuidad con el Plan de implementación.

El cambio más significativo a la normativa de la TDT fue al Plan Maestro, que según la página oficial de la ARCOTEL [27], además de cambiar su nombre a Plan Maestro de Transición a la Televisión Digital Terrestre, 2018-2021, pospuso el Apagón Analógico de 2020 a 2023 [28]. Otra normativa modificada fue la Resolución CITDT-2017-01-062, que estipulaba que para llegar a la primera fase del apagón se debía alcanzar el 90% de hogares aptos para la implementación. De acuerdo al diario *El Comercio* “se dará un nuevo impulso al programa de Televisión Digital Terrestre (TDT), pospuesto en varias ocasiones. La meta es que al menos el 80% de los hogares (4 millones de familias)

esté preparado para asumir esta tecnología (...)” [29]. Con este cambio se puede inferir que el actual gobierno tiene un importante interés por comenzar el apagón en la fecha establecida.

A partir de la revisión del caso de Ecuador se puede intuir que las razones por las que se retrasó la fecha oficial del apagón analógico son similares a los casos analizados, estas implican un retraso significativo en el desarrollo tecnológico de los medios de comunicación y un ambiente de desinformación generalizado por parte de la población respecto al tema. Por otro lado, la realidad económica de América Latina es compleja, los potenciales espectadores no parecen estar dispuestos a invertir en los equipos necesarios para la TDT.

### 3. RESULTADOS

El presente artículo contrastó los distintos casos latinoamericanos en un ensayo de proyectar lo que podría suceder en Bolivia respecto a la TDT. A partir de las experiencias de países de la región, se quiso analizar cómo un potencial cambio de gobierno impactaría en la implantación de esta tecnología. En el siguiente cuadro se ordenan y clasifican los datos obtenidos de cada país, los rasgos más significativos, para poder compararlos de manera más sencilla, Tabla 2.

**TABLA 2 – COMPARACIÓN DEL MARCO NORMATIVO DE LA TDT Y DE LOS PARTIDOS GOBERNANTES EN ARGENTINA, BOLIVIA, BRASIL Y ECUADOR**

	ARGENTINA	BOLIVIA	BRASIL	ECUADOR
PRIMER DOCUMENTO LEGAL REFERENTE A LA TDT	Decreto 1148/09 del 31 de agosto del 2009	Decreto 3152 del 19 de abril del 2017	Decreto 4901 del 26 de noviembre de 2003	Resolución 084-05-CONA-TEL-2010 25 de marzo de 2010
POLÍTICA PÚBLICA QUE DETERMINA LA SELECCIÓN DEL ESTÁNDAR NORMATIVO	Resolución 1148/09 del 31 de agosto de 2009 (ISDB-Tb)	Decreto 3152 del 19 de abril del 2017 (ISDB-Tb)	Decreto 5820 del 30 de junio del 2006 (ISDB-Tb)	Resolución 084-05-CONA-TEL-2010 25 de marzo de 2010 (ISDB-Tb)
POLÍTICA PÚBLICA QUE FIJA LA FECHA OFICIAL DEL APAGÓN ANALÓGICO	Resolución 1148/09 del 31 de agosto de 2009	Decreto 3152 del 19 de abril del 2017	Decreto 5820 del 30 de junio del 2006	Plan Maestro de Transición a la Televisión Digital Terrestre
PARTIDO POLÍTICO DEL PRIMER GOBIERNO EN EL QUE SE INSTAURÓ LA PRIMERA POLÍTICA OFICIAL REFERENTE A LA TDT	Unidad Ciudadana	Movimiento Al Socialismo	Partido de los Trabajadores	Alianza País
PARTIDO POLÍTICO DEL GOBIERNO EN CURSO	Propuesta Republicana	Movimiento Al Socialismo	Partido Social Liberal	Alianza País
MODIFICACIONES EN EL MARCO NORMATIVO RESPECTO A LA TDT	Sí	Sí	Sí	Sí

Se debe recordar que los cuatro países estudiados pertenecen al MERCOSUR (Brasil y Argentina como miembros, Bolivia y Ecuador como Estados asociados), al ser socios comerciales y aliados regionales, la adopción de un mismo estándar para la TDT, seguramente está relacionada con la Resolución 24/94 del grupo. Esta señala que la adopción de tecnologías debe ser tomada en consenso [2], lo que confirma una fuerte influencia del contexto regional. La adopción

del estándar ISDB-Tb es una suerte de apuesta por una tecnología, hasta cierto punto, latinoamericana. En esta lógica, es sugerente apuntar que, en todos los casos estudiados, la TDT fue impulsada por gobiernos que pertenecieron a lo que se llamó “Socialismo del siglo XXI”. Por tanto, esta transición es algo más que una mera actualización tecnológica, pues la TDT se planteó como una política social, de democratización de la comunicación y, sobre todo en caso brasileño, como una vía para la soberanía tecnológica. Por tanto, los cambios de tendencias ideológicas en los gobiernos de la región pueden tener efectos en las políticas relacionadas con la TDT, en ese sentido el caso argentino es el más paradigmático.

#### 4. CONCLUSIONES

Se ha evidenciado que el cambio de tendencia ideológica en un gobierno puede marcar las modificaciones en la normativa de la TDT, como en el caso de la Argentina. Como Cristina Fernández de Kirchner apostó por esta tecnología, la administración de Mauricio Macri creó nuevas normativas que cambiaron el curso de la implementación y del funcionamiento de la TDT en ese país. Por su lado, el caso de Brasil es sugerente, pues la implementación de la TDT ha sido institucionalizada, su estándar ISDB-Tb se ha impuesto como modelo subcontinental, lo que hace que sea una política estatal y meramente de gobierno. El cambio de un gobierno de tendencia socialista a uno de derecha conservadora no devino en modificaciones significativas en la normativa. Sin embargo, Bolsonaro está menos de un año en el poder y es difícil asegurar que dará continuidad a las políticas sobre la TDT gestadas en gobiernos del PT, debido a que la industria brasileña de la TDT es un motor económico pujante en ese país. El caso de Ecuador es particular debido a que, si bien el mismo partido político se mantuvo en el poder, el líder cambió y con él algunas directrices de la administración del país. Específicamente con relación a la TDT, los cambios no afectaron de manera significativa a lo planteado por el gobierno de Correa, salvo por la postergación del cronograma de la transición. Finalmente, Bolivia no ha cambiado de gobierno en los últimos 13 años, la gestión de Evo Morales no realizó modificaciones importantes a la normativa de la TDT, salvo el cambio de las fechas del Apagón Analógico, siguiendo así los pasos de Argentina y Ecuador. Lo que es incuestionable es que Bolivia es el país que comenzó este proyecto de transición más tarde, pues se constata que hay una diferencia de 14 años entre la promulgación de su primer decreto con el del primero de Brasil, que es el pionero en esta tecnología.

En la presente investigación se constató que, al menos a nivel normativo, la implementación de la TDT tiene un carácter social relacionado con la democratización de la comunicación. Por tanto, los factores políticos, económicos, sociales, culturales, y demás variables contextuales afectan a la implementación de esta nueva tecnología. Gracias a los resultados obtenidos, a las tendencias encontradas en el estudio comparativo de los cuatro países estudiados, se puede concluir que analizar las políticas públicas puede ser beneficioso para la proyección de un marco legal en futuros proyectos de implementación de la TDT. Por las limitaciones que toda investigación tiene, se tomaron en cuenta una serie de normativas seleccionadas a partir de criterios de análisis específicos, por tanto, queda por profundizar el estudio de cada caso, de otros países de la región y, además, abrir la posibilidad de hacer análisis comparativos más complejos que nos permitan dilucidar el futuro de la TDT en América Latina.

#### 5. BIBLIOGRAFÍA

- [1] R. Velásquez, “Hacia una nueva definición del concepto “política pública””, en *Desafíos*, vol. 20, pp. 149-187, 2009.
- [2] G, Mastrini; M, Becerra; A, Bizberge y F, Krakowiak, “El Estado como protagonista del desarrollo de la TDT en Argentina” en Cuadernos de Información N°33.
- [3] A, Bizberge; G, Mastrini y M, Becerra, “La Televisión Digital Terrestre en Argentina: entre la geopolítica regional y la iniciativa estatal”, en *La transición a la televisión digital terrestre en Iberoamérica: diagnóstico y perspectiva* (CIESPAL), Quito, Ecuador, 2011, p.193 – 221.
- [4] Ministerio de Justicia y Derechos Humanos- Presidencia de la Nación. (2009). Decreto N°1148/2009 [online]. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/155000-159999/157212/norma.htm>. Último acceso: mayo 2019.
- [5] Ministerio de Justicia y Derechos Humanos- Presidencia de la Nación. (2010). Decreto N°1010/2010 [online]. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/165000-169999/169479/norma.htm>. Último acceso: mayo 2019.
- [6] Ente Nacional de Comunicaciones. (2009). Ley 26.522 [online]. Disponible en: <https://www.enacom.gob.ar/multimedia/normativas/2009/Ley%2026522.pdf>. Último acceso: mayo 2019.
- [7] Ministerio de Comunicaciones (2016). Resolución 9/2016 [online]. Disponible en: <http://thomsonreuterslatam.com/2016/04/comision-para-la-elaboracion-del-proyecto-de-ley->. Último acceso: mayo 2019.



- [8] D. Rossi (2018, diciembre 19), *Sacar del freezer a la TDA* [online]. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/163100-sacar-del-freezer-a-la-tda>. Último acceso: mayo 2019.
- [9] G. Siles y A. Laguna, “Revisión y análisis crítico sobre la implementación de la televisión digital terrestre en Bolivia”, en *Investigación & Desarrollo*, vol. 19, no. 1, pp.113-131, 2019.
- [10] Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia, “El Gobierno y los medios de comunicación acordaron levantar la obligatoriedad de la difusión de leyes y ampliar el plazo para el “Apagón Analógico”, Nota de Prensa. 29 de abril de 2019. [online]. Disponible en: <https://www.vicepresidencia.gob.bo/El-gobierno-y-los-propietarios-de-medios-de-comunicacion-acordaron-levantar-la>. Último acceso: septiembre de 2019.
- [11] Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes. [online]. Disponible en: <https://att.gob.bo/sites/default/files/archivosvarios/D.S.%203152%20de%2019%20de%20abril%20de%202017%20%E2%80%93%20Plan%20de%20Implementaci%C3%B3n%20de%20Televisi%C3%B3n%20Digital%20Terrestre.pdf> (Última consulta: septiembre de 2019).
- [12] Embajada de Japón en Bolivia. [online]. Disponible en: <https://www.bo.emb-japan.go.jp/files/000331343.pdf>. Último acceso: septiembre de 2019.
- [13] Portal Jurídico Lexivox Libre: Bolivia: Decreto Supremo N° 3896, 8 de mayo de 2019. [online]. Disponible en: <https://www.lexivox.org/norms/BO-DS-N3896.html>. Último acceso: septiembre de 2019.
- [14] Portal Jurídico Lexivox Libre: Bolivia: Ley de adecuación para operadores de radiodifusión, 1 de septiembre de 2016. [online]. Disponible en: [https://www.lexivox.org/norms/BO-L-N829.pdf?dcmi\\_identificator=BO-L-N829&format=pdf](https://www.lexivox.org/norms/BO-L-N829.pdf?dcmi_identificator=BO-L-N829&format=pdf). Último acceso: septiembre de 2019.
- [15] P. Hernández y G. Postolski, “¿Ser digital? El dilema de la televisión digital terrestre en América Latina”, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, junio, 2005.
- [16] Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovaciones y Comunicaciones. Televisión Digital [online]. Disponible en: [http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/comunicacao/SERAD/radiofusao/detalhe\\_tema/televisao\\_digital.html?se\\_archRef=Televis%C3%A3o%20Digital%20Terrestre&tipoBusca=expressaoExata](http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/comunicacao/SERAD/radiofusao/detalhe_tema/televisao_digital.html?se_archRef=Televis%C3%A3o%20Digital%20Terrestre&tipoBusca=expressaoExata). Último acceso mayo de 2019.
- [17] Observatorio Latinoamericano de Regulación Medios y Convergencia. BRASIL: Crea SBTVD – Decreto N°4901-2003. [online]. Disponible en: <http://www.observacom.org/brasil-crea-sbtvd-decreto-n4901-2003/>. Último acceso mayo de 2019.
- [18] Observatorio Latinoamericano de Regulación Medios y Convergencia. BRASIL: Regulación transición TV digital – Decreto N° 5820 – 2006. [online]. Disponible en: <http://www.observacom.org/brasil-regulacion-transicion-tv-digital-decreto-no-5820-2006/>. Último acceso mayo de 2019.
- [19] C. Castro, “El Modelo Híbrido Japonés - Brasileño de TV Digital – Interactividad, interoperabilidad y robustez para inclusión social”, en *Diálogos de la Comunicación*, no. 77, pp. 1-11, 2008.
- [20] Observatorio Latinoamericano de Regulación Medios y Convergencia. BRASIL: Modifica Decreto N°5.820 sobre fechas de transición – Decreto N°8.061 de 2013. [online]. Disponible en: <https://www.observacom.org/brasil-modifica-decreto-n5-820-sobre-fechas-de-transicion-decreto-n8-061-de-2013/>. Último acceso mayo de 2019.
- [21] Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovaciones y Comunicaciones. Decreto N° 8.753. [online]. Disponible en: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2015-2018/2016/Decreto/D8753.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2015-2018/2016/Decreto/D8753.htm). Último acceso mayo de 2019.
- [22] Partido Social Liberal. Código de Ética. [online]. Disponible en: [https://psl.org.br/?page\\_id=1282](https://psl.org.br/?page_id=1282). Último acceso mayo de 2019.
- [23] Observatorio Latinoamericano de Regulación, medios y Convergencia. “ECUADOR: Plan Maestro para la Transición a la Televisión Digital – Res N° RTV-681-24-CONATEL-2012. [online]. Disponible en: <http://www.observacom.org/ecuador-plan-maestro-para-la-transicion-a-la-television-digital-res-nrtv-681-24-conatel-2012/>. Último acceso mayo de 2019.
- [24] SCRIBD, “Informe para la Definición e Implementación de la Televisión Digital Terrestre en Ecuador”, en *SUPERTEL, Superintendencia de Telecomunicaciones*. [online]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/127835927/INFORME-PARA-LA-DEFINICION-E-IMPLEMENTACION-DE-LA-TELEVISION-DIGITAL-TERRESTRE-EN-EL-ECUADOR>. Último acceso mayo de 2019.
- [25] Consejo Nacional de Telecomunicaciones, CONATEL. Resolución 084-05-CONATEL-2010. Último acceso mayo de 2019.
- [26] Comité Técnico de Implementación de la Televisión Digital Terrestre. Resolución No. CITDT-2017-01-062. Último acceso mayo de 2019.
- [27] Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. “Desarrollo de la Televisión Digital Terrestre beneficiará a los ecuatorianos”. [online]. Disponible en: <http://www.arcotel.gob.ec/desarrollo-de-la-television-digital-terrestre-beneficiara-a-los-ecuatorianos/>. Último acceso mayo de 2019.
- [28] Sector economía, *Transición en Ecuador a televisión digital será progresiva hasta 2023* [online]. Disponible en: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/transicion-ecuador-televisiondigital> Último acceso mayo de 2019.
- [29] Redacción negocios, *Un plan para bajar aranceles a celulares y computadoras* [online]. Disponible en: <https://www.elcomercio.com/actualidad/aranceles-celulares-computadores-ministerio-telecomunicaciones.html>. Último acceso mayo de 2019.