

¿Cómo se produce e implementa la regulación en el sector de las telecomunicaciones?: delegación, coordinación e influencia

Camilo Ignacio González*

Esta nota de política busca mostrar el proceso mediante el cual se produce e implementa la regulación en el sector de las telecomunicaciones y las implicaciones para la política regulatoria de ese proceso. La importancia de este análisis radica en que la manera en la que se diseña e implementa el marco regulatorio tiene consecuencias sobre efectividad de la regulación y sobre la posibilidad de obtener efectos positivos en el sector regulado.

La nota se basa en una serie de artículos sobre el proceso de producción e implementación de la regulación en el sector de las telecomunicaciones publicados por el autor (ver “Acerca del estudio”). Estos buscan entender el contexto en el que la regulación se produce y las interacciones entre actores con funciones regulatorias.

La regulación en este contexto significa “vigilancia administrativa pública de una actividad privada con respecto a una regla prescrita en el interés público” (Mitnick, 1980). Esta vigilancia incluye decisiones como la definición y el cumplimiento de las obligaciones de servicio público, el estatus de la empresa, las reglas de competencia, las normas técnicas y los precios de acceso a los servicios.

Lo anterior nos invita a ser conscientes de que todos los actores de la sociedad están afectados de alguna manera por la regulación. A las empresas, en general, la regulación les incumbe directamente y en varios sectores; no solo en finanzas, banca y servicios públicos, sino también en otros sectores como medio ambiente, vivienda y agricultura (Jordana, Levi-Faur y i Marín, 2011; Byrne, 2016). Por su parte, los consumidores se ven afectados en la medida en que el precio y la calidad de los bienes y servicios que adquieren están determinados por las regulaciones a las que están sometidas las empresas que se los prestan.

Aunque la regulación ha existido durante varias décadas, esto no significa que la manera como se implementa no haya cambiado. Recientemente, investigadores han enfatizado en que la regulación no es realizada por una sola agencia sino por muchos actores involucrados en el proceso de toma de decisiones (Aubin y Verhoest, 2014; Koop and Lodge, 2014; Mathieu, Verhoest y Matthys, 2016).

Principales resultados

- Se encontró que, en los países latinoamericanos, hay poca coordinación entre los diferentes actores que tienen funciones regulatorias. Esto es especialmente grave en el caso de Colombia.
- El regulador del sector de las telecomunicaciones no siempre es el actor donde se concentra la mayor influencia en el proceso formal de toma de decisiones regulatorias.
- Los diferentes tipos de regulación dentro del sector de las telecomunicaciones funcionan de manera disímil. La regulación económica tiende a funcionar de manera más coordinada y potencialmente más aislada de influencia que la regulación técnica y social.
- En el caso de Colombia varios actores tienen la capacidad de influenciar el proceso de toma de decisiones regulatorias, la Comisión de Regulación en Comunicaciones (CRC) tiene una posición central, pero está acompañado por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones y por varios operadores del sector, que tienen una capacidad de influencia similar.

Acerca del estudio

Esta nota es el resultado de cuatro publicaciones:

González, C. I., y Verhoest, K. (2018). De facto regulatory decision-making processes in telecommunications regulation: explaining influence relationships with exponential random graph models. *Journal of Public Policy*, 1-27. DOI:10.1017/S0143814X18000272

González, C. I., y Verhoest, K. (2018). The Formal Delegation of Regulatory Decisions in the Telecommunication Sector: An Explanation Using Classification Trees. *Review of Policy Research*, DOI:10.1111/ropr.12288

González, C. I. (2018). How regulatory decisions are made at the facto level: Conceptualizing and measuring regulatory decision-making in the telecommunication sector in Colombia. *Latin American Policy*. DOI:10.1111/lamp.12140

González, C. I. (2017). Measuring and comparing the distribution of decision-making power in regulatory arrangements of the telecommunication sector in Latin America. *Utilities Policy*, 49, 145-155.

* Acerca de los autores

Camilo Ignacio González es profesor asistente de la Escuela de Gobierno de la Universidad de los Andes.

Lo anterior implica estudiar tres procesos distintos: primero, la delegación y asignación de decisiones regulatorias entre diferentes organizaciones. Segundo, la forma como el poder para la toma de decisiones es distribuido entre diferentes organizaciones con funciones regulatorias. Tercero, las relaciones de influencia e interacción que ocurren entre organizaciones con funciones regulatorias y operadores del sector de las telecomunicaciones durante el proceso de toma de decisiones regulatorias. Por lo tanto, la unidad de análisis de esta investigación son las decisiones regulatorias.

Para el análisis de los dos primeros procesos se realizó una estrategia comparativa, donde se analizó y codificó la legislación del sector de las telecomunicaciones en doce países: cuatro países latinoamericanos (Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela), cuatro europeos (Bélgica, Holanda, Suiza e Irlanda) y cuatro del sur de Asia (India, Sri Lanka, Nepal y Bangladesh). Para el tercer proceso, que se enfoca en las interacciones entre organizaciones públicas y privadas en la toma de decisiones regulatorias, se realizó un estudio del sector de las telecomunicaciones en Colombia a partir de encuestas a las organizaciones públicas con funciones regulatorias y a los principales operadores del sector.

Delegación de funciones regulatorias

Esta parte del estudio buscó entender cómo son los procesos de delegación de decisión regulatoria. Particularmente, qué factores determinan que este tipo de decisión sea delegada del ministerio a una agencia reguladora con cierto nivel de independencia y más alejada de interferencias políticas.

Para ello se realizó un modelo de árboles de clasificación y se diferenció entre regulación económica, técnica y social, para probar si los diferentes tipos de regulación tienen patrones de delegación disímiles. Por regulación técnica se entienden aquellas decisiones relacionadas con la distribución de recursos limitados (ej., acceso al espectro) y estándares técnicos. En la categoría de regulación económica se incluyeron todos los temas afines con

las relaciones entre los proveedores de telecomunicaciones (ej., tarifas de interconexión). La regulación social tiene que ver con las relaciones entre proveedores y usuarios (ej., prestación de servicio universal y calidad del servicio).

Por otra parte, se incluyeron dos variables del contexto de cada país: la madurez del mercado y el nivel de restricciones políticas. Estas dos variables han sido reconocidas por la literatura como relevantes para explicar la delegación de competencias a agencias reguladoras. Por restricción política se entiende lo fácil que en un país se puede cambiar una política, regla o decisión por el cambio de preferencias de un solo actor. La tabla 1 muestra los patrones de delegación de decisiones regulatorias en los doce países estudiados.

De la tabla 1 se pueden extraer algunas conclusiones relevantes. Primero, el nivel de madurez del mercado es la característica más destacada para explicar la delegación de decisiones regulatorias, ya que está presente en todos los patrones de delegación y es la variable principal de clasificación en los patrones que cubren más decisiones. Si un mercado es menos maduro más funciones regulatorias se le asignan al regulador. Sin embargo, eso solo tiende a pasar cuando los gobiernos tienen bajos niveles de restricción política o la regulación es de tipo económico (patrones de delegación 1 y 3). Esto quiere decir que los países usan la delegación de decisiones regulatorias al regulador como una forma de compensar por un ambiente de inseguridad jurídica para los operadores. Por el contrario, cuando los mercados son más maduros o hay mayores niveles de restricción política, la delegación de funciones no se hace tan necesaria (patrones de delegación 4, 5 y 7).

Segundo, y con relación al tipo de regulación, se encontró que la de tipo económica es la que más tiende a delegarse a las agencias reguladoras independientes, incluso en situaciones con mercados maduros o restricción política alta (patrones de delegación 2 y 6). La regulación técnica y, sobre todo, la social tiene más probabilidad de quedarse en los ministerios (patrones de delegación 4 y 7), donde los gobiernos pueden potencialmente influenciarla más.

Tabla 1. Patrones de delegación de decisiones regulatorias

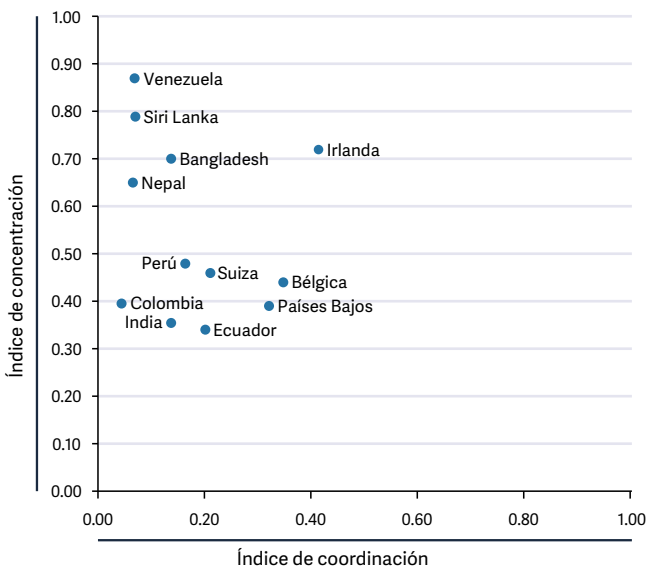
No.	Patrones de delegación	Porcentaje de decisiones cubiertas	Clasificación	Porcentaje de decisiones correctamente clasificadas
1	Madurez del mercado baja o moderada + Restricción política baja o moderada	47 %	Delegación	82 %
2	Madurez del mercado baja o moderada + Restricción política alta + Regulación económica	12 %	Delegación	86 %
3	Restricción política alta + Regulación técnica o social + Madurez del mercado baja	6 %	Delegación	75 %
4	Restricción política alta + Regulación técnica o social + Madurez del mercado moderada	10 %	No delegación	59 %
5	Madurez del mercado alta + Restricción política baja o moderada	13 %	No delegación	74 %
6	Madurez del mercado alta + Restricción política alta + Regulación técnica o económica	11 %	Delegación	100 %
7	Madurez del mercado alta + Restricción política alta + Regulación social	1 %	No delegación	80 %
8	Madurez del mercado alta + Restricción política alta + Regulación técnica	2 %	Delegación	66 %

Fuente: elaboración propia

Distribución del poder formal de toma de decisiones regulatorias

Uno de los principales resultados, que se encontró al analizar la distribución del poder formal de toma de decisiones regulatorias, es que en la mayoría de países tiende a haber poca coordinación entre las diferentes organizaciones con funciones regulatorias (ej., agencia reguladora, ministerios, autoridad de competencia, regulador de televisión, etc.). Este resultado se deriva de un análisis en donde se extrajeron todas las decisiones necesarias para implementar la regulación en cada país y se codificaron todos los actores involucrados en dichas decisiones y el papel específico de cada actor. Basado en eso se calcularon dos índices: uno que mide el grado de coordinación entre actores y otro que mide el grado de concentración del poder decisorio en un solo actor. La gráfica 1 muestra la ubicación de los doce países estudiados en función de los dos índices.

Gráfica 1. Distribución de los países en términos de concentración y coordinación en el proceso de toma de decisiones



Fuente: elaboración propia

El gráfico muestra que hay más variación entre países en términos de concentración de la influencia reguladora que en términos de coordinación. Sin embargo, los cuatro países europeos tienen un índice de coordinación más alto que el resto, lo que significa que los reguladores interactúan más en los procedimientos de toma de decisiones relevantes.

El caso de Colombia presenta baja coordinación y baja concentración de poder decisorio en un solo actor. Esto significa que las decisiones regulatorias del sector de las telecomunicaciones no están especialmente concentradas en el regulador y hay varios actores que tienen el poder de toma de decisión, pero no interactúan entre ellos. Esto genera un arreglo regulatorio fragmentado, que potencialmente puede derivar en problemas de coordinación. Dichos problemas generarían regulaciones contradictorias o incongruentes que incrementarían los costos de implementación y supervisión de la regulación, y podría generar imprecisiones o ambigüedades que pueden ser aprovechados por los privados.

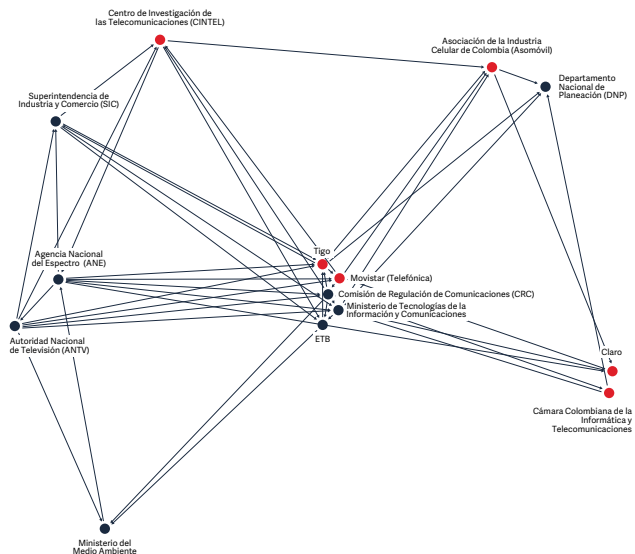
Estos índices también se calcularon teniendo en cuenta el tipo de regulación (económica, técnica y social) y se encontró que tiende a haber más coordinación en la regulación económica, mientras que la técnica y, en particular, la social tienden a estar más concentradas en un solo actor.

Cuando se analizó quiénes son los actores que tienen más influencia en la toma de decisiones regulatorias se encontró que, si bien el regulador tiende a tener una posición relevante en todos los países, no siempre es el actor con mayor poder de decisión. Por ejemplo, en el caso de Colombia, la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) tiene una influencia formal equivalente al del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Mintic). Lo anterior es relevante, ya que el Ministerio es una organización técnica, pero con la vocación de implementar la política de un gobierno específico, mientras que el regulador es una organización que debe tener cierto grado de independencia y trascender de las preferencias de los gobiernos de turno. Ahora bien, la idea de tener regulación que se produzca preferiblemente por una organización independiente tiene que ver, entre otras cosas, con que las reglas de juego del sector sean claras para los operadores e incentive la inversión y desarrollo del sector.

Influencia entre actores en el proceso de toma de decisiones regulatorias

En relación a la influencia entre actores en el sector de las telecomunicaciones se encontró que los procesos de toma de decisión regulatoria funcionan como una red, donde las diferentes organizaciones tienen la capacidad de influenciarse entre ellas. Para llegar a esa conclusión se encuestaron a todos los actores con funciones regulatorias en el sector de telecomunicaciones y a los principales operadores del mercado en Colombia. En dicha encuesta se les pidió que reportaran sus interacciones con otras organizaciones y qué actores influyen sus decisiones, y que valoraran la capacidad técnica y el conocimiento de los diferentes actores. De este proceso se extrajo la red de relaciones de influencia entre los actores del sector, que se presenta en la gráfica 2.

Gráfica 2. Relaciones de influencia entre actores del sector de las telecomunicaciones



Fuente: elaboración propia

La gráfica 2 ilustra un número importante de organizaciones agrupadas en el centro de la red, en el que hay una variedad de tipos de actores: organizaciones públicas, el CRC, Mintic y la ETB (operador mayoritariamente público); y dos operadores privados, Tigo y Movistar. Estas organizaciones influyen en una gama similar de actores.

En la parte inferior izquierda del gráfico hay un grupo de dos organizaciones privadas: Claro –el operador más grande del mercado– y una organización gremial. Las otras organizaciones públicas con funciones regulatorias: ANE (Agencia Nacional del Espectro), SIC (Superintendencia de Industria y Comercio), el Ministerio de Medio Ambiente y la Autoridad Nacional de Televisión (el regulador de televisión) están ubicados en el lado izquierdo del gráfico y no se agrupan con otras organizaciones.

Para explicar la forma como los diferentes actores en el sector de las telecomunicaciones ejercen influencia entre ellos se estimó un modelo exponencial para grafos aleatorios (ERGM, por sus siglas en inglés¹). Este modelo sirve para situaciones en las cuales es razonable esperar que las interacciones entre dos actores se vean afectadas por los patrones de relaciones de todos los demás actores de la red. Por lo tanto, el ERGM fue desarrollado para modelar características estructurales. El modelo trata la red observada como un caso tomado de una distribución multivariada donde otras redes existen. Lo que hace el modelo es estimar la probabilidad de encontrar la red observada sobre todas las otras posibilidades de red que podrían existir con el número de actores (nodos) presentes. Esto se consigue mediante un proceso estocástico.

Se generaron varias hipótesis para tratar de entender qué explica que una organización influya a otra en la práctica del proceso de toma de decisiones regulatorias. De este análisis se encontró que el acceso (medido como la frecuencia de los contactos) que un actor tiene a otro es un factor clave para explicar las relaciones de influencia entre los actores. Lo anterior, puede implicar, por ejemplo, que entre más acceso tengan los operadores del mercado al regulador, mayor capacidad tendrían para influenciarlo.

Además, se probó que la manera en que otros actores perciben a un determinado actor afecta la capacidad de este actor para generar relaciones de influencia hacia las otras organizaciones de la red. Este resultado demuestra un efecto de reputación, apoyado por el hecho de que mientras más central sea la posición de un actor en la red, es más probable que el actor pueda influir en las decisiones de otras organizaciones.

Finalmente, se encontró que en la red observada los actores intentan influir en varios actores al mismo tiempo, lo que puede implicar que los actores involucrados en el proceso de toma de decisiones tratan de tener diferentes caminos para influenciar las decisiones regulatorias.

¹Ver: <https://www.datanalytics.com/2012/05/10/modelos-exponenciales-para-grafos-aleatorios-ii-modelo-probabilistico/>

Referencias

- Aubin, D., y Verhoest, K. (2014). *Multi-Level Regulation in the Telecommunications Sector: Adaptive Regulatory Arrangements in Belgium, Ireland, the Netherlands and Switzerland*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Byrne, C. (2016). Ready or not? Statutory registration, regulation and continuing professional development for social care workers in Ireland. *Administration*, 64(2), 9-29.
- Jordana, J., Levi-Faur, D., y i Marín, X. F. (2011). The global diffusion of regulatory agencies: channels of transfer and stages of diffusion. *Comparative Political Studies*, 44(10), 1343-1369.
- Ingold, K., Varone, F., y Stokman, F. (2013). A social network-based approach to assess de facto independence of regulatory agencies. *Journal of European Public Policy*, 20(10), 1464-1481.
- Mitnick, B. M. (1980). *The political economy of regulation: Creating, designing, and removing regulatory forms*. Nueva York: Columbia University Press.

Recomendaciones de política

- Dado que muchos actores están involucrados en el sector de las telecomunicaciones y pueden influir en la práctica las decisiones regulatorias, para tener una regulación coherente es necesario alcanzar cierto nivel de coordinación regulatoria entre estos. Especialmente si un país quiere lograr eficiencia regulatoria.
- En relación a lo anterior, es necesario empezar garantizando, desde la legislación que reglamenta los procedimientos regulatorios, que se creen mecanismos de interacción y comunicación formal entre las diferentes organizaciones con funciones regulatorias.
- Teniendo en cuenta que las decisiones sobre regulación técnica y social suelen ser menos delegadas a los reguladores, es necesario revisar si hay suficientes garantías para que estas decisiones se tomen de manera informada y técnica.
- Es necesario darle más competencias y proteger más al regulador del sector de las telecomunicaciones de influencias de otros actores en Colombia. Por ejemplo, dándole personería jurídica y creando un mecanismo independiente de selección de los comisionados.

Comité editorial

Darío Maldonado, director de Investigaciones, Escuela de Gobierno

Hernando Zuleta, director, CEDE

Andrés Moya, profesor, Facultad de Economía

En esta edición

Camilo Andrés Ayala Monje, diagramación

Andrés Moya, editor

Angélica Cantor, edición y corrección de estilo

 **Universidad de los Andes**
Colombia

Escuela de Gobierno
Alberto Lleras Camargo

Facultad de Economía

CEDE
Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico