

# REVISIÓN DE LAS MEDIDAS SOBRE SISTEMAS DE ACCESO AL SERVICIO DE TELEVISIÓN PARA LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

Coordinación de Contenidos  
Audiovisuales

Noviembre de 2023

Documento Soporte  
Versión Comité de Comisionados

— [www.crccom.gov.co](http://www.crccom.gov.co) —

 @CRCCol  /CRCCol  /CRCCol  CRCCOL

## CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ANTECEDENTES .....</b>	<b>5</b>
2.1. Antecedentes Jurídicos .....	5
2.2. Antecedentes técnicos .....	7
2.3. Antecedentes socioculturales .....	11
<b>3. PROBLEMA IDENTIFICADO .....</b>	<b>15</b>
<b>4. OBJETIVOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>17</b>
OBJETIVO GENERAL .....	17
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
<b>5. EXPERIENCIAS INTERNACIONALES .....</b>	<b>18</b>
Análisis comparativo procesos de regulación internacional .....	19
<b>6. ASPECTOS TÉCNICOS, ECONÓMICOS O JURÍDICOS .....</b>	<b>24</b>
<b>7. METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE MEDIDAS REGULATORIAS .....</b>	<b>35</b>
<b>8. TEMÁTICAS POR EVALUAR CON APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA MULTICRITERIO .....</b>	<b>37</b>
8.1. Temática 1: Controles de aspecto del Closed Caption y elegibilidad por parte del usuario .....	37
8.1.1. Evaluación .....	43
8.2. Temática 2: Programas con LSC y elegibilidad del tamaño del recuadro del Lengua de Señas Colombiana .....	48
8.2.1. Evaluación .....	55
8.3. Temática 3: Población informada sobre los sistemas de acceso y cómo activar el Closed Caption .....	58
8.3.1. Evaluación .....	63
<b>9. CONCLUSIONES .....</b>	<b>67</b>
<b>10. PROPUESTA REGULATORIA .....</b>	<b>69</b>

<b>11. INVITACIÓN PARA LA REMISIÓN DE OBSERVACIONES O SUGERENCIAS A LA PROPUESTA DIVULGADA.....</b>	<b>70</b>
<b>12. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>71</b>
<b>13. ANEXOS .....</b>	<b>74</b>

# REVISIÓN DE LAS MEDIDAS SOBRE SISTEMAS DE ACCESO AL SERVICIO DE TELEVISIÓN PARA LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

## 1. INTRODUCCIÓN

La Resolución ANTV 350 de 2016 determinó los sistemas de acceso para la población con discapacidad auditiva —PDA— a la televisión colombiana y estableció los porcentajes y tipos de programación que deben contar con estos sistemas. De este modo, la regulación colombiana contempla mecanismos para que la PDA pueda acceder a los contenidos televisivos, como el *Closed Caption* (CC), la interpretación en Lengua de Señas Colombiana (LSC) y la subtitulación. Estos sistemas están contemplados actualmente en la Sección III del Capítulo II del Título XV de la Resolución CRC 5050 de 2016.

Como regulador encargado —tras la liquidación de la ANTV— de la posible evaluación de la norma en mención, en 2022, la Comisión de Regulación de Comunicaciones —CRC—, a través de la Sesión de Comisión de Contenidos Audiovisuales, realizó un Estudio de Evaluación de los Sistemas de Acceso a la Televisión Abierta para población con discapacidad auditiva en Colombia<sup>1</sup>, que permitió conocer la percepción de esta población respecto a dichos mecanismos, así como la experiencia de implementación de estos por parte de los operadores de televisión.

A partir de los hallazgos del estudio y de su socialización en diversos escenarios con la población con discapacidad auditiva, organizaciones del sector, la ciudadanía en general y los operadores del servicio público de televisión, la Comisión de Regulación de Comunicaciones incluyó en su Agenda Regulatoria 2023-2024 el proyecto regulatorio **Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso para la población con discapacidad auditiva**, con el que se busca determinar si es necesario actualizar o modificar la norma vigente.

El proyecto se realiza bajo la metodología de Análisis de Impacto Normativo (AIN), que proporciona un marco sistemático y riguroso para evaluar el impacto de la regulación, a través de fases y métodos de análisis profundo, y garantiza la participación de los grupos interesados durante todas las etapas del proyecto, entre otros aspectos.

Este documento recoge los resultados y perspectivas expresadas por los diversos actores de valor en las mesas técnicas, entre ellos canales privados y públicos, entidades, organizaciones de la sociedad civil y la población con discapacidad auditiva; pues, tal como se expresó anteriormente, con ellos se

<sup>1</sup> <https://www.crcom.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Estudio%20de%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20los%20Sistemas%20de%20Acceso%20a%20la%20Televisi%C3%B3n%20Abierta%20para%20poblaci%C3%B3n%20con%20discapacidad%20auditiva/Informe-Ejecutivo-CRC-Sistemas-Acceso-TV-PDA.pdf>

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 4 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

llevó a cabo un proceso de diálogo en el que se buscó comprender mejor las necesidades y desafíos de cara al problema planteado.

El cuerpo del documento se estructura en torno a los componentes fundamentales del proyecto. En primer lugar, se abordan los antecedentes, proporcionando un contexto para entender la evolución de las políticas y regulaciones relacionadas con la accesibilidad en la televisión para personas con discapacidad auditiva. Posteriormente, se definen las alternativas disponibles y se justifica su pertinencia en el marco normativo actual, evaluando sus ventajas, desventajas y posibles implicaciones. Por último, se presentan las conclusiones derivadas de este análisis, que sirven como base para tomar decisiones informadas y plenamente justificadas. Estos componentes se integran para ofrecer una visión completa y fundamentada de la toma de decisiones en este asunto crucial para la inclusión y accesibilidad en la televisión respecto a la población con discapacidad auditiva en el país.

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1. Antecedentes Jurídicos

Uno de los pilares esenciales de la Constitución de 1991 se encuentra en el artículo 13, donde se consagra el principio y derecho a la igualdad para todos los ciudadanos colombianos. En este artículo se establece que todas las personas nacen con igualdad de condiciones ante la ley y, por lo tanto, deben recibir igual protección y trato por parte de las autoridades, así como disfrutar de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin importar su género, raza, origen nacional o familiar, idioma, religión, opiniones políticas o filosóficas. Además, se establece que el Estado tiene la responsabilidad de crear las condiciones necesarias para que la igualdad sea una realidad y, en consecuencia, debe tomar medidas para apoyar a los grupos que han enfrentado discriminación o marginación.

Según este mandato, el Estado también está obligado a proteger a aquellas personas que, debido a su situación económica, física o mental, se encuentran en una clara situación de vulnerabilidad. Dentro de la Constitución se hacen menciones específicas a los derechos fundamentales de aquellos que reciben una protección especial bajo la ley, como es el caso de las personas con discapacidad.

De manera que, la Constitución Política de Colombia establece directrices concretas sobre el derecho a la salud, al empleo, a la educación, a la participación y a la cultura de las personas con discapacidad, lo que refleja el deber del Estado de eliminar las barreras que obstaculizan su plena participación e inclusión social.

Es por ello que, en lo que respecta a sistemas de acceso de las personas con discapacidad auditiva, la Ley 982 de 2005<sup>2</sup> definió la lengua de señas como la **lengua natural** de los sordos y señala que esta *forma parte de su patrimonio cultural y es tan rica y compleja en gramática y vocabulario como cualquier lengua oral.*

<sup>2</sup> "Por la cual se establecen normas tendientes a la equiparación de oportunidades para las personas sordas y sordociegas y se dictan otras disposiciones"

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 5 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Vale la pena rescatar lo dicho por la Honorable Corte Constitucional en Sentencia C-605 de 2012<sup>3</sup> al declarar exequible la anterior definición al considerar que:

*"Esta norma tampoco excluye las demás alternativas lingüísticas diferentes a la lengua de señas, ni privilegia a ésta última opción. La norma se ocupa de establecer qué se ha de entender por lengua de señas. No privilegia este tipo de lenguaje sobre otros. De hecho, como ya se resaltó, no se presenta como 'la' lengua de todas las personas sordas, sino como la lengua de 'una' comunidad de sordos, es decir, de una parte de toda la comunidad de personas sordas. Por el contrario, si algún propósito tiene la norma es el de poner la lengua de señas al mismo nivel de las demás lenguas. No pretende poner el uso de aquella por encima de las demás sino igualarlas. Ello se sigue así de la presentación de esta lengua "tan rica y compleja en gramática y vocabulario como cualquier lengua oral", o cuando se indica que la misma, "como cualquier otra lengua, puede ser utilizada por oyentes como una lengua adicional". Es decir, se considera que es una lengua tan rica y tan compleja como las orales, y que por tanto, puede ser adoptada como una lengua adicional, incluso para personas que no son sordas. En consecuencia, se declarará la exequibilidad de este numeral por los cargos analizados."*

En armonía con el artículo 2º de la Ley 982 de 2005 que reconoce a la lengua de señas en Colombia como **entendida y aceptada como idioma necesario de comunicación de la comunidad sorda**, se resalta la importancia de reconocer y respetar la lengua de señas como una lengua legítima y valiosa, además de fomentar su uso e inclusión en la sociedad.

Ahora bien, el Capítulo V de la mencionada Ley denominado "*De los medios masivos de comunicación, la telefonía y otros servicios*" estableció que el Estado debía asegurar el pleno ejercicio del derecho a la información en los canales de televisión abierta del país para las personas sordas, sordociegas e hipoacúsicas. Para cumplir con este objetivo, se debía implementar la intervención de intérpretes de lengua de señas, *Closed Caption* y subtítulos en los programas informativos, documentales, culturales, educativos y en los mensajes emitidos por las autoridades nacionales, departamentales y municipales dirigidos a la ciudadanía.

También es necesario destacar que la Ley 2049 de 2020 crea el Consejo Nacional Planeación Lingüística de la Lengua de Señas Colombiana (LSC), la cual tiene como objeto integrar y reconocer a la comunidad sorda nacional los derechos lingüísticos que le corresponden; de igual manera, esta Ley ha definido a la lengua de señas como "*la lengua natural de la población sorda, la cual forma parte de su patrimonio cultural y es tan rica y compleja en gramática y vocabulario como cualquier lengua oral. La lengua de señas se caracteriza por ser visual, gestual y espacial. Como cualquier otra lengua tiene su propio vocabulario, expresiones idiomáticas y gramáticas diferentes a las del español. Los elementos de esta lengua -las señas individuales-, son la configuración, la posición y la orientación de las manos en relación con el cuerpo y con el individuo, la lengua también utiliza el espacio, dirección y velocidad de*

<sup>3</sup> Magistrada Ponente Dra. María Victoria Calle Correa.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 6 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

*movimientos, así como la expresión facial para ayudar a transmitir el significado del mensaje. Esta es una lengua visogestual. Como cualquier otra lengua, puede ser utilizada por oyentes como una lengua adicional.” (NFT)*

Ahora bien, respecto de las características de la emisión del *Closed Caption*, el Acuerdo CNTV 001 de 2012 estipuló condición técnica de transmisión en señal análoga de este sistema de acceso “*exclusivamente por la línea 21, a una velocidad razonable conforme a la escena emitida. La línea 21 no se podrá utilizar para emitir publicidad, pero se podrá indicar el patrocinador del Closed Caption.*” En este caso, la línea 21 hace referencia a la línea de intervalo de borrado vertical de la televisión análoga la cual es usada para envío de datos y que no es visible para el usuario. Así mismo, contempló la obligación de realizar campañas de divulgación en las cuales se enfatizará el derecho de acceso a la información de la población sorda e hipoacúsica, así como la sensibilización de la población oyente acerca de la importancia de una cultura de la inclusión y de los sistemas que existen para esto. Esta campaña, sin embargo, tenía un tiempo limitado de seis meses de la expedición del acuerdo, y no consideró que fuese recurrente en el tiempo.

Así las cosas, en Colombia, la protección de los derechos de las personas con discapacidad auditiva ha experimentado avances significativos en las últimas décadas a nivel constitucional y a través del desarrollo normativo, implementando medidas para garantizar la accesibilidad para las personas con discapacidad auditiva. En el ámbito televisivo, se ha promovido la inclusión de subtítulo, *Closed Caption*, y la interpretación en lenguaje de señas colombiana en programas de televisión, particularmente en los canales de señal abierta, destacando los fines y principios del servicio público de televisión en Colombia “*formar, educar, informar veraz y objetivamente y recrear de manera sana*”.

## 2.2. Antecedentes técnicos

El acceso a la información y la libertad de expresión son reconocidos como valores democráticos en el Estado Social de Derecho plasmado en la Constitución Política de Colombia (en adelante CPC) 1991<sup>4</sup>. Dada la importancia de ello, su garantía está embebida en el ordenamiento legal, en procesos de regulación e inclusive en el autocontrol y autorregulación.

En este sentido, es posible identificar diferentes esquemas y modelos de intervención, ya sea a través de la política pública, la regulación o la inspección y vigilancia, orientadas a garantizar siempre las libertades económicas conforme a los fines sociales y responsabilidades asociadas a ellas; ello, en concordancia con lo dispuesto en los artículos 333, 334 y de la CPC. Un ejemplo de ello es el reconocimiento que tienen los servicios públicos (art. 385 de la CPC) como inherentes a la finalidad social de Estado y el deber de su prestación eficiente a todos los habitantes de Colombia.

<sup>4</sup> <http://www.secretariassenado.gov.co/constitucion-politica>

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 7 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Conforme a lo anterior, la Ley 182 de 1995<sup>5</sup> reguló el servicio de televisión, que tiene como fines y principios “*formar, educar, informar veraz y objetivamente y recrear de manera sana. Con el cumplimiento de los mismos, se busca satisfacer las finalidades sociales del Estado, promover el respeto de las garantías, deberes y derechos fundamentales y demás libertades, fortalecer la consolidación de la democracia y la paz, y propender por la difusión de los valores humanos y expresiones culturales de carácter nacional, regional y local*”.

Así mismo, determinó criterios de clasificación del servicio en función de diferentes pautas, como i) Tecnología principal de transmisión; ii) Usuarios del servicio; iii) Orientación general de la programación emitida; y iv) Niveles de cubrimiento del servicio.

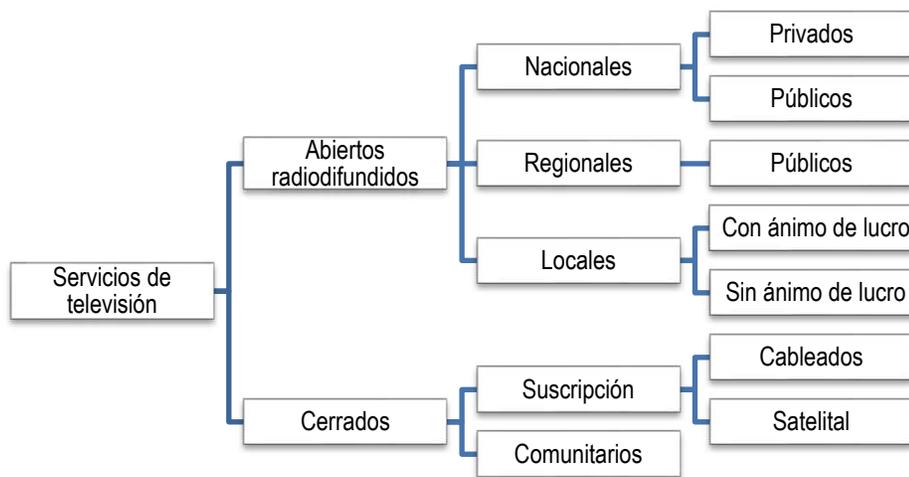


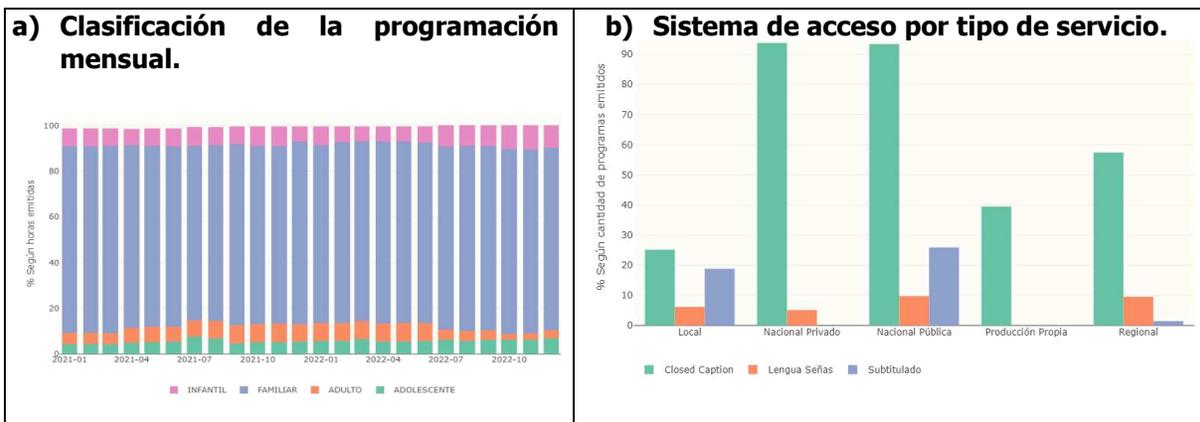
Ilustración 1. Esquema de clasificación del servicio de televisión basado en criterios de la Ley 182 de 1995  
Fuente: Elaboración CRC

Adicional al ordenamiento del servicio de carácter general, y en desarrollo del fin y el principio de la promoción “[...] y el respeto por las garantías, deberes y derechos fundamentales y demás libertades”, el ordenamiento jurídico del servicio ha planteado garantías para población de protección especial como las personas sordas e hipoacúsicas. Para ello, y con el fin de velar por el acceso a la televisión, garantizar el pluralismo e imparcialidad informativa, la competencia y la eficiencia en la prestación del servicio, en los términos de la Constitución y la ley, el Regulador estableció las medidas para el acceso por parte de la población sorda e hipoacúsica introduciendo tres sistemas para dar accesibilidad a los contenidos transmitidos como lo son: subtitulación, texto escondido o *Closed Caption* y lengua de señas colombiana.

<sup>5</sup> [https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/ley\\_0182\\_1995.htm](https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/ley_0182_1995.htm)

Esto se da en un contexto en el que, según el estudio “El rol de los servicios OTT”, realizado por la CRC<sup>6</sup>, en 2022 el 98% de los hogares colombianos tenían al menos un televisor. De ellos, el 57% accedió al servicio de televisión cerrada, el 23% aun recibió televisión mediante señal analógica de televisión abierta radiodifundida y 21% de ellos contaba con acceso mediante señal de televisión digital terrestre TDT. Aun cuando el acceso no es mediante sistemas radiodifundidos, conforme el artículo 15.1.4.1 de la Resolución 5050 de 2016, los operadores de televisión por suscripción o quienes cuenten con la habilitación general deben distribuir sin costo alguno las señales principales de los canales de televisión abierta en sus parrillas de programación incluida las señales de los canales regionales en la totalidad de sus parrillas de programación, sin restringir de manera alguna la recepción de la totalidad de las señales de televisión analógica o digital radiodifundidas, por lo que pueden acceder al contenido emitido en la TV abierta.

Así, en cumplimiento de los fines previstos en la Ley 182 de 1995, los operadores del servicio de televisión abierta radiodifundida emitieron en 2022 un 79,8%, la programación infantil se ubicó en 8,2%, la programación adolescente fue 7,2%, y la franja para adultos se situó en 6,2% (ver [Gráfica 1a](#)).

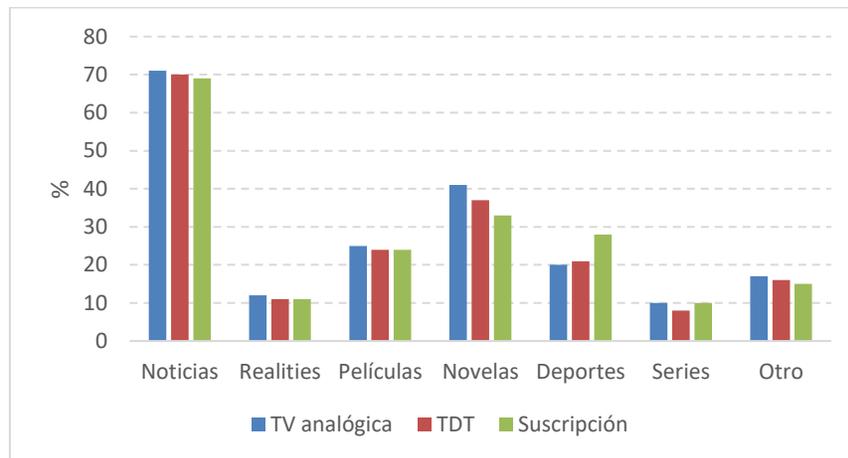


Gráfica 1. Composición de la parrilla de programación según clasificación. Enero 2021 a octubre 2022.  
Fuente: Posdata-CRC

De acuerdo con la caracterización contenida en el mencionado estudio OTT de 2022<sup>7</sup>, los contenidos más vistos en la televisión en 2022 fueron noticias, novelas y películas ([Gráfica 2](#)). Respecto del consumo televisivo, es importante recordar que los usuarios que acceden a los contenidos mediante el servicio de TV abierta radiodifundida pueden complementarlos con la oferta de la televisión cerrada, ya sea por operadores de televisión por suscripción o de TV comunitaria.

<sup>6</sup> <https://www.postdata.gov.co/story/el-rol-de-los-servicios-ott-en-el-sector-de-las-comunicaciones-en-colombia-2022>

<sup>7</sup> <https://www.postdata.gov.co/story/el-rol-de-los-servicios-ott-en-el-sector-de-las-comunicaciones-en-colombia-2022>



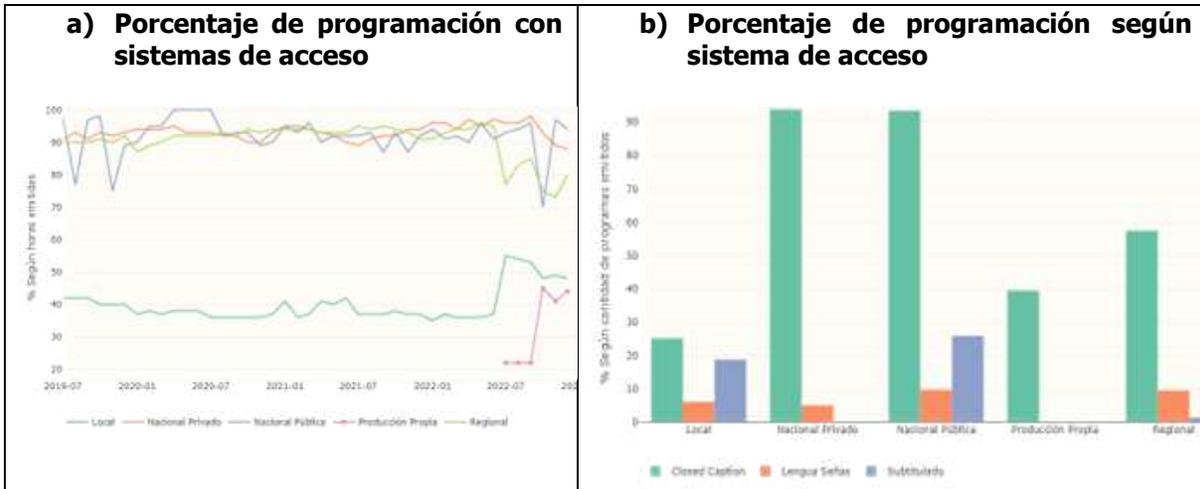
Gráfica 2. Tipo de programa visto por los hogares en la televisión (abierta y por suscripción)  
Fuente: CRC

Por tipo de servicio, en el 2021 los canales nacionales y regionales emitieron más del 90% de su programación mensual con algún sistema de apoyo para el acceso de la población sorda e hipoacúsica, mientras que los canales locales emiten cerca del 40% de su programación mensual con dichos sistemas.

Respecto a la implementación de los sistemas de acceso, de acuerdo con los reportados por los operadores de TV abierta y consignados por CRC en el portal Posdata, entre 2021 y 2022, los programas emitidos con algún tipo de sistema de apoyo para la población sorda e hipoacúsica disminuyeron su participación en la parrilla en 3,2 puntos porcentuales ([Gráfica 3](#)); los programas con subtítulos también redujeron su participación en parrilla, de 7,9% en 2021 a 7,2% en 2022.

A diciembre de 2022, los canales nacionales públicos (94%) y privados (88%) tuvieron el mayor porcentaje de horas en parrilla con sistemas de apoyo para la población sorda e hipoacúsica. En contraposición, en los canales regionales esta participación se redujo de 91% en diciembre 2021, a 80% en diciembre 2022. Entre 2021 y 2022, los nacionales públicos (de 91% a 94%) y locales (de 37% a 45%) fueron los únicos canales que aumentaron la programación mensual con sistemas de apoyo para la población sorda e hipoacúsica.

Los sistemas de apoyo para el acceso a la población sorda e hipoacúsica más utilizados por los canales de televisión abierta durante el 2022 fueron: texto escondido o *Closed Caption* (93,8% en nacionales privados, 93,4% en los nacionales públicos; 57,4% en los regionales y 25,2% en los locales), seguido por subtítulos (18,8% en los locales y 25,9% en los nacionales) y el lenguaje de señas (9,7% en nacionales públicos, 5,1% en nacionales privados y 6,1% en locales).



Gráfica 3. Uso de sistemas de acceso para población sorda e hipoacúsica según tipo de servicio de TV abierta radiodifundida  
Fuente: Posdata-CRC

### 2.3. Antecedentes socioculturales

#### De la población sorda o con hipoacusia

##### Definición de Sordo y Lengua de Señas para efectos de la Ley 2049/20<sup>8</sup> (Art 2)

- "Lengua de Señas". Es la lengua natural de la población sorda, la cual forma parte de su patrimonio cultural y es tan rica y compleja en gramática y vocabulario como cualquier lengua oral. La lengua de señas se caracteriza por ser visual, gestual y espacial. Como cualquier otra lengua tiene su propio vocabulario, expresiones idiomáticas y gramáticas diferentes a las del español. Los elementos de esta lengua - las señas individuales-, son la configuración, la posición y la orientación de las manos en relación con el cuerpo y con el individuo, la lengua también utiliza el espacio, dirección y velocidad de movimientos, así como la expresión facial para ayudar a transmitir el significado del mensaje. Esta es una lengua visogestual. Como cualquier otra lengua, puede ser utilizada por oyentes como una lengua adicional.
- "Sordo". Es toda aquella persona que no posee la audición suficiente y que en algunos casos no puede sostener una comunicación y socialización fluida en lengua oral alguna, independientemente de cualquier evaluación audiométrica que se le pueda practicar.

##### Definición de Hipoacusia emitida por la OMS<sup>9</sup>.

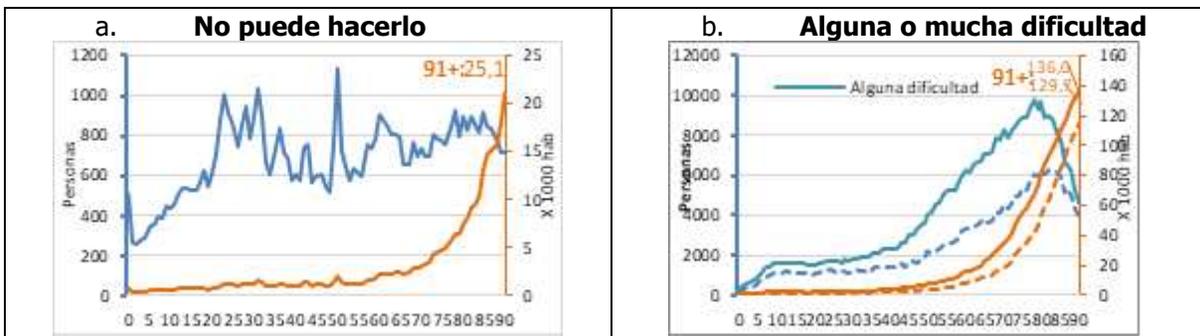
<sup>8</sup> [Ley 2049 de 2020 - Gestor Normativo - Función Pública \(funcionpublica.gov.co\)](https://www.funcionpublica.gov.co/htm/verDetalle.aspx?menu=1&id=100003971)

<sup>9</sup> [https://www.who.int/es/health-topics/hearing-loss#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/hearing-loss#tab=tab_1)

- *"Hipoacusia": Se dice que alguien sufre pérdida de la audición (hipoacusia) cuando no es capaz de oír tan bien como una persona cuyo sentido del oído es normal, es decir, cuyo umbral de audición en ambos oídos es igual o mejor que 20 dB. La hipoacusia puede ser leve, moderada, grave o profunda, y puede afectar a uno o ambos oídos. Las principales causas de este trastorno pueden ser congénitas o adquiridas en la primera infancia; infecciones crónicas del oído medio; hipoacusia inducida por el ruido, relacionada con la edad, o debida a fármacos ototóxicos que dañan el oído interno*

De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, 710.065 personas reportaron tener dificultades para oír la voz o los sonidos. De ellas, 395.745 pueden hacerlo con alguna dificultad, 248.354 pueden hacerlo con mucha dificultad y 65.966 no pueden hacerlo, siendo los hombres el 50,5% de quienes presentan estas dificultades, pues ostentan una tasa por mil habitantes de 16,6 frente a 15,6 que ostentan las mujeres.

Cuando se analiza por ciclo de vida, el porcentaje de personas con alguna o mucha dificultad para oír (hipoacúsicos) aumenta con la edad de población; no así con quienes no pueden escuchar la voz y los sonidos (sordos). Analizando la tasa por mil habitantes se encuentra que esta aumenta con la edad para los tres grupos con sordera e hipoacusia. Para los sordos, la tasa por 1000 habitantes supera el 5 por cada mil desde los 78 años. En tanto, la hipoacusia aumenta a partir de los 45 años.



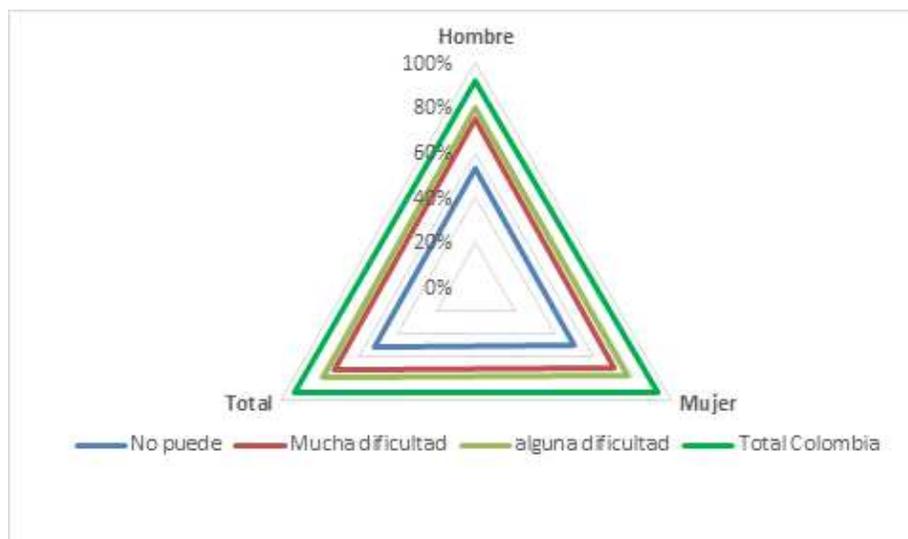
Gráfica 4 . Perfil etario de la población con dificultad para oír la voz o sonidos – Demográfico  
Fuente: CRC

Considerando la relación de la discapacidad auditiva con el envejecimiento, es importante el análisis de la coexistencia con otras dificultades sensoriales requeridas para el disfrute del servicio de TV, como lo es la capacidad visual. Nótese que en la medida que se incrementa la dificultad de escucha también se incrementa la proporción de personas que tienen grados de severidad de dificultades visuales similares, por lo que las características de los sistemas de acceso podrían considerar esta situación.

Dificultad para: Ver de cerca, de lejos o alrededor	Dificultad para: Oír la voz o los sonidos			
	No puede hacerlo	Si, con mucha dificultad	Si, con alguna dificultad	Total
No puede hacerlo	<b>19,5%</b>	2,6%	1,5%	3,6%
Sí, con mucha dificultad	15,2%	<b>36,0%</b>	18,9%	24,6%
Sí, con alguna dificultad	13,8%	22,5%	<b>47,1%</b>	35,4%
Sin dificultad	50,8%	38,4%	32,2%	36,1%
No informa	0,6%	0,5%	0,3%	0,4%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Tabla 1. Caracterización tipos de dificultad para oír la voz o sonidos  
Fuente: DANE sistema Redatam. Cálculos CRC.

Toda vez que dos de los sistemas de acceso contenidos en el ordenamiento jurídico contienen lenguaje escrito, es conveniente contar con una aproximación de las capacidades de lecto-escritura de la población con discapacidad auditiva.



Gráfica 5. Tasa de alfabetismo comparada por sexo, grados de dificultad por hipoacusia  
Fuente: DANE sistema Redatam. Cálculos CRC.

La [Gráfica 5](#) evidencia que la población con discapacidad auditiva tiene menores tasas de alfabetismo, tanto en hombres como en mujeres. Adicionalmente, se encuentra que los menores logros en esta materia están en la población sorda (aquellos que no pueden oír la voz o los sonidos), y evidencia una brecha de 41 puntos porcentuales cuando se compara con el logro de la población total de Colombia.

En tal sentido, el Informe de ponencia para segundo debate proyecto de ley número 303 de 2021 de la Cámara de Representantes, presentado en Bogotá, el 13 de mayo de 2022<sup>10</sup> frente a la discapacidad por pérdida de audición menciona que el Instituto Nacional para Sordos (INSOR), *estimó que para el año 2019 tan solo el 11% en edad escolar (entre 5 y 16 años) estuvieron matriculados en el sistema educativo. Esto debido a que esta población tiene unas circunstancias particulares y además es lingüísticamente minoritaria lo cual ha hecho que tradicionalmente se haya visto privada de una educación adecuada y adaptable a las necesidades particulares que afronta. Como consecuencia de ello enfrentan aislamiento, segregación y cambios emocionales que redundan en somatización de otras enfermedades que hacen aún más precaria su condición de salud.*

Por ello, aun cuando más del 90% de la programación tiene implementado al menos un sistema de acceso, que el sistema primario sea el *Closed Caption* podría no estar contemplando que el lenguaje escrito puede ser barrera para la población que experimenta con mayor severidad la discapacidad, tanto por las características de capacidad física como de habilidades y competencias comunicativas.

*Estudio Evaluación de Sistemas de Acceso a la Televisión Abierta para Población con Discapacidad Auditiva – CRC 2022*

Este estudio<sup>11</sup> realizado por la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) durante 2022, ha sido una oportunidad para conocer la percepción de esta población respecto al acceso al servicio de televisión, así como la experiencia de implementación de estos sistemas por parte de los operadores.

Se realizó con el apoyo de la firma consultora Econometría, que encuestó a 1.245 personas sordas e hipoacúsicas y desarrolló 23 grupos focales en 14 áreas metropolitanas del país, comprendiendo así una muestra representativa de la población con discapacidad auditiva en Colombia.

En el marco de este estudio se realizó una caracterización de la Población con Discapacidad Auditiva (PDA) residente en Colombia, tomando como fuente de información tres operaciones estadísticas desarrolladas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)<sup>25</sup>, el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV-2018), la Encuestas de Calidad de Vida 2021 (ECV-2021) y la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo (ENUT 2020-2021). De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, 710.065 personas reportaron tener dificultades para oír la voz o los sonidos.

En este mismo sentido, la ENUT 2020-2021 refleja que alrededor de 338.528 personas no alcanzan a discriminar el sonido de la voz y el mensaje emitido, así pues, teniendo en cuenta que es la información más actual, para el reporte de las dinámicas de consumo audiovisual de las personas con discapacidad auditiva se toma como referencia este número. A partir del Censo Nacional de Población y Vivienda se identifican dos datos importantes, el primero es que el 68,5% de la población sorda del país sabe leer

<sup>10</sup> [Microsoft Word - PSD PL\\_303\\_2021C.docx \(camara.gov.co\)](https://www.camara.gov.co/psd/PL_303_2021C.docx)

<sup>11</sup> <https://www.crcm.gov.co/es/biblioteca-virtual/estudio-evaluacion-sistemas-acceso-television-abierta-para-poblacion-con>  
<https://www.crcm.gov.co/es/biblioteca-virtual/estudio-evaluacion-sistemas-acceso-television-abierta-para-poblacion-con>

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 14 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

y escribir, y el segundo es que únicamente el 31,1% de la población sorda tiene acceso a internet en sus hogares.

Para el estudio de la CRC, en primer lugar, se construyó un marco referencial que contemplara, por un lado, los estándares existentes en diversos países del mundo y, por otro lado, los estándares que los canales colombianos han asumido para implementar sus propias obligaciones regulatorias.

También se evaluaron los costos que para los operadores del servicio de televisión tienen dicha implementación, pues esta información es esencial para que cualquier medida que se tome, posterior al estudio, sea justa y viable para ellos. Para ello se realizaron 21 entrevistas a operadores. Seguido, se indagó por el conocimiento y la percepción que las personas con discapacidad auditiva en Colombia tienen sobre estos sistemas. Se realizaron 1.245 encuestas adaptadas a lengua de señas, que dan un panorama poblacional amplio de su percepción, así como 23 grupos focales, que permiten profundizar en la eficacia y apropiación de estos sistemas desde una perspectiva cualitativa.

Un logro relevante del Estudio fue la caracterización actualizada de las personas con discapacidad auditivas, profundizando particularmente en sus hábitos de consumo respecto a contenidos, medios y plataformas. En cuanto a las características de la subtitulación, las personas sordas e hipoacúsicas consideraron relevantes el tamaño y tipo de letra. En lo referente al *Closed Caption*, señalaron también la relevancia del color del texto, la velocidad con que este es desplegado y la identificación o no de efectos sonoros en el texto para la comprensión de los mensajes.

Respecto a la subtitulación y el CC, la población consultada coincide en que la comprensión de los contenidos depende en gran medida del nivel de competencia lectora de las personas sordas. La efectividad del sistema puede dificultarse por factores como la velocidad, la ortografía, el uso de signos de puntuación o la inclusión de palabras cortadas o signos para reemplazar algunos contenidos.

En lo que referente a la interpretación en Lengua de Señas Colombiana (LSC), las características más relevantes son el tamaño del recuadro del intérprete, la claridad de su imagen y el código de vestuario. Los encuestados se declaran conformes con el sistema; sin embargo, algunos consideran que la claridad y la completitud de la información tiene deficiencias, y sugieren que el recuadro sea más grande. Estos resultados indican que la adopción de unos mínimos técnicos en la regulación podría tener un impacto positivo en la efectividad de los sistemas.

### 3. PROBLEMA IDENTIFICADO

Con base en los insumos técnicos y normativos mencionados en las secciones anteriores, el problema identificado para el presente proyecto regulatorio<sup>12</sup> fue definido en los siguientes términos: *“La especificidad técnica de la reglamentación de los sistemas que garantizan el acceso de las personas con*

<sup>12</sup> Disponible en el micrositio del proyecto regulatorio <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/10000-39-7-1>

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 15 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

discapacidad auditiva a los contenidos transmitidos a través del servicio público de televisión es insuficiente". A continuación, se presenta el árbol del problema correspondiente<sup>13</sup>

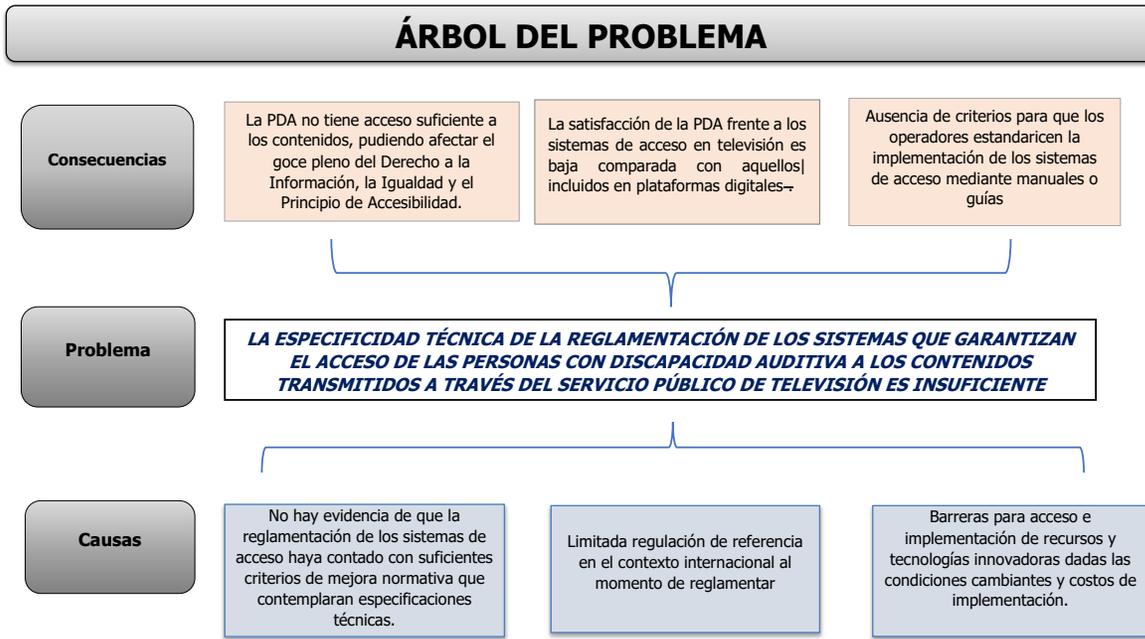


Ilustración 2 Árbol del problema  
Fuente: Elaboración CRC

Una vez publicado el documento de formulación del problema<sup>14</sup>, se recibieron los comentarios correspondientes por parte de los grupos de valor asociados al proyecto<sup>15</sup>, resumidos en los siguientes enfoques:

<b>COMENTARIOS</b>
Falta de equiparación en la implementación entre sistemas de acceso
Políticas de implementación tecnológica lejanas a la realidad de uso y acceso de la población
Falta de cambios en los paradigmas para entender el concepto de inclusión y abandonar viejos modelos que contribuyen a la segregación

<sup>13</sup> Para información detallada sobre la evidencia de la problemática y de sus causas y consecuencias se pueden consultar los textos completos en el documento de formulación del problema antes mencionado.

<sup>14</sup> <https://www.crcm.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/10000-39-7-1/Propuestas/formulacion-problema-revision-medidas-sobre-sistemas-acceso-para-poblacion-discapacidad-auditiva.pdf>

<sup>15</sup> De cara a los comentarios recibidos no se realiza ajuste al problema identificado, sí se redefinen las consecuencias propuestas para articularlas de una manera coherente a la insuficiencia técnica planteada.

Se debe realizar estudio de tendencias en análisis de mercados y regulación de servicios prestados, especialmente en materia de contenidos audiovisuales.
La articulación que debe tener con el Gobierno en cuanto a medidas que permitan que la PDA pueda tener acceso adecuado y satisfactorio frente a los sistemas utilizados.
Incluir iniciativas relacionadas con la PDA en el Sandbox regulatorio
Se debe procurar implementar acciones para el cumplimiento obligaciones operadores de televisión cerrada
Política del estado sobre ALFABETIZACIÓN - El Estado colombiano tiene la obligación de promover una política de alfabetización para personas con discapacidad auditiva
Asimetría regulatoria - ya se garantiza el acceso de las personas con discapacidad auditiva a los contenidos del servicio de televisión abierta por medio del sistema de <i>Closed Caption</i> y la subtitulación, por parte de los operadores del servicio de televisión abierta radiodifundida
Los Canales Nacionales Privados, se encuentran implementando herramientas que permiten el acceso idóneo a su contenido, por parte de las personas con discapacidad auditiva. A la fecha, se garantiza tal derecho mediante el sistema <i>Closed Caption</i> y subtitulación en el 100% de la programación de los canales Caracol Televisión y RCN Televisión.
Los sistemas de acceso que actualmente se tienen implementados en la televisión abierta garantizan el acceso al servicio a PDA de forma adecuada

Fuente: Elaboración propia a partir de los comentarios recibidos

*Nota 1: Las características y detalles de esta interacción con los grupos de valor se desarrollan a profundidad en el Anexo 1: Componente de participación, Interacción 2.*

#### 4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Tras análisis de los comentarios recibidos por parte de los agentes del sector se considera pertinente continuar con los objetivos planteados inicialmente.

##### *OBJETIVO GENERAL*

Revisar las medidas para el acceso al servicio de televisión de la población con discapacidad auditiva, con el fin de determinar si se requiere actualización o modificación de la norma.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 17 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las principales causas y dificultades ligadas a la implementación de los sistemas de acceso en materia de contenidos por parte de los operadores y concesionarios del servicio de televisión en Colombia.
2. Identificar, a partir de las fuentes e insumos disponibles, a las especificaciones técnicas requeridas por la PDA para garantizar un mejor acceso a los contenidos.
3. Incorporar requerimientos técnicos en las normas legales y regulatorias para cualificar los procesos de implementación de los sistemas de acceso.
4. Incorporar instrumentos o herramientas que sirvan de guía para la toma de decisiones por parte de los operadores y concesionarios del servicio de televisión (guías, manuales e informes, entre otros) y los lineamientos esenciales de dichos manuales.
5. Proponer e incorporar metodologías y mecanismos de comunicación y acompañamiento entre la CRC y operadores y concesionarios del servicio de televisión, que permitan un seguimiento constante en el cumplimiento de las obligaciones a su cargo.
6. Proponer y generar estrategias pedagógicas para mejorar el conocimiento de la norma, así como de los derechos del televidente por parte tanto de los operadores y concesionarios del servicio de televisión, como de la ciudadanía en general, promoviendo la participación ciudadana.
7. Realizar un ejercicio de simplificación del marco regulatorio existente referido a la implementación de los sistemas de acceso en televisión para PDA.

## 5. EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

El siguiente panorama internacional está elaborado con base en los hallazgos del estudio *Evaluación de los sistemas de acceso a la televisión para Población con Discapacidad Auditiva*<sup>16</sup>, desarrollada para la CRC por la firma Econometría S.A. en el año 2022. La evaluación recogió las experiencias internacionales de 10 países (Argentina, Australia, Canadá, Chile, España, Estados Unidos, India, México, Reino Unido y Suecia), así como informes de tres organizaciones internacionales y multilaterales (Naciones Unidas, la Unión Internacional de Telecomunicaciones -UIT- y la Federación Mundial de Sordos). Para analizar de experiencias internacionales se identificaron sus aspectos legales, regulatorios y normativos, así como los estándares técnicos, la accesibilidad e implementación de los sistemas de acceso para la PDA al servicio de televisión abierta en dos tipos de métodos: uso de subtítulos oculta o *Closed Caption* (CC) y uso de lengua de señas.

El ámbito internacional se organizó en tres niveles: el primero hace un comparativo de aspectos legales, regulatorios, normativos y estándares técnicos de los diez países sobre la accesibilidad e implementación de los sistemas de acceso para la PDA al servicio de televisión abierta; la segunda parte recoge el

<sup>16</sup> Enlace al Estudio de Evaluación de los Sistemas de Acceso a la Televisión Abierta para población con discapacidad auditiva [Estudio de Evaluación de los Sistemas de Acceso a la Televisión Abierta para población con discapacidad auditiva \(crcom.gov.co\)](http://crcom.gov.co)

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 18 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

análisis de tres organismos internacionales sobre la implementación de los sistemas de acceso y finalmente, el tercer apartado presenta una síntesis de avances tecnológicos actuales.

### *Análisis comparativo procesos de regulación internacional*

Con base al estudio de referencia, en el panorama internacional se identificó que en nueve de los diez países analizados cuentan con regulación específica relacionada con el uso de subtítulos ocultos (CC) como técnica de sistema de acceso al servicio de televisión abierta para la población con discapacidad auditiva. Asimismo, se evidenció que seis de los diez países analizados tienen regulación específica relacionada con el uso de lengua de señas como técnica de sistema de acceso al servicio de televisión abierta para la población con discapacidad auditiva.

En general el porcentaje de programación sujeto a la obligación de uso de lengua de señas está limitado. Sólo Argentina apunta a una implementación total de la programación, pero con un amplio régimen de excepciones. En el resto de los países el caso más ambicioso es Suecia que apunta a un 10% de la programación, pero únicamente para uno de sus radiodifusores.

En las **tablas** [Cuantificación de las medidas regulatorias asociadas con uso de subtítulos ocultos \(CC\) en servicios de televisión para los países de la comparación internacional 2 y 3](#) se presenta una comparación ponderada de las medidas regulatorias entre los diez países que fueron analizados en la *Evaluación de los sistemas de acceso a la televisión para Población con Discapacidad Auditiva*, para el análisis cada país obtiene un puntaje entre 0 y 20, donde 0 significa que no existen medidas regulatorias asociadas con uso de CC o de lengua de señas en los servicios de televisión y 20 significa que existe un alto nivel de regulación donde todos los radiodifusores y canales tienen la obligación para todo el contenido y además existe una reglamentación muy detallada a nivel de especificación técnica y descripción de contenidos de los sistemas de acceso al servicio de la televisión abierta para la población con discapacidad auditiva.

Elementos clave en el análisis de comparación	Argentina	Australia	Canadá	Colombia	Chile	España	Estados Unidos	México	Reino Unido	Suecia
Obligación regulatoria de subtítulos	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3
Programación sujeta a la obligación	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4
Especificación descriptiva del contenido	2	5	1	0	0	5	4	4	5	0

Especificación técnica de los subtítulos	1	5	5	3	0	5	5	5	5	1
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>8</b>

Tabla 2. Cuantificación de las medidas regulatorias asociadas con uso de subtitulación oculta (CC) en servicios de televisión para los países de la comparación internacional

Fuente: CRC- Evaluación de los sistemas de acceso a la televisión para Población con Discapacidad Auditiva (2022)

Elementos clave en el análisis de comparación	Argentina	Australia	Canadá	Colombia	Chile	España	Estados Unidos	México	Reino Unido	Suecia
Obligación de lenguaje de señas	5	0	0	4	4	5	0	4	4	3
Programación sujeta a la obligación	4	0	0	1	2	2	0	2	3	4
Especificación descriptiva del contenido	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Especificación técnica de la lengua de señas	1	0	0	4	0	0	0	4	5	1
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>8</b>

Tabla 3. Cuantificación de las medidas regulatorias asociadas con uso de lengua de señas en servicios de televisión para los países de la comparación internacional

Fuente: CRC- Evaluación de los sistemas de acceso a la televisión para Población con Discapacidad Auditiva (2022)

En la comparación internacional que se hace en las **tablas 2 y 3** se agrupó a los países de acuerdo con el nivel de implementación de las medidas regulatorias para el uso de subtitulación oculta y lengua de señas, el cual generó tres grupos (*clústeres*).

El primer *clúster* identificado en la evaluación está conformado por España, México y Reino Unido, países que mantienen niveles altos de regulación para subtitulación y niveles medios de regulación para lengua de señas. El segundo está conformado por Argentina, Colombia, Suecia y Chile, que mantienen niveles medios de regulación tanto para subtitulación como para lengua de señas. Y el tercero está conformado por Australia, Estados Unidos y Canadá, con niveles altos de regulación para subtitulación, pero no para el uso de lengua de señas.

Según los casos de implementación analizados, se encuentra que la regulación técnica y de contenidos de la subtitulación ha tenido claros efectos positivos sobre la implementación que se ha dado en España y Reino Unido, sin embargo, la calificación que dan los usuarios respecto de la calidad muestra que existen espacios de mejora, notablemente en las emisiones de programas en vivo.

En el caso de la lengua de señas, la regulación también ha facilitado su implementación en España y Reino Unido, pero se observa que los canales de televisión en general sólo llegan hasta los mínimos regulatorios

exigidos de cantidad de programas emitidos con lengua de señas, los cuales tienden a ser bajos a juicio de los usuarios.

Finalmente, del análisis panorama internacional hecho en la evaluación se identificaron casos como Reino Unido, donde la regulación es diferente para canales públicos y privados y que entre de los canales privados hay también algunas diferencias dependiendo de sus características.

## 5.1. Análisis internacional de la implementación de sistemas de acceso

En esta sección se hace un análisis internacional sobre la implementación de los sistemas de acceso, recoge la trayectoria de acuerdos y experiencias globales, presenta una síntesis del trabajo institucional de tres organismos globales: Naciones Unidas, UIT y la Federación Mundial de Sordos.

### 5.1.1. Estudios e informes de Naciones Unidas

El instrumento más importante del sistema de Naciones Unidas para la población con discapacidad auditiva es la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo (**Naciones Unidas, 2006**) la cual establece que “*Los Estados Partes adoptarán todas las medidas pertinentes para que las personas con discapacidad puedan ejercer el derecho a la libertad de expresión y opinión, incluida la libertad de recabar, recibir y facilitar información e ideas en igualdad de condiciones con las demás y mediante cualquier forma de comunicación que elijan (....)*”.

La referida Convención incluye dentro del concepto de comunicación a los lenguajes, la visualización de textos, el Braille, la comunicación táctil, los macrotipos, los dispositivos multimedia de fácil acceso, así como el lenguaje escrito, los sistemas auditivos, el lenguaje sencillo, los medios de voz digitalizada y otros modos, medios y formatos aumentativos o alternativos de comunicación, incluida la tecnología de la información y las comunicaciones de fácil acceso.

En términos de los derechos de las personas con discapacidad, la Convención establece que los Estados Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a participar, en igualdad de condiciones con las demás, en la vida cultural y adoptarán todas las medidas pertinentes para asegurar que las personas con discapacidad tengan entre otros derechos: (I) acceso a programas de televisión, películas, teatro y otras actividades culturales en formatos accesibles; y (II) también a que las personas con discapacidad tengan derecho, en igualdad de condiciones con las demás, al reconocimiento y el apoyo de su identidad cultural y lingüística específica, incluidas la lengua de señas y la cultura de los sordos.

### 5.1.2. Estudios e informes de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

La UIT en su reporte ITU-R BT.2207-1 analizó la accesibilidad a servicios de radiodifusión para personas con discapacidad (**ITU, 2011**). En dicho reporte la UIT indica que, para ver televisión, el método principal para hacer que los programas sean accesibles es proporcionando subtítulos opcionales.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 21 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

También refiere que las personas con discapacidad auditiva prefieren los programas de televisión, emitidos, transmitidos o descargados, que incluyen subtítulos opcionales en el idioma de la audiencia prevista. De acuerdo con la UIT, para ver televisión, el método secundario para hacer que los programas sean accesibles es tener un intérprete "en pantalla". Esto puede incluirse permanentemente en la imagen, o puede ser posible en el futuro cortarlo opcionalmente en la imagen, a elección del usuario, utilizando un sistema multimedia de transmisión.

En el reporte la UIT explora varias tecnologías de voz, subtítulos y navegación multimedia que se encuentran en evolución y que pueden ser útiles para mejorar la accesibilidad a los servicios de radiodifusión. Estas incluyen, las siguientes que pueden resultar de interés para la población con discapacidad auditiva: (I) Tecnología de conversión de velocidad de voz adaptativa (Función que reproduce el habla más lentamente, sin sobrepasar el intervalo de tiempo del programa, mientras mantiene la calidad del habla); (II) Subtítulos en tiempo real mediante reconocimiento de voz (Contribuye a proporcionar texto a partir del habla en tiempo real); y (III) traducción de máquina a lenguaje de señas. (función de origen japones que hace traducciones a través de representaciones tridimensionales)

### 5.1.3. Estudios e informes de la World Federation of the Deaf (WFD)

La WFD y traducida al español como Federación Mundial de personas Sordas, propone un documento de posición sobre accesibilidad: Interpretación y traducción de lengua de signos y desarrollos tecnológicos (World Federation of the Deaf, 2019) el cual establece un conjunto de puntos clave, los cuales se resumen a continuación:

1. Los usuarios de lenguaje de señas sordos tienen derecho a acceder a información e interacciones a través de intérpretes y traductores de lenguaje de señas calificados profesionalmente.
2. La profesión de interpretación y traducción de lengua de señas ha evolucionado significativamente a lo largo de los años.
3. Todavía hay una falta de consistencia en todo el mundo en la provisión de interpretación y traducción del lenguaje de señas.
4. El advenimiento de la tecnología está teniendo un impacto significativo en la forma en que los intérpretes y traductores del lenguaje de señas trabajan.
5. La forma de la profesión de interpretación y traducción del lenguaje de señas será diferente en el futuro debido a nuevos desarrollos tecnológicos.
6. La provisión y desarrollo de servicios de interpretación y traducción de lenguaje de señas debe hacerse en estrecha consulta con las asociaciones nacionales de sordos y las asociaciones nacionales de interpretación profesional.

En particular la WFD indica que las formas de interpretación y traducción se han consolidado debido al advenimiento de nuevas tecnologías. Los avances en curso significan que bien puede haber futuros desarrollos tecnológicos que tengan un mayor impacto en la profesión de interpretación del lenguaje de señas. Y relaciona dos de ellas en particular: las gafas de realidad aumentada y la traducción e interpretación automatizada a lenguaje de señas.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 22 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

En cuanto a la traducción e interpretación automatizada a lenguaje de señas, indica la WFD que la tecnología de acceso nueva y emergente incluye el desarrollo de la traducción automática de señas mediante el uso de avatares. Estas figuras animadas por computadora tienden a ser manejadas por autoridades como una forma de acceso al contenido hablado o escrito. Esto a menudo se hace en formato pregrabado; pero se debe advertir que los avatares no deben reemplazar las traducciones "palabra a palabra" dado que los lenguajes de señas son lenguajes completos con sus propias estructuras complejas que son distintas de las lenguas habladas porque cualquier traducción debe tener en cuenta el contexto y las normas culturales.

En esa medida, concluye la WFD que, si bien existen recomendaciones claras para las mejores prácticas en la interpretación y traducción del lenguaje de señas, todavía vemos variaciones en la provisión en todo el mundo debido al estado de la profesión y las tecnologías disponibles. Al considerar la interpretación, traducción y tecnología del lenguaje de señas, los países deben considerar sus contextos locales y la capacidad tecnológica nacional. La tecnología puede ser beneficiosa, pero no debe reemplazar la interpretación presencial en entornos comunitarios o de conferencias.

#### 5.1.4. Actualidad y tendencias de los Sistemas de Acceso en televisión

La historia sobre la regulación del *Closed Caption* y la Lengua de Señas para la televisión refleja un proceso en constante evolución para garantizar que las personas sordas o con discapacidad auditiva tengan acceso equitativo a la programación televisiva. En el ámbito internacional, estas regulaciones han cambiado junto con los avances tecnológicos y las gestiones de sectores de la comunidad sorda y de defensores de los derechos de las personas con discapacidad. Durante los últimos años con el desarrollo digital, los avances del internet y la evolución de la inteligencia artificial, la tecnología viene experimentado significativamente para la reacción y difusión de lenguaje de señas en la televisión y otros medios de subtítulo oculto (CC). A continuación, se presenta un resumen sobre los principales adelantos tecnológicos en estos campos:

- **Video en lenguaje de señas:** Varios programas de televisión y plataformas en línea producen contenido específico en lenguaje de señas para la población sorda. Esto puede incluir noticias, programas educativos o programas de entretenimiento dirigidos a la comunidad sorda.
- **Tecnologías de síntesis de lenguaje de señas<sup>17</sup>:** Se están desarrollando tecnologías que pueden convertir el discurso hablado en lenguaje de señas animado. Estas tecnologías pueden ser clasificadas en dos categorías: dispositivos de entrada y dispositivos de salida. Los dispositivos de entrada incluyen guantes, cámaras y sensores que capturan los movimientos de las manos, la cara y el cuerpo del usuario. Los dispositivos de salida incluyen pantallas, proyectores y dispositivos hápticos que muestran o transmiten la información en forma visual,

17 Hernández, C., Pulido, J. L., & Arias, J. E. (2014) Las tecnologías de la información en el aprendizaje de la lengua de señas. (2014). Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642015000100006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642015000100006)

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 23 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

táctil o auditiva, estos sistemas utilizan avatares o animaciones para representar el lenguaje de señas de manera digital.

- **Realidad aumentada y realidad virtual<sup>18</sup>** (AR y VR): La AR y la VR pueden utilizarse para proporcionar una experiencia de lenguaje de señas interactiva. Los espectadores pueden interactuar con intérpretes virtuales en lenguaje de señas o participar en entornos de comunicación en lenguaje de señas virtual.
- **Aplicaciones y plataformas de transmisión en vivo:** Algunas aplicaciones y plataformas de transmisión en vivo permiten que los usuarios incorporen intérpretes de lenguaje de señas en sus propios videos o transmisiones, lo que facilita la comunicación en lenguaje de señas en tiempo real.
- **Software de traducción automática de lenguaje de señas<sup>19</sup>:** La investigación en el campo de la inteligencia artificial ha llevado al desarrollo de software capaz de traducir automáticamente el lenguaje de señas en tiempo real. Esto puede ser útil en entornos donde no es posible tener un intérprete humano presente.

## 6. ASPECTOS TÉCNICOS, ECONÓMICOS O JURÍDICOS

### 6.1. Aspectos técnicos

#### *Subtitulación y Closed Caption*

Señala el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones en el reporte técnico ETSI TR 102 989 V1.1.1 (2011-05) que *"en general, el término caption está más relacionado con la captura original de toda la información (ruido, sonido, condiciones ambientales) asociada a un evento y el término subtitulado se utiliza más bien en relación con lo textual (en una imagen o como una secuencia de palabras y letras). expresión que describe o reproduce el mismo evento [que usualmente] que normalmente, "caption" es más común en los EE. UU. y normalmente se utilizan para la transcripción en el mismo idioma, por ejemplo, para personas con problemas de audición, en tanto, subtitulado se refiere a menudo a la traducción de programas extranjeros.*<sup>20</sup>

Ahora bien, la inclusión del texto la distribución de contenidos audiovisuales puede también optarse por ser abiertos u ocultos. ETSI TR 102 989 V1.1.1 describe que cuando son abiertos, estos se codifican y se fusionan irreversiblemente en los fotogramas. Por ello, no se pueden desactivar y no es necesaria

<sup>18</sup> Chaparro V., J. J. (2019) Aplicación de realidad virtual orientada a la población sorda para el uso de equipos del laboratorio de electrónica de la UDFT. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.

<sup>19</sup> Pérez O., J, et al (2020) Traductor de vídeo y señas (TRAVID). Universidad Cooperativa de Colombia. Ibagué, Colombia. <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/download/835/839/1639>

<sup>20</sup> ETSI TR 102 989 V1.1.1 (2011-05) disponible en [https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_tr/102900\\_102999/102989/01.01.01\\_60/tr\\_102989v010101p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/102900_102999/102989/01.01.01_60/tr_102989v010101p.pdf)

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 24 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

alguna pista específica para transmitirlos como algún equipo o software especial para su reproducción. Cuando el texto es oculto seleccionable por el espectador y es transmitido en una pista o componente separado de los fotogramas. Como ejemplo de ello es el sistema Línea 21 del *Closed Caption* en EE. UU. (que se transmite como texto), o los subtítulos DVB (transmitidos como bits gráficos).

Como esquema de presentación del texto de subtítulos o del *Closed Caption*, estos pueden ser del modo emergente o “pop-up” en el cual el texto aparece completo (como en las salas de cine) o del modo acumulativo o “Roll-up” en el cual el texto aparece palabra por palabra o frases encadenadas.

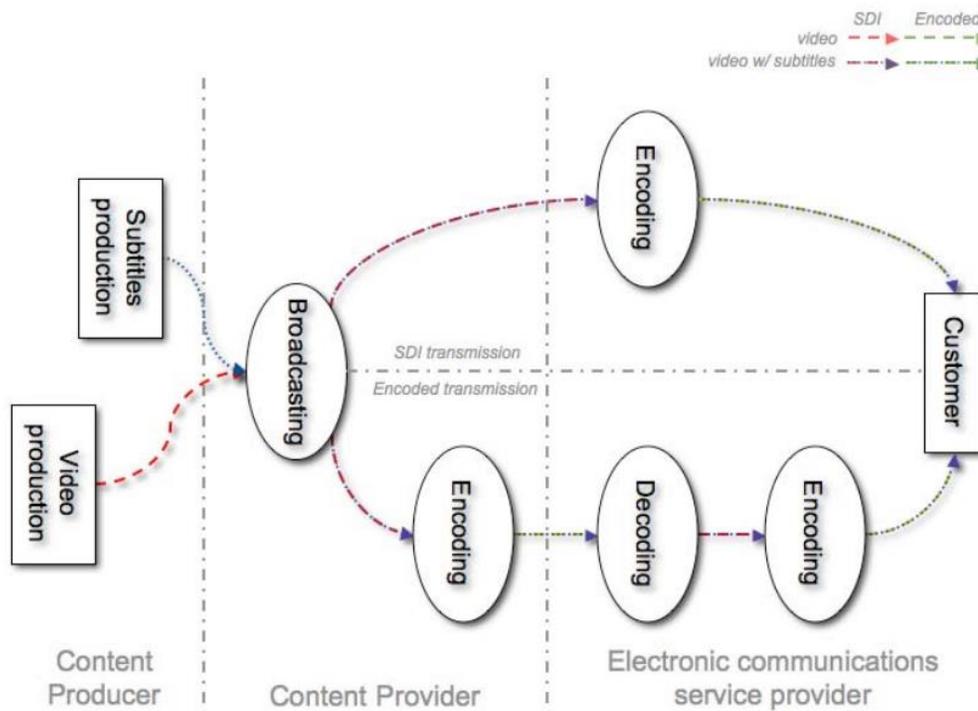


Ilustración 3. Flujo de distribución del *Closed Caption* bajo un sistema de transmisión estándar o análogo  
Fuente: ETSI TR 102 989 V1.1.1, elaboración CRC.

Como se aprecia en la [Ilustración 3](#), en los sistemas o formatos estándar o análogos la información de los subtítulos se puede incluir en la señal del video a través del Intervalo de Borrado Vertical (VBI por sus siglas en inglés). En tanto, cuando se transmite una señal HD codificada ([Ilustración 4](#)) con información de subtítulos integrada a un paquete de identificador dedicados se utiliza un decodificador para volver a codificar la señal al formato de distribución objetivo.

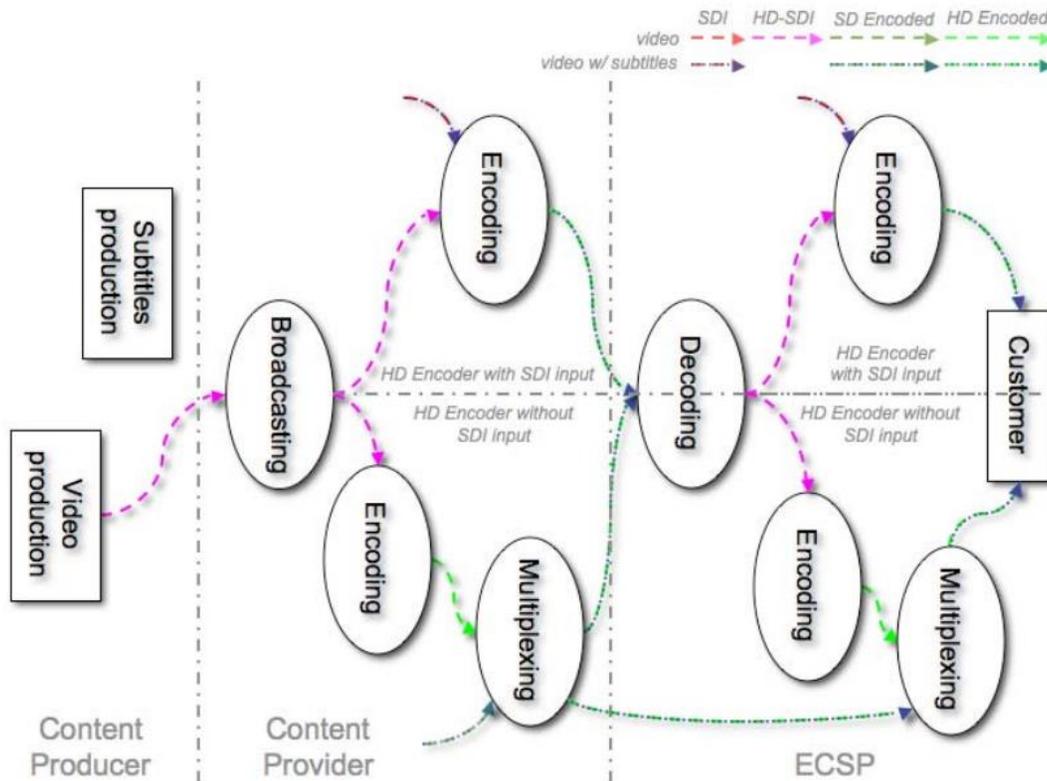


Ilustración 4. Flujo de distribución del *Closed Caption* bajo un sistema de transmisión codificada de alta definición  
Fuente: ETSI TR 102 989 V1.1.1, elaboración CRC.

A nivel internacional, es posible identificar tres casos de estándares técnicos respecto del *Closed Caption* o subtitulación oculta. I) estándar EIA/CEA-608 es cual es relativo a la transmisión y codificación de *Closed Caption* para el sistema análogo NTSC. II) CTA/ANSI 708 aplicable a la transmisión digital de video y III) ETSI EN 300 743 que es el estándar europeo de subtitulación y que define el método en el que los subtítulos, logos y otros elementos gráficos se codifican y transportan en *bitstreams* del formato DVB.

En el sistema de televisión análogo NTSC, se emiten aproximadamente 30 fotogramas por segundo que se componen de 525 líneas de las cuales 480 son visibles y el restante es el intervalo de borrado vertical (VBI) es usado para la sincronización y transmisión de datos como señales de prueba, código de tiempo, entre otros. El estándar CEA/EIA-608 define las características para codificar y enviar datos (como subtítulos) subtítulos a través de la línea 21 del VBI.

Este estándar reconoce que el uso de colores sea usado por los proveedores del servicio de subtitulación utilicen varias combinaciones de colores de fondo y de primer plano para transmitir información adicional. Por ejemplo, para indicar un narrador en "off", voces que emanan de teléfonos o altavoces,

ayudar a diferenciar entre varios personajes dramáticos, indicar letras de canciones, efectos de sonido, etc.

En materia de las condiciones de aspecto el EIA/CEA-608, tiene un limitado número de caracteres basado en caracteres en latín y otros especiales y tamaño en proporción definida. Los controles de aspecto se listan en el numeral 6.1 de este estándar en el cual hay controles respecto del fondo, el primer plano, subrayado, parpadeo y cursiva. El fondo se refiere al cuadro rectangular que puede rodear cada carácter del subtítulo y que es usado para diferenciarlo del contenido audiovisual subyacente. El primer plano se refiere a los caracteres. El esquema predeterminado son caracteres blancos sobre un fondo negro, todos opacos<sup>21</sup>.

Canal de datos 1	Canal de datos 2	Nemotecnia	Descripción
10 20	18 20	BWO	Fondo blanco, Opaco
10 21	18 21	BWS	Fondo blanco, Semi-transparente
10 22	18 22	BGO	Fondo verde, Opaco
10 23	18 23	BGS	Fondo verde, Semitransparente
10 24	18 24	BBO	Fondo azul, Opaco
10 25	18 25	BBS	Fondo azul, Semitransparente
10 26	18 26	BCO	Fondo Cian, Opaco
10 27	18 27	BCS	Fondo Cian, Semitransparente
10 28	18 28	BRO	Fondo rojo, Opaco
10 29	18 29	BRS	Fondo rojo, Semitransparente
10 2A	18 2A	BYO	Fondo amarillo, Opaco
10 2B	18 2B	BYS	Fondo amarillo, Semitransparente
10 2C	18 2C	BMO	Fondo magenta, Opaco
10 2D	18 2D	BMS	Fondo magenta, Semitransparente
10 2E	18 2E	BAO	Fondo negro, Opaco
10 2F	18 2F	BAS	Fondo negro, Semitransparente
17 2D	1F 2D	BT	Fondo Transparente
17 2E	1F 2E	FA	Primer plano Black
17 2F	1F 2F	FAU	Primer plano negro subrayado

Tabla 4. Código de atributos de fondo y primer plano del estándar CEA-608

Fuente: EIA/CEA-608-B, octubre 2000.Revisión de la EIA-608-A

<sup>21</sup> "Opaco" se refiere a un color de fondo que oscurece (o reemplaza) por completo el vídeo subyacente. "Semitransparente" se refiere a un color de fondo que oscurece sólo parcialmente el vídeo subyacente; el color de fondo y el vídeo subyacente se mezclan de la manera que decida el fabricante.

Este estándar fue adoptado por la Federal Communication Commission en la sección 15 del Título 47 del Código de Regulaciones Federales (CFR)<sup>22</sup> en 1991 como requerimiento de los decodificadores y receptores de TV análoga, en ella se consignó controles adicionales respecto de los atributos de los caracteres (color, cursiva, subrayado y parpadeo). Todos estos atributos se establecen mediante códigos de control incluidos en los datos recibidos. Un atributo permanecerá vigente hasta que otro código de control lo cambie o hasta que se llegue al final de la fila. La prioridad en la definición de estos atributos es color, seguido de cursiva, subrayado y parpadeo.

Canal de datos 1	Canal de datos 2	Descripción del atributo
11 20	19 20	Blanco
11 21	19 21	Subrayado blanco
11 22	19 22	Verde
11 23	19 23	Subrayado verde
11 24	19 24	Azul
11 25	19 25	Subrayado azul
11 26	19 26	cian
11 27	19 27	Subrayado cian
11 28	19 28	Rojo
11 29	19 29	Subrayado rojo
11 2A	19 2A	Amarillo
11 2B	19 2B	Subrayado amarillo
11 2C	19 2C	Magenta
11 2D	19 2D	Subrayado magenta
11 2E	19 2E	Cursiva
11 2F	19 2F	Subrayado en cursiva

Tabla 5. Atributos de los caracteres según la FCC  
Fuente. EIA/CEA-608-B, octubre 2000.Revisión de la EIA-608-A

Sin embargo, aun cuando el estándar permite esquemas de personalización en los atributos de aspecto del *Closed Caption*, la regla definida por la FCC fue la de la opcionalidad para incluir los atributos de colores en la fabricación de los decodificadores siendo obligatorio el esquema predeterminado monocromático. Dada la opcionalidad, desde la emisión a no tener una garantía que las personalizaciones fueran efectivamente decodificadas, se considera con ello que la implementación del estándar 608 conllevó a que sólo fuera monocromático.

En materia de televisión digital se identifican dos estándares aplicables. El CTA/ANSI 708 para transmisión digital DTV y el ETSI EN 300 743 acorde al estándar DVB. A diferencia de la versión análoga,

<sup>22</sup> <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2007-title47-vol1/pdf/CFR-2007-title47-vol1-sec15-119.pdf>

el transporte de los elementos gráficos codificados asociados al *Closed Caption* se realiza en el estándar de transporte de video MPEG-2.

El estándar CTA/ANSI-708 es de obligatorio uso en decodificadores en Estados Unidos en todos los televisores de más de 33 pulgadas. En materia de aspecto introduce mayor flexibilidad comparado el EIA/CEA-608, permitiendo 8 opciones de fuentes, tres tamaños del texto, 64 diferentes colores del texto y del fondo<sup>23</sup>. Así mismo, determina que cuando está los datos de CC en DTV, a través de la capa de transporte van en porciones diferentes de los flujos de la televisión digital que comprenden: los datos de usuario de imagen, la tabla de mapeo de programas (PMT por sus siglas en inglés) y la tabla de información de eventos (EIT por sus siglas en inglés)<sup>24</sup>. Los datos del servicio CC (texto de subtítulos, comandos de ventana, etc.) se transportan como datos de usuario de imágenes MPEG-2. El directorio de servicios del canal de subtítulos se transporta como información descriptiva en la PMT y en la cual se puede especificar de manera separada el transporte de CC basado del estándar EIA-608-A para televisión análoga NTSC como los servicios (pistas diferentes) de CC para televisión digital, conduciendo escenario de convivencia y escalabilidad de textos ocultos análogos en el estándar digital.

Esta flexibilidad de transporte y codificación de diferentes servicios de CC en DTV, por ejemplo, bajo el enmascaramiento en idiomas que se incorporan en pistas diferenciadas, que pueden ser transmitidas en simultánea y cuyos caracteres soportan elementos de reconocimiento de región basado en la codificación UNICODE, es más amplio que el soportados en el 608.

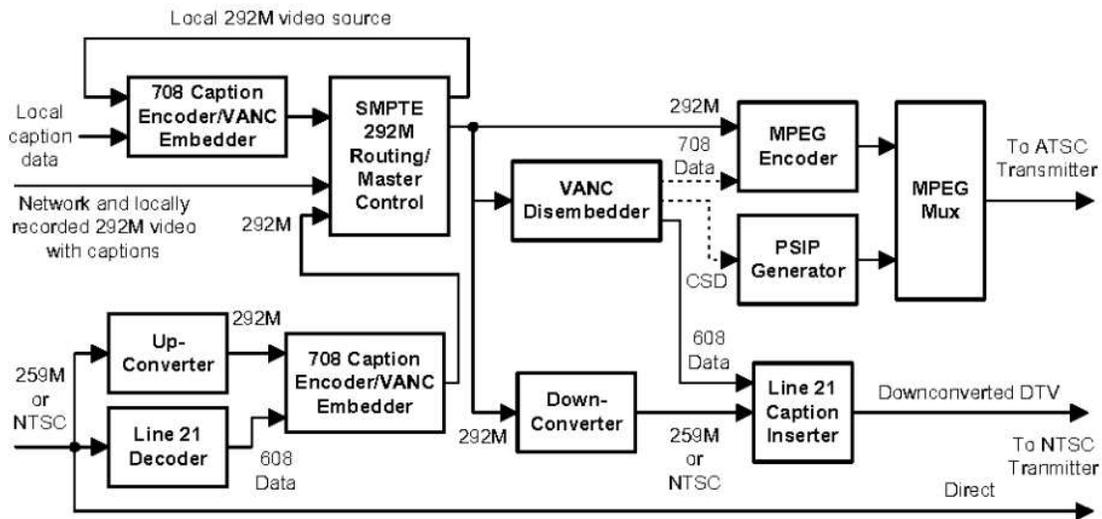


Ilustración 5. Generación y transmisión de subtítulos en coexistencia de TV análoga y digital  
Fuente: Jones, G. (2004)<sup>25</sup>

<sup>23</sup> CEA 708-B Digital Television (DTV) Closed Captioning. Diciembre 1999

<sup>24</sup> La capa de transporte de CC en DTV consta de los mecanismos para transportar datos de subtítulos desde el codificador en la cabecera de codificación de subtítulos hasta el hardware de decodificación en el receptor de TV.

<sup>25</sup> <https://dcmp.org/learn/static-assets/nadh219.pdf>

En materia de estándar referido a la subtitulación para la transmisión digital bajo DVB se encuentra el estándar ETSI EN 300 743 de subtitulación. La primera versión de este documento emitido por el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones – ETSI fue en 1997. A lo largo del tiempo, esta norma ha incorporado modificaciones para ampliar el espectro de la transmisión estándar digital a alta definición, requerimientos relacionados con transmisiones 3D y ultra HD que requieren condiciones diferenciales respecto de la sincronización de los *frames*.

EN 300 743 versión	SDTV	HDTV	3DTV	UHDT	Nuevas características
<b>V1.1.1, V1.2.1</b>	X				
<b>V1.3.1</b>	X	X		X	Señalización de la resolución prevista mediante el Segmento de definición de visualización (DDS)
<b>V1.4.1, V1.5.1</b>	X	X	X	X	Señalización de disparidad de subtítulos utilizando el Segmento de señalización de disparidad (DSS)
<b>V1.6.1</b>	X	X	X	X	Codificación progresiva (utilizando un nuevo tipo de codificación de objeto en el segmento de datos de objeto (ODS)); Provisión de las tablas de búsqueda de colores (CLUT) para otros espacios de color, utilizando el segmento CLUT alternativo (ACS)

Tabla 6. Evolución de la especificación técnica de la subtitulación en el estándar ETSI EN 300 743.

Fuente: DVB Document A009<sup>26</sup>

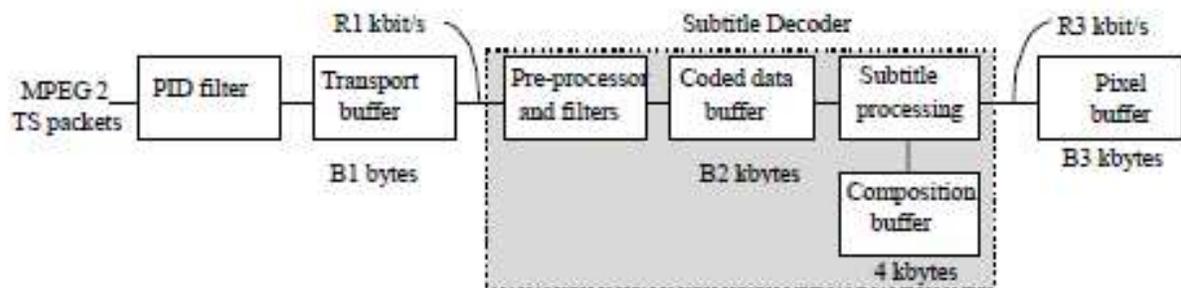


Ilustración 6. Modelo de decodificación de subtítulos

Fuente: DVB Document A009<sup>27</sup>

Es importante señalar que el ETSI para la implementación del estándar de televisión digital DVB ha desarrollado diferentes guías contenidas en documentos de especificaciones técnicas. Al respecto, cabe señalar que la Especificación técnica TS 101 154 "Digital Video Broadcasting (DVB); Specification for the use of Video and Audio Coding in Broadcasting Applications based on the MPEG-2 Transport Stream"

<sup>26</sup> [https://dvb.org/wp-content/uploads/2019/12/a009\\_dvb\\_bitmap\\_subtitles\\_nov\\_2017.pdf](https://dvb.org/wp-content/uploads/2019/12/a009_dvb_bitmap_subtitles_nov_2017.pdf)

<sup>27</sup> [https://dvb.org/wp-content/uploads/2019/12/a009\\_dvb\\_bitmap\\_subtitles\\_nov\\_2017.pdf](https://dvb.org/wp-content/uploads/2019/12/a009_dvb_bitmap_subtitles_nov_2017.pdf)

desde la versión V1.8.1 expedida en 2007<sup>28</sup> ha incorporado como referencia normativa al estándar de *Closed Caption* para DTV CEA-708 y adicionalmente contempla tabla de controles para que el *CC* codificado con el estándar 708 sea compatible con el estándar de televisión DVB. Esta guía, a su vez, es considerada como referencia normativa para el estándar ETSI EN 300 743. Por tanto, la ETSI EN 300 743 al tener como referentes normativos a antecedentes en materia respecto del Estándar 708 para televisión digital, engloba las con ello los requisitos de este estándar.

En resumen, respecto de la flexibilidad del control de aspecto de los estándares existentes de *Closed Caption* como de subtitulación se encuentra:

	<b>EIA/CEA-608 B</b>	<b>CEA/CTA/ANSI-708</b>
Fondo	X	X
Transparencia	X	X
Color de letra (primer plano)	X	X
Parpadeo	X	X
Subrayado	X	X
Fuentes		X
Tamaño de letra		X
Idiomas en simultáneo		X

Tabla 7. Controles de aspecto de estándares de texto oculto para televisión análoga y digital  
Fuente: Elaboración CRC

## Estándares de televisión radiodifundida en Colombia y el *Closed Caption*

En Colombia conviven en la actualidad dos sistemas de televisión radiodifundida. El sistema análogo radiodifusión soportado bajo el sistema NTSC y el sistema digital DVB-T2 adoptado por el Acuerdo CNTV 004 de 2011.<sup>29</sup>

En materia de DVB y las especificaciones técnicas de los equipos receptores para la televisión digital terrestre en Colombia, la Junta directiva de la CNTV mediante Acta número 1542 del 17 de septiembre de 2009 y la CRC en Resolución 4047 de 2012 han determinado como requisitos mínimos obligatorios de los decodificadores incluidos en los televisores y en las *set top boxes* (cajas decodificadoras) la función de subtitulación (ETSI EN 300 743).

Respecto de los requisitos para emisión del *Closed Caption*, la CNTV mediante Acuerdo 001 de 2012<sup>30</sup> al determinar los tres sistemas o mecanismos de acceso que serían sujetos de ser incluidos en el servicio de televisión abierta radiodifundida determinó que, respecto del sistema *Closed Caption* en la televisión

<sup>28</sup> [https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_ts/101100\\_101199/101154/01.08.01\\_60/ts\\_101154v010801p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/101100_101199/101154/01.08.01_60/ts_101154v010801p.pdf)

<sup>29</sup> Para más referencias de la evolución respecto del estándar digital adoptado en Colombia ver CRC (2012) Definición de las especificaciones técnicas de la TDT en Colombia Documento Amarillo disponible en [https://www.crcm.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/8000-2-11/Propuestas/documentos\\_soporte\\_tdt\\_20120914.pdf](https://www.crcm.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/8000-2-11/Propuestas/documentos_soporte_tdt_20120914.pdf)

<sup>30</sup> Esta norma será explicada en mayor detalle en los antecedentes jurídicos

análoga debería ser emitido exclusivamente por la línea 21. La inclusión por la línea 21 corresponde al sistema de texto escondido compatible con la señal análoga y tiene su referencia en el estándar 608 explicado previamente y desarrollado para Estados Unidos (país que también tenía en su señal análoga el sistema NTSC).

El detalle de la transmisión estipulada en el Acuerdo CNTV 001 de 2012 fue posteriormente derogado por la Resolución ANTV 350 de 2016 y con ello no quedó incluida la referencia en la compilación normativa realizada por la CRC.

## 6.2. Aspectos económicos

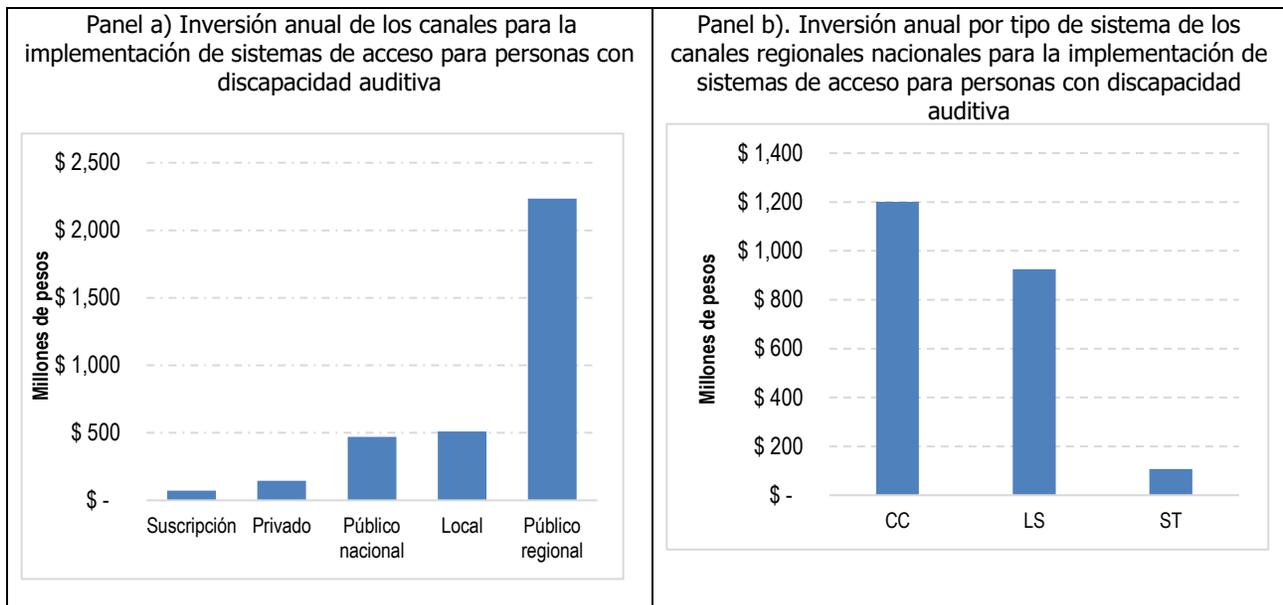
Como se ha expuesto en documentos previos y relacionados a este proyecto, tras un tiempo de implementación de siete años, en 2022 esta Comisión consideró apropiado realizar la evaluación de los sistemas de acceso contemplados por la norma (CRC, 2022). Dicha evaluación permitió percibir la posición de los operadores y concesionarios del servicio público de televisión regulados, quienes reiteran que las implicaciones técnicas, financieras y de mercado derivadas de la implementación de los distintos sistemas de acceso son altas y demandan una experticia y capacidad instalada cada vez más estructurada.

Los operadores han insistido, tanto en el estudio como en distintos espacios sectoriales realizados duramente la formulación de la norma vigente, en que los costos que demanda la implementación técnica de los sistemas de acceso, independientemente que sea el *Closed Caption*, el subtítulo o la lengua de señas colombiana, es alta. Comentan también que estos costos pueden presentar incrementos recurrentes, dado que las tecnologías y sistemas para implementarlos son cambiantes.

Esto queda en evidencia en el análisis de experiencias internacionales expuesto en la sección 2.4. del documento problema, y derivado a su vez del estudio de Evaluación. Esta investigación permitió mapear varias de las opciones tecnológicas que se están explorando en los países de referencia. También el estudio, en su exploración de la experiencia de implementación de los sistemas por parte de los operadores, mostró una gran variedad de posibilidades técnicas y logísticas.

Esta variedad, si bien es una ventaja, también genera un estrés en los operadores, al no existir en la norma vigente especificaciones técnicas sobre estos. En tiempos donde la tecnología avanza de forma muy veloz y con muchos saltos cualitativos, cualquier integración, modificación o ajuste hubiese podido quedar obsoleto en cualquier momento. A esto se suma que una de las conclusiones arrojadas por el estudio de Asomédios respecto a la implementación de los sistemas de acceso en la pantalla (2014)<sup>34</sup>, es que *“un amplio porcentaje de la audiencia cambiaría sus hábitos de ver TV, muchos dejando de ver los programas o simplemente buscando nuevas alternativas en canales internacionales, lo que generaría muy seguramente cambios en las audiencias”*.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 32 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			



Gráfica 6. Inversión anual de los operadores de TV en la implementación de sistemas de acceso para personas con discapacidad auditiva.  
Fuente: CRC (2022)

Se debe recordar que el estudio de evaluación de 2022 encontró que, en cuanto a los costos por concepto de licenciamiento, los canales privados son los que realizan el pago anual más alto en dicho concepto, con un valor promedio anual cercano a los \$2.500.000. Le siguen los canales públicos regionales con un costo promedio anual de licenciamiento de \$1.784.988 y por último los canales locales, con costo promedio anual reportado de \$88.114. Es de resaltar que los canales por suscripción no realizan ningún pago por este concepto. Además, se halló una gran diferencia entre tipos de operador en el rubro dedicado a remuneración del personal dedicado a estos sistemas.

Complementario al factor tecnológico, los operadores reportaron también un factor logístico y estructural como es la escasez de recurso humano necesario para la implementación, operación y desempeño de los sistemas, especialmente de la interpretación en LSC, pero también referente a los alcances del *Closed Caption* en las diferentes formas de producción de contenidos: directos, pregrabados, adquisiciones y otras.

TIPO	NÚMERO DE PERSONAS	PROMEDIO DE DEDICACIÓN (H/SEMANA)	REMUNERACIÓN PROMEDIO TOTAL – COSTO MENSUAL
Público nacional	3,8	116,3	\$ 11.534.400,00
Privado	3,3	48,0	\$ 10.650.330,77
Público regional	3,3	38,4	\$ 9.563.993,29
Suscripción	3,0	70,0	\$ 4.325.002,52
Local	1,3	25,0	\$ 2.398.967,28

Tabla 8. Costo de remuneración promedio total de personal por tipo de operador  
Fuente: CRC (2022)

### 6.3. Aspectos jurídicos

Vale la pena recordar que en Colombia, el pluralismo informativo se entiende desde el marco jurídico establecido en la Carta Política<sup>31</sup> y, de manera más amplia, desde Sentencia T-327/10 de la Corte Constitucional, que señala *"la salvaguarda del pluralismo informativo constituye uno de los principales valores constitucionales, en la órbita de los medios masivos de comunicación, por cuyo intermedio pueden reproducirse a gran escala las distintas corrientes de pensamiento y expresión que conviven en una sociedad. Si no existiere o no fuera respetada, no sería posible que los ciudadanos receptores de información de cualquier tipo pudiesen elegir reflexiva y libremente dentro de las alternativas existentes, qué es lo mejor para sí mismos, según sus convicciones"*.

Desde esta óptica se entiende que la intervención del Estado, a través de la regulación de los contenidos de los medios, no es incompatible con la libertad de expresión y favorece el derecho a la información. Concuera además con una mirada sobre los medios en su dimensión sociocultural y su contribución a la construcción y consolidación de ciudadanía, así como a la protección de los valores propios de la democracia. Esto implica, por ejemplo, que el pluralismo, más que entregar canales o emisoras a todas las comunidades, es más bien abrir espacios en la programación para que los grupos sociales se expresen y tener polifonías en los contenidos.<sup>32</sup>

Frente al pluralismo informativo, debe destacarse que la función asignada a la CRC busca cumplir con los fines esenciales y derechos fundamentales previstos en la Constitución Política en sus artículos 2 y 20 que consagran:

*"ARTICULO 2o. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la*

<sup>31</sup> En especial lo señalado en el artículo 20 de la Constitución Política: Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, y la de fundar medios de comunicación masiva. Estos son libres y tienen responsabilidad social. Se garantiza el derecho a la rectificación en condiciones de equidad. No habrá censura.

<sup>32</sup> Tomado de "Estudios de riesgos al pluralismo 2022" <https://www.crcm.gov.co/es/biblioteca-virtual/informe-ejecutivo-estudio-riesgos-al-pluralismo-informativo-en-television>

*independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.*

(...)

*ARTICULO 20. Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, y la de fundar medios masivos de comunicación.*

*Estos son libres y tienen responsabilidad social. Se garantiza el derecho a la rectificación en condiciones de equidad. No habrá censura.”(SFT)*

Es precisamente en el pluralismo interno donde se encuadra al pluralismo informativo, en aras de proteger y garantizar la pluralidad de informaciones que pueden recibirse en los medios de comunicación existentes, para el caso que nos ocupa, en el servicio público de televisión, en especial relacionado con la recepción de señales de televisión abierta.

De tal manera que, para la Sesión de Contenidos Audiovisuales, en representación de ese poder estatal, le resulte exigible asumir todas aquellas actividades encaminadas a la promoción de la participación de los ciudadanos en el marco de sus funciones específicas, así como garantizar la libertad de expresión, y de información a través de los medios de comunicación masiva.

Por último es necesario recordar que, una de las funciones establecidas por la Ley 1978 de 2019 para la Sesión de Contenidos Audiovisuales de la Comisión de Regulación de Comunicaciones, es “*Garantizar el pluralismo e imparcialidad informativa, siendo el principal interlocutor con los usuarios del servicio de televisión y la opinión pública en relación con la difusión, protección y defensa de los intereses de los televidentes*”, así como “*Promover y reglamentar lo atinente a la participación ciudadana en los temas que puedan afectar al televidente, especialmente lo referido al control de contenidos audiovisuales*”. Por tanto, la garantía del acceso al servicio público de televisión para la población sorda e hipoacúsica colombiana es uno de los principales compromisos de esta entidad, en el marco de lo previsto en la Constitución Política, particularmente los artículos 13 y 75 de la Carta.

## 7. METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE MEDIDAS REGULATORIAS

El proceso de Análisis de Impacto Normativo —AIN— exige el uso de una metodología rigurosa y estandarizada que permita analizar los impactos potenciales de las alternativas propuestas para resolver el problema o problemas identificados. A efectos de realizar la evaluación de las alternativas planteadas frente a cada situación problemática identificada, para el presente proyecto se hace uso de la metodología de Análisis Multicriterio.

Bajo este marco de análisis, se reconoce que los problemas a ser estudiados son complejos y que los impactos deben considerar diversos elementos tanto cualitativos como cuantitativos, y en particular estos últimos no siempre son posibles de medir. Adicionalmente, este marco de análisis permite incluir

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 35 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

todos estos aspectos a la hora de valorar las diferentes soluciones que fueron propuestas para resolver el problema identificado.

El análisis multicriterio es una metodología usada de forma recurrente en la evaluación de políticas públicas y como criterio para procesos de toma de decisiones<sup>33</sup>. Así mismo, esta metodología permite incluir elementos cuantificables con no cuantificables, tal que considere tanto los intereses de los diferentes agentes catalogados como parte interesada en el proyecto, como las consecuencias directas e indirectas que puedan ser resultantes de la implementación de las medidas propuestas.

El Proceso de Análisis Jerárquico (AHP por sus siglas en inglés) una de las técnicas más usadas en la literatura<sup>34</sup> para la realización del análisis multicriterio. Esta técnica tiene como propósito descomponer las problemáticas analizar en un esquema jerárquico como el que se describe en la [Ilustración 7](#). De esta forma, el primer nivel corresponde al objetivo principal de la decisión; el segundo nivel representa los criterios frente a los cuales se van a evaluar las alternativas o soluciones para lograr el objetivo, los cuales, cabe mencionar, pueden a su vez componerse de subcriterios; y el último nivel representa las alternativas que serán sujetas a evaluación.

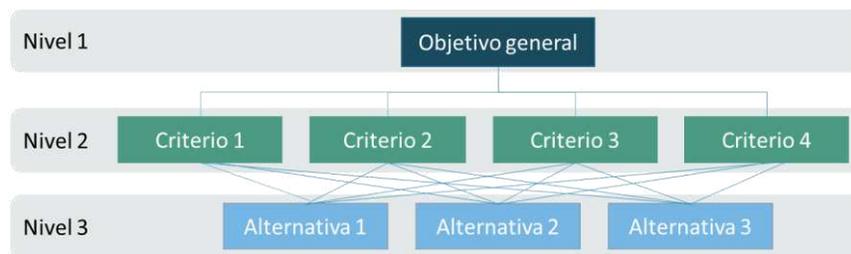


Ilustración 7. Estructura del proceso jerárquico de análisis

Fuente: Elaboración CRC, con base en Ishizaka & Nemery (2013). El nivel 2 puede descomponerse en varios subniveles dependiendo de la cantidad de subcriterios que compongan el criterio.

El proceso analítico detrás de Proceso de Análisis Jerárquico busca obtener la “curva de utilidad de los criterios y alternativas”<sup>35</sup>. Además, permite evaluar las alternativas a la luz de criterios que no tengan ningún grado de preferencia previa al análisis, buscando minimizar sesgos de percepción o prejuizgamiento.

De acuerdo con el Departamento para Comunidades y Gobierno Local del Reino Unido <sup>36</sup>, la implementación de un análisis multicriterio debe cumplir las siguientes fases:

<sup>33</sup> DEAN, Marco. Multi-criteria analysis. En: Advances in Transport Policy and Planning [En Línea]. Vol 6. 2020. Niek Mouter. p. 165-224. ISBN 9780128208212. Disponible en: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2543000920300147>>

<sup>34</sup> DEPARTMENT FOR COMMUNITIES AND LOCAL GOVERNMENT: LONDON. Communities and Local Government. Multi-criteria analysis: a manual [En Línea]. Londres: 2009., 168 pp. ISBN: 978-1-4098-1023-0. Disponible en: <[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/191506/Multicrisis\\_analysis\\_a\\_manual.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/191506/Multicrisis_analysis_a_manual.pdf)>

<sup>35</sup> ISHIZAKA, Alessio y NEMERY, Philippe. Multi-Criteria Decision Analysis. Methods and Software: Wiley, 2013. ISBN: 978-1-119-97707-9

<sup>36</sup> DEPARTMENT FOR COMMUNITIES AND LOCAL GOVERNMENT: LONDON. Op. Cit., p. 50.

- i. Descripción del contexto de decisión, identificando el problema, los objetivos generales y específicos y los agentes involucrados.
- ii. Identificación y desarrollo de las alternativas de solución al problema establecido.
- iii. Identificación de los criterios y subcriterios.
- iv. Construcción de la matriz de comparación entre criterios de evaluación para establecer su importancia relativa con el fin de generar sus respectivos ponderadores.
- v. Valoración de la consistencia de los resultados encontrados en la matriz de ponderadores.
- vi. Evaluación del desempeño de las alternativas de solución para cada uno de los criterios establecidos, para posteriormente calcular el desempeño general de la alternativa con base en los ponderadores establecidos.
- vii. Presentación y análisis de los resultados.

En el Anexo 2 del presente documento se explica en mayor detalle el desarrollo metodológico relativas a la matriz de comparación y la valoración y consistencia de la matriz de ponderadores.

En la aplicación de la metodología de Análisis de Impacto Normativo (AIN), uno de los pasos fundamentales es la definición de las alternativas regulatorias a evaluar. Este proceso no solo establece las posibles soluciones al problema identificado, sino que también incluye la consideración del "Statu quo" o "no hacer nada". Esta inclusión es crucial, ya que permite que los análisis jurídicos, económicos y técnicos tengan en cuenta el escenario vigente antes de cualquier intervención regulatoria, lo que implica considerar entre diversas variables, los costos administrativos, logísticos y técnicos asociados con la implementación de nuevas medidas.

En esta fase, es importante mencionar que la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) introdujo un escenario de participación para diversos grupos de valor a través de mesas de trabajo y diálogos institucionales realizadas entre el mes de septiembre y octubre de 2023, lo que permitió que los interesados participaran en un proceso de realimentación y proposición. Esta participación ha enriquecido la definición de soluciones potenciales y ha dado por cumplido uno de los objetivos clave de la metodología AIN: *involucrar a los regulados, usuarios de servicios, autoridades de control y otros interesados en la toma de decisiones regulatorias.*

## 8. TEMÁTICAS POR EVALUAR CON APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA MULTICRITERIO

### 8.1. *Temática 1: Controles de aspecto del Closed Caption y elegibilidad por parte del usuario*

Uno de los hallazgos del estudio de la CRC realizado en 2022 en materia de preferencia y calificación del sistema *Closed Caption* fue que, si bien este sistema es en promedio bien calificado, persisten varias inconformidades de los usuarios relacionadas con la velocidad, tamaño del texto y características de

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 37 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

contraste del texto con la imagen que conducen a menor legibilidad. Lo anterior, guarda relación con lo evidenciado en el Censo 2018, que revela que hay mayores tasas brutas de dificultades auditivas cuando aumenta la edad y, por ello, estas dificultades coexisten con limitaciones de orden visual.

De acuerdo con las observaciones al árbol de problema presentadas por el Consorcio de Canales Privados y conforme fue explicado en el aparte técnico del presente documento, para la implementación del sistema *Closed Caption* se hace uso de estándares internacionales los cuales son compatibles con la televisión análoga y digital adoptados por Colombia. Estos estándares, contienen especificaciones de control de aspecto del fondo, el primer plano, subrayado, parpadeo, cursiva para la televisión análoga y de fuente y tamaño del texto para la televisión digital. Las combinaciones de aspecto pueden ser transmitidas en pistas simultáneas como si se tratase de idiomas diferentes. A su vez, es el televidente quien desde el televisor o a través decodificador externo puede seleccionar la pista que contenga características diferentes.

La participación del sector en los escenarios de socialización de las alternativas señaló a su vez que, aun cuando la obligación recae sobre los operadores de televisión abierta, las especificaciones respecto del aspecto podrían variar en el resultado de cómo es percibido por los usuarios ya sea porque acceden a través de televisión cerrada o por características de los decodificadores.

Respecto del primer punto, vale señalar que actualmente el artículo 16 de la Resolución ANTV 350 de 2016 compilado en el artículo 15.2.3.14. de la Resolución 5050 de 2016 establece la obligación para los operadores de la modalidad de televisión cerrada de no "*restringir, modificar, ni desactivar los sistemas de acceso para la población con discapacidad auditiva incluida en las señales de los canales colombianos de televisión abierta y de los canales de interés público*". En este sentido, se evidencia que no es necesaria la modificación o consideración adicional a lo que ya está estimado en la regulación.

En todo caso, como bien lo establece el numeral 19 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, modificado por la Ley 1978 de 2019, la CRC está facultada en solicitar información respecto de las condiciones y características adoptadas para la implementación del *Closed Caption* ya sea por terceros que proveen el servicio o por acciones e inversiones realizadas directamente por el operador de televisión abierta y con ello lo dispuesto en el parágrafo 3 del del artículo 15.2.3.4. de la Resolución 5050 de 2016.

Frente al segundo punto relativo a las características de los decodificadores, la Resolución CRC 4047 de 2012 determinó como característica obligatoria para decodificadores integrados a televisores como en decodificadores externos o *set top boxes* (STB) compatibles con la TDT la función de subtítulos ETSI EN 300 743. En ese sentido, y conforme se explicó en la sección 6.1, las características de apariencia de color y región (idioma) y la codificación del *subtítulos* definidas por el Instituto Europeo de Normas Técnicas es requisito compatible con estándar DVB-T2 y a su vez es un requisito de características de los decodificadores a comercializarse en Colombia.

A partir de lo expuesto, se proponen la situación identificada y las propuestas de regulatorias a evaluar en atención a la situación problemática identificada

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 38 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

<b>Situación 1 identificada:</b>	<b>La insuficiencia de especificidad de las características técnicas (tamaño, contraste y letra, velocidad, sincronía) en la norma, afecta de manera negativa la percepción y experiencia que la población con discapacidad auditiva tiene respecto del sistema de acceso CC.</b>
<b>Alternativa 1:</b>	Statu quo
<b>Alternativa 2:</b>	Establecer, para las señales digitales de los operadores e TV abierta, la obligación de implementar estándares de subtítulos compatibles con DVB T2 que permitan la personalización y garantice la legibilidad del subtítulo a la población PDA
<b>Alternativa 3:</b>	Realizar, por parte de la CRC, estrategias pedagógicas para fomentar la implementación de mejores estándares de legibilidad y sincronía en el CC y posibles manuales de ajustes razonables a desarrollar por parte de agentes regulados y no regulados

### **Alternativa 1: Statu Quo.**

Bajo esta alternativa, que hace referencia al Statu Quo, se mantienen las actuales condiciones regulatorias contenidas en la sección III. **Sistemas de acceso** del Capítulo de II del Título XV de la Resolución 5050 de 2016. Al respecto, cabe señalar que la regulación se limita a “*los contenidos transmitidos a través del servicio público de televisión*” y con ello aplicable a “*los concesionarios de espacios de televisión del Canal UNO, operadores del servicio de televisión abierta con cobertura nacional, regional y local, así como a los concesionarios del servicio de televisión por suscripción en su canal de producción propia y quienes cuenten con habilitación general para tales efectos.*”

En lo relativo a *Closed Caption*, el Statu Quo deja sin modificación los siguientes artículos de la Resolución 5050 de 2016.

- ARTÍCULO 15.2.3.5. DEL *CLOSED CAPTION*
- ARTÍCULO 15.2.3.9. IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACCESO

### **Alternativa 2: Establecer la obligación para las señales digitales de implementar estándares de subtítulos compatibles con DVB T2 que permitan la personalización y garantice la legibilidad del subtítulo a la población PDA.**

Esta alternativa consiste en detallar los estándares técnicos internacionales que deberán ser adoptados para la implementación del *Closed Caption* y compatibles el servicio de televisión abierta radiodifundida en señal análoga y digital existentes en Colombia. Los estándares internacionales como lo son el CEA/EIA 608 y el CTA/ANSI 708 determinan las características aplicables a la codificación y transmisión del *Closed Caption*, así como las condiciones de control de aspecto.

Es importante señalar que en Colombia coexisten las señales análoga y digital en lo que se conoce como el *simulcast*. Así mismo, desde el año 2011 se han definido plazos para el que se dé el proceso de apagón analógico y que la totalidad del servicio radiodifundido sea en señal digital bajo el estándar DVB-T2.

Respecto de las características de control de aspecto del texto oculto en la señal análoga, aun cuando el estándar prevé opciones del fondo y el primer plano, la FCC en 1991 determinó como opcional que los receptores pudiesen interpretar un aspecto diferente del predeterminado monocromático. En consecuencia, la existencia y uso de receptores de televisión radiodifundida en señal análoga como mínimo interpretan el CC en el monocromático (fondo negro, primer plano – texto – blanco).

De otra parte, el estándar de CC aplicable a la televisión digital permite el transporte de servicios de CC soportado bajo el estándar 608 para sistemas análogos y con ello escalable para ser emitidas mediante protocolo MPEG2. En consecuencia, las características mínimas aplicables para señal análoga deberían mantenerse durante la coexistencia de la televisión digital y televisión análoga.

En materia de emisiones en tecnología analógica en Colombia, la Comisión Nacional de Televisión mediante Acuerdo CNTV 002 de 2012 estableció, en el artículo 8 que el fin de las emisiones analógicas en 31 de diciembre de 2019, y en su artículo 9<sup>37</sup> las condiciones de prestación del servicio durante el periodo de transición tal que de manera simultánea y en los mismo horarios deberá emitirse los canales analógicos y digitales *“hasta la fecha del apagón analógico o hasta la fecha de finalización de sus emisiones en tecnología analógica, según la condición que primero se presente”*.

Posteriormente, el plazo para el cese de emisiones fue modificado por la Resolución ANTV 795 de 2019 y de forma reciente por la Resolución MINTIC 4672 de 2022, según la cual el *“proceso de cese de emisiones analógicas de televisión abierta radiodifundida iniciará a partir del 31 diciembre de 2022”* en ceses parciales y escalonados, conforme las condiciones que el MinTIC defina en el Plan General de Cese de Emisiones Analógicas (PGCEA). En abril de 2023, El Ministerio de las Tecnologías de la Información y comunicaciones expidió la versión 2 del PGCEA<sup>38</sup>. En este se resalta como objetivo *“diseñar el esquema de carácter regional, escalonado, progresivo y secuencial del cese de emisiones de las estaciones que prestan el servicio de televisión analógica”*. En este sentido el cese de emisión se hará conforme a planificación para cada región y consignada en los proyectos de cese particulares y uno de los criterios para el cese a nivel de estación será la simultaneidad (simulcast) analógico/digital de las estaciones.

<sup>37</sup> Compilado en el artículo 16.3.2.3 de la Resolución CRC 5050 de 2016 mediante Resolución CRC 6383 de 2021

<sup>38</sup> Disponible en [https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-275423\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-275423_recurso_1.pdf)

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 40 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

En este sentido y toda vez que el cese programado es escalonado y sin cronograma específico, sujeto al cumplimiento de los criterios dispuestos en el PGCEA, los operadores del servicio de televisión abierta continuarán emitiendo en análogo y digital hasta que se haya realizado el cese total de las emisiones análogas en el territorio nacional en consonancia con lo definido en el periodo de transición. Conforme lo anterior, el transporte de servicios de *closed caption* deberá considerar la coexistencia de los dos sistemas y también una limitación en el aprovechamiento completo del potencial del estándar 708 para televisión digital.

Una vez se realice el cese total de emisiones analógicas, el potencial que brinda el estándar aplicable al CC para televisión digital en materia de tamaño, colores y transmisión simultánea de pistas seleccionables por el usuario puede ser explotado para incrementar la legibilidad del texto y afrontar con ello que la discapacidad auditiva guarda relación con el ciclo de vida y con ello la presencia de otras dificultades como las visuales.

En este sentido, vale señalar que el Ministerio de las Tecnologías, la Información y Comunicaciones expresó que esta alternativa podría acarrear inversiones adicionales por parte de los operadores públicos (nacionales y regionales) si se le era exigible la aplicación de estándar de subtítulos compatible con DVB-T2; es por ello que, respecto de esta situación, la alternativa contempla escenarios en los que coexiste señal análoga y digital, se prevé el escenario aplicable para cuando se realice el apagón analógico y da orientaciones para focalizar los esfuerzos para la transición.

La situación sujeta de análisis, además del aspecto del texto oculto describe la sincronía (o ausencia de ella) del *Closed Caption* respecto de la escena emitida como un factor que afecta de manera negativa la percepción de este sistema de acceso. Vale señalar que, cuando el texto oculto se genera en simultánea con el contenido emitido se genera un rezago entre el texto y la escena. La generación en vivo del CC es una alternativa contemplada por los estándares internacionales. Para ello, estos estándares contemplan la posibilidad de la incorporación de pistas independientes a los contenidos, siendo esta situación habitualmente usada en contenidos pregrabados. Sin embargo, toda vez que no todos los contenidos programados y emitidos son producidos por los mismos operadores, determinar una obligación de generar pistas de CC con anterioridad a la emisión de los contenidos conduciría a esfuerzos de producción que superan el compromiso de la función de programar y transmitir que tienen los operadores de televisión abierta. Por ello, este elemento no es considerado en la alternativa 2.

### **Alternativa 3: Estrategias pedagógicas promovidas por CRC**

Bajo esta alternativa, el Statu Quo de la regulación en materia de *Closed Caption* no es modificado. Sin embargo, toma en consideración que la mejora en la accesibilidad de los contenidos audiovisuales para la población con discapacidad auditiva requiere un enfoque integral. Esta alternativa se enfoca en fomentar la autorregulación a través de estrategias de sensibilización dirigidas a operadores regulados y actores no regulados. Lo anterior involucra distintos eslabones de la industria audiovisual, como lo son la creación, producción, la programación y la transmisión.

El objetivo principal es sensibilizar a dichos actores respecto a las variables que afectan la percepción que tiene la población con discapacidad auditiva respecto a la implementación de dicho sistema. Así será posible que contemplen y atiendan diversas variables y estrategias en aras de lograr una mayor

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 41 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

legibilidad y sincronía del *Closed Caption* (CC) en la programación televisiva. Por ejemplo, los programas que no son en vivo y para los cuales la generación del texto oculto podría ser parte del proceso de producción del contenido o de postproducción previo a la programación y emisión mejora la sincronía del CC respecto de la escena emitida. De igual manera, impulsará el uso de la personalización del aspecto del texto oculto disponible bajo estándares internacionales para la televisión digital.

#### Detalles prácticos de la alternativa:

- **Diseño de estrategias de sensibilización:** La CRC, en colaboración con expertos en accesibilidad y diversos referentes concedores de los sistemas de acceso, diseñará y desarrollará estrategias de sensibilización específicas. Estas estrategias se basarán en la importancia de mejorar la legibilidad y sincronía del CC para las personas con discapacidad auditiva. Se utilizarán diversos métodos, como talleres, seminarios, campañas publicitarias y material educativo. Algunas de estas estrategias tomarán diversos temas como escenario para el diálogo y la reflexión, por ejemplo, se buscará concienciar a los medios de comunicación acerca de las mejores prácticas para la inclusión de CC en sus contenidos, promover la sincronización adecuada del CC con la escena emitida de generación de textos ocultos como parte del proceso de producción de contenidos, entre otros factores.
- **Monitoreo y evaluación continua:** Se establecerá un sistema de monitoreo constante para analizar el impacto de las estrategias de sensibilización. Se diseñará un mecanismo de seguimiento para determinar de qué manera los operadores acogen e implementan las sugerencias vinculadas a los criterios de legibilidad y sincronía del CC.
- **Comunicación y Divulgación:** Los resultados de las campañas de sensibilización y los avances en la autorregulación se comunicarán de manera transparente a la ciudadanía, los medios de comunicación y otros actores interesados.

#### Beneficios Esperados:

- Mejora de la accesibilidad de los contenidos televisivos para la población con discapacidad auditiva.
- Concientización de los medios de comunicación sobre la importancia de la legibilidad y sincronía del CC.
- Mayor adhesión a las mejores prácticas de accesibilidad en los contenidos televisivos.
- Mayor inclusión y participación de la población con discapacidad auditiva en la experiencia televisiva.
- La alternativa se presenta como un enfoque efectivo y colaborativo para promover la accesibilidad en la televisión, garantizando que la población con discapacidad auditiva tenga un acceso más equitativo a la programación televisiva.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 42 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

### 8.1.1. Evaluación

En esta sección se presenta el análisis correspondiente a las alternativas para determinar las características técnicas para la implementación del *Closed Caption* evaluadas bajo la metodología de análisis multicriterio. En la primera subsección se presenta el árbol jerárquico de los criterios y subcriterios utilizados y sus respectivas definiciones. Posteriormente se presentan los resultados de la evaluación de las alternativas para cada uno de estos criterios y subcriterios. Finalmente, se presentan las puntuaciones finales del análisis multicriterio de cada una de las alternativas, se señala cuál alternativa resulta ser la medida más conveniente de acuerdo con el análisis realizado y, por último, se describe la propuesta regulatoria correspondiente.

#### **Criterios y subcriterios**

Se consideraron cuatro (4) criterios y dos (2) subcriterios para el análisis de las alternativas sobre las características de aspecto del texto oculto, como se presenta en la [Ilustración 8](#). La matriz de comparación, junto con el resultado de la prueba de consistencia, así como la tabulación de los ponderadores de los subcriterios, se encuentran en el Anexo 2.

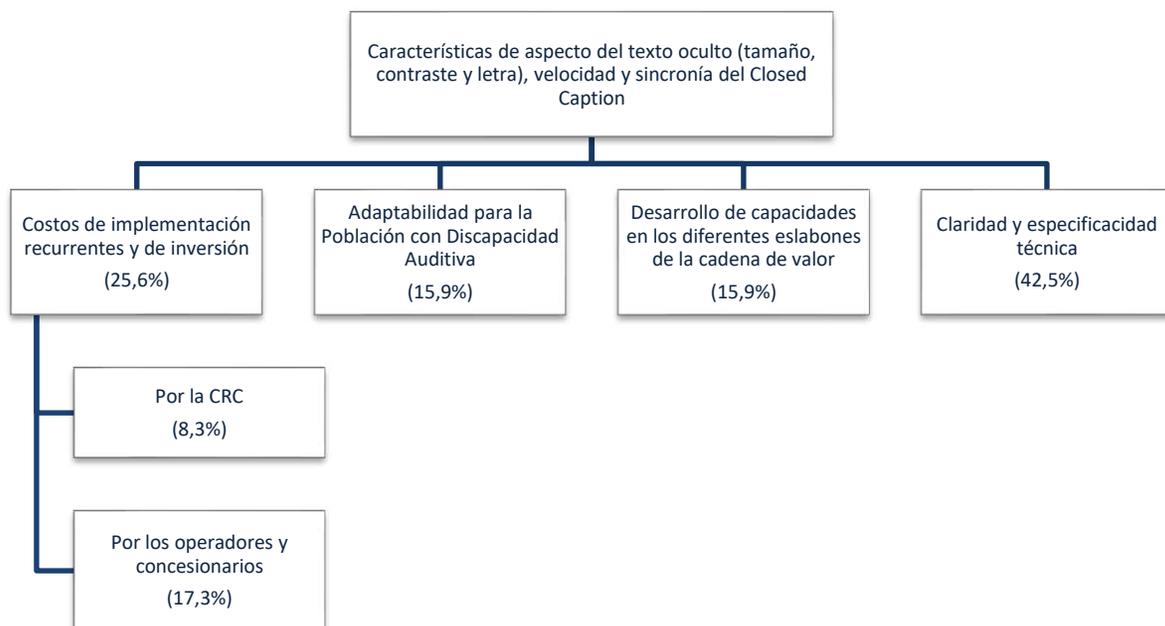


Ilustración 8. Importancia relativa criterios. Características de aspecto, velocidad y sincronía  
Fuente: Elaboración CRC

A continuación, se presentan las definiciones de los subcriterios que se establecieron para la evaluación de las diferentes alternativas:

- **Adaptabilidad para la Población con Discapacidad Auditiva:** Grado en que la alternativa contempla que la PDA tiene habilidades y capacidades lectoras diferentes y contribuye a mejorar su accesibilidad a los contenidos audiovisuales mediante el *Closed Caption*.
- **Desarrollo de capacidades en los diferentes eslabones de la cadena de valor:** Grado en que la alternativa contribuye al desarrollo de capacidades y habilidades de las personas que trabajan en el diseño, producción y difusión de contenidos audiovisuales respecto a la incorporación de ajustes razonables relativos al CC.
- **Claridad y especificidad técnica:** Grado en el que la alternativa incorpora especificaciones técnicas más claras y detalladas relacionadas con el tamaño, contraste, letra, velocidad y sincronía de los contenidos de *Closed Caption* (CC) que sirvan de guía a los operadores y concesionarios del servicio de televisión.
- Criterio costo de implementación:
  - **Por parte de los operadores y concesionarios de televisión abierta:** Grado en que la alternativa incrementa el costo que en que incurren los operadores y concesionarios del servicio de televisión abierta radiodifundida para implementar y mantener la medida en la regulación. Este criterio es inverso: a mayor complejidad y costo, menor puntaje.
  - **Por parte de la CRC:** Grado en que la alternativa incrementa el costo que en que incurre la CRC para incluir y mantener la medida en la regulación. Este criterio es inverso: a mayor complejidad y costo, menor puntaje.

## Resultados de la evaluación:

El resultado de la evaluación de las tres alternativas ante las características de aspecto del texto oculto (tamaño, contraste y letra), velocidad y sincronía del *Closed Caption* se presentan en la [Ilustración 9](#). En esta ilustración se muestra el resultado porcentual de cada alternativa por subcriterio multiplicada por su respectivo ponderador y el puntaje total de cada alternativa.



Ilustración 9. Resultados de la evaluación: características de aspecto del texto oculto (tamaño, contraste y letra), velocidad y sincronía del *Closed Caption*

Fuente: Elaboración CRC

Según el resultado de la evaluación de desempeño de las tres alternativas regulatorias en función de cada uno de los subcriterios establecidos, la **Alternativa 2** es la ganadora, dado que obtuvo el mayor puntaje ponderado con 3,75. Esta alternativa adiciona un artículo a la sección 3 del capítulo 2 del título XV de la Resolución CRC 5050 de 2016 y modifica el numerales 1, 2 y 3 del artículo 15.2.3.9. IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACCESO con el fin de que los operadores del servicio de televisión abierta radiodifundida adopten para la implementación estándares *Closed Caption* compatibles con la emisión en señal análoga y digital.

A continuación, se presenta la descripción de la puntuación de la alternativa ganadora para cada uno de los subcriterios:

- a. Con respecto al criterio de "Claridad y especificidad técnica", se determinó que la alternativa regulatoria 2 contempla un escenario de adopción de las características de control de aspecto para el texto oculto, referencia para ello a estándares internacionalmente aceptados y que son compatibles con los estándares de televisión coexistentes en Colombia como lo son el análogo de la NTSC y el DVB-T2 para televisión digital. De otra parte, al determinar el estándar para *Closed Caption* a adoptar para televisión digital se orienta la transición de los canales análogos a digital que aún no lo han hecho.
- b. Con respecto al criterio de "Desarrollo de capacidades en los diferentes eslabones de la cadena de valor", se determinó que la alternativa regulatoria 2 contempla beneficio intermedio. Si bien no tiene impacto en eslabones de creación y de producción, si fomenta el interés respecto de elementos no conocidos y flexibilidades que permiten los estándares de *closed caption* para televisión digital.
- c. Con respecto a la "Adaptabilidad para la Población con Discapacidad Auditiva", también se determinó que la alternativa regulatoria 2 generaría una vez suceda el apagón analógico la adopción de los controles de aspecto que permiten contar con un mayor tamaño de fuente, situación que no sucede bajo la adopción de *Closed Caption* en TV análoga y escalable a digital. Sumado a lo anterior, el número de opciones respecto en materia de combinación de colores es más amplia en el estándar digital, lo que puede promover a que al adoptarlo se provean pistas de *Closed Caption* con características que atiendan de mejor forma la coexistencia de dificultades visuales junto a las auditivas.
- d. En cuanto al criterio de costos de implementación (tanto por parte de los operadores y concesionarios del servicio de televisión abierta radiodifundida, como por parte de la CRC), esta alternativa es la que tiene mayor incremento para los operadores y concesionarios y un incremento moderado para el regulador, toda vez que para el seguimiento deberá ejercer acciones de seguimiento a los criterios dispuestos. Nótese que el ponderador asignado al costo de implementación por parte de los regulados pesa más que el criterio de adaptabilidad, reflejando con ello que el incremento podría ser un obstáculo para la implementación.

La medida regulatoria enfocada a la adaptabilidad del CC contempla que, durante la coexistencia de señales análogas y digitales puede ser compleja la implementación de pistas simultáneas con características de aspecto diferentes y, por tanto, genera un esquema consistente con el escenario de

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 45 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

apagón analógico y de esta forma proveer sistemas de acceso con mayor legibilidad y que atienda enfoques diferenciales. Así mismo, las características adoptadas para la implementación del *Closed Caption* podrán ser formalizadas en manuales de estilo de cada operador o concesionario o cualquier otro instrumento que determinen. Estas podrán ser solicitadas por la CRC o por cualquier otra entidad competente para identificar condiciones de calidad o la restricción, modificación o desactivación de los sistemas de acceso para la población con discapacidad auditiva en la televisión cerrada e incluida en las señales de los canales colombianos de televisión abierta y de los canales de interés público.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la propuesta regulatoria es la siguiente:

Adicionar a la sección 3 del capítulo 2 del Título XV de la Resolución CRC 5050 de 2016 el siguiente artículo

- **ARTÍCULO 15.2.3.18. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CLOSED CAPTION.** *Para la codificación, transmisión y emisión del Closed Caption, los concesionarios de espacios de televisión del Canal UNO, operadores del servicio de televisión abierta con cobertura nacional, regional y local adoptarán las tablas de control de aspecto contenidas en estándares internacionales compatibles con la señal analógica y la señal digital. La alineación del texto podrá variar durante la transmisión del programa en el cual se haya incluido, a criterio del operador, concesionario o quien cuente con habilitación general encargado de su transmisión.*

**PARÁGRAFO 1.** *En tanto haya simultaneidad (simulcast) analógico/digital, los operadores, concesionarios y quienes cuenten con habilitación general para el efecto, descritos en el artículo 15.2.3.2. del presente capítulo, emitirán en pista única el texto oculto en la que, como mínimo, adopten el esquema predeterminado monocromático (fondo negro, primer plano blanco sólido) de las tablas de control de aspecto relativos del fondo, el primer plano, subrayado, parpadeo, cursiva CEA/EIA 608 y que es escalable a emisión digital en el estándar CTA/ANSI 708. A criterio del operador, concesionario o quien cuente con habilitación general encargado de su transmisión, el fondo podrá estar en semitransparencia o en total transparencia, en tanto el primer plano deberá ser sólido y de color que contraste con el fondo.*

**PARÁGRAFO 2.** *A partir de la fecha del apagón analógico, los concesionarios de espacios de televisión del Canal UNO, operadores del servicio de televisión abierta con cobertura nacional, regional y local adoptarán las tablas de control de aspecto relativos del fondo, el primer plano, subrayado, parpadeo, cursiva, fuente y tamaño de texto del estándar "CTA/ANSI 708 Digital Television (DTV) Closed Captioning" compatible con el estándar de televisión digital abierta DVB-T2. La transmisión y emisión del texto oculto contará con dos pistas simultáneas. Una de ellas deberá adoptar el tamaño de texto predeterminado. La segunda pista adoptará un tamaño de texto superior al predeterminado. y podrá optar por combinaciones de control de aspecto del fondo y el primer plano que permitan la total legibilidad del texto oculto. En todo caso, a criterio del operador, concesionario o quien*

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 46 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

*cuenta con habilitación general encargado de su transmisión, el fondo podrá optar por semitransparencia o total transparencia, en tanto el primer plano deberá ser sólido y de color que contraste con el fondo.*

Modificar el inciso primero del numeral 1 del artículo 15.2.3.9. de la Resolución CRC 5050 de 2016, el cual quedará así:

- **1.** *Los operadores del servicio de televisión radiodifundida abierta de interés público, social, educativo y cultural con cubrimiento nacional y regional, deberán implementar el sistema de acceso Closed Caption o subtitulación, de la programación de su canal principal análogo y digital en los términos señalados en el artículo 15.2.3.18 del presente capítulo. A partir de la fecha del apagón analógico, en relación con los subcanales digitales, deberán dar aplicación a lo dispuesto en las disposiciones del servicio público de televisión abierta radiodifundida digital terrestre -TDT, o aquellas que las modifique o derogue.*

Modificar el inciso primero del numeral 2 del artículo 15.2.3.9. de la Resolución CRC 5050 de 2016, el cual quedará así:

- **2.** *Los operadores del servicio de televisión radiodifundida abierta nacional privada y concesionarios de los espacios públicos de televisión, deberán implementar el sistema de acceso Closed Caption o subtitulación, de la programación de su canal principal análogo y digital en los términos señalados en el artículo 15.2.3.18 del presente capítulo. A partir de la fecha del apagón analógico, en relación con los subcanales digitales deberán dar aplicación a lo dispuesto en las disposiciones del servicio público de televisión abierta radiodifundida digital terrestre -TDT o aquellas que lo modifique o derogue.*

Modificar el inciso primero del numeral 3 del artículo 15.2.3.9. de la Resolución CRC 5050 de 2016, el cual quedará así:

- **3.** *Los operadores del servicio de televisión radiodifundida abierta local con ánimo de lucro, deberán implementar el sistema de acceso Closed Caption o subtitulación de la programación de su canal principal análogo y digital en los términos señalados en el artículo 15.2.3.18 del presente capítulo. A partir de la fecha del apagón analógico, en relación con los subcanales digitales deberán dar aplicación a lo dispuesto en las disposiciones del servicio público de televisión abierta radiodifundida digital terrestre -TDT o aquellas que lo modifiquen o deroguen.*

Modificar el inciso primero del numeral 4 del artículo 15.2.3.9. de la Resolución CRC 5050 de 2016, el cual quedará así:

- **4.** *Los operadores del servicio de televisión radiodifundida abierta local sin ánimo de lucro, deberán implementar el sistema de acceso Closed Caption o subtitulación de las horas de programación establecidas en las disposiciones del servicio de televisión local sin ánimo de lucro o aquellas que lo modifique o derogue en los términos señalados en el artículo 15.2.3.18 del presente capítulo.*

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 47 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Estas disposiciones empezarán a regir **seis (6) meses** después de la publicación del acto administrativo correspondiente en el Diario Oficial.

## 8.2. Temática 2: Programas con LSC y elegibilidad del tamaño del recuadro del Lengua de Señas Colombiana

Desde las primeras etapas del proyecto se identificó una brecha regulatoria entre las diferentes modalidades de la televisión abierta radiodifundida, pues la obligación de incorporar en al menos un programa diario con contenido informativo o noticioso la LSC solo aplica a los operadores del servicio de televisión radiodifundida abierta de interés público, social, educativo y cultural con cubrimiento nacional y regional.

Por otro lado, las medidas mínimas señaladas por la regulación en este aspecto no contienen elementos que orienten los esfuerzos técnicos, humanos y monetarios que conduzcan a tener mayor impacto respecto de la población sorda que usa como lengua la LSC y cuyas tendencias de consumo televisivo son similares a las de la población oyente.

En tercer lugar, y de acuerdo con los hallazgos de CRC (2022) respecto de la percepción y satisfacción ante los sistemas de acceso, los aspectos que reducen la percepción del sistema de acceso de LSC son el tamaño del recuadro del intérprete y la claridad de su imagen. Sin embargo, a diferencia del *Closed Caption*, que en televisión digital permitiría emitir elementos ocultos en simultanea con características de visualización diferentes (entre ellas el tamaño), la LSC es embebida en el contenido que es transmitido sin que esta permita la activación/desactivación o modificar el tamaño de este.

Esta limitación de orden técnico respecto de la separación del sistema de acceso del contenido emitido no permite elección de población oyente y usuaria de LSC en su desactivación como en la modificación de las características percibidas del sistema de acceso y genera una tensión natural con el diseño visual del contenido emitido. Al respecto, en los comentarios al árbol de problemas, Asomedios señaló que, según estudio realizado en 2014, que el 18% de la teleaudiencia consideró que el recuadro de LCS causa distracción y tapa una parte importante de la pantalla.

Respecto de la incorporación de LSC en los contenidos audiovisuales en contraposición de otros sistemas de acceso, conforme se describe en Anexo 1 de participación ciudadana del presente documento, se identificaron posturas contrapuestas respecto de las expectativas del proyecto y los costos derivados en la implementación del sistema de acceso. Las observaciones remitidas por la población sorda como por FENASCOL señalan la importancia de contar con elementos que conduzcan a aumentar la disponibilidad de contenidos como de horarios adecuados de los contenidos emitidos y que incluyen la LSC.

En contraposición, los actores que implementan los sistemas de acceso señalaron que tanto los sistemas de texto oculto como los de subtitulación son suficientes y que la implementación de la LSC implica costos mayores. Adicionalmente, pusieron en consideración que sería adecuado contar con un subcanal que cuente con interpretación completa en LSC.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 48 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Respecto del primer punto, se señaló que *“Estos sistemas [Closed Caption y subtítulos] han demostrado ser altamente eficaces y ampliamente utilizados para asegurar el acceso a la información por parte de las personas con discapacidad auditiva. (...) es responsabilidad del Estado garantizar la alfabetización de toda la población en lugar de desincentivar el aprendizaje, especialmente a través de la lectura y el conocimiento y para ello es indispensable la implementación de políticas públicas que promuevan la alfabetización en español como un mecanismo esencial para garantizar la igualdad de oportunidades y el desarrollo pleno de las personas, incluyendo a aquellos con discapacidad auditiva.”*

Al respecto, cabe señalar lo dispuesto por la Ley 2049 de 2020<sup>39</sup> que definió la lengua de señas como *“(...) la lengua natural de la población sorda, la cual forma parte de su patrimonio cultural y es tan rica y compleja en gramática y vocabulario como cualquier lengua oral. La lengua de señas se caracteriza por ser visual, gestual y espacial. Como cualquier otra lengua tiene su propio vocabulario, expresiones idiomáticas y gramáticas diferentes a las del español.* Los elementos de esta lengua -las señas individuales-, son la configuración, la posición y la orientación de las manos en relación con el cuerpo y con el individuo, la lengua también utiliza el espacio, dirección y velocidad de movimientos, así como la expresión facial para ayudar a transmitir el significado del mensaje. Esta es una lengua visogestual. Como cualquier otra lengua, puede ser utilizada por oyentes como una lengua adicional.” (subrayado fuera de texto), reafirmando la definición adoptada en la Ley 982 de 2005.

De forma complementaria, las definiciones de la Ley 982 de 2005<sup>40</sup> permiten identificar que la LSC como aquella que es usada por los sordos señantes, monolingües, y bilingües. Dadas las características de la población sorda respecto del origen la dificultad auditiva en el ciclo de vida, estas pudieron interrumpir o incluso no ser accesible el ciclo de educación del castellano escrito y con ello no contar con las habilidades de lectoescritura requeridas para que el *Closed Caption* o la subtitulación sean sistemas de acceso que les permitan proteger el derecho a la información.

Al respecto, el artículo 2 de la Ley 928 de 2005 señaló que la Lengua de Señas en Colombia *“se entiende y se acepta como idioma necesario de comunicación de las personas con pérdidas profundas de audición y, las sordociegas” y que debe “ser reconocida por el Estado y fortalecida por la lectura y la escritura del castellano”, convirtiendo esta población “propositivamente en bilingües”.* En este sentido, no se desconoce las acciones que se puedan adelantar para desarrollar o fortalecer las habilidades de

<sup>39</sup> Ley 2049 de 2020 “Por la cual se crea el Consejo Nacional de Planeación Lingüística de la Lengua de Señas Colombiana (LSC) con el objetivo de concertar la política pública para sordos del país”

<sup>40</sup> La señalada Ley definió la diversidad de la comunidad sorda en relación con la diversidad lingüística para comunicarse así:

- "Sordo señante". Es todo aquel cuya forma prioritaria de comunicación e identidad social se define en torno al uso de Lengua de Señas Colombiana y de los valores comunitarios y culturales de la comunidad de sordos.
- "Sordo hablante". Es todo aquel que adquirió una primera lengua oral. Esa persona sigue utilizando el español o la lengua nativa, puede presentar restricciones para comunicarse satisfactoriamente y puede hacer uso de ayudas auditivas.
- "Sordo semilingüe". Es todo aquel que no ha desarrollado a plenitud ninguna lengua, debido a que quedó sordo antes de desarrollar una primera lengua oral y a que tampoco tuvo acceso a una Lengua de Señas.
- "Sordo monolingüe". Es todo aquel que utiliza y es competente lingüística comunicativamente en la lengua oral o en la Lengua de Señas.
- "Sordo bilingüe". Es todo aquel que vive una situación bilingüe en Lengua de Señas Colombiana y castellano escrito u oral según el caso, por lo cual utiliza dos (dos) lenguas para establecer comunicación tanto con la comunidad sorda que utiliza la Lengua de Señas, como con la comunidad oyente que usa castellano.

lectoescritura al castellano por parte del Estado desde el ámbito educativo. En tanto se materializan estas acciones, el Estado también puede promover diferenciación positiva para garantizar el derecho a la información, como lo es reconocido desde el ámbito constitucional y en la Ley 335 de 1996, Ley 361 de 1997 y Ley 982 de 2005. En este sentido, no se contraponen los medios para alcanzar el fin de derecho a la información.

En cuanto al subcanal, Asomeditos tanto en las observaciones al árbol de problema como en la socialización de alternativas señaló que en 2015 y 2016 se planteó a la ANTV la alternativa de creación de un subcanal en la que *“los operadores ofrecerían el licenciamiento gratuito del contenido de su propiedad para que este sea transmitido por el subcanal, que operaría bajo responsabilidad del Estado”* siendo este último el responsable de la adopción e implementación de la LSC en estos contenidos. A la luz de Asomeditos, esta medida *“ampliaría las garantías ya ofrecidas a las PDA”*. En sentido similar, se expresaron algunos operadores públicos regionales respecto de contar en el multiplex una señal “espejo” del principal que cuente con intérprete de LCS, siempre que esta medida pudiese contar con la financiación correspondiente.

Al respecto, vale señalar que la creación del subcanal supera el ámbito de las funciones asignadas a la CRC por la Ley 1341 de 2009, modificado por la Ley 1978 de 2019. En todo caso, la CRC reconoce que la inclusión de la población sorda e hipoacúsica es una tarea intersectorial, en este sentido, de prosperar esta alternativa ante las autoridades competentes podría conducir a una revisión de la regulación vigente en ese momento.

A partir de lo expuesto, se proponen la situación identificada y las propuestas de regulatorias a evaluar en atención a la situación problemática identificada.

<b>Situación 2 identificada:</b>	<b>La norma carece de criterios para la implementación de la lengua de señas en lo referente a los horarios de aplicación y de la flexibilidad en el uso del multiplex para potenciar la visibilidad y diversidad de contenidos accesibles a la población sorda.</b>
<b>Alternativa 1:</b>	Statu Quo
<b>Alternativa 2:</b>	Establecer la obligación de implementar LSC diariamente en el contenido noticioso de género informativo de mayor audiencia y contar con mayor tamaño del recuadro, en los subcanales digitales en los cuales se replica la señal del canal principal digital
<b>Alternativa 3:</b>	Elaborar e implementar, en el marco del Proyecto de Pedagogía del Ecosistema Audiovisual que desarrolla la CRC, una estrategia de sensibilización para la creación y emisión de contenidos audiovisuales de mayor diversidad de géneros con intérprete de LSC, dirigida a los medios de comunicación audiovisuales regulados y no regulados.

### **Alternativa 1: Statu Quo**

Esta alternativa propone mantener el actual escenario regulatorio, contenidas en la sección III. Sistemas de acceso del Capítulo de II del Título XV de la Resolución 5050 de 2016 en lo relativo al artículo 15.2.3.6. de la interpretación de lengua de señas y de los agentes obligados a la implementación de la LSC descritos en el numeral 2 del artículo 15.2.3.9 la cual determina que los operadores del servicio de televisión radiodifundida abierta de interés público, social, educativo y cultural con cubrimiento nacional y regional deben implementar la interpretación de Lengua de Señas Colombiana en al menos un programa diario con contenido informativo o noticioso y en los programas de contenido de interés público

**Alternativa 2: Establecer la obligación de implementar LSC diariamente en el contenido noticioso de género informativo de mayor audiencia y contar con mayor tamaño del recuadro en los subcanales digitales en los cuales se replica la señal del canal principal digital.**

Esta alternativa amplía a todos los operadores del servicio de televisión radiodifundida abierta nacional privada y concesionarios de los espacios públicos de televisión la obligación de la implementación de la LCS en los contenidos noticiosos e informativos, aprovechando las decisiones ya tomadas de manera autónoma por los operadores privados, con lo que elimina la brecha regulatoria existente al recaer la norma exclusivamente en los operadores de interés público.

De acuerdo con lo reportado por los operadores en cumplimiento del reporte del formato T.4.5. MECANISMOS DE ACCESO PARA LA POBLACIÓN SORDA O HIPOACÚSTICA contenido en la Resolución 5050 de 2016, se identifica que durante el primer semestre de 2023 los operadores CARACOL TELEVISION S.A. y RCN TELEVISION S.A ya realizan la incorporación de la lengua de señas en al menos un programa diario de contenido noticioso (Tabla 9). En efecto, en los comentarios a las alternativas fue señalado que "(...) en un acto de mera liberalidad y con el objeto de apoyar a esta población, los canales nacionales privados continuaron con la transmisión de un noticiero diario incluyendo lenguaje de señas, obligación que fue impuesta con ocasión de la pandemia COVID 19 y que cesó en junio de 2022, con la finalización del estado de emergencia sanitaria"<sup>41</sup>.

Las siguientes ilustraciones detallan el comportamiento de las audiencias diferenciando entre lunes a viernes y sábado a domingo en los canales de operadores nacionales privados y concesionarios de espacios de televisión. Nótese que la mayor audiencia está entre las 7pm y 10pm, cada canal tiene perfiles diferentes según el contenido emitido en ese rango horario.

<sup>41</sup>La Resolución CRC 5960 de 2020 determinó que "El concesionario de espacios de televisión del denominado Canal UNO, los operadores del servicio de televisión abierta en sus modalidades privada nacional, local con ánimo de lucro, pública regional y pública nacional, deberán implementar, en al menos una emisión noticiosa al día, la interpretación de lengua de señas colombiana, en los términos del artículo 6° de la Resolución ANTV 350 de 2016, para aquellas notas relacionadas con la evolución internacional y nacional del COVID-19, en las que se comunique a la ciudadanía cualquier información que sea transmitida por las autoridades o que contenga recomendaciones médicas, o haga referencia a medidas a implementar o implementadas durante el estado de emergencia, así como los diferentes canales de atención dispuestos, los beneficios entregados y cualquier información que resulte esencial para mantener informada a la población"

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 51 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

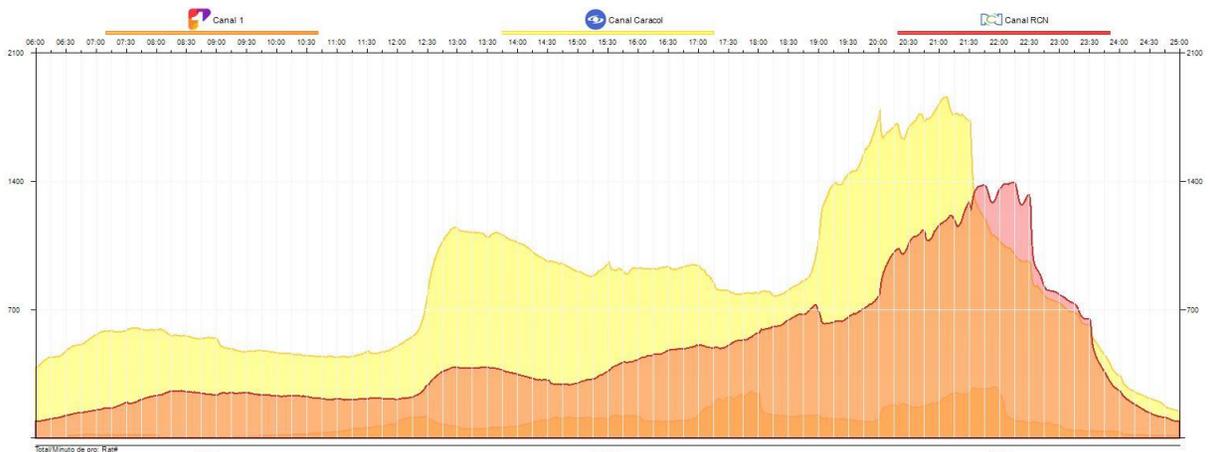


Ilustración 10. Curvas de audiencia por canal de operadores nacionales privados y concesionarios de espacios de televisión. Lunes a viernes de 2023-S1  
Fuente: Kantar-IBOPE.

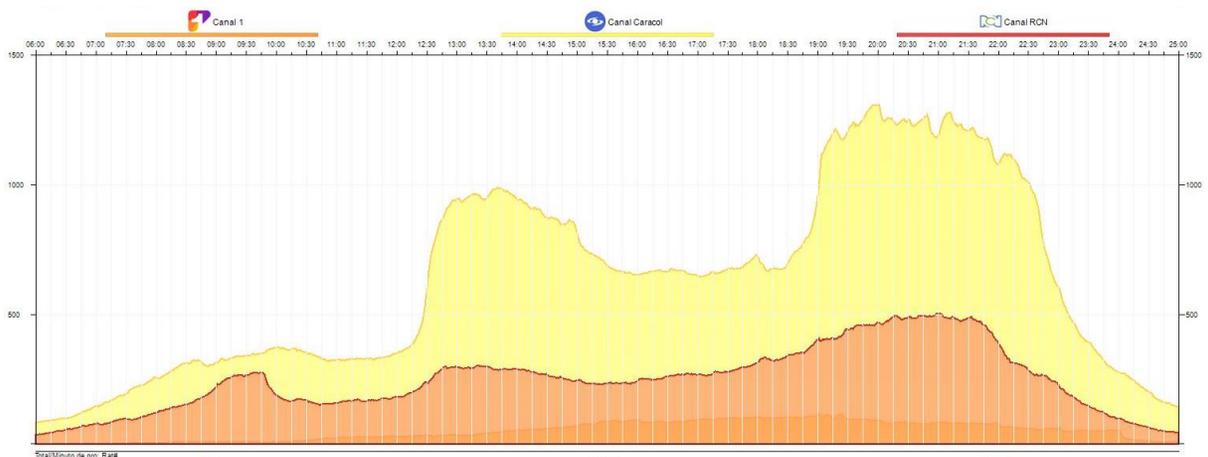


Ilustración 11. Curvas de audiencia por canal de operadores nacionales privados y concesionarios de espacios de televisión. Sábado y domingo de 2023-S1  
Fuente: Kantar-IBOPE.

Nótese que las emisiones de los contenidos noticiosos de los días hábiles no se corresponden con las tendencias de consumo televisivo general y el esfuerzo en materia de asignación de recursos por estos operadores no guarda relación con las tendencias de consumo televisivo general. Caso similar pasa con las emisiones de fin de semana, en las que las emisiones con mayor audiencia son los de las 7 p.m.<sup>42</sup>.

<sup>42</sup> Perfil de audiencia de a partir de información de Kantar-IBOPE

Canal	Programa	<i>Fin de semana</i>		<i>Día hábil</i>	
		Emisiones	Duración media (min)	Emisiones	Duración media (min)
<b>CARACOL HD</b>	Caracol Noticias 05:30 AM			11	210.8
<b>CARACOL HD</b>	Caracol Noticias 12:30 PM F.D.S	59	142.6		
<b>CARACOL HD</b>	Última Edición			111	30.8
<b>RCN HD</b>	Noticias RCN 11:30 PM			76	31.2
<b>RCN HD</b>	Noticias RCN FDS 12:30	50	123.1		

Tabla 9. Programa con lengua de señas operadores del servicio de televisión radiodifundida abierta nacional privada. 2023-S1

Fuente: Posdata<sup>43</sup>. Elaboración CRC.

Respecto del Concesionario de Espacios de Televisión del Canal UNO, no fueron reportados contenidos con LSC en 2023.

En materia del tamaño del recuadro del intérprete, dadas las limitaciones técnicas para que estas sean modificadas por el televidente, se identifica que los subcanales digitales soportados en el múltiplex asignado a cada operador podría ser el medio a través del cual la población sorda cuente con un tamaño del recuadro sin que ello implique una modificación al contenido emitido el canal principal análogo y digital.

Para efectos de evaluación de la alternativa, esta alternativa al tratar temas relativos horario adecuado y elegibilidad del tamaño del recuadro, fue subdividida en tres aspectos:

**Alternativa 2.1:** Eliminar brecha regulatoria y orientación de esfuerzos para la inclusión de la LSC en contenidos noticiosos de mayor audiencia en toda la TV abierta nacional y regional.

**Alternativa 2.2:** Implementar mayor tamaño del recuadro de LCS un mayor tamaño del recuadro en los subcanales digitales en los cuales se replica la señal del canal principal digital de programas de contenido noticioso o informativo.

**Alternativa 2.3:** Alternativa 2.1 + Alternativa 2.2

Para efectos del monitoreo de la implementación de esta alternativa, esta está a cargo de la Sesión de Contenidos Audiovisuales y toma como soporte los reportes al formato T.4.5. MECANISMOS DE ACCESO PARA LA POBLACIÓN SORDA O HIPOACÚSTICA contenido en la Resolución 5050 de 2016.

<sup>43</sup> Conjunto de datos de "[Parrillas de Programación Televisión Abierta](#)" disponible en Postdata

### **Alternativa 3: Estrategia de sensibilización para la creación y emisión de contenidos audiovisuales de mayor diversidad de géneros con intérprete de LSC**

La Alternativa 3 busca abordar la carencia de criterios en la normativa actual respecto a la implementación de la lengua de señas en horarios de aplicación accesibles y mayor diversidad de géneros desde un conjunto de estrategias enmarcadas en el componente de pedagogía del ecosistema audiovisual. Desde allí se abordarán diversos ejes de análisis, por ejemplo, promover la flexibilidad en el uso de los subcanales digitales del multiplex para aumentar la visibilidad, aumentar la diversidad de contenidos para la población sorda, entre otros.

Esta alternativa se enfoca en fomentar la autorregulación a través de estrategias de sensibilización dirigidas a los agentes regulados como no regulados. La principal meta de esta alternativa es sensibilizarlos respecto a un acceso más inclusivo a los contenidos audiovisuales para las personas con discapacidad auditiva, promoviendo la presencia de intérpretes de Lengua de Señas Colombiana (LSC) en más y diversos horarios, así como en diversos tipos de contenido.

#### **Detalles prácticos de la Alternativa:**

- **Campañas de Sensibilización:** Como parte del Proyecto de Pedagogía del Ecosistema Audiovisual, la CRC diseñará y llevará a cabo una estrategia de sensibilización dirigida a los operadores regulados y no regulados. El objetivo será incentivar la creación y emisión de contenidos audiovisuales con intérpretes de LSC en otros horarios, y promover la diversidad de géneros.
- **Identificación de criterios flexibles y acuerdos:** La CRC colaborará con operadores, expertos en accesibilidad y diversos referentes, para identificar criterios que posibiliten regular de una manera más efectiva la implementación de la LSC en horarios adecuados y que promuevan la diversidad de contenidos accesibles.
- **Potenciación del Multiplex Accesible:** Se sensibilizará respecto al uso del multiplex para transmitir contenido con interpretación en LSC en paralelo con la programación estándar, teniendo en cuenta que esto permitiría a la población sorda acceder a una variedad diversa de contenidos y a otro tipo de calidades
- **Participación de Interesados:** La CRC facilitará un proceso de participación, que incluirá reuniones, mesas de trabajo, foros y otros medios, para que los interesados puedan proporcionar retroalimentación, sugerencias y propuestas. Esto enriquecerá la definición de las soluciones y garantizará que se tengan en cuenta todas las perspectivas relevantes.

#### **Beneficios Esperados:**

- Mayor presencia de interpretación en LSC en horarios flexibles.
- Acceso a una mayor variedad de contenidos accesibles a la población sorda a través de la utilización del multiplex.
- Sensibilización de los medios de comunicación sobre la importancia de la inclusión de intérpretes de LSC en una mayor variedad de programas.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 54 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

- La Alternativa 3 se presenta como un enfoque efectivo y colaborativo para abordar las deficiencias normativas en la implementación de la Lengua de Señas Colombiana, lo que promocionaría un mayor acceso a contenidos audiovisuales en diversidad de géneros y promueve la inclusión de la población sorda en la experiencia televisiva.

### 8.2.1. Evaluación

En esta sección se presenta el análisis correspondiente a las alternativas a los horarios de aplicación y de la flexibilidad en el uso de subcanales digitales del multiplex para potenciar la visibilidad y diversidad de contenidos accesibles a la población sorda evaluadas bajo la metodología de análisis multicriterio. En la primera subsección se presenta el árbol jerárquico de los criterios y subcriterios utilizados y sus respectivas definiciones. Posteriormente se presentan los resultados de la evaluación de las alternativas para cada uno de estos criterios y subcriterios. Finalmente, se presentan las puntuaciones finales del análisis multicriterio de cada una de las alternativas, se señala cuál alternativa resulta ser la medida más conveniente de acuerdo con el análisis realizado y, por último, se describe la propuesta regulatoria correspondiente.

#### Criterios y subcriterios

Se consideraron dos criterios y cuatro subcriterios para el análisis de las alternativas horarios apropiados y diversidad de contenidos, como se presenta en la [Ilustración 12](#). La matriz de comparación junto con el resultado de la prueba de consistencia, así como la tabulación de los ponderadores de los subcriterios se encuentran en el Anexo 2.

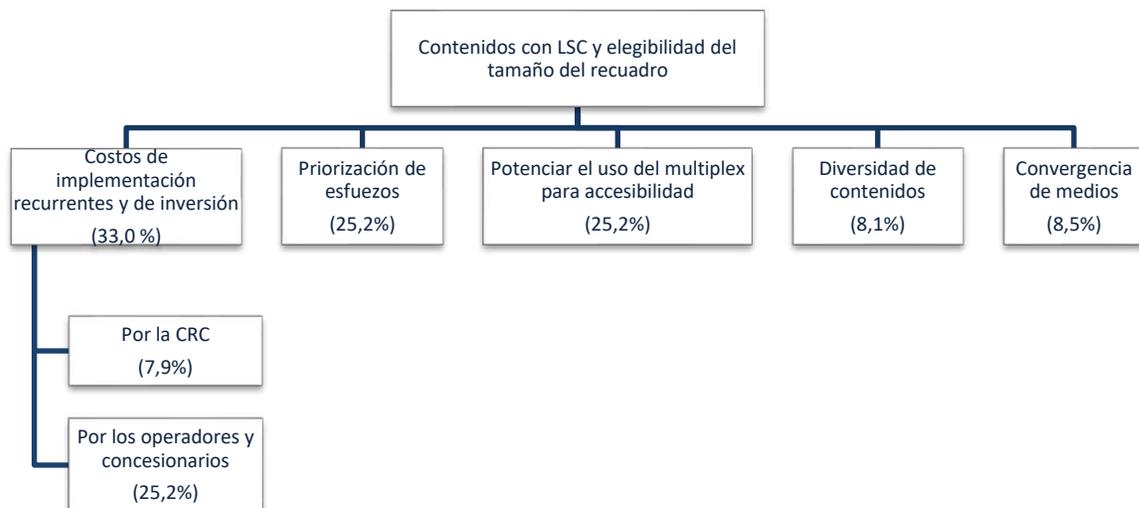


Ilustración 12. Importancia relativa criterios. Contenidos con LCS y elegibilidad del tamaño del recuadro  
Fuente: Elaboración CRC

A continuación, se presentan las definiciones de los subcriterios que se establecieron para la evaluación de las diferentes alternativas:

- Potenciar el uso del multiplex para la accesibilidad: Grado en que la alternativa posibilita al consumidor de contenidos audiovisuales en televisión abierta radiodifundida contar con un sistema de acceso legible a través de tamaños diferenciales del recuadro de LCS en los subcanales digitales del multiplex.
- Diversidad de Contenidos Accesibles: Grado en que la alternativa busca aumentar la diversidad de contenidos accesibles a la población sorda a través de la lengua de señas colombiana en televisión abierta radiodifundida.
- Priorización de esfuerzos: Grado en el que la alternativa considera criterios de audiencia y por ende horarios, para la inclusión de la LCS en contenidos noticiosos programados y emitidos por los operadores y concesionarios del servicio de televisión abierta radiodifundida.
- Convergencia de medios: Grado en que la alternativa involucra contenidos audiovisuales de consumo lineal, no lineal y patrones de consumo multipantalla.
- Criterio costo de implementación:
  - Por parte de los operadores y concesionados de televisión abierta radiodifundida: Grado en que la alternativa incrementa el costo que en que incurren los operadores y concesionarios del servicio de televisión abierta radiodifundida para implementar y mantener la medida en la regulación. Este criterio es inverso: a mayor complejidad y costo, menor puntaje.
  - Por parte de la CRC: Grado en que la alternativa incrementa el costo que en que incurre la CRC para incluir y mantener la medida en la regulación. Este criterio es inverso: a mayor complejidad y costo, menor puntaje.

### **Resultados de la evaluación:**

El resultado de las alternativas evaluadas respecto de los contenidos con LCS y elegibilidad del tamaño del recuadro se presentan en la [Ilustración 1](#). En esta se muestra el resultado porcentual de cada alternativa por subcriterio multiplicada por su respectivo ponderador y el puntaje total de cada alternativa.

#### **a) Puntaje por criterio**

#### **b) Puntaje por alternativa**

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 56 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

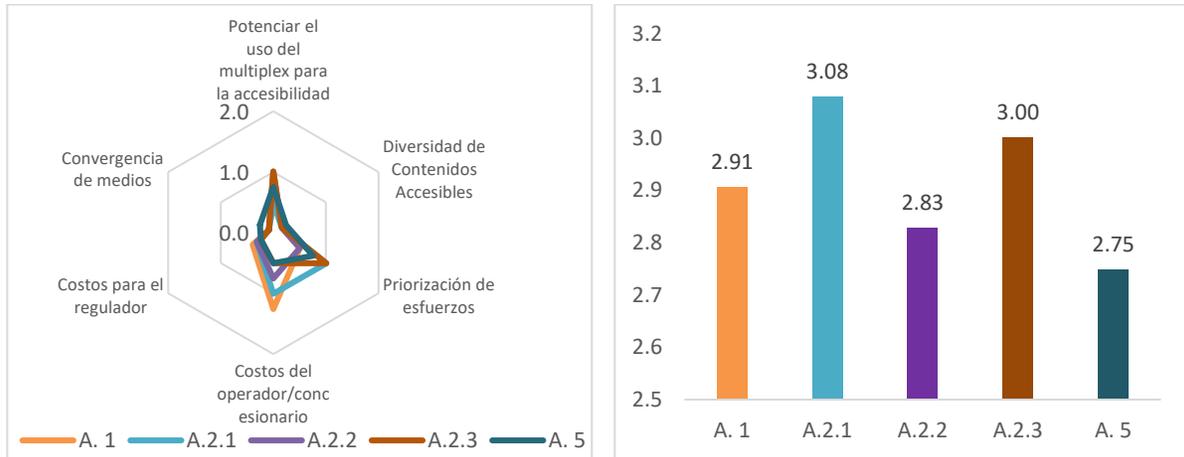


Ilustración 13. Resultados de la evaluación: Contenidos con LSC y elegibilidad del tamaño del recuadro  
Fuente: Elaboración CRC

Según el resultado de la evaluación de desempeño de las alternativas regulatorias en función de cada uno de los subcriterios establecidos, la **Alternativa 2.1** es la ganadora, dado que obtuvo el mayor puntaje ponderado, con 3.08. Esta alternativa modifica el numerales 1, 2 del artículo 15.2.3.9. IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACCESO, con el fin de que los operadores del servicio de televisión abierta radiodifundida de interés público, social, educativo y cultural con cubrimiento nacional y regional, así como la televisión nacional privada y concesionarios implementen LSC en los contenidos noticioso de mayor audiencia.

A continuación, se presenta la descripción de la puntuación de la alternativa ganadora para cada uno de los subcriterios:

- Con respecto al criterio de "Potenciar el uso del multiplex para la accesibilidad", se determinó que la alternativa regulatoria 2.1 no condiciones diferentes de las definidas en el Statu Quo, por cuanto de implementar el sistema de LSC el tamaño mínimo del recuadro en subcanales digitales será igual al de canal análogo principal y digital.
- Con respecto al criterio de "Diversidad de Contenidos Accesibles", se determinó que la alternativa regulatoria 2.1 no genera beneficios adicionales respecto del Statu Quo con relación a los contenidos en los cuales se implementa la LSC.
- Con respecto a la "Priorización de esfuerzos", también se determinó que la alternativa regulatoria 2.1 al proveer una regla de audiencia respecto del programa diario con LSC permite la reorganización de los esfuerzos hoy realizados los operadores de televisión abierta nacionales privados, públicos nacionales y regionales. Así mismo, conduzca a que permitirá que los contenidos puedan tener impacto en horarios adecuados como lo ha expresado la población sorda.
- Con respecto a la "Convergencia de medios", también se determinó que la alternativa regulatoria 2.1 no tiene alcance sobre otras pantallas distintas de televisión y en este sentido

no se diferencia del Statu Quo. Adicionalmente, no tienen efectos servicios *streaming* lineales o no lineales.

- e. En cuanto al criterio de costos de implementación (tanto por parte de los operadores y concesionarios del servicio de televisión abierta radiodifundida, como por parte de la CRC), esta alternativa reconoce que habría un incremento en los costos para los operadores que hoy ya implementan la LSC en los contenidos noticiosos por cuanto la duración de los programas en los que hoy se implementa es menor que en los contenidos equivalentes de mayor audiencia. Este incremento en los costos por la duración es compensado parcialmente por un traslado a horas más tempranas.

Del lado de la CRC, se incrementan los costos de verificación por cuanto los análisis de programas con LSC deberá involucrar un elemento adicional que la verificación del criterio de audiencia.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la propuesta regulatoria es la siguiente:

Modificar el inciso segundo del numeral 1 del artículo 15.2.3.9. de la Resolución CRC 5050 de 2016, el cual quedará así:

- *Adicionalmente, deberán implementar la interpretación de Lengua de Señas Colombiana en al menos ~~un~~ el programa diario con contenido informativo o noticioso de mayor audiencia y en los programas de contenido de interés público. Cumplido el requisito mínimo señalado, podrán incluir la Lengua de Señas Colombiana en contenidos de géneros diversos.*

Adicionar inciso segundo al numeral 2 del artículo 15.2.3.9. de la Resolución CRC 5050 de 2016, el cual quedará así:

- *Adicionalmente, deberán implementar la interpretación de Lengua de Señas Colombiana en al menos el programa diario con contenido informativo o noticioso de mayor audiencia. Cumplido el requisito mínimo señalado podrán incluir la Lengua de Señas Colombiana en contenidos de géneros diversos.*

Estas disposiciones empezarán a regir **seis (6) meses** después de la publicación del acto administrativo correspondiente en el Diario Oficial.

### 8.3. Temática 3: Población informada sobre los sistemas de acceso y cómo activar el Closed Caption

La población en general, y particularmente la población con discapacidad auditiva se enfrenta a una seria barrera de acceso a la información y el entretenimiento en la televisión debido a la falta de conocimiento y recursos necesarios para activar y utilizar el *Closed Caption*. Esta situación refleja una problemática significativa que afecta a una parte considerable de la sociedad que requiere una atención más centrada en la inclusión y accesibilidad.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 58 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

La falta de habilidades técnicas es uno de los principales desafíos que enfrentan las personas con discapacidad auditiva. Muchos de ellos no están familiarizados con la tecnología o los dispositivos necesarios para habilitar este sistema en la televisión. Esto puede deberse a la falta de acceso a recursos educativos adecuados o a la ausencia de capacitación especializada en el uso de estos dispositivos.

Además, la baja conciencia sobre la importancia de la accesibilidad en los contenidos de televisión también contribuye a esta problemática. Esto se debe en parte a la falta de información disponible y a la necesidad de campañas educativas y de sensibilización para promover la accesibilidad y la inclusión.

Las habilidades lecto escriturales también pueden ser un desafío para algunas personas con discapacidad auditiva, ya que la comunicación escrita a menudo se convierte en una herramienta crucial para comprender los contenidos de televisión. La baja comprensión de lectura puede dificultar la efectividad de ciertas estrategias, especialmente las basadas en código escrito.

La consecuencia de estas barreras es la dificultad de acceso a una amplia gama de contenidos de televisión, desde noticias y programas educativos hasta algunos de entretenimiento. Esto no solo limita su acceso a la información esencial, sino que también afecta su participación en la cultura y la sociedad en general.

Para abordar esta problemática, es fundamental que la sociedad, los medios de comunicación y las autoridades trabajen juntos para promover la inclusión y la accesibilidad. Esto implica proporcionar capacitación técnica, promover la conciencia sobre la importancia de la accesibilidad y garantizar que los contenidos de televisión estén disponibles con subtítulos y lenguaje de señas, de modo que las personas con discapacidad auditiva puedan disfrutar de una experiencia televisiva plena y enriquecedora.

<b>Situación 3 identificada:</b>	<b>La PDA identifica que una barrera de acceso al CC en los contenidos de TV, es el desconocimiento del proceso de activación para su uso.</b>
<b>Alternativa 1:</b>	Statu quo
<b>Alternativa 2:</b>	Establecer la obligación de medidas de divulgación y promoción del sistema de acceso CC, las cuales deberán realizarse un mínimo de veces por semestre.
<b>Alternativa 3:</b>	Promover la cultura de la inclusión y conocimiento de sistemas de acceso por parte de las audiencias, mediante estrategias de sensibilización, divulgación y pedagogía sobre el uso del sistema CC adelantadas por la CRC hacia con los operadores de TV abierta y cerrada,

### **Alternativa 1: Statu Quo.**

La alternativa "Statu Quo" propone mantener el escenario actual sin implementar cambios adicionales en la activación del *Closed Caption* (CC) en los contenidos de televisión. Esto implica que no se introducirían nuevas regulaciones ni medidas específicas para abordar la barrera de acceso relacionada con el desconocimiento del proceso de activación del CC.

#### Detalles prácticos de la Alternativa:

- 1. Continuación de las prácticas actuales:** En el marco de esta alternativa, se continuaría con las prácticas actuales referidas a la activación del CC en los contenidos de televisión. Los espectadores seguirían dependiendo de las opciones y configuraciones disponibles en sus propios dispositivos de televisión para habilitar el CC cuando lo requieran, y de las habilidades que poseen para ello.

#### Beneficios Esperados:

1. La alternativa "Statu Quo" se centra en mantener el enfoque actual sin una intervención regulatoria adicional.
2. Ahorro de costos administrativos y regulatorios asociados con la implementación de nuevas regulaciones.

#### **Alternativa 2: Establecer Obligación de divulgación y promoción del Sistema de Acceso CC**

La alternativa establece la obligación de realizar campañas de divulgación y promoción de los sistemas de acceso del sistema y de uso del sistema CC por parte de los operadores y concesionarios de televisión, en las cuales se enfatice en el derecho de acceso a la información de la población sorda e hipoacúsica, la sensibilización de la población oyente acerca de la importancia de una cultura de la inclusión y de los sistemas que existen para esto, y en el cómo proceder a la activación del sistema *Closed Caption*. Con ello se espera:

- Aumento de la conciencia sobre la accesibilidad y el uso del CC.
- Mayor conocimiento y control por parte de los espectadores en la activación y desactivación del CC.
- Cumplimiento de las obligaciones reguladoras establecidas por la CRC.
- Concientización respecto de la importancia de teleaudiencia informada y capacitada en sus derechos y en el uso de CC para que este sea un sistema efectivo, lo que contribuye a mejorar la accesibilidad en la programación televisiva y a obtener un mayor retorno social de cara a los esfuerzos de los operadores ya que es un sistema que se garantiza en el mayor porcentaje de programación.

Las campañas serán recurrentes como mínimo 3 veces por semestre por cuando los procesos de generación de cultura de inclusión no son de impacto inmediato y además la población hoy oyente puede tener dificultades auditivas con el paso de los años.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 60 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

En el desarrollo de la implementación de la medida, los operadores y concesionarios de televisión deberán crear contenido educativo que destaque la importancia de los sistemas de acceso y explique cómo activar el CC en diferentes tipos de televisores. Este contenido se transmitirá en los canales de televisión y en las plataformas en línea de los operadores.

Como el objetivo es la generación de cultura de inclusión, las campañas de concientización promoverán la inclusión del CC y su uso por parte de la población. Estas campañas pueden incluir anuncios publicitarios en horarios estratégicos y mensajes en sus sitios web y otros medios.

Es de notar que, el Acuerdo CNTV 001 de 2012, incluyó un elemento similar en la regulación tal como se presenta a continuación.

**Artículo 14. Campañas de divulgación sobre los sistemas de acceso y sensibilización.** *Los concesionarios y/u operadores de televisión realizarán campañas de divulgación en televisión, dirigidas a informar a la población sorda sobre los sistemas de acceso al servicio público de televisión haciendo énfasis en su derecho a la información, y además deberán informar a la teleaudiencia qué programa cuenta con esa opción.*

*Estas campañas deberán realizarse durante los primeros seis meses de la vigencia del Acuerdo. Así mismo, estas campañas sensibilizarán a la población oyente acerca de la importancia de una cultura de la inclusión y de los sistemas que existen para esto.*

*La Comisión Nacional de Televisión, conjuntamente con el INSOR y demás organizaciones que asocian a las personas sordas, realizarán jornadas pedagógicas en el nivel nacional, regional y local, que permitan a esta población conocer los mecanismos de acceso al servicio público de televisión.*

**PARÁGRAFO.** *Dentro de los espacios destinados al programa del Defensor del Televidente, los operadores propenderán por que se garanticen los derechos a la población sorda en los términos establecidos en el presente Acuerdo, en especial, promover campañas como las indicadas en el presente artículo.*

Sin embargo, su alcance en el tiempo fue limitado a seis meses de expedición de la medida. Y posteriormente, la Resolución ANTV 350 de 2016 que derogó el Acuerdo CNTV 001 de 2012 limitó la información respecto de los sistemas de acceso al aviso previo en los contenidos de cual sistema de acceso es incluido en el programa emitido.

**Alternativa 3: Promover la cultura de la inclusión y conocimiento de sistemas de acceso por parte de las audiencias, mediante estrategias de sensibilización, divulgación y pedagogía sobre el uso del sistema CC adelantadas por la CRC con los operadores de TV abierta y cerrada.**

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 61 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

La alternativa tiene como propósito que, desde la pedagogía y sensibilización a operadores de TV abierta y cerrada, estos realicen acciones de cara a la ciudadanía en general encaminadas a la creación y fomento de cultura de inclusión, el rol que tienen de los sistemas de acceso como elemento de protección de derechos de la población con discapacidad auditiva e informar sobre cómo activar aquellos sistemas que están ocultos para el televidente. Las campañas para informar a la ciudadanía podrán ser apalancadas en estrategias de responsabilidad social ya existentes por parte de los operadores o en la generación de líneas estratégicas de entrega de valor a la ciudadanía.

Con ello se espera:

- Aumento de la conciencia sobre la accesibilidad y el uso del CC en los contenidos de televisión.
- Mayor conocimiento y control por parte de los espectadores en la activación y desactivación del CC, y por tanto mayor accesibilidad.
- Concientización respecto de la importancia de teleaudiencia informada y capacitada en sus derechos y en el uso de CC para que este sea un sistema efectivo, lo que contribuye a mejorar la accesibilidad en la programación televisiva y a obtener un mayor retorno social de cara a los esfuerzos de los operadores ya que es un sistema que se garantiza en el mayor porcentaje de programación.
- Promoción de la participación consciente de los operadores en la pedagogía del CC.
- Desarrollo conjunto entre la CRC y los operadores, respecto a estrategias que impulsen la regulación blanda.

#### Detalles Prácticos de la Alternativa:

- **Acciones coordinadas de sensibilización, divulgación y pedagogía:** La Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) colaborará con los operadores de televisión abierta y cerrada en el diseño, construcción y divulgación de campañas o piezas publicitarias difundidas en el servicio público de televisión medios digitales en los que tenga alcance. En las campañas se hará énfasis al derecho a la información que cuenta la población sorda e hipoacúsica.
- **Desarrollo de estrategias educativas:** La CRC trabajará en el desarrollo de estrategias educativas que promuevan la importancia, usabilidad y apropiación del CC. Estas estrategias podrían incluir la creación de materiales educativos y guías.
- **Sensibilización y divulgación:** Los operadores de televisión abierta y cerrada llevarán a cabo campañas de sensibilización y divulgación para promover el uso del CC. Esto puede incluir anuncios publicitarios en sus canales y plataformas en línea, así como mensajes en sus programas.
- **Mensajes institucionales de la CRC:** La CRC utilizará sus propios canales de comunicación, como su sitio web, redes sociales y mensajes institucionales, para amplificar las campañas de sensibilización y divulgación. Esto permitirá llegar a un público más amplio y promover una mayor concientización.
- **Medición y Reporte:** La CRC estará facultada para solicitar el estado de adopción de estrategias que promueven la inclusión. Los operadores reportarán las campañas realizadas a la CRC, así como las acciones de impacto promovidas y sus posibles resultados. Esto

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 62 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

proporcionará datos para evaluar la efectividad de las iniciativas y realizar ajustes de norma, según sea necesario.

- **Estrategias continuas:** Como el objetivo es la generación de cultura de inclusión, las campañas de concientización promoverán la inclusión del CC y su uso por parte de la población. Estas campañas pueden incluir anuncios publicitarios en horarios estratégicos y mensajes en sus sitios web y otros medios.

Toda vez que los procesos de generación de cultura de inclusión no son de impacto inmediato y además la población hoy oyente puede tener dificultades auditivas con el paso de los años, estas campañas deberán ser recurrente en el tiempo y con ciclos semestrales de emisión del en televisión, medios digitales.

En el desarrollo de la implementación de la alternativa propuesta, los operadores y concesionarios de televisión crearán de manera articulada con la CRC contenido educativo que destaque la importancia de los sistemas de acceso y explique cómo activar el CC en diferentes tipos de televisores. Este contenido se transmitirá en los canales de televisión y en las plataformas en línea de los operadores.

### 8.3.1. Evaluación

En esta sección se presenta el análisis correspondiente a las alternativas respecto de contar con una población informada respecto de los sistemas de acceso y cómo hacer uso de estos. Las alternativas fueron evaluadas bajo la metodología de análisis multicriterio, para lo cual, a continuación, presentaremos el árbol jerárquico de los criterios y subcriterios utilizados y sus respectivas definiciones. Posteriormente se presentan los resultados de la evaluación de las alternativas para cada uno de estos criterios y subcriterios. Finalmente, se presentan las puntuaciones finales del análisis multicriterio de cada una de las alternativas, se señala cuál alternativa resulta ser la medida más conveniente de acuerdo con el análisis realizado y, por último, se describe la propuesta regulatoria correspondiente.

#### **Criterios y subcriterios**

Se consideraron cuatro (4) criterios y dos (2) subcriterios para el análisis de las alternativas contar con Población informada sobre los sistemas de acceso y de cómo activar el *Closed Caption*, como se presenta en la [Ilustración 14](#). La matriz de comparación junto con el resultado de la prueba de consistencia, así como la tabulación de los ponderadores de los subcriterios se encuentran en el Anexo 2.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 63 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

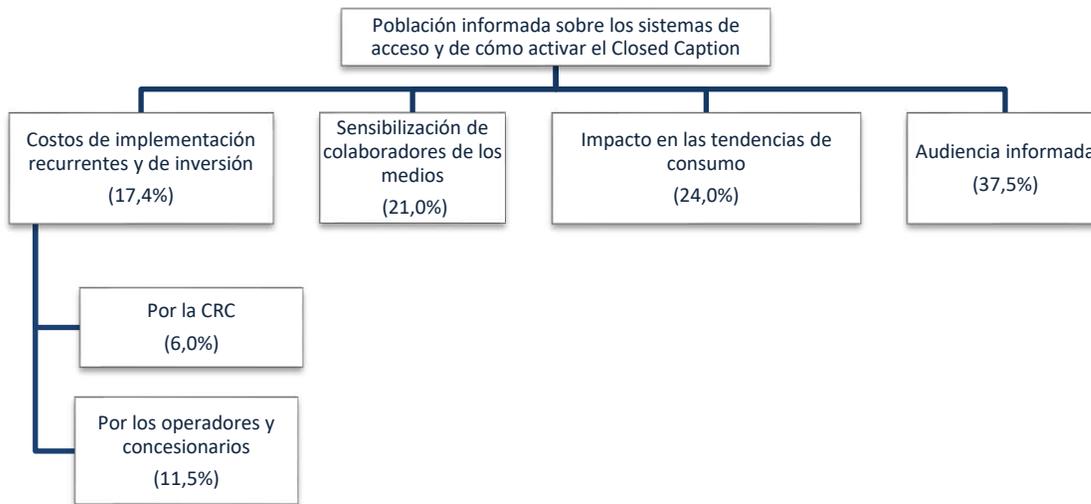


Ilustración 14. Importancia relativa criterios. Población informada en los sistemas de acceso y su uso  
Fuente: Elaboración CRC

A continuación, se presentan las definiciones de los subcriterios que se establecieron para la evaluación de las diferentes alternativas:

- Sensibilización de colaboradores de los medios: Grado en que la alternativa fortalece capacidades y habilidades de las personas que desempeñan labores asociadas con el diseño, producción y difusión de contenidos audiovisuales, relacionadas con el diseño estrategias de fomento y uso del CC por parte de la población.
- Impacto en las tendencias de consumo: Grado en que la alternativa puede dar alcance a diferentes modalidades del servicio de televisión como a consumo en plataformas lineales y no lineales.
- Audiencia informada: Grado en que la alternativa fomenta la generación de competencias en el uso de los sistemas de acceso, mejorando la accesibilidad a los contenidos audiovisuales para la población con discapacidad auditiva.
- Criterio costo de implementación:
  - Por parte de los operadores y concesionados de televisión abierta radiodifundida: Grado en que la alternativa incrementa el costo que en que incurren los operadores y concesionarios del servicio de televisión abierta radiodifundida para implementar y mantener la medida en la regulación. Este criterio es inverso: a mayor complejidad y costo, menor puntaje.
  - Por parte de la CRC: Grado en que la alternativa incrementa el costo que en que incurre la CRC para incluir y mantener la medida en la regulación. Este criterio es inverso: a mayor complejidad y costo, menor puntaje.

## **Resultados de la evaluación:**

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 64 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

El resultado de las tres alternativas sobre Población informada de los sistemas de acceso y su forma de uso se presentan en la [Ilustración 15](#). En esta ilustración se muestra el resultado porcentual de cada alternativa por subcriterio multiplicada por su respectivo ponderador y el puntaje total de cada alternativa.

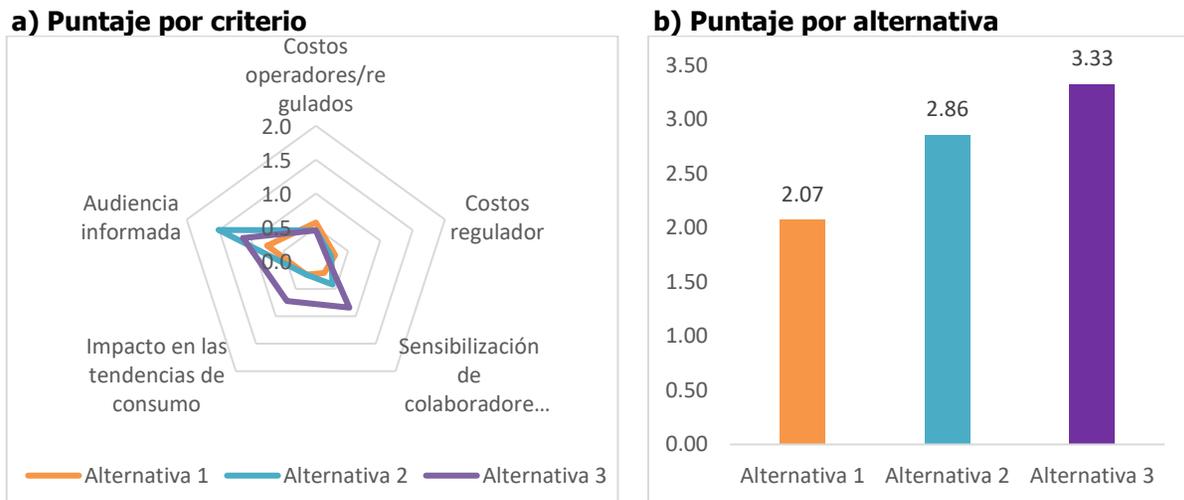


Ilustración 15. Resultados de la evaluación: Población informada de los sistemas de acceso y su forma de uso  
Fuente: Elaboración CRC

Según el resultado de la evaluación de desempeño de las alternativas regulatorias en función de cada uno de los subcriterios establecidos, la **Alternativa 3** es la ganadora, dado que obtuvo el mayor puntaje ponderado, con 3.33. Esta alternativa toda vez que corresponde un escenario de regulación blanda que busca que, desde la otredad, los operadores y concesionarios tomen conciencia de la importancia de los sistemas de acceso y a través de ello tomen acciones internas como de cara a la teleaudiencia.

A continuación, se presenta la descripción de la puntuación de la alternativa ganadora para cada uno de los subcriterios:

- Con respecto al criterio de "Sensibilización de colaboradores de los medios", se determinó que la alternativa regulatoria 3 conduce a involucrar diferentes equipos de trabajo al interior de los regulados y además tener alcance sobre actores no regulados como son las productoras de contenidos. En este sentido las acciones pedagógicas adelantadas por la CRC despiertan acciones desde adentro que no puedan tener impacto en los sistemas de acceso implementados y que lo que hoy implementan tengan el impacto esperado en los usuarios potenciales de los sistemas.
- Con respecto al criterio de "Impacto en las tendencias de consumo", las acciones pedagógicas que adelante la CRC tienen un impacto positivo, pero es limitado ya que los procesos de

conciencia tardan en convertirse en acciones efectivas tanto en los regulados como en no regulados.

- c. Con respecto a la "Audiencia informada", también se determinó que la alternativa las acciones pedagógicas que adelante la CRC tienen un impacto positivo pero es limitado ya que los procesos de conciencia tardan en convertirse en acciones efectivas por ejemplo, en campañas que puedan llevar a cabo operadores del servicio de televisión cerrada y en televisión abierta respecto de cómo activar el *Closed Caption* o de la importancia de los sistemas de acceso como elementos de garantía del derecho a la información.
- d. En cuanto al criterio de costos de implementación (tanto por parte de los operadores y concesionarios del servicio de televisión abierta radiodifundida, como por parte de la CRC), esta alternativa reconoce que habría un incremento en los costos para los operadores de televisión abierta y cerrada en el desarrollo de campañas promovidas desde los ejercicios de pedagogía. Del lado de la CRC, esta alternativa es la que más incrementa los costos por cuanto deberá elaborar y preparar material pedagógico, organizar los escenarios de diálogo con los actores regulados y no regulados junto a medición de la eficacia de las acciones para retroalimentar el proceso.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, para esta temática no se requiere modificar o adicionar artículos a la Resolución CRC 5050 de 2016.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 66 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

## 9. CONCLUSIONES

- La existencia de un cuerpo normativo sólido y coherente es fundamental para garantizar que las decisiones tomadas en relación con los sistemas de acceso en televisión sean justas y equitativas para todas las personas, principalmente aquellas con discapacidad auditiva. Para efectos de este proyecto, el cuerpo normativo proporciona un marco claro y estructurado para la toma de decisiones, lo que ayuda a garantizar que se consideren todos los factores relevantes y se tomen decisiones informadas y bien fundamentadas.
- La información técnica proporciona un contexto sólido y estructurado que es esencial para tomar decisiones coherentes y factibles en relación con los sistemas de acceso a la televisión para personas con discapacidad auditiva. Al tener una comprensión clara de los requisitos técnicos necesarios para garantizar el acceso a la televisión, los responsables pueden tomar decisiones informadas y efectivas, necesarias para garantizar el acceso efectivo a la Población con Discapacidad Auditiva (PDA) y brindar la oportunidad de participar plenamente en la vida social y cultural.
- La información propuesta en el estudio Evaluación de los sistemas de acceso, realizado por la CRC en 2022, brinda contexto suficiente sobre las múltiples variables que limitan el acceso y la garantía de accesibilidad de la PDA, lo que deja en evidencia que se requiere que se articulen acciones entre las entidades involucradas en la alfabetización, inclusión social, acceso a tecnologías y otros procesos claves trabajen de forma coordinada para garantizar de manera efectiva los derechos de la población. Aunque esta iniciativa es un paso positivo, reconoce que se requieren múltiples acciones complementarias que exceden su competencia, involucrando a otras entidades públicas y privadas para abordar las problemáticas desde una perspectiva integral.
- El contexto internacional brindó evidencia sobre las experiencias y perspectivas en materia de accesibilidad para la población con discapacidad auditiva, lo que permite a Colombia adoptar buenas prácticas y convertirse en un referente regional. Si Colombia desarrolla e implementa efectivamente las políticas inclusivas de accesibilidad propuestas, puede convertirse en un modelo a seguir en la región y promover el cumplimiento de los derechos de esta población y la articulación de los regulados de una manera armónica, corresponsable y equitativa.
- El problema abordado en el proyecto regulatorio es: **La especificidad técnica de la reglamentación de los sistemas que garantizan el acceso de las personas con discapacidad auditiva a los contenidos transmitidos a través del servicio público de televisión es insuficiente.** En tal sentido se proponen tres situaciones de incidencia. Cada una de estas situaciones presenta al menos 3 alternativas, en todos los casos estas atienden a mantener el (1) "Statu Quo", (2) realizar una modificación de la norma y (3) Impulsar desde el componente de Pedagogía del Ecosistema Audiovisual de la CRC acciones que permitan atender las situaciones de manera articulada con los operadores.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 67 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

El siguiente esquema muestra una síntesis de la manera en la que estas se desarrollaron en el marco del proyecto regulatorio:

<p><b>Situación 1:</b> La falta de especificidad en las características técnicas de la norma afecta negativamente la percepción y experiencia de la población con discapacidad auditiva en cuanto al sistema de acceso CC, lo que dificulta su accesibilidad.</p> <p><b>Alternativa 1:</b> Mantener el estado actual (Statu quo).</p> <p><b>Alternativa 2:</b> Establecer la obligación para los operadores de TV abierta de implementar estándares de subtítulos compatibles con DVB T2, personalizables y legibles para la población con discapacidad auditiva.</p> <p><b>Alternativa 3:</b> Realizar estrategias de pedagogía por parte de la CRC para promover mejores estándares de legibilidad y sincronía en el CC, así como posibles manuales de ajustes razonables a desarrollar tanto por agentes regulados como no regulados.</p>
<p><b>Situación 2:</b> La norma no proporciona criterios claros para la implementación de la lengua de señas en términos de horarios y flexibilidad en el uso del multiplex, lo que limita la visibilidad y diversidad de contenidos accesibles para la población sorda.</p> <p><b>Alternativa 1:</b> Statu Quo: Mantener la situación actual sin realizar cambios.</p> <p><b>Alternativa 2:</b> Establecer la obligación de implementar LSC diariamente en el contenido noticioso de mayor audiencia y contar con un mayor tamaño del recuadro en los subcanales digitales que replican la señal del canal principal digital.</p> <p><b>Alternativa 3:</b> Elaborar e implementar una estrategia de sensibilización en el marco del Proyecto de Pedagogía del Ecosistema Audiovisual desarrollado por la CRC, dirigida a los medios de comunicación audiovisuales regulados y no regulados, para promover la creación y emisión de contenidos audiovisuales con intérprete de LSC y mayor diversidad de géneros.</p>
<p><b>Situación 3:</b> La población con discapacidad auditiva enfrenta barreras de acceso a los contenidos de TV debido a la falta de conocimiento sobre cómo activar el sistema de acceso CC, lo que dificulta su uso y disfrute.</p> <p><b>Alternativa 1:</b> Mantener la situación actual (Statu quo).</p> <p><b>Alternativa 2:</b> Establecer la obligación de llevar a cabo medidas de divulgación y promoción del sistema de acceso CC, al menos dos veces al año.</p> <p><b>Alternativa 3:</b> Promover acciones de cultura de inclusión y conocimiento de sistemas de acceso CC entre la audiencia de operadores de TV abierta y cerrada a través de estrategias de sensibilización, divulgación y pedagogía adelantadas por la CRC.</p>

- Para la selección de las alternativas se usó la metodología de análisis multicriterio. Como resultado, el presente proyecto regulatorio considera la adopción de medidas regulatorias en dos de las situaciones las cuales se explican en la siguiente sección y que hacen parte del proyecto de resolución que acompaña el presente documento soporte.

- Es importante mencionar que la solidez de este proyecto se fundamenta en gran medida en el componente de participación que todos los actores involucrados han mantenido a lo largo de dos años, incluyendo el año de estudio en 2022. A través de mesas técnicas, espacios de consulta y conversaciones continuas, se ha logrado una lectura integral y una comprensión profundamente contextualizada del problema que debíamos abordar. Tanto la población con discapacidad auditiva como los operadores, tanto públicos como privados, e instituciones han demostrado un compromiso constante y una disposición inquebrantable para entablar un diálogo, buscar soluciones y contribuir de manera constructiva a la resolución de la problemática planteada. Esta colaboración intersectorial ha sido un pilar fundamental en la consolidación de este proyecto, asegurando que las soluciones propuestas sean verdaderamente efectivas y beneficiosas para todos los implicados.

## 10. PROPUESTA REGULATORIA

Con base en los análisis desarrollados en la sección 8 del presente documento soporte, esta Comisión elaboró el proyecto de resolución *"Por la cual se adoptan y se modifican algunas disposiciones relativas a los sistemas de acceso de la Resolución CRC 5050 de 2016 y se dictan otras disposiciones"*, que hace parte del presente documento soporte.

Esta propuesta regulatoria tiene por objeto determinar condiciones respecto de la implementación del sistema de acceso *Closed Caption* relativas a las características de codificación, transmisión en sistemas de televisión análogo y digital bajo el estándar DVB-T2, así como características de aspecto que deberá tener el texto oculto. Para ello la propuesta regulatoria adiciona un artículo a la sección 3 del capítulo 2 del Título XV las condiciones de implementación de este sistema e incluye la definición de cuales operadores deberán acogerlas en modificación al artículo 15.2.3.9. IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACCESO.

En cuanto al sistema de acceso de Lengua de Señas Colombiana, elimina la asimetría regulatoria entre operadores públicos de alcance nacional y regional respecto de los operadores nacionales privados y concesionarios de los espacios públicos de televisión en cuanto a la incorporación de este sistema en al menos un contenido noticioso diario. Así mismo, el requisito del programa diario se adiciona un criterio de priorización de esfuerzos tal que este tenga el alcance en horas asociadas al consumo de televisión. Para ello, la propuesta regulatoria modifica el artículo 15.2.3.9. IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACCESO en lo relativo la lengua de señas para los operadores del servicio de televisión radiodifundida abierta de interés público, social, educativo y cultural con cubrimiento nacional y regional, televisión radiodifundida abierta nacional privada y concesionarios de los espacios públicos de televisión.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 69 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

## 11. INVITACIÓN PARA LA REMISIÓN DE OBSERVACIONES O SUGERENCIAS A LA PROPUESTA DIVULGADA

Atendiendo el procedimiento establecido en el artículo 2.2.13.3.2 del Decreto 1078 de 2015, se invita a todos los ciudadanos, organizaciones civiles, operadores y concesionarios del servicio de televisión abierta radiodifundida, agentes del sector, y demás entidades interesadas, para que envíen observaciones o sugerencias al proyecto de resolución “*Por la cual se adoptan y se modifican algunas disposiciones relativas a los sistemas de acceso de la Resolución CRC 5050 de 2016 y se dictan otras disposiciones*”, así como con respecto al presente documento soporte y los anexos correspondientes.

Es de mencionar que los comentarios y observaciones sobre cuestiones ajenas a los asuntos tratados en este documento o que se encuentren dirigidos a medidas y artículos respecto de las cuales previamente ya fue surtido el proceso de discusión por parte de la CRC, no serán objeto de respuesta puntual en el documento de respuesta a comentarios, sin perjuicio de que eventualmente sean tenidos en cuenta en estudios posteriores.

Esta propuesta estará sometida a consideración de los agentes interesados entre el 14 de noviembre y el 28 de noviembre de 2023, como fecha improrrogable para la recepción de comentarios y observaciones. Los comentarios a la propuesta regulatoria serán recibidos a través del correo electrónico: [sistemasdeaccesotv@crcom.gov.co](mailto:sistemasdeaccesotv@crcom.gov.co), o en las oficinas de la CRC ubicadas en la Calle 59A Bis No. 5 – 53 Piso 9, Edificio Link Siete Sesenta, de la ciudad de Bogotá D.C. A través de los anteriores medios podrá contactarse a las personas a quienes podrá solicitarse información sobre el proyecto.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 70 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

## 12. BIBLIOGRAFÍA

Abrahamian, S. (sin año) EIA-608 and EIA-708 *Closed Caption* ing. Disponible en [http://avtvttech.com/mptv/notes/eia\\_608\\_708\\_cc.pdf](http://avtvttech.com/mptv/notes/eia_608_708_cc.pdf)

CEA 708-B Digital Television (DTV) Closed Captioning. Diciembre 1999

Chaparro V., J. J. (2019) Aplicación de realidad virtual orientada a la población sorda para el uso de equipos del laboratorio de electrónica de la UDFT. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.

Constitución Política de la República de Colombia de 1991. República de Colombia.

CRC (2012a) Definición de las especificaciones técnicas de la TDT en Colombia Documento Amarillo disponible en [https://www.crcom.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/8000-2-11/Propuestas/documentos\\_soporte\\_tdt\\_20120914.pdf](https://www.crcom.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/8000-2-11/Propuestas/documentos_soporte_tdt_20120914.pdf)

CRC (2012b) Definición de las especificaciones técnicas de la TDT en Colombia Documento Amarillo disponible en [https://www.crcom.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/8000-2-11/Propuestas/documentos\\_soporte\\_tdt\\_20120914.pdf](https://www.crcom.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/8000-2-11/Propuestas/documentos_soporte_tdt_20120914.pdf)

CRC (2022). Resumen Ejecutivo. Evaluación de los Sistemas de Acceso a la Televisión para Personas con Discapacidad Auditiva. Disponible en <https://www.crcom.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Estudio%20de%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20los%20Sistemas%20de%20Acceso%20a%20la%20Televisi%C3%B3n%20Abierta%20para%20poblaci%C3%B3n%20con%20discapacidad%20auditiva/Informe-Ejecutivo-CRC-Sistemas-Acceso-TV-PDA.pdf>

CRC (2023) El rol de los servicios OTT en el sector de las comunicaciones en Colombia – 2022. Disponible en <https://www.postdata.gov.co/story/el-rol-de-los-servicios-ott-en-el-sector-de-las-comunicaciones-en-colombia-2022>

DEAN, Marco (2006). Multi-criteria analysis. En: *Advances in Transport Policy and Planning* [En Línea]. Vol. 6. 2020. Niek Mouter. p.165-224. ISBN 9780128208212. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2543000920300147>

DEPARTMENT FOR COMMUNITIES AND LOCAL GOVERNMENT : LONDON (2009). *Communities and Local Government. Multi-criteria analysis: a manual* [En Línea]. Londres. 168 pp. ISBN: 978-1-4098-1023-0. Disponible en: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/191506/Multicrisis\\_analysis\\_a\\_manual.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/191506/Multicrisis_analysis_a_manual.pdf)

EIA/CEA-608-B (1999) Line 21 Data Services.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 71 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

ETSI TR 102 989 V1.1.1 (2011) Media Content Distribution (MCD). Subtitles distribution, situation and perspectives. Disponible en [https://www.etsi.org/deliver/etsi\\_tr/102900\\_102999/102989/01.01.01\\_60/tr\\_102989v010101p.pdf](https://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/102900_102999/102989/01.01.01_60/tr_102989v010101p.pdf)

Hernández, C., Pulido, J. L., & Arias, J. E. (2014) Las tecnologías de la información en el aprendizaje de la lengua de señas. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia

ITU-R BT.2207-1 (2011) Accessibility to broadcasting services for persons with disabilities.

ISHIZAKA, Alessio y NEMERY, Philippe. Multi-Criteria Decision Analysis. Methods and Software: Wiley, 2013. ISBN: 978-1-119-97707-9

Jones, G. (2004) Implementing Closed Captioning for DTV. Documento presentado en la conferencia anual de la Asociación Nacional de Radiodifusores. Disponible en <https://dcmp.org/learn/static-assets/nadh219.pdf>

Naciones Unidas (2006) Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo.

Pérez O., J, et al (2020) Traductor de vídeo y señas (TRAVID). Universidad Cooperativa de Colombia. Ibagué, Colombia. <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/download/835/839/1639>

MINTIC (2023) Plan General de Cese de Emisiones Analógicas PGCEA – Versión 2. Disponible en [https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-275423\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-275423_recurso_1.pdf)

SAATY, T (2008). Relative measurement and its generalization in decision making why pairwise comparisons are central in mathematics for the measurement of intangible factors the analytic hierarchy/network process [en línea]. En: RACSAM – Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas. RACSAM, septiembre de 2008. vol. 102, no 2. pp 251-318. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03191825>

World Federation of the Deaf - WFD (2019) Position Paper on Accessibility: Sign Language Interpreting and translation and technological developments

## Referencias normativas

Acuerdo CNTV 001 de 2012 "Por medio del cual se reglamentan los sistemas que garantizan el acceso de las personas sordas e hipoacúsicas al servicio público de televisión y se dictan otras disposiciones".

Acuerdo CNTV 002 de 2012 "Por medio del cual se establece y reglamenta la prestación del servicio público de televisión abierta radiodifundida digital terrestre -TDT".

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 72 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Ley 182 de 1995 "Por la cual se reglamenta el servicio de televisión y se formulan políticas para su desarrollo, se democratiza el acceso a éste, se conforma la comisión nacional de televisión, se promueven la industria y actividades de televisión, se establecen normas para contratación de los servicios, se reestructuran entidades del sector y se dictan otras disposiciones en materia de telecomunicaciones", República de Colombia.

Ley 324 de 1996 "Por el cual se crean algunas normas a favor de la población sorda", República de Colombia.

Ley 335 de 1996 "Por la cual se modifica parcialmente la Ley 14 de 1991 y la Ley 182 de 1995, se crea la televisión privada en Colombia y se dictan otras disposiciones", República de Colombia.

Ley 361 de 1997 "Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones", República de Colombia.

Ley 982 de 2005 "Por la cual se establecen normas tendientes a la equiparación de oportunidades para las personas sordas y sordociegas y se dictan otras disposiciones", República de Colombia.

Ley 1341 de 2009 "Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones", República de Colombia.

Ley 1448 de 2011 "Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones", República de Colombia.

Ley 1618 de 2013 "Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad", República de Colombia.

Ley 1752 de 2015 "Por medio de la cual se modifica la Ley 1482 de 2011, para sancionar penalmente la discriminación contra las personas con discapacidad", República de Colombia.

Ley 2049 de 2020 "por la cual se crea el consejo nacional de planeación lingüística de la Lengua de Señas Colombiana (LSC) con el objetivo de concertar la política pública para sordos del país"

Resolución 1080 de 2002 "Por la cual se fijan los criterios aplicables a la programación de televisión para la población sorda".

Resolución ANTV 350 de 2016 "Por medio de la cual se reglamentan la implementación de los sistemas de acceso en los contenidos transmitidos a través del servicio público de televisión que garantizan el acceso de las personas con discapacidad auditiva y se dictan otras disposiciones".

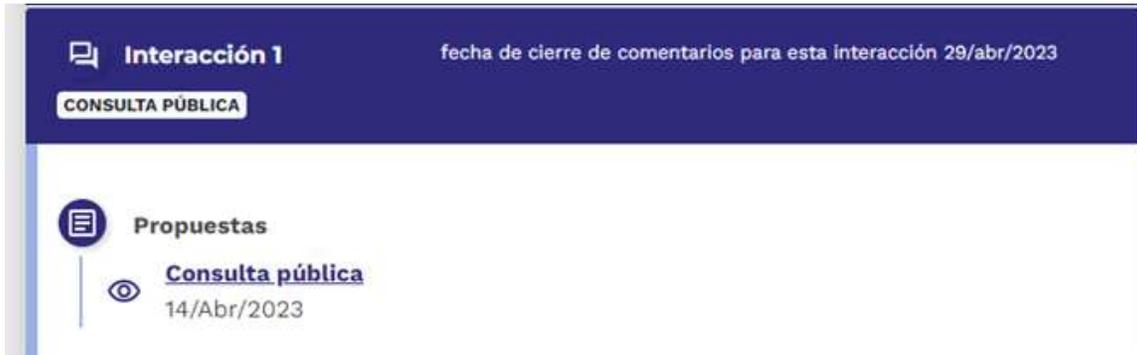
Resolución MinTIC 4672 de 2022 "Por la cual se modifica el artículo 8 y deroga el parágrafo 1 del artículo 9 del Acuerdo CNTV 002 de 2012"

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 73 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

## 13. ANEXOS

### ANEXO 1. Participación de grupos de valor

#### Interacción 1: Consulta abierta previa a operadores, PDA y ciudadanía



La Consulta abierta previa a operadores, PDA y ciudadanía se ha revelado como un pilar fundamental en el proceso de revisión de medidas relacionadas con sistemas de acceso para la población con discapacidad auditiva. Tras la evaluación de los hallazgos obtenidos en el estudio de 2022, la CRC reconoció la necesidad de fortalecer la indagación en cada etapa del desarrollo del proyecto, buscando una perspectiva más orgánica y articulada que garantice la visibilidad, eficacia y efectividad de los resultados y análisis.

En línea con esta premisa, en cumplimiento de la agenda establecida para el 2023, el 14 de abril se dieron los primeros pasos al abrir consultas independientes para dos grupos cruciales: operadores del servicio público de televisión y la Población con Discapacidad Auditiva (PDA), así como para la ciudadanía en general. Los operadores tuvieron como fecha límite el 27 de abril para responder, y recibimos un total de 17 respuestas, con 9 de ellas provenientes de Televisión abierta pública (nacional, regional o concesionarios), 2 de Televisión abierta nacional privada, 1 de Televisión local con ánimo de lucro, 1 de Televisión sin ánimo de lucro y 4 de Televisión por suscripción.

Por otro lado, la consulta dirigida a la ciudadanía concluyó el 4 de mayo de 2023 y se caracterizó por su accesibilidad, ofreciendo interpretación en Lengua de Señas Colombiana (LSC) para atender las particularidades comunicativas de la población con discapacidad auditiva. Esta consulta fue esencial para la formulación precisa del árbol de problemas, a partir del cual se diseñaron las alternativas regulatorias. Estas alternativas se basaron en la identificación de necesidades y la pertinencia de establecer disposiciones que garanticen un acceso adecuado y efectivo a los contenidos para la población sorda e hipoacúsica. La voz de los actores involucrados ha sido crucial en la construcción de un proyecto regulatorio que aspire a la inclusión y a la mejora de la calidad de vida de la PDA.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 74 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

## Participación por tipos de Operadores

Tal como se mencionó anteriormente, en el marco de la revisión de medidas relacionadas con sistemas de acceso para la población con discapacidad auditiva, la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) ha llevado a cabo un exhaustivo proceso de consulta previa, buscando la participación activa de operadores de televisión, la población con discapacidad auditiva y la ciudadanía en general. A continuación, exploraremos en detalle las respuestas y perspectivas recabadas de los operadores en este proceso de consulta.

En el proceso de consulta previa, la CRC ha logrado la participación de diversos operadores de televisión, quienes han aportado valiosas opiniones, sugerencias y reflexiones sobre la normativa vigente y las medidas relacionadas con la accesibilidad para la población con discapacidad auditiva.

**Televisión por suscripción:** Cuatro operadores del servicio de televisión por suscripción participaron en la consulta. Algunos consideraron que las obligaciones establecidas en la Resolución CRC 5050 de 2016 son claras y suficientes, sin necesidad de modificaciones. Otros operadores plantearon la necesidad de definiciones más explícitas y correcciones específicas para garantizar una mayor accesibilidad.

**Televisión local sin ánimo de lucro:** Un operador de televisión local sin ánimo de lucro participó en la consulta. También se mostró dispuesto a colaborar en la mejora de las medidas existentes.

**Televisión abierta pública (nacional, regional o concesionada):** Diez operadores del servicio público de televisión participaron en la consulta. Algunos de ellos respaldaron la normativa vigente, mientras que otros plantearon la necesidad de aclaraciones y mejoras en aspectos como la inclusión de Lengua de Señas Colombiana (LSC) en ciertos contenidos.

**Televisión local con ánimo de lucro:** Un operador de televisión local con ánimo de lucro también aportó su visión sobre la normativa, destacando la importancia de la accesibilidad en la programación.

**Televisión abierta nacional privada:** Dos operadores de televisión abierta nacional privada participaron en la consulta. Algunos de ellos expresaron su acuerdo con la normatividad existente, mientras que otros plantearon la necesidad de aclaraciones específicas y consideraciones sobre la regulación asimétrica y el impacto de los servicios OTT en el mercado audiovisual.

Las respuestas recabadas sobre los temas más recurrentes relacionados con los sistemas de acceso en 2022 revelaron varios aspectos clave:

**Defensoría del televidente:** Muchos operadores señalaron que en 2022 no recibieron solicitudes o quejas relacionadas con los sistemas de acceso desde la figura del defensor del televidente, lo que sugiere que no hubo preocupaciones significativas durante ese período o que se desconoce el defensor del televidente como un mecanismo de participación por parte de la población.

**Dificultades técnicas:** Algunas respuestas mencionaron quejas sobre fallas ortográficas en el sistema de *Closed Caption*, explicando la implementación de un nuevo sistema automatizado y las fases de estabilización.

**Problemas de señal de cable:** Se destacó que algunas sugerencias relacionadas con el acceso a *Closed Caption* se originaron en la señal de los operadores de cable que no habilitan esta opción.

**Promoción de la inclusión:** Varios operadores mencionaron esfuerzos para promover la inclusión, incluyendo la difusión de información sobre la Lengua de Señas Colombiana y la presentación de programas específicos relacionados con la audiencia sorda.

En este mismo sentido, a continuación se comparten algunas experiencias, opiniones, percepciones y prospectiva alrededor de la implementación realizada por los operadores:

**Acciones adicionales implementadas por los Operadores:** Operadores como Canal Institucional, RTVC, Teleantioquia y otros han ido más allá de las obligaciones legales, implementando acciones adicionales para garantizar la accesibilidad, como la transmisión de programas con LSC y *Closed Caption*, capacitaciones, y la inclusión de intérpretes de LSC en diversos formatos.

**Percepción respecto a posibles medidas adicionales para regular la accesibilidad:** Las perspectivas sobre la necesidad de medidas adicionales para regular la accesibilidad varían. Algunos operadores consideran que las medidas actuales son suficientes, mientras que otros mencionan los altos costos de implementación y proponen incentivos económicos, franjas horarias obligatorias y programas educativos para mejorar la accesibilidad.

**Capacitación y sensibilización a productores y realizadores:** Algunos operadores han realizado esfuerzos para capacitar a productores y realizadores sobre la importancia de la accesibilidad, incluyendo la sensibilización y la promoción de la inclusión en la programación. La colaboración con instituciones y el cumplimiento de regulaciones legales han sido aspectos destacados en estos esfuerzos.

Finalmente, es importante mencionar que el proceso de consulta previa ha permitido una amplia participación de operadores, revelando un panorama diverso de opiniones y enfoques en torno a la regulación de la accesibilidad en la programación de televisión, particularmente cuando se pregunta sobre las medidas o acciones adicionales que podrían llevarse a cabo para regular la accesibilidad de la población con discapacidad auditiva en la programación de televisión se revela una variedad de perspectivas y sugerencias que quisimos exponer de manera puntual:

**Incentivos económicos:** Algunas respuestas proponen la creación de incentivos económicos para la implementación de sistemas de acceso, así como financiación de contenidos incluyentes como series de ficción y documentales. Estos incentivos podrían alentar a los operadores a invertir en la accesibilidad.

**Franjas horarias obligatorias:** Una respuesta sugiere establecer franjas horarias en las que sea obligatorio incluir sistemas de acceso. Esto garantizaría que ciertos horarios cuenten con acceso para la población con discapacidad auditiva.

**Programas educativos:** Un operador propone la creación de programas educativos que utilicen la LSC para garantizar la comprensión y el acceso de la población sorda.

**Participación de la comunidad:** Se menciona la importancia de involucrar a la comunidad con discapacidad auditiva en el diseño de productos audiovisuales. La colaboración con asociaciones y organizaciones puede ayudar a crear contenidos que reflejen las necesidades y preferencias de esta población.

**Mejoras técnicas y normativas:** Se sugiere la necesidad de analizar el impacto de cualquier modificación a las regulaciones actuales y llevar a cabo análisis de impacto normativo (AIN) antes de realizar cambios. Además, se destaca la importancia de tener un presupuesto adecuado para la implementación de programas de LSC.

**Opción de activar o desactivar LSC:** En una respuesta, se sugiere que la LSC debería estar disponible en todos los espacios, y los televidentes o usuarios de otras plataformas deberían tener la opción de activarla o desactivarla según sus necesidades, similar al *Closed Caption*.

### ***Población con Discapacidad Auditiva (PDA)***

Las respuestas proporcionadas en esta consulta a la ciudadanía sobre la introducción de la Lengua de Señas Colombiana y la importancia de los sistemas de acceso para la población sorda e hipoacúsica son breves pero expresan preocupaciones relevantes y reconocen la importancia de los sistemas de acceso para la comunidad:

**"Siguiendo cada día mejor resolución 5050 de 2016, y también comunidad sordos participar con CRC":** Esta respuesta resalta la importancia de seguir mejorando la implementación de la Resolución 5050 de 2016, que incluye regulaciones y requisitos para la accesibilidad de los medios de comunicación para las personas con discapacidad. Además, se menciona la participación activa de la comunidad sorda con la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), lo que sugiere una colaboración significativa para abordar cuestiones relacionadas con la accesibilidad y la igualdad de acceso.

**"Sin intérprete en TV, es difícil":** Esta respuesta enfatiza la dificultad que enfrentan las personas sordas cuando no hay un intérprete de Lengua de Señas Colombiana (LSC) en la televisión. Implica que la presencia de intérpretes es esencial para que las personas sordas puedan comprender y acceder a la programación televisiva.

Estas respuestas ponen de manifiesto la importancia de seguir mejorando la accesibilidad en los medios de comunicación y la necesidad de garantizar la presencia de intérpretes de LSC en la televisión para asegurar que las personas sordas tengan igualdad de acceso a la información y la programación televisiva. La colaboración activa con la comunidad sorda y el seguimiento de regulaciones específicas, como la Resolución 5050 de 2016, son esenciales para abordar estas preocupaciones.

#### Interacción 2: Comentarios a la formulación del problema



En la segunda interacción de este proceso participativo, nos adentramos en el corazón de la cuestión al presentar el "Documento del Problema". Este documento arroja luz sobre una problemática crucial que, desde la perspectiva de las funciones de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), y en particular de la Sesión de Contenidos Audiovisuales, merece un análisis detallado. En él, se exponen las causas y consecuencias de la problemática, identificando los desafíos que deben abordarse para promover la accesibilidad en la programación televisiva. La esencia de esta segunda interacción radica en comprender la percepción de los actores involucrados en esta problemática y en abrir un espacio para discutir si están de acuerdo con su planteamiento. Además, se busca reconocer los aportes que puedan ofrecer con respecto a la formulación y desarrollo ulterior de medidas que contribuyan a resolver esta cuestión fundamental en el ámbito de la accesibilidad audiovisual.

#### Operadores privados

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 78 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

### Respuesta # 1

La respuesta # 1 menciona que, en un contexto de evolución tecnológica y cambios drásticos en el mercado televisivo, las preocupaciones expresadas señalan desafíos significativos. Estos cambios en la industria televisiva han llevado a la reubicación de la publicidad, una fuente crucial de ingresos para la televisión abierta, hacia plataformas digitales no reguladas y otros agentes del sector con regulaciones distintas. Esta situación ha generado una compleja coyuntura que amenaza la sostenibilidad financiera de la televisión abierta.

Se argumenta que, en términos de accesibilidad, los sistemas existentes, como la subtitulación o el *Closed Caption*, cumplen con las normas vigentes y proporcionan acceso total a las personas con discapacidad auditiva. Las dificultades técnicas, como la velocidad de los sistemas de acceso, se consideran cuestiones técnicas difíciles de controlar para los operadores, y se sugiere que la falta de activación de estos sistemas por parte de las personas con discapacidad auditiva puede resolverse mediante campañas de educación.

La propuesta de hacer obligatoria la Lengua de Señas Colombiana (LSC) en todos los contenidos se considera inviable debido a los altos costos y la falta de intérpretes calificados. Además, se expresa la preocupación por el impacto en la audiencia oyente, ya que se teme que pueda generar incomodidad y una migración hacia plataformas digitales.

En última instancia, se pone énfasis en la efectividad de los sistemas de acceso, especialmente el *Closed Caption*, que es altamente valorado en términos de efectividad percibida por la mayoría de las personas con discapacidad auditiva según estudio de 2022.

Además, se reitera una alternativa anteriormente propuesta en la que los operadores envíen contenido con lenguaje de señas al operador público para su inclusión en un subcanal.

### Respuesta # 2

En contraposición a la propuesta de regulación adicional, esta respuesta cuestiona la necesidad de cambios regulatorios significativos en el sector de las comunicaciones. En lugar de proponer modificaciones a la regulación vigente, la entidad argumenta que la CRC debería centrarse en garantizar el cumplimiento de las obligaciones actuales.

Se enfatiza la importancia de abordar las barreras y desafíos que los operadores pueden estar enfrentando en la implementación de los sistemas de accesibilidad dadas las condiciones de cambio global.

Menciona que la falta de parámetros técnicos claros ha llevado a que los operadores busquen estrategias individuales de implementación, lo que podría generar diferencias en calidad, estrategia y costos entre operadores.

La respuesta también propone una modificación en la formulación del problema, sugiriendo que la CRC verifique el cumplimiento de las regulaciones existentes sobre accesibilidad para personas con discapacidad auditiva tanto en televisión abierta como en televisión cerrada y, además, amplíe estas obligaciones a otras plataformas tecnológicas que ofrecen servicios en Colombia.

**Respuesta # 3:**

La respuesta destaca la transformación sustancial en el sector de las comunicaciones en Colombia, subrayando la aparición de nuevos actores, cambios tecnológicos y modificaciones en los hábitos de consumo.

Además, señala la tendencia internacional hacia la desregulación, donde se limita la intervención reguladora a casos excepcionales después de un análisis de impacto normativo.

La respuesta resalta la influencia de nuevos actores en el mercado y la importancia de no imponer regulaciones excesivas en un sector que se está adaptando a la convergencia tecnológica.

Sugiere que la CRC realice un análisis de impacto normativo para evaluar el impacto de los agentes no regulados y que incluya programas y contenido para la población con discapacidad auditiva en el Sandbox regulatorio.

Además, propone una colaboración cercana entre la CRC y el Gobierno, particularmente el Ministerio de Educación, para abordar la educación y el acceso de la población con discapacidad auditiva a la información.

**Respuesta # 4 :**

Esta respuesta argumenta que el problema radica en la falta de acceso a la educación de la población con discapacidad auditiva, lo que limita su capacidad para aprovechar las herramientas de accesibilidad.

Se destaca la importancia de una cooperación más estrecha entre la CRC y el Gobierno para abordar este problema de fondo, lo que implica la promoción de políticas de alfabetización específicas.

La respuesta también sugiere que la regulación actual ya exige la inclusión de sistemas de acceso en la programación, por lo que no es necesario imponer más regulaciones. Además, sugiere que los sistemas de acceso son costosos de implementar y que la regulación excesiva podría no justificar estos costos.

Argumenta que los operadores están haciendo esfuerzos significativos y costosos en este sentido.

La respuesta también destaca la necesidad de determinar qué tipo de contenidos interesan a la población con discapacidad auditiva para fomentar la innovación y la ampliación de servicios.

Propone una consulta activa con instituciones y la comunidad especializada para desarrollar medidas efectivas.

## Canales Públicos

La participación de los canales públicos en la discusión sobre la accesibilidad para la población con discapacidad auditiva ha dado lugar a una amplia gama de perspectivas y enfoques en relación con el problema definido, así como sus causas, consecuencias y posibles soluciones. A medida que se profundiza en la problemática de la accesibilidad, se evidencia una diversidad de voces y opiniones que reflejan la complejidad de este asunto. Cada respuesta aporta su visión única sobre cómo abordar de manera efectiva el desafío de garantizar un acceso adecuado a los contenidos audiovisuales para las personas sordas en el contexto regulatorio de las comunicaciones en Colombia. A continuación, exploraremos en detalle las distintas perspectivas y recomendaciones presentadas por los canales públicos en relación con este tema:

### Respuesta # 1

Está de acuerdo con el problema definido en el documento.  
Argumenta que es necesario definir las duraciones de los contenidos y horarios, ya que los canales pueden emitirlos en franjas horarias que generan inconformidad en la población sorda.  
Sugerencia: Mesas de trabajo con los medios de comunicación y grupos de investigación para abordar el problema.

### Respuesta # 2

Está de acuerdo con el problema definido en el documento.  
Proporciona una serie de observaciones sobre la especificidad técnica, calidad, horarios, paisaje sonoro ausente, escasez de personal idóneo y costos de funcionamiento relacionados con la accesibilidad.  
Considera que las consecuencias están relacionadas con el problema.  
No sugiere una consecuencia adicional.  
Propone que los contenidos incluyentes no se vean como un requisito, sino como un componente adicional en el servicio público de la comunicación. Además, sugiere acercarse a los creadores de contenido a la población sorda para comprender sus necesidades y eliminar las excusas.

### Respuesta # 3

Está de acuerdo con el problema definido en el documento.  
Argumenta que se debería adicionar la falta de capacitación técnica del equipo que manipula el software de inserción de *Closed Caption*.  
Proporciona una consecuencia adicional relacionada con los costos de operación y la calidad del servicio.

Propone tres mecanismos efectivos, incluyendo la revisión de la información con las poblaciones beneficiadas, la implementación de un manual estándar de subtítulos y el control de calidad periódico del servicio.

### **Población con Discapacidad Auditiva (PDA)**

Las respuestas de la comunidad sorda, representada por el Instituto Nacional para Sordos (INSOR) y la Federación Nacional de Sordos de Colombia (FENASCOL), desempeñan un papel fundamental en la búsqueda de soluciones efectivas para los desafíos que enfrenta la población con discapacidad auditiva en el acceso a la televisión. Estas organizaciones, comprometidas con la promoción de los derechos y la inclusión de las personas sordas en la sociedad, han aportado valiosas perspectivas sobre la regulación de accesibilidad en el ámbito audiovisual. En este contexto, se presenta un análisis de las respuestas proporcionadas, resaltando sus contribuciones a la comprensión del problema, las causas identificadas, las consecuencias planteadas y las estrategias propuestas. Estas voces representativas de la comunidad sorda arrojan luz sobre los desafíos y las oportunidades en la búsqueda de un acceso equitativo a la televisión para todos los ciudadanos, independientemente de su capacidad auditiva.

### **Respuesta Federación Nacional de Sordos de Colombia - FENASCOL**

Estas respuestas amplían la perspectiva sobre la regulación de accesibilidad para la PDA, destacando las barreras estructurales, el costo de implementación y la falta de políticas educativas. Además, sugieren un enfoque más inclusivo que involucre a la PDA directamente en el proceso regulatorio para identificar sus necesidades y preferencias. Además, ofrecen una perspectiva detallada sobre las problemáticas adicionales relacionadas con el acceso de la población con discapacidad auditiva (PDA) a la televisión y sugieren formas de abordar estas cuestiones:

#### **Problemáticas adicionales:**

Falta de equiparación en la implementación entre sistemas de acceso, la respuesta destaca la falta de igualdad en la implementación de sistemas de acceso.

Se señala que la normativa actual prioriza el *Closed Caption* y la subtítulos, dejando de lado la Lengua de Señas Colombiana (LSC) como una opción válida para la comunidad sorda, ya que esta última es su primera lengua.

Argumenta que la regulación debería permitir un cumplimiento equitativo en todos los sistemas de acceso, reconociendo la diversidad de la población.

**Políticas de implementación tecnológica lejanas a la realidad de uso y acceso de la población:** La respuesta pone de manifiesto la migración de la comunidad sorda a plataformas digitales debido a las barreras de acceso a la televisión convencional.

También señala que, en ocasiones, al migrar contenidos de televisión a estas plataformas, se pierde la accesibilidad. Se destaca la importancia de que la regulación considere la accesibilidad en las

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 82 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

múltiples plataformas para garantizar que la PDA tenga acceso a contenidos con facilidad, independientemente de la plataforma.

**Falta de cambios en los paradigmas para entender el concepto de inclusión:** La respuesta sugiere que la falta de un enfoque holístico de la inclusión, no solo desde un punto de vista técnico sino desde una perspectiva más amplia, podría contribuir a la insuficiencia de la regulación. Aboga por un cambio en la percepción de la inclusión como un enfoque basado en derechos y diversidad, en lugar de centrarse solo en aspectos técnicos.

También señala que la regulación puede desempeñar un papel importante en motivar a los operadores de televisión a considerar la inclusión como parte integral de su programación.

**Mecanismos para garantizar la participación ciudadana:** La respuesta sugiere que la Ley 1346 de 2009, que adoptó la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU), proporciona un marco para promover la participación activa de las Personas con Discapacidad en todas las fases de la construcción de políticas públicas.

También enfatiza la importancia de involucrar a profesionales capacitados de la comunidad sorda en la toma de decisiones relacionadas con su identidad, cultura, derechos y lengua de señas.

#### **Respuesta Instituto Nacional de Sordos -INSOR**

Desde una perspectiva general está de acuerdo con la definición del problema presentada en el documento. Reconoce que las causas planteadas no son las únicas que generan el problema definido, muestra un enfoque crítico hacia el documento, sugiriendo que hay causas y consecuencias adicionales que deben considerarse:

**Causa adicional 1:** Falta de seguimiento a la implementación de los sistemas de acceso y marco sancionatorio a quienes no cumplan. Se proporciona evidencia en forma de una referencia a una entidad en España que realiza seguimiento y sanciona a quienes no cumplen con la accesibilidad audiovisual.

**Causa adicional 2:** Debilidad en el trabajo interseccional para la normatización y/o reglamentación de los sistemas de acceso. Se hace referencia a un estudio específico que menciona la necesidad de incorporar requerimientos técnicos en las normas legales y regulatorias, así como la importancia de la participación interseccional de entidades como ICONTEC.

**Causa adicional 3:** Falta en la consolidación y educación referida a la cultura del televidente con discapacidad auditiva y la población en general para el aprovechamiento de los sistemas de acceso a la información. Se hace referencia a proponer estrategias pedagógicas para mejorar el conocimiento de la norma y los derechos de los televidentes.

De igual manera pone en manifiesto estar de acuerdo en que las consecuencias mencionadas en el documento están relacionadas con la materialización del problema, sin embargo agrega una adicional y se proponen dos estrategias:

**Consecuencia adicional:** No se respeta el derecho de acceso a la información, así como los principios de equidad, igualdad y la no discriminación. Se menciona que esta consecuencia está relacionada con los derechos humanos (DDHH) y la normativa legal nacional e internacional.

**Se sugieren dos estrategias:** Estrategias de difusión ajustadas a los sistemas de acceso a la información disponibles para la PDA y estrategias pedagógicas en el uso por parte de las PCD de los sistemas de acceso al servicio público de televisión.

### INTERACCIÓN # 3: Comentarios a las alternativas regulatorias propuestas



La interacción #3 es el núcleo central en la búsqueda de soluciones regulatorias inclusivas. Este proceso representa un verdadero diálogo de múltiples actores, donde se fusionan voces y perspectivas diversas. Dicha interacción ha sido posible gracias a la labor de mesas técnicas, donde se presentaron no solo tres situaciones desafiantes, sino también un mosaico de posibles alternativas para su resolución. En este esfuerzo colaborativo, han convergido canales públicos y privados, junto con valiosas contribuciones de diversas organizaciones y, fundamentalmente, de la población con discapacidad auditiva.

Esta interacción representa un ejemplo poderoso de cómo la sinergia entre actores dispares puede impulsar soluciones transformadoras en pro de una sociedad más inclusiva. Durante estas conversaciones, se discutieron diversos aspectos relacionados con la accesibilidad en la televisión, incluyendo la consolidación de estrategias para la creación de contenidos destinados a personas sordas, el fortalecimiento de estrategias para garantizar su derecho de acceso a la información y la promoción del uso de los sistemas de acceso. De igual manera, se plantean las percepciones de los regulados quienes manifestaron sus percepciones respecto a los costos asociados con la implementación de estas posibles medidas. Argumentaron que, dadas las cambiantes dinámicas del mercado, no podrían subsidiar los recursos necesarios para cumplir con nuevas exigencias las regulaciones.

## MESA TÉCNICA ORGANIZACIONES

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 84 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Las organizaciones han planteado diversas preguntas e inquietudes fundamentales en torno a la inclusión del lenguaje de señas en la programación de televisión. Estas perspectivas son esenciales para entender el debate en curso y la búsqueda de soluciones equitativas y efectivas.

**Autorregulación frente a regulaciones estrictas:** Uno de los puntos centrales de discusión se refiere a por qué se confía en la autorregulación de la industria en lugar de regulaciones más estrictas. Algunos se preguntan si la autorregulación realmente garantiza la inclusión del lenguaje de señas de manera efectiva.

**Antecedentes y Resolución 5050:** Las organizaciones han hecho referencia a un pasado en el que operadores de televisión mostraban resistencia a incluir el lenguaje de señas. El tema de los costos ha surgido siempre como una preocupación significativa, pues algunos operadores argumentan que incluir el lenguaje de señas es costoso y que no todos los contenidos pueden estar sujetos a la inclusión.

**Adaptación a diferentes tipos de contenidos:** Se ha debatido si es necesario que todos los contenidos incluyan lenguaje de señas. Las organizaciones sugieren que las regulaciones deben adaptarse a los diferentes tipos de contenido o no.

**Avances tecnológicos y factibilidad:** La referencia a avances tecnológicos, como la inteligencia artificial, plantea la posibilidad de que la inclusión del lenguaje de señas sea más factible y menos costosa, lo que puede influir en las regulaciones.

**Inclusión más allá de la televisión:** Las organizaciones han destacado que la inclusión del lenguaje de señas no se limita únicamente a la televisión, sino que también se aplica a repositorios de información y otros canales de comunicación.

**Frecuencia de emisiones y contexto:** Se ha cuestionado por qué algunos programas transmiten lenguaje de señas mientras que otros no, incluso si repiten el mismo contenido varias veces al día. El contexto y la frecuencia de emisiones son factores clave en esta discusión.

**Equidad en la valoración de la inclusión:** Las organizaciones expresan su comprensión de la importancia del derecho a la información.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 85 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

## MESA TÉCNICA OPERADORES PRIVADOS, LOCAL CON ÁNIMO DE LUCRO Y AGREMIACIÓN

En la mesa desarrollada con los operadores privados se discuten algunas consideraciones y observaciones relacionadas con la inclusión de subtítulos (*Closed Caption*) y la LSC en la programación de televisión.

**Claridad en la recepción:** Se señala que el documento no especifica si los televidentes tienen dificultades para recibir el lenguaje de señas a través de televisión abierta, radiodifundida o por cable. También mencionan que han tenido problemas cuando los operadores de televisión por suscripción eliminan los subtítulos desde la señal de origen.

**Consideración de las especificaciones técnicas:** Expresan que su consorcio cumple con las especificaciones técnicas y las obligaciones, y que sus estándares se basan en parámetros técnicos específicos según el software que utilizan. Hace hincapié en que la alternativa 3 propuesta es apreciada, ya que las inversiones adicionales en cuanto al tamaño y el color de la letra podrían ser significativas (haciendo referencia a las alternativas 1 y 2).

**Calidad de la señal retransmitida:** Se enuncia que la calidad de la señal retransmitida a menudo no es la misma, y plantea la importancia de asegurar la satisfacción del usuario final y la visibilidad. Argumentan que cualquier ajuste relacionado con los subtítulos debería ser de obligatorio cumplimiento en términos de calidad para los retransmisores, ya que problemas en la retransmisión pueden afectar la visibilidad de los subtítulos y, por lo tanto, la satisfacción del espectador.

**Protección de la reputación de los prestadores de servicios:** Se destaca la importancia de proteger la reputación de los prestadores de servicios y sugieren que las medidas establecidas (si las hay) también deberían ser obligatorias para quienes realizan la retransmisión.

**Autoregulación:** Se menciona que actualmente no existe una obligación específica para los operadores de televisión de emitir noticieros con lenguaje de señas. Explica que esta obligación surgió con la pandemia y el estado de emergencia sanitaria en junio de 2022, y que los operadores privados la adoptaron por voluntad propia.

**Carga adicional para los operadores:** Se argumenta que imponer una nueva obligación a los operadores que no estaba prevista inicialmente no ayudaría a abordar la asimetría regulatoria a la que se han referido en ocasiones anteriores.

**Limitaciones relacionadas con los derechos de autor:** Se señala que existe una limitación debido a los derechos de autor cuando se trata de ampliar la obligación a otros contenidos. Mencionan la importancia de considerar esta limitación, especialmente en el contexto de contenidos que no pueden ser modificados debido a cuestiones legales.

**Consideración de la obligación por parte del Estado:** Se enfatiza que los operadores han asumido la obligación de incluir el *Closed Caption* en el 100% de la programación, brindando acceso a la población con discapacidad auditiva. Sin embargo, hace hincapié en que la obligación de

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 86 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

alfabetizar a esta población recae en el Estado, y que la carga de responsabilidad no debe recaer únicamente en los operadores.

**Propuesta de un canal dedicado:** Se menciona una propuesta que han venido haciendo durante varios años, que implica la creación de un canal dedicado a las personas con discapacidad auditiva. Este canal sería alimentado con contenido proporcionado por los afiliados y de vería estar respaldado por el Estado. Se destaca que esta propuesta beneficiaría a la población mucho más que simplemente imponer medidas regulatorias adicionales. La creación de este canal sería una solución más efectiva y evitaría la acumulación de obligaciones para los operadores.

**Preocupación por la regulación y el tiempo:** Expresan su preocupación por el hecho de que se puedan emitir regulaciones antes de que se tenga en cuenta su propuesta del canal dedicado. Temen que, si se avanza con nuevas regulaciones, se acumularán más obligaciones para los operadores, lo que no tendría sentido. Se sugiere que se espere a que el Gobierno revise la posibilidad de la propuesta del canal antes de emitir nuevas regulaciones. Argumentan que sería incoherente emitir regulaciones ahora y revisarlas nuevamente en el futuro si el objetivo es el mismo.

## MESA TÉCNICA OPERADORES PÚBLICOS

En la mesa desarrollada con los operadores públicos se discuten algunas consideraciones y observaciones relacionadas con la inclusión de subtítulos (*Closed Caption*) y la LSC en la programación de televisión.

**Exploración técnica con los cableoperadores:** Se plantea la idea de hablar con los cableoperadores para garantizar una mayor uniformidad y estandarización en la forma en que se presenta el *Closed Caption*. Sugieren que la estandarización podría facilitar el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad y reducir las dificultades técnicas.

**Respeto por los manuales de estilo:** Se destaca la importancia de que los cableoperadores respeten los manuales de estilo de cada canal. Señala que la falta de uniformidad en la presentación del *Closed Caption* puede socavar los estándares establecidos por los canales individuales.

**Estandarización internacional:** Se menciona la posibilidad de buscar una estandarización internacional en la presentación del *Closed Caption*. Esto podría facilitar la conformidad con las regulaciones y reducir la complejidad técnica.

**Importancia de la lengua de señas:** Expresan la importancia de que la programación incluya lengua de señas para garantizar el acceso de la población sorda a la oferta televisiva. Plantean la cuestión de si la regulación podría asignar recursos adicionales a los canales regionales para producir contenido en lengua de señas. Señalan que el doblaje a lengua de señas implica costos significativos y debe ser considerado en la regulación.

**Interactividad con la LSC:** Proponen la idea de que los espectadores puedan activar o desactivar la lengua de señas según sus necesidades. Esto permitiría un mayor acceso para las personas sordas.

**Desafíos visuales y tamaño del recuadro de lengua de señas:** Se menciona la importancia de tener en cuenta el tamaño del recuadro de lengua de señas, ya que las pantallas suelen ser pequeñas y a menudo se saturan de información. La posibilidad de activar o desactivar la lengua de señas podría ayudar a abordar este problema.

**Sensibilización y compromiso:** Se destaca la importancia de la sensibilización y el compromiso con la población sorda. Mencionan programas especiales que han realizado para sensibilizar a la audiencia sobre la lengua de señas y la cultura sorda.

**Necesidad de manuales de estilo unificados:** Varios participantes mencionan la importancia de tener manuales de estilo unificados para la implementación de la lengua de señas en los contenidos televisivos. Esto garantizaría la coherencia en la presentación de la lengua de señas en todos los canales.

**Inversión económica y tecnológica:** Los participantes enfatizan la necesidad de una inversión económica y tecnológica significativa para implementar de manera efectiva la lengua de señas en la programación televisiva. También mencionan la importancia de colaborar con universidades y grupos de investigación para desarrollar tecnologías que faciliten la accesibilidad.

**Inclusión en la regulación y variedad de contenidos:** Se destaca la importancia de incluir la accesibilidad para personas sordas en la regulación y de garantizar que no se limite solo a contenidos noticiosos, sino que abarque una variedad de géneros y contenidos.

## MESA TÉCNICA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD AUDITIVA (PDA)

En las participaciones que tuvieron lugar se presentan diferentes perspectivas y preocupaciones relacionadas con la revisión de las regulaciones para garantizar la accesibilidad de las personas sordas a la programación televisiva. Aquí hay un análisis de cada uno:

### FENASCOL

Henry Mejía, como director de la Federación Nacional de Sordos de Colombia, da la bienvenida y expresa su interés en las alternativas presentadas durante la socialización. Resalta la importancia de la nueva regulación que se espera en diciembre y pregunta si esta será la única alternativa o si habrá otras regulaciones complementarias. Reconoce que la comunidad sorda ha sido invitada a participar en las mesas de trabajo de la CRC y que el borrador de la regulación se conozca desde noviembre para realizar ajustes anticipados.

José Leal, director técnico de la Federación Nacional de Sordos de Colombia, expresa su satisfacción por el trabajo de la comisión y resalta la necesidad de ajustar y revisar las regulaciones. Señala que no todos los operadores cumplen con las normas actuales y que las debilidades en la normativa actual

son preocupantes. Pregunta quién estará vigilando el cumplimiento de las regulaciones una vez modificadas y si habrá algún mecanismo de sanción para los operadores que no cumplan.

### **Ciudadanía en general**

El participante, que parece estar en la región del Eje Cafetero, menciona la importancia de tener contenidos que garanticen una interpretación precisa de lengua de señas colombiana y otros servicios de accesibilidad. Cuestiona si la norma seguirá basada en un enfoque punitivo con multas para los canales que no cumplen y pregunta cómo se planea aplicar la norma.

En general, estos discursos reflejan la preocupación de la comunidad sorda por el acceso a la programación televisiva y la efectividad de las regulaciones en garantizar la accesibilidad. También resaltan la importancia de la claridad en las regulaciones y la necesidad de vigilancia y cumplimiento para que las personas sordas puedan disfrutar plenamente de los contenidos televisivos.

## **ENVÍO DE OFICIOS- RESPUESTAS POR CORREO**

Después de la labor desarrollada en las mesas técnicas respecto a la elaboración de las situaciones, se otorgó un periodo adecuado para que los interesados pudieran enviar sus comentarios y sugerencias acerca de las alternativas presentadas. Este proceso de retroalimentación desempeñó un papel crucial en la mejora y refinamiento de las propuestas, permitiendo así la toma de decisiones más informadas y la construcción de soluciones más sólidas.

## **OPERADORES PRIVADOS**

### **SITUACIÓN 1**

Se identifica una insuficiencia de especificidad en las características técnicas de la norma, lo que afecta negativamente la percepción de la PDA sobre el sistema de acceso CC. Esto incluye aspectos como el tamaño, el contraste, la velocidad, la letra y la sincronía.

Argumentan que algunas de las dificultades técnicas identificadas, como la dificultad para activar el CC o la velocidad de presentación, están más allá de su control y son cuestiones técnicas del sistema macrosocial.

Resalta que, en la actualidad, la PDA tiene acceso al 100% de los contenidos en canales abiertos que cumplen con los requerimientos técnicos de la normativa vigente.

Se plantea la importancia de que el regulador verifique si las dificultades identificadas están relacionadas con la calidad de la retransmisión de señales por parte de los operadores de televisión cerrada.

Reiteran a la entidad la importancia de adoptar medidas para que los operadores de televisión por suscripción respeten la señal de origen de los operadores de televisión abierta, cumpliendo con la

obligación establecida en el Artículo 15 de la Resolución 350 de 2016 de la ANTV compilada en el artículo 15.2.3.14 de la Resolución 5050 de 2016 de la CRC, que establece que no pueden modificar la señal original y deben conservar la integridad de los, y en especial, no deben "(...) restringir, modificar, ni desactivar los sistemas de acceso para la población con discapacidad auditiva incluida en las señales de los canales colombianos de televisión abierta (...)".

Mencionan que el problema descrito en el documento debería observar que esta es una de las situaciones que impiden el derecho a la información por parte de la población con discapacidad auditiva y por lo tanto la CRC deberá implementar mecanismos para garantizar en primer lugar, el cumplimiento de las obligaciones existentes por parte de los operadores de televisión cerrada, antes de imponer obligaciones adicionales a los operadores de televisión abierta.

Mencionan que como es de conocimiento de la entidad, el 100% de la programación de los principales canales privados cuentan con sistemas de acceso para la población con discapacidad auditiva como *Closed Caption* para el canal analógico y subtitulación para el canal principal digital, que se prestan con los más altos estándares de calidad y que corresponden a los estándares EIA-608 para la señal analógica y EIA-708 para la digital.

Insisten en que estos parámetros están diseñados para cumplir con el estándar más elevado de calidad de la Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos de Norteamérica, en tal sentido no es necesario incluir modificaciones a los mismos, pues ya se cumple con la finalidad de darle acceso a las personas con discapacidad auditiva en las mejores condiciones.

Comentan que modificar los mismos podría generar afectaciones económicas a los operadores que adelantaron la implementación de los sistemas para los parámetros regulatorios adoptados por medio de la Resolución 350 de 2016 de la ANTV.

Por otro lado, respecto a la inquietud manifestada en la mesa de trabajo por la entidad, consistente en conocer si el servidor y licencia actual para señal digital permite la personalización de algunas características de los subtítulos, informamos que es posible personalizar las especificaciones de tamaño, color, tipo de fuente, color del fondo y la transparencia de este, sin incurrir en costos adicionales para realizar estos ajustes.

## SITUACIÓN 2

Se identifica una carencia en la normativa relacionada con los criterios para la implementación de la LSC, especialmente en lo que respecta a los horarios de aplicación y la flexibilidad en el uso del multiplex para aumentar la visibilidad de los contenidos accesibles para la población sorda.

Implementación de la LSC en Noticieros: Se destaca la importancia de incorporar la interpretación en LSC en los noticieros como una forma de garantizar el derecho de las personas sordas a acceder a información relevante y actual. Se señala que esta medida se implementó originalmente debido a la contingencia del Covid-19, pero continúa vigente en la actualidad.

Se plantea la propuesta de creación de un subcanal destinado a las personas con discapacidad auditiva, donde los operadores privados podrían licenciar contenido sin costo. Esta propuesta busca mejorar el acceso a la televisión para esta población.

Se enfatiza la necesidad de realizar un análisis y revisión exhaustiva de estos costos antes de tomar una decisión. Además, se sugiere que la decisión final esté a discreción de los canales, lo que implica que la empresa debe considerar la viabilidad económica de esta operación.

Algunos sugieren mantener el "status quo" en relación con las propuestas regulatorias actuales. Argumentan que implementar medidas adicionales tendría un alto costo económico que no todos los operadores de televisión abierta pueden asumir en este momento.

Se destaca la importancia de revisar el cumplimiento de las normas actuales por parte de quienes retransmiten la señal de los operadores de televisión abierta para evitar distorsiones en la recepción.

Enfatizan en la necesidad de garantizar el respeto por los derechos de autor de las obras audiovisuales que se emiten, ya que algunas medidas de acceso podrían vulnerar estos derechos.

Se hace hincapié en la importancia de abordar proyectos regulatorios con un enfoque de simplificación normativa, interviniendo solo cuando sea estrictamente necesario y después de un análisis económico de las opciones regulatorias.

Frente a la posibilidad de ampliar las obligaciones existentes para incluir el Lenguaje de Señas Colombiano (LSC), insisten en que los operadores de televisión abierta han realizado considerables esfuerzos tanto a nivel operativo como financiero para cumplir con su compromiso social de incorporar *Closed Caption* y subtítulos en toda su programación. Consideran que estos sistemas han demostrado ser altamente eficaces y ampliamente utilizados para asegurar el acceso a la información por parte de las personas con discapacidad auditiva.

Mencionan establecer la obligación de LSC de manera permanente generaría cargas económicas y logísticas desproporcionadas para los operadores. Dicen que también sería innecesario, dado que el acceso a la información para las personas con discapacidad auditiva ya está asegurado en la televisión abierta, donde el 100% de la programación cuenta con *Closed Caption* y subtitulación.

Le recuerdan a la CRC que en un acto de mera liberalidad y con el objeto de apoyar a esta población, los canales nacionales privados continuaron con la transmisión de un noticiero diario incluyendo lenguaje de señas, obligación que fue impuesta con ocasión de la pandemia COVID 19 y que cesó en junio de 2022, con la finalización del estado de emergencia sanitaria.

Reiteran que se deben considerar las implicaciones legales relacionadas con los derechos de autor en el servicio de televisión. Esto se debe a que los operadores tienen contratos con terceros productores que no permiten alterar el contenido adquirido.

Mencionan que, en efecto, los principales canales privados realizan una réplica de la señal principal por medio del canal de movilidad.

Igualmente, se aclara que frente a la inquietud referente a los costos adicionales que tendría incrementar el tamaño del recuadro del intérprete en lengua de señas en una señal secundaria, cuando el contenido es emitido en la señal principal, los costos en efecto se duplican, por cuánto tal hecho implicaría una nueva inserción del recuadro de señas con el ajuste en el tamaño en la señal secundaria, para lo cual se debe realizar la producción completa del nuevo contenido redimensionado, lo que implica la necesidad de adquirir nuevos equipos, puesto que no se estaría reproduciendo una réplica exacta del canal principal.

Mencionan que, en caso de ampliar el tamaño del recuadro del intérprete en lengua de señas, se podría generar traumatismos operativos que pueden afectar el contenido de la emisión y así mismo, vulnerar el derecho a la información, completa veraz y suficiente de los demás televidentes. No consideran apropiado modificar la normativa vigente. La razón principal es que es responsabilidad del Estado garantizar la alfabetización de toda la población en lugar de desincentivar el aprendizaje, especialmente a través de la lectura y el conocimiento y para ello es indispensable la implementación de políticas públicas que promuevan la alfabetización en español como un mecanismo esencial para garantizar la igualdad de oportunidades y el desarrollo pleno de las personas, incluyendo a aquellos con discapacidad auditiva.

### **SITUACIÓN 3:**

Se hace referencia al informe ejecutivo realizado por la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC). Según el informe, el 84% de la PDA que utiliza sistemas de acceso considera que su capacidad es buena o excelente. En el caso del CC, el 72% de quienes lo utilizan consideran que les permite comprender los mensajes de forma buena o excelente, mientras que para el LSC, el porcentaje es del 67%.

Insisten en que estos resultados sugieren que la mayoría de la PDA se siente cómoda con las herramientas de accesibilidad existentes y las considera efectivas para comprender los mensajes transmitidos en los contenidos.

Se resalta la importancia de la educación y la sensibilización como estrategias efectivas para superar las barreras de acceso al CC. Esto implica que la falta de conocimiento sobre cómo utilizar estas herramientas es una de las principales barreras, y se propone abordar este problema a través de campañas de sensibilización y divulgación. Sobre la activación del CC, sugieren que se requieren campañas de educación para que las PDA sepan cómo utilizar esta herramienta en sus dispositivos, pero no considera necesario intervenir en la señal del canal.

Se sugiere que, parcialmente, las alternativas planteadas por la CRC son adecuadas, pero no abordan completamente la raíz del problema, que incluye la falta de conocimientos y habilidades para acceder y comprender la información.

### **Recomendaciones de los operadores privados:**

Reiteran que, las medidas que se adopten deben contar con un suficiente estudio que contemple las opiniones de las instituciones que tratan problemáticas relacionadas con la PDA, esto con el fin de acercarse e identificar el problema con mayor exactitud (de existir problema), debido a que la normatividad asociada a los sistemas de acceso resulta costosa para las casas productoras y operadores, situación que se ve agravada cuando las soluciones que se implementan no resultan duraderas debido a que cambian de acuerdo con la regulación impuesta, generando cargas y cuantiosas inversiones por parte de los operadores, que al final resultan ineficientes o inútiles.

Indican que, la televisión abierta compite con todas las plataformas de generación de contenidos (OTTs), quienes no tienen ninguna clase de obligación respecto a garantizar el acceso a la población con discapacidad auditiva, generando una competencia desigual en el mercado y poniendo en riesgo la sostenibilidad de los operadores de televisión abierta si se endurece aún más la reglamentación vigente. La entidad debe analizar la ampliación de este derecho a las plataformas tecnológicas que presten servicios en Colombia.

Consideran que la CRC debe iniciar un proceso de desregulación y equilibrio, frente a los demás agentes del mercado que participan en el mercado audiovisual, que no hacen parte de la regulación vigente de PDA, generando una alta asimetría que impacta el mercado regulado por parte de la CRC.

Reiteran lo mencionado en comentarios anteriores, acerca de la necesidad de incluir en sus análisis el rol de los OTT y su influencia en el mercado audiovisual del país. Es muy importante que la CRC tenga en cuenta en la generación de estadísticas del sector, el universo completo de actores participantes de los contenidos audiovisuales.

Es innegable que la participación actual en el mercado audiovisual de los OTT, ha impactado este mercado y ha marcado una nueva tendencia en la forma de ver contenidos audiovisuales, lo cual demuestra que tienen que ser consideradas como actores relevantes en el mercado de este servicio.

Mencionan que este es el contexto regulatorio idóneo para solicitar a la CRC, que solicite información a todos aquellos agentes que concurren a los mercados de telecomunicaciones, con el fin de tener pleno conocimiento de los mercados de telecomunicaciones y su evolución.

Se requiere que la CRC realice un estudio previo de simplificación normativa, previo a considerar un análisis de mayor regulación en este tipo de contenido audiovisual. Así las cosas, se deberá revisar su inclusión como agentes competidores en los mercados identificados en la actualidad o mediante la identificación de otros nuevos, lo que permitirá al regulador nivelar el campo de juego respecto a los operadores tradicionales, establecer estándares de calidad, de protección a los usuarios, así como asegurar el suministro de información que permita generar propuestas de desregulación o de sustitución de la rígida regulación vigente, por otra que sea universal, adaptativa y que guarde correspondencia con las nuevas dinámicas que a nivel global se presentan en el sector de las telecomunicaciones.

Otra causa del problema que resulta relevante tener en cuenta, es la falta de articulación con el Gobierno Nacional en la formulación de políticas y estrategias gubernamentales que contribuyen y

materialicen un debido acceso a la educación para las personas con discapacidad auditiva, las cuales estén dirigidas a mejorar las capacidades de esta población a través de un enfoque que se concentre en fortalecer los conocimientos y habilidades de la población PDA para que puedan activar y entender en debida forma los sistemas de acceso existentes, pues esta es una causa muy presente en las barreras que actualmente existen sobre el tema.

La influencia de nuevos actores en el mercado y específicamente en el segmento de contenidos audiovisuales, como bien lo reconoce la CRC en el documento de problema formulado, es necesario que la regulación permita la evolución del mercado, por tanto no debe regularse o imponerse más cargas en un mercado que se encuentra en desarrollo debido a la convergencia e irrupción de nuevas tecnologías, en este sentido, es preciso que antes que se impongan obligaciones es preciso que se mantenga el Statu Quo, pues no se evidencia que el problema se encuentre en los operadores, sino en situaciones ajenas o de terceros.

Que tengan en cuenta las tendencias internacionales en materia regulatoria, como desregulación, figura que propende por acudir a la regulación ex ante únicamente limitando la intervención a casos excepcionales y cuando sea estrictamente necesario y verificando suficientemente las consecuencias en el mercado.

Se solicita a la CRC para que la intervención regulatoria sea la última opción, previa la elaboración del correspondiente análisis de impacto normativo para evitar que se incurra en normatividad que resulte insuficiente como se evidenció en el presente documento.

Los canales nacionales privados enfatizan la importancia de hacer cumplir las normas actuales que prohíben a los operadores de televisión por suscripción modificar la señal original de los operadores de televisión abierta. Argumentan que este incumplimiento impide el derecho a la información de las personas con discapacidad auditiva y que se deben implementar mecanismos para garantizar el cumplimiento de estas obligaciones.

Los canales nacionales privados señalan la competencia desigual con las plataformas de generación de contenidos (OTTs) que no tienen obligaciones específicas para garantizar el acceso a la población con discapacidad auditiva. Argumentan que endurecer la regulación vigente pondría en riesgo la sostenibilidad de los operadores de televisión abierta y sugieren que se analice la posibilidad de ampliar estos derechos a las plataformas tecnológicas que prestan servicios en Colombia.

Los canales nacionales privados se oponen a la inclusión permanente del Lenguaje de Señas Colombiano (LSC) en la normativa, argumentando que los esfuerzos realizados para incorporar *Closed Caption* y subtítulos han sido eficaces y ampliamente utilizados para garantizar el acceso a la información de las personas con discapacidad auditiva. Argumentan que el Estado debe centrarse en promover la alfabetización en español como un mecanismo esencial para garantizar la igualdad de oportunidades.

Se destaca que el 100% de la programación de los canales nacionales privados cumple con los estándares de calidad para dar acceso a las personas con discapacidad auditiva. Modificar estos estándares podría generar afectaciones económicas a los operadores y no se considera necesario.

#### **Alternativa Propuesta por los Canales Nacionales Privados:**

Los canales nacionales privados han propuesto que los operadores entreguen parte de su programación para que el operador público incluya el lenguaje de señas y distribuya la señal a través de un espacio en su multiplex. Piden que se evalúe esta posibilidad en conjunto con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Los canales nacionales privados defienden el cumplimiento de las normas actuales, argumentando que esto garantiza el acceso de las personas con discapacidad auditiva a la televisión. También se oponen a modificar la normativa vigente para incluir el LSC de manera permanente y sugieren una alternativa relacionada con el operador público para la inclusión del lenguaje de señas. Además, destacan la necesidad de evitar la asimetría regulatoria entre operadores de televisión abierta y plataformas OTT.

## **OPERADORES PÚBLICOS**

### **CANAL 13**

Canal 13 compartió insumos de su investigación alrededor de las problemáticas relacionadas al CC. El análisis de la situación del *Closed Caption* (subtítulos) en el Canal Trece se basa en la recopilación de imágenes. Aquí está el análisis de esta información:

**Dependencia de la Tecnología del Televisor y Decodificador:** Se concluye que la visualización del *Closed Caption* en el Canal Trece en diferentes regiones no depende de los parámetros definidos y configurados por el área del canal. En cambio, la calidad de visualización se relaciona con la tecnología utilizada por los televidentes, incluyendo sus televisores y decodificadores. Esto sugiere que la variabilidad en la experiencia del usuario se debe a la diversidad de dispositivos y configuraciones en el mercado.

**Parámetros Definidos por Canal Trece:** Se destaca que, a pesar de esta variabilidad tecnológica, los parámetros definidos por Canal Trece permiten una correcta visualización del *Closed Caption*. Esto se refiere al posicionamiento, justificación y apariencia de los subtítulos en pantalla. Aunque no están unificados, se sugiere que en todos los casos se puede realizar una lectura adecuada del texto en pantalla.

**Calidad de visualización:** La calidad de visualización del *Closed Caption* en el Canal Trece parece depender más de la tecnología utilizada por los espectadores que de los parámetros definidos por el canal. Sin embargo, los parámetros establecidos por el Canal Trece permiten una experiencia de visualización adecuada, independientemente de la diversidad tecnológica en las regiones.

## MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DE COLOMBIA

La información proporcionada por el Ministerio TIC sugiere que ha revisado la matriz de análisis de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) y al respecto se considera lo siguiente:

- Competencia del Ministerio TIC: El Ministerio TIC considera que la mayoría de los análisis contenidos en la matriz no son de su competencia. Esto se debe a que se refieren a acciones regulatorias relacionadas con los sistemas de acceso para la población con discapacidad. Esto indica una clara delimitación de responsabilidades y competencias entre el Ministerio TIC y la CRC en este asunto.
- Costo de *Closed Caption* Compatible con DVBT2: El Ministerio TIC menciona que, si la CRC decide incorporar la obligatoriedad de un sistema de *Closed Caption* compatible con la norma de DVBT2, esto podría generar costos significativos en tecnología para los medios públicos. Esto sugiere que se debe planificar y presupuestar con anticipación cómo se obtendrán los recursos necesarios para implementar esta tecnología, ya que los medios públicos pueden carecer de los recursos para este propósito.
- No amenaza sustancial a la asignación de recursos futuros: En general, el Ministerio TIC no considera que los otros aspectos analizados en la matriz presenten una amenaza sustancial para la asignación futura de recursos bajo su responsabilidad (Futic). Esto indica que, aparte del costo mencionado anteriormente, no ven otros problemas significativos relacionados con los análisis realizados por la CRC.
- Adecuación y Necesidad de la Revisión de la CRC: Finalmente, el Ministerio TIC concluye que considera adecuada y necesaria la revisión que está llevando a cabo la CRC.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 96 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

## ESPACIOS DE DIÁLOGO POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

### CONVERSACIÓN INSTITUTO NACIONAL PARA SORDOS DE COLOMBIA - INSOR

A continuación se hace referencia a una conversación en la que Geovani Melendres, representante de INSOR (Instituto Nacional para Sordos) comparte sus puntos de vista y propuestas sobre cuestiones relacionadas con la accesibilidad de las personas sordas en los medios de comunicación.

#### Puntos principales:

- Geovani Melendres se refiere a un "árbol de problemas" que se centra en los problemas principales relacionados con la accesibilidad de las personas sordas a los medios de comunicación.
- Se menciona que las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), el perfil y las normas son indicadores tecnológicos necesarios que actualmente son insuficientes para abordar las necesidades de accesibilidad.
- Se destaca que la falta de normas tecnológicas y técnicas específicas para la mediación de programas televisivos genera consecuencias negativas.
- Se menciona que la sociedad civil, en particular, ha expresado muchas quejas e inquietudes relacionadas con la falta de accesibilidad, especialmente en las redes sociales.
- Se discute la necesidad de establecer una mesa interinstitucional para abordar las cuestiones de accesibilidad en los medios de comunicación.
- Se menciona la importancia de la participación de diversas instituciones, como el Ministerio de Tecnologías y Comunicaciones y el Ministerio de la Igualdad y la Equidad.
- Se hace referencia a un estudio de caracterización sociolingüística de la comunidad sorda y se sugiere que los resultados de este estudio pueden contribuir a mejorar la accesibilidad en los medios de comunicación.
- Se refiere al trabajo que ha estado en curso durante los últimos tres meses y enfatiza que el derecho a la accesibilidad es esencial. Expresa la intención de establecer una alianza o colaboración en este contexto.
- Agradece la invitación y muestra aprecio por el conocimiento, especialmente las normas técnicas y los resultados que mejoran los servicios.
- Expresa la esperanza de que en el tiempo que tienen por delante, puedan organizar un plan de trabajo adecuado con una metodología que se ajuste a las normas técnicas y su aplicación.
- Informa que el paso que están tomando con el Ministerio de la Igualdad y la Equidad aún no está completamente listo. Las líneas de trabajo están en conversación y se están construyendo metodologías a nivel administrativo.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 97 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

- Señala que este paso completo probablemente no se concrete hasta el próximo año.
- Propone la idea de organizar un plan de trabajo a lo largo del año, que permitiría la formación de alianzas con INSOR y otras instituciones, así como la generación de líneas de trabajo en el área de accesibilidad.
- Expresa su disponibilidad para futuras reuniones de trabajo con la sociedad civil y enfatiza la importancia de estas reuniones para organizar mesas de trabajo y explorar líneas de trabajo en el ámbito de la accesibilidad.

**Implicaciones:**

- La falta de normas técnicas específicas y la insuficiencia de tecnologías y perfiles tecnológicos pueden estar contribuyendo a las barreras de accesibilidad para las personas sordas en los medios de comunicación.
- Existe un deseo de colaboración y coordinación interinstitucional para abordar estos problemas y mejorar la accesibilidad en los medios de comunicación.
- Se destaca la importancia de los resultados del estudio de caracterización sociolingüística en el desarrollo de normas técnicas y tecnologías que aborden las necesidades de la comunidad sorda.
- La sociedad civil tiene un papel importante en la expresión de preocupaciones y quejas relacionadas con la accesibilidad en los medios de comunicación.
- Se enfatiza la importancia de cumplir con los plazos y metas relacionadas con la accesibilidad y los servicios para la comunidad sorda.
- La colaboración y la formación de alianzas se presentan como una estrategia para abordar los desafíos de accesibilidad.
- Se destaca la relevancia de las normas técnicas y los resultados en la mejora de los servicios relacionados con la accesibilidad.
- La organización de un plan de trabajo adecuado y el cumplimiento de las normas técnicas son vistos como elementos esenciales para avanzar en la accesibilidad.

**FEDERACIÓN NACIONAL DE SORDOS-FENASCOL**

Situación 1/ alternativas

Evidencia de Problemáticas: La revisión se basa en un estudio de impacto que destaca las problemáticas experimentadas por la comunidad de discapacidad auditiva en Colombia. Esto indica la importancia de considerar la perspectiva y las necesidades de esta población para mejorar el acceso a la televisión abierta.

Rol de la CRC: Se reconoce el papel fundamental de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) como un actor clave en la regulación de los mercados de comunicaciones y la protección de

los derechos ciudadanos. Esto sugiere que la regulación es una herramienta importante para abordar las barreras de acceso actuales en la televisión abierta.

**Rechazo al Status Quo:** Se argumenta en contra de mantener el "statu quo" como una opción viable, ya que esto perpetuaría las barreras de acceso a la televisión abierta para la población sorda. Esto refleja un deseo de buscar soluciones efectivas y no simplemente mantener el estado actual de las cosas.

**Ajustes Técnicos y de Calidad:** Se resalta la importancia de realizar ajustes técnicos y de calidad en la implementación de sistemas de acceso para que se adapten mejor a las necesidades de los televidentes sordos. Esto sugiere una voluntad de mejorar la experiencia de visualización y el acceso a la información.

**Alternativa 2 - Estándares Técnicos:** Se apoya la alternativa 2, que propone establecer estándares técnicos más específicos para la subtitulación. Esto se considera una medida positiva para garantizar la legibilidad y personalización de los subtítulos, lo que mejoraría significativamente el acceso de las personas sordas a la televisión.

**Alternativa 3 - Sensibilización:** Se menciona que la alternativa 3 busca generar conciencia en los medios de comunicación, tanto regulados como no regulados, para que asuman su responsabilidad en la provisión de información accesible y de calidad a la población sorda. Esto incluye el uso de lengua de señas colombiana. Sin embargo, se señala que depender únicamente de la autorregulación podría no ser suficiente y que esta propuesta debe respaldarse con un mecanismo de control de la CRC para su implementación.

#### Situación 2/ alternativas

**Carencia de Criterios para Implementar LSC:** La Alternativa 2 y 3 se consideran más abarcadoras y educativas, ya que fomentan la inclusión de intérpretes de LSC en varios géneros de contenidos audiovisuales. Esto implica un enfoque más completo y educativo en comparación con la Alternativa 1.

**Énfasis en la Pandemia y Franja Horaria:** Se destaca que la obligación de incluir la interpretación de LSC en emisiones noticiosas se implementó debido a la pandemia de COVID-19. Sin embargo, se señala que esta acción se limita a una franja horaria específica (11 de la noche), lo que condiciona a la comunidad sorda y presenta limitaciones.

**Rol de la CRC:** Se enfatiza el papel de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) como interlocutor principal en la protección de los intereses de los televidentes y se insta a la CRC a considerar las necesidades de la comunidad sorda para garantizar que la accesibilidad no esté condicionada por los intereses de los proveedores de servicios de televisión.

**Promoción de la LSC:** Se subraya la importancia de promover la LSC más allá de la interpretación de intérpretes de LSC. Esto incluye la promoción de presentadores sordos, la emisión de contenidos en LSC y la promoción de su implementación en la televisión y los sitios web de los canales.

Ejemplos Internacionales: Se proporcionan ejemplos internacionales, como el sistema de televisión digital de Brasil, que ha implementado herramientas de accesibilidad para incluir intérpretes de LSC como una función opcional de imagen en imagen (picture in picture – PiP). También se menciona un proyecto en un canal británico que investigó la producción de la lengua de señas británica (BSL) en televisión.

### Situación 3/ alternativas

Alternativa 2 - Divulgación y Promoción del Sistema de Acceso CC: Se considera esta alternativa como un avance positivo para abordar el problema del desconocimiento del proceso de activación del CC. La divulgación y promoción son esenciales, pero se destaca la importancia de que estas medidas sean efectivas y accesibles para todas las personas que las necesitan, priorizando la inclusión y considerando campañas diseñadas por Personas Sordas bajo los principios de Diseño Universal.

Alternativa 3 - Estrategias de Autorregulación de Operadores de TV: Esta alternativa plantea la autorregulación de los operadores para formar a los ciudadanos sobre cómo activar el sistema de acceso. Se señala que esta opción podría representar un riesgo, ya que la formación del ciudadano podría depender de la voluntad del operador. Además, se sugiere modificar el verbo de "podrá" a "deberá" para que la CRC establezca estrategias obligatorias.

Necesidad de Establecer Manuales Técnicos y Estándares de Calidad: Se menciona que las alternativas propuestas, aunque complementarias, dejan de lado la necesidad de establecer manuales técnicos, estándares de calidad, procedimientos y mecanismos para que la CRC evalúe la implementación y calidad de los sistemas de acceso. Se subraya la importancia de considerar las diferencias en las formas de comunicación de las comunidades de personas con discapacidad auditiva y asegurarse de que los sistemas de acceso respondan a sus necesidades reales. Se sugiere incluir estos aspectos dentro del marco regulatorio.

### Alternativa propuesta por la Federación Nacional de Sordos de Colombia FENASCOL

La clave para abordar la insuficiencia de la especificidad técnica en la regulación de los sistemas que garantizan el acceso de las personas con discapacidad auditiva a los contenidos transmitidos a través del servicio público de televisión radica en el diseño y la implementación de normas técnicas específicas y claras, junto con indicadores de calidad que permitan evaluar de manera efectiva los sistemas de acceso utilizados.

Esta medida contribuye directamente a mejorar la accesibilidad de las personas Sordas en el ámbito televisivo. Para ello, la CRC puede promover una mesa de trabajo con expertos en tecnología y accesibilidad, pensando en las dimensiones ontológicas de las personas Sordas y los servicios de interpretación en el medio televisivo, para desarrollar normas técnicas específicas que establezcan requisitos claros para los sistemas de acceso utilizados por los canales de televisión. Junto con la definición de normas técnicas, es fundamental establecer indicadores de calidad que permitan medir el cumplimiento de estas normas por parte de los prestadores de servicios de televisión.

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 100 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

Asimismo, la CRC podría establecer un proceso de evaluación y certificación en el que los prestadores de servicios de televisión sometan sus sistemas de acceso a pruebas rigurosas para determinar su conformidad con las normas técnicas y los indicadores de calidad. Aquellos que cumplan con los estándares establecidos recibirán una certificación que podría ser utilizada para fines de divulgación y promoción.

Para lo anterior, les invitamos a tener en cuenta los hallazgos y sugerencias resultado de la EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACCESO A LA TELEVISIÓN ABIERTA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA y el proyecto de indicadores de calidad de la lengua de signos española en la comunicación audiovisual CNSE.

Es imperativo, además del acompañamiento y pedagogía, que en el ecosistema se implemente un sistema de vigilancia y control para el cumplimiento de la norma con criterios de eficiencia y efectividad y que, a su vez, se pueda contar con un subcomité que incluya a la sociedad civil y usuarios de estos sistemas de acceso como veedores y representantes de la comunidad sorda de Colombia.

Se sugiere que, antes de enmarcar una pedagogía del ecosistema, se definan los elementos técnicos tendientes a la calidad de los tres sistemas, como se presentó en la alternativa anterior, para que con esa base en eso se puedan plantear las acciones de pedagogía que sean coherentes con esa apuesta de calidad en la accesibilidad basada en el derecho en que todas las personas sordas, reconociendo sus particularidades comunicativas.

Si se tienen claros los elementos técnicos para la calidad podrán ser tenidos en cuenta en una dinámica o estrategia pedagógica que modifique la cultura de uso y aplicación de los sistemas de acceso por parte del ecosistema. Sin los elementos técnicos de calidad definidos será más complejo atender a una propuesta de pedagogía enmarcada en un logro específico.

Por lo cual, la propuesta pedagógica debe buscar concientizar y formar en relación a: derechos, diversidad, efectividad, calidad y satisfacción, todo esto aplicando la premisa de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad que manifiesta "nada de nosotros sin nosotros" y con la cual se exhorta a que cada una de las actividades en relación a las personas sordas se haga con las personas sordas y desde la primacía de la Lengua de Señas.

A continuación, se propone la siguiente relación de actores y el por qué incluirlos dentro de la estrategia pedagógica:

Revisión de las medidas sobre sistemas de acceso al servicio de televisión para la población con discapacidad auditiva.	Cód. Proyecto: 10000-39-7-1	Página 101 de 109	
	Actualizado: 15/08/2023	Revisado por: Coordinación de Contenidos Audiovisuales	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 08/08/2022			

PEDAGOGÍA A QUIENES	¿POR QUÉ?
Operadores de los sistemas de acceso Realizadores del CC Intérpretes de LSC para la TV Responsables Subtítulos	Se requiere comprensión de una dinámica televisiva en el país así: Responder efectivamente a los indicadores de calidad que se determinen para cada sistema
Agentes administrativos para la contratación de servicios	Claridades y unificación de: Pagos contratos Términos de viabilización de los servicios Seguimientos de control
Academia - entidades formadoras	Ofrecer formación en el caso de intérpretes de LSC para prestación del servicio en la TV. como un foco específico de atención. No es lo mismo el intérprete de una clase en la escuela, que un intérprete para la TV.
Comunidad en general	Comprenda que hay poblaciones que requieren de ajustes razonables para la accesibilidad con miras a una inclusión social donde se beneficien todos. Y no sientan que los sistemas de acceso son obstáculos visuales, se comprenda que hay necesidades comunicativas diversas y todo ciudadano Colombiano tiene derecho a las accesibilidad.
Comunidad Sorda Colombiana	Comprender el proceso, y transformación que experimenta el país en el ecosistema TV para que se sume a las acciones afirmativas a desarrollar.
Gremio TV.	Promover la creación de contenidos con desde y para poblaciones señantes. "Nada para nosotros, sin nosotros " DPCD"

Para finalizar, es importante contemplar la evolución de la tecnología y los nuevos medios digitales para que la norma no pierda vigencia o limite la experiencia de la persona usuaria sorda para la garantía plena de su acceso y no quedar en la obsolescencia dado que esto significa aumentar las brechas existentes y generar una dependencia a la generación de nuevas reformas y todo lo que representa esto.

**Nota:** Es importante mencionar que todo el insumo, previamente detallado en línea de tiempo, posibilitó la definición consistente de la problemática, y con ello la estructuración de un conjunto de situaciones y alternativas que fueron analizadas en el documento soporte. Además, las preguntas, inquietudes y sugerencias propuestas por los actores en los diversos momentos de interacción han sido retomadas y se les ha dado respuesta con la justificación técnica y jurídica necesaria tal, tal como se ha visto en el cuerpo del documento en mención.

Las observaciones e inquietudes a las alternativas regulatorias han sido retomadas y se les han dado respuesta en el desarrollo mismo de las alternativas junto con el análisis de los efectos esperados.

## ANEXO 2. Metodología: Análisis multicriterio mediante proceso de análisis Jerárquico

En la identificación de los criterios y subcriterios de evaluación deben considerarse las diferentes “consecuencias” y externalidades esperadas, a partir de la aplicación de cada una de las alternativas<sup>44</sup>. Los conjuntos de criterios y subcriterios deben cumplir con las siguientes características:

1. **Completitud:** Los criterios más importantes están incluidos, es decir, que capturan los aspectos más relevantes al momento de evaluar el objetivo.
2. **Redundancia:** Se verificó que no existieran criterios innecesarios o que evaluaran aspectos duplicados.
3. **Operabilidad:** Cada alternativa propuesta puede ser evaluada frente a cada criterio.
4. **Independencia mutua de las preferencias:** La valoración de una alternativa frente a un criterio es independiente de la valoración que tenga frente a los demás criterios.
5. **Doble contabilidad:** Evitar cuantificar los mismos impactos en más de un criterio.
6. **Tamaño:** Si bien lo ideal es que el conjunto de criterios cumpla con la característica de completitud, a mayor número de criterios, mayor el análisis y más confusa su interpretación, por lo que se propende por un análisis parsimonioso (es decir, un ejercicio que permita realizar el análisis más completo posible, minimizando la cantidad de criterios a evaluar).
7. **Impactos en el tiempo:** Se busca considerar los impactos a corto, mediano y largo plazo.

Para obtener la “*curva de utilidad de los criterios y alternativas*” (Ishizaka & Nemery, 2013), cada criterio y subcriterio se enfrenan en pares siguiendo la metodología de Saaty. Esta comparación de pares deberá reflejar la importancia relativa de los criterios em comparación siguiendo para ello una escala que va de 1 a 9, donde 1 refleja igual importancia o 9 que representa extrema importancia, como se presenta en la [Tabla 10.](#)

Pregunta: ¿Cuál es la importancia relativa del criterio X frente al criterio Y?		
Importancia relativa	Valor	Interpretación
Igual importancia	1	Al comparar un elemento con otro, no hay diferencia
Importancia moderada	3	Al comparar un elemento con otro, el primero es ligeramente más importante o preferido que el segundo

<sup>44</sup> DEPARTMENT FOR COMMUNITIES AND LOCAL GOVERNMENT: LONDON. (2009)

Importancia fuerte	5	Al comparar un elemento con otro, el primero se considera más importante o preferido que el segundo
Importancia muy fuerte	7	Al comparar un elemento con otro, el primero se considera mucho más importante o preferido que el segundo
Extrema importancia	9	Al comparar un elemento con otro, el primero se considera absoluta o extremadamente más importante que el segundo
Valores recíprocos de comparación 1/3, 1/5, 1/7, 1/9		
Valores intermedios: 2,4,6,8,1/2, 1/4, 1/6, 1/8		

Tabla 10. Escala fundamental de Saaty  
Fuente: Saaty (2008)

Utilizando estas comparaciones por pares, se construye la matriz de comparación  $A$ , siendo  $a_{ij}$  la importancia o preferencia relativa del criterio  $i$  frente al criterio  $j$ . Dado que las calificaciones consideran los valores recíprocos de comparación tal cual se derivan de la escala fundamental de Saaty (Tabla 10), se tiene que  $a_{ji} = 1/a_{ij}$ .

Así, si el criterio 1 tiene una importancia fuerte frente al criterio 2, se tiene que  $a_{12} = 5$  y  $a_{21} = 1/5$ . Por su parte, el criterio comparado contra sí mismo tendrá la misma importancia relativa, por lo que  $a_{jj} = 1$ . De esta manera, y tal como se muestra a la derecha de la igualdad en la Ecuación 1, la matriz resultante es una matriz recíproca positiva<sup>45</sup>.

$$A = \begin{matrix} \text{Criterios} & C_1 & C_2 & \dots & C_n \\ C_1 & a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ C_2 & a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ C_n & a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{Criterios} & C_1 & C_2 & \dots & C_n \\ C_1 & 1 & 1/a_{21} & \dots & 1/a_{n1} \\ C_2 & a_{21} & 1 & \dots & 1/a_{n2} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ C_n & a_{n1} & a_{n2} & \dots & 1 \end{matrix}$$

Fuente: Elaboración CRC, con base en Saaty (2008)

Con el fin de minimizar el posible sesgo que se produciría a partir de las preferencias de un único evaluador y siguiendo a Ishizaka & Nemery (2013), el proceso de análisis jerárquico se realizó de forma grupal, tal que permitiera considerar perspectivas desde los ámbitos de la comunicación, económicos y jurídicos.

Una vez calculadas las diferentes matrices de comparación, se procede a su normalización. Para esto, se divide cada celda sobre el total de la suma de la columna respectiva, como indica a continuación:

[1]	$PRC_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{j=1}^n a_{ij}}$
-----	---

<sup>45</sup> Se refiere a una matriz cuyos elementos de la diagonal son iguales a 1, y en las cuales los elementos de la triangular inferior corresponden a los valores inversos de la triangular superior.

Donde:

$PRC_{ij}$  = Porcentaje relativo del criterio  $i$  sobre el criterio  $j$  ,

$\sum_{i=1}^n a_j$  = Sumatoria de los puntajes obtenidos en el criterio de la columna  $j$  , y

$n$  = número de criterios

Posteriormente, a partir del porcentaje relativo por criterio - PRC se establecieron los ponderadores de cada uno de los criterios, los cuales determinan la importancia relativa que cada uno de los criterios. Los ponderadores corresponden al promedio simple de los  $PRC_{ij}$

[2]	$w_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n PRC_{ij}$
-----	---

Para validar que las preferencias expresadas en la matriz de comparación sean consistentes, es necesario realizar una prueba para determinar posibles contradicciones en la construcción de las preferencias grupales. Estas contradicciones pueden presentarse por diferentes razones como, por ejemplo, la falta de transitividad de las preferencias. En concreto, la transitividad es un supuesto sobre la linealidad de las preferencias de los individuos tal que, por ejemplo, frente a tres opciones A, B y C, si se prefiere A sobre B, y a B sobre C, debe preferirse A sobre C. Sin embargo, el comportamiento natural del ser humano no necesariamente implica el cumplimiento de este axioma.

Para evaluar la transitividad y convergencia global de la matriz de comparaciones, Saaty desarrolló una metodología que consiste en comparar el valor propio (eigenvalor) máximo de la matriz con un índice de inconsistencia. Para la prueba, se utiliza el método propuesto por la prueba propuesta Winston (1993)<sup>46</sup>, la cual se basa en la aproximación al eigenvalor máximo de la matriz, y cuyo resultado es significativamente cercano a la prueba original.

Tomando como base los elementos de la matriz A siendo  $a_{ij}$  la importancia o preferencia grupal del criterio  $i$  frente al criterio  $j$ , así como los ponderadores de los criterios  $w_i$ , la aproximación al eigenvalor máximo de la matriz ( $\hat{\lambda}$ ), se calcula de la siguiente manera

[3]	$\hat{\lambda} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{a_{ij} * w_{jn}}{w_{jn}}$
-----	---

Seguidamente, se calcula el índice de consistencia de la matriz – IC, definido como la diferencia entre  $\hat{\lambda}$  el número de criterios dividido por el número total de criterios menos uno.

<sup>46</sup> WINSTON, Wayne L. Operations Research: Applications and Algorithms. 4 ed. Estados Unidos de América: Thomson Brooks/Cole. 2004, 1418 p. ISBN: 0-534-52020-0

[4]	$IC = \frac{\hat{\lambda} - n}{n - 1}$
-----	--

La prueba de consistencia determina el grado en que el Índice de Consistencia - IC se desvía de valores de referencia conocidos como Random Index<sup>47</sup>, los cuales se transcriben a continuación:

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,54	1,56	1,57	1,59

Fuente: Saaty (2008)

Con esto en consideración, la metodología de Análisis Jerárquico determina que la inconsistencia – IC – como proporción del valor de referencia – RI no debe ser superior al del 10%. Es decir, que si la proporción es menor a 10% se considera satisfactoria la consistencia, caso contrario se considera inconsistente y los resultados mediante el análisis jerárquico carecen de robustez.

A continuación, se presentan las comparaciones de los criterios, la prueba de consistencia y las puntuaciones por alternativa.

## Temática 1: Controles de aspecto del *Closed Caption* y elegibilidad por parte del usuario

### Criterios y subcriterios

- A. Adaptabilidad para la Población con Discapacidad Auditiva
- B. Desarrollo de capacidades en los diferentes eslabones de la cadena de valor
- C. Claridad y especificidad técnica
- D. Costos operadores/ concesionarios
- E. Costos regulador

Criterio	A	B	C	D	E
A	1.00	1.00	0.33	1.00	2.00
B	1.00	1.00	0.33	1.00	2.00
C	3.00	3.00	1.00	2.00	5.00
D	1.00	1.00	0.50	1.00	2.00
E	0.50	0.50	0.20	0.50	1.00

$$\frac{IC}{RI} = 9,6\%$$

Matriz consistente

<sup>47</sup> Los valores de referencia son conocidos como Random Index (RI). Este se construyó con base en la inconsistencia promedio de 500 matrices recíprocas positivas aleatorias calculadas por Saaty en 1977, y varía de acuerdo con el número de criterios o de elementos a ser evaluados en la matriz de comparación.

Tabla 11. matriz de comparación de criterios y prueba de consistencia  
Fuente: Elaboración CRC.

Criterio	Ponderador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Adaptabilidad para la Población con Discapacidad Auditiva	16%	2	4	3
Desarrollo de capacidades en los diferentes eslabones de la cadena de valor	16%	1	3	4
Claridad y especificidad técnica	43%	1	4	4
Costos del operador/ concesionario	17%	5	3.5	4
Costos para el regulador	8%	5	4	2
<b>Puntaje ponderado por alternativa</b>		<b>2.18</b>	<b>3.75</b>	<b>3.68</b>

Tabla 12. Puntuación por alternativa según subcriterio  
Fuente: Elaboración CRC.

## Temática 2: de los programas con LSC y elegibilidad del tamaño del recuadro del Lengua de Señas Colombiana

### Criterios y subcriterios

- A. Potenciar el uso del multiplex para la accesibilidad
- B. Diversidad de Contenidos Accesibles
- C. Priorización de esfuerzos
- D. Costos del operador / concesionario
- E. Costos para el regulador
- F. Convergencia de medios

Criterio	A	B	C	D	E	F
A	1.00	3.00	1.00	1.00	5.00	3.00
B	0.33	1.00	0.33	0.33	2.00	0.50
C	1.00	3.00	1.00	1.00	5.00	3.00
D	1.00	3.00	1.00	1.00	5.00	3.00
E	0.20	0.50	0.20	0.20	1.00	3.00
F	0.33	2.00	0.33	0.33	0.33	1.00

$$\frac{IC}{RI} = 8,2\%$$

Matriz consistente

Tabla 13. matriz de comparación de criterios y prueba de consistencia  
Fuente: Elaboración CRC.

Criterio	Ponderador	Alternativa 1	Alternativa 2			Alternativa 3
			A.2.1	A.2.1	A.2.3	
Potenciar el uso del multiplex para la accesibilidad	25%	2	2	4	4	3
Diversidad de Contenidos Accesibles	8%	2	2	2	2	3
Priorización de esfuerzos	25%	2	4	2	4	3
Costos del operador / concesionario	25%	5	4	3	2	2
Costos para el regulador	8%	5	4	4	3	3
Convergencia de medios	9%	1	1	1	1	3
<b>Puntaje ponderado por alternativa</b>		<b>2.91</b>	<b>3.08</b>	<b>2.83</b>	<b>3.00</b>	<b>2.75</b>

Tabla 14. Puntuación por alternativa según subcriterio  
Fuente: Elaboración CRC.

### Temática 3: Población informada sobre los sistemas de acceso y de uso del *Closed Caption*

#### Criterios y subcriterios

- A. Costos operadores/ concesionarios
- B. Costos regulador
- C. Sensibilización de colaboradores de los medios
- D. Impacto en las tendencias de consumo
- E. Audiencia informada

Criterio	A	B	C	D	E
A	1.00	3.00	0.50	0.50	0.20
B	0.33	1.00	0.33	0.33	0.17
C	2.00	3.00	1.00	0.50	1.00
D	2.00	3.00	2.00	1.00	0.50
E	5.00	6.00	1.00	2.00	1.00

$$\frac{IC}{RI} = 0,4\%$$

Matriz consistente

Tabla 15. matriz de comparación de criterios y prueba de consistencia  
Fuente: Elaboración CRC.

Criterio	Ponderador	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Sensibilización de colaboradores de los medios	21%	1	2	4
Impacto en las tendencias de consumo	24%	1	1	3
Audiencia informada	38%	2	4	3
Costos operadores/ concesionarios	11%	5	4	4
Costos regulador	6%	5	4	3
<b>Puntaje ponderado por alternativa</b>		<b>2.07</b>	<b>2.86</b>	<b>3.33</b>

Tabla 16. Puntuación por alternativa según subcriterio  
Fuente: Elaboración CRC.