

LUZ MÓNICA HERRERA ZAPATA
JORGE MURGUEITIO CABRERA
SANDRA MILENA ORTIZ LAVERDE
Coordinadores

I
Las TIC y las
telecomunicaciones
y el derecho a la
competencia

Las TIC y la SOCIEDAD DIGITAL

Doce años después de la ley

ÉDGAR GONZÁLEZ LÓPEZ / Director

ÉDGAR GONZÁLEZ LÓPEZ

(DIRECTOR)

LUZ MÓNICA HERRERA ZAPATA

JORGE MURGUEITIO CABRERA

SANDRA MILENA ORTIZ LAVERDE

(COORDINADORES)

LAS TIC Y LA SOCIEDAD DIGITAL DOCE AÑOS DESPUÉS DE LA LEY

TOMO I

LAS TIC Y LAS TELECOMUNICACIONES

Y EL DERECHO A LA COMPETENCIA

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Las TIC y la sociedad digital [e-book] : doce años después de la ley. Tomo I, Las TIC y las telecomunicaciones y el derecho a la competencia / Edgar González López (director) ; Luz Mónica Herrera Zapata, Jorge Murgueitio Cabrera, Sandra Milena Ortiz Laverde (coordinadores) ; presentación Hernando Parra Nieto ; Karen Cecilia Abudinen Abuchaibe [y otros]. -- Bogotá : Universidad Externado de Colombia. 2021.

1 recurso electrónico (1036 páginas) : gráficos ; Altura del libro

Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo.

ISBN: 9789587907261 (e-book)

1. Tecnologías de la información y la comunicación – Legislación – Colombia 2. Tecnologías de la información y la comunicación -- Innovaciones tecnológicas – Colombia 3. Telecomunicaciones – Legislación – Colombia 4. Brecha digital -- Aspectos económicos – Colombia 5. Accesibilidad a Internet – Colombia 6. Redes de telecomunicaciones -- Aspectos jurídicos -- Colombia I. Herrera Zapata, Luz Mónica, coordinadora II. Murgueitio Cabrera, Jorge, coordinador III. Ortiz Laverde, Sandra, coordinadora IV. Parra Nieto, Hernando, presentación V. Universidad Externado de Colombia VI. Título

LE303.4833 SCDD 21

Catalogación en la fuente -- Universidad Externado de Colombia. Biblioteca.

noviembre de 2021

ISBN 978-958-790-725-4

e-ISBN 978-958-790-726-1

- © 2021, ÉDGAR GONZÁLEZ LÓPEZ (DIRECTOR)
© 2021, LUZ MÓNICA HERRERA ZAPATA, JORGE MURGUEITIO CABRERA
Y SANDRA MILENA ORTIZ LAVERDE (COORDINADORES)
© 2021, UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA
Calle 12 n.º 1-17 este, Bogotá
Teléfono (601) 342 0288
publicaciones@uexternado.edu.co
www.uexternado.edu.co

Primera edición: noviembre de 2021

Corrección de estilo: José Curcio Penen

Diseño de cubierta: Departamento de Publicaciones

Composición: Marco Robayo

Impresión y encuadernación: Xpress Estudio Gráfico y Digital S.A.S. - Xpress Kimpres

Tiraje: de 1 a 1.000 ejemplares

Impreso en Colombia

Printed in Colombia

Prohibida la reproducción o cita impresa o electrónica total o parcial de esta obra, sin autorización expresa y por escrito del Departamento de Publicaciones de la Universidad Externado de Colombia. Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad de los autores.

CAPÍTULO 22

*La evolución de la innovación en la regulación
de las comunicaciones en Colombia y su consolidación
institucional con la Ley 1978 de 2019*

SERGIO MARTÍNEZ MEDINA*

SUMARIO

Introducción. 1. La innovación en la regulación de la CRT bajo el marco de la Ley 142 de 1994. 1.1. La construcción de una nueva entidad regulatoria. 1.2. Regulación innovadora para crear los mercados mayoristas y minoristas de comunicaciones. 1.3. Hacia la liberalización de las tarifas minoristas de telefonía fija. 1.4. Innovación en el marco de la Ley 1341 de 2009. 2. La nueva regulación única y convergente prevista en la Ley 1978 de 2019. 2.1. El Análisis de Impacto Normativo (AIN) y su consolidación bajo la nueva Ley TIC. 2.2. Analítica de datos para la toma de decisiones regulatorias. 2.3. El *sandbox* regulatorio. Caso de estudio de innovación en gestión regulatoria. 3. Reflexiones finales. Conclusiones. Bibliografía.

RESUMEN

La innovación es un proceso clave en la gestión pública de las entidades que conforman el Estado, y es un elemento esencial para el desarrollo de la regulación de un sector tan dinámico como el de las comunicaciones. El presente artículo tiene como objetivo analizar, bajo la óptica del estudio institucional, el uso de mecanismos innovadores en el diseño regulatorio expedido por la Comisión de Regulación de las Comunicaciones (CRC) bajo los mandatos previstos en las Leyes 142 de 1994 y 1341 de 2009, desde la perspectiva de la entrada en vigencia de la Ley 1978 de 2019. Para abarcar esta descripción se destacan algunas intervenciones del regulador en las que señala que el uso de la innovación fue determinante para el desarrollo de estos mercados. Finalmente, se detalla el último hito que incorporó el

* Economista y magíster en Estudios Interdisciplinarios sobre el Desarrollo de la Universidad de los Andes. Master en Economía y Regulación de los Servicios Públicos de Red (especialidad en Telecomunicaciones) de la Universidad de Barcelona. Especialista en Economía del Riesgo de la Información y en Evaluación Social de Proyectos de la Universidad de los Andes. Se ha desempeñado como Alto Consejero Distrital de TIC de la Alcaldía Mayor de Bogotá, Coordinador de regulación de Telefónica Colombia, Asesor de la Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y Asesor de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT). Actualmente se desempeña como Comisionado de la Sesión de Comunicaciones de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC). Correo-e: sergio.martinez@CRCOM.gov.co. El autor agradece a la abogada Camila Alejandra Beltrán Reyes por la revisión final del presente artículo.

uso de medios alternativos en la construcción regulatoria, conocido como el *sandbox* regulatorio.

PALABRAS CLAVE

Innovación, mercados, regulador, instituciones, gestión regulatoria, *sandbox*, comunicaciones.

INTRODUCCIÓN

El sector de las comunicaciones es esencial para el desarrollo de la economía nacional y un componente básico para la cohesión social, para mejorar la calidad de vida de los colombianos y cerrar la brecha digital. La evolución tecnológica ha avanzado en forma paralela con la irrupción de las redes sociales, la transformación de la gestión pública y privada a través de los servicios y el acceso a Internet, y la consolidación de una nueva cultura digital en todos los campos sociales y económicos.

Lo anterior se constata al observar el avance de los medios digitales desde la década de los noventa del siglo pasado con la irrupción del Internet, la consolidación de la telefonía celular y su masificación, lo que generó una transformación única en la historia de la humanidad.

En efecto, el Foro Económico Mundial¹ ha clasificado la evolución de las tecnologías emergentes como la nueva revolución industrial, convirtiéndose de esta forma en un punto de inflexión en el avance de la economía mundial, con grandes retos en lo que concierne al mercado laboral, la innovación, la tecnología y las relaciones comerciales en los países y entre ellos.

La evolución de los servicios de comunicaciones ha sido notable. En tan solo veinticinco años la telefonía móvil se convirtió en el servicio público de red masivo de los colombianos². La solidez del sector digital se comprobó al sobrepasar la prueba mas difícil de nuestra historia reciente: mantener la

1 Al respecto cfr. [<https://es.weforum.org/agenda/2018/11/la-cuarta-revolucion-industrial-impulsa-la-globalizacion-4-0/>].

2 De acuerdo con el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), al término del cuarto trimestre de 2019 el total de líneas de telefonía móvil en Colombia alcanzó los 66,28 millones, lo que implica una penetración del servicio de telefonía móvil celular de 131,6 %: *Boletín Trimestral de las TIC*, “cifras cuarto trimestre de 2019”, disponible en [https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articulos-135691_archivo_pdf.pdf].

continuidad del servicio de Internet y superar el pico de la demanda derivado del incremento del consumo por la pandemia del Covid-19 que, según las cifras de la CRC, fue del 38 %³ en el primer mes de la cuarentena, variación que no estaba prevista por ningún operador y que le implicó al sector de las Tecnologías de la Innovación y las Comunicaciones (TIC) un esfuerzo técnico y operativo destacable dadas las difíciles circunstancias sociales y económicas por las que atravesó el país.

Para julio de 2020 los colombianos utilizaban los medios digitales para acceder a los servicios gubernamentales, financieros, de salud, y de educación tanto de instituciones públicas como privadas.

Si bien existen zonas del país, especialmente rurales, en donde los servicios de comunicaciones no han logrado una plena cobertura, es innegable el avance de los servicios de comunicaciones y el beneficio de esta masificación en la calidad de vida de los colombianos.

Esta “revolución” de los servicios públicos de comunicaciones se explica en gran parte⁴ por el “arreglo institucional” creado por la Ley 142 de 1994, con la formación de las comisiones de regulación de los servicios públicos, entre ellas la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT), encargada de liderar su regulación.

Desde la perspectiva de la economía institucional, corriente del pensamiento económico que revisa el impacto⁵ del desarrollo en las instituciones, en su calidad para respetar los contratos, generar las condiciones para el desarrollo libre de los negocios y promover la competencia y la igualdad, es de resaltar la importancia de la regulación expedida por la CRC en los últimos veinticinco años, la cual ha impulsado el crecimiento del sector de las comunicaciones, promovido la competencia y contribuido a la masificación de estos servicios en beneficio de todos los colombianos.

En este contexto, la capacidad institucional de la CRC se ha comprobado en su eficiente gestión para resolver los conflictos entre los operadores de comunicaciones en un país en el que la justicia es ineficiente o demorada en esta materia. Asimismo, las normas técnicas expedidas por la Comisión

3 Al respecto cfr. los informes de tráfico de Internet publicados por la CRC, disponible en [<https://www.CRCcom.gov.co/es/noticia/reporte-del-tr-fico-de-internet-durante-la-emergencia-sanitaria-declarada-por-el-ministerio-de-salud-y-protecci-n-social>].

4 ARMANDO MONTENEGRO. “Notas sobre la historia y el impacto de las leyes de servicios públicos de 1994”, Documento CEDE, marzo de 2020.

5 DOUGLAS NORTH y ROGER LEROY. *The Economics of Public Issues*, Harper and Row, 1971.

han marcado la senda para contar con unos mercados mayoristas y minoristas competitivos, asegurar la calidad en la prestación de los servicios a los usuarios finales y velar por su protección frente a los “eventuales excesos” en que a veces incurren las empresas, objetivo primario de un regulador cuando actúa sobre un mercado libre y en competencia.

De la misma manera, la capacidad de una institución, en especial de una entidad regulatoria, se traduce en su potencial para innovar sus procesos e intervenciones, lo cual es clave en un regulador de comunicaciones, toda vez que el mercado que se regula es dinámico, competitivo y sujeto a un proceso de transformación industrial como ningún otro en el conjunto de los servicios públicos. De ahí la importancia de esbozar el desarrollo de la innovación en la regulación de las comunicaciones en nuestro país.

En este artículo se analiza el uso de los mecanismos innovadores implementados por el regulador colombiano de las comunicaciones en algunas intervenciones puntuales realizadas en los diferentes mercados de comunicaciones desde 1997 hasta el año 2020.

El estudio abarca la secuencia histórica de dichas intervenciones bajo los diferentes ordenamientos jurídicos del sector de las comunicaciones, desde la Ley 142 de 1994 hasta la Ley 1978 de 2020, y resalta la importancia de la innovación en la gestión pública, lo que le ha permitido a la CRC contar con la suficiente capacidad institucional para enfrentar los diferentes retos derivados de la transformación del sector de las comunicaciones en el periodo estudiado.

La secuencia temporal, que se inicia en 1997 y abarca hasta 2020, recoge algunas experiencias regulatorias innovadoras, la configuración institucional de la CRC durante ese periodo, y describe la más reciente normatividad expedida por la CRC orientada a los “mecanismos alternativos de regulación” conocidos como *sandboxes* regulatorios.

A partir de esta reflexión se plantean algunas conclusiones y recomendaciones con las que se busca contribuir al estudio de nuevas políticas públicas y regulatorias para el sector de las TIC, en el marco de la transición hacia un regulador único y convergente, de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 1978 de 2019.

I. LA INNOVACIÓN EN LA REGULACIÓN DE LA CRT BAJO EL MARCO DE LA LEY 142 DE 1994

La transformación producida por la aplicación de la Ley 142 de 1994 implicó para la CRT el diseño de una nueva visión regulatoria que apuntara a corregir los problemas derivados de los monopolios de telecomunicaciones que tenía el país a finales de la década de 1990.

En aquel momento las “fallas de mercado” se identificaban en el sector de las telecomunicaciones al evidenciarse unas elevadas tarifas en los servicios de larga distancia nacional e internacional que subsidiaban el servicio de telefonía fija, el cual, por su parte, tenía unas tarifas que no cubrían los costos medios y que hacían inviable la sostenibilidad financiera de las empresas⁶ que prestaban el servicio de telefonía local (TPBCL).

En la práctica esta situación, derivada de la organización industrial del sector de las telecomunicaciones, no era compatible con el nuevo marco legal establecido en el Decreto Ley 1900 de 1990 y en la Ley 142 de 1994, orientado a fomentar la competencia entre los operadores de telecomunicaciones, involucrar al sector privado en la provisión de los servicios públicos domiciliarios y promover la apertura de nuevas tecnologías, como en efecto sucedió con la entrada de la telefonía móvil celular en el país en 1994.

Asimismo, la estructura organizacional del sector se sostenía en mayor medida en las operaciones públicas, lideradas por la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (Telecom), la Empresa de Teléfonos de Bogotá (ETB), las Empresas Públicas de Medellín (EPM) o las operaciones regionales que se agrupaban en las antiguas teleasociadas⁷.

En síntesis, la CRT enfrentaba el reto de transformar un sector de telecomunicaciones con un elevado porcentaje de participación pública que, a mediados de la década de los noventa del siglo pasado concentraba más del 90 %⁸ de la inversión total del sector, y por tanto no existía competencia y mucho menos algún grado de apertura.

6 Comisión de Regulación de Telecomunicaciones. “Industria de las telecomunicaciones en Colombia en la década de los 90”, 2000, disponible en [<https://www.CRCOM.gov.co/es/pagina/industria-de-las-telecomunicaciones-en-colombia-en-la-d-cada-de-los-90>].

7 Consejo Nacional de Política Económica y Social. Departamento Nacional de Planeación de Colombia. Documento CONPES 3145. “Lineamientos de Política para Telecom”, diciembre de 2001.

8 Comisión de Regulación de Telecomunicaciones. “Industria de las telecomunicaciones en Colombia...”, cit.

De la misma manera, tampoco existía una institucionalidad técnica en el Estado que realizara las labores y acciones regulatorias tendientes a fomentar la competencia y cumplir con los objetivos trazados por las Leyes 37 de 1993 y 142 de 1994.

I. I. LA CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA ENTIDAD REGULATORIA

De acuerdo con la OCDE (2019)⁹, la innovación en la gestión pública abarca varias dimensiones: i) la capacidad de una entidad o institución pública para lograr una mayor eficiencia en sus resultados con los recursos existentes; ii) la innovación que le permite crear nuevos métodos y enfoques para alcanzar su misión, y iii) la innovación que le facilita adaptarse a los entornos cambiantes originados en la tecnología o las transformaciones sociales.

De igual forma, en la reciente Política Distrital de Ciencia y Tecnología del Distrito Capital¹⁰ se definió la innovación como:

la aplicación o implementación de metodologías y soluciones o ideas novedosas, a través de nuevos procesos, servicios, tecnologías o modelos de negocios, y que son puestos al servicio de la sociedad, los mercados o el gobierno. Cuando dichas innovaciones provienen de la implementación de soluciones tecnológicas o descubrimientos científicos, se le suele llamar “innovación basada en conocimiento”.

A partir de estas definiciones de innovación se puede comenzar a constatar que desde un inicio la CRT la utilizó para alcanzar sus objetivos regulatorios.

El proceso de innovación se originó en la misma construcción de la Resolución 087 de 1997 que convocó de manera organizada a las empresas y al regulador en un ejercicio de construcción colaborativa y participativa, el cual derivó en la expedición de un marco integral de comunicaciones que marcó la senda hacia la apertura de los servicios de comunicaciones de cara al siglo XXI.

En ese contexto, en la teoría económica el diseño de instituciones no formales propicia el crecimiento económico y consolida una serie de

9 OCDE. “Declaración sobre Innovación en el Sector Público”, OCDE/LEGAL/0450.

10 Consejo Distrital de Política Económica y Social del Distrito Capital. Documento CONPES 04 de 2019. “Política Pública de Ciencia, Tecnología e Innovación 2019-2038”, disponible en [http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/documentoconpes_04.pdf].

“acuerdos tácitos” para el desarrollo de una actividad económica de un sector determinado.

Esta regulación, construida en 1997 bajo un enfoque cercano al ya mencionado de “economía institucional”, se destaca por varios aspectos: el primero es que dispone de mecanismos de “solución de conflictos” de manera articulada en el sector de comunicaciones para resolver las diferencias que en materia de interconexión se iban a presentar entre los operadores establecidos y los nuevos operadores entrantes, habilitados para prestar los servicios de comunicaciones de acuerdo con el ordenamiento legal previsto en la Ley 142 de 1994.

El segundo aspecto, novedoso en su momento, es que el marco regulatorio de 1997 estableció un componente para la “protección de los usuarios” de los servicios de comunicaciones, definió las condiciones para la incipiente regulación tarifaria y compiló en un solo cuerpo normativo el marco regulatorio del servicio de telecomunicaciones.

La evidencia de la aplicación de esta institucionalidad se sustenta en la poca capacidad de decisión de otras instancias judiciales, situación solo superada por las tutelas que habilitaron la apertura del servicio de larga distancia, lo que le permitió al Gobierno Nacional reglamentar la entrada de los nuevos operadores y consolidar el modelo de apertura del sector de las telecomunicaciones iniciado en 1990.

La consolidación del marco regulatorio establecido en la Resolución 087 de 1997 es el primer hito de innovación en gestión pública que realizó la CRT, al consultar a la industria y hacerla partícipe de la regulación de las telecomunicaciones.

Esta metodología se afianzó al finalizar el siglo XX, y propició una “buena práctica” en la construcción de las normas regulatorias que después el Gobierno nacional reglamentó a través del Decreto 2696 de 2004, en el que se formalizaron los mecanismos de participación de los diferentes agentes en los procesos regulatorios, se determinó la creación de las agendas regulatorias y se instituyeron los análisis de impacto regulatorio de las normas que expiden las comisiones de regulación.

El punto central a destacar en este proceso de construcción inicial del regulador fue el diseño de la “oficina” y su gestión interna. De forma innovadora para el sector público, en la década de los noventa la CRT implementó una entidad basada en procesos y proyectos, y con una estructura “plana” y no jerarquizada para realizar sus funciones y tareas regulatorias.

En su momento la CRT, describió su transformación organizacional de la siguiente forma:

Por esto la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones consiente de la necesidad de estar a la par en materia normativa con los avances tecnológicos y de mercado, ha cambiado su estructura por funciones a una orientada por procesos, totalmente horizontal y enfocada a metas y a resultados. Las oficinas de tarifas, gestión y de competencia se han convertido en seis procesos: tres procesos críticos, los de Regulación y Asesoría, Solución de Conflictos y Mercadeo, y tres procesos de apoyo a saber, el Centro de Conocimiento del Negocio, el Centro de Sistemas de Gestión y el Centro de Sistemas de Información. Cada proceso tiene claramente definida su misión dentro de la organización y el aporte que hace al cumplimiento de la misión y visión planteadas en el Plan Estratégico de la entidad.

La gente de la CRT hace parte al mismo tiempo de varios proyectos cuyas materias de estudio pueden pertenecer a cualquier proceso, y por lo tanto a cualquier tema, los grupos de trabajo son multidisciplinarios y se hace énfasis en el trabajo en equipo y en la cultura organizacional basada en los principios y valores definidos¹¹.

La innovación, entendida como la posibilidad de reformar las instituciones y mejorar la configuración organizacional a partir de los grupos de trabajo de la CRT, ha sido un ejemplo para otras entidades públicas nacionales e internacionales, y fue reconocida por el artículo 17 de la Ley 1978 de 2019 al definir que la conformación de la nueva CRC se sustentaría en grupos de trabajo¹².

1.2. REGULACIÓN INNOVADORA PARA CREAR LOS MERCADOS MAYORISTAS Y MINORISTAS DE COMUNICACIONES

Una vez establecida su regulación general, la CRT inició la tarea de construir el nuevo marco regulatorio de los mercados de comunicaciones y, especialmente

11 Tomado textual de la página 21 del Documento “Industria de las Telecomunicaciones en Colombia...”, cit.

12 Al respecto cfr. el parágrafo 4.º del artículo 20 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 17 de la Ley 1978 de 2019. “Parágrafo 4. La Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) contará adicionalmente con una Coordinación Ejecutiva. La Dirección Ejecutiva y la Coordinación Ejecutiva, cumplirán sus funciones con el apoyo de grupos internos de trabajo, definidos en su reglamento interno”.

relevante, crear una regulación para los mercados mayoristas, es decir, los que gobiernan las relaciones de interconexión entre los diferentes operadores de comunicaciones y los minoristas, que son aquellos en los que se hace presente el usuario final que recibe los servicios de comunicaciones que paga a través de su factura.

En cuanto a la regulación de las tarifas minoristas finales a los usuarios, era necesario definir un nuevo esquema que comprendiera los conceptos definidos en la Ley 142 de 1994 que establecían una distribución entre el cargo fijo y el cargo variable. Por lo tanto, la CRT decidió diseñar un esquema que le permitiera a los operadores determinar la distribución entre los cargos tarifarios, incentivar a las empresas a alcanzar un costo medio para poder recuperar los costos fijos de la operación, y actualizarlos por un factor de productividad y por calidad, fórmula pionera en su momento en materia regulatoria para los servicios públicos domiciliarios en Colombia¹³.

En cuanto a los precios mayoristas, conocidos como “cargos de acceso”, era necesario definir mecanismos que garantizaran el cobro por los diferentes operadores de telecomunicaciones en sus relaciones de interconexión.

Sin embargo, y a pesar de contar con una serie de interconexiones físicas en el mercado mediante las cuales se integraban las operaciones de telefonía local y larga distancia, no existía un “mercado mayorista” que incluyera la valoración económica por el uso de las redes, elemento clave para el desarrollo de los nuevos servicios, representados en aquel momento por la telefonía móvil celular y los servicios de larga distancia nacional e internacional.

En ese sentido, el regulador enfrentaba el reto de “crear” un mercado, dotar de un marco institucional para la prestación del servicio y corregir una deficiencia en la estructura de las tarifas que impedía el sostenimiento financiero de las empresas prestadoras de los servicios públicos de telefonía fija.

Para abordar esta problemática, y como otro ejemplo de innovación, aplicable en este caso a la intervención regulatoria de los precios mayoristas, la CRT utilizó en los análisis realizados al inicio del siglo XXI una metodología enfocada en la utilización de un nuevo modelo regulatorio, que en su momento fue innovador en la regulación mayorista.

A través de un nuevo análisis regulatorio, y con el objetivo de hacer más eficiente el dimensionamiento de las interconexiones entre los operadores de

13 Resolución CRT 087 de 1997, modificada por la Resolución CRT 253 de 2000.

comunicaciones, la Comisión desarrolló una “tarifa plana” para los cargos de acceso, lo que permitía gestionar de forma eficiente el riesgo de demanda derivado de los tráficos que pagaban los operadores de larga distancia a los operadores de telefonía local. La introducción de este mecanismo, único en su momento a nivel regulatorio en la región, creó la necesidad de contar con nuevas formas de gestionar el tráfico de las redes, y anticipó en el sector TIC la práctica de incorporar esquemas diferenciales asociados a la capacidad, en lugar de gestionar el tráfico únicamente a partir de la demanda.

La Resolución 463 de 2001 introdujo el mecanismo denominado “carga por capacidad”, el cual se mantuvo en los esquemas de interconexión en los que la Comisión determinó intervenir los precios mayoristas.

El uso de modelos técnicos en materia regulatoria fue otro elemento esencial para el desarrollo de la regulación de las comunicaciones. Desde el primer modelo de costos ideado para calcular el costo medio de referencia, pasando por los modelos eficientes para calcular los costos eficientes de los servicios de telefonía local y local extendida utilizados en los años 2006 y 2007, hasta los modelos de costeo para calcular los costos eficientes de las terminaciones móviles mayoristas, la CRC utilizó herramientas técnicas innovadoras que le permitieron adaptar los modelos teóricos a la realidad colombiana.

Es destacable el uso que el Regulador le ha dado a ese tipo de insumos técnicos, dado que en un medio relativamente nuevo, como el del costeo de los servicios de comunicaciones, la CRC introdujo en la dinámica de los servicios de comunicaciones la valoración de los costos eficientes y los de la reposición, la definición de una tasa de rentabilidad de capital asociada a las condiciones de los servicios en el momento en que se establecía las condiciones regulatorias, y el uso dinámico de los tráficos para determinar los diferentes tipos de costos, tales como el medio o el incremental.

La capacidad de los modelos técnicos desarrollados por la CRT permitió la distribución de los costos en cada uno de los elementos de red, de acuerdo con la definición de los componentes técnicos de la misma red, elementos que sin duda contribuyeron al desarrollo regulatorio, orientaron las tarifas mayoristas en función de los costos eficientes del servicio, y permitieron a los operadores contar con la suficiente certidumbre en la planeación de sus servicios mayoristas.

Estos procesos técnicos se fortalecieron con la expedición de la Resolución CRT 1763 de 2007, regulación que estableció los precios mayoristas para

los servicios móviles y fijos soportados en el desarrollo de modelos técnicos de costeo, tanto para las operaciones fijas como para las móviles.

1.3. HACIA LA LIBERALIZACIÓN DE LAS TARIFAS MINORISTAS DE TELEFONÍA FIJA

Los avances regulatorios descritos fundamentaron la necesidad de innovar también la regulación de los mercados minoristas, proceso en el cual la Comisión introdujo normas que tenían un importante componente asociado a la flexibilización de las tarifas, el aumento en el portafolio de servicios y su consecuente mejora en el bienestar para beneficio de los consumidores.

Por tal motivo, es importante revisar las medidas regulatorias que implicaron un uso intensivo de la innovación en el proceso regulatorio que culminó con la expedición de la Resolución CRT 1250 de 2005^[14], en la que se estableció un nuevo marco regulatorio para el servicio de telefonía fija. Esta resolución marcó un desarrollo normativo “novedoso” en el contexto regulatorio de los servicios públicos domiciliarios debido a que utilizó los instrumentos regulatorios definidos en la Ley 142 de 1994, orientados a estructurar un esquema tarifario diferente a la tradicional combinatoria del cargo fijo, junto con el cargo variable previsto en la mencionada ley.

La construcción de este proceso regulatorio incorporó nuevos elementos para el servicio de las telecomunicaciones en el país, y como resultado se generaron mecanismos innovadores para el desarrollo regulatorio del sector.

En primer lugar, la intervención del Estado en el servicio de telefonía fija cambió de forma radical, al otorgar la posibilidad a los operadores de establecer planes tarifarios para sus usuarios, manteniendo la obligación de ofrecer un “plan básico”, enmarcado bajo los parámetros previstos en la Ley 142 de 1994, pero con la posibilidad de ofrecer planes alternativos con minutos incluidos para todos los estratos, la oferta de planes sin cargo fijo para los usuarios de los estratos I y II, y la oferta de planes adicionales.

Con esta norma el regulador buscaba que los operadores de telefonía fija iniciaran el proceso de “segmentación de ofertas” a partir de los diferentes perfiles de consumo de los servicios telefónicos, proceso esencial en la oferta

14 Resolución CRT 1250 de 2005, disponible en [<https://www.CRCOM.gov.co/resoluciones/00001250.pdf>].

de servicios de comunicaciones, y que en Colombia se inició con la operación del servicio móvil.

La posibilidad de permitirle a las empresas de telefonía fija establecer una oferta segmentada hacia los clientes, en conjunto con la liberalización de las tarifas de los segmentos corporativos, dotó a las empresas de telefonía local de herramientas para generar planes tarifarios empaquetados con los servicios de telefonía local, de larga distancia, Internet y televisión y así poder competir con el servicio de telefonía móvil, que en 2004 ya había superado en número de clientes a la telefonía fija¹⁵.

A pesar de contar con importantes restricciones en el diseño tarifario, como las que se desprendían del marco de subsidios y contribuciones establecido para todos los servicios públicos domiciliarios en la Ley 142 de 1994, y que “lastraba” la competencia de los servicios de telefonía fija con los servicios de telefonía móvil debido a que le impedía a las empresas de telefonía fija ofrecer opciones tarifarias que le permitiesen cubrir las necesidades de la demanda, la CRT decidió, a partir de una visión innovadora, establecer un esquema tarifario que guardara el ordenamiento previsto en la mencionada ley, pero que al mismo tiempo les permitiera a las empresas de telefonía fija diseñar e implementar un portafolio de servicios acorde con la realidad comercial de aquel momento.

Fue así como, a partir de la expedición de la Resolución CRT 1250 de 2005, los operadores de telefonía fija contaron con un instrumento regulatorio que les permitió enfrentar la competencia del servicio móvil, mantener cierta estabilidad en el parque activo de las líneas y evitar una disminución o deterioro de los ingresos, hasta que el artículo 23 de la Ley 1341 de 2009 liberó definitivamente las tarifas de los servicios de telecomunicaciones minoristas¹⁶.

Un aspecto innovador que tuvo esta regulación minorista, y que vale la pena destacar porque no ha perdido su vigencia quince años después de

15 Informe Sectorial CRT de 2004, disponible en [[https://www.CRCom.gov.co/uploads/images/files/Informe_semestral_2004\(1\).PDF](https://www.CRCom.gov.co/uploads/images/files/Informe_semestral_2004(1).PDF)].

16 “Artículo 23. *Regulación de precios de los servicios de telecomunicaciones.* Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones podrán fijar libremente los precios al usuario. La Comisión de Regulación de Comunicaciones sólo podrá regular estos precios cuando no haya suficiente competencia, se presente una falla de mercado o cuando la calidad de los servicios ofrecidos no se ajuste a los niveles exigidos, lo anterior mediante el cumplimiento de los procedimientos establecidos por la presente Ley”.

expedida, fue la introducción de un mecanismo previsto en el artículo 5.2.5 de la Resolución 1250 de 2005^[17], orientado a generar los incentivos para liberar las tarifas de los operadores regulados, y que consistía en promover la

i) implementación efectiva de la desagregación del bucle de abonado para prestación, por parte de otros operadores de TPBCL o terceros, del servicio de telefonía local o de otros servicios que utilicen la red local como soporte; ii) Implementación de reventa de servicios de telecomunicaciones a precios mayoristas y en volúmenes significativos según el mercado relevantes, y iii) Implementación efectiva de accesos de banda ancha por parte del operador de TPBCL, o de terceros en la red del operador regulado, en por lo menos el 10% de las líneas en servicio de dicho operador.

En dicho artículo convergían los intereses del regulador de “innovar” mediante medidas que liberaran los mercados, y propiciar el desarrollo del parque de banda ancha en el país a través del alquiler de la infraestructura de los operadores de telefonía local o la reventa de servicios. Sin embargo, los operadores no utilizaron este instrumento debido a las “reservas tradicionales” que han existido en la industria de la telefonía fija para explorar la desagregación de sus redes.

En la misma resolución la CRT también innovó un mecanismo regulatorio, posteriormente utilizado en otros servicios de red, que consiste en poner en práctica técnicas asociadas a la agrupación de redes, o formación de clústeres¹⁸, tendientes a promover la generación de economías de escala y de alcance que permitieran consolidar en Colombia operaciones “regionales” de telefonía fija con mayor capacidad para enfrentar las redes móviles.

En síntesis, los mecanismos innovadores que utilizó la CRT en aquel momento, a pesar de estar sujeta a la ley de servicios públicos domiciliarios, hicieron posible transformar los mercados minoristas y ello les sirvió a las empresas de telefonía fija para fortalecer la segmentación de su oferta y enfrentar la competencia entre servicios.

Para poder competir y eliminar las últimas restricciones tarifarias, en particular el cobro por distancias, o la diferenciación del servicio de larga

17 Artículo 5.2.5 de la Resolución 087 de 1997, modificado por la Resolución 1250 de 2005.

18 Al respecto cfr. el documento técnico de la CRT “Definición de grupos de operaciones de telefonía local en Colombia con base en Clúster Análisis”, junio de 2005, incluido en los considerandos de la Resolución 1250 de 2005, disponible en [https://www.CRCom.gov.co/recursos_user/DocTecnico_GruposLocal.PDF].

distancia en el menú de las empresas de servicios fijos, y dada la evolución de los servicios de comunicaciones de 2010 a 2020, la CRC cerró el ciclo regulatorio asociado a estos servicios con la expedición de la Resolución CRC 5826 de 2019, que elimina las tarifas por distancia para los servicios regionales de telefonía fija, conocidos en el país como de larga distancia nacional y local extendida, dota a estos servicios de una numeración homogénea y elimina el “multiacceso” en la marcación fija; medidas que contribuirán en el futuro a promover la convergencia entre los servicios de comunicaciones para beneficio de los usuarios.

1.4. INNOVACIÓN EN EL MARCO DE LA LEY 1341 DE 2009

Con ocasión de la expedición de la Ley 1341 de 2009 la CRC continuó con los procesos para fomentar la innovación al involucrar en sus estudios las metodologías de “economía de comportamiento”, que fueron determinantes al momento de expedir las normas sobre protección a usuarios que rigieron a partir del año 2014^[19].

El uso de estas metodologías se complementó con una nueva técnica que resultaba innovadora en Colombia y fue involucrar en el ejercicio regulatorio la “psicología del consumidor” para validar hipótesis asociadas con el comportamiento de los usuarios de los servicios de comunicaciones ante los cambios de información que entregan las empresas u operadores de comunicaciones al momento de ofrecer sus ofertas comerciales.

Con esta metodología la CRC destacó los siguientes puntos conceptuales orientados a dar una visión diferente sobre la aproximación del usuario de los servicios de comunicaciones a la prestación del servicio:

El objetivo general de la investigación adelantada fue identificar las relaciones existentes entre la comprensión del marco normativo, documentos legales y documentos informativos, con las creencias, percepciones, expectativas y comportamientos que tienen los usuarios de servicios de telecomunicaciones, para lo cual se analizaron los procesos heurísticos y limitaciones cognitivas.

19 Cfr. el documento “Soporte simplificación de modelos de contrato de telefonía móvil. Regulación de protección a usuarios”, marzo de 2014, disponible en [https://www.CRCCom.gov.co/recursos_user/Documentos_CRC_2014/Actividades_Regulatorias/Simplificacion/Documento_soporte_simplificacion.pdf].

Es así como dichos ejercicios tuvieron entre otras las siguientes finalidades específicas:

- Identificar las características de los procesos de decisión de los usuarios de los servicios de comunicaciones.
- Describir las diferentes influencias que poseen los mecanismos de divulgación de derechos y deberes de los usuarios de los servicios de comunicaciones, sobre sus procesos de decisión y sobre el uso de los recursos disponibles para su protección.
- Identificar relaciones específicas presentes entre los diferentes componentes informativos desarrollados para el usuario por parte de la CRC y sus procesos de decisión, evaluación e intención de uso de los diferentes recursos disponibles para la protección del usuario.
- Diferenciar las características del proceso de decisión de los usuarios en relación con su perfil sociodemográfico y el tipo de condiciones de intercambio en las cuales se encuentre²⁰.

En conclusión, con el uso de estos medios innovadores la CRC incorporó a su regulación una nueva perspectiva para estudiar la relación entre el consumidor y su prestador de servicios de comunicaciones, elemento que sin duda contribuirá a fortalecer los procesos de transformación digital que realizan las empresas de comunicaciones en lo que concierne a la atención de las peticiones, quejas y solicitudes de quienes utilizan de forma masiva sus servicios.

En esa misma línea temporal se destaca la consolidación de la institucionalidad de la CRC mediante la formulación de nuevas metodologías para estudiar la competencia en los diferentes mercados de comunicaciones²¹, lo que a su vez permitió establecer los mercados relevantes sujetos a la regulación *ex ante*, acorde con lo previsto en la nueva normatividad señalada en la Ley 1341 de 2009. Se resalta que bajo este esquema se avanzó en la intervención

20 Tomado textualmente de la página 20 del documento CRC “Revisión Integral del Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones”, mayo de 2016, disponible en [https://www.CRCCom.gov.co/recursos_user/2016/Actividades_regulatorias/NuevORPU/Documento_Soporte_RPU_2016.pdf].

21 Resolución CRC 2058 de 2009, disponible en [<https://www.CRCCom.gov.co/resoluciones/00002058.pdf>].

de los mercados móviles mayoristas con tarifas reguladas diferenciables, de acuerdo con la situación del mercado móvil.

2. LA NUEVA REGULACIÓN ÚNICA Y CONVERGENTE PREVISTA EN LA LEY 1978 DE 2019

La evolución de los servicios de comunicaciones ha sido dinámica, y prueba de ello es que a diferencia de otros servicios públicos de red o domiciliarios, el régimen de telecomunicaciones ha sido modificado de forma general por las leyes 37 de 1993, 142 de 1994, 555 de 2000, 1341 de 2009 y 1978 de 2019 entre las principales.

Esta transición demuestra que el legislador ha atendido la necesidad de adecuar el marco normativo que rige la prestación de los servicios para que concuerde con las realidades técnicas, comerciales y financieras del sector TIC.

A partir de esta realidad, y bajo el mandato de la Ley 1978 de 2019, se inició un nuevo ciclo regulatorio en el que la innovación será fundamental en el desarrollo normativo que atiende al sector TIC, al de la televisión y al sector postal.

De igual forma, la Ley 1978 de 2019 le otorgó a la CRC una nueva estructura institucional que sigue las recomendaciones que en su momento señaló la OCDE en 2014^[22], en cuanto a su independencia del Gobierno Nacional, su autonomía presupuestaria y su capacidad de reunir en una sola entidad toda la regulación de los servicios de comunicaciones, televisión y de servicios postales que anteriormente estaba dispersa en diversas entidades.

Con esta nueva estructura institucional la CRC inició una nueva etapa en su historia, en la cual la independencia patrimonial y la autonomía en sus decisiones le permitirá diseñar las normas regulatorias que requerirá un mercado en convergencia como el de las comunicaciones.

22 OCDE. “Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en Colombia”, París, OCDE Publishing, 2014.

2.1. EL ANÁLISIS DE IMPACTO NORMATIVO (AIN) Y SU CONSOLIDACIÓN BAJO LA NUEVA LEY TIC 1978 DE 2019

Para enfrentar la nueva realidad determinada por la Ley 1978 de 2019, la CRC ha avanzado en el fortalecimiento de su institucionalidad en varios frentes, de los cuales se destaca la creación del ciclo regulatorio bajo el Análisis de Impacto Normativo (AIN)²³, mecanismo innovador para el desarrollo de las normas regulatorias, así como la consolidación de una estrategia para el uso de datos en la regulación, y una “hoja de ruta” enfocada en la simplificación regulatoria.

La disposición contenida en la Ley 1978 de 2019 sobre el uso de la metodología de AIN quedó establecida en su artículo 19 de la siguiente manera:

La expedición de la regulación de carácter general y el ejercicio de la función regulatoria por parte de la Comisión de Regulación de Comunicaciones se hará con observancia de criterios de mejora normativa en el diseño de la regulación, lo que incluye la aplicación de las metodologías pertinentes, entre ellas, el análisis de impacto normativo para la toma de decisiones regulatorias.

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en dicho artículo, desde el año 2018 la CRC implementó el AIN establecido en la política pública dispuesta en el documento CONPES 3816 de 2014^[24], que determinó la necesidad de seguir una metodología técnica de AIN en los procesos de elaboración, expedición y revisión de los reglamentos técnicos de las comisiones de regulación de los servicios públicos.

De la misma manera, para expedir los mencionados procesos regulatorios la CRC observó la aplicación de las disposiciones contenidas en el artículo 2.2.1.7.3.15 del Decreto 1074 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo).

23 Departamento Nacional de Planeación (DNP). “Guía Metodológica de Análisis de Impacto Normativo”, documento del proyecto “Incorporando el uso de Análisis de Impacto Regulatorio en el Proceso de Toma de Decisiones de Colombia”, noviembre de 2015, disponible en [<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Gu%C3%ADa%20Metodol%C3%B3gica%20de%20An%C3%A1lisis%20de%20Impacto%20Normativo.pdf>].

24 Departamento Nacional de Planeación (DNP). Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento CONPES 3816 de 2014. “Mejora normativa: análisis de impacto”, octubre de 2014.

Con esta herramienta, la CRC lidera la aplicación de las metodologías regulatorias recomendadas por la OCDE²⁵ en su manual de buenas prácticas para consolidar la regulación de los diferentes sectores del Estado y, por ende, constituye otro punto importante para destacar en el uso de la innovación, en este caso de la evaluación por el regulador colombiano del impacto de las medidas regulatorias.

En síntesis, la metodología del AIN que utiliza la CRC²⁶ se compone de varias etapas secuenciales. La primera se refiere a la definición del problema y tiene las siguientes subcategorías: i) definición del problema; ii) justificación de la intervención regulatoria; iii) identificación de los grupos afectados; iv) consulta, y v) recolección de la información.

La segunda etapa se centra en la definición de los objetivos de la intervención regulatoria y se divide en las siguientes fases: i) definición de objetivos; ii) selección de alternativas; iii) consideración de la opción neutra, o la de no intervenir en el mercado, y iv) definición de las opciones regulatorias y las “no regulatorias”.

La tercera etapa comprende el análisis de los impactos de la intervención regulatoria y se divide en las siguientes fases: i) análisis de impactos; ii) estudio del costo-beneficio; iii) medición del impacto a través de la cuantificación de la relación costo-beneficio; iii) revisión de los costos administrativos; iv) estudio multicriterio; v) análisis de costo-efectividad complementado con la revisión de riesgos, y vi) verificación del impacto en la competencia.

La cuarta etapa se concentra en la elaboración de las conclusiones del estudio de impacto normativo.

La quinta y última etapa se encarga del proceso de implementación y monitoreo de las normas regulatorias que surgen con el proceso de AIN, derivado de la intervención regulatoria.

La aplicación de la metodología AIN, pionera en el contexto colombiano, transformó el proceso regulatorio de la CRC al incorporar una metodología técnica que analiza el beneficio frente al costo de las eventuales intervenciones regulatorias, genera la suficiente trazabilidad en el proceso de consulta y

25 Departamento Nacional de Planeación (DNP). “Guía Metodológica de Análisis de Impacto Normativo”, cit.

26 Tomado del documento de la CRC “Análisis de Impacto Normativo (AIN) -RITEL”, documento soporte “Análisis costo-beneficio”, octubre de 2017, disponible en [<https://www.CRCCom.gov.co/uploads/images/files/Documento%20AIN%20RITEL%20-%2018102017.pdf>].

verifica las diferentes “alternativas” que tiene a su disposición el regulador para la toma de decisiones.

Con este proceso innovador en materia de análisis regulatorio la CRC fortaleció la confianza, la efectividad y la transparencia en el proceso regulatorio.

También, con esta metodología el regulador disminuyó la “incertidumbre” respecto de los cambios jurídicos que pueden afectar a las empresas reguladas cuando se decida modificar la regulación al disponer desde el inicio de todo el proceso regulatorio y contar con la evaluación *ex-ante* de las alternativas regulatorias.

La metodología del AIN le permite al regulador centrar su accionar regulatorio al establecer el “problema a resolver” en la fase inicial del proyecto. Asimismo, el AIN le otorga la capacidad de evaluar diferentes alternativas, contrastarlas y disponer de ellas al momento de tomar una decisión regulatoria. La aplicación del AIN consolida la transparencia en la toma de decisiones y aporta al proceso de rendición de cuentas que debe hacer el regulador con los diferentes agentes, grupos de interés y ciudadanía, elemento fundamental para la gestión regulatoria.

Además, dicha metodología se complementa con un uso intensivo de fuentes cuantitativas y cualitativas, y con un ejercicio detallado de monitoreo para evaluar el impacto de las diferentes normas o intervenciones regulatorias, con lo que se crea un ciclo de “mejora continua” de las actividades regulatorias.

Este proceso fue dinámico e incluyó una continua revisión de los diferentes pasos determinados en las mejores prácticas que la OCDE recomendó para el país. Para evaluar y establecer el mejor uso de esta metodología la CRC realizó pruebas piloto durante el año 2016, y mediante una de ellas se revisó la implementación del Reglamento Interno de Redes de Telecomunicaciones (RITEL), en un trabajo liderado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP).

Desde el 1.º de enero de 2018 el AIN ha sido incorporado en el procedimiento de diseño y desarrollo de proyectos regulatorios de la CRC, por lo que todos y cada uno de dichos proyectos iniciados desde esa fecha incorporan esta metodología que de acuerdo con la CRC busca “maximizar la efectividad de la intervención regulatoria”²⁷.

27 Tomado del documento CRC “Diseño y aplicación de la metodología para la simplificación del

2.2. ANALÍTICA DE DATOS PARA LA TOMA DE DECISIONES REGULATORIAS

Desde 2018 la CRC decidió revisar su organización institucional para lo cual conformó un grupo de trabajo, denominado Gobierno y Análisis de Datos (GAD), encargado de la administración de la información sectorial y de su análisis²⁸, como muestra del interés del regulador por avanzar en la estrategia de consolidar un marco organizacional que refleje la importancia de trabajar con los datos y la información en la construcción de la regulación.

La conformación del GAD está ligada a la creación de un nuevo sistema de información sectorial que recopila la información que los operadores regulados reportan a través de los formatos establecidos en los anexos de la Resolución 5050 de 2016.

Mediante la Resolución Interna 298 de 2019, la CRC comenzó a transformar su institucionalidad para adecuarla a los preceptos establecidos en la Ley 1978 de 2019. En dicha resolución se mantiene la innovación organizacional al otorgarle funciones al GAD en los siguientes términos:

- Recolectar, almacenar, procesar y generar los datos y estadísticas de la información de valor que requiere la CRC para cumplir con sus funciones regulatorias;

- Definir los procesos, mecanismos y técnicas (algoritmos y operaciones) que requiere la entidad para mejorar la calidad de los datos recolectados por la CRC;

- Analizar las fuentes y los datos recolectados de los agentes regulados con el objetivo de generar estadísticas de la industria y la evolución del sector TIC, y

- Apoyar en el uso de analítica de datos a los otros grupos de trabajo de la CRC.

En ese contexto, es importante constatar que el artículo 17 de la Ley 1978 de 2019 le otorgó a la CRC la autonomía necesaria para desarrollar su propio sistema de información sectorial, a través del cual se recopilan los reportes de información que requiere la entidad para su ejercicio regulatorio.

marco regulatorio de la CRC”, septiembre de 2018, disponible en [<https://www.CRCOM.gov.co/uploads/images/files/Documento%20Metodolog%C3%ADa.pdf>].

28 Resolución interna CRC 298 de 2019, disponible en [<https://www.CRCOM.gov.co/uploads/images/files/RESOLUCION%20GIT%20298%202019.pdf>].

Este sistema, denominado postdata, es una plataforma que integra la información disponible en la CRC, y publica las fuentes y la información provenientes de la industria TIC. Con este sistema la CRC cumple adicionalmente con lo dispuesto en la Ley 1712 de 2014, en lo relativo a la publicación de los datos abiertos que ordena la mencionada ley.

La estrategia de datos abiertos del regulador genera los siguientes beneficios para la toma de decisiones regulatorias:

- Datos abiertos para la transparencia y rendición de cuentas de la gestión regulatoria.
- Elaboración de reportes que miden el estado de los servicios de comunicaciones en diferentes dimensiones de la intervención regulatoria como el estado de la competencia, la revisión de calidad o la evolución de las principales variables que cuantifican la demanda o el consumo de los servicios TIC en el país²⁹.

La incorporación de la analítica de datos será un mecanismo innovador para el modelo regulatorio colombiano, y abrirá una serie de oportunidades de “mejora regulatoria” para los proyectos futuros que adelante la CRC, al incorporar una tecnología emergente en la solución de los problemas cada vez mas complejos que enfrenta el regulador dada la naturaleza y evolución de los servicios digitales.

2.3. EL SANDBOX REGULATORIO. CASO DE ESTUDIO DE INNOVACIÓN EN GESTIÓN REGULATORIA

Al revisar los mandatos expresos de la Ley 1978 de 2019 se encuentra que a la nueva CRC se la encomendó diseñar un marco regulatorio soportado en un modelo de “simplificación regulatoria”³⁰ con el objetivo de promover la competencia en los diferentes servicios de comunicaciones, televisión y servicios postales y asegurar la promoción de la inversión en estos sectores

29 La plataforma de datos de la Comisión de Regulación de Comunicaciones se denomina postdata, disponible en [<https://www.postdata.gov.co>].

30 El artículo 15 de la Ley 1978 de 2019, que modificó el artículo 19 de la Ley 1341 de 2009, estableció en uno de sus apartes que “Para estos efectos la Comisión de Regulación de Comunicaciones adoptará una regulación que promueva la inversión, la protección de los usuarios, la calidad de los servicios, la simplificación regulatoria la neutralidad de la red, e incentive la construcción de un mercado competitivo que desarrolle los principios orientadores de la presente Ley”.

para cerrar la brecha de conectividad, o digital, en las diferentes regiones de la geografía colombiana³¹.

A partir de esa perspectiva la CRC inició a mediados de 2019 la construcción de una nueva metodología regulatoria que reconoce la innovación como elemento esencial de su marco regulatorio. Mediante esta iniciativa la Comisión busca dotar a la industria de los instrumentos para desarrollar proyectos de conectividad a cambio de flexibilizar o revisar las normas o medidas regulatorias que probablemente no facilitaban la consecución de dicho objetivo.

La aplicación de medidas regulatorias alternativas surgió en la regulación financiera al comprobar los reguladores europeos que era necesario diseñar e implementar mecanismos alternativos regulatorios para que los emprendedores y las pequeñas empresas o negocios pudiesen lograr el cierre financiero de sus proyectos o la implementación de sus prototipos³². Esto se debe a que tradicionalmente la regulación financiera es una actividad controlada y vigilada fuertemente por el Estado, no solo por la importancia que tiene en el ciclo económico el sector financiero, sino también por la necesidad de garantizar a los ciudadanos la estabilidad de sus ahorros e inversiones.

En ese sentido, una pequeña empresa o un emprendimiento digital financiero, conocidos como *fintech*, no tendrían la capacidad de iniciar un negocio al tener que seguir los mandatos asociados, por ejemplo, a la gestión del riesgo, las normas de captación masivas de recursos o la vigilancia en la solvencia de sus operaciones.

Bajo este esquema los reguladores financieros, particularmente los europeos y los asiáticos, han abierto la posibilidad de establecer mecanismos alternativos de regulación con el objetivo de fomentar la innovación y, por ende, hacer mas eficientes las operaciones regulares del negocio, fomentar la inclusión financiera y profundizarla en algunos sectores poblacionales, o motivar la generación de nuevas alternativas comerciales que beneficien a los usuarios.

31 Al respecto cfr. “Exposición de motivos de la Ley 1978 de 2019”, *Gaceta del Congreso de la República*, n.º 745 del 21 de septiembre de 2018.

32 Comisión de Regulación de Comunicaciones. “*Sandbox* regulatorio para la innovación en conectividad”, documento de consulta, septiembre de 2019, disponible en [<https://www.CRCCom.gov.co/uploads/documento/SandboxCRC-ajustes-200717.pdf>].

En ese contexto la CRC diseñó un “mecanismo alternativo” que busca propiciar que los operadores regulados implementen proyectos que beneficien al usuario en diferentes dimensiones sujetas a la verificación de una serie de criterios que demuestren que los proyectos incorporen procesos de innovación para mejorar los servicios que prestan.

Una vez surtido el proceso regulatorio respectivo, la CRC expidió la Resolución 5980 de 2020 mediante la cual se definió el mecanismo alternativo de solución regulatoria, conocido como *sandbox* regulatorio. Esta resolución se sustenta en los siguientes principios.

Alcance. El regulador determinó que el *sandbox* regulatorio aplicará para los proveedores de redes, servicios de telecomunicaciones y operadores del servicio postal. En este ámbito de aplicación se incluye las empresas que tienen mayor cobertura o peso en el agregado de los mercados del país, los operadores comunitarios y los actores, estos últimos importantes en la generación de nuevos medios de comunicación en varias regiones del país.

De igual forma, la regulación aplicará para los proveedores de contenidos y aplicaciones, integrantes del ecosistema digital que soportan sus servicios en las redes de comunicaciones móviles y que, probablemente, con la presión de las redes sociales y el crecimiento de los nuevos servicios de OTT³³, requieren fortalecer sus procesos comerciales y avanzar en la transformación digital de su cadena de valor.

Adicionalmente, la regulación incluyó la posibilidad de habilitar a los operadores de servicios postales, teniendo en cuenta que es un sector que también requiere avanzar en la transformación digital para enfrentar la competencia con los servicios digitales de comunicaciones, las plataformas OTT y las empresas digitales que comienzan a permitir el envío masivo de productos³⁴.

Experimentación y control. La CRC implementará un mecanismo alternativo de regulación que consiste en que las empresas experimenten con productos y servicios bajo el control y la supervisión de la Comisión.

Exención o flexibilización regulatoria. El *sandbox* regulatorio apunta a la flexibilización de la normatividad o exención regulatoria que se otorga al proyecto que presenta una empresa de TIC o postal, en una convocatoria que

33 Servicios Over The Top (OTT).

34 En 2019 la CRC contrató un estudio para analizar los mercados OTT; cfr. [https://www.postdata.gov.co/story/el-rol-de-los-servicios-ott-en-el-sector-de-las-comunicaciones-en-colombia-2019].

definirá la CRC, para permitirle probar nuevas formas de negocio, dentro de un periodo de hasta doce meses, prorrogables por una única vez por doce meses más, en un espacio geográfico determinado, bajo el monitoreo de la CRC³⁵.

Innovación para la transformación digital. Fomenta la innovación y aumenta la velocidad de adaptación del marco regulatorio a los avances tecnológicos, además de impulsar la ampliación de la oferta de productos, servicios y soluciones en los sectores TIC y postal.

Ampliación de la oferta de servicios. La CRC busca promover la innovación en los sectores TIC y postal, a fin de beneficiar a los usuarios con una mayor oferta de productos y servicios de calidad, trabajando en el desarrollo de una normatividad que responda a la rapidez de la disrupción tecnológica.

Los proyectos aprobados por la Comisión para su aplicación serán evaluados teniendo en cuenta cuatro criterios.

Innovación respecto de la oferta disponible en el mercado. La evaluación de los diferentes proyectos que presenten los agentes para ser analizados en el *sandbox* regulatorio tendrá en cuenta los parámetros de innovación que reflejen un cambio sustancial frente a la oferta disponible en el mercado.

En este aspecto será importante verificar que la propuesta no tiene un componente que apunte a afectar o impactar negativamente las condiciones del mercado, y que efectivamente promueva un “movimiento” en la oferta y en las condiciones comerciales que beneficie a los consumidores o usuarios de los servicios que ofrece el proponente.

Beneficios para los ciudadanos. Un aspecto esencial en la convocatoria que tendrán los proyectos que integrarán el *sandbox* regulatorio será demostrar los beneficios que tendrá para los ciudadanos la propuesta que será “evaluada y controlada” por la CRC. Si se demuestra que el beneficio para los usuarios supera los costos de mantener la regulación o la de ajustarla, y en el evento en que este resultado sea positivo para el proyecto, entraría en la lista de los proyectos factibles de ser revisados en el *sandbox* regulatorio.

Es importante indicar que este punto también es fundamental para evaluar si el “proyecto” que participa en la convocatoria está diseñado para permitirle al operador regulado incumplir o no seguir alguna norma o medida

35 Tomado textual del Comunicado de Prensa de la CRC del 19 de mayo de 2020, disponible en [<https://www.CRCCom.gov.co/es/noticia/CRC-liderar-primer-sandbox-regulatorio-en-servicios-de-comunicaciones-en-el-mundo>].

regulatoria en particular; incentivo no deseable en el marco de la regulación expedida por la CRC en la Resolución 5980 de 2020.

Necesidad. Este criterio se refiere a la explicación detallada de la necesidad de eliminación o flexibilización regulatoria del operador u empresa proponente para los diferentes servicios sujetos a la regulación expedida por la CRC.

Capacidad de implementar de manera satisfactoria el proyecto. Este criterio se concentra en revisar la capacidad efectiva del operador o empresa proponente para implementar el proyecto en el periodo de ejecución que tendrá el *sandbox* regulatorio. Este criterio es esencial, dado que garantiza que el proponente tiene la suficiente capacidad técnica, financiera y jurídica para implementar el proyecto que será evaluado por la Comisión.

Con este nuevo instrumento regulatorio la CRC podrá estudiar los resultados de los ejercicios de experimentación, lo que le permitirá al regulador recolectar información de fuentes, experiencias y prototipos para la toma de decisiones por la entidad regulatoria, la cual podrá efectuar modificaciones a su normativa y de esta forma simplificar el marco normativo.

3. REFLEXIONES FINALES

Con la entrada en vigencia de la Ley 1978 de 2019 la CRC entró en una nueva etapa de su historia institucional y tendrá que enfrentar nuevos desafíos al concentrar toda la regulación de los servicios digitales, de televisión y postales.

La irrupción de las tecnologías emergentes, en especial la inteligencia artificial, la analítica de datos, el *blockchain* y el avance de la velocidad de transmisión de los datos con las tecnologías inalámbricas de última generación (5G), volverá a transformar la industria de las TIC en los próximos años, por lo que será necesario que el regulador adquiera las suficientes herramientas técnicas, jurídicas e institucionales para enfrentar los nuevos retos.

En este escenario será fundamental consolidar la institucionalidad de la CRC. Y de forma similar a como ocurre en otras entidades regulatorias³⁶, la independencia, la fortaleza técnica y la eficiencia de las intervenciones en los diferentes mercados serán fundamentales para el ejercicio regulatorio del futuro.

36 Por ejemplo, el Banco de la República.

Para lograr estos propósitos, y a manera de reflexión final, se plantean algunas propuestas:

– En materia del despliegue de infraestructura, aspecto esencial para cerrar la brecha digital del país, la CRC tendrá que profundizar la compartición, en particular trabajar de forma coordinada con el Gobierno nacional y las entidades regionales para avanzar en una estrategia eficaz en la masificación de las redes que tanto se necesitan en varias zonas del país. Con este tipo de insumos se avanzará también en un despliegue ordenado de las redes que oriente a los gestores urbanos hacia la consolidación de ciudades inteligentes.

– La creciente evolución de los servicios de datos transformará los marcos técnico, económico y conceptual de la interconexión entre las diferentes redes de comunicaciones y, por ende, los medios para intervenir estos mercados representarán un desafío para los reguladores.

– A diferencia de otros servicios públicos de red, como la energía eléctrica o los acueductos, las comunicaciones tienen mercados en competencia, sustitutos tecnológicos y servicios emergentes. Ante este panorama el regulador tendrá que disponer de herramientas analíticas robustas y diferentes a las “tradicionales” métricas de competencia para estudiar y eventualmente intervenir los mercados

– Cobra importancia aquí el desarrollo de instrumentos técnicos que se soportan en la analítica de datos, el uso de prospectiva en los mercados o la revisión de las condiciones de competencia con el uso intensivo de la estadística para validar las diferentes hipótesis que surjan al momento de estudiar los mercados convergentes.

– El uso de nuevas tecnologías emergentes sería un mecanismo innovador para analizar la posibilidad de generar “contratos inteligentes” en las relaciones de interconexión, usar la inteligencia artificial para revisar las soluciones a las controversias jurídicas entre los operadores o para capturar la información de las condiciones de los servicios de comunicaciones (tarifas, cobertura o calidad) en tiempo real para el usuario.

– El sector TIC debe ser el gran “laboratorio de innovación” para liderar la simplificación y digitalización completa de la atención a los usuarios, con iniciativas que promuevan el fin de la atención presencial, la asesoría digital completa y la masificación de los pagos electrónicos en todas las capas de la población colombiana.

Finalmente, el ciclo regulatorio seguirá fortaleciéndose con la evaluación *ex post* de las medidas regulatorias, la innovación en los procesos y la

transformación digital del regulador; herramientas con las que la CRC del futuro continuará con su misión de mejorar el bienestar de los usuarios.

CONCLUSIONES

A lo largo del presente artículo, de manera formal, se detalló la secuencia histórica transcurrida desde la expedición de la Ley 142 de 1994 hasta la reciente Ley 1978 de 2019, con el objetivo de encontrar el *sesgo* innovador que ha caracterizado la gestión de la CRC, anteriormente denominada CRT.

Este *sesgo* innovador se ha materializado en el uso de técnicas originales para el contexto colombiano, y ha permitido un desarrollo regulatorio del sector de comunicaciones que ha respondido a sus complejidades y desafíos en los últimos veinticinco años.

Es de resaltar que la CRC ha innovado no solamente en materia técnica, sino también en lo que concierne al diseño institucional de su organización pública, elementos que fueron reconocidos en la estructura que la Ley 1978 de 2019 definió para el regulador convergente en Colombia.

La innovación ha sido variada y abarca desde el diseño de los marcos tarifarios de los diferentes mercados de comunicaciones, el uso de la economía del comportamiento para regular la relación entre la firma y el consumidor, hasta la introducción del AIN para determinar la eficacia de la intervención regulatoria.

La apuesta por la innovación continuó bajo la Ley 1978 de 2019; así, con la expedición del *sandbox* regulatorio y el uso intensivo de la *analítica de datos*, el regulador colombiano apunta a consolidar un marco normativo más simplificado, orientado a la promoción de la competencia, la inversión y el desarrollo del sector TIC en los próximos años.

BIBLIOGRAFÍA

DOCUMENTOS Y ESTUDIOS

MONTENEGRO, A. “Notas sobre la historia y el impacto de las leyes de servicios públicos de 1994”, Documentos CEDE, Bogotá, Universidad de los Andes, 2020.

NORTH, D. y R. LEROY. *The Economics of Public Issues*, Nueva York, Harper and Row, 1971.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS. *Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en Colombia*, París, OCED, 2014.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS. *Declaración sobre Innovación en el Sector Público*, OCDE/Legal/0450, París, OCED, 2019.

LEGISLACIÓN

Congreso de la República de Colombia. Exposición de motivos de la Ley 1978 de 2019, *Gaceta del Congreso de la República de Colombia* n.º 745.

Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento CONPES 3145, “Lineamientos de Política para Telecom”, Bogotá, Departamento Nacional de Planeación de Colombia, 2001.

Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento CONPES 3816 de 2014, “Mejora normativa: análisis de impacto”, Bogotá, Departamento Nacional de Planeación de Colombia, 2014.

Consejo Distrital de Política Económica y Social del Distrito Capital. “Política pública de ciencia, tecnología e innovación 2019-2038”, Bogotá, Alcaldía Mayor, 2019.

Resoluciones y documentos de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC).

“Industria de las Telecomunicaciones en Colombia en la década de los 90”, *Biblioteca Virtual CRC*, 2000, disponible en [<https://www.CRCOM.gov.co/es/pagina/industria-de-las-telecomunicaciones-en-colombia-en-la-d-cada-de-los-90>], consultada en julio de 2020.

“Informe Sectorial CRT del año 2004, disponible en [[https://www.CRCOM.gov.co/uploads/images/files/Informe_semestral_2004\(1\).PDF](https://www.CRCOM.gov.co/uploads/images/files/Informe_semestral_2004(1).PDF)], consultada en julio de 2020.

“Resolución CRT 1250 de 2005”, disponible en [<https://www.CRCOM.gov.co/resoluciones/00001250.pdf>], consultada en julio de 2020.

“Definición de grupos de operaciones de telefonía local en Colombia con base en Clúster Análisis” 2005, disponible en [https://www.CRCOM.gov.co/recursos_user/DocTecnico_GruposLocal.PDF], consultada en julio de 2020.

“Resolución 2058 del 2009”, disponible en [<https://www.CRCOM.gov.co/resoluciones/00002058.pdf>], consultada en julio de 2020.

- “Documento Soporte Simplificación de modelos de contrato de Telefonía Móvil Regulación de Protección a Usuarios”, *Biblioteca Virtual CRC*, 2014, disponible en [https://www.CRCCom.gov.co/recursos_user/Documentos_CRC_2014/Actividades_Regulatorias/Simplificacion/Documento_soporte_simplificacion.pdf], consultada en julio de 2020.
- “Revisión Integral del Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones”, 2016, disponible en [https://www.CRCCom.gov.co/recursos_user/2016/Actividades_regulatorias/Nuevorpu/Documento_Soporte_RPU_2016.pdf], consultada en julio de 2020.
- “Análisis de Impacto Normativo (AIN)-RITEL”, 2017, disponible en [<https://www.CRCCom.gov.co/uploads/images/files/Documento%20AIN%20RITEL%20-%2018102017.pdf>], consultada en julio de 2020.
- “Diseño y Aplicación de Metodología para Simplificación del Marco Regulatorio de la CRC”, 2018, disponible en [<https://www.CRCCom.gov.co/uploads/images/files/Documento%20Metodolog%C3%ADa.pdf>], consultada en julio de 2020.
- “Resolución 298 del 2019”, disponible en [<https://www.CRCCom.gov.co/uploads/images/files/RESOLUCION%20GIT%20298%202019.pdf>], consultada en julio de 2020).
- “*Sandbox* regulatorio para la innovación en Conectividad”, 2019, disponible en [<https://www.CRCCom.gov.co/uploads/documento/SandboxCRC-ajustes-200717.pdf>], consultada en julio de 2020.
- “Reporte del tráfico de Internet durante la Emergencia Sanitaria declarada por el Ministerio de Salud y Protección Social”, *Lista de Noticias CRC*, 2020, disponible en [<https://www.CRCCom.gov.co/es/noticia/reporte-del-tr-fico-de-internet-durante-la-emergencia-sanitaria-declarada-por-el-ministerio-de-salud-y-proteccion-social>], consultada en julio de 2020.

WEBGRAFÍA

- Departamento Nacional de Planeación. “Guía Metodológica de Análisis de Impacto Normativo”, Proyecto “Incorporando el uso de Análisis de Impacto Regulatorio en el Proceso de Toma de Decisiones de Colombia”, 2015, disponible en [<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Gu%C3%ADa%20Metodol%C3%93gica%20de%20An%C3%A1lisis%20de%20Impacto%20Normativo.pdf>], consultada en julio de 2020].

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Boletín Trimestral de las TIC*. “Cifras Cuarto Trimestre de 2019”, 2020, disponible en [<https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-article-135691.html>].

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han irrumpido en forma vertiginosa en todos los sectores de la nueva sociedad de la información y del conocimiento, de forma que ya no es posible entender los entornos de la sociedad actual sin analizar y comprender cómo ha sido permeada por estas tecnologías que conectan a los ciudadanos a través de las telecomunicaciones.

Diez años después de expedida, la Ley de TIC se reformó mediante la Ley 1978 de 2019. Estos dos acontecimientos justifican el nuevo proyecto investigativo que hoy presentamos a consideración de los lectores con el propósito de que conozcan sus contenidos, sus finalidades, sus aciertos, sus eventuales desaciertos y las mejoras que se pueden incorporar. Esta obra tiene como objetivo inicial analizar el nuevo marco normativo y las reformas introducidas con la Ley 1978 de 2019, muy orientadas al sector de las telecomunicaciones. La investigación se orienta a estudiar el derecho de la competencia en el sector de las TIC, así como los nuevos retos que la sociedad digital y las tecnologías disruptivas le plantean a la sociedad y al derecho administrativo en Colombia.

En consideración a su relación temática, y con el fin de facilitar su organización y lectura, la presente obra se divide en dos tomos: el primero relacionado con *Las TIC y las telecomunicaciones y el derecho a la competencia*, y el segundo referido al *Ecosistema digital en sus distintos desarrollos y las tecnologías disruptivas*.

No cabe duda de la importancia de esta obra, tanto para los lectores especializados como para los interesados en el sector de las TIC y las telecomunicaciones, y de su aporte para el análisis de las instituciones que lo conforman: los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, los proveedores de plataformas y servicios TIC, los usuarios y todos aquellos que de una u otra forma intervienen en la sociedad del conocimiento virtual.

