

P-14128

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0009181**

Solicitud de patente de Invención a nombre de **ARPENT LLC**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad solicitante **ARPENT LLC**, en respuesta al oficio No. **7748** notificado por comunicación electrónica el 25 de junio de 2018, y teniendo en cuenta la solicitud presentada el 12 de septiembre de 2018, mediante la cual se solicitó una prórroga para dar respuesta al referido oficio relacionado con concepto técnico de fondo relacionado con el resultado de examen de fondo, me permito manifestar:

1. Modificación al capítulo reivindicatorio

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 28 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1 Se modifica la reivindicación independiente 1 con el fin de limitar el alcance allí definido, al incluir las características que el método permite transmitir una señal de comunicación con información adecuada para informar a unos dispositivos sobre la disponibilidad de la ruta de transporte, y permite utilizar dicha información recibida de los dispositivos para asignar unos derechos para el acceso o uso del recurso de transporte de forma parcial o completa. Una modificación similar se realizó también en las reivindicaciones independientes 9 y 19.

1.2 Adicionalmente, se modifica todo el pliego con el fin de incluir números de referencia en la mayoría de los elementos allí mencionados, de acuerdo con lo definido en la descripción y en las figuras originalmente presentadas.

1.3 Del mismo modo, se modifican todas las reivindicaciones con el fin de eliminar la expresión “granular” o “granulares”, con el fin de dar mayor claridad a la materia allí definida.

1.4 Finalmente, se incluye en las reivindicaciones la expresión “productos básicos” con el fin de hacer referencia a “commodities” pero sin eliminar esta última, con el fin de explicar lo más fácilmente posible y de dar el alcance deseado, sin limitaciones, a la presente invención.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad, novedad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene el mismo número de cláusulas que el originalmente presentado.

Por otra parte, considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 del 2016.

3. Claridad de las reivindicaciones

Como primera medida, el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece:

Artículo 30.- *Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.*

3.1 En relación con la objeción del uso de términos o frases consideradas como “generales”, me permito señalar respetuosamente a ese Despacho que el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía de Examen de Solicitudes de Patente y Modelos de Utilidad de la SIC, establecen que el lenguaje utilizado en una solicitud de patente debe ser el lenguaje común del campo técnico relacionado y su significado y alcance en las

reivindicaciones, debe ser el que normalmente se da en el área técnica de la solicitud, siendo claro para la persona versada en la materia con su sola lectura, lo que cumple a cabalidad la presente solicitud. Así las cosas, las reivindicaciones de la presente solicitud son lo suficientemente claras y concisas precisando la materia reclamada, ya que la materia que se desea proteger corresponde a un método y un producto (dispositivo computacional y medio de almacenamiento transitorio) que incluye todos los elementos técnicos y las características que se consideran como técnicas, las cuales permiten que el experto en la materia pueda entender y diferenciar la invención del estado del arte, hecho que puede ser comprobado fácilmente al revisar el análisis de patentabilidad realizado por el examinador, donde dicho experto estuvo en capacidad de comparar la invención con los documentos D1 a D3, partiendo de las características técnicas. Si, por el contrario, las reivindicaciones de hecho no fuesen claras, entonces el análisis de patentabilidad no habido sido posible de llevar a cabo y el auto No. 7748 hubiese sido planteado de una forma muy diferente a como se realizó, ya que el alcance de las reivindicaciones y el objeto de la invención no hubiese podido ser identificado y por ende, las reivindicaciones no serían claras.

Resaltamos entonces que, a lo largo del Capítulo Descriptivo, dichos términos o frases tienen los significados asociados explícitamente aquí, con el ánimo de establecer el alcance de ciertos términos y delimitar la interpretación de las características reclamadas en el presente invento.

Debe recordarse que la Descripción de una solicitud de patente debe servir para interpretar las reivindicaciones. En conclusión, una persona medianamente versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué elementos estructurales deben usarse para reproducir el invento y cuáles elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

Adicionalmente, es importante recordar que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se guarde unidad de invención. Así las cosas, respetuosamente considero errada la objeción que el Examinador presenta en relación con los términos objetados, pues éstos indican claramente y de manera directa que tipo de característica estructural debe estar incluida en el método y producto reclamado.

Esto es, dentro del concepto inventivo desarrollado se contemplan modalidades sin apartarse del espíritu y alcance de la materia reivindicada. De nuevo, una persona medianamente versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué modalidades incluyen sustituciones y cuáles no, con base en la información divulgada en el Capítulo Descriptivo. Por lo demás, vale la pena anotar que el uso de estos términos y otros análogos que indican la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades, es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como el Examinador debe saberlo, una patente de

invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención. Así las cosas, insisto respetuosamente que los términos objetados son perfectamente entendibles por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que a la luz del Capítulo Descriptivo es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo cuáles materializaciones están cobijadas por las reivindicaciones y cuáles no.

Adicionalmente, en línea con las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio adjunto, se debe entender que el esquema de reivindicaciones de método y producto responde a una aproximación de “medios más función”, que define elementos estructurales mediante la relación funcional entre dichos elementos. Como el Examinador bien debe saberlo, este tipo de caracterización es permitido por los lineamientos de examen en Colombia. Específicamente, la Guía de Examen de Patentes y Modelos de Utilidad de la SIC, establece en el Capítulo 2.6.5.15 que se puede redactar una reivindicación por su función, siempre y cuando se precisen sus elementos estructurales. En el presente caso, se está reclamando el sistema y el método por sus características técnicas estructurales, y adicionalmente se le está añadiendo el carácter funcional de cada elemento estructural reclamado.

Sumado a lo anterior, el solicitante considera conveniente realizar una explicación de cada uno de los términos o expresiones objetadas, con el fin de ilustrar al examinador y suministrar la claridad necesaria para poder entender la invención, donde a continuación se presenta una tabla con cada uno de dichos significados, para conveniencia:

Expresión	Definición o Explicación
Controlador de sistema DTRA	El controlador de sistema DTRA definido en la reivindicación es el “controlador de política (DPC) de arbitraje de recursos de transporte dinámico (DTRA) 146”, componente que se encuentra ilustrado en las figuras, y que corresponde esencialmente a un controlador, como se define en la descripción.
Estructuras de información granulares	Aunque el término “granulares” ha sido eliminado del pliego reivindicatorio, es importante tener en cuenta que los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular “granular” se puede encontrar definido en los párrafos [0033] y [0035] de la descripción originalmente presentada, y corresponde únicamente a las estructuras de información vehicular
Cantidad de un recurso	Esta frase es adecuadamente clara para un experto en la

de transporte	materia, y su soporte se encuentra en el párrafo [0040] de la descripción original, donde se indica: <i>“[0040] Varias formas de realización pueden incluir componentes configurados para generar las VOO de manera que las mismas representan un recurso de transporte (por ejemplo, puente, carril de autopista, carretera local, vía navegable, etcétera) con respecto a una ubicación geográfica, área, tiempo, volumen de transporte, densidad de ocupación, condición especializada o cualquier otra característica medible del recurso de transporte o de su oferta. Por ejemplo, un componente se puede configurar para generar un elemento/unidad de oportunidad de ocupación vehicular de modo que el mismo identifique una cantidad o monto de un recurso ofrecido (por ejemplo, 10 millas de acceso al carril del medio a lo largo de una autopista) con respecto a un área bidimensional o tridimensional (por ejemplo, una milla a lo largo de un carril en la autopista, 1000 metros cúbicos de espacio aéreo, etcétera). El área bidimensional o tridimensional se puede definir a través de una variedad de redes, ubicaciones y sistemas de coordenadas geográficas que son conocidos en la técnica, tales como el sistema de coordenadas cartesiano, un sistema de coordenadas polares, un sistema de coordenadas cilíndricas o esféricas, un sistema euclidiano, el sistema de coordenadas universales transversales de Mercator (UTM, por las iniciales en inglés de Universal Transverse Mercator System), el Sistema de Referencia Espacial (SRS, por las iniciales en inglés de Spatial Reference System), el Sistema de Referencia de Coordenadas (CRS, por las iniciales en inglés de Coordinate Reference System), etcétera. Los sistemas y métodos seleccionados para representar el recurso de transporte con respecto a las áreas bidimensionales y tridimensionales se describen con detalle más adelante”</i> Así, el experto en la materia cuenta con las suficientes herramientas para entender la frase objetada y darle el alcance deseado para definir la invención en la reivindicación donde la misma es mencionada.
Estándar universal/unidad	El solicitante considera que estos términos son adecuadamente claros para el experto en la materia. El

estándar	propósito de los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular (VOO) es “reducir la complejidad computacional asociada con la comparación de diferentes ofertas de recurso, y/o poder permitir que los comerciantes de servicios comparen más fácilmente y valoren diferentes ofertas de recurso de transporte de diferentes áreas” (ver párrafo [0022]). Así, los VOO son unidades de información “bien definidas, granulares, discretas, estandarizadas, y fungibles”, “que son bien adecuadas para comparación y/o sustitución mutua” (ver párrafo [0033]). De este modo, el uso de un estándar universal (por ejemplo, sistema métrico, UTM, etc.) permite que el sistema sustituya o compare directamente los VOO entre sí. Por ejemplo, si el VOO describe una cantidad de recurso de transporte como “10 kilómetros de acceso de carril medio a lo largo de una autopista”, los otros VOO también describirán ese recurso de transporte en términos de kilómetros. El soporte para este elemento se puede encontrar en los párrafos [0033], [0034] y [0037], de la descripción original, los cuales divulgan: <i>“[0033] Para apoyar mejor el comercio de los recursos de transporte como un producto, las diversas formas de realización incluyen componentes configurados para identificar, definir, cuantificar, agrupar, dividir, organizar y/o empaquetar los recursos de transporte en elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular (VOO) bien definidos, granulares, discretos, estandarizados y fungibles que son muy apropiados para comparación y/o sustitución mutua. Estas VOO pueden permitir que el sistema DTRA ofrezca los recursos de transporte para su compra, arrendamiento o comercialización en un mercado de commodities junto con productos más tradicionales, como oro, petróleo y gas natural. Las VOO también pueden permitir que el sistema DTRA presente los recursos de transporte a los inversores en un formato, estructura o en unidades que sean más fácilmente entendidas por la comunidad comercial. Como</i>
----------	--

	<i>tales, las diversas formas de realización permiten al sistema DTRA ofrecer y comercializar eficientemente los recursos de transporte en un sistema de bolsa de productos.</i> <i>[0034] Las diversas formas de realización pueden incluir componentes configurados para generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular (VOO) que utilizan un estándar universal para identificar, cuantificar, medir y/o representar los recursos de transporte. Tales VOO pueden incluir o proveer un punto de referencia común contra el cual se pueden comparar otras VOO y recursos de transporte. Esto reduce la complejidad computacional asociada con la comparación de diferentes ofertas de recursos de diferentes componentes de una red de transporte o diferentes redes de transporte y permite a los comerciantes de productos comparar y valorar más fácilmente diferentes ofertas de recursos de diferentes redes (...)</i> <i>[0037] Algunas formas de realización pueden incluir componentes configurados para generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular (VOO) de manera que los mismos utilicen estándares o unidades universales para identificar o describir las características/propiedades del recurso o la oferta de transporte. Esto permite que el sistema DTRA, los participantes y los analistas comparen más directamente las VOO que representan los diferentes recursos. Esto, a su vez, reduce la complejidad computacional asociada con la determinación del valor económico relativo de un recurso de transporte que se ofrece a la venta o arrendamiento”</i>
Punto de referencia común	El solicitante considera que esta expresión debe ser adecuadamente clara para un experto en la materia, al tiempo que su soporte se puede encontrar en los párrafos [0034] y [0097] de la descripción original, los cuales divulgan: <i>“[0034] Las diversas formas de realización pueden incluir componentes configurados para generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular (VOO) que utilizan un estándar universal para identificar, cuantificar, medir y/o representar los recursos de transporte. Tales VOO pueden incluir o proveer <u>un punto de referencia</u></i>

	<u>común</u> contra el cual se pueden comparar otras VOO y recursos de transporte. Esto reduce la complejidad computacional asociada con la comparación de diferentes ofertas de recursos de diferentes componentes de una red de transporte o diferentes redes de transporte y permite a los comerciantes de productos comparar y valorar más fácilmente diferentes ofertas de recursos de diferentes redes” “[0097] Sin embargo, se pueden dividir los recursos en forma aún más granular, y más eficaz y útil. Existen dos niveles en el Puente George Washington, y un viajero puede estar solamente interesado en cubrir el nivel superior. El sistema de grilla del UTM funcionaría perfectamente para ayudar a determinar las coordenadas X e Y. Sin embargo, el UTM no tiene coordenada Z. Por lo tanto, se puede referenciar la coordenada Z en muchos puntos. El <u>punto de referencia más común</u> es en relación al nivel del mar, la media promedio por sobre el nivel del mar (AMSL, por las iniciales en inglés de average mean above sea level). La determinación de las coordenadas Z en relación con el nivel del mar da un punto universal “Cero” para el eje Z. La posibilidad de usar el eje Z para determinar las áreas de cobertura puede ayudar a determinar precios de cobertura más exactos para ciertas áreas, tales como los niveles de espacio aéreo y profundidades de vías navegables. El acceso a ciertas alturas del espacio aéreo puede ser más útil para ciertas personas que para otras, y tener la posibilidad de elegir la altura de una unidad de cobertura hace que esto sea posible”
Valor de distancia	El solicitante considera que esta frase es lo suficientemente clara para que el experto en la materia el contexto donde se utiliza, es decir, que corresponde a una cantidad de distancia que es definida por las estructuras de información a lo largo de una sección de la ruta de transporte, por lo que no se hace necesario detallar o especificar
Memoria/procesador	Una memoria y un procesador son elementos claros para una persona con conocimientos medios en el campo de computación, electrónica, comunicaciones, telecomunicaciones, etc., y corresponden a elementos ampliamente conocidos en la materia, en donde el primero permite el almacenamiento de algún tipo de información y el segundo, como su nombre lo indica, permite procesar

	información, generalmente la información almacenada en la memoria, y en el presente caso puede ser utilizada cualquier tipo de memoria o cualquier tipo de procesador, sin limitación, ya que la invención no se enfoca en estos elementos únicamente sino en el método que permiten realizar, es decir, en lo asociado con el manejo de arbitraje dinámico de recursos de transporte. Por lo tanto, no se hace necesario especificar ni detallar.
Sistema de cobranza	El sistema de cobranza o sistema de cobro es el sistema 142 ilustrado en las Figuras, en donde los sistemas de cobro son bien conocidos en los campos de computación, comunicación y telecomunicaciones. El solicitante considera entonces que esta frase debería ser adecuadamente clara para una persona medianamente versada en la materia, sin necesidad de limitar o de ilustrar en mayor detalle el mismo

3.2 Ahora bien, el examinador indica en su concepto técnico que *“Las reivindicaciones 9, 13, 18, 19 y 28 no son claras porque no están caracterizadas por sus características esenciales estructurales tangibles sino por resultados a alcanzar definido por los términos: “(...) ofrecer los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en un mercado de commodities (...)” (reivs. 9 y 19); “(...) para determinar el valor económico relativo de las cantidades ofrecidas del recurso de transporte (...)” (reiv. 13); “(...) ofrecer el grupo de elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en el mercado de commodities (...)” (reivs. 18 y 28). Se sugiere hacer la aclaración respectiva”,* a lo cual el solicitante muy respetuosamente manifiesta que está en total desacuerdo con la afirmación del examinador, toda vez que las frases objetadas son claras y han sido superadas en vista de las modificaciones a las reivindicaciones, como se indica en el punto 1 del presente memorial. Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones 1 a 28 están definidas por las características técnicas esenciales de la invención, únicamente.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye 28 reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

4. Novedad y Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad por parte de las antiguas reivindicaciones 9 a 11, 13, 15 a 17, 19 a 21, 23 y 25 a 27 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento US 2010/250292 (D1), así como la falta de nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 3, 4, 6, 7, 12, 18, 22 y 28 a la luz de las

divulgaciones de dicho documento D1 en combinación con los documentos EP 1170702 (D2) y US 2014/129050 (D3).

En este sentido, nos permitimos informar, en primer lugar, que el artículo 16 de la Decisión 486/00 determina que “la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica” (El subrayado es nuestro).

Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si esta “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes. Para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, **TODA ELLA**, ha de estar contenida en el “conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Esto se conoce como **NOVEDAD ABSOLUTA**, de conformidad con lo cual para desvirtuar el requisito de novedad de una invención será necesario que lo reivindicado por la invención bajo estudio corresponda de forma total con lo revelado en un documento o anterioridad señalada, conclusión a la que se llega después de un análisis exhaustivo mediante una comparación entre las antiguas reivindicaciones 1 a 28 de la invención en estudio previamente presentadas y la divulgación de la referencia D1.

Ahora bien, nuevamente indicamos que si un determinado elemento, condición o circunstancia de la nueva creación ya hace parte del estado de la técnica no quiere ello decir, desde luego, que la invención deba ser rechazada por carecer del requisito de novedad. No sin razón ha dicho el mencionado Tribunal: “*hay que advertir que toda creación es en cierta forma, producto del estado de la técnica existente, en el sentido de que el inventor ha de tener en cuenta un conjunto de conocimientos técnicos que le permitan crear nuevos procedimientos aplicables a la industria*” (Ibídem, páginas 53 y 54) (El subrayado es nuestro).

Por lo tanto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma **TOTAL y ABSOLUTA** en el documento que se menciona como anterioridad o de forma independiente en los documentos que se mencionan, si son varios.
- Que la invención en estudio puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al

campo técnico al cual pertenece la invención en estudio.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, es claro nuevamente que sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica de forma **TOTAL**, lo cual no sucede con la materia reclamada en las nuevas reivindicaciones 1 a 28 de la presente invención.

Del mismo modo, nos permitimos informar a ese Despacho que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Se resalta entonces que lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo debe demostrar la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace necesario demostrar que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Lo anterior indica entonces que el examinador debe realizar el esfuerzo intelectual de ubicarse al momento de la presentación de la solicitud prioritaria teniendo en cuenta la información y los conocimientos del experto en la materia **en ese instante**, sin partir de las enseñanzas del presente documento, y a partir de lo existente se debe plantear un problema y/o una necesidad que se presenta con el estado del arte, hecho que no fue tenido en cuenta por el examinador a la hora de realizar su análisis de patentabilidad, ya que está tomando como punto de partida la solución propuesta por el solicitante y no el problema existente, hecho que se encuentra evidenciado en el concepto técnico cuando indica que *“el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 para lograr permitir al vehículo acceder o usar la parte de la ruta de transporte?”, donde está tomando como punto de partida la solución de la presente invención y cómo modificar el documento del estado del arte para lograr el efecto de la presente invención, es decir, no está planteando la forma de modificar dicho documento para superar un problema existente sino que desea modificar la anterioridad para lograr el efecto definido en la reivindicación independiente, hecho que es conocido como un análisis retrospectivo o de tipo “hindsight”, el cual es totalmente inaceptable y erróneo, tal como lo establece la legislación vigente, incluyendo el Manual Andino de Patentes.*

Considerando lo anterior, con el fin de acelerar el trámite de la presente solicitud y aunque existe una clara violación al derecho del solicitante debido al incorrecto análisis de los

requisitos de patentabilidad por parte del examinador, es deseo del solicitante señalar que la combinación de las enseñanzas de D1 a D3 no hacen obvia la presente invención de acuerdo, y se procede a exponer a continuación las razones que demuestran el cumplimiento de los requisitos como se encuentran definidos en los artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486.

Así las cosas, como primera medida y con respecto a D1, el solicitante desea manifestar que dicha anterioridad divulga un sistema de computador que hace reservaciones para servicios de transporte. Así, el examinador cita en su concepto técnico los párrafos [0067], [0072] y [0089] de D1 por supuestamente divulgar el paso de *“generar los elementos/unidades granulares de oportunidad de ocupación vehicular donde cada uno identifica una cantidad de un recurso de transporte que se ofrece para ser asignado y utilizado por viajeros con respecto a un área”* de la presente invención.

Sin embargo, es importante resaltar el hecho que las porciones citadas por el examinador del documento D1, divulgan lo siguiente:

“[0067] El sistema 10 calcula el tiempo para recorrer la ruta según la distancia, el tráfico y las condiciones de la carretera. Los caminos de tierra pueden tomar más tiempo que las calles de la ciudad, que pueden tomar más tiempo que las carreteras, lo que puede tomar más tiempo que las autopistas. El tráfico juega un papel importante en la determinación del tiempo de viaje. Cuanto mayor sea el tráfico para la capacidad de la carretera, mayor será el tiempo de viaje. Otros factores que afectan el tiempo de viaje incluyen el clima, la construcción y la variación de la velocidad del vehículo. Las condiciones climáticas adversas, como la nieve, la lluvia y las tormentas, pueden aumentar significativamente el tiempo de viaje. Los retrasos en la construcción pueden agregar tiempo para recorrer la ruta. Estos retrasos de viaje predecibles se pueden actualizar en tiempo real mediante la comunicación con las estaciones de servicio público, por ejemplo, el clima, el tráfico, los accidentes y las fuentes de información de construcción. En el presente ejemplo, la distancia desde el punto 90 al punto 95 es de cincuenta millas, teniendo en cuenta la ruta real y los cambios en la elevación. El tiempo para viajar desde el punto 90 al punto 95 es una hora teniendo en cuenta la distancia, el tráfico y las condiciones de la carretera.

[0072] Una tabla de posibles recursos de alquiler se devuelve al cliente minorista 50. Los recursos de alquiler que coinciden con los criterios de reserva se muestran para el cliente minorista 50 con precios estimados en la lista de recursos de alquiler 96 como se muestra en la FIG. 7. La lista incluye el nombre del proveedor, la tarifa y el tipo de vehículo. El cliente minorista 50 puede revisar los recursos de alquiler disponibles dentro del área geográfica y hacer la selección deseada. Una vez que se realiza la selección, el sistema muestra la información de reserva relevante, incluido el recurso de alquiler seleccionado, para la revisión del cliente. El cliente confirma la reserva como seleccionada. El sistema 10 puede solicitar información adicional al cliente minorista 50, como las opciones de pago, la

información del pasajero y cualquier instrucción especial. El sistema 10 puede proporcionar una revisión y confirmación de reserva más para que el cliente se asegure de que toda la información de la reserva sea correcta. El cliente minorista 50 recibe un número de confirmación de reserva. Un contrato de alquiler se envía al cliente por correo electrónico, fax o servicio postal para su firma. Una firma digital también está disponible. El sistema de servicio de transporte 10 maneja además cualquier cancelación o modificación de la reserva solicitada por el cliente. En el caso de un cambio, los registros de la base de datos se actualizan para mantener el estado actual del recurso de alquiler.

[0089] Además de los servicios ofrecidos para los clientes minoristas, el sistema de servicio de transporte 10 proporciona soporte adicional para los clientes corporativos con la herramienta de servicio corporativo 184. El cliente corporativo puede emitir solicitudes de propuesta (RFP) a los proveedores de contratos anuales para servicios de transporte. Los vendedores pujarían por los contratos anuales. El contrato anual especificaría proveedores aprobados, precios y revisión de la compañía de soporte de los servicios prestados. El sistema 10 podría crear bases de datos de proveedores para cada proveedor. El sistema 10 apoyaría las reservas de grupo. El sistema 10 puede estar basado en la web para el inicio de sesión remoto por parte de empleados autorizados o puede proporcionarse como un paquete de software dedicado. El sistema 10 admite derechos administrativos y se le otorga un control total sobre el sistema, por ejemplo, campos y valores de entrada de datos válidos.

De este modo, el solicitante desea aclarar e indicar a esa Superintendencia que estas porciones citadas **no** divulgan ni sugieren los elementos de generar ***“estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular que cada una identifica una cantidad de un recurso de transporte asociado con una ruta de transporte dentro de un área geográfica”*** de la presente invención definida en las nuevas reivindicaciones.

Adicionalmente, independiente de si estas porciones citadas del documento D1 puedan ser interpretadas razonablemente como que divulgan los elementos para los cuales fueron citadas, el solicitante también considera que estas porciones citadas (y las porciones restantes) del documento D1 no divulgan ni sugieren los elementos de difundir o transmitir *“una señal de comunicación que incluye información adecuada para informar a una pluralidad de dispositivos participantes de subasta que la cantidad del recurso de transporte asociado con la ruta de transporte dentro del área geográfica está disponible para asignación”* y el uso de *“la información recibida de los dispositivos participantes de subasta para asignar derechos para el acceso o uso de todo o porciones del recurso de transporte”* como se define en las nuevas reivindicaciones independientes.

Por lo tanto, es claro que existe por lo menos una diferencia entre la presente invención definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 28 y el estado del arte, específicamente el

documento D1, con lo cual se da cabal cumplimiento al requisito de novedad como se encuentra definido en el artículo 16 de la Decisión 486.

Así mismo, la característica distintiva de la invención reivindicada (ahora incluida en las nuevas reivindicaciones independientes) no es conocida a partir de ninguno de los documentos D1, D2 y/o D3 y, además, suministra un efecto técnico mejorado a la invención reivindicada sobre las soluciones plantadas por dichas anterioridades, lo que hace que la invención reivindicada sea inventiva y no sea obvia o evidente para el experto en la materia.

Es deseo de los solicitantes también respetuosamente manifestar que, si bien varias características enumeradas en las reivindicaciones dependientes de la invención pueden ser patentablemente distintas por sí mismas, cada una de estas reivindicaciones dependientes es patentablemente distinta por al menos las mismas razones que las reivindicaciones independientes de la cual dependen.

De este modo, los documentos citados D1 a D3, bien sea tomados solos o en combinación, fallan en divulgar la materia objeto como se define en las reivindicaciones independientes y como se especificó anteriormente, al tiempo que dichas anterioridades no suministran al experto en la materia con los lineamientos o las sugerencias para la implementación de la solución técnica reivindicada en la presente solicitud. Así, con el fin de llegar a la invención reivindicada con base en alguno de los documentos citados tomados solos o en combinación, dicho experto en la materia tendría que modificar drásticamente las soluciones citadas, lo cual sería imposible sin involucrar una actividad inventiva.

En consecuencia, los documentos de la técnica anterior citados no pueden hacer obvio el objeto reivindicado. Por lo tanto, el grupo de invenciones reivindicado se basa en una etapa inventiva sobre los documentos de la técnica anterior citados.

5. Conclusiones

Considerando los argumentos indicados anteriormente, es claro que la invención descrita en las nuevas reivindicaciones 1 a 28 cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486/00 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio. Así, respetuosamente se solicita que se reconozca la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial, y, por lo tanto, la Superintendencia de Industria y Comercio conceda el privilegio de patente para la invención titulada “MÉTODO Y SISTEMA PARA AGRUPAR Y REASIGNAR RECURSOS DE TRANSPORTE” a nombre de ARPENT LLC.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el

señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *“Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos”*, (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 28 reivindicaciones.
- Comprobante de Pago para un nuevo Examen de Patentabilidad.

Señor Director,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un método de arbitraje dinámico de recursos de transporte (DTRA) que comprende:
 - a. generar, mediante un controlador de sistema DTRA (146), estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular donde cada una identifica una cantidad de un recurso de transporte asociado con una ruta de transporte dentro de un área geográfica;
 - b. difundir una señal de comunicación que incluye información adecuada para informar una pluralidad de dispositivos participantes de subasta que el recurso de transporte asociado con la ruta de transporte dentro del área geográfica está disponible para asignación;
 - c. utilizar la información recibida de los dispositivos participantes de subasta para asignar derechos para el acceso o uso de todo o porciones del recurso de transporte;
 - d. recibir, mediante el controlador de sistema DTRA (146), información asociada con una ubicación o posición de un dispositivo móvil (102);
 - e. determinar, a través del controlador de sistema DTRA (146), si el acceso o uso de una parte de la ruta de transporte está disponible con base en:
 - la información recibida asociada con la ubicación o posición del dispositivo móvil y
 - las estructuras de información de oportunidades de ocupación vehicular generadas asociadas con la ruta de transporte; y
 - f. transmitir, a través del controlador del sistema DTRA (146), un mensaje que incluye una autorización para acceder o usar la parte de la ruta de transporte al dispositivo móvil en respuesta a:
 - determinar que el acceso o uso de la parte de la ruta de transporte está disponible; y
 - recibir una solicitud del dispositivo móvil para acceder a la parte de la ruta de transporte.

-
2. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 1, en donde generar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular que utilizan un estándar universal para identificar, cuantificar, medir y/o representar el recurso de transporte.
 3. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 1, en donde generar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular para identificar el recurso de transporte en un formato, estructura o unidad estándar.
 4. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 1, en donde generar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular que incluyen o proveen un punto de referencia común contra el cual se pueden comparar otras estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular y recursos de transporte.
 5. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 1, en donde generar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular que definen un valor de distancia a lo largo de una sección de la ruta de transporte en relación con el área geográfica que abarca un metro cúbico.
 6. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 1, en donde generar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular que son combinables para cubrir una ubicación o área precisa asociada con la ruta de transporte.
 7. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 6 que además comprende:
 - a combinar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular para abarcar un área que incluye una autopista, puente, trayecto de navegación,

vía navegable o corredor de tráfico aéreo para determinar si el acceso o uso de la parte de la ruta de transporte está disponible.

8. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 1, en donde determinar si el acceso o uso de la parte de la ruta de transporte está disponible comprende:

agrupar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular asociadas con la ruta de transporte para formar un polígono; y

en donde el mensaje que incluye la autorización para acceder o usar la parte de la ruta de transporte se basa en la agrupación de polígonos de las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular asociadas con la ruta de transporte.

9. Un dispositivo computacional servidor (146), que comprende:

a una memoria; y

b un procesador conectado a la memoria, en donde el procesador está configurado con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones que comprenden:

generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular donde cada uno identifica una cantidad de un recurso de transporte asociada con una ruta de transporte dentro de un área geográfica;

transmitir una señal de comunicación que incluye información adecuada para informar a una pluralidad de dispositivos participantes de subasta que el recurso de transporte asociado con la ruta de transporte dentro del área geográfica está disponible para asignación;

utilizar la información recibida de los dispositivos participantes de subasta para asignar los derechos para el acceso o uso de todo o porciones del recurso de transporte; recibir la información asociada con una ubicación o posición de un dispositivo móvil; determinar si el acceso o uso de una porción de la ruta de transporte está disponible con base en:

la información recibida asociada con la ubicación o posición del dispositivo móvil; y los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular generados asociados con la ruta de transporte; y

transmitir, mediante el controlador de sistema DTRA (146), un mensaje que incluye una autorización de acceso o uso de la porción de la ruta de transporte al dispositivo móvil en respuesta a:

determinar que el acceso o uso de la porción de la ruta de transporte está disponible con base en la información recibida asociada con la ubicación o la posición del dispositivo móvil y los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular generados asociados con la ruta de transporte; y

recibir una solicitud del dispositivo móvil para acceder la porción de la ruta de transporte.

-
10. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesador se configura con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que utilizan un estándar universal para identificar, cuantificar, medir y/o representar el recurso de transporte.
 11. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el procesador se configura con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para identificar el recurso de transporte en un formato, estructura o unidad estándar.
 12. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesador se configura con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que incluyen o proveen un punto de referencia común contra el cual se pueden comparar otros elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular y recursos de transporte.
 13. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el procesador está configurado con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones que además comprenden:
 - a comparar dos o más elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que representan diferentes ofrecimientos de recursos de diferentes partes arrendadoras para determinar el valor económico relativo de las cantidades ofrecidas del recurso de transporte.
 14. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesador está configurado con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de

oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que definen un valor de distancia a lo largo de una sección de la red de transporte en relación con un área geográfica que abarca un metro cúbico.

15. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesador se configura con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que se pueden combinar para cubrir una ubicación o área precisa.
16. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el procesador está configurado con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones que además comprenden:
 - a combinar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para abarcar un área que incluye una autopista, puente, trayecto de navegación, vía navegable o corredor de tráfico aéreo.
17. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesador está configurado con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones que además comprenden:
 - a recibir ofertas para el elemento/unidad de oportunidad de ocupación vehicular ofrecido;
 - b determinar oferta u ofertas ganadoras asociadas con usuarios registrados;
 - c presentar las ofertas ganadoras a un sistema de cobranza para el pago; y
 - d asignar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular a los usuarios que tienen las ofertas ganadoras.
18. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesador está configurado con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones de modo tal que ofrecer los elementos/unidades de oportunidad de

ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en un mercado de *commodities o productos básicos* comprende:

- a agrupar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para formar un polígono; y
- b ofrecer el grupo de elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en el mercado de *commodities o productos básicos*.

19. Un medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora que permite que un procesador en un controlador (146) realice operaciones que comprenden:

generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular donde cada uno identifica una cantidad de un recurso de transporte asociados con una ruta de transporte dentro de un área geográfica;

transmitir una señal de comunicación que incluye información adecuada para informar a una pluralidad de dispositivos participantes de subasta que el recurso de transporte asociado con la ruta de transporte dentro del área geográfica está disponible para asignación;

utilizar la información recibida de los dispositivos participantes de subasta para asignar los derechos para el acceso o uso de todo o porciones del recurso de transporte; recibir la información asociada con una ubicación o posición de un dispositivo móvil; determinar si el acceso o uso de una porción de la ruta de transporte está disponible con base en:

- la información recibida asociada con la ubicación o posición del dispositivo móvil; y
- los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular generados asociados con la ruta de transporte; y

transmitir, mediante el controlador de sistema DTRA (146), un mensaje que incluye una autorización de acceso o uso de la porción de la ruta de transporte al dispositivo móvil en respuesta a:

- determinar que el acceso o uso de la porción de la ruta de transporte está disponible; y

- recibir una solicitud del dispositivo móvil para acceder la porción de la ruta de transporte.

20. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que utilizan un estándar universal para identificar, cuantificar, medir y/o representar el recurso de transporte.

-
21. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para identificar el recurso de transporte en un formato, estructura o unidad estándar.
22. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que incluyen o proveen un punto de referencia común contra el cual se pueden comparar otros elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular y recursos de transporte.
23. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 22, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones que además comprenden:
- a comparar dos o más elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que representan diferentes ofrecimientos de recursos de diferentes partes arrendadoras para determinar el valor económico relativo de las cantidades ofrecidas del recurso de transporte.
24. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que definen un valor de distancia a lo largo de una sección de la red de transporte en relación con un área geográfica que abarca un metro cúbico.

-
25. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que se pueden combinar para cubrir una ubicación o área precisa.
26. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 25, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones que además comprenden:
- a combinar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para abarcar un área que incluye una autopista, puente, trayecto de navegación, vía navegable o corredor de tráfico aéreo.
27. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones que además comprenden:
- a recibir ofertas para el elemento/unidad de oportunidad de ocupación vehicular ofrecido;
 - b determinar oferta u ofertas ganadoras asociadas con usuarios registrados;
 - c presentar las ofertas ganadoras a un sistema de cobranza para el pago; y
 - d asignar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular a los usuarios que tienen las ofertas ganadoras.
28. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones de modo tal que ofrecer los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en un mercado de *commodities* o *productos básicos* comprende:
- a agrupar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para formar un polígono, y

-
- b ofrecer el grupo de elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en el mercado de *commodities* o *productos básicos*.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2017/0009181
Recibo: 18-83383
Fecha: 02/11/2018

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 230206
CUS: 382339560

Patente PCT
MÉTODO Y SISTEMA PARA AGRUPAR Y REASIGNAR RECURSOS DE TRANSPORTE

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,053,500	\$ 1,053,500
TOTAL					\$ 1,053,500

REIVINDICACIONES

1. Un método de arbitraje dinámico de recursos de transporte (DTRA) que comprende:
 - a. generar, mediante un controlador de sistema DTRA (146), estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular donde cada una identifica una cantidad de un recurso de transporte asociado con una ruta de transporte dentro de un área geográfica;
 - b. difundir una señal de comunicación que incluye información adecuada para informar una pluralidad de dispositivos participantes de subasta que el recurso de transporte asociado con la ruta de transporte dentro del área geográfica está disponible para asignación;
 - c. utilizar la información recibida de los dispositivos participantes de subasta para asignar derechos para el acceso o uso de todo o porciones del recurso de transporte;
 - d. recibir, mediante el controlador de sistema DTRA (146), información asociada con una ubicación o posición de un dispositivo móvil (102);
 - e. determinar, a través del controlador de sistema DTRA (146), si el acceso o uso de una parte de la ruta de transporte está disponible con base en:
 - la información recibida asociada con la ubicación o posición del dispositivo móvil y
 - las estructuras de información de oportunidades de ocupación vehicular generadas asociadas con la ruta de transporte; y
 - f. transmitir, a través del controlador del sistema DTRA (146), un mensaje que incluye una autorización para acceder o usar la parte de la ruta de transporte al dispositivo móvil en respuesta a:
 - determinar que el acceso o uso de la parte de la ruta de transporte está disponible; y
 - recibir una solicitud del dispositivo móvil para acceder a la parte de la ruta de transporte.
2. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 1, en donde generar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular comprende

generar estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular que utilizan un estándar universal para identificar, cuantificar, medir y/o representar el recurso de transporte.

3. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 1, en donde generar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular para identificar el recurso de transporte en un formato, estructura o unidad estándar.
4. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 1, en donde generar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular que incluyen o proveen un punto de referencia común contra el cual se pueden comparar otras estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular y recursos de transporte.
5. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 1, en donde generar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular que definen un valor de distancia a lo largo de una sección de la ruta de transporte en relación con el área geográfica que abarca un metro cúbico.
6. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 1, en donde generar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular que son combinables para cubrir una ubicación o área precisa asociada con la ruta de transporte.
7. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 6 que además comprende:
 - a combinar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular para abarcar un área que incluye una autopista, puente, trayecto de navegación, vía navegable o corredor de tráfico aéreo para determinar si el acceso o uso de la parte de la ruta de transporte está disponible.

8. El método de DTRA de acuerdo con la reivindicación 1, en donde determinar si el acceso o uso de la parte de la ruta de transporte está disponible comprende: agrupar las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular asociadas con la ruta de transporte para formar un polígono; y en donde el mensaje que incluye la autorización para acceder o usar la parte de la ruta de transporte se basa en la agrupación de polígonos de las estructuras de información de oportunidad de ocupación vehicular asociadas con la ruta de transporte.
9. Un dispositivo computacional servidor (146), que comprende:
- a una memoria; y
 - b un procesador conectado a la memoria, en donde el procesador está configurado con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones que comprenden:
 - generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular donde cada uno identifica una cantidad de un recurso de transporte asociada con una ruta de transporte dentro de un área geográfica;
 - transmitir una señal de comunicación que incluye información adecuada para informar a una pluralidad de dispositivos participantes de subasta que el recurso de transporte asociado con la ruta de transporte dentro del área geográfica está disponible para asignación;
 - utilizar la información recibida de los dispositivos participantes de subasta para asignar los derechos para el acceso o uso de todo o porciones del recurso de transporte;
 - recibir la información asociada con una ubicación o posición de un dispositivo móvil;
 - determinar si el acceso o uso de una porción de la ruta de transporte está disponible con base en:
 - la información recibida asociada con la ubicación o posición del dispositivo móvil; y
 - los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular generados asociados con la ruta de transporte; y
 - transmitir, mediante el controlador de sistema DTRA (146), un mensaje que incluye una autorización de acceso o uso de la porción de la ruta de transporte al dispositivo móvil en respuesta a:

determinar que el acceso o uso de la porción de la ruta de transporte está disponible con base en la información recibida asociada con la ubicación o la posición del dispositivo móvil y los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular generados asociados con la ruta de transporte; y

recibir una solicitud del dispositivo móvil para acceder la porción de la ruta de transporte.

10. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesador se configura con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que utilizan un estándar universal para identificar, cuantificar, medir y/o representar el recurso de transporte.
11. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el procesador se configura con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para identificar el recurso de transporte en un formato, estructura o unidad estándar.
12. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesador se configura con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que incluyen o proveen un punto de referencia común contra el cual se pueden comparar otros elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular y recursos de transporte.
13. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el procesador está configurado con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones que además comprenden:

- a comparar dos o más elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que representan diferentes ofrecimientos de recursos de diferentes partes arrendadoras para determinar el valor económico relativo de las cantidades ofrecidas del recurso de transporte.
14. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesador está configurado con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que definen un valor de distancia a lo largo de una sección de la red de transporte en relación con un área geográfica que abarca un metro cúbico.
15. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesador se configura con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que se pueden combinar para cubrir una ubicación o área precisa.
16. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el procesador está configurado con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones que además comprenden:
- a combinar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para abarcar un área que incluye una autopista, puente, trayecto de navegación, vía navegable o corredor de tráfico aéreo.
17. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesador está configurado con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones que además comprenden:
- a recibir ofertas para el elemento/unidad de oportunidad de ocupación vehicular ofrecido;
 - b determinar oferta u ofertas ganadoras asociadas con usuarios registrados;
 - c presentar las ofertas ganadoras a un sistema de cobranza para el pago; y

- d asignar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular a los usuarios que tienen las ofertas ganadoras.
18. El dispositivo computacional servidor de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el procesador está configurado con instrucciones ejecutables por procesador que realizan operaciones de modo tal que ofrecer los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en un mercado de *commodities o productos básicos* comprende:
- a agrupar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para formar un polígono; y
 - b ofrecer el grupo de elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en el mercado de *commodities o productos básicos*.
19. Un medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora que permite que un procesador en un controlador (146) realice operaciones que comprenden:
- generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular donde cada uno identifica una cantidad de un recurso de transporte asociados con una ruta de transporte dentro de un área geográfica;
 - transmitir una señal de comunicación que incluye información adecuada para informar a una pluralidad de dispositivos participantes de subasta que el recurso de transporte asociado con la ruta de transporte dentro del área geográfica está disponible para asignación;
 - utilizar la información recibida de los dispositivos participantes de subasta para asignar los derechos para el acceso o uso de todo o porciones del recurso de transporte;
 - recibir la información asociada con una ubicación o posición de un dispositivo móvil;
 - determinar si el acceso o uso de una porcion de la ruta de transporte está disponible con base en:
 - la información recibida asociada con la ubicación o posición del dispositivo móvil; y
 - los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular generados asociados con la ruta de transporte; y

transmitir, mediante el controlador de sistema DTRA (146), un mensaje que incluye una autorización de acceso o uso de la porción de la ruta de transporte al dispositivo móvil en respuesta a:

determinar que el acceso o uso de la porción de la ruta de transporte está disponible; y

recibir una solicitud del dispositivo móvil para acceder la porción de la ruta de transporte.

20. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que utilizan un estándar universal para identificar, cuantificar, medir y/o representar el recurso de transporte.
21. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para identificar el recurso de transporte en un formato, estructura o unidad estándar.
22. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que incluyen o proveen un punto de referencia común contra el cual se pueden comparar otros elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular y recursos de transporte.
23. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 22, en donde las instrucciones de software ejecutables por

procesador permiten que un procesador realice operaciones que además comprenden:

- a comparar dos o más elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que representan diferentes ofrecimientos de recursos de diferentes partes arrendadoras para determinar el valor económico relativo de las cantidades ofrecidas del recurso de transporte.

24. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que definen un valor de distancia a lo largo de una sección de la red de transporte en relación con un área geográfica que abarca un metro cúbico.

25. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones de modo tal que el paso de generar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular comprende generar elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular que se pueden combinar para cubrir una ubicación o área precisa.

26. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 25, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones que además comprenden:

- a combinar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para abarcar un área que incluye una autopista, puente, trayecto de navegación, vía navegable o corredor de tráfico aéreo.

27. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones que además comprenden:

- a recibir ofertas para el elemento/unidad de oportunidad de ocupación vehicular ofrecido;
 - b determinar oferta u ofertas ganadoras asociadas con usuarios registrados;
 - c presentar las ofertas ganadoras a un sistema de cobranza para el pago; y
 - d asignar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular a los usuarios que tienen las ofertas ganadoras.
28. El medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora de acuerdo con la reivindicación 19, en donde las instrucciones de software ejecutables por procesador permiten que un procesador realice operaciones de modo tal que ofrecer los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en un mercado de *commodities o productos básicos* comprende:
- a agrupar los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para formar un polígono, y
 - b ofrecer el grupo de elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en el mercado de *commodities o productos básicos*.