

RESOLUCIÓN 971

19 OCT 2018

“POR MEDIO DE LA CUAL SE REGLAMENTAN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN Y CONTROL DE FLOTA DEL TRASPORTE PÚBLICO COLECTIVO DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO - ANTIOQUIA”

LA SUBSECRETARIA DE MOVILIDAD DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO, en uso de sus facultades legales y en especial las señaladas en el artículo 2 de la Ley 1383 de 2010, Ley 105 de 1993; Ley 336 de 1996, Decreto Nacional 1079 de 2015; Ley 769 del 2002, Modificada por la Ley 1383 de 2010; Decretos Municipales 051 de 2017 y 374 del 02 de octubre de 2018, artículo 84 de la Ley 1450 de 2011 y demás normas concordantes y conforme a los siguientes

ANTECEDENTES

En la actualidad nos encontramos frente a varios posibles fenómenos trascendentales en la historia de la humanidad: Aumento de la densidad de la población, generado por el crecimiento poblacional y la alta concentración de la población en centros urbanos, la aceleración de la urbanización, entendida esta como urbanismo, desarrollo urbano, aumento de infraestructuras y todos sus componentes y, la revolución digital. Un estudio de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) señala que, por primera vez en la historia, más de la mitad de la población del planeta (54,6% o 3.600 millones de personas) vive en ciudades. Además, según este estudio, para 2050 el 70% de la población mundial (más de 6.000 millones) vivirá en ciudades: 64,1% de las personas en los países en desarrollo y 85,9% de los habitantes en los países desarrollados. Este fenómeno de urbanización se acentuó en la segunda mitad del siglo XX; en 1950, apenas el 42% de la población de la región vivía en ciudades.

Visto lo anterior, es evidente que uno de los magnos retos que, prácticamente todos los países van a enfrentar en este siglo, es la organización, planificación, administración y gobernabilidad de las ciudades de forma sostenible, propagando y engrandeciendo las oportunidades económicas y restando o disminuyendo los daños ambientales. Es necesario hacer un uso adecuado de los recursos públicos y utilizar los recursos naturales de forma acorde, sensata y garante de las generaciones futuras. Todas las concentraciones urbanas presuponen variados desafíos. Con más frecuencia, las ciudades grandes y las áreas metropolitanas son vistas como sistemas complejos con enlaces entre sus diferentes componentes e individuos y, es por ello, son de suma importancia la planificación



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018

urbana (desarrollo urbanístico) y la implementación de los mecanismos de decisión dinámicos que tomen en cuenta el crecimiento y la inclusión de procesos de participación ciudadana.

Para gestionar y administrar adecuadamente las ciudades con miras al mejoramiento y el cambio, se hace necesario identificar de primera mano lo que acontece en ellas y en sus diferentes regiones. Esto únicamente se hace posible cambiando las estrechas estructuras del gobierno y los cerrados procesos de comunicación y participación de los diferentes actores que intervienen en su gestión.

En este sentido, transmutar las ciudades actuales, tradicionales y tradicionalistas en Smart Cities, o Ciudades Inteligentes, es una necesidad cada vez más imperante, pero también es una oportunidad para integrar gobiernos y ciudadanos, pues con las nuevas tendencias en la tecnología digital, el Internet y las tecnologías móviles, ese cambio se hace más viable y alcanzable.

Una Ciudad Inteligente y sostenible es una ciudad progresista, dinámica, adaptativa e innovadora que utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y otros medios para optimizar la toma de decisiones, la eficiencia y eficacia de las operaciones, la gestión y la prestación de los servicios y su idoneidad, capacidad y competitividad. Al mismo tiempo, procura dar alcance de satisfacción a los requerimientos y necesidades de las generaciones actuales y futuras en relación con los aspectos económicos, sociales y ambientales.

Una Smart City, en palabras del BID (Banco Interamericano de Desarrollo), resulta atractiva para los ciudadanos, empresarios y trabajadores, pues genera un espacio más seguro, con mejores servicios y con un ambiente de invención que incentiva soluciones creativas, genera empleos y reduce las desigualdades. De esa manera, las Ciudades Inteligentes promueven un ciclo virtuoso que produce no solo bienestar económico y social, sino también el uso sostenible de sus recursos con miras a elevar la calidad de vida a largo plazo.

Las Ciudades Inteligentes hacen uso de la conectividad, sensores distribuidos adecuadamente por toda la zona y de los sistemas computarizados de gestión inteligente para solucionar problemas inmediatos, organizar escenarios urbanos complejos y *crear respuestas transformadoras y metodológicamente nuevas o sensiblemente mejoradas para atender las necesidades de sus ciudadanos*. Con el fin de avalar esa gestión eficaz, eficiente y sostenible de las ciudades y las administraciones en sus gobernanzas, las Smart Cities proporcionan tecnologías que gestionan, recogen, integran y analizan grandes cantidades de datos, originados y recogidos de formas tecnológicamente diferentes, que permiten diagnosticar, tratar, anticipar, mitigar e incluso prevenir situaciones de crisis. Estas



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018

Rionegro
Tarea de Todos



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

características, dotan, de manera anticipada y proactiva, a las ciudades y sus administraciones de herramientas indispensables que permitirán brindar y prestar mejores servicios, avisos, alertas e información a los ciudadanos.

No obstante, a pesar de su gran importancia, la tecnología no puede ser tomada como la herramienta insoslayable para la solución de las necesidades ciudad-gobierno-ciudadano, sino que esta debe vincularse al proceso de gestión, planificación, administración y gobernanza. Un uso adecuado, eficiente y eficaz de las TIC debería producir modificaciones en los procesos, retroalimentar la planificación, cambiar y dinamizar la oferta de los servicios públicos, tornar situaciones problemáticas en soluciones creativas, potencializar la infraestructura instalada y perfeccionar los indicadores de desempeño. Estructurar o construir una ciudad más inteligente presupone evidenciar resultados fehacientes y medibles que pueden ser comprobados, cotejados y magnificados por sus habitantes y sus visitantes.

Una ciudad se torna inteligente porque alcanza a identificar, dimensionar y tramitar adecuadamente sus actuales y futuros desafíos de una forma integral. Por ello su alcance no debe limitarse al uso y la aplicación tecnológica, sino que debe trascender y concatenarse con la infraestructura, los activos y la información existente a fin de identificar y ejecutar un plan, diseño o estrategia de desarrollo que vincule y articule componentes políticos, sociales, económicos, culturales y ambientales.

El concepto de Ciudad Inteligente tiene fundamento en la concepción de que los elementos tecnológicos son la herramienta o factor indefectible que acompaña y asiste la evolución o trasmutación de las ciudades y de la sociedad en la forma como se cumplen o alcanzan sus expectativas y se asisten, satisfacen y solucionan sus necesidades. Por demás, esta concepción ha evidenciado ser el canal o el medio, a través del cual, se logra convertir los centros urbanos o poblados en eficientes y eficaces pues permite mejorar la gestión de los recursos a través de procesos cada vez más participativos.

La transformación y modernización de las ciudades en centros urbanos eficaces y eficientes (Smart Cities) en su gestión, planeación, administración y gobernanza fomenta y evidencia resultados concretos y positivos que acrecientan su efectividad al gestionar, integrar e interconectar diferentes áreas de actuación (movilidad, tráfico, seguridad, vigilancia, agua, energía, gestión de riesgos, etc.). Las ciudades inteligentes permiten, al trabajar de forma distribuida y colaborativa, que las administraciones compartan información de calidad para ofrecer mejores servicios a la población.



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018

Ahora bien, una vez entrevistado que las ciudades han pasado a desarrollar un papel fundamental en el desarrollo socioeconómico, al concentrarse la población y la actividad económica en los núcleos urbanos, solo nos restaría decir que este protagonismo de las ciudades en la vida política y social, también traslada a las ciudades los grandes retos de sostenibilidad de la sociedad. El avance de la tecnología, la conectividad, con el desarrollo de Internet of Things ("Internet de las cosas", concepto que hace referencia a la integración de objetos/cosas a las redes de información a través de aplicaciones de internet que les permiten conectarse o comunicarse), y la innovación en materiales, hace posible hoy implementar modelos y soluciones inteligentes para desarrollar ciudades más sostenibles con mayor calidad de vida.

Todo ello plantea una necesidad imperiosa de cambio de modelo y de hábitos de consumo y movilidad, produciendo energía localmente, innovando y utilizando tecnologías y nuevos materiales, que faciliten una ciudad más sostenible y humana. Este cambio de modelo es el que enmarca a la Smart City.

Ahora bien, pero que se entiende por Smart City? En los últimos 10 años, se han ido tejiendo estrategias de ciudad, encaminadas al desarrollo futuro de ciudades bajo los conceptos de ciudades digitales, ciudades innovadoras, ciudades sostenibles, crecimiento sostenible, etc. Smart City es el concepto que agrupo todas esas concepciones o dimensiones desde una visión integral.

Así las cosas, el concepto de Smart City agrupa o aglomera todos los servicios que se puedan prestar en una ciudad: movilidad, producción y distribución de servicios urbanos (energía, agua, etc.), educación, salud, emergencias, seguridad, atención a las personas, etc. La infraestructura de ciudad es un conjunto de distintos sistemas creados por el hombre que interactúan entre sí. Smart City incorpora innovación, tecnología e inteligencia (en materiales, soluciones y modelos) a las infraestructuras básicas para desarrollar una ciudad más eficiente, flexible y menos costosa.

La concepción de infraestructura de una ciudad está formada por los servicios básicos de transporte, energía, agua, gestión de residuos, telecomunicaciones, etc. Una de las claves para desarrollar la Smart City es conectar estas infraestructuras desde una visión integral de todos los servicios de la ciudad, para conseguir eficiencias e información de valor al cruzar datos provenientes de varios servicios. Visión integral que requiere una plataforma a la que puedan conectarse todos los servicios de ciudad, sean públicos o privados. Por lo que se recomienda implementar una plataforma en un entorno abierto, interoperable y escalable, facilitando interfaces públicas.



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971

19 OCT 2018

Rionegro
Tarea de Todos



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

Smart City, en palabras de Cercle Tecnologic de Catalunya (CTecno), utiliza las infraestructuras, la innovación y la tecnología, pero también requiere de una sociedad inteligente, activa y participativa: personas, talento, emprendedores, organizaciones colaborativas, etc. No se puede concebir una Smart City sin las personas que viven y trabajan en la ciudad, que son el motor y el alma de la ciudad.

Así las cosas podemos decir que la Smart City afecta a todos los servicios de la ciudad y estos pueden agruparse bajo distintas etiquetas o macro conceptos:

Gobierno inteligente: tiene en cuenta la oferta de servicios electrónicos así como las medidas y políticas que facilitan la participación ciudadana en el gobierno de la ciudad. Así mismo se tiene en cuenta el impulso de medidas de gobierno encaminadas a políticas medioambientales.

Urbanismo y Edificios inteligentes: considera las medidas y políticas que inciden en la eficiencia energética y la sostenibilidad de los edificios y la planificación urbanística. También inciden las normativas y legislación que favorecen el desarrollo sostenible.

Movilidad inteligente: incluye aquellas medidas que buscan incrementar la calidad, el servicio y la eficiencia del transporte urbano, como por ejemplo la adopción de sistemas de tráfico inteligente que permiten monitorizar y controlar la circulación de vehículos en la red de calles de la ciudad. También incluye las medidas que potencian un transporte sostenible como el impulso del uso de la bicicleta y del parque automovilístico eléctrico.

Energía y Medio Ambiente inteligentes: hace referencia a las medidas de eficiencia energética y de reducción del impacto medioambiental. Por ejemplo, el desarrollo de la producción de energías limpias, la producción local de energía, la aplicación de medidas de gestión medioambiental, la reducción de consumo de recursos naturales y la mejora de la fiabilidad de suministro de las redes de distribución.

Servicios inteligentes: tienen en cuenta los diferentes servicios que están disponibles para los ciudadanos, ya sean ofrecidos por la administración, empresas, asociaciones y demás iniciativas ciudadanas. Se incluyen en esta dimensión las redes de servicios urbanos, agua, gas, saneamiento, electricidad, comunicaciones y también servicios como la educación o la sanidad.

Fuerzas habilitadoras

Personas: considera el rol de las personas como parte fundamental de una sociedad activa y colaborativa en el proceso de transformación de la ciudad. Se puede definir en función del tamaño de la población, su composición por edades, su nivel de estudios o la tendencia demográfica.



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018

Economía: la optimización de recursos económicos y la mejora de la eficiencia están en la base de la estrategia Smart City. En este sentido se considera clave las nuevas formas de gestión de estos recursos, como las colaboraciones público - privadas para la financiación de proyectos e iniciativas de innovación en la ciudad. Se consideran también los índices de desarrollo económico de la ciudad.

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): el valor Smart en la ciudad viene ligado a los nuevos usos que hagan las personas, empresas o el gobierno de las nuevas tecnologías.

El desarrollo de la estrategia Smart City se traduce en una progresiva mejora de la gestión de los recursos de la ciudad en aras de un mayor equilibrio económico, mejora de la calidad de vida y del sistema del bienestar, así como de las condiciones medioambientales. Este desarrollo supone un desafío ya que significa cambiar en las ciudades, la forma actual en que se gestionan elementos de las cinco dimensiones inteligentes expuestas. Para su implementación, se precisará de una acción coordinada y colaborativa por parte de todos los agentes implicados: sector público, sector privado, universidades y centros de investigación y ciudadanía.

Ahora bien, Rionegro en aras de alcanzar este concepto de Smart City (Ciudad inteligente) ha adelantado acciones tendientes a consolidar este concepto dentro de su organización, administración, planificación y gobernabilidad, implementando componentes que de una u otra forma desarrollen una o varias de las dimensiones antes expuestas.

En aras a lo anterior, la Subsecretaria de Movilidad del Municipio de Rionegro,

CONSIDERANDO:

Que la Ley 105 de 1993, señala que le corresponde al Estado la planeación, control, regulación y vigilancia del transporte y de las actividades a él vinculadas y en su artículo 2 establece que la seguridad de las personas constituye una prioridad del sistema y el transporte y un elemento básico para la unidad nacional y el desarrollo de todo el territorio colombiano.

Que según lo establecido por el numeral 1 literal e) del artículo 3 de la Ley 105 de 1993, uno de los principios del Transporte Público es la accesibilidad, exigiéndose a las autoridades competentes el diseño y ejecución de políticas dirigidas a fomentar el uso de los medios de transporte.



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018

Rionegro
Tarea de Todos



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

A su vez y en concordancia con el artículo 5 de la Ley 336 de 1996, el carácter de servicio público esencial, bajo la regulación del Estado, que se le otorga a la operación de las empresas de transporte público, implica la prevalencia del interés general sobre el particular, especialmente en cuanto a la garantía de la prestación del servicio y a la protección de los usuarios, conforme a los derechos y obligaciones que señale el reglamento para cada modo.

Que de acuerdo con lo preceptuado por el artículo 3 de la Ley 336 de 1996, en la regulación del transporte público, las autoridades competentes deberán diseñar y ejecutar políticas dirigidas a fomentar el uso de los medios de transporte.

En este sentido y en armonía con el artículo 8 de la Ley 336 de 1996, "las autoridades que conforman el sector y el sistema de transporte serán las encargadas de la organización, vigilancia y control de la actividad transportadora dentro de su jurisdicción", otorgándose competencia a los alcaldes municipales, como autoridad municipal de transporte, para aplicar las restricciones a la iniciativa privada establecidas en la ley a fin de garantizar la eficiencia del sistema, la aplicación de los principios que la informan y la prevalencia del interés general, según lo establecido en el Estatuto General del Transporte.

Que el artículo 3 de la Ley 769 de 2002, modificado por el artículo 2 de la Ley 1383 de 2010, señala que son autoridades de tránsito los Gobernadores, Alcaldes y los Organismos de Tránsito de carácter departamental, municipal, distrital, la Policía Nacional a través de la Dirección de Tránsito y Transporte, entre otros, correspondiéndole a dichas autoridades la facultad de impedir, limitar o restringir el tránsito de vehículos por determinadas vías de su jurisdicción, según lo señalado en el artículo 119 de la misma Ley.

Que el artículo 84 de la Ley 1450 de 2011, dispuso medidas para el desarrollo de los sistemas inteligentes de transporte y, al respecto señala:

"Artículo 84. Sistemas Inteligentes de Tránsito y Transporte — SIT. Los Sistemas Inteligentes de Transporte son un conjunto de soluciones tecnológicas informáticas y de telecomunicaciones que recolectan, almacenan, procesan y distribuyen información, y se deben diseñar para mejorar la operación, la gestión y la seguridad del transporte y el tránsito.

El Gobierno Nacional, con base en estudios y previa consulta con los prestadores de servicio, adoptará los reglamentos técnicos y los estándares y protocolos de tecnología, establecerá el uso de la tecnología en los proyectos SIT y los sistemas de compensación entre operadores.

Parágrafo 1 °. Las autoridades de tránsito y transporte en su respectiva jurisdicción, expedirán los actos administrativos correspondientes para garantizar



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018

el funcionamiento de los sistemas de gestión de tránsito y transporte de proyectos SIT, de acuerdo con el marco normativo establecido por el Gobierno Nacional En aquellos casos en donde existan Áreas Metropolitanas debidamente constituidas, serán estas las encargadas de expedir dichos actos administrativos.

Parágrafo 2°. Los Sistemas de Gestión y Control de Flota, de Recaudo y de Semaforización entre otros, hacen parte de los proyectos SIT.

Parágrafo 3°. El montaje de los sistemas inteligentes de transporte podrá implicar la concurrencia de más de un operador, lo que significará para el usuario la posibilidad de acceder a diferentes proveedores, en diferentes lugares y tiempo. El Gobierno Nacional, con base en estudios y previa consulta con los prestadores de servicio reglamentará la manera como esos operadores compartirán información, tecnologías o repartirán los recursos que provengan de la tarifa, cuando un mismo usuario utilice servicios de dos operadores diferentes."

Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 134 de la Ley 1450 de 2011, modificado por el artículo 34 de la Ley 1753 de 2015, Los sistemas de transporte, adoptarán un sistema de recaudo centralizado, así como un sistema de gestión y control de flota, que integre los subsistemas de transporte complementario y de transporte masivo, integrado, estratégico o regional, utilizando mecanismos que así lo permitan, en especial en el sistema de recaudo, el mecanismo de pago electrónico unificado y los sistemas de compensación entre operadores, de conformidad con lo dispuesto por la autoridad de transporte competente.

Que mediante Acuerdo Municipal 011 de 2016, se adopta el Plan de Desarrollo Municipal 2016- 2019 "Rionegro, Tarea de Todos" en su línea estratégica, El Cambio Para Desarrollar El Territorio, Componente: Infraestructura y Movilidad, plantea dentro de su objetivo, mejorar las condiciones de movilidad, accesibilidad, seguridad vial y competitividad de la región, acordes con el desarrollo del territorio, articuladas con los lineamientos y proyectos regionales y nacionales y, establece como acción, la modernización de la señalización vial en el municipio (semaforización, entre otros).

Para los efectos de la presente resolución, se busca fortalecer y reestructurar el Transporte Público Colectivo de Rionegro – Antioquia, el cual a su vez requerirá la incorporación de medios tecnológicos para la gestión y control de flota y plataformas informativas, interactivas e incluyentes que generen información y comunicación entre usuarios/as, y el servicio de transporte autoridad y prestadores de servicio y el sistema de recaudo electrónico para el transporte público.

Que el Decreto 051 de 2017, "Por medio del cual se adopta la estructura de la administración Municipal de Rionegro, se definen las funciones de sus organismos



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018

Rionegro
Tarea de Todos



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

y dependencias”, en su artículo 50, estableció como funciones generales del Subsecretario de Movilidad las facultades para dirigir, establecer políticas, planes, programas, proyectos en materia de tránsito y transporte, orientadas a mejorar la movilidad en condiciones de seguridad, comodidad, sostenibilidad y accesibilidad.

Que mediante la Resolución 3753 de 2015, el Ministerio de Transporte, expidió el Reglamento Técnico para vehículos de servicio público de pasajeros y se estableció que las Normas Técnicas Colombianas son de obligatorio cumplimiento para vehículos de ensamble, fabricación nacional o importados, y para el caso específico de los automotores de servicio de transporte público colectivo metropolitano, distrital y municipal de pasajeros se deben cumplir las disposiciones contenidas en la NTC 5701:2009 o aquellas complementarias, de acuerdo a lo establecido en el numeral 1 del artículo 5 de la misma resolución.

También, la Ley 527 de 1999, consagra la reglamentación al acceso y uso de los mensajes de datos del comercio electrónico, de las firmas digitales y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.

Que las tecnologías de la información y la comunicación - TIC, contribuyen a la eficiencia en el sistema de transporte utilizando la potencialización de los sistemas enfocados en un mejoramiento en la movilidad, dentro del marco de la Ley 1341 de 2009 que las reglamentó en Colombia.

En mérito de lo expuesto, este despacho,

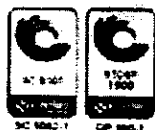
RESUELVE:

CAPITULO 1.

GESTIÓN Y CONTROL DE FLOTA, RECAUDO Y COMUNICACIONES.

ARTÍCULO 1. DEFINICIONES. Para la aplicación e interpretación del presente capítulo, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

Sistema de Gestión y Control de Flota: El Sistema de Gestión y Control de Flota está constituido por todos los equipos, aplicativos informáticos y procesos que permiten realizar las actividades de planeación, programación y control de la operación de cada uno de los sistemas de rutas. Entendiendo por planeación y programación, la especificación de las rutas, servicios y frecuencias del sistema; y por control, aquellas actividades que tienen como fin coordinar, vigilar, registrar y fiscalizar dicha operación, así como hacer seguimiento y ajuste de los indicadores de servicio.



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 119 OCT 2018

Backup: (Copia de seguridad). Es una medida de precaución para el cuidado de la información el crear un respaldo o copia de seguridad.

En línea: En este documento se referirá a la cualidad de la transmisión que permite que la información proveniente de los DICOIN esté disponible, para el Sistema CIMO, en cualquier momento. Es la tipología de transmisión relacionada con una conexión continua de los equipos o dispositivos que registran información y que permite que en el mismo instante en que se genera un dato o registro, este sea transmitido, enviado o comunicado al Sistema CIMO.

En batch: En este documento se referirá a la recolección y posterior transmisión de la información al Sistema CIMO, en unos intervalos definidos. Es la tipología de transmisión en la que los equipos o dispositivos que registran información se conectan en ciertos momentos y que permiten el envío y comunicación al Sistema CIMO, de la información registrada o almacenada durante el tiempo que no ha habido conexión.

Registro: En este documento se referirá a cada una de las ocasiones en las cuales los dispositivos embarcados en los vehículos consignen o transmitan información medida, calculada o evaluada en campo.

GNSS: (Global Network Navigation System). Es un término estándar para referirse a los sistemas globales de navegación por satélite incluida la tecnología GPS. Estos permiten determinar las coordenadas geográficas y la altitud de un punto dado como resultado de la recepción de señales provenientes de constelaciones de satélites artificiales de la Tierra para fines de navegación, transporte, geodésicos, hidrográficos, agrícolas, y otras actividades afines.

GPS: (Global Positioning System). Es la tecnología o sistema del tipo GNSS que utiliza una red de satélites particular para el posicionamiento de cualquier punto o elemento sobre el planeta mediante receptores GNSS, y particularmente GPS, los cuales captan la información de los satélites para calcular su posición.

CEP: (Circular Error Probability). Es la característica de los receptores GNSS que indica el radio del círculo, en metros, dentro del cual caen el 50% de las medidas horizontales del equipo.

DICOIN: (Dispositivos para el Control e Información embarcados en los vehículos). Dentro de este documento se referirá a los dispositivos a bordo de los vehículos prestadores del servicio de transporte público colectivo de Rionegro que servirán para el cumplimiento de la presente resolución, comprendiendo, el dispositivo de posicionamiento del tipo GNSS, los sensores de conteo automático de pasajeros, los sensores de estado de puertas cerradas/abiertas, entre otros.



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018

Rionegro
Tarea de Todos



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

DOP: (Dilution of precision – DOP or geometric dilution of precisión - GDOP), Es la imprecisión en el posicionamiento geográfico entregado por los receptores GNSS; imprecisión derivada de la geometría de los satélites respecto al receptor GNSS.

GPRS: (General packet radio service). Es el estándar de transmisión inalámbrica de información digital resultado de la evolución del estándar o tecnología GSM, ambas utilizadas por los servicios de comunicación móvil o celular.

GSM: (Global System for Mobile Communications). Es el estándar de comunicación de teléfonos móviles o celulares, remplazada por GPRS.

Memoria flash: Es el tipo de memoria no volátil que posibilita el almacenamiento de datos sin la necesidad de contar con una fuente de energía continua.

Protocolo http: (Hypertext Transfer Protocol) es el protocolo usado en transacciones de la World Wide Web, fue desarrollado por el World Wide Web Consortium y la Internet Engineering Task Force, es un protocolo orientado a transacciones y sigue el esquema petición-respuesta entre un cliente y un servidor.

Protocolo https: (Hyper Text Transfer Protocol Secure) es un protocolo de aplicación basado en el protocolo http, destinado a la transferencia segura de datos de Hiper Texto, siendo la versión "segura" de http.

SATELITAL: Son las tecnologías de comunicación en las que se usan los satélites y estaciones terrestres para la transmisión de información.

SD, MiniSD, MicroSD: Secure Digital o SD es un formato estándar de memoria flash utilizada en dispositivos portátiles digitales; MiniSD y Micro SD son otros formatos estándar también adoptados por la asociación de memorias SD.

SDHC. (Secure Digital High Capacity): Es un formato estándar de tarjeta de memoria flash.

Sistema CIMO (Centro Integrado de Movilidad del Oriente): Se referirá al conjunto de hardware y su software asociado, en el Centro Integrado de Movilidad del Oriente, para el recibo y el procesamiento de la información de: posicionamiento, velocidades, estados de puertas, monitoreo de pasajeros, entre otras, emitida desde vehículos prestadores del servicio de transporte público colectivo del municipio de Rionegro.

Stand by: En espera o inactivo.



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 80 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018

Terminal Móvil de Datos: Dispositivo electrónico central que permite la concentración, unificación, y transmisión de la información generada por los DICOIN.

Trama de Red o de Datos: Unidad de envío de datos, siendo el equivalente de Paquete de datos o Paquete de red, en el Nivel de enlace de datos del modelo OSI. Normalmente una trama constará de cabecera, datos y cola. En la cola suele estar algún chequeo de errores. En la cabecera habrá campos de control de protocolo. La parte de datos es la que quiera transmitir en nivel de comunicación superior, típicamente el Nivel de red.

Wi-Fi: (WirelessFidelity, también llamada WLANWirelessLan) o estándar IEEE 802.11): Es la tecnología de comunicación inalámbrica de datos, empleada en redes de área local.

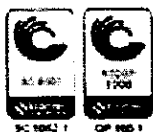
WIMAX: (Worldwide Interoperability for Microwave Access): Es una tecnología de comunicación perteneciente a las conocidas como de última milla, también llamadas de bucle local, que permite la recepción de datos por microondas y retransmisión por ondas de radio. El protocolo que caracteriza esta tecnología es el IEEE 802.16.

WGS84: (World Geodetic System 84 o Sistema Geodésico Mundial 1984). Se trata de un estándar en geodesia, cartografía, y navegación, que data de 1984. Consiste en un patrón matemático de tres dimensiones que representa la tierra por medio de un elipsoide, un cuerpo geométrico más regular que la Tierra, que se denomina WGS 84.

Red Virtual Privada (VPN): (Virtual Private Network) Es una tecnología de red que utiliza estándares de comunicación para permitir una extensión de una red local sobre una red pública o no controlada, como por ejemplo Internet, todo mediante el uso de protocolos tipo túnel.

Red de telecomunicaciones: Conjunto de Dispositivos y canales que permite el intercambio de datos e información entre sistemas de información. Los canales pueden ser físicos o inalámbricos.

Firma Digital: Es el conjunto de caracteres que se añaden al final de un documento o cuerpo de un mensaje para informar, dar fe o mostrar validez y seguridad. La firma digital sirve para identificar a la persona emisora de dicho mensaje y para certificar la veracidad de que el documento no se ha modificado con respecto al original. No se puede negar haberlo firmado, puesto que en esta firma implica la existencia de un certificado oficial emitido por un organismo o institución que valida la firma y la identidad de la persona que la realiza. La firma



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971

Rionegro
Tarea de Todos



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

digital se basa en los sistemas de criptografía de clave pública (PKI – Public Key Infrastructure) que satisface los requerimientos de definición de firma electrónica avanzada.

ARTÍCULO 2. OBJETO Y ALCANCE. La presente resolución, tiene por objeto la implementación y/o actualización tecnológica del transporte público colectivo, que permite el mejoramiento de la calidad del Servicio con radio de acción Municipal (Urbano, Suburbano y Rural).

La implementación y/o actualización tecnológica consiste básicamente en dotar al transporte público colectivo de soluciones Tecnológicas que permitan:

- El monitoreo del recorrido de los vehículos, que comprende: la información de horarios, frecuencias, rutas, paraderos, monitoreo de velocidad, monitoreo de puertas, control de ingreso y salida de pasajeros entre otras.
- Los sistemas para el manejo, recolección y transmisión de información, que incluyen la comunicación sistematizada de la información, generación de estadísticas, informes, alertas, entre otros.

ARTÍCULO 3. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DESTINATARIOS. Las empresas de transporte público colectivo del municipio de Rionegro deberán tener instalados y en funcionamiento correctamente, según lo previsto en el artículo 11 de la presente Resolución, los dispositivos necesarios que permitan obtener, procesar, almacenar y transmitir la información que viabilice el desarrollo del objeto del presente Reglamento.

ARTÍCULO 4. INFORMACIÓN DE HORARIOS, FRECUENCIAS, RUTAS, RECORRIDOS, VELOCIDADES, ESTADO DE PUERTAS, INGRESO Y SALIDA PASAJEROS. Para garantizar que los vehículos presten el servicio según las condiciones de seguridad, horarios, frecuencias, velocidades, recorridos, entre otros aspectos operacionales definidos por la autoridad competente, se deberá instalar y garantizar la disponibilidad y operatividad de los dispositivos que registren y comuniquen: El inicio de recorrido, las paradas o detenciones, diversos puntos a lo largo del recorrido, el fin del recorrido, el estado abierto o cerrado de las puertas, y, el ingreso y la salida de pasajeros del vehículo. Todo esto para cada ruta o despacho asignado, así como también para los tiempos o momentos en los que los vehículos se encuentran por fuera de la operación de transporte, como lo son tiempos de mantenimiento, alistamiento, parqueo, etc.

PARÁGRAFO: En caso de que el vehículo inicie un recorrido y posteriormente presente inconvenientes que le impidan finalizar el recorrido ya iniciado, la empresa transportadora deberá informar del cambio, sustitución o cancelación del despacho y las razones para ello.



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018

ARTÍCULO 5. RECOLECCIÓN, MANEJO Y TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN.
Las empresas de transporte deberán garantizar en la Terminal móvil de Datos, la integración de los dispositivos para el monitoreo de: a) recorrido de los vehículos, b) velocidad, c) puertas, y d) ingreso y salida de pasajeros, denominados estos como DICOIN, facilitando así, el manejo, la recolección y la transmisión de la información al sistema central designado por la Subsecretaria de Movilidad, que para el caso en específico será el CIMO. La recolección, manejo y transmisión de la información deberá realizarse según las siguientes especificaciones:

- a. **Recolección de Información.** La recolección de información durante los recorridos u operación de transporte se deberá identificar por un Código ID de ruta; código que corresponderá a los códigos alfanuméricos mediante los cuales se identifican las rutas o recorridos de transporte en los actos administrativos en los que se disponga la capacidad transportadora de cada empresa.

El código ID, con el cual se identifique la ruta o recorrido en la información recolectada y posteriormente transmitida, deberá corresponder al realizado efectivamente por el vehículo, ya que este código permitirá la comparación con las condiciones operativas parametrizadas por la Autoridad de transporte, para dicha ruta o recorrido.

Para los tiempos o momentos en los que los vehículos no realicen un recorrido de transporte (Mantenimientos, Alistamientos, Reparaciones, Parqueo, Tiempo entre despachos), no habrá un código ID que informar y por ello la información recolectada durante estos lapsos deberá identificarse por las letras NA.

En caso de que la ruta se realice desde el inicio hasta el fin de la misma, sin ningún inconveniente o dificultad que obligue al cambio, sustitución o cancelación del despacho, se deberá identificar mediante la letra S; en caso contrario, en el momento en el que ocurra el inconveniente se debe identificar con la letra N.

Los momentos o instantes en los que la Terminal Móvil de Datos debe realizar la recolección o identificación de registros son:

1. Para los casos en los que el vehículo este realizando una ruta o recorrido de transporte, la Terminal móvil de Datos debe recolectar o identificar la información generada por los DICOIN, generando para ello un registro, cada que el vehículo avance 240m, cada 30 segundos, cada que la velocidad sea de 0 Km/h, o cada que cambie el estado de alguna de las puertas; lo primero que ocurra de cualquiera de estas condiciones.



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2016



2. Para los casos en los que el vehículo no está realizando una ruta o recorrido de transporte, y si el vehículo no cambia su posición en más de 100 metros, la Terminal móvil de Datos debe recolectar o identificar la información, generando para ello un registro, cada 30 minutos. En caso contrario, la generación del registro se debe hacer bajo las mismas condiciones de cuando está en ruta o recorrido de transporte establecidos en el literal anterior.
- b. Manejo de Información. Todos los registros deberán ser guardados en la memoria de la Terminal Móvil de Datos por tres (3) meses calendario y podrán ser solicitados por la autoridad competente en cualquier momento. Igualmente la Terminal Móvil de Datos deberá permitir acceso remoto con el fin de poder hacer consulta de los datos almacenados por parte del sitio central que designe la Secretaría de Movilidad.

La información transmitida por la Terminal Móvil de Datos, tanto en línea como en batch, deberá ser firmada digitalmente. Para esto las empresas de transporte podrán elegir si tener una firma por cada vehículo o una sola para todos los vehículos de una misma empresa. Para dicha firma deberá manejarse el estándar de criptografía de clave pública PKCS #7 (el componente de verificación soporta verificación de archivos firmados con llave privada de 1024 y 2048).

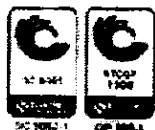
En cualquier caso, la información digital deberá ser certificada por cualquier entidad habilitada para ello por la Superintendencia de Industria y Comercio o la entidad o el reglamento ejecutivo.

La información adquirida por los DICOIN y enviada por la terminal móvil de datos hacia el sistema CIMO, deberá realizarse desde el vehículo, garantizando que la información no pasara por un computador, servidor o cualquier otro dispositivo computacional con la capacidad o posibilidad de modificarla o reprocesarla.

- c. Transmisión de Información. La Terminal Móvil de Datos deberá estar en la capacidad de transmitir la información al Sistema CIMO, tanto en línea como en batch.

Para la comunicación de información tanto en batch como en línea, se podrá utilizar cualquiera de los siguientes 3 estándares mundiales de comunicación: Protocolo http, Protocolo https o Red Privada Virtual (VPN).

Para el caso de la comunicación mediante una Red Privada Virtual (VPN), es necesaria la intervención de un operador de telefonía celular. Una vez



971

19 OCT 2018

Rionegro
Tarea de Todos



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

implementado el sistema CIMO, este deberá seleccionar las empresas operadoras de Celular, para lo cual los transportadores deberán consultar esta decisión. En caso de ser solicitado el servicio para o por un operador diferente, se evaluará sus posibilidades de conexión con el Sistema CIMO y procederá a aceptar o rechazarlo según su análisis técnico y de costos asociados.

Según su elección del estándar y protocolo de comunicación, será absoluta responsabilidad de las empresas de transporte, el correcto envío en todo momento de la información y la posibilidad de que esta sea interceptada y conocida por un tercero.

- d. Envío o transmisión de información: Para el envío de la información recolectada por los DICOIN, la terminal móvil de datos debe registrar la información en uso o varios archivos magnéticos de tipo txt separado por tabuladores y en formato base64. El envío de estos archivos txt al sistema CIMO se debe realizar según una de las siguientes modalidades o tipologías:
1. Envío en batch: En la transmisión bajo esta modalidad, la información recolectada en una ruta o recorrido de transporte deberá registrarse en un único archivo txt, cumpliendo las condiciones del Artículo 5, literal a numeral 1, de la presente resolución y su envío al sistema CIMO debe realizarse en alguno de los siguientes instantes:
 - Para la información referente a rutas o recorridos de transporte terminados se debe enviar la información al terminar dicha ruta o recorrido.
 - Para la información referente a rutas o recorridos de transporte no terminados por inconvenientes o dificultades que obligaron al cambio, sustitución o cancelación del despacho, se debe enviar la información en el momento en el que se suspenda la ruta o recorrido.
 2. Envío en línea: Para la transmisión de archivos txt en la modalidad en línea, se trate de recorridos terminados o no, la información de una ruta o recorrido de transporte deberá recolectarse en varios archivos, tanto como sean necesarios para cumplir con las condiciones especificadas por el Artículo 5, literal a, numeral 1, de la presente resolución. Cada archivo se deberá enviar en el momento en el que suceda el evento que registre; es decir, cada que el vehículo avance 240m, cada 30 segundos, cada que la velocidad sea 0 km/h, o cada que cambie el estado de alguna de las puertas.
- e. Estándar de envío o transmisión en batch: El estándar para los archivos txt en el envío o transmisión en batch es:



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

1971 19 OCT 2018



1. El nombre del archivo debe estar formado por: [NIT de la empresa transportadora (con dígito de verificación)] [Placa del Vehículo] [Fecha y Hora del Primer Registro (en formato ddmmaaaahhmmss)]. Ejemplo: 8909123452AAA12310022011153138. Txt
2. El encabezado o línea cero del archivo corresponde a la caracterización de la información transmitida y debe estar formada por los siguientes campos separados por tabulador:

CAMPO	CODIGO EMPRESA	CEDULA CONDUCTOR	PLACA	RTA O DESCRIPCION DE NO RECORRIDO (NA)	FECHA HORA DE INICIO	FECHA HORA FIN	RECORRIDO FINALIZADO	CANTIDAD DE REGISTROS
DESCRIPCIÓN Y CONDICIONES	NUMÉRICO. De 5 a 11 Caracteres. Número de NIT de la empresa a la cual está afiliado el vehículo sin guiones e incluyendo el dígito de verificación.	NUMÉRICO De 4 a 11 Caracteres. Diferente de ceros. Cédula de ciudadanía del conductor	ALFA NUMERICO 6 Caracteres. Los tres primeros dígitos letras y los tres siguientes números Placa del vehículo que realiza el recorrido	ALFANUMÉRICO De 6 a 11 Caracteres. Para los cinco primero Dígitos se usaran ceros, es decir, 00000. Los siguientes dígitos deberán corresponder al código de identificación que desde la autoridad a las Rutas en las que se prestan los servicios. Cuando se trate de información que no corresponde a una ruta recorrido de transporte este campo deberá llenarse con las letras NA	Separados por tabulador cada uno, corresponden a datos de fecha y hora en formato dd/mm/aa - hh:mm:ss Fechas y horas en las que el vehículo inicial y termina la ruta o el recorrido respectivamente Cuando se trate de información que no corresponde a una ruta recorrido de transporte estos campos deberán estar vacíos		ALFABÉTICO. 1 Si el vehículo finalizó el recorrido deberá escribir para este campo la letra S; si por algún inconveniente tuvo que ser suspendido o cancelado deberá escribir para este campo la letra N. Cuando se trate de información que no corresponde a una ruta o recorrido de transporte estos campos deberán estar vacíos.	NUMÉRICO ENTERO. De 1 a 4 Caracteres. Cantidad de líneas o registros que se están enviando en el detalle del archivo.

3. De la línea uno en adelante, la información transmitida corresponde a la descripción de los registros identificados a lo largo del recorrido. Estas líneas deben estar formadas, cada una, por los siguientes campos separados por tabulador:



971 19 OCT 2018



CAM PO	No REGIS TRO	FECHA HORA REGIS TRO	LO NG	LA T	VELOCIDAD	ESTA DO DE PUER TAS	CANTIDAD DE PASAJEROS SUBEN	CANTIDAD PASAJEROS BAJAN	MARGEN DESVIACIO N
DESCRIPCIÓN Y CONDICIONES	NUMÉ RICO ENTER O. De 1 a 4 Caracteres. Numero consecutivo del registro o línea del archivo. El primer registro del detalle debe iniciar en 1 y deben ser continuo s y sin saltos.	Fecha y hora en la que se generó el registro en formato dd/mm/aa hh:mm:ss	NUMÉ RICO S. Cada uno debe tener entre 8 y 10 Caracteres. Longitud y latitud de la ubicación del vehículo en el momento en que se generó el registro. (6 cifras decimales cada uno) (Sí m b o l o d e c i m a l : coma) (Se debe colocar siempre el signo -, como primer carácter cuando el valor sea negativo)	NUMÉ RICO ENTER O. De 1 a 3 caracteres. Velocidad del vehículo medida en Km/h. Esta velocidad debe ser la calculada por el GPS mediante métodos de relación de efecto doppler y no como un cálculo de espacio sobre tiempo.	ALFABÉ TICO. 2 o 4 caracteres. Estado de las puertas al momento de generación del registro. Debe describirse por letras, por medio de una de las opciones indicadas a continuación: DA = Puerta Delantera Abierta (Cuando es una única puerta) DC = Puerta Delantera Cerrada (Cuando es una única puerta) DATA = Puerta Delantera Abierta/ Puerta Trasera Abierta DATC = Puerta Delantera Abierta/ Puerta Trasera Cerrada DCTA = Puerta Delantera Cerrada/ Puerta Trasera Abierta DCTC = Puerta Delantera Cerrada/ Puerta Trasera Cerrada	ALFA NUMERCOS Cada uno debe 3 caracteres para los vehículos de 1 puerta y 6 caracteres para los vehículos de 2 puertas Cantidad de pasajeros que han subido o bajado desde el registro o línea anterior. Se debe identificar la cantidad de pasajeros acumulados entre el registro anterior y actual anteponiendo la letra D o T para identificar si el ascenso o descenso se dio por la puerta delantera o trasera respectivamente. Si no hubo un ascenso por alguna puerta igual debe informarse, registrando D00 o T00. Las opciones, tanto para los que suben como para los que bajan, son: Para los vehículos de 1 puerta: D##. Para los vehículos de 2 puertas: D## y T##. En el caso en que al vehículo ingresen pasajeros, antes de que este llene o identifique el primer registro o línea 1 del archivo, estos pasajeros deberán acumularse e incluirse en el campo correspondiente a dicha línea o registro 1 del archivo.	NUMÉRICO mayor o igual a uno. 4 o 5 caracteres. Este valor corresponde al DOP (Dilution of precision) que genera el Chip del GPS al momento de generarse el registro. Se debe entregar un valor entero seguido por dos decimales ((valor decimal separado por coma). Cuando el vehículo capte solo 2 satélites o menos, el valor reportado deberá ser 99,99.		



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal / PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040, www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

- f. Estándar para el envío o transmisión en línea: El estándar de transmisión para los archivos txt en el envío o transmisión en línea es:
1. Los nombres de los archivos deberán estar formados por: (NIT de la empresa transportadora (con dígito de verificación)) (placa del vehículo) (fecha y hora del registro (en formato ddmmaaaa)).

Ejemplo: Primer archivo de recorrido:
8909123452AAA12310072018153138.txt, segundo archivo
8909123452AAA12310072018153214.txt, etc.

2. El encabezado o línea cero década archivo de una misma ruta o recorrido (a excepción del último) será igual. Esta línea corresponde a la caracterización de la ruta o recorrido a la cual se refiere y debe estar formada por los siguientes campos separados por tabulador:

CAMPO	CODIGO EMPRESA	CEDULA CONDUCTOR	PLACA	RUTA O DESCRIPCION DE RECORRIDO (NA)	FEHCA HORA DE INICIO	FECHA HORA FIN	RECORRIDO FINALIZADO	CANTIDAD DE REGISTROS
	NUMÉRICO. De 5 a 11 Caracteres. Número de NIT de la empresa a la cual está afiliado el vehículo sin guiones e incluyendo el dígito de verificación.	NUMÉRICO De 4 a 11 Caracteres. Diferente de ceros. Cédula de ciudadanía del conductor	ALFA NUMERICO 6 Caracteres. Los tres primeros dígitos letras y los tres siguientes números Placa del vehículo que realiza el recorrido	ALFANUMÉRICO De 6 a 11 Caracteres. Para los cinco primero Dígitos se usaran ceros, es decir, 00000. Los siguientes dígitos deberán corresponder al código de identificación que desde la autoridad a las Rutas en las que se prestan los servicios. Cuando se trate de información que no corresponde a una ruta recorrido de transporte este campo deberá llenarse con las letras NA	NUMERICO De cero a 6 caracteres Formato dd/mm/aaaa - hhmmss Fecha y hora en las que el vehículo inicia la ruta o recorrido	NUMERICO De cero a 6 caracteres Formato dd/mm/aaaa - hhmmss Desde el primear hasta el penúltimo archivo del recorrido, este campo deberá estar vacío. El ultimo archivo de la ruta o recorrido deberá tener la información relativa a la fecha y hora de finalización.	ALFABETICO. De 0 a 1 carácter Desde el primear hasta el penúltimo archivo, este campo deberá identificarse con N. En el último archivo de la ruta o recorrido deberá identificarse si el vehículo termino o no efectivamente el recorrido escribiendo la letra S si lo hizo o la letra N si por algún inconveniente tuvo que ser suspendido o cancelado	NUMERICO ENTERO De 0 a 4 caracteres. Desde el primear hasta el penúltimo archivo del recorrido, este campo deberá estar vacío. El ultimo archivo de la ruta o recorrido deberá identificarse la cantidad de líneas o registros que se enviaron; es decir la cantidad de archivos enviados en total para la ruta o recorrido en cuestión.
					Cuando se trate de información que no corresponde a una ruta recorrido de transporte este campo deberá estar vacío.			



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

1971 19 OCT 2018



3. Todos los archivos enviados en la tipología en línea deben contener únicamente dos líneas, la línea cero descrita en el punto anterior y la línea 1, en la que se identifican los riesgos asentados a lo largo del recorrido. Esta línea debe estar formada por los siguientes campos separados por tabulador:

CAMPO	No REGISTRO	FECHA HORA REGISTRO	LONG	LAT	VELOCIDAD	ESTADO DE PUERTAS	CANTIDAD PASAJEROS SUBEN	CANTIDAD PASAJEROS BAJAN	MARGEN DE DESVIACION
DESCRIPCION Y CONDICIONES	NUMÉRICO ENTERO. De 1 a 4 Caracteres. Numero o consecutivo del registro o archivo dentro del recorrido.	Fecha y hora en la que se generó el registro en formato ddmmaaaa-hh:mm:ss	NUMÉRICO S. Cada uno debe tener entre 8 y 10 Caracteres. Longitud y latitud de la ubicación del vehículo en el momento en que se generó el registro (6 cifras decimales cada uno) (Símbolo decimal: coma) (Se debe colocar siempre el signo -, como primer carácter cuando el valor sea negativo)		NUMÉRICO ENTERO. De 1 a 3 caracteres. Velocidad del vehículo medida en Km/h. Esta velocidad debe ser la calculada por el GPS mediante métodos relacionados con el efecto doppler y no como un cálculo de espacio sobre tiempo.	ALFABETICO 2 0 4 caracteres Estado de las puertas al momento de generación del registro. Debe describirse por letras, por medio de una de las opciones indicadas a continuación: DA= Puerta delantera abierta (cuando es una única puerta) DC= Puerta delantera cerrada (cuando es una única puerta) DATA= Puerta delantera abierta/ puerta trasera cerrada DCTA= Puerta delantera cerrada/ puerta trasera abierta DCTC= Puerta delantera cerrada/ puerta trasera cerrada	ALFA NUMERICOS Cada uno debe 3 caracteres para los vehiculos de 1 puerta y 6 caracteres para los vehiculos de 2 puertas Cantidad de pasajeros que han subido o bajado desde el registro o línea anterior. Se debe identificar la cantidad de pasajeros acumulados entre el registro anterior y actual anteponiendo la letra D o T para identificar si el ascenso o descenso se dio por la puerta delantera o trasera respectivamente. Si no hubo un ascenso por alguna puerta igual debe informarse, registrando D00 o T00. Las opciones, tanto para los que suben como para los que bajan, son: Para los vehiculos de 1 puerta: D##. Para los vehiculos de 2 puertas: D## y T##. En el caso en que al vehículo ingresen pasajeros, antes de que este llene o identifique el primer registro o línea 1 del archivo, estos pasajeros deberán acumularse e incluirse en el campo correspondiente a dicha línea o registro 1 del archivo.	NUMÉRICO mayor o igual a uno. 4 o 5 caracteres. Este valor corresponde al DOP (Dilution of precision) que genera el Chip del GPS al momento de generarse el registro. Se debe entregar un valor entero seguido por dos decimales ((valor decimal separado por coma). Cuando el vehículo capte solo 2 satélites o menos, el valor reportado deberá ser 99,99.	

PARÁGRAFO 1. Las empresas de transporte podrán implementar soluciones particulares que utilicen la información de la Terminal Móvil de Datos y/o de los DICOIN, tales como centros de control propios, módulos de administración de conductores, gestión de mantenimientos, etc. Todo a discrecionalidad de la



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal / PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040, www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018

Rionegro
Tarea de Todos



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

empresa transportadora y/o el propietario del vehículo y sin que dichas implementaciones afecten o vayan en detrimento de la operación de los DICOIN y la Terminal Móvil de Datos, o de cualquier otra disposición, regla o especificación definida en la presente resolución.

PARÁGRAFO 2. Para el caso de los operadores celulares seleccionados para el CIMO, se evaluará las posibilidades de conexión y se procederá, ya sea desarrollando y habilitando el Sistema CIMO para dichos cambios, o rechazando y cancelando este tipo o estándar de conexión, todo según su análisis técnico y de costos asociado.

PARÁGRAFO 3. En el caso de que por algún inconveniente el vehículo no pueda enviar la información en los momentos indicados en esta resolución, el plazo máximo entre la generación del archivo txt, correspondiente a un recorrido o ruta de transporte que haya sido terminado o no, y su comunicación o transmisión al Sistema CIMO, será de 24 horas; en caso contrario la empresa de transporte deberá informar a la Autoridad de transporte el suceso en un término no mayor a 48 horas después de sucedido, sustentando las razones para ello.

PARAGRAFO 4. La información referente a tiempos o momentos en los que los vehículos no realicen un recorrido de transporte (mantenimientos, alistamientos, reparaciones, parqueo, tiempo entre despachos, etc), se debe transferir en una tipología de estilo batch, es decir, el archivo txt deberá enviarse al sistema CIMO el momento en el que el vehículo vaya a iniciar la primera ruta o recorrido después de que se dieron estos tiempos o momentos sin realizar recorridos específicos de transporte.

ARTÍCULO 6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. Para garantizar que los equipos embarcados en los vehículos ofrezcan la disponibilidad y confiabilidad de la información requerida en la presente reglamentación, se deberá cumplir con una disponibilidad y operatividad de por lo menos un 95%, y como mínimo, con las especificaciones técnicas que se establecen en los siguientes ítems:

- a. Terminal Móvil De Datos: Los componentes de la Terminal Móvil de Datos embarcada en los vehículos estarán integrados en una única carcasa, garantizando su operación en todo momento, inclusive cuando el vehículo este apagado. Los componentes de la Terminal Móvil de Datos son:
 1. Unidad Central de Proceso (CPU): La Terminal Móvil de Datos deberá tener integrado un microprocesador que permita y garantice la correcta adquisición y transmisión de la información, mediante el procesamiento, almacenamiento, cifrado y comunicación centralizada de los datos que se entregan, el sistema de posicionamiento global, el módulo de telecomunicaciones, los sensores de



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018

conteo automático de pasajeros y los sensores de estado de puertas cerradas/abiertas, que se encuentran definidos (DICOIN). La CPU deberá tener la capacidad de identificar e informar el estado de los DICOIN.

Así mismo será el encargado del tratamiento de errores derivados de la operación y registro de cambios en los programas que sustenten el funcionamiento de dichos dispositivos (versión y fecha de última actualización).

La CPU deberá integrar los módulos necesarios para cumplir las siguientes tareas: a). La recepción centralizada de los datos que proveen los DICOIN; b) El control de los procesos de telecomunicaciones y la aplicación particular de cada una de las reglas resultantes de los eventos, estados, momentos y tiempos requeridos por la Subsecretaria de Movilidad; c) Las tareas que garanticen la integridad, confiabilidad, seguridad de la información y el registro detallado de cada operación de recepción de datos, envío de datos, procesamiento de datos, estado de dispositivos, errores derivados de la operación, almacenamiento, registro de eventos y registro de cambios en el programa (versión y fecha de última actualización); d) Las tareas que garanticen la administración de los componentes de entradas y/o salidas, el manejo de la memoria y en general, controlar la integración de la totalidad de los equipos embarcados en el vehículo.

El acceso a la totalidad de los programas que interactúan con el microprocesador y a los programas que controlan, configuran y/o intervengan de cualquier forma los DICOIN, deberá hacerse mediante controles de acceso.

En cualquier caso, la empresa transportadora garantizará que el acceso a la lógica contenida en cualquiera de los dispositivos será restringido.

2. Módulo de telecomunicaciones: El módulo de telecomunicaciones será inalámbrico y bidireccional, con el que se garantice el envío y recepción en línea, o en batch, entre el vehículo y el Sistema CIMO, de todos los datos procesados o para procesar en los tiempos y momentos que para el envío de cada dato sean establecidos por la Subsecretaria de Movilidad de Rionegro.

El módulo de telecomunicaciones deberá ser de uso comercial y hacer uso de las frecuencias y espectros estándares mundialmente reconocidas y autorizadas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia de acuerdo a la tecnología de telecomunicaciones a implementar.

Se deberá garantizar que la modalidad o tecnología utilizada para la transmisión y recepción de los datos, se enmarque en estándares de



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 '19 OCT 2018

Rionegro
Tarea de Todos



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

telecomunicaciones tales como: Wi-Fi, WIMAX, GSM, GPRS, SATELITAL, BLUETOOTH.

El dispositivo deberá tener la capacidad de comunicarse inalámbricamente con el Sistema CIMO, desde cualquier lugar del municipio de Rionegro.

3. Interfaces de comunicación: La Terminal Móvil de Datos tendrá integradas, para la centralización y la recepción de las señales, las interfaces de comunicación necesarias y suficientes para la integración y comunicación de todos los equipos embarcados en los vehículos y mencionados en la presente reglamentación. Adicionalmente deberá contar como mínimo con uno de los siguientes puertos; seriales RS-232/RS-485 con conector DB-9, USB 2.0, Ethernet RJ-45, Entradas/ Salidas digitales configurables y Entradas/Salidas análogas; configurables.
4. Medio de almacenamiento: La Terminal Móvil de Datos tendrá integrado un dispositivo o medio de almacenamiento del tipo memoria flash y extraíble en formato SD, MiniSD, MicroSD o SDHC, que garantice el almacenamiento de todos los registros que resulten de la operación de los equipos embarcados en el vehículo. Este medio de almacenamiento deberá garantizar el cifrado y el backup de todos los registros que resulten de la operación de los equipos embarcados en el vehículo durante al menos tres (3) meses calendario.

La Subsecretaria de Movilidad de Rionegro, en ejercicio de las funciones de control y seguimiento, podrá solicitar en cualquier momento a la empresa transportadora el dispositivo de almacenamiento para su lectura y contraste con la información recibida en línea o en batch. Dicho requerimiento podrá hacerse sin previo aviso a la empresa de transporte.

5. Batería para los dispositivos: La Terminal Móvil de Datos tendrá integrada una batería eléctrica o un acumulador eléctrico que permita abastecer de energía a todos los equipos embarcados en los vehículos, garantizando (Terminal Móvil de Datos y DICOIN) una autonomía de operación de por lo menos (8) ocho horas, sin perjuicio de poder garantizar la operatividad y trasmisión por parte de los dispositivos de los vehículos tanto durante el recorrido de cada ruta, como por fuera de la operación del transporte, valiéndose de otros medios que den cumplimiento a las obligaciones derivadas del presente acto administrativo.

La batería para los dispositivos será recargable a través de la batería del vehículo y deberá permanecer en Stand by mientras los equipos embarcados estén conectados a la batería del vehículo. El tipo y tamaño de la batería a



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 39 OCT 2018

utilizar, cumplirá con los estándares adoptados para dichos componentes y normas ambientales.

Por lo anterior, e independientemente de la batería adoptada por las empresas de transporte, estas deberán garantizar la operatividad y transmisión por parte de los dispositivos de los vehículos tanto durante el recorrido de cada ruta como por fuera de la operación de transporte, (mantenimientos, abastecimientos de combustibles o parqueos) y por lo menos durante una autonomía de ocho (8) horas.

6. Elementos de protección: La Terminal Móvil de Datos contará con un mecanismo que permita detectar, registrar, almacenar y comunicar apertura o violación, garantizando que la terminal es efectiva y estará disponible en todo momento, aún en condiciones adversas de operación, tales como vibración, suciedad, humedad y temperatura.

Así mismo, la empresa de transporte deberá garantizar que la Terminal Móvil de Datos está diseñada para garantizar una disponibilidad y operatividad de por lo menos un 95%, considerando condiciones de operación en el vehículo como vibración, suciedad, humedad y temperatura.

7. Requerimientos adicionales: La Terminal Móvil de Datos deberá cumplir las normas y estándares de fabricación, ensamblado, resistencia y durabilidad aplicables a este tipo de equipos. En el caso de equipos ensamblados, estos deberán ser homologados por entidades competentes, que certifiquen el cumplimiento de las normas, y en caso de equipos embebidos estos deberán cumplir con estándares y normas internacionales.
- b. Sistema de Posicionamiento Global: El sistema de posicionamiento global elegido deberá integrarse con los sistemas estándar de tipo GNSS; permitiendo recibir y procesar señales al menos de la red de satélites NAVSTAR-GPS. Permitirá establecer la ubicación geográfica y movimiento del vehículo a través de los datos de latitud, longitud, velocidad y tiempo.

Este dispositivo cumplirá con los requerimientos técnicos y estándares a nivel mundial que garanticen una precisión de 10 metros o menos, ya sea a través de su capacidad y características autónomas de corrección o por el uso de algoritmos conocidos y/o tecnologías para el mejoramiento y corrección de los datos de posición. El dispositivo deberá informar sobre el DOP asociado a cada medición, y con un CEP de mínimo 5 metros.



971 19 OCT 2018

Rionegro
Tarea de Todos



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

La antena de alimentación o sondeo de este sistema o dispositivos debe contar con protección y detección de desconexión y de corto circuito, y con antenas polarizadas.

Tanto la latitud como la longitud entregada por estos dispositivos deberán ser transmitidas al Sistema CIMO, en el sistema de coordenadas WGS84, en grados decimales, con una aproximación de seis (6) decimales.

Se garantizará que este sistema o que estos dispositivos son efectivos y estarán disponibles en todo momento, aún en condiciones adversas de operación, tales como vibración, suciedad, humedad y temperatura.

- c. **Sensores de Conteo Automático de Pasajeros:** Los sensores de conteo automático de pasajeros embarcados en los vehículos deberán ser instalados en cada una de las puertas utilizadas para el ingreso y salida de pasajeros del vehículo y estar conectados y controlados por la Terminal Móvil de Datos. Estos deberán garantizar una precisión no inferior al noventa por ciento (90%) en la obtención de los sucesos de entrada y salida de pasajeros del vehículo. La precisión de la información sobre pasajeros dentro del bus, calculada entre dos registros consecutivos con la información entregada por estos sensores o dispositivos, en todo momento, deberá ser superior al ochenta y cinco por ciento (85%), y la información de pasajeros dentro del vehículo, acumulada durante una ruta o recorrido de transporte, deberá ser superior al ochenta por ciento (80%).

Los sensores deberán estar conectados a la Terminal Móvil de Datos y no deberán obstaculizar ni afectar de modo alguno el ingreso o la salida de pasajeros del vehículo.

Se garantizará que estos sensores son efectivos y estarán disponibles en todo momento, aún en condiciones adversas de operación, tales como vibración, suciedad, humedad y temperatura.

- d. **Sensores de Estado de Puertas Cerradas/Abiertas:** Los sensores de estado de puertas cerradas/abiertas embarcados en los vehículos serán instalados en cada una de las puertas utilizadas para el ingreso y salida de pasajeros. Los sensores estarán conectados y controlados por la Terminal Móvil de Datos, garantizando una precisión no inferior al noventa y cinco por ciento (95%) en el registro inmediato y particularizado de los sucesos de apertura y cierre de puertas del vehículo.



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 30 OCT 2018

Se deberá garantizar que estos sensores son efectivos y estarán disponibles en todo momento, aún en condiciones adversas de operación, tales como vibración, suciedad, humedad y temperatura.

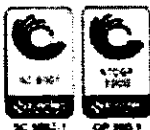
La información sobre el cambio de estado de puertas deberá ser entregado por estos dispositivos, a la Terminal Móvil de Datos, al instante de darse el suceso, y deberá ser transmitida al Sistema CIMO, mediante las convenciones: DA: Puerta Delantera Abierta, DC: Puerta Delantera Cerrada, TA: Trasera Abierta, TC: Trasera Cerrada.

PARÁGRAFO 1. En caso de ser necesario, la Subsecretaria de Movilidad de Rionegro definirá el modelo y características de seguridad y cifrado para ser utilizados para el almacenamiento (en la memoria tipo flash integrada en la Terminal Móvil de Datos). Para esto podrá permitir, previa validación y aceptación de los aspectos técnicos, que la empresa de transporte especifique su propio modelo de seguridad y cifrado para dicho almacenamiento, siendo dicho modelo entregado a la Autoridad para su correcta lectura.

PARÁGRAFO 2. Las empresas de transporte garantizarán que todo el entorno de operación de la adquisición de los datos y la entrega de los mismos a todos los medios de procesamiento, almacenamiento y comunicación sea íntegro, confiable y seguro.

PARÁGRAFO 3. Con el objetivo de lograr una estandarización que viabilice y facilite una integración futura, se recomiendan como estándares, la utilización de un set de instrucciones de 32bits, soporte para sistemas operativos Linux, Android o Windows, estándar de computación embebida. Las capacidades y especificaciones técnicas de detalle, tanto de la CPU como de los demás elementos de la Terminal Móvil de Datos y los DICOIN, estarán a cargo de las entidades que se designen para ello. En todo caso, es de responsabilidad de las empresas de transporte cumplir con los requerimientos mínimos establecidos en la presente Resolución.

PARÁGRAFO 4. Las empresas de transporte podrán implementar dispositivos adicionales a los DICOIN, tales como cámaras, dispositivos de información al usuario, dispositivos de registro e información a conductores, dispositivos de despacho, sensores de combustible, etc. Todo a discrecionalidad de la empresa transportadora y/o el propietario del vehículo y sin que dichas instalaciones o implementaciones afecten o vayan en detrimento de la operación de los DICOIN y la Terminal Móvil de Datos o de cualquier otra disposición, regla o especificación definida en la presente Resolución.



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 19 OCT 2018

Rionegro
Tarea de Todos



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

PARÁGRAFO 5. PROTOCOLOS POR EMPRESA. Cada empresa transportadora deberá contar con un protocolo documentado para la instalación, actualización, revisión, mantenimiento, cambio y/o respaldo de las terminales móviles de datos, de los sensores de conteo automático de pasajeros, de los sensores de estado de puertas cerradas/ abiertas, embarcados en los vehículos.

PARÁGRAFO 6: Todos los cambios que impliquen una intervención de la Terminal Móvil de Datos, o los DICOIN, deberán ser notificados a la Subsecretaria de Movilidad de Rionegro durante las 12 horas siguientes a la ocurrencia del hecho, a través de los medios y protocolos que sean definidos por esta.

ARTÍCULO 7. COSTOS DE INSTALACIÓN. Los costos de instalación de los equipos embarcados, redes y mantenimientos, preventivo y correctivo, si los hubiere, serán asumidos por un fondo especial que se constituirá en su momento para tal efecto, garantizando que estos costos se encuentren debidamente cubiertos en todos los vehículos de forma que no se interrumpa por esta razón la transmisión de los datos.

PARÁGRAFO: Los costos de telecomunicaciones derivados y/o necesarios para la entrega de información en línea o en batch al Sistema CIMO, correrán por cuenta del mismo fondo especial.

ARTÍCULO 8. SISTEMA CIMO. La Empresa SOMOS RIONEGRO S.A.S., será la encargada de realizar todos los procedimientos y trámites para poner en marcha el sistema general con el que se recopilará la información proveniente de todos los equipos embarcados.

PARÁGRAFO 1. La Subsecretaria de Movilidad de Rionegro entregara al representante legal de cada empresa transportadora, dos pares de nombres de usuario y contraseñas, uno que le permite acceder a la información de sus vehículos, recopilada por el Sistema CIMO, mediante una conexión a internet, y otro para que proceda a configurarlo en la Terminal Móvil de Datos embarcada en los vehículos y que ellos carguen la información en dicho Sistema.

PARÁGRAFO 2. En caso de que sea necesario un cambio, actualización, eliminación o creación de cualquier usuario asignada al representante legal, esta actividad deberá ser solicitada por la respectiva empresa de transporte, mediante los canales o protocolos que ella defina para ello.

PARÁGRAFO 3. Las contraseñas asignadas y/o cambiadas o actualizadas por los representantes legales, son de custodia y responsabilidad de dichos representantes, y les corresponde a los mismos el manejo y confidencialidad de ellas.



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971 18 Oct 2018

ARTÍCULO 9. HOMOLOGACIÓN Y AUDITORÍA. Las empresas de transporte garantizarán que los equipos embarcados que adquieran para la implementación y/o mejora tecnológica cumplan todas las especificaciones requeridas para el buen funcionamiento de todo el sistema y que tanto estos como la información que generen, estén a disposición de la empresa SOMOS RIONEGRO S.A.S., y de la Subsecretaría de Movilidad de Rionegro para el cumplimiento de las funciones de control y seguimiento.

CAPITULO 2.

IMPLEMENTACIÓN, VIGENCIA Y DEROGATORIAS.

ARTÍCULO 10. SANCIONES. El incumplimiento de lo establecido en la presente Resolución dará lugar a la aplicación de las medidas y sanciones establecidas en los artículos 46 y 47 de la Ley 336 de 1996, y demás sanciones aplicables en cada caso.

ARTÍCULO 11. CUMPLIMIENTO INTEGRAL DE LA NORMATIVA. Las empresas de transporte deberán cumplir con lo establecido en la presente Resolución, sin perjuicio de las demás obligaciones establecidas por el Estatuto del Transporte y sus normas reglamentarias y complementarias, sobre las que la Autoridad de Transporte continuará ejerciendo el respectivo control y seguimiento.

ARTÍCULO 12. IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO DE GESTIÓN Y CONTROL DE FLOTA. Para la implementación del presente reglamento, se tendrán en cuenta las siguientes fechas y plazos para la realización de actuaciones de parte de las empresas de transporte y la Autoridad de transporte:

- a. Al 19 de Diciembre del año 2018, las empresas de transporte deberán garantizar la transmisión, de manera precisa y correcta, de los dispositivos necesarios y que permitan obtener, procesar, almacenar y enviar la información que viabilice el desarrollo del objeto del presente reglamento, de parte de todos los vehículos para los cuales se les ha asignado capacidad transportadora. La información transmitida deberá cumplir con todas las condiciones fijadas en la presente Resolución. Se acordará entre la autoridad y las empresas de transporte un cronograma de pruebas e integración antes de la fecha estipulada como límite.
- b. El 01 de Enero del año 2019, la Autoridad de Transporte concluirá la verificación sobre el cumplimiento de parte de las empresas transportadoras sobre el literal a. del presente artículo y en caso de no



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

971

Rionegro
Tarea de Todos



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

atenderse las obligaciones que de ahí se desprende, iniciará los respectivos procesos a los que haya lugar.

- c. La Subsecretaria de Movilidad de Rionegro adelantará el proceso de adaptación y culturización a usuarios y conductores en la implementación. Posteriormente determinara un cronograma donde se estipularán las fechas en las que se dará inicio a los procesos contravencionales y sancionatorios a los que haya lugar, según los eventos encontrados con la información reportada por los DICOIN y la Terminal Móvil de Datos, incluyendo también las sanciones por realizar rutas o recorridos de transporte sin enviar información a la plataforma según las condiciones especificadas en la presente resolución.

PARÁGRAFO 1o. La Subsecretaria de Movilidad de Rionegro de acuerdo con el desarrollo del sistema podrá incluir nuevos módulos que complementen el control y la gestión de flota del Transporte Público Colectivo, así mismo el transportador deberá tener en cuenta que la información obtenida en el DICOIN y la Terminal Móvil deberán ser transmitidas en línea cuando la autoridad así lo determine necesario.

ARTÍCULO 13. VIGENCIA. La presente resolución se publicará en la Gaceta Oficial del Municipio de Rionegro y entrará a regir a partir de su publicación.

Dada en Rionegro, Antioquia,

18 OCT 2018

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

KAREN SIBYA TOBÓN GALLEGO
Subsecretaria de Movilidad
Municipio de Rionegro

Redactor y transcriptor: Juan Camilo Flórez Martínez/ Profesional Universitario
Aprobó: Carolina Orrego Otálvaro/ Subsecretaria de Asuntos Legales



NIT: 890907317-2 / Dirección: Calle 49 Número 50 - 05 Rionegro - Antioquia Palacio Municipal
/ PBX : (57+4) 520 40 60 / Código Postal: (ZIP CODE) 054040,
www.rionegro.gov.co / Correo electrónico: alcaldia@rionegro.gov.co

14