

ANÁLISIS DE IMPACTO NORMATIVO SIMPLE

REGLAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO APLICABLE A TAXÍMETROS ELECTRÓNICOS

Delegatura para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y
Metrología Legal

Bogotá D.C.

Agosto de 2023

TABLA DE CONTENIDO

1 ANTECEDENTES Y CONTEXTO	3
1.1 CONTEXTO NORMATIVO DEL RTM DE TAXÍMETROS Y OBJETIVO QUE PRETENDÍA RESOLVER EL RTM.....	3
1.2 El servicio de taxi en Colombia	7
1.2.1 Plataformas tecnológicas	15
1.2.2 Costos del servicio de taxi.....	20
1.2.3 Tipos de taxímetros y costos.....	22
1.3 DIFICULTADES CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL RTM	25
1.3.1 Obligaciones dirigidas a productores de taxímetros: primera fase de control metrológico	26
1.3.2 Segunda fase de control metrológico: procesos de alistamiento antes de comercialización, verificación metrológica, instalación y reparación de taxímetros por talleres autorizados.....	31
1.3.3 Conclusiones.....	34
2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	35
3 DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS QUE PRETENDEN INTRODUCIRSE EN EL RTM.....	41
3.1 SECTORES POTENCIALMENTE AFECTADOS E IMPACTOS ESPERADOS	46
4 OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA REGULACIÓN.....	47
4.1 ALCANCE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA REGULACIÓN	49
5 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	50
5.1 CAMBIOS ESPECÍFICOS QUE SE PROPONE INCORPORAR EN EL RTM Y EFECTOS SOBRE LOS COSTOS DE CUMPLIMIENTO O LA CARGA REGULATORIA.	52
6 IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO.....	56
6.1 ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN.....	56
6.2 EXPECTATIVAS DE CUMPLIMIENTO SOBRE LA REGULACIÓN	57
7 CONSULTA PÚBLICA.....	61
8 BIBLIOGRAFÍA.....	64

1 ANTECEDENTES Y CONTEXTO

A través de este documento la Superintendencia de Industria y Comercio (en adelante **SIC**) da continuidad al ejercicio de Análisis de Impacto Normativo (en adelante **AIN**) ex post efectuado en 2022, y que concluyó con la necesidad de adelantar un **AIN** ex ante aplicable a taxímetros electrónicos, ante la posibilidad de requerirse un Reglamento Técnico Metrológico con menor carga regulatoria.

Por tratarse de un Reglamento Técnico Metrológico (en adelante **RTM**) existente, que no pretende hacerse más exigente, la **SIC** está efectuando un **AIN** ex ante simple de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1468 de 2020¹. El contenido de este **AIN** también sigue los lineamientos definidos por el Departamento Nacional de Planeación (en adelante **DNP**).

1.1 CONTEXTO NORMATIVO DEL RTM DE TAXÍMETROS Y OBJETIVO QUE PRETENDÍA RESOLVER EL RTM

Como lo consignó la **SIC** en el **AIN** ex post, la situación del servicio de taxi en Colombia históricamente ha presentado un sinnúmero de problemáticas asociadas a temas de seguridad, calidad y confiabilidad. Una de las preocupaciones que ha reclamado mayor atención está relacionada con la liquidación y el cobro de tarifas justas.

En los términos del artículo 29 de la Ley 336 de 1996, le corresponde al Gobierno Nacional a través del Ministerio de Transporte (en adelante **MINTRANSPORTE**), formular la política y fijar los criterios para la definición de las tarifas en cada uno de los medios de transporte. Así, mediante la Resolución 4350 de 1998³, dicho Ministerio establece una metodología que incluye las fórmulas para determinar el precio de un recorrido en taxi con o sin taxímetro. Además, la misma Ley en su artículo 30 señala que las autoridades competentes en cada municipio deben adelantar el estudio de costos como base para el establecimiento de las tarifas.

En principio, la definición del instrumento de medición que tendría que ser incorporado en la prestación del servicio de taxi no se encuentra en el ordenamiento jurídico; sin embargo, a partir de la Ley 105 de 1993 el legislador precisó que uno de los principios rectores del transporte, es la intervención del Estado mediante la planeación, control, regulación y vigilancia del transporte y de las actividades vinculadas. En desarrollo de esta premisa, a través de la Ley 336 de 1996 también se estableció que las autoridades competentes, debían exigir y verificar las condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad requeridas para garantizar a los habitantes la eficiente prestación, en este caso, del servicio básico de taxi.

¹ Análisis de Impacto Normativo ex ante Completo. Documento en el cual se desarrollan las siete (7) etapas del AIN, y se utiliza cuando se trata de un reglamento técnico nuevo o una modificación que hace más gravosa la situación en los términos establecidos en el numeral 105 del Decreto 1468 de 2020.

Con fundamento en lo anterior, algunos alcaldes adoptaron la fórmula tarifaria de la metodología que supone el uso de un taxímetro en la determinación de la tarifa. Mientras que, en otras ciudades, las autoridades continuaron aplicando los estudios de costos con base en la metodología definida para los casos en que no se cuenta con este tipo de instrumentos de medición. Así, pese a que el taxímetro es un mecanismo de vieja data en nuestro país, lo cierto es que su implementación obligatoria solo ha tenido lugar en algunas ciudades de Colombia. Es decir, su uso para la liquidación de tarifas no es la regla general.

En esta búsqueda por garantizar la protección de los derechos de los usuarios, y el reconocimiento del interés general en la prestación del servicio público de transporte, con el Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002), el legislador reconoció que el taxímetro como instrumento de medición, es un elemento imprescindible para la fijación del precio del servicio. Adicionalmente, a través del artículo 89, prohibió la prestación del servicio a vehículos que, pese a encontrarse autorizados para tal fin, no tuviesen instalado un taxímetro, éste no funcionara correctamente, tuviera los sellos rotos o etiquetas adhesivas con calibración vencida o adulterada. De igual manera, mediante modificación contenida en la Ley 1383 de 2010², se estableció como infracción el hecho de conducir un vehículo autorizado para prestar servicio público con el taxímetro dañado, con los sellos rotos, etiquetas adhesivas con calibración vencida o adulterada, o cuando aun teniéndolo no cumpliera con las normas mínimas de calidad y seguridad exigidas. Para tal efecto, la norma incorporó sanciones como la inmovilización del vehículo y la imposición de multas.

Para ese momento, si bien la Ley reclamaba la necesidad de procurar la prestación del servicio con taxímetros calibrados y ajustados, los llamados a efectuar las revisiones y verificar el funcionamiento de los dispositivos de cobro eran los Centros de Diagnóstico Automotor debidamente habilitados por **MINTRANSPORTE**, y con sustento en la Norma Técnica Colombiana (en adelante **NTC**) 3679 expedida por el **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN** (en adelante **ICONTEC**) en 2002 y revisada en 2011, siendo esta norma técnica la única directriz en Colombia que tenía como objetivo fijar las características técnicas y de funcionamiento de estos instrumentos. (**SIC**, 2016).

Pero los esfuerzos regulatorios del Ministerio y del legislador colombiano, parecieron no ser suficientes para resolver las controversias y problemáticas que se venían presentando respecto de la calidad de las mediciones, la calibración periódica y adecuada de los taxímetros usados en la prestación del servicio, y con ello el cobro correcto de las tarifas. En diciembre del año 2016, el Grupo de Estudios Económicos de la **SIC**, presentó un informe sobre Taxímetros en Colombia, exponiendo la situación del referido servicio de transporte individual, particularmente enfatizando en la necesidad de implementar aspectos regulatorios sobre el uso de los mismos (**SIC**, 2016).

² Ley 1383 de 2010. Artículo 131. *Multas*, Literal C.18. *Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones*. Publicada en el Diario Oficial 47.653 de marzo 16 de 2010.

Como producto del análisis de la normatividad existente y de algunas cifras del sector, la conclusión del informe sugirió a la Delegatura para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal de la **SIC**, considerar como prioridad, avanzar en el diseño de un reglamento técnico que le permitiera al país contar con un criterio unificado sobre las características y modo de funcionamiento de los taxímetros.

Competencia de la SIC para intervenir en los asuntos metroológicos de los taxímetros y expedición del RTM aplicable a taxímetros electrónicos

El taxímetro está destinado a medir la duración y la distancia para liquidar el costo del servicio público a una tarifa oficialmente autorizada. Es decir, un instrumento de medición relevante para los usuarios y, en orden a la naturaleza de su función, para que sus mediciones sean precisas y no induzcan a error al consumidor.

Al respecto, el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, establece que “[t]odos los equipos, aparatos, medios o sistemas que sirvan como instrumentos de medida o tengan como finalidad la actividad de medir, pesar o contar y que sean utilizados en el comercio, en la salud, en la seguridad o en la protección del medio ambiente o por razones de interés público, protección al consumidor o lealtad en las prácticas comerciales, deberán cumplir con las disposiciones y los requisitos establecidos en el presente capítulo y con los **RTM** que para tal efecto expida la **SIC** y en su defecto, con las recomendaciones de la **ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE METROLOGÍA LEGAL** que apliquen para cada tipo de instrumento”⁶.

En la misma norma, también se resalta la importancia de determinar las finalidades que deben cumplir aquellos instrumentos de medición que serán sometidos a control metroológico, en este caso: “(...) [r]ealizar transacciones comerciales o determinar el precio de servicios”⁷.

En línea con lo anterior, y conforme a lo dispuesto en el Decreto 4886 de 2011 y el Decreto 1595 de 2015, la **SIC** como parte del **SUBSISTEMA NACIONAL DE LA CALIDAD** (en adelante **SICAL**), y autoridad nacional en materia de metrología legal, es competente para instruir y expedir un **RTM** aplicable a taxímetros, como instrumentos de medición.

Por ello, en el año 2017 de acuerdo con todo lo descrito y tomando como soporte las recomendaciones de carácter técnico y legal que fueron concluidas desde el Subcomité Técnico TC 7/SC 4 de la **OIML**, la **SIC** expidió el **RTM** aplicable a taxímetros electrónicos.

En la referida reglamentación, se determinó que el alcance de los instrumentos sujetos a control metroológico estaría limitado a “*taxímetros electrónicos que se utilizarán para liquidar el precio del servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos taxi en el nivel básico, según la definición establecida en el artículo 2 del Decreto 2297 de 2015 que modificó el artículo 2.2.1.3.3 del Decreto Único 1079 de 2015 del Sector*”

Transporte". Por contrapartida, se exceptuaron de este control: **(i)** aquellos instrumentos que fueron ingresados al país bajo las partidas arancelarias enumeradas y no fueran taxímetros y; **(ii)** los taxímetros de funcionamiento mecánico.

Pese a que el objetivo del **RTM** es "*asegurar la calidad de las mediciones que proveen este tipo de instrumentos, en aras de generar credibilidad y confianza a los usuarios del servicio público de taxi, frente a la precisión y exactitud con que se liquida la tarifa a pagar en términos de tiempo y distancia por un viaje o recorrido en taxi*", la implementación del **RTM** contenido en la Resolución No. 88918 de 2017, ha sido incompleta.

Desde el punto de vista jurídico el **RTM** surge en un contexto en el que el legislador otorgó a las administraciones municipales un amplio margen de discrecionalidad para formular estrategias, requisitos, obligaciones y, en general, para reglamentar lo correspondiente al servicio de transporte público en sus jurisdicciones, así se desprende de lo previsto en el artículo 8 de la Ley 336 de 1996. Esto desde luego incluye, la decisión de adoptar o no el uso del taxímetro electrónico como medio para la determinación del costo del recorrido, puesto que en aquellas ciudades en donde la implementación de este no se ha hecho obligatoria, el **RTM** no tiene ningún alcance en la segunda fase de control metrológico.

Ello quiere decir que, los requisitos exigidos mediante el Reglamento Técnico a este tipo de instrumentos, surgen como una exigencia normativa complementaria para garantizar la calidad de las mediciones y están sujetos a las estrategias de aplicación que las autoridades de tránsito territoriales identifiquen como convenientes. En razón a este factor de aplicación discrecional, la falta de armonización y unificación de requisitos limita el control por parte de esta Superintendencia, en tanto, por seguridad jurídica de los vigilados, no resulta viable hacer exigibles aspectos técnicos que en la práctica difieren en cada jurisdicción en cuanto a la forma, y los procesos. Si bien el **RTM** buscó unificar criterios técnicos para garantizar la calidad e idoneidad metrológica de los taxímetros, así como las obligaciones de fabricantes e importadores de este tipo de dispositivos, mientras que las autoridades competentes del orden territorial no implementen la obligatoriedad de los mismos en la formulación de sus políticas, en la práctica, la vigilancia que adelanta esta Superintendencia continuará siendo limitada.

Adicionalmente, tratándose de las facultades de control y vigilancia, la Ley 1480 de 2011, en su artículo 62 precisa que, los alcaldes ejercen en sus respectivas jurisdicciones, las mismas facultades administrativas que esta Superintendencia, lo cual corresponde con lo que establece el Decreto 1074 de 2015 sobre el particular, en lo concerniente al Control Metrológico. Sin embargo, dicha colaboración encuentra un quiebre, ya que algunas de las alcaldías que han adoptado el taxímetro como instrumento de medición para el cobro de tarifas, reglamentan el estado de este instrumento de medida en virtud de la normativa municipal que periódicamente expiden para actualizar los precios del servicio, sin propender por armonizarla con los parámetros metrológicos y los procedimientos de vigilancia y control del **RTM**, pese a que este es exigible desde el año 2018.

En este contexto, el **RTM** contenido en la Resolución **SIC** 88918 de 2017 se expidió con el objetivo de "asegurar la calidad de las mediciones que proveen este tipo de instrumentos, en aras de generar credibilidad y confianza a los usuarios del servicio público de taxi, frente a la precisión y exactitud con que se liquida la tarifa a pagar en términos de tiempo y distancia por un viaje o recorrido en taxi.", como lo establece el numeral 8.1 del Artículo 1 de la norma.

1.2 El servicio de taxi en Colombia

A diciembre de 2021 en toda Colombia existen registrados 220.827 vehículos taxis, prestando servicio de transporte terrestre automotor individual a pasajeros de acuerdo con la información reportada en el Registro de Nacional de Automotores del **RUNT**³, lo que supone un incremento aproximado del 120.3% frente al valor identificado por la **SIC** para el año 2011⁴.

Para efectos de esta evaluación, se profundizó en la situación del servicio de taxi en aquellas ciudades que representan el 52% de los taxis que circulan en el territorio nacional: Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla y Bucaramanga-Floridablanca. De dicha muestra, Bogotá es la que presenta el mayor incremento de este tipo de vehículos, con el 13%, mientras que Medellín, Cali y Barranquilla aumentaron en 6% aproximadamente la cantidad de taxis registrados.

Tabla 1. Cantidad de taxis por ciudad, participación en el total nacional e incremento en la cantidad de taxis entre 2011 y 2021

MUNICIPIO	CANTIDAD DE TAXIS EN 2021	%	Incremento en el número de taxis vs 2011
BOGOTÁ	56.425	26	13%
MEDELLÍN	20.189	9	5%
CALI	17.246	8	7%
BARRANQUILLA	13.138	6	6%
BUCARAMANGA*	7.591	3	
OTRAS	106.238	48	
TOTAL	220.827	100	

*No se cuentan con datos para el cálculo del incremento del número de taxis.

Fuente: elaboración propia con base en **SIC** (2016) e información del **RUNT**

Sobre la relevancia del servicio público de taxi como alternativa de transporte de los habitantes de estas ciudades, no todas cuentan con indicadores o estimaciones recientes. Para el caso de Bogotá, la Encuesta de Movilidad de 2019 identificó que al día se registran 13.300 viajes

³ Oficio de requerimiento de información realizado a la Concesión RUNT SA el 5 de abril de 2022, bajo el radicado interno SIC 22-137225

⁴ En 2011 Colombia contaba con 99.994 cupos de taxi y 139 empresas registradas ante sus autoridades locales.

en todos los medios de transporte, y de este total el 4,9% se efectúa en taxi (652 viajes). Este porcentaje es ligeramente superior al 4% registrado en 2011.

En el área metropolitana del Valle de Aburrá, la Encuesta Origen Destino efectuada en 2017 reveló que el 6% de los viajes diarios, es decir 6.100 se efectúan en taxi.

Así mismo, para Cali en el año 2017 se realizó una Encuesta de Movilidad con la firma *Steer Davies* concluyendo que al día se registran 3.600 viajes con una participación del servicio de taxi del 5,71% en 2017.

Tabla 2. Porcentaje de viajes efectuados en taxi sobre el total de viajes para la muestra de ciudades de la evaluación

Ciudad	% Viajes efectuados en taxi	Año de la cifra
BOGOTÁ	4.9%	2019
MEDELLÍN	6%	2017
CALI	5.71%	2017
BARRANQUILLA	Información no disponible	
BUCARAMANGA	Información no disponible	

Fuente: elaboración propia con base en información reportada por las Secretarías de Movilidad.

Si bien el taxi no es el medio de transporte público más utilizado en estas ciudades, sigue siendo una solución de transporte relevante.

En cuanto al uso del taxímetro como mecanismo para calcular el valor a pagar por el servicio de taxi, la **SIC** pudo establecer que actualmente el precio del servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos taxi en el nivel básico puede ser determinado por tabla de tarifas, plataformas tecnológicas o taxímetros, según dispongan las Secretarías de Movilidad de cada ciudad. Lo anterior, como desarrollo de lo establecido en la Ley 336 de 1996, la Ley 769 de 2002 y el Decreto Nacional 1079 de 2015.

De acuerdo con la información reportada en el Registro de Nacional de Automotores del **RUNT**⁵ las 10 ciudades con mayor cantidad de taxis registrados en 2021 en Colombia son: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Cúcuta, Cartagena, Santa Marta, Villavicencio e Ibagué. Excepto por las ciudades de Cartagena y Barranquilla, en todas las demás, se menciona el uso de taxímetro para determinar el precio del servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos taxi en el nivel básico, aunque sin especificación de que deban cumplir con el **RTM** de taxímetros electrónicos expedido por la **SIC** (salvo para Medellín y Cali).

⁵ Oficio de requerimiento de información realizado a la Concesión RUNT SA el 5 de abril de 2022, bajo el radicado interno SIC 22-137225

Tabla 3. Cantidad de taxis por ciudad, participación en el total nacional e incremento en la cantidad de taxis entre 2011 y 2021

CANTIDAD DE TAXIS	
Ciudad	2021
Bogotá	48.585
Barranquilla	17.544
Bucaramanga	7.034
Cali	16.260
Medellín	19.089
Cúcuta	8.000
Santa Marta	3.583

Fuente: elaboración propia con base en información reportada por RUNT.

En la Tabla 4 se relacionan los actos administrativos y mecanismos aceptados para la tarificación del servicio taxi de las principales ciudades del país. Como puede verse, el uso de taxímetros es obligatorio en todas las ciudades menos en Cartagena y Barranquilla. En Medellín y Cali se menciona explícitamente el uso del **RTM** expedido por la **SIC**, entendiéndose que en ambas ciudades se hace exigible. Santa Marta, Villavicencio e Ibagué no hacen referencia al **RTM** expedido por la **SIC**, pero sí a una forma local de ejercer control y calibración del taxímetro por medio del uso de consorcios y/o talleres autorizados.

Se observa que la actualización de tarifas anualmente también está estrechamente ligada a la regulación del Código Nacional de Tránsito del año 2002 establecido respecto de los taxímetros. Adicionalmente, se deduce de la aplicación de la metodología establecida por el Ministerio de Transporte, que en estas ciudades el estudio de costos determina el valor de las unidades para el uso del taxímetro, mientras que en ciudades donde el uso del dispositivo no es obligatorio, el estudio se fundamenta en una serie de costos fijos y variables que igualmente han sido contemplados en la metodología del Ministerio⁶.

⁶ Mediante Resolución 4350 de 1998 del Ministerio de Transporte, modificada por la 392 de 1999, en donde se establece la metodología para la elaboración de los estudios de costos que sirven de base para la fijación de las tarifas de transporte público municipal, distrital v/o metropolitano de pasajeros v/o mixto

Tabla 4. Situación jurídica actual de la adopción del taxímetro electrónico y del RTM en las principales ciudades del país

Municipio	Acto administrativo de actualización de tarifas	Nombre	Conclusiones
Bogotá	Decreto 013 – 6 ene 2023	Por medio del cual se fijan las tarifas de Transporte Público Individual de pasajeros en vehículos tipo taxi en el nivel básico en Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones	Establece los parámetros de cobros para la liquidación de la tarifa del servicio de transporte público individual tipo taxi y sus recargos, mediante el uso de taxímetro y plataforma tecnológica.
Medellín	Resolución N° 202250120918 – 30 nov 2022	Por medio de la cual se actualiza las tarifas para el transporte público terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos taxi básico, que operarán en la jurisdicción del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín	1. Dentro de sus consideraciones menciona: <i>"La Resolución Nacional 88918 de 2017 reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos, lo anterior para fortalecer los intereses económicos de los consumidores y usuarios del servicio público de transporte individual de pasajeros, determinando los requisitos que deben cumplir los taxímetros electrónicos producidos en Colombia o importados al país, para efectos de ser declarada su conformidad y ser utilizados en la operación de ese servicio con taxímetro en el territorio nacional"</i> . 2. Hace alusión al RTM así: <i>"ARTÍCULO 2. Calcomanía o autoadhesivo. Una vez realizada la inspección de la calibración de los taxímetros en los términos que se establece en la reglamentación que rige la materia, la calcomanía o autoadhesivo y el sello de seguridad podrán ser impuestos por: * Los Centros de Diagnóstico Automotor – CDA debidamente acreditados. * Las empresas de transporte legalmente constituidas y habilitadas por esta Secretaría de Movilidad en la modalidad de básico, que cuenten con equipos técnicos de su propiedad debidamente acreditados por el ONAC para la realización de la inspección. * Por las personas naturales o jurídicas que cuenten con equipos técnicos debidamente acreditados por el ONAC, con las cuales las empresas de transporte celebren negocios jurídicos para la prestación del servicio de calibración de taxímetros"</i> .
	Resolución N° 202150176467 17 nov 2021	Por medio de la cual actualiza el procedimiento para la verificación de la calibración de los taxímetros de los vehículos de servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros de la ciudad de Medellín	En esta resolución, la Secretaría de Movilidad también reconoce dentro de su parte considerativa la Resolución Nacional 88918 de 2017 que reglamentó el control metrológico aplicable a los taxímetros electrónicos, lo anterior para fortalecer los intereses económicos de los consumidores y usuarios del servicio público de transporte individual de pasajeros, determinando los requisitos que deben cumplir los taxímetros electrónicos producidos en Colombia o importados al país, para efectos de ser declarada su conformidad, y ser utilizados en la

Municipio	Acto administrativo de actualización de tarifas	Nombre	Conclusiones
			<p>operación de ese servicio con taxímetro en el territorio nacional.</p> <p>No obstante, lo anterior, únicamente hace alusión a esta obligación del RTM: "De acuerdo con la referida Resolución Nacional 88918 de 2017 la calibración de los taxímetros solo puede realizarse en talleres especializados o establecimientos que hayan sido certificados por un organismo de certificación acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, razón por la cual, los Centros de Diagnóstico Automotor - CDA que se constituyan en organismos de verificación de taxímetros en servicio, deberán ampliar su alcance de acreditación al reglamento técnico metrológico vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC."</p> <p>Por todo lo demás, procede a desarrollar la actualización de su propio procedimiento de verificación de la calibración de los taxímetros.</p>
Cali	Decreto 4112.010.20 0882 – 30 nov 2022	Por el cual se establece la tarifa para el servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos tipo taxi en los niveles básico y de lujo en el distrito especial de Santiago de Cali y se dictan otras disposiciones	En el párrafo tercero del artículo segundo de su parte resolutive, menciona: <i>"En atención al cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 4° de la Resolución 88918 del 28 de diciembre de 2017 emitida por la Superintendencia de Industria y Comercio, la totalidad de los taxímetros instalados para los vehículos de Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor tipo Taxi, en el Distrito de Santiago de Cali, deberán cumplir con las condiciones técnicas dispuestas en la norma aludida"</i> .
Barranquilla	Acuerdo Metropolitano 001 de 2020. Esta disposición implementará obligatoriedad del taxímetro electrónico, en el marco de la adopción del SISTEMA INTELIGENTE DE TRANSPORTE.	En marzo de 2023 el Área Metropolitana de Barranquilla (AMB) declaró desierta la licitación para implementar un sistema inteligente de transporte que regule la operación de sus taxis. Este sistema inteligente contemplaba como mecanismo de tarificación a los taxímetros electrónicos que cumplan con los reglamentos de la SIC.	
	Acuerdo 003 de 21 ene 2021	Por medio de la cual se fijan tarifas al usuario del transporte público individual en vehículos tipo taxi en el Área Metropolitana de	<i>"Artículo segundo: Para el cobro de las tarifas autorizadas en el presente acuerdo, es requisito indispensable que se porte la tabla de valores de tarifas en la modalidad individual en vehículos tipo taxi fijada en la Tarjeta de Control del conductor autorizado, expedida por la empresa de transporte"</i>

Municipio	Acto administrativo de actualización de tarifas	Nombre	Conclusiones
		Barranquilla para el año 2021.	<i>hasta que se implemente el SIT -TPI_AMB, tal como se estipuló mediante Acuerdo Metropolitano 001 de 2020".</i>
Bucaramanga	Acuerdo metropolitano No. 011 – 26 dic 2022	Por el cual se adopta la tarifa en la modalidad de servicio público de transporte individual de pasajeros, en vehículos tipo taxi controlado y vigilado por el AMB, para la vigencia 2023	En el parágrafo segundo menciona: "De conformidad con lo dispuesto en el Parágrafo 1 del Artículo 8 de la Ley 1383 de 2010, corresponde a las autoridades de tránsito ejercer el control y verificación del correcto funcionamiento y calibración de los taxímetros en los vehículos tipo taxi en su respectiva jurisdicción".
Cúcuta	Resolución Metropolitana No 105 – 21 dic 2022	Por medio de la cual se fijan los derechos de los trámites y servicios que atiende el AMC, como autoridad de transporte metropolitano en los servicios de transporte público terrestre automotor individual en vehículos taxi y colectivo metropolitanos para la vigencia 2023	Sin algún hallazgo en particular
Cartagena	Decreto No 0423 – 22 mar 2023	Por medio del cual se fijan las tarifas para el servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos tipo taxi en [...] Cartagena, correspondiente a la anualidad 2023, y se dictan otras disposiciones.	Las tarifas se fijan de acuerdo con los recorridos establecidos.
Santa Marta	Decreto 362 – 26 dic 2022	Por el cual se actualizan las tarifas a usuarios del servicio de transporte público tipo taxi para [...] Santa Marta y se dictan otras disposiciones	Prohíbe el uso de plataformas tecnológicas de transporte no autorizado para el cobro de taxi. Adopta únicamente el uso del taxímetro. Hace alusión a talleres autorizados para comercializar taxímetros, calibraciones, costo de reprogramaciones anuales, instalación de sellos de seguridad, calcomanías con la fecha de reprogramación del taxímetro de color anaranjado, para efectos de control.
Villavicencio	Decreto No 1000-24/450 – 16 nov 2022	Por medio del cual se autoriza el incremento de la tarifa para el servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos tipo taxi en Villavicencio vigencia 2023	Menciona a consorcios habilitados por la administración municipal para la instalación de taxímetros electrónicos de conformidad con el Decreto Municipal No. 004 del 2014, los cuales deben instalar sellos de seguridad e inviolabilidad al taxímetro.
Ibagué	Decreto 1000-0952 – 16 dic 2022	Por medio del cual se fijan las tarifas del servicio público de transporte terrestre automotor	En su parte considerativa, trae a colación el Decreto 00326 del 27 de septiembre de 1999 por medio del cual se ordena la implementación del taxímetro electrónico en los vehículos de transporte público

Municipio	Acto administrativo de actualización de tarifas	Nombre	Conclusiones
		individual de pasajeros en vehículo taxi	individual / tipo taxi. Así mismo, menciona talleres autorizados para comercializar taxímetros electrónicos, los cuales están obligados a instalar sellos de seguridad e inviolabilidad.

A la solicitud de información hecha por la **SIC** a estas entidades sobre el registro de PQR relacionadas con taxímetros adulterados, sólo Bogotá y Medellín dieron respuesta. La Secretaría de Movilidad de Bogotá mencionó a través de comunicación escrita que: *“durante el año 2021 [que] el 5% de todas las PQRS gestionadas por la Subdirección de Control e Investigaciones de Transporte Público fueron denuncias por taxímetro adulterado. Por otra parte, en lo corrido del año 2022 el 12% de todas las PQRS gestionadas han sido por adulteración de taxímetro”*. Lo que evidencia un incremento notorio en la inconformidad de los usuarios frente a esta conducta. Esta Secretaría también manifestó que cuando se identifican estas quejas, *“procede a requerir a la empresa de transporte público a la cual está vinculado el vehículo taxi, para que ésta, una vez analizada la denuncia, tome las respectivas medidas y proceda a enviar al vehículo a los centros autorizados para la revisión y certificación de las buenas condiciones técnicas reglamentarias del taxímetro”*⁷.

Esta Secretaría de Movilidad coordina con la Policía Nacional - Seccional de Tránsito y Transporte, la realización de actividades de control en todas las vías del Distrito Capital, para verificar si los conductores de taxi portan la documentación mínima requerida y si el taxímetro funciona correctamente. En 2021 se impusieron 94 comparendos, en una ciudad que registró contar con 56.425 taxis; y hasta abril de 2022 se habían impuesto 26 comparendos, por tener el taxímetro dañado, con sellos rotos o etiquetas adhesivas con calibración vencida o adulterada.

Igualmente, la Secretaría de Movilidad de Medellín en comunicación escrita reportó haber realizado operativos donde se impusieron 55 comparendos en el año 2020 y 11 comparendos en el año 2021 por taxímetros adulterados⁸.

En la Tabla 55 se resumen los comparendos impuestos por la infracción C-18 del Código Nacional de Tránsito, relacionadas con conducir un vehículo autorizado para prestar servicio público con el taxímetro dañado, con los sellos rotos o etiquetas adhesivas con calibraciones vencidas o adulteradas o cuando se carezca de este, o cuando aun teniéndolo, no cumpla con las normas mínimas de calidad y seguridad exigidas por la autoridad competente o no esté en funcionamiento.

⁷ Sistema de Trámites de la SIC-Radicado 22-176164

⁸ Sistema de Trámites de la SIC-Radicación 22-176113

Tabla 5. Comparendos impuestos por la infracción C 18 por ciudad entre 2019 y 2022

Ciudad	2019	2020	2021	2022
Bogotá	N.D.	N.D	94	26 hasta abril
Medellín		55	11	
Cali	N.D	N.D	N.D	N.D
Barranquilla	N.D	N.D	N.D	N.D
Bucaramanga	N.D	N.D	N.D	N.D

N.D: No disponible. Fuente: Elaboración propia con base en información reportada por cada Secretaría de Movilidad.

Por otra parte, uno de los gremios de fabricantes de taxímetros entrevistado para la evaluación ex post adelantada por la **SIC** en el año 2022, manifestó en los siguientes términos que los aparatos que hoy utilizan los taxistas se adulteran fácilmente:

“Actualmente lo que tienen instalados los vehículos taxis son contadores de tiempo y distancia fácilmente adulterados, con un costo en el mercado entre \$50.000 y \$60.000 aproximadamente y porque es lo que demandan los propietarios de taxis.

...La adulteración se debe a que no hay una reglamentación y autorización de ninguna autoridad que garantice o avale si ese taller de reparación cumple con una reglamentación mínima” (Entrevista virtual Gremio, ejecutada el 30/06/2022)

En el mismo sentido, la prensa ha registrado que la adulteración de taxímetros sigue siendo una práctica que afecta a la ciudadanía. Se identificó evidencia para el caso de Neiva⁹ y Bogotá¹⁰.

Los medios de comunicación también han dado cuenta de la variedad de técnicas de adulteración, que comprenden, por ejemplo¹¹:

- Aplicaciones de celulares: que consiste en tener en un celular inteligente una aplicación que funcione a través de toques en la pantalla para alterar el taxímetro y así aumentar el precio de viajes que se pueden llevar a cabo en un día.
- Control remoto: en el 2017 se conoció una modalidad que integra el sistema inalámbrico a través de un control remoto, que con el pulsar de los botones el taxímetro aumenta rápidamente.

⁹ Diario del Huila, 26 de marzo de 2022. Denuncias por abusos de taxistas. <https://diariodelhuila.com/denuncias-por-abusos-de-taxistas-%EF%BF%BC/>

¹⁰ Uniminuto Radio, 28 de enero de 2020. ¿Cuántos comparendos lleva el 2020 por adulteración de taxímetros en Bogotá? <https://www.uniminutoradio.com.co/cuantos-comparendos-lleva-el-2020-por-adulteracion-de-taximetros-en-bogota/>

¹¹ Uniminuto Radio, 2020. 28 de enero. <https://www.uniminutoradio.com.co/conozca-las-modalidades-de-robo-con-taximetro-en-bogota/>

- El 'muñeco' o 'El secretario': que son dispositivos con cables y circuitos pequeños que se accionan al contacto. Existen dos clases: el primero se acciona al capricho del conductor y, en el otro, ubican los dispositivos en cualquier lugar del vehículo para acortar la caída, por ejemplo, de cada 100 metros se debe marcar una unidad (medida legal) y con este dispositivo, en esa misma distancia puede marcar más unidades.

1.2.1 Plataformas tecnológicas

Un cambio notorio en la prestación del servicio de taxi entre el 2017, año en que se expidió el **RTM**, y hoy, lo constituye el uso de plataformas tecnológicas, que actualmente no están contempladas en el Reglamento.

El Ministerio de Transporte, a través de la Resolución 2163 de 2016 que reglamentó el Decreto 2297 de 2015, definió las características generales y funcionalidades que deben cumplir las plataformas tecnológicas que participen de la satisfacción de la demanda de movilización cuando las mismas no utilicen equipos propios y pretendan hacer uso del servicio de Transporte Público Terrestre Automotor Individual de Pasajeros en el nivel básico y/o de lujo.

La Resolución establece que las plataformas deberán tener funcionalidad independiente para nivel de servicio básico y/o de lujo, para lo cual contará con perfiles de validación diferentes.

Además, para la gestión de la prestación del servicio público individual de pasajeros, la plataforma debe implementar aplicaciones móviles o interfaces web a los que se pueda acceder directamente desde un teléfono móvil o desde algún otro dispositivo electrónico, de acuerdo con las siguientes funcionalidades mínimas:

- Permitir la solicitud del servicio por parte del pasajero, consultando y filtrando por modelo, clase del vehículo y calificación del conductor y del vehículo.
- Cancelar la solicitud del servicio.
- Aceptar el servicio por parte del conductor.
- Registrar la información de conductores y vehículos en la plataforma.
- Con base en el origen y destino requerido por el usuario, deberá fijar anticipadamente la totalidad de la tarifa a cobrarse por el servicio, informarla al usuario en el momento que éste lo solicita y realizar los registros que sobre la misma correspondan.
- Estimar el tiempo promedio de viaje.
- Mantener la trazabilidad de georreferenciación y longitud de los trayectos, tarifas aplicadas y tiempos de recorrido.
- Gestionar pagos por medios electrónicos.
- Calificar la calidad del servicio prestado, que integra la calificación del conductor y del vehículo.
- Calificar al pasajero.

- Generar indicadores de operación.
- Recepcionar, gestionar y dar respuesta a las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias.
- Reportar información generada por la prestación del servicio, como la cantidad de servicios prestados, trayectos recorridos, tarifas aplicadas, calificaciones de los servicios prestados y demás variables de la operación.
- Presentar al pasajero los vehículos disponibles para el servicio solicitado y el tiempo estimado de llegada al punto de origen.

Desde la expedición de la resolución, se han registrado ante el Ministerio de Transporte 8 plataformas, de acuerdo con información contenida en la página web de la Secretaría de Movilidad de Bogotá: Digi Taxi, Digi+, Info Taxi, Me Voy, Smart Taxi, T-Driver, Taxis Libres y White Cloud¹².

El uso de estas plataformas ha venido en aumento. La empresa Cabify, por ejemplo, estimó que para septiembre de 2020, más del 70% de los conductores de taxi habilitados para operar en Bogotá usan la plataforma, y habrían sido las medidas de aislamiento durante la emergencia sanitaria las que llevaron a la duplicación de la base de usuarios registrados en esta plataforma, como alternativa de transporte para las personas exceptuadas del confinamiento obligatorio (personal sanitario, proveedores de necesidades básicas) y las personas que requerían hacer viajes esenciales¹³.

O Didi, empresa que, desde marzo de 2020, con el inicio de la emergencia sanitaria, manifestó en febrero de 2022 que ha experimentado un crecimiento de más de 10 veces en la categoría de taxis¹⁴.

Otro caso es la empresa Taxis Libres, que tuvo un crecimiento de 169% en su chatbot y un 100% en la plataforma comparando su uso antes de la emergencia sanitaria¹⁵.

Este nivel de uso es corroborado por la encuesta de percepción adelantada por la Secretaría de Movilidad de Bogotá en diciembre de 2021, a través de la cual identificó que para esa fecha el 29% de los usuarios encuestados manifestó solicitar el servicio de taxi a través de aplicaciones instaladas en sus teléfonos inteligentes. (Figura 1)

¹² Secretaría de Movilidad de Bogotá.

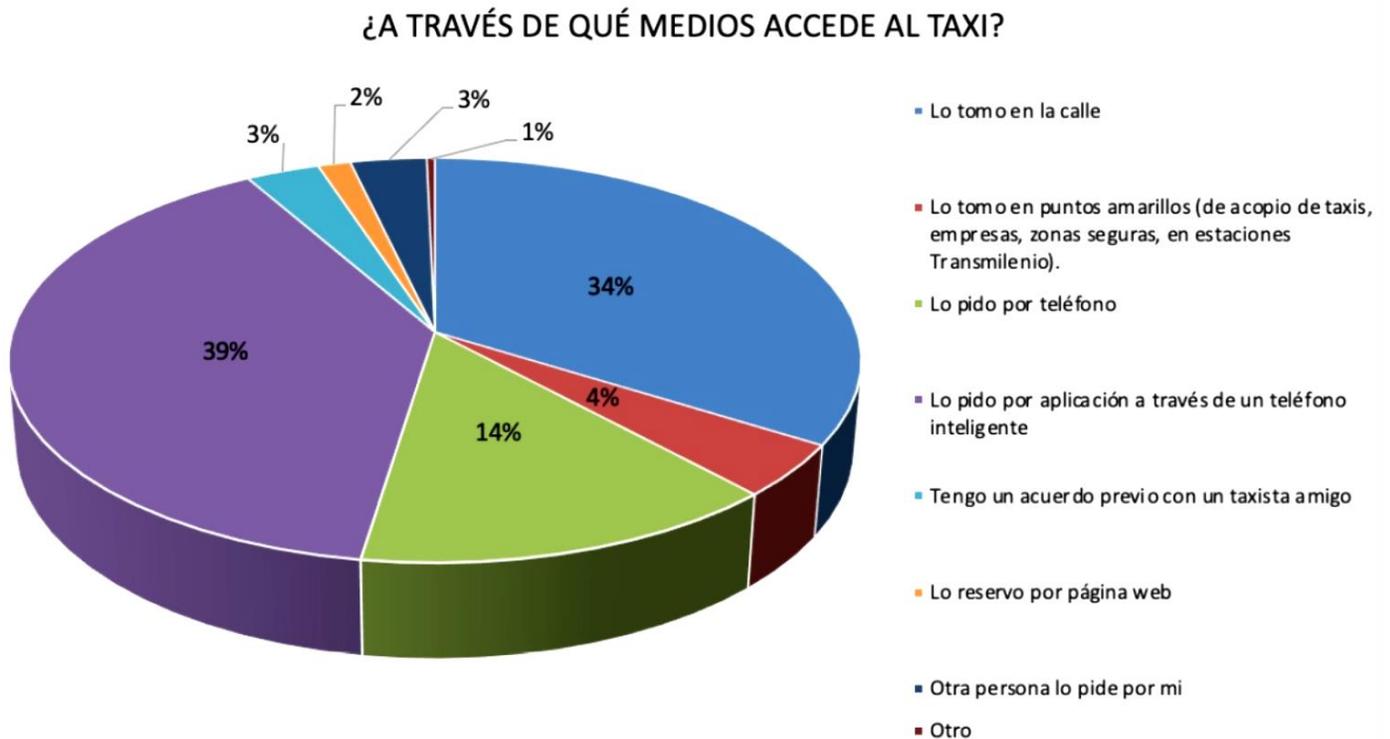
https://www.movilidadbogota.gov.co/web/plataformas_tecnologicas_para_pedir_un_taxi. Enlace consultado el 23 de noviembre de 2022.

¹³ ACIS, septiembre de 2020. <https://acis.org.co/portal/content/noticiasdeinteres/los-viajes-de-taxi-en-cabify-se-incrementaron-hasta-un-20-durante-la-cuarentena>

¹⁴ Portafolio, 22 de febrero de 2022. Crecimiento de hasta un 100% de los taxis en las aplicaciones. <https://www.portafolio.co/innovacion/crecimiento-de-los-taxis-que-usan-aplicaciones-562089>

¹⁵ La República, 14 de noviembre de 2022. Se dispara uso de apps digitales de movilidad y supera los niveles antes de pandemia. <https://www.larepublica.co/empresas/el-balance-de-las-plataformas-de-movilidad-cerro-2021-con-cifras-de-prepandemia-3312764>

Figura 1. Medios a través de los cuales se accede al servicio de taxi en Bogotá en 2021.



Fuente: Secretaría de Movilidad de Bogotá

Cabify y Didi no son las únicas empresas que ofrece este tipo de aplicaciones. De hecho, las empresas de taxi ya han incursionado en esta modalidad de prestación del servicio. Por ejemplo, Taxis Libres manifestó en febrero de este año que Taxis Libres App registró un 64% de crecimiento durante 2021 y que es la primera aplicación en el mundo integrada con *Petal Maps*. Sus servicios se prestan a más de 7 millones de usuarios en Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga, Cúcuta y Manizales¹⁶.

También han empezado a surgir alianzas entre plataformas de transporte como Uber, y empresas de taxis tradicionales como *TaxiExpress*, con el objetivo de que los servicios de taxi puedan gestionarse a través de la plataforma de Uber. Esta alianza está disponible comercialmente desde septiembre de 2021, según lo indican registros de prensa en donde las

¹⁶ La República, 21 de febrero de 2022, <https://www.larepublica.co/empresas/taxis-libres-llega-a-los-7-millones-de-usuarios-gracias-al-uso-de-sus-plataformas-digitales-3306653>

empresas manifestaron ofrecer sus servicios en Bogotá y Cali, y haber registrado tras dos semanas de lanzamiento 2.300 conductores de taxi¹⁷.

Bogotá es la única ciudad identificada por la **SIC** que admite de manera formal el uso voluntario de plataformas como mecanismos de cobro desde 2016. La Secretaría de Movilidad mencionó en la entrevista adelantada para efectos de este análisis que las plataformas están habilitadas por el Ministerio de Transporte (Entrevista virtual 15/06/2022).

Pero no todas las ciudades avalan el uso de las plataformas. La **SIC** indagó a través de solicitudes de información escritas y entrevistas virtuales, si las Secretarías de Movilidad habrían contemplado el uso de dichas plataformas o si sólo mantendrán el taxímetro electrónico como mecanismo para tarificar. Esta solicitud se efectuó con el fin de identificar las perspectivas de uso del taxímetro como instrumento de tarificación, frente a una nueva realidad tecnológica.

La Secretaría de Movilidad de Bucaramanga a través de la Dirección de Tránsito mencionó a través de comunicación escrita que *“entre los empresarios del transporte y los usuarios; no existe confianza en las plataformas tecnológicas, ya que no ofrecen una trazabilidad de los cobros y son fácilmente manipulables, la opinión de estos es que el uso del taxímetro con mejores especificaciones debe prevalecer. (...)*

A pesar de que en el transporte informal existe aplicaciones de cobro cuyo valor obedece a la especulación, oferta, demanda; el servicio de taxi mantiene el uso de los taxímetros por la garantía de la trazabilidad del servicio”¹⁸.

La Secretaría de Movilidad de Barranquilla a través del Área Metropolitana de Barranquilla en entrevista virtual resaltó que la normatividad debe evolucionar pero que el uso del taxímetro debe mantenerse. (Entrevista virtual, 24/08/2022)

Ahora bien, revisando algunas plataformas, se observa que el servicio de taxi que puede solicitarse a través de ellas también permite que se tarifique haciendo uso del taxímetro, con lo cual la relevancia de este instrumento se mantiene, aún bajo esta modalidad de solicitud del servicio (Figura 2).

Con la información disponible puede concluirse que el servicio de taxi sigue siendo una alternativa relevante de transporte para la ciudadanía y la adulteración de taxímetros aún se presenta. También se evidencia un uso creciente de las plataformas tecnológicas o aplicaciones para la prestación del servicio de taxi, que incorporan esquemas de estimación de la tarifa a pagar. No obstante, su aceptación formal como mecanismo válido de tarificación sólo ha sido acogido por Bogotá, y aún en este caso haría falta desarrollos normativos para

¹⁷ La FM, 13 de septiembre <https://www.lafm.com.co/tecnologia/uber-taxi-ya-se-encuentra-disponible-en-bogota-y-cali>

¹⁸ Sistema de Trámites de la SIC. Radicado 22-274649.

que las plataformas deban cumplir a cabalidad con el cobro del servicio de taxi con base en la regulación de la tarifaria aplicable en la ciudad. Además, en otras ciudades del país las autoridades de tránsito manifiestan que el taxímetro es un instrumento de tarificación relevante.

Con base en la información anterior, la **SIC** concluyó en la evaluación ex post que la necesidad que motivó la expedición del **RTM** se mantiene, pues el usuario de este servicio sigue pagando por este con base en el uso de instrumentos que presuntamente no estarían ofreciendo mediciones confiables.

Figura 2. Ejemplos de opciones de tarificación del servicio ofrecidas por las plataformas Cabify y Didi.

Taxi
Muévete seguro por la ciudad con uno de nuestros mejores conductores.

Precio estimado	\$ 11,160-13,640
Precio base ⓘ	\$11,599
Puerta a puerta	\$800
Suplemento efectivo	\$1

El precio es calculado mediante taxímetro durante el transcurso del viaje.

Método de pago Efectivo

Servicios

- Express** 4 **\$6.073**
Rápido y económico \$12.147
- taxi** 4 **Taxímetro**
Fácil y confiable
- DiDi Entrega** **Aprox. \$12.147**
Para tus envíos
- Econo** 4 **No disponible**
Servicio suspendido temporalmente
Aun más económico

Fuente: imágenes tomadas de las aplicaciones Cabify y DiDi (Capturas de pantalla de las aplicaciones tomadas en abril 2023)

Por otro lado, uno de los aspectos más importantes para tener en cuenta dentro del desarrollo del AIN consiste en la evaluación y cuantificación de los costos relacionados con el fenómeno de estudio; ya que la correcta identificación de estos permite evaluar la conveniencia de la intervención y determinar si existe un verdadero aporte al bienestar económico y social. Por lo tanto, es relevante considerar el establecimiento de tarifas empleadas por los taxistas y los costos asociados a la adquisición de taxímetros.

1.2.2 Costos del servicio de taxi.

Teniendo en cuenta que las tarifas de transporte en Colombia se establecen de acuerdo con la metodología prevista por el Ministerio de Transporte mediante un estudio de la canasta de costos que tiene en cuenta factores como el precio del combustible, el mantenimiento de los vehículos, los salarios de los conductores, entre otros¹⁹; las alcaldías son las encargadas de fijar las tarifas de transporte público en sus respectivas ciudades, mientras que el Ministerio de Transporte establece las tarifas para los servicios intermunicipales y nacionales.

En Colombia, la tarifa de taxi se calcula de acuerdo con una metodología específica que se basa en la distancia recorrida y el tiempo de espera. En el caso de Bogotá, por ejemplo, las tarifas de los servicios de taxi que rigen desde el 10 de enero de 2023, según actualización a través del Decreto 013 de 2023, son las siguientes:

Tabla 6. Tarifas Taxi cobro por Taxímetro - 2023

Ítem	Número de Unidades	Valor por pagar
Valor unidad cada 100 metros	1	\$104
Banderazo o Arranque	28	\$2.900
Valor por cada 24 segundos de espera	1	\$104
Recargo hacia y desde el Aeropuerto o Puente Aéreo	50	\$5.200
Recargo nocturno (20:00 a las 5:00 horas), dominical y/o festivo	24	\$2.500
Carrera mínima	50	\$5.200
Recargo por el servicio puerta a puerta	9	\$900

Fuente: Información tomada del Decreto 013 de 2023

Tabla 7. Tarifas Taxi cobro por Plataformas tecnológicas - 2023

Ítem	Equivalencia en km	Valor a pagar sin factor de calidad	Valor a pagar con factor de calidad
------	--------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

¹⁹ Resolución 4350 de 1998, Resolución No. 003600, Proyecto de resolución: https://www.scribd.com/document/659078194/Proyecto-Resolucion-Estructura-de-Costos-Taxi-VF-OAJ-Pub#download&from_embed

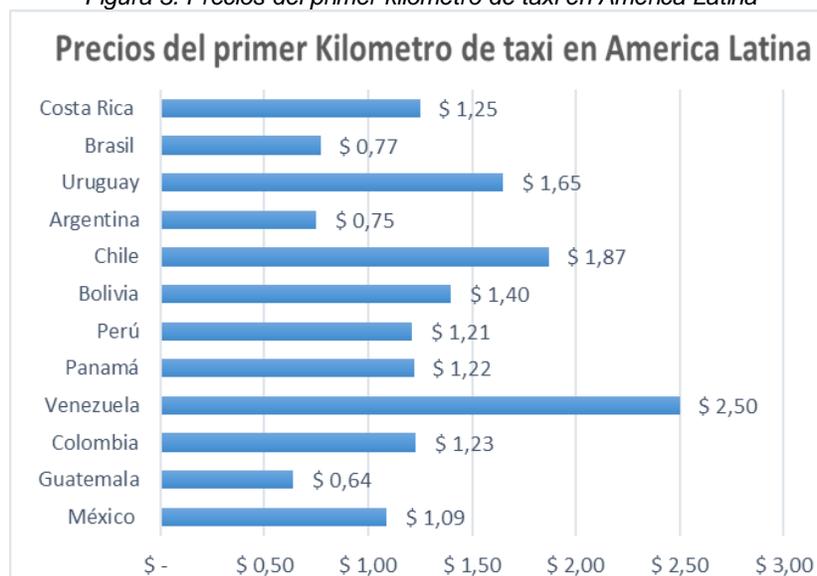
Costo por Kilómetro	1	\$ 1.094	\$ 1.178
Banderazo o Arranque	2,8	\$ 3.100	\$ 3.300
Recargo hacia y desde el Aeropuerto o Puente Aéreo	5	\$ 5.500	\$ 5.900
Recargo nocturno (20:00 a las 5:00 horas), dominical y/o festivo	2,4	\$ 2.600	\$ 2.800

Fuente: Información tomada del Decreto 013 de 2023

Costo relativo del uso de taxi.

El costo del uso del taxi en Colombia varía dependiendo de la ciudad y de la distancia recorrida. En general, el precio por kilómetro recorrido en taxi en Colombia es más alto que en otros países de la región, como México o Perú.²⁰ A continuación se presenta un gráfico comparativo con los principales países de la región.

Figura 3. Precios del primer kilómetro de taxi en América Latina



Fuente: Numbeo 2023. Elaboración propia

20 <https://www.larepublica.co/globoeconomia/precio-de-una-tarifa-de-taxi-en-el-mundo-colombia-tiene-un-precio-normal-3551629>

1.2.3 Tipos de taxímetros y costos.

Un taxímetro es un dispositivo mecánico o electrónico que se utiliza en los taxis para medir la distancia recorrida y el tiempo transcurrido durante un viaje, y así calcular el importe a cobrar



Partes principales de un taxímetro:

- Sensor de distancia: Es un sensor magnético que se coloca en el vehículo y que traduce el movimiento mecánico en señales electrónicas hasta el taxímetro
- Caja del taxímetro: Es la carcasa que contiene el mecanismo del taxímetro y que se coloca en el tablero del vehículo.
- Indicador: Es la pantalla que muestra al conductor y al pasajero la información del viaje, como la tarifa y la distancia recorrida.
- Sensor de velocidad: Es el dispositivo que mide la velocidad del vehículo.
- Reloj: Es el dispositivo que mide el tiempo de viaje.
- Cableado: Son los cables que conectan todas las partes del taxímetro.
- Dispositivo de seguridad: Es un dispositivo que impide que el taxímetro se manipule o se altere de manera fraudulenta.

Tipos de taxímetros:

Según los fabricantes existen tres principales tipos de taxímetros:

- Taxímetros mecánicos o contadores: Este tipo de taxímetros son los más antiguos, funcionan mediante una serie de engranajes y mecanismos mecánicos que miden la distancia recorrida y el tiempo transcurrido. Se muestran en una pantalla analógica y su precisión puede verse afectada por factores como la temperatura y la humedad.
- Taxímetros electrónicos o intermedios: Estos taxímetros utilizan circuitos electrónicos para medir la distancia recorrida y el tiempo transcurrido. La información se muestra en una pantalla digital, lo que los hace más precisos que los taxímetros mecánicos. Además, algunos modelos también incluyen funciones adicionales como el cálculo de tarifas por zonas o el seguimiento de rutas.
- Taxímetros fabricados bajo normas internacionales (**OIML**, Reglamentos Técnicos de diferentes países, entre otros): Estos taxímetros utilizan sistemas de posicionamiento global (GPS) para medir la distancia recorrida y el tiempo transcurrido. Estos taxímetros

son muy precisos y también pueden proporcionar información sobre la velocidad y la ubicación del vehículo en tiempo real, emplean una impresora y son altamente costosos.

Costos de fabricación de los taxímetros.

Debido a la falta de información existente sobre los costos de producción e instalación de taxímetros en Colombia, se realizó un estudio de campo donde se contactó a los principales productores de taxímetros y se le solicitó completar una encuesta para consolidar los datos que hicieran posible presentar un panorama general respecto a los costos y precios asociados a estos productos para el presente año.

De esta manera, fue posible identificar que los costos directos de la adquisición de un taxímetro están directamente relacionados con su producción; de acuerdo con lo manifestado por los fabricantes de estos dispositivos, no se cobra la instalación de los taxímetros, esta actividad es incluida cuando se adquiere el dispositivo, aunque existen otros servicios adicionales que si tienen costo como el cambio de tarifa, mantenimiento y reparación, los cuales oscilan entre los \$15.000 a los \$35.000 COP, teniendo en cuenta las características del vehículo y el tipo de servicio requerido.

La información proporcionada por los fabricantes de taxímetros hizo posible la identificación de los principales insumos necesarios para la fabricación de estos productos y su relación con el precio de venta. A continuación, se listan los principales elementos utilizados dentro de la fabricación de los diferentes taxímetros que se encuentran en el mercado, a saber, taxímetros contadores y taxímetros intermedios.

Tabla 8. Insumos para la fabricación de taxímetros

Insumos requeridos en la fabricación de taxímetros
2. PCB
2. Display de 3 dígitos de 0.40"
1. regulador 7805
19. Resistencias de 1/4 de diferentes valores
1. PIC16F873A
1. memoria 24LCXX
1. DS1307
2. Filtros de 470uf 16V.
2. Condensadores de 100nf
1. Cristal de 4 MHZ
1. Cristal de 32.768 KHZ

Insumos requeridos en la fabricación de taxímetros
6. Transistores 3906
1. Pila CR2032
1. Pulsador 6x6x4.3
2. Conector Gp4
5. Diodos 4007
1. Caja plástica. 30 centímetros de cable.

Fuente: *Elaboración propia*

Costos de producción

Los costos de producción de los taxímetros incluyen los gastos relacionados con la adquisición de materias primas y componentes necesarios para su fabricación. Estos incluyen la electrónica, los cables, las pantallas, los sensores y la carcasa. Los costos de los materiales pueden variar en función de su calidad y de los proveedores seleccionados. A continuación, se presenta un desglose de los costos teniendo en cuenta los insumos.

Tabla 9. Insumos necesarios para la fabricación de un taxímetro 2023 (Bucaramanga)

Cantidad	Insumo	Precio
3	Display	\$ 20.000
1	Microchip	\$ 20.000
4	Resistencias	\$ 10.000,00
1	Regulador	\$ 2.000,00
1	Filtro	\$ 2.000,00
4	Discretas de ensamble	\$ 10.000,00
	Total	\$ 64.000

Fuente: *Encuesta fabricantes de taxímetros 2023. Elaboración propia*

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los fabricantes de taxímetros a nivel nacional, se pudo establecer que los rangos asociados a la producción de taxímetros oscilan entre los \$ 60.000 COP y \$ 100.000 COP para un taxímetro sencillo o contador mientras que los precios de un taxímetro intermedio oscilan entre los \$ 250.000 COP y \$ 500.000 COP. Por otro lado, es importante mencionar que los fabricantes de taxímetros

han realizado estudios que les han permitido identificar que un taxímetro que cumpla con normas internacionales tendría un costo aproximado de \$ 650.000 COP.

Figura 4. Comparación de costos de producción de taxímetros.



Fuente: Encuesta fabricantes de taxímetros 2023. Elaboración Propia.

1.3 DIFICULTADES CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL RTM

La evaluación ex post reveló un interminable círculo de situaciones que han venido dilatando la efectividad de la ejecución de la norma. Mientras las autoridades competentes en los diferentes territorios no hagan vinculante el uso de taxímetros que cumplan con el **RTM** contenido en la Resolución 88918 del 28 de diciembre de 2017, no será una necesidad para los actores involucrados propender por observar el Reglamento.

En tanto los prestadores del servicio de taxi básico no estén obligados a contar con instrumentos de medición que reúnan las características técnicas del Reglamento, y que además estén certificados, calibrados y ajustados según altos estándares de calidad como lo pretende el **RTM**, no habrá demanda de estos dispositivos en el mercado. Luego, si no hay fabricantes o importadores ofreciendo en el mercado taxímetros electrónicos de las características que se requieren para garantizar la seguridad, confiabilidad y trazabilidad de las mediciones de los viajes en taxi, no existirá incentivo alguno para que Organismos de Evaluación de la Conformidad busquen acreditarse con alcance a este **RTM**, ni laboratorios interesados en ejecutar los ensayos requeridos para dicha demostración.

Esta situación frente a la adopción del **RTM** se produce en un contexto en el cual el servicio de taxi sigue siendo relevante para la ciudadanía, quien a su turno continúa evidenciando mediciones no confiables en los taxímetros y cobros indebidos por el servicio, lo que pone sobre la mesa que la problemática que dio origen a la regulación persiste.

1.3.1 Obligaciones dirigidas a productores de taxímetros: primera fase de control metrológico

El Decreto 1074 de 2015 precisa que la primera fase de control metrológico tiene lugar previo a la importación, o a la puesta en circulación, si el producto es elaborado en el país; etapa en la que tanto el importador o productor de un instrumento de medición deberán demostrar su conformidad con el reglamento técnico metrológico que para el efecto expida la **SIC**.

Para adelantar la evaluación ex post de la primera fase de control metrológico, la **SIC** consultó las bases de datos de la entidad para calcular los indicadores de proceso y de cumplimiento propuestos para este proceso de demostración de la conformidad, y que fueron descritos en el numeral 6 del documento de evaluación ex post. Los resultados se muestran en la Tabla 1010 la cual se presenta a continuación.

Tabla 10. Indicadores de la evaluación ex post aplicados a la primera fase de control metrológico

Tipo de indicador	Indicador	Valor del indicador para el período 2019-2022
Proceso	Modelos de taxímetros electrónicos registrados en SIMEL	0
Proceso	Licencias y/o registros de importación tramitados a través de la VUCE	0
Cumplimiento	Fabricantes e importadores de taxímetros electrónicos cuyos modelos registrados en SIMEL demuestran conformidad con el RTM , sobre el total de taxímetros registrados	0%
Cumplimiento	Aperturas de investigación	6
Cumplimiento	Sanciones por incumplimiento al RTM	6
Cumplimiento	Alcaldías municipales que establecerán la gradualidad para la exigencia del RTM antes de diciembre de 2022	0

Fuente: Elaboración Propia.

Como puede verse, el proceso de demostración de la conformidad no se ha cumplido.

La **SIC**, en ejercicio de su función de policía administrativa, ha venido haciendo efectiva la actividad de control que le compete respecto de este **RTM**, por lo que incluyó dentro de su planeación 2019 y 2020 el desarrollo de visitas de verificación a establecimientos de comercio

dedicados a la venta e instalación de taxímetros. De la revisión de información de la **SIC**, se pudo establecer que entre 2019 y 2020 esta entidad ha realizado 34 verificaciones de control sobre la demostración de la conformidad que deben cumplir los fabricantes de taxímetros electrónicos en la ciudad de Bogotá, de las cuales 6 dieron lugar al inicio de investigaciones administrativas por no cumplir con los requisitos de demostración de la conformidad aportando la documentación técnica (Certificado de aprobación de modelo y/o declaración de primera parte) que exige el **RTM**. El desarrollo de estos 6 procedimientos administrativos sancionatorios ha llevado a imponer sanciones que hasta el momento ascienden a la suma total de \$ 50.000.000 COP. (Tabla 11)

Tabla 11. Resultados de las actividades de control del **RTM** entre 2019 y 2022

	2019	2020	2021	2022
Verificaciones de control	33	1		
Actos de inicio de investigación o formulación de cargos	0	0	5	1
Decisiones sancionatorias				5
Sanciones en firme				2

Fuente: Elaboración Propia.

En el marco de estas visitas, la **SIC** halló que, en seis de los establecimientos verificados, para los dispositivos que reunían las características de un taxímetro electrónico listo para ser comercializado, no se contaba con documento que demostrara su conformidad con el **RTM**.

Al solicitar a quién atendió la visita, presentar el certificado de examen de modelo o la declaración de primera parte del dispositivo, en ninguno de los casos el documento fue entregado *in situ*. Posteriormente y transcurrido el término otorgado para remitir la documentación, igualmente ninguno de los fabricantes y/o comercializadores requeridos, allegó certificación alguna, habiendo lugar al inicio de investigaciones administrativas por el incumplimiento del requisito establecido en el **RTM**, particularmente los párrafos 1 y 3 del artículo 8.8.2.2.1. *Documento para evaluar la conformidad del modelo del taxímetro.*

El despliegue del aparato de control de cara a la evaluación de este **RTM**, permitió identificar preliminarmente que existe confusión respecto del alcance y exigibilidad de los requisitos técnicos, legales y administrativos previstos en la Resolución 88918 del 28 de diciembre de 2017, ya que quienes fungen como fabricantes y/o comercializadores de taxímetros en la ciudad de Bogotá, justifican el incumplimiento al **RTM**, alegando que no cuentan con certificados de modelo o declaraciones de primera parte, comoquiera que las autoridades correspondientes no han hecho obligatorio este **RTM**, aunado a que la demanda de estos dispositivos es poca o inexistente.

A lo largo de estas intervenciones, la Entidad ha debido ser enfática en señalar que independientemente de la obligatoriedad o no del uso de taxímetros electrónicos en todos los municipios, lo cierto es que, quienes fabriquen, importen y/o comercialicen taxímetros electrónicos en el territorio nacional, son sujetos de exigibilidad del **RTM** desde su entrada en vigencia, esto es, desde el 29 de junio de 2018. En otras palabras, esto supone que **quien fabrique o importe un taxímetro electrónico necesariamente debe contar con un certificado o examen de modelo**. Sin embargo, teniendo en cuenta que este requisito está condicionado a la existencia de un **OEC** acreditado por el **ONAC**, el Regulador previó de manera transitoria que se aceptará la declaración de conformidad del productor y/o importador emitido bajo el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma internacional ISO/IEC 17050:2004, y soportada sobre ensayos que pueden ser realizados por laboratorios certificados por **ONAC** o en el exterior.

Actualmente, ciudades como Bogotá, Bucaramanga y Barranquilla según información dada en las entrevistas por parte de fabricantes y las Secretarías de Movilidad indican contar con modelos de taxímetros electrónicos que dan cumplimiento a las especificaciones técnicas del **RTM**, pero no cuentan con un modelo certificado y ensayos, es decir con la demostración de la conformidad tal como lo prevé el **RTM**.

La Dirección de Tránsito de Bucaramanga señaló que en su ciudad *“hay dos modelos de taxímetros electrónicos que cumplen con las especificaciones del **RTM** y con algunos de los ensayos por un laboratorio acreditado, y hay cuatro empresas instaladoras de taxímetros electrónicas certificadas en ISO 9001 con personal idóneo.”* (Dirección de Tránsito de Bucaramanga, 27/09/2020)

La evaluación ex post buscó identificar las razones que explican el incumplimiento. Para ello se efectuaron entrevistas virtuales a fabricantes de taxímetros y a un gremio constituido de fabricantes. También se solicitó información a ocho (8) empresas de taxi a través de derechos de petición, para entender la problemática de la adquisición de estos taxímetros electrónicos. Sin embargo, no se obtuvo respuesta por parte de ninguna de estas empresas, por lo que los resultados que aquí se presentan corresponden a la mejor información disponible, procedente, como ya se dijo, de fabricantes y autoridades municipales de transporte.

Las entrevistas a fabricantes de taxímetros revelaron que la justificación más frecuente para el incumplimiento es que el mercado no demanda los taxímetros electrónicos que cumplen con los requisitos del **RTM** y atribuyen esta situación a la no obligatoriedad de la reglamentación técnica para los taxistas. Así lo evidencian sus declaraciones:

“Así mismo no se están produciendo taxímetros electrónicos que den cumplimiento al Resolución 88918 de 2017, debido a que no hay una obligatoriedad establecida por parte de las secretarías de movilidad del país.”
(Gremio 1, entrevista virtual realizada el 30/06/2022)

Uno de los fabricantes entrevistados considera que está capacitado para fabricar un taxímetro con las características técnicas que exige el **RTM**, pero que el procedimiento de demostración de la conformidad es muy complejo, con lo cual no cuentan con la documentación exigida para dicha demostración. Un fabricante de taxímetros lo expresó en los siguientes términos:

“Es una implementación con mucho trámite, falta de laboratorios, muchos factores de fabricación técnicos y complejos que no existe en el país quien pueda hacerlo...Debería ser más sencilla con un software más robusto y tiquete con la información de la carrera.” (Fabricante de taxímetros 1 en entrevista virtual, 28 de julio de 2022)

Sobre estas dificultades para dar cumplimiento al **RTM**, los fabricantes entrevistados coincidieron en que no hay laboratorios que puedan realizar los ensayos establecidos ni talleres de instalación acreditados en Colombia.

La **SIC** corroboró esta situación en el directorio de acreditados del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (**ONAC**) en donde se realizó la búsqueda, en la magnitud de Tiempo y Frecuencia para instrumentos de medición de revoluciones por minuto. Allí se evidencia que en 2022, cuando se efectuó la evaluación ex post había cuatro (4) laboratorios de calibración acreditados para estas magnitudes, y únicamente uno (1) contaba con acreditación para calibrar taxímetros, aunque no está acreditado bajo el **RTM** ni bajo ninguna de las normas equivalentes. Este laboratorio está acreditado para calibrar taxímetros con el alcance de la **NTC-3679** (que tomó de referencia la **NOM-007-SCFI-2003**, que a su vez toma de referencia la Recomendación **OIML R21:1973**) y el procedimiento TF-003 del Centro Español de Metrología - **CEM**. Dicho lo anterior, se verifica que el laboratorio no está en capacidad de adelantar los ensayos necesarios para demostrar la conformidad con el **RTM** vigente. Para esta evaluación, se consultó nuevamente el directorio del **ONAC**, encontrando que aún hay cuatro laboratorios de calibración acreditados para la magnitud de tiempo y frecuencia de instrumentos de medición de revoluciones por minuto (rpm), y únicamente uno de ellos con alcance a taxímetros electrónicos.

Los fabricantes entrevistados manifestaron que las obligaciones de demostración de la conformidad contempladas en el **RTM** deberían ser revisadas para que universidades, laboratorios o el mismo **ICONTEC** pudieran adelantar los ensayos y pruebas. En el mismo sentido, la Dirección de Tránsito de Bucaramanga mencionó que el ensayo de inmunidad a campos electromagnéticos debería eliminarse pues en Colombia no existe un laboratorio habilitado para ejecutarlo.

En la evaluación se identificaron testimonios que revelaron que existe capacidad nacional para producir taxímetros que cumplen con la Norma Técnica Colombiana **NTC 3679**. Por ejemplo, un fabricante de taxímetros señaló que:

“...hay fabricantes de taxímetros electrónicos que, si bien no cumplen con el Reglamento Técnico Metrológico, cumplen con la Norma Técnica Colombiana 3679, ya que había ciudades que tenían como requisito el uso de taxímetros electrónicos certificados bajo esta norma como los son Villavicencio, Ibagué, Manizales y Tunja. Sin embargo, en términos generales, como no hay obligatoriedad, por costo los propietarios de taxis y las empresas de taxi no adquieren dichos taxímetros electrónicos.” (Fabricante de taxímetros 2 en entrevista virtual, 7 de julio de 2022)

De acuerdo con diferentes entrevistados, se estima que el precio de un taxímetro electrónico que cumple con la **NTC 3679** se encuentra en el rango entre \$ 650.000 COP y \$ 1.000.000 COP.

Con el fin de complementar estos hallazgos de la evaluación ex post sobre la confiabilidad de los taxímetros fabricados en Colombia que presuntamente cumplen con la **NTC 3679:2013** pero que tienen dificultades para demostrar la conformidad con el **RTM** vigente, la Entidad procedió a analizar la **NTC 3679:2013** y los mecanismos que utiliza para evaluar la calidad metrológica de estos aparatos y a indagar acerca de la infraestructura existente en el país para adelantar los ensayos contenidos en la **NTC 3679:2013** y en el **RTM**.

La información recopilada permitió concluir que algunos fabricantes han solicitado a laboratorios nacionales la ejecución de las pruebas y ensayos contenidos en la **NTC 3679**, y del **RTM**, pero sin realizar la totalidad de los procedimientos contenidos en las diferentes normas, ya que estos no cuentan con los equipos necesarios para ejecutar el ensayo de inmunidad a campos electromagnéticos dado que no cuentan con una cámara anecoica y los equipos necesarios para realizar este ensayo.

De acuerdo con la revisión de la normatividad técnica colombiana y de la recomendación **OIML R21** de 2007 se encontró que las pruebas y ensayos contenidos en cada uno de los documentos, aunque difieren en particularidades de los procedimientos y errores máximos permisibles, si tienen una relación en pruebas iniciales, pruebas de temperatura y humedad, pruebas de alimentación, vibración e interferencias, inalterabilidad entre otras.

La **SIC** también indagó sobre la disponibilidad de laboratorios en Latinoamérica capaces de adelantar los ensayos contenidos en el **RTM**, encontrando que tanto Argentina como Brasil pueden ofrecer estos servicios. Así las cosas, los fabricantes nacionales pueden incurrir en los costos de obtener el certificado de conformidad de al menos uno de sus modelos de taxímetro, por una única vez, de manera tal que el costo de estas pruebas pueda amortizarse entre todos los instrumentos fabricados y vendidos bajo ese mismo modelo.

1.3.2 Segunda fase de control metrológico: procesos de alistamiento antes de comercialización, verificación metrológica, instalación y reparación de taxímetros por talleres autorizados.

En primer lugar, se aclara que la evaluación ex post no definió indicadores para esta fase en tanto la **SIC** conocía la situación de implementación.

Siendo la exigencia del **RTM** por parte de las Alcaldías, el requisito fundamental para que empiecen a aplicarse los procedimientos de instalación, verificación metrológica y reparación de taxímetros, el objetivo de esta evaluación fue identificar el grado de avance hacia la exigibilidad del **RTM** y las razones que lo explican.

Como ya se ha manifestado, ninguna Secretaría de Movilidad ha materializado la obligatoriedad del cumplimiento del Reglamento para la prestación del servicio, en su jurisdicción.

En el marco de la evaluación Ex post, realizada para el **RTM** vigente, las Secretarías de Movilidad de Bogotá, Bucaramanga y Barranquilla respondieron la solicitud de la **SIC** a la entrevista semiestructurada. Con base en la información allí suministrada se pudo conocer la situación de avance frente a la adopción del **RTM** y las razones que explican esta situación.

- *Secretaría de Movilidad de Barranquilla*

En la ciudad de Barranquilla y su Área Metropolitana no se ha implementado el taxímetro y se encuentran en el proceso de establecer este instrumento como mecanismo obligatorio para la determinación de la tarifa por el servicio de taxi.

La implementación de los taxímetros electrónicos que dan cumplimiento al **RTM** hace parte de un proyecto de mayor envergadura denominado Sistema Inteligente de Transporte, y que comprende tanto el taxímetro electrónico como otros mecanismos para el control del servicio, la identificación del conductor y del vehículo, la ubicación del taxi, y la sincronización de la plataforma con los sistemas de información de la Secretaría de Tránsito.

La entrega en concesión de este sistema no ha podido efectuarse pues la licitación a través de la cual se iba a asignar fue declarada desierta.

La Secretaría de Movilidad señaló que una de las dificultades identificadas durante la socialización del proyecto de implementación del Sistema Inteligente de Transporte entre taxistas y empresas de taxi, ha sido el costo de adquisición e instalación de los taxímetros y su comunicación con la plataforma.

- *Secretaría de Movilidad del Distrito Capital*

La Secretaría de Movilidad de Bogotá no ha hecho obligatorio el uso del taxímetro y señaló estar a la espera de que el Ministerio de Transporte expida alguna reglamentación que dé más claridad sobre el uso de las plataformas tecnológicas como mecanismo de tarificación del servicio, de tal forma que estas plataformas reflejen con fidelidad la regulación tarifaria vigente. No obstante, no descartan mantener el uso de los taxímetros, en tanto no todos los viajes se hacen mediante plataformas ni todos los usuarios están dispuestos a utilizarlas.

- *Secretaría de Movilidad de Bucaramanga*

La Secretaría de Movilidad de Bucaramanga, manifestó que han hecho averiguaciones para hacer exigible el uso del taxímetro electrónico que cumpla con el **RTM** y que han intentado importar estos instrumentos pero que el costo de la importación y la instalación sería demasiado alto, alcanzando precios de hasta \$ 9.000.000 COP.

Así mismo manifestaron que ante la ausencia de fabricantes de taxímetros, comenzaron a realizar un acompañamiento a estos agentes de manera que cuenten con el conocimiento de los requisitos con los que deben cumplir. La Secretaría identificó un taxímetro que, de acuerdo con lo indicado por el entrevistado, cumpliría con los ensayos necesarios a excepción de la prueba de campo magnético, y señaló la necesidad de revisar los requisitos del **RTM** para establecer cuáles son fundamentales para determinar la calidad de este instrumento de medición.

Así mismo indicó que debido a la falta de instaladores certificados ante **ONAC**, no podrían hacer exigible la Resolución. Ante esta situación la Secretaría inició un acompañamiento a los instaladores y actualmente 4 empresas cuentan con un sistema de gestión de calidad que se certificará bajo la norma **ISO 9001**.

Como puede verse, la principal dificultad que identificaron las Secretarías de Movilidad de las ciudades entrevistadas para hacer exigible el **RTM**, es que no existen en el país taxímetros electrónicos que hayan demostrado la conformidad con el **RTM**, con lo cual se haría necesario importar estos instrumentos, elevando sus costos y obstaculizando el buen recibo de esta exigencia por parte de los taxistas y empresas de taxi.

También argumentaron no contar con la estructura de talleres de instalación ni el personal certificado.

Frente a esto último se señala que el **RTM** desde su inicio reconoció que su total implementación no se produce con la sola entrada en vigencia de la norma, sino que

requiere el diseño de unos planes graduales de adopción por parte de las autoridades de tránsito de cada municipio. Por esta razón, la Resolución 88918 de 2017 que estableció el reglamento definió un régimen de transición de dos años posteriores a la entrada en vigencia de la resolución para que estas autoridades municipales definieran la gradualidad, y extendió nuevamente ese plazo primero hasta el 29 de diciembre de 2022, y posteriormente hasta el 29 de diciembre de 2023.

La Dirección de Investigaciones para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal, en cumplimiento de su función de *Vigilar en la industria y el comercio, directamente o en coordinación con las autoridades del orden territorial, el cumplimiento de los reglamentos técnicos cuyo control y vigilancia le haya sido asignada a la Superintendencia de Industria y Comercio*²¹; el día 3 de mayo de 2023 solicitó a las Alcaldías y Secretarías de Movilidad según correspondiese, de las 8 ciudades con mayor cantidad de taxis registrados y en cuyas jurisdicciones el uso del taxímetro es obligatorio²², información sobre el avance en la definición de la gradualidad para la implementación del **RTM** aplicable a Taxímetros Electrónicos, de acuerdo con el régimen de transición previsto en el numeral 8.21 de la Resolución No. 88918 de 2017.

Por ser del interés de esta evaluación, la Dirección informó que, de las 8 ciudades consultadas, vencido el término otorgado por la ley para dar respuesta a solicitudes de información entre autoridades, únicamente la ciudad de Villavicencio remitió respuesta a la Dirección de Investigaciones.

Mediante oficio del 13 de junio de 2023, el Director de Planeación y Prospectiva (e) de la Secretaría de Movilidad de Villavicencio manifestó en términos generales que, el **RTM** contenido en la Resolución 88918 de 2017 no ha sido implementado en su jurisdicción, por cuanto persiste el hecho de no contar con talleres de instalación/reparación certificados por organismos de certificación acreditados por el **ONAC** con alcance al reglamento técnico metrológico.

Sin perjuicio de lo anterior, dicha Secretaria de Movilidad también indicó que, convocó a varios Centros de Diagnóstico Automotor (**CDA**), para que de ser de su interés, se constituyan como organismos de verificación acreditados. Adicionalmente, que validó la existencia de talleres de instalación/reparación certificados a fin de que estos le informarán sobre la presencia de organismos de verificación acreditados por ONAC que realizarán verificaciones metrológicas periódicas, atendiendo a las reparaciones que realizan a los taxímetros instalados.

Finalmente, y pese a lo expresado, señaló, *“Verificado que se cuenta con un registro de talleres de instalación/reparación certificados por organismos de certificación*

²¹ Numeral 4 del artículo 15 del Decreto 4886 de 2011.

²² Bogotá. Cali, Medellín, Bucaramanga, Cúcuta, Ibagué, Villavicencio y Santa Marta.

acreditados por el ONAC con alcance al reglamento técnico metroológico de taxímetros, se procederá a establecer la gradualidad con la que entrará a regir el reglamento técnico en el Municipio de Villavicencio”-

1.3.3 Conclusiones

La evaluación de procesos y de desempeño del **RTM** aplicable a taxímetros electrónicos (Resolución 88918 de 2017 modificada por las Resoluciones 32207 de 2020, 83269 de 2021 y 89366 de 2022) efectuada en 2022 por la Delegatura para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal, permitió evidenciar el bajo nivel de cumplimiento y adopción de las obligaciones allí contenidas en los procesos de demostración de la conformidad (primera fase de control metroológico) y de control metroológico de los instrumentos en uso (segunda fase).

Pese a que la norma de carácter general y obligatorio cumplimiento que representa la Resolución 88918 de 2017 estableció que las autoridades de tránsito definirían la gradualidad con la que entraría a regir el reglamento técnico en sus respectivos municipios, y cuyo plazo no podía superar 2 años posteriores a la fecha de entrada en vigencia, la **SIC** en el año 2020 se vio obligada a expedir la Resolución 32207 de 2020, extendiendo dicha vigencia hasta el 29 de diciembre de 2021, posteriormente, la Resolución 83269 de 2021 extendiéndola nuevamente hasta el 29 de diciembre de 2022 y finalmente la Resolución 89366 de 2022, extendiendo la vigencia hasta el 29 de diciembre de 2023. Bajo esta perspectiva, uno de los hallazgos más importantes que ha arrojado esta evaluación, es que, a la fecha, y no obstante el amplio plazo con que han contado las autoridades de tránsito, por lo menos en las principales ciudades de Colombia consultadas, el **RTM** continua sin ser exigible incluso en aquellas ciudades donde el uso del taxímetro es obligatorio.

En este sentido, los esfuerzos por poner en funcionamiento esta regulación y darle efectividad a su propósito, seguirán siendo en vano, ya que fabricantes e importadores continuarán insertando en el mercado taxímetros diferentes a los contemplados en el **RTM**, cuya trazabilidad y confiabilidad no es posible garantizar.

La evaluación ex post reveló un interminable círculo de situaciones que han minado la efectividad de la ejecución de la norma. Mientras las autoridades competentes en los diferentes territorios no hagan vinculante el uso de taxímetros que cumplan con el **RTM** contenido en la Resolución 88918 del 28 de diciembre de 2017, no será una necesidad para los actores involucrados en los procesos de evaluación de la conformidad de instrumentos sujetos a control metroológico propender por observar la norma. En tanto los prestadores del servicio de taxi básico no estén obligados a contar con instrumentos de medición que reúnan las características técnicas metroológicas propuestas en el Reglamento, y que además estén certificados y calibrados según altos estándares de calidad como lo pretende el **RTM**, no habrá

demanda de estos dispositivos en el mercado. Luego, si no hay fabricantes o importadores ofreciendo en el mercado taxímetros electrónicos de las características que se requieren para garantizar la seguridad, confiabilidad y trazabilidad de las mediciones de los viajes en taxi, no existirá incentivo alguno para que Organismos de Evaluación de la Conformidad busquen acreditarse con alcance a este **RTM**.

No obstante, no puede dejarse de lado que la situación expuesta, frente a la adopción del **RTM** se produce en un contexto en el cual el servicio de taxi sigue siendo relevante para la ciudadanía, quien a su turno continúa expuesta a la prestación del servicio con mediciones presuntamente no confiables de los taxímetros y cobros indebidos, lo que pone sobre la mesa que la problemática que dio origen a la regulación persiste.

En lo que concierne a la **SIC**, la evaluación también permitió identificar las dificultades de los fabricantes de taxímetros por demostrar la conformidad con el **RTM** en laboratorios nacionales y los precios elevados de importar taxímetros que cumplan con las características técnicas exigidas en el Reglamento. También se evidenció el avance de algunos fabricantes con la producción de taxímetros que cumplen con la **NTC 3679**.

En este sentido, se recomienda a la Delegatura adelantar un proceso de revisión de las obligaciones contenidas en el **RTM**, con especial énfasis en la demostración de la conformidad, con el objetivo de identificar las posibilidades de reducir la carga regulatoria del reglamento vigente, de tal forma que se facilite su adopción y por esta vía cumplir el objetivo de “asegurar la calidad de las mediciones que proveen este tipo de instrumentos, en aras de generar credibilidad y confianza a los usuarios del servicio público de taxi, frente a la precisión y exactitud con que se liquida la tarifa a pagar en términos de tiempo y distancia por un viaje recorrido en taxi”.

2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Tabla 12. Resoluciones de la **SIC** que han definido y ampliado el plazo de las autoridades municipales para acoger el **RTM**

Resolución de la SIC	Fecha de expedición de la resolución	Plazo establecido para la definición de la gradualidad
88918 de 2017	28 de diciembre de 2017	Hasta el 29 de junio de 2020
32207 de 2020	26 de junio de 2020	Hasta el 29 de diciembre de 2021
83269 de 2021	22 de diciembre de 2021	Hasta el 29 de diciembre de 2022
89366 de 2022	19 de diciembre de 2022	Hasta el 29 de diciembre de 2023

Fuente: Elaboración Propia.

Durante la evaluación ex post y proyección de este **AIN** ex ante Simple, se evidencia que para los fabricantes y/o importadores de taxímetros, se ha dificultado la elaboración y comercialización de instrumentos de medición que cumplan con las disposiciones técnicas y metrológicas establecidas en el **RTM**, debido a que en el país no se cuenta con la infraestructura de la calidad necesaria para realizar los ensayos a estos equipos, incrementando los costos en la demostración de la conformidad para la primera fase definida en el **RTM**, que a su vez, genera valor adicional en el precio al cliente, lo que hace inviable la comercialización de un taxímetro que cumpla con la regulación emitida por la **SIC**.

Por lo anterior, muy pocas alcaldías atendieron las solicitudes de información y de entrevista de la Superintendencia, y las que lo hicieron argumentaron las razones de su poco avance en la adopción del **RTM**. A la solicitud hecha por la Dirección de Investigaciones solo una Alcaldía atendió el requisito de información, manifestando como se señaló antes que, el **RTM** no había sido implementado ante la falta de talleres/reparadores certificados por el **ONAC**²³.

Esta situación se produce en un contexto normativo que les otorga autonomía al momento de definir el mecanismo de tarificación del servicio de taxi.

Con el Decreto extraordinario 826 de 1954, se estableció en Colombia que el transporte de personas y mercaderías en vehículos automotores mediante retribución en dinero debía ser concebido como un servicio público, y como consecuencia, su organización y control corresponderían al Gobierno Nacional.

La expedición de la Ley 336 de 1996, definió que las autoridades que conforman el sector y el sistema de transporte son las encargadas de la organización, vigilancia y control de la actividad transportadora dentro de su jurisdicción. Y ya desde 1995 la Ley 105 había definido a las autoridades en materia de transporte, como las dependencias del sector central o descentralizadas, alusiones que posteriormente con la compilación normativa que trajo el Decreto 1079 de 2015, precisaron como autoridades de transporte competentes: *“en la jurisdicción nacional, el Ministerio de Transporte. En la jurisdicción distrital y municipal, los alcaldes municipales y/o distritales o en los que estos deleguen tal atribución. En la jurisdicción del área metropolitana constituida de conformidad con la ley, la autoridad única de transporte metropolitano o los alcaldes respectivos en forma conjunta, coordinada y concertada”*²⁴.

Bajo este contexto, la Ley 336 de 1996 encargó al Ministerio de Transporte, la formulación de la política y fijación de los criterios a tener en cuenta para la determinación de las tarifas en cada uno de los modos de transporte, y señaló que las autoridades competentes son quienes elaboran los estudios técnicos de costos que sirven de base para el establecimiento de las

²³ Sistema de Trámites de la SIC. Radicado 23-275253

²⁴ En el artículo 10 del Decreto 170 de 2001, y cuyo contenido es reproducido en los artículos 8.º del Decreto 172 de 2001 y 9.º del Decreto 175 de 2001; todos compilados en el Decreto 1079 de 2015.

tarifas de los modos de transporte²⁵. Dicha metodología en la actualidad se ejecuta con fundamento en la Resolución No. 4350 de 1998 modificada por la Resolución No. 392 de 1999.

El referido Estatuto también dispuso que los equipos destinados al servicio público de transporte deberán cumplir con las condiciones de peso, dimensiones, capacidad, comodidad, de control gráfico o electrónico de velocidad máxima, de control a la contaminación del medio ambiente, y otras especificaciones técnicas. Se trata de una disposición que va en sintonía con lo previsto en el artículo 89 del Código Nacional de Tránsito cuando precisa que ningún vehículo autorizado para prestar el servicio público con taxímetro, podrá hacerlo cuando no lo tenga instalado, o este no funcione correctamente o tenga los sellos rotos o etiquetas adhesivas con calibración vencida o adulterados.

De otro lado, el Decreto Nacional 1079 de 2015, definió el nivel básico del servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros tipo taxi como: *“(...) aquel que garantiza una cobertura adecuada, con término de servicio y costos que lo hacen asequible a los usuarios. Se puede ofrecer a través de medios tecnológicos, con plataformas para la oportuna y eficiente atención a los usuarios o por medio de atención directa en las vías (...)”*

La misma norma, compila el Decreto Nacional 2297 de 2015, que establece: *“Las plataformas tecnológicas que empleen las empresas de transporte debidamente habilitadas, para la gestión y prestación del servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros, deben obtener la habilitación del Ministerio de Transporte. Para ello, demostrarán el cumplimiento de las condiciones de servicio que establezca el Ministerio de Transporte, como la posibilidad de calificar al conductor y al usuario, identificar el vehículo que prestará el servicio e individualizar el conductor”*

Todo lo anterior permite concluir que, las autoridades competentes en materia de tránsito tienen autonomía y competencia para organizar el servicio público de transporte en sus municipios o áreas metropolitanas, lo cual incluye la definición de tarifas, la autorización para el uso de taxímetros, plataformas tecnológicas o el valor de los recorridos utilizando la definición previa de las distancias entre los principales orígenes y destino dentro su jurisdicción.

Así las cosas, el problema a resolver frente al **RTM** vigente es el siguiente:

Dificultades técnicas y económicas para la implementación del RTM, por parte de fabricantes, importadores, comercializadores y autoridades territoriales.

Causa 1: Costos altos de implementación del RTM vs statu quo

²⁵ Artículo 30 de la Ley 336 de 1996.

En un contexto en el que las plataformas digitales pueden ser utilizadas para la liquidación de las tarifas de taxi, y en donde se vienen empleando taxímetros más modestos en sus características técnicas y metrológicas, la implementación del **RTM** luce extremadamente costosa.

De acuerdo con la información suministrada durante la evaluación expost por algunas secretarías de movilidad como la de Bogotá y la de Bucaramanga sobre las posibilidades de implementar el **RTM**, hay preocupaciones frente al costo de desplegar la segunda fase de control metrológico, que implica la acreditación de talleres de instalación y la realización de verificaciones periódicas. Para Bogotá esta situación es particularmente sensible pues en el pasado la ciudad ha debido afrontar protestas del gremio de conductores de taxi por el anuncio de mayores exigencias frente a la gestión y tarificación de su servicio, como ocurrió con la iniciativa de requerir la instalación de tabletas electrónicas en 2017, decisión que fue suspendida por el Concejo de Estado.

Causa 2: Dificultades para comprender los requisitos y el alcance de las obligaciones del **RTM**

De acuerdo con la mesa de trabajo realizada con diferentes fabricantes e importadores, se evidenció que a pesar de que el **RTM** se expidió en 2018, muchos de ellos desconocen los requisitos metrológicos exigidos en esta regulación. Sumado a esto, muchas personas manifiestan que conocen y han trabajado en el cumplimiento de la **NTC 3679**, pero la **OIML R21** es una norma desconocida, la cual es el parámetro normativo del **RTM** vigente.

Asimismo, algunos de los participantes en la mesa de trabajo, manifestaron el incremento de los costos que genera el cumplimiento de los requisitos metrológicos establecidos en la regulación, ya que no se cuenta en Colombia con un laboratorio acreditado en el **RTM** y se hace necesario realizar estos ensayos fuera del país.

Las consecuencias de la problemática son las siguientes:

Consecuencia 1: En el mercado aún se encuentran taxímetros fácilmente adulterables

Mientras no sea obligatoria la instalación de taxímetros electrónicos que cumplen el **RTM** habrá incentivos para que fabricantes y taxistas sigan utilizando taxímetros de dudosa calidad metrológica y que pueden adulterarse fácilmente, como lo ha registrado la prensa en diversas ocasiones. Esto además ocurre pese a la normatividad local que generalmente exige que el taxímetro sea calibrado periódicamente y a la disposición del Código Nacional de Tránsito que considera una infracción la utilización de taxímetros con sellos rotos o etiquetas adhesivas con calibraciones vencidas o adulteradas o el uso de taxímetros que no cumplan con normas mínimas de calidad y seguridad.

Consecuencia 2: Baja o nula implementación del **RTM** por parte de las autoridades territoriales.

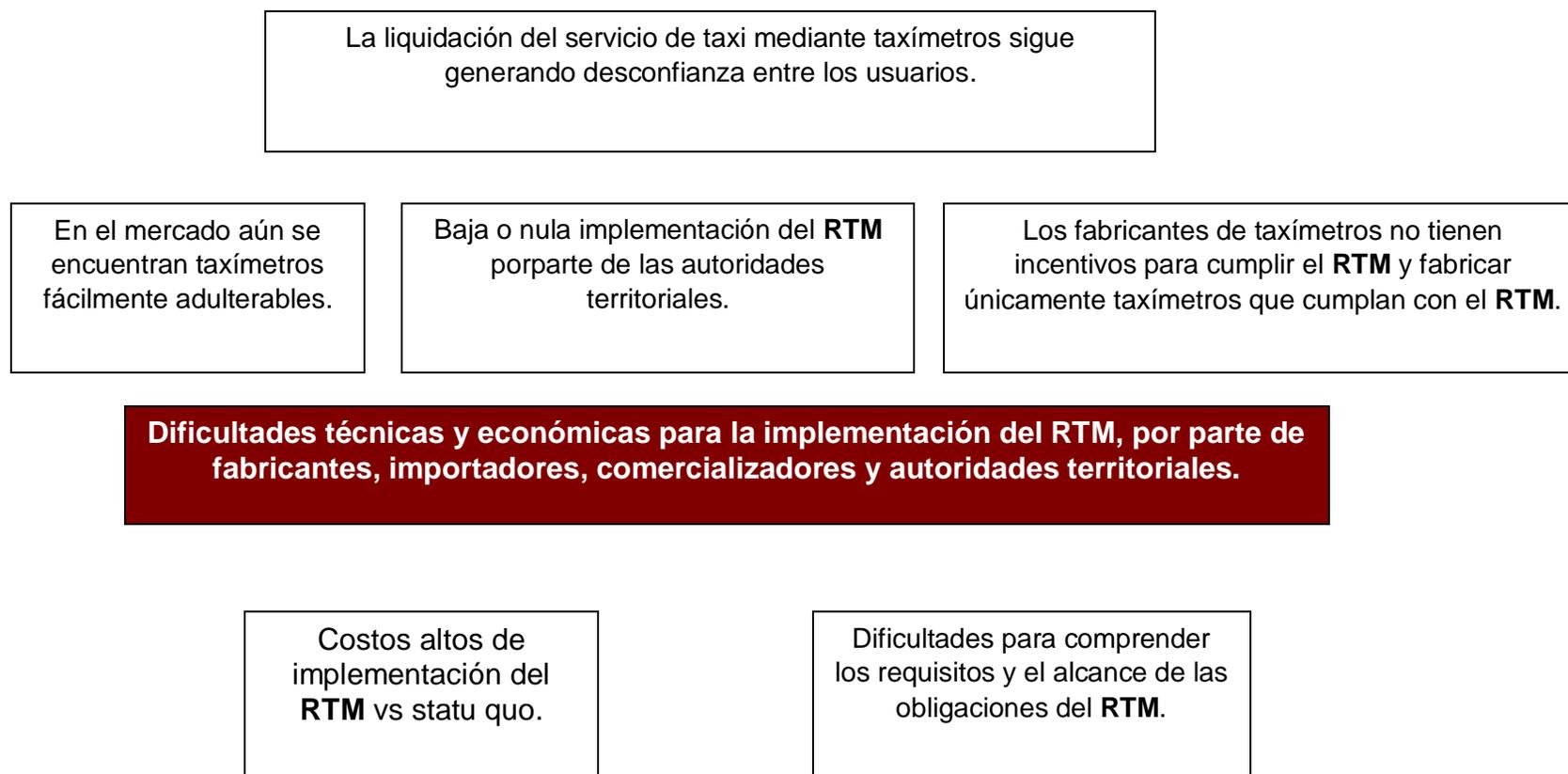
La consecuencia directa de no contar en el país con taxímetros que cumplan con las disposiciones del **RTM**, genera dificultades en la adopción del **RTM** por parte de las autoridades locales, incentivando el uso de los taxímetros tradicionales, no compatibles con la Resolución 88918 de 2017.

Consecuencia 3: Los fabricantes de taxímetros no tienen incentivos para cumplir el **RTM** y fabricar únicamente taxímetros que cumplan con el **RTM**.

Derivado de la no exigencia del **RTM** a los taxistas, los fabricantes de taxímetros no tienen incentivos a producir únicamente taxímetros que cumplan con el **RTM** pues estos aparatos no tendrían un mercado claro para ser vendidos, mientras que los taxímetros tradicionales seguirían siendo aceptados por las autoridades de tránsito y preferidos por los taxistas, principalmente por las diferencias de precio entre unos y otros.

En este contexto, la consecuencia final es que **la liquidación del servicio de taxi mediante taxímetros sigue generando desconfianza entre los usuarios**, contrario al objetivo que se planteó el **RTM** al momento de ser expedido.

Figura 5. Árbol de Problema



3 DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS QUE PRETENDEN INTRODUCIRSE EN EL RTM

Por lo anteriormente expuesto, la **SIC** propone efectuar las siguientes modificaciones al **RTM**:

Modificación 1: Definir como parámetro normativo para el RTM, la NTC 3679 de 2013.

Las disposiciones del **RTM** vigente, se basan en la recomendación de la **OIML R-21**. Sin embargo, y de acuerdo con lo evidenciado a lo largo de la evaluación ex post y de este análisis, existen importantes dificultades técnicas para que fabricantes y reparadores puedan cumplir con los requisitos establecidos en este documento; sumado al desconocimiento de la norma internacional y a la falta de laboratorios acreditados para realizar los ensayos que exige la regulación actual.

Sin embargo, dentro de la información recopilada en los ejercicios de análisis adelantados, también se pudo evidenciar que para fabricantes y laboratorios en el país, los requisitos contenidos en la **NTC 3679** de 2013 son de uso más común, lo cual permitiría dinamizar la implementación y adopción de un **RTM** que se base en esta norma técnica colombiana.

Por lo anterior, se realizó una revisión en detalle de los ensayos y pruebas que comprende cada una de las normas citadas, con el fin de determinar la viabilidad de este cambio de parámetro normativo desde el punto de vista técnico, sin reducir la calidad metrológica que debe tener un taxímetro electrónico. En la siguiente tabla se muestra esta comparación:

CATEGORIA	ENSAYO	
	OIML R 21 TAXÍMETROS	NTC3679 TAXÍMETROS ELECTRONICOS (2013-02-20)
PRUEBAS INICIALES	Inspección visual inicial y prueba de función	Ensayo de cualidades metrológicas en el taxímetro no instalado
		Verificación por tiempo
		Verificación por distancia
PRUEBAS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD	Temperaturas estáticas - control de función de calor seco y frío	Ensayo de Temperatura (al gabinete)
		Ensayo de Temperatura (al taxímetro)
	Control de función en calor húmedo cíclico (condensante)	Ensayo de Humedad (al gabinete)
		Ensayo de Humedad (al taxímetro)
	Prueba de Control de función después de Temperaturas estáticas y prueba cíclica de calor húmedo	Ensayo de cualidades metrológicas en el taxímetro no instalado
		Verificación por tiempo
Verificación por distancia		

CATEGORIA	ENSAYO	
	OIML R 21 TAXÍMETROS	NTC3679 TAXÍMETROS ELECTRONICOS (2013-02-20)
PRUEBAS DE ALIMENTACION	Control de función de caída de voltaje por debajo del límite inferior	Ensayo de voltaje de alimentación
	Control de función después de la prueba de variación de voltaje	Ensayo de cualidades metrológicas en el taxímetro no instalado
		Verificación por tiempo
		Verificación por distancia
PRUEBAS DE VIBRACIÓN	Control de función de vibración aleatoria	
	Control de función de vibración sinusoidal	Ensayo de vibraciones (al gabinete)
		Ensayo de vibraciones (al taxímetro)
	Control de función después de la prueba de vibraciones	Ensayo de cualidades metrológicas en el taxímetro no instalado
		Verificación por tiempo
		Verificación por distancia
PRUEBAS DE INTERFERENCIAS	Inmunidad a campos electromagnéticos radiados	
	Inmunidad a campos electromagnéticos conducidos	
	Prueba de descarga electrostática	
	Control de función después de las pruebas de campos electromagnéticos y descargas electrostáticas	Ensayo de cualidades metrológicas en el taxímetro no instalado
		Verificación por tiempo
		Verificación por distancia
Conducción eléctrica transitoria por líneas de suministro		

CATEGORIA	ENSAYO	
	OIML R 21 TAXÍMETROS	NTC3679 TAXÍMETROS ELECTRONICOS (2013-02-20)
	Conducción de transitorios eléctricos por líneas diferentes a las de suministro	
	Control de función después de la prueba de conducción de transitorios	Ensayo de cualidades metrológicas en el taxímetro no instalado
		Verificación por tiempo
		Verificación por distancia
INALTERABILIDAD	Ensayo de inalterabilidad de la información	Ensayo de inalterabilidad de la información

CONVENCIONES	
	Ensayos equivalentes en las dos normas evaluadas
	Ensayos faltantes en la NTC 3679

Para el análisis de las dos normas en estudio, se definieron 6 categorías:

- Pruebas iniciales
- Pruebas de temperatura y humedad
- Pruebas de alimentación
- Pruebas de vibración
- Pruebas de interferencias
- Inalterabilidad

En cada una de ellas, se asoció el ensayo particular de acuerdo con sus características y procedimientos para su ejecución. Finalmente, en verde se resaltan los ensayos que tienen similitudes en sus procedimientos o verificaciones respecto de las características metrológicas del instrumento; en naranja, aquellos ensayos que no se encuentran incluidos en la **NTC 3679**.

Con base en lo anterior, se evidencia que, en la categoría de Pruebas de Interferencias, los siguientes ensayos que hacen parte de la **OIML R 21**, no se encuentran descritos en la norma técnica colombiana:

- Inmunidad a campos electromagnéticos radiados
- Inmunidad a campos electromagnéticos conducidos
- Prueba de descarga electrostática
- Conducción de transitorios eléctricos por líneas diferentes a las de suministro

Sin embargo, a pesar de la ausencia de los ensayos de la categoría Pruebas de Interferencia no se encuentran en la **NTC 3679**, es importante aclarar que esta norma técnica colombiana contiene otros ensayos de compatibilidad electromagnética. Por lo anterior, y después de escuchar los conceptos de expertos nacionales e internacionales, se concluyó que para el panorama actual de los taxímetros electrónicos y la tecnología que se encuentra disponible, los ensayos de la **NTC 3679** son suficientes para generar confianza en los usuarios dado que los tipos de adulteraciones que se identificaron en este mismo documento, no se relacionan con el uso de campos electromagnéticos.

Modificación 2: Eliminar la fase de instrumentos en servicio.

El **RTM** vigente exige que los taxímetros sean verificados: i) antes de su instalación, ii) después de reparación o modificación, iii) periódicamente y iv) de manera extraordinaria.

Estas verificaciones deben ser efectuadas por un Organismo de Verificación Metrológica acreditado ante el **ONAC** bajo la norma ISO/IEC 17020:2012 con alcance al presente reglamento técnico.

Pero todo el anterior engranaje de la calidad depende del nivel de vinculatoriedad que tenga el uso de taxímetros electrónicos certificados a la luz del **RTM** vigente, y con ello, las fases de control metrológico que fueron pensadas para este; porque es bajo tal contexto en que se crea la demanda para el mercado. Es decir, los fabricantes e importadores, solo estarán incentivados a insertar en el comercio, taxímetros como los exigidos, siempre que exista un número importante de taxistas que requieran del instrumento. Frente a este escenario, aparecerán los instaladores y reparadores certificados para desarrollar la actividad económica relacionada en cumplimiento de los estándares propuestos, para que al momento en que el Organismo de Verificación Metrológica realice las verificaciones pertinentes, todos los eslabones de esta cadena logren el propósito de la intervención regulatoria, que no es otro que propender por erradicar la problemática relacionada con las mediciones que impactan los valores que se cobran por viaje, obteniendo una tarificación precisa que beneficie tanto al taxista como al consumidor final.

Sin embargo, la condición principal para que este **RTM** lograra su eficacia y los taxis prestaran el servicio de transporte liquidando la tarifa del viaje con taxímetros electrónicos certificados con alcance al **RTM**; resultaba imperativo que las autoridades de tránsito municipales en desarrollo del principio de autonomía territorial que les asiste, y por ende en cabeza de quienes está la facultad de promover las políticas relacionadas con el transporte en sus jurisdicciones, promovieran la implementación y obligatoriedad del **RTM**.

No obstante, ello no ocurrió. Cómo quedó evidenciado en el Análisis de Impacto Normativo Ex post que se realizó al Reglamento Técnico aplicable a taxímetros electrónicos y cuya tendencia igualmente se observa a lo largo del presente análisis, a la fecha, ninguna alcaldía de las principales ciudades de Colombia, y en las que se concentra la mayor cantidad de vehículos destinados a la prestación del servicio de transporte público terrestre automotor individual de

pasajeros en vehículos taxi con obligatoriedad para la liquidación de las tarifas usando un dispositivo / taxímetro, ha implementado el **RTM** y mucho menos lo ha hecho exigible.

Adicionalmente, también se pudo establecer que las autoridades locales no disponen de reglas específicas en torno a las características del taxímetro que exigen, únicamente se refieren a algunas condiciones sobre la calibración que resultan mínimas a la luz de las exigencias técnicas del Instrumento que el **RTM** de la Resolución 88918 de 2017 proponía. Sumado a la tendencia que existe en torno a confundir la actualización de las tarifas con la calibración del instrumento de medición. Así mismo, el alcance de la regulación municipal incluye en la mayoría de los casos, la verificación y control que se realizará a los taxímetros ya en servicio.

Todo esto, como consecuencia lógica del factor territorial el cual involucra la adopción de herramientas regulatorias ajustadas a las necesidades locales en términos de economía, cultura, infraestructura vial, etc.

La **SIC** no es ajena al desafío que impone la implementación de este tipo de regulaciones en la fase de instrumentos en servicio, especialmente cuando es imperativo compatibilizar las normas locales, los procesos y servicios a lo largo de todo el territorio nacional; lo cual exige que las diferentes organizaciones que se deben eslabonar de muchas maneras tengan acceso a fondos, una autoridad comprometida con este tipo de desarrollo y en general una red de actividades que solo podrán ocurrir con la disposición y compromiso de las alcaldías municipales. Pero pese a este panorama, no puede desconocerse que la problemática relacionada con las mediciones poco confiables que generan los taxímetros que actualmente son utilizados en Colombia persiste, y ello significa que la necesidad de prevenir prácticas de inducción a error a los consumidores es un asunto que debe continuar siendo objeto de regulación.

En consecuencia, debido a la baja o nula adopción del **RTM** por parte de las autoridades locales, y pese al amplio plazo con el que han contado para definir la gradualidad de exigir esta regulación en cada una de sus jurisdicciones, y teniendo en cuenta la pluralidad de procedimientos y exigencias que existen al interior de cada municipio para la verificación de estos instrumentos ya instalados, así como a todos los retos técnicos, políticos y económicos que supone unificar la regulación en este asunto, se eliminará la fase que define cómo realizar inspección, control y vigilancia de los taxímetros que se encuentran en servicio.

Modificación 3: Solicitar dentro de la documentación previa a introducir los instrumentos al mercado nacional, declaración de instrumentos fabricados y/o importados.

Con el fin de realizar seguimiento a todos los instrumentos que se comercializarán en el país, sean fabricados o importados, se solicitara al productor o importador que relacione en el Sistema de Información de Metrología Legal, un documento donde se encuentren todos los seriales de cada modelo de taxímetro que se comercialice en el país.

Es importante aclarar que, este documento no se considera una declaración de conformidad por parte del fabricante o importador, ya que no se requiere anexar ningún tipo de ensayo o pruebas del instrumento de medición; lo que busca esta modificación, es tener una relación de la cantidad de instrumentos de medición asociados a un modelo particular, fabricado, importado y/o comercializado en el país.

Modificación 4: Actualizar el RTM para que admita el uso de códigos QR en precintos y etiquetas que se instalan en los taxímetros.

Actualmente los taxímetros deben contar con un código de barras en cada precinto de seguridad que cumpla con el estándar de captura de información establecido en la norma internacional ISO/IEC 18004:2015 con información de identificación del productor o importador y con el serial del precinto de seguridad. Además, el productor o importador debe fijar otro código de barras que contenga información de identificación del aparato.

Con esta modificación se busca admitir que el **RTM** permita el uso de códigos QR en lugar de códigos de barras, facilitando la consulta de la información contenida en ellos.

3.1 SECTORES POTENCIALMENTE AFECTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Modificación	Sectores afectados e impactos esperados
<p>Modificación 1</p> <p>Definir como parámetro normativo para el RTM, la NTC 3679 de 2013.</p>	<p>Fabricantes e importadores: Se facilita la fabricación, importación y comercialización de instrumentos de medición que cumplan con las disposiciones del nuevo RTM, ya que tendrán la facilidad de certificar su modelo de taxímetro en el país, reduciendo costos y ofreciendo al mercado un producto que cumple con la regulación.</p> <p>Taxistas: Se verán beneficiados al contar con un instrumento de medición confiable en sus mediciones, sin generar un costo elevado al instalar un taxímetro certificado en el nuevo RTM.</p> <p>Laboratorios y Organismos de Certificación: que cuenten o planeen contar con la infraestructura para ejecutar las certificaciones de taxímetros y que se acrediten ante el ONAC para realizarlas, porque encuentran atractivo este nicho de mercado.</p> <p>Usuarios de los servicios de taxi: quienes podrán confiar en las mediciones del taxímetro para la liquidación del servicio.</p>
<p>Modificación 2:</p> <p>Eliminar la fase de instrumentos en servicio.</p>	<p>Autoridades de tránsito municipales: En el mercado de taxímetros en el país, se encontraría únicamente instrumentos de medición que cumplen con las disposiciones del nuevo RTM, los cuales estarán fabricados o importados con una calidad metrológica que disminuirá</p>

Modificación	Sectores afectados e impactos esperados
	<p>la adulteración, fraude y las quejas de los usuarios por estos factores en la tarificación del servicio de taxi.</p> <p>Taxistas: No se generan costos adicionales al momento de realizar la instalación del taxímetro, ya que no es exigible algún requisito en relación con la instalación del instrumento en su vehículo.</p>
<p>Modificación 3:</p> <p>Solicitar dentro de la documentación previa a introducir los instrumentos al mercado nacional, declaración de instrumentos fabricados y/o importados.</p>	<p>Autoridades de tránsito municipales y SIC: Se facilita la inspección, control y vigilancia de todos los taxímetros que se comercialicen en el país, ya que los datos de todo el universo de instrumentos quedarán almacenados en el Sistema de Información de Metrología Legal.</p> <p>Fabricantes e Importadores: Con este documento podrán realizar seguimiento a la cantidad de instrumentos fabricados por cada modelo que se comercialice en el país.</p>
<p>Modificación 4:</p> <p>Actualizar el RTM para que admita el uso de códigos QR en precintos y etiquetas que se instalan en los taxímetros.</p>	<p>Importadores o fabricantes de taxímetros que podrán utilizar una tecnología más económica y eficiente para el registro de información del aparato.</p> <p>Autoridades de tránsito municipales y SIC: Se facilita la inspección, control y vigilancia de todos los taxímetros que se comercialicen en el país, ya que el acceso a la información es práctico y sencillo.</p>

4 OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA REGULACIÓN

Con las anteriores modificaciones al **RTM** se persiguen los siguientes objetivos:

- Facilitar la demostración de la conformidad de los modelos de taxímetros fabricados o importados en Colombia.
- Disminuir los costos asociados con la demostración de la conformidad, para la fabricación e importación de taxímetros.
- Facilitar la aplicación y el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el **RTM**.
- Disminuir la carga regulatoria para las autoridades municipales.

A continuación, se detallan estos objetivos y su relación con cada una de las modificaciones propuestas:

Modificación	Objetivo de la modificación y relación con la problemática identificada
<p>Modificación 1:</p> <p>Definir como parámetro normativo para el RTM, la NTC 3679 de 2013.</p>	<p>Objetivo: Facilitar la demostración de la conformidad de los modelos de taxímetros fabricados o importados en Colombia.</p> <p>Relación con la problemática: mediante esta modificación se busca que sea posible certificar modelos de taxímetros en el país, de acuerdo con los ensayos y procedimientos definidos en la NTC 3679 de 2013, lo cuales son conocidos por gran parte del gremio de fabricantes de estos instrumentos. Asimismo, algunos laboratorios ya cuentan con parte de la infraestructura para realizar estos ensayos en su totalidad.</p> <p>Asimismo, al poder realizar los ensayos en el país, se reducen los costos para certificar el modelo de taxímetro, generando un precio justo de este instrumento para los taxistas.</p>
<p>Modificación 2:</p> <p>Eliminar la fase de instrumentos en servicio.</p>	<p>Objetivo: Disminuir la carga regulatoria para las autoridades de tránsito municipales.</p> <p>Relación con la problemática: con esta modificación se pretende que cada autoridad de tránsito continúe implementando los controles, inspecciones y vigilancia en su jurisdicción, acorde con las características particulares que presenta el servicio de taxi. Al tiempo que puedan encontrar en servicio, taxímetros de mejores calidades metrológicas.</p>
<p>Modificación 3:</p> <p>Solicitar dentro de la documentación previa a introducir los instrumentos al mercado nacional, declaración de instrumentos fabricados y/o importados.</p>	<p>Objetivo: Facilitar la aplicación y el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el RTM.</p> <p>Relación con la problemática: con esta modificación se pretende que, para los fabricantes, importadores y la SIC, se facilite la identificación de todos los taxímetros que se fabriquen, importen y comercialicen en el país, asociados a un modelo particular, con acceso a esta información de forma sencilla y rápida mediante SIMEL.</p>

Modificación 4:

Actualizar el **RTM** para que admita el uso de códigos QR en precintos y etiquetas que se instalan en los taxímetros.

Objetivo: Disminuir los costos asociados con la demostración de la conformidad, para la fabricación e importación de taxímetros.

En otros reglamentos técnicos que ya se encuentran en fase de implementación (por ejemplo, el de instrumentos de pesaje no automático) se identificó la conveniencia de actualizar la exigencia de códigos de barras por la de códigos QR en los precintos. La tecnología de códigos QR es de más fácil aplicación, permite el registro de una cantidad mayor de información y la consulta de estos códigos se puede efectuar a través de terminales móviles, lo que disminuye la carga regulatoria del actual **RTM**.

4.1 ALCANCE DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA REGULACIÓN

Modificación	Alcance de la modificación
Modificación 1:	El nuevo RTM se modificaría los numerales:
Definir como parámetro normativo para el RTM , la NTC 3679 de 2013.	8.5 Requisitos metrológicos. 8.6 Requisitos técnicos. 8.7 Requisitos electrónicos. 8.9 Método de pruebas.
	De acuerdo con las disposiciones contenidas en la NTC 3679 de 2013.
Modificación 2:	En el nuevo texto del RTM se modificaría las disposiciones generales del numeral 8.8. Controles metrológicos y demostración de la conformidad, eliminando los numerales:
Eliminar la fase de instrumentos en servicio.	8.8.3. Certificación de la instalación del taxímetro en un vehículo destinado a la prestación del servicio público de taxi. 8.8.4. Verificación metrológica periódica, de después de reparación y extraordinaria.
	Asimismo, se eliminaría todas las disposiciones relacionadas con instrumentos en servicio, como son:
	8.15. Verificación metrológica periódica o de después de reparación o modificación. 8.16. Superación de la verificación metrológica.

Modificación	Alcance de la modificación
	8.17. No superación de la verificación metrológica. 8.18. Reparaciones y ajustes de los taxímetros.
Modificación 3: Solicitar dentro de la documentación previa a introducir los instrumentos al mercado nacional, declaración de instrumentos fabricados y/o importados.	En el nuevo RTM , se establecerá dentro de los documentos para demostrar la conformidad, numeral 8.8. Controles metrológicos y demostración de la conformidad, la declaración de instrumentos fabricados y/o importados donde se relacionen los seriales asociados a cada modelo criticado del taxímetro fabricado o importado.
Modificación 4: Actualizar el RTM para que admita el uso de códigos QR en precintos y etiquetas que se instalan en los taxímetros.	Se establecería que los precintos y etiquetas que instale el productor en el taxímetro consignen la información exigida en el RTM haciendo uso de un código QR que permita su lectura a través de cualquier dispositivo electrónico que cuente con la aplicación adecuada para ello.

5 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Como se explicó en la definición de problema de este **AIN**, se evidencia que para los fabricantes y/o importadores de taxímetros, se ha dificultado la elaboración y comercialización de instrumentos de medición que cumplan con las disposiciones técnicas y metrológicas establecidas en el **RTM**, debido a que en el país no se cuenta con la infraestructura de la calidad necesaria para realizar los ensayos a estos equipos, incrementando los costos en la demostración de la conformidad para la primera fase definida en el **RTM**, que a su vez, genera valor adicional en el precio al cliente, escenario que dificulta la demanda de taxímetros que cumplan con la regulación emitida por la **SIC**.

Las disposiciones del **RTM** vigente, se basan en la recomendación de la **OIML R-21**. Sin embargo, y de acuerdo con lo mencionado por diferentes fabricantes y reparadores, existen muchas dificultades técnicas para cumplir con los requisitos establecidos en este documento; sumado al desconocimiento de esta y a la falta de laboratorios acreditados para realizar los ensayos que exige la regulación.

A su vez, dentro de la información recopilada en la Evaluación ex post y en este **AIN**, se evidencia que algunos fabricantes y laboratorios en el país, conocen y han implementado ciertos requisitos de la **NTC 3679** de 2013, lo cual permitiría dinamizar la implementación y adopción de un **RTM** que se base en esta norma técnica colombiana.

Por lo anterior, se realizó una revisión en detalle de los ensayos y pruebas que comprende cada una de las normas citadas, con el fin de determinar la viabilidad de este cambio de parámetro normativo, sin reducir la calidad metrológica que debe tener un taxímetro electrónico.

A pesar de que existen diferencias en los ensayos que describe la **OIML R 21**, comparada con la **NTC 3679** de 2023, los ensayos y procedimientos que describe la norma técnica colombiana, garantizan las calidades metrológicas y confianza en las mediciones de un instrumento que este sujeto a estos procedimientos.

A lo anterior, se suma la nula implementación en los municipios en los que el taxímetro es obligatorio: algunas autoridades municipales, como la Secretaría de Movilidad de Bogotá y la Secretaría de Tránsito de Bucaramanga, manifestaron no haber hecho vinculante el **RTM** por los costos o dificultades procedimentales que supondría exigirlo. Ante esta situación, la Delegatura identificó las modificaciones que podrían efectuarse en la fase uno y la eliminación de la fase dos de control metrológico para reducir la carga regulatoria, los costos de cumplimiento y por esta vía facilitar su adopción, sin poner en riesgo el objetivo del reglamento que es asegurar la calidad de las mediciones que proveen este tipo de instrumentos, en aras de generar credibilidad y confianza a los usuarios del servicio público de transporte en la modalidad de taxi, frente a la precisión y exactitud con que se liquida la tarifa a pagar en términos de tiempo y distancia por un viaje o recorrido en taxi.

Se identificó que no existen entidades acreditadas para certificar las competencias laborales de los instaladores de taxímetros, ni se han creado los procedimientos para acreditar Organismos de Verificación Metrológica. Estos no se producirán hasta tanto se avance en la implementación de los taxímetros electrónicos como mecanismos de tarificación en el país.

Adicionalmente, se hallaron errores de numeración y redacción que dificultan la comprensión del texto, y exigencias obsoletas frente a la situación tecnológica de almacenamiento de información como lo es el código de barras. Para otros instrumentos la **SIC** ya ha reconocido la conveniencia de adoptar códigos QR dada la facilidad de su consulta y aplicación.

Por lo anterior, la Superintendencia considera necesario incorporar cuatro modificaciones al **RTM** de tal forma que se facilite la exigencia del **RTM** y especialmente el cumplimiento de la fase uno de demostración de la conformidad, tendientes a reducir la carga regulatoria de fabricantes, importadores, de la **SIC** y las autoridades de tránsito municipales, como encargados de la vigilancia y control del Reglamento.

5.1 CAMBIOS ESPECÍFICOS QUE SE PROPONE INCORPORAR EN EL RTM Y EFECTOS SOBRE LOS COSTOS DE CUMPLIMIENTO O LA CARGA REGULATORIA.

De acuerdo con lo expuesto hasta este punto, las modificaciones que se propone incorporar en el **RTM** pretenden hacer menos gravosa la situación de los regulados, aclarar las disposiciones del reglamento y por esta vía incrementar su cumplimiento.

A continuación, se presentan las modificaciones, su alcance, las ventajas y desventajas para los grupos de interés y agentes regulados y cómo estas nuevas disposiciones alivianan la carga regulatoria.

Modificación	Alcance de la modificación
Modificación 1:	El nuevo RTM se modificaría los numerales:
Definir como parámetro normativo para el RTM , la NTC 3679 de 2013.	8.5 Requisitos metrológicos. 8.6 Requisitos técnicos. 8.7 Requisitos electrónicos. 8.9 Método de pruebas.
	De acuerdo con las disposiciones contenidas en la NTC 3679 de 2013.

Esta modificación permitirá que los importadores y fabricantes de taxímetros, puedan certificar su modelo de instrumento de medición en laboratorios acreditados en el país, minimizando los costos en los que deben incurrir para el cumplimiento de los requisitos metrológicos estipulados en el **RTM**.

Por otro lado, incentivará a los laboratorios que cuentan con experiencia en magnitudes de frecuencia y tiempo, y demás interesados en este sector, acreditarse ante el **ONAC**, para ofrecer sus servicios de certificación en un nicho de mercado que aún no cuenta con una oferta amplia a la demanda que se podrá presentar una vez el nuevo reglamento entre en vigencia.

Modificación	Alcance de la modificación
Modificación 2:	El nuevo texto del RTM modificaría las disposiciones generales del numeral 8.8. Controles metrológicos y demostración de la conformidad, eliminando los numerales:
Eliminar la fase de instrumentos en servicio.	8.8.3. Certificación de la instalación del taxímetro en un vehículo destinado a la prestación del servicio público de taxi. 8.8.4. Verificación metrológica periódica, de después de reparación y extraordinaria.
	Asimismo, se eliminaría todas las disposiciones relacionadas con instrumentos en servicio, como son:

Modificación	Alcance de la modificación
	8.15. Verificación metrológica periódica o de después de reparación o modificación.
	8.16. Superación de la verificación metrológica.
	8.17. No superación de la verificación metrológica.
	8.18. Reparaciones y ajustes de los taxímetros.

Esta modificación permitirá que las autoridades de tránsito en cada una de sus jurisdicciones puedan continuar realizando la inspección, control y vigilancia de los taxímetros instalados y utilizados para tarifar el servicio de taxi, de acuerdo con las demandas sociales de cada municipio. Debido a la pluralidad de características y disposiciones particulares en cada ciudad, la supresión de requisitos que implicaban la interacción de otros actores involucrados en la instalación, verificación y reparación de los taxímetros electrónicos que se encuentran en servicio, simplifica la carga que esta regulación imponía para la eficacia del reglamento. Pero ello no significa que deja de existir un control efectivo a la calidad del instrumento, porque las autoridades de tránsito continuarán realizando la vigilancia correspondiente a la calibración y estado del taxímetro en servicio.

El control metrológico que persistirá para la primera fase, permitirá que en el mercado se encuentre una oferta de taxímetros electrónicos de mejores calidades respecto de los que hoy se usan; con condiciones metrológicas y técnicas que propenden por la inalterabilidad del instrumento y por ende de sus mediciones. La oferta de estos taxímetros impulsará a que las alcaldías cuenten con parámetros mucho más claros sobre qué tipo de taxímetro podrán exigir en sus jurisdicciones, no solo porque puede ser elaborado al amparo de un referente normativo conocido por el gremio de fabricantes, sino porque la demostración de su conformidad será más acorde con la realidad de la infraestructura de la calidad en Colombia.

Modificación	Alcance de la modificación
Modificación 3: Solicitar dentro de la documentación previa a introducir los instrumentos al mercado nacional, declaración de instrumentos fabricados y/o importados.	En el nuevo RTM , se establecerá dentro de los documentos para demostrar la conformidad, numeral 8.8. Controles metrológicos y demostración de la conformidad, declaración de instrumentos fabricados y/o importados donde se relacionen los seriales asociados a cada modelo criticado del taxímetro fabricado o importado.

Esta modificación permitirá tener un control detallado del universo de taxímetros que se fabriquen o importen en el país y se encuentren certificados en el nuevo **RTM**, ya que, con la

elaboración de esta declaración, se conocerán todos los seriales asociados a los modelos de taxímetros que se comercializan en el país.

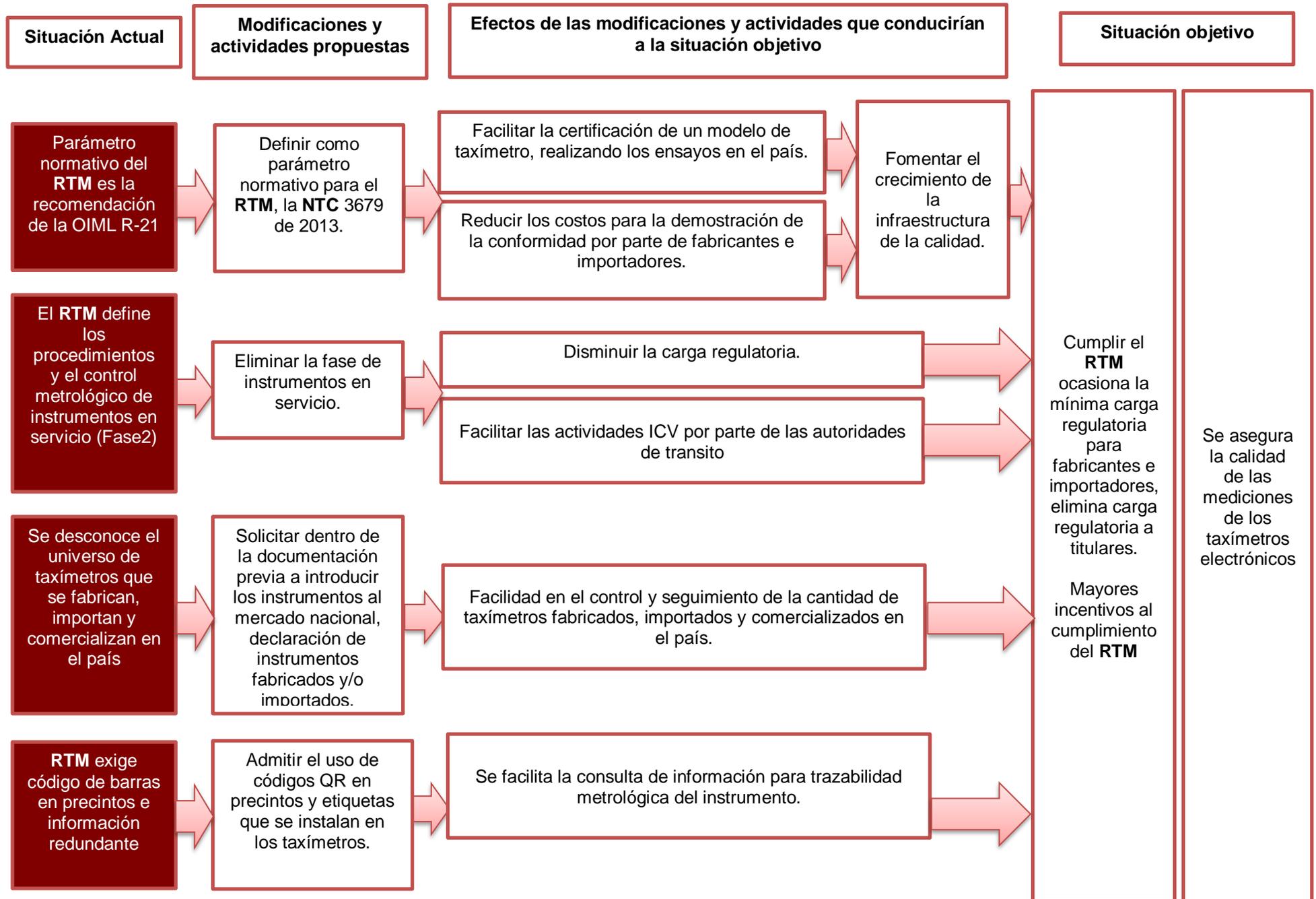
Toda esta información, estará consignada en **SIMEL**, permitiendo el acceso rápido y sencillo para productores, importadores y para la **SIC** como administradora de este sistema de información.

Modificación	Alcance de la modificación
Modificación 4: Actualizar el RTM para que admita el uso de códigos QR en precintos y etiquetas que se instalan en los taxímetros.	Se establecería que los precintos y etiquetas que instale el productor en el taxímetro consignen la información exigida en el RTM haciendo uso de un código QR que permita su lectura a través de cualquier dispositivo electrónico que cuente con la aplicación adecuada para ello.

La implementación de códigos QR facilitará la consulta de la información contenida en el precinto o etiqueta, en tanto no requiere infraestructura específica distinta a un dispositivo móvil capaz de leer el código.

Los mecanismos a través de los cuales las modificaciones anteriores se trasladan en beneficios para la sociedad se esquematizan en la teoría del cambio (Figura 6).

Figura 6. Teoría del Cambio de las modificaciones propuestas



6 IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO

Se aclara que el **RTM** expedido en el año 2017 no fue precedido de un Análisis de Impacto Normativo, así que no se definieron indicadores de seguimiento que permitan confrontar el funcionamiento real con el esperado.

6.1 ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN

Como se viene de explicar, la propuesta regulatoria pretende principalmente reducir la carga regulatoria asociada al cumplimiento de las disposiciones contenidas en el **RTM**, así como aclarar y corregir disposiciones que dificultaban su vigilancia y control.

Para la implementación de las modificaciones propuestas, en tanto disminuyen la carga regulatoria del **RTM** y facilitan la comprensión de las obligaciones allí consignadas, la **SIC** adelantará jornadas de divulgación y capacitación que faciliten el entendimiento y la adopción de las nuevas medidas para que los beneficios perseguidos con su expedición se materialicen a la mayor brevedad.

Modificaciones	Estrategias de implementación
<p>Modificación 1:</p> <p>Definir como parámetro normativo para el RTM, la NTC 3679 de 2013.</p>	<p>La entrada en vigencia será de 6 meses para el nuevo RTM, esta modificación facilita el procedimiento para quien quiera hacer uso de él. Su implementación no requiere modificaciones entre el corto y el largo plazo. Además, existen laboratorios nacionales que en algún momento contaron con la acreditación ante el ONAC. Asimismo, el RTM define normas equivalentes con las cuales se puede dar cumplimiento a las disposiciones en la regulación.</p>
<p>Modificación 2:</p> <p>Eliminar la fase de instrumentos en servicio.</p>	<p>Esta modificación también sería exigible tras la entrada en vigencia del RTM, ya que está eliminando todos los requisitos exigibles para aquellos instrumentos que ya se encuentran en servicio.</p>
<p>Modificación 3:</p> <p>Solicitar dentro de la documentación previa a introducir los instrumentos al mercado nacional, declaración de instrumentos fabricados y/o importados.</p>	<p>La entrada en vigencia de esta medida será de 6 meses una vez entre en vigencia el nuevo RTM. Lo anterior con el fin de permitir a fabricantes e importadores ajustar sus procesos para comercializar instrumentos que cumplan con las disposiciones de la nueva resolución.</p>

Modificaciones	Estrategias de implementación
<p>Modificación 4: Actualizar el RTM para que admita el uso de códigos QR en precintos y etiquetas que se instalan en los taxímetros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esta modificación también sería exigible tras la entrada en vigencia del RTM. • Se prevé que la admisión de un mecanismo más moderno facilite el cumplimiento de la obligación por parte de los fabricantes e importadores, que se registrarán en el indicador de aperturas de investigación reportado en la Tabla 8 (indicadores de cumplimiento).

Para hacer seguimiento a la implementación del **RTM**, su desempeño y alineación con los objetivos perseguidos se propone utilizar el conjunto de indicadores de la **Error! Reference source not found. 13** en la sección de indicadores de cumplimiento. Todos ellos pueden ser calculados por la **SIC** con base en la información que recolecte directamente, y su periodicidad es anual.

6.2 EXPECTATIVAS DE CUMPLIMIENTO SOBRE LA REGULACIÓN

Modificaciones	Expectativas de cumplimiento
<p>Modificación 1: Definir como parámetro normativo para el RTM, la NTC 3679 de 2013.</p>	<p>Esta modificación espera una tasa de cumplimiento alta, debido a que al cambiar el fundamento normativo a la NTC 3679 de 2013, se está facilitando la demostración de la conformidad de los taxímetros en el país. Sumado a esto, y teniendo en cuenta que varios laboratorios tienen experiencia en la acreditación y los ensayos que componen esta normatividad, se espera que la infraestructura de la calidad se dinamice para dar servicio a una demanda importante en cuanto a certificación de modelo se refiere para estos instrumentos de medición.</p>
<p>Modificación 2: Eliminar la fase de instrumentos en servicio.</p>	<p>Eliminando estos requisitos de la fase 2 de instrumentos en servicio, se busca que las autoridades de tránsito implementen rápidamente la exigibilidad del RTM en su jurisdicción, para que el uso de taxímetros que cumplan con las disposiciones de la nueva regulación sea la regla general y no la excepción.</p> <p>En consecuencia, se espera un cumplimiento alto, ya que se disminuye la carga regulatoria y se facilita el cumplimiento de las disposiciones en la nueva regulación, en cuanto a la fase 1 se refiere.</p>
<p>Modificación 3: Solicitar dentro de la documentación previa a introducir los instrumentos al mercado nacional, declaración de</p>	<p>Esta modificación se materializa, una vez los fabricantes e importadores inicien con el proceso de demostración de la conformidad de los taxímetros que se comercializan y cumplen con las disposiciones del nuevo RTM. En consecuencia, se espera que su aplicación sea alta, ya que es un requisito documental asociado a esta fase 1.</p>

Modificaciones	Expectativas de cumplimiento
instrumentos fabricados y/o importados.	
Modificación 4: Actualizar el RTM para que admita el uso de códigos QR en precintos y etiquetas que se instalan en los taxímetros.	Estas alternativas se introducen justamente para facilitar el cumplimiento de la medida de identificación del taxímetro e inviolabilidad de los precintos, con lo cual se espera una tasa alta de cumplimiento. El número de agentes importadores, fabricantes y usuarios de los aparatos es reducido y conocen la normatividad. La ejecución de campañas de vigilancia a fabricantes e importadores permitirá construir una línea base para el cumplimiento de los requisitos de información sobre los taxímetros. Se espera efectuar campañas periódicas de vigilancia y control a las instalaciones de fabricantes e importadores.

Tabla 13. Indicadores de seguimiento (cálculo anual a cargo de la **SIC**)

Indicadores de proceso	Fórmula	Unidad	Periodicidad	Fuente	Entidad responsable
Modelos de taxímetros electrónicos registrados	Número de modelos de taxímetros electrónicos registrados en SIMEL	#	Anual	SIMEL	SIC
Licencias y/o registros de importación tramitados a través de la VUCE	Número de licencias y/o registros de importación sobre taxímetros electrónicos que fueron tramitados a través de la VUCE .	#	Anual	Soporte VUCE	SIC

Indicadores de resultados	Fórmula	Unidad	Periodicidad	Fuente	Entidad responsable
Modelos registrados en SIMEL que demuestran conformidad con el RTM	$\left[\frac{\text{Total de modelos de taxímetros electrónicos registrados en } \mathbf{SIMEL} \text{ que demuestran conformidad con el } \mathbf{RTM}}{\text{Total de modelos de taxímetros electrónicos registrados en } \mathbf{SIMEL}} \right] \times 100$	%	Anual	SIMEL	SIC
Incremento de taxímetros electrónicos (nuevos) en el mercado que demuestran su conformidad con el RTM	$\left[\frac{\# \text{ de taxímetros electrónicos que demuestran conformidad en el periodo actual} - \# \text{ de taxímetros electrónicos que demuestran conformidad en el periodo anterior}}{\# \text{ de taxímetros electrónicos que demuestran conformidad en el periodo anterior}} \right] \times 100$	%	Anual	Registro del grupo de Metrología Legal sobre las campañas de Inspección, vigilancia y control. Denuncias de los OAVM. SIMEL.	SIC

Indicadores de cumplimiento	Fórmula	Unidad	Fuente
Fabricantes e importadores de taxímetros electrónicos cuyos modelos registrados en SIMEL demuestran conformidad	[Total de fabricantes e importadores de taxímetros electrónicos con modelos registrados en SIMEL que demuestran conformidad con el RTM / Total de fabricantes e importadores de taxímetros electrónicos con modelos registrados en SIMEL] X 100	%	SIMEL
Registros de importación aprobados	[# de registros de importación de taxímetros electrónicos aprobados por la VUCE / # de registros de importación de taxímetros electrónicos) X 100	%	Soporte VUCE
Aperturas de investigación	Total de aperturas de investigación por incumplimiento al RTM	#	Base de datos del grupo de apoyo jurídico de la Dirección de RT y ML
Sanciones por incumplimiento al RTM	[Total de sanciones por incumplimiento al RTM de taxímetros electrónicos / Total de aperturas de investigación por incumplimiento al RTM de taxímetros electrónicos] X 100	%	Base de datos del grupo de apoyo jurídico de la Dirección de RT y ML

7 CONSULTA PÚBLICA

El primer ejercicio de **AIN** ex ante adelantado por la **SIC** se efectuó en 2020 y su versión final no recibió comentarios, observaciones o inquietudes. No obstante, el **DNP** solicitó ajustes profundos al análisis, razón por la cual la Delegatura adelantó una evaluación más detallada del desempeño del **RTM** desde su entrada en vigencia, a través de una evaluación ex post ejecutada durante 2022. Los insumos de esta evaluación ex post fueron incorporados en la formulación del problema que da lugar a este nuevo **AIN** ex ante.

Tipo de actor	Agentes consultados	Mecanismos de obtención de información
Secretarías de Movilidad	Bogotá	Solicitud de información por escrito 22-176164 Solicitud de entrevista por escrito Entrevista virtual semiestructurada (Microsoft Teams, 15 de junio 2022) Entrevista virtual semiestructurada (Microsoft Teams, 5 de julio 2022) Entrevista virtual semiestructurada (Microsoft Teams, 13 de julio 2022)
	Medellín	Solicitud de información por escrito 22-176113 Solicitud de entrevista por escrito (Entrevista no adelantada) Solicitud de información por escrito 22-274649 / no atendida
	Cali	Solicitud de información por escrito 22-176093 Solicitud de entrevista por escrito (Entrevista no adelantada) Solicitud de información por escrito 22-274624 / no atendida

Tipo de actor	Agentes consultados	Mecanismos de obtención de información
	Barranquilla	Solicitud de información escrita 22-176243 Solicitud de entrevista por escrito Entrevista virtual semiestructurada (Microsoft Teams, 24 de agosto 2022)
	Bucaramanga	Solicitud de información escrita 22-176513 Solicitud de entrevista por escrito Solicitud de información por escrito 22-274649 Entrevista virtual semiestructurada (Microsoft Teams, 27 de septiembre 2022)
Fabricantes	2 fabricantes y 1 gremio de fabricantes	Solicitud de entrevista por escrito Entrevistas semiestructuradas, 30 de junio 2022, Bogotá Microsoft Teams. 07 de julio 2022, Bogotá, Microsoft Teams. 28 de julio 2022, Bogotá, Microsoft Teams.
Empresas de Taxis	Bogotá	Solicitud de información por escrito 22-364407/no atendida) Solicitud de información por escrito 22-364532 / no atendida
	Medellín	Solicitud de información por escrito 22-365609 / no atendida Solicitud de información por escrito 22-365619 / no atendida
	Cali	Solicitud de información por escrito 22-365579 / no atendida Solicitud de información por escrito 22-365628 / no atendida
	Bucaramanga	Solicitud de información por escrito 22-365536 / no atendida Solicitud de información por escrito 22-365566 / no atendida

Tipo de actor	Agentes consultados	Mecanismos de obtención de información
Ministerio de Transporte	Bogotá	Solicitud de entrevista por escrito Entrevista semiestructurada (Microsoft Teams, 08 de agosto 2022) Solicitud de información por escrito 22-364349 / no atendida
Laboratorio	Bogotá	Entrevista semiestructurada, 02 de marzo 2022, Bogotá Visita técnica presencial (28 de julio 2023)
Fabricante	Bucaramanga	Entrevista virtual semiestructurada (Microsoft Teams, 25 de abril 2022)
Universidad	Bogotá	Visita técnica presencial al Laboratorio (26 de abril de 2023)
Secretaría Distrital De Seguridad, Convivencia Y Justicia		Solicitud de información por escrito/ contestada bajo el radicado 23-283608
Dirección De Tránsito Y Transporte – Ditra		Solicitud de información por escrito / no contestada
Fabricantes y Reparadores		Mesa de trabajo virtual semiestructurada (Microsoft Teams, 24 de julio 2023)

8 BIBLIOGRAFÍA

Oficio de requerimiento de información realizado a la Concesión RUNT SA el 5 de abril de 2022, bajo el radicado interno **SIC** 22-137225

Sistema de Trámites de la **SIC**-Radicado 22-176164

Sistema de Trámites de la **SIC**-Radicación 22-176113

Diario del Huila, 26 de marzo de 2022. Denuncias por abusos de taxistas.
<https://diariodelhuila.com/denuncias-por-abusos-de-taxistas-%EF%BF%BC/>

Uniminuto Radio, 28 de enero de 2020. ¿Cuántos comparendos lleva el 2020 por adulteración de taxímetros en Bogotá? <https://www.uniminutoradio.com.co/cuantos-comparendos-lleva-el-2020-por-adulteracion-de-taximetros-en-bogota/>

Secretaría de Movilidad de Bogotá.
https://www.movilidadbogota.gov.co/web/plataformas_tecnologicas_para_pedir_un_taxi.

ACIS, septiembre de 2020. <https://acis.org.co/portal/content/noticiasdeinteres/los-viajes-de-taxi-en-cabify-se-incrementaron-hasta-un-20-durante-la-cuarentena>

Portafolio, 22 de febrero de 2022. Crecimiento de hasta un 100% de los taxis en las aplicaciones. <https://www.portafolio.co/innovacion/crecimiento-de-los-taxis-que-usan-aplicaciones-562089>

La República, 14 de noviembre de 2022. Se dispara uso de apps digitales de movilidad y supera los niveles antes de pandemia. <https://www.larepublica.co/empresas/el-balance-de-las-plataformas-de-movilidad-cerro-2021-con-cifras-de-prepandemia-3312764>

La República, 21 de febrero de 2022, <https://www.larepublica.co/empresas/taxis-libres-llega-a-los-7-millones-de-usuarios-gracias-al-uso-de-sus-plataformas-digitales-3306653>

La FM, 13 de septiembre <https://www.lafm.com.co/tecnologia/uber-taxi-ya-se-encuentra-disponible-en-bogota-y-cali>

Sistema de Trámites de la **SIC**. Radicado 22-274649.

Resolución 4350 de 1998, Resolución No. 003600, Proyecto de resolución:
https://www.scribd.com/document/659078194/Proyecto-Resolucion-Estructura-de-Costos-Taxi-VF-OAJ-Pub#download&from_embed

<https://www.larepublica.co/globoeconomia/precio-de-una-tarifa-de-taxi-en-el-mundo-colombia-tiene-un-precio-normal-3551629>

Decreto 4886 de 2011. Numeral 4 del artículo 15.

Sistema de Trámites de la **SIC**. Radicado 23-275253

En el artículo 10 del Decreto 170 de 2001, y cuyo contenido es reproducido en los artículos 8.º del Decreto 172 de 2001 y 9.º del Decreto 175 de 2001; todos compilados en el Decreto 1079 de 2015.

Artículo 30 de la Ley 336 de 1996.

DNP (2021) *Guía Metodológica para la Elaboración de Análisis de Impacto Normativo (AIN) Versión 2.0*. Departamento Nacional de Planeación. Marzo de 2021. Disponible en: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/ModernizacionEstado/ERel/Guia_Metodologica_AIN.pdf

Elaboró: Andrés González / Gina Fernández / Lina Garavito / Sandra Baracaldo / Tatiana Fonseca

Revisó: Andrés González / Gina Fernández / Pedro Pérez

Aprobó: Álvaro Yáñez