

REIVINDICACIONES

1. Un método de arbitraje dinámico de recursos de transporte (DTRA) que comprende:
 - a. generar, a través de un controlador de sistema DTRA, estructuras de información granulares de oportunidad de ocupación vehicular donde cada una incluye una cantidad de un recurso de transporte asociado con una ruta de transporte dentro de un área geográfica;
 - b. recibir, a través del controlador de sistema DTRA, información asociada con una ubicación o posición del dispositivo móvil;
 - c. determinar, a través del controlador de sistema DTRA, si el acceso o uso de una parte de la ruta de transporte está disponible en función de la información recibida asociada con la ubicación o posición del dispositivo móvil y las estructuras de información granulares de oportunidades de ocupación vehicular generadas asociadas con la ruta de transporte; y
 - d. transmitir, a través del controlador del sistema DTRA, 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 granulares 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 granulares 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 granulares 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 granulares 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 granulares 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 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:
 - c 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; y
 - d ofrecer los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en un mercado de *commodities*.
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 granulares 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 granulares 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 que sea fácilmente entendido por la comunidad comercial.
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 granulares 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 granulares 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 granulares 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 una o más 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* 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*.
19. Un medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora que permite que un procesador realice operaciones que comprenden:
- a generar 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; y
 - b ofrecer los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en un mercado de *commodities*.
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 granulares 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 granulares 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 que sea fácilmente entendido por la comunidad comercial.

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 granulares 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 granulares 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 granulares 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 una o más 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* 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*.

P-14128

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0009181**
Solicitud de patente 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 3, obrando como apoderada de la sociedad **ARPENT LLC**, domiciliada en Colorado, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **13316** notificado electrónicamente el 14 de septiembre de 2017, relacionado con los requerimientos formales de la solicitud, atentamente me permito informar que, 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, se realizan las siguientes modificaciones:

1. Poder

De acuerdo con lo requerido, acompaño con este escrito el poder conferido por el solicitante, ARPENT LLC, el cual me faculta para ratificar las actuaciones surtidas en este expediente y representarla en el presente trámite.

2. No es una invención

El examinador rechazó las antiguas reivindicaciones 1 a 10 argumentando que la materia reclamada no se considera una invención. En dicho respecto, nos permitimos indicar que de acuerdo con las modificaciones realizadas a las antiguas reivindicaciones 1-4, 6, 7, 8 y 10, estas revelan materia considerada una invención en la práctica actual. Específicamente, la materia reclamada en las antiguas reivindicaciones 1-4, 6, 7, 8 y 10 proporciona una solución técnica utilizando un dispositivo informático especializado (por ejemplo, DPC) que está configurado para realizar operaciones especializadas que resuelven de manera única el problema técnico de asignar y autorizar el acceso o uso de recursos de transporte asociados con una ruta de transporte basada en las comunicaciones transmitidas entre un DPC y un dispositivo móvil. Además, cabe resaltar que las operaciones recitadas *“reducen la complejidad computacional asociada con la*

comparación de diferentes ofertas de recursos, y/o pueden permitir que los comerciantes de productos comparen y valúen más fácilmente diferentes ofertas de recursos de transporte de diferentes áreas” (Párrafo [0022] de la descripción inicialmente presentada).

3. Reivindicaciones

En relación con las objeciones sobre la falta de claridad de las reivindicaciones, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de veintiocho (28) reivindicaciones, y que reemplaza completamente el presentado junto con la solicitud. Específicamente, se efectuaron las siguientes modificaciones:

- 3.1 No se incluyen las antiguas reivindicaciones 5 y 9.
- 3.2 Se modificaron las antiguas reivindicaciones 1-4, 6, 7, 8 y 10.
- 3.3 Se modificó el preámbulo de las antiguas reivindicaciones 21 a 30.

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 planteadas por el examinador en su concepto técnico.

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 menor número de reivindicaciones que el inicialmente presentado, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

4. Claridad del Capítulo Reivindicatorio

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

- 4.1 Como primera medida, se informa que el nuevo capítulo reivindicatorio no incluye las antiguas reivindicaciones 5 y 9.
- 4.2 Adicionalmente, se informa que se modificaron las antiguas reivindicaciones 1-4, 6, 7, 8 y 10 con el propósito de aclarar un problema técnico resuelto por una solución técnica.

En la siguiente tabla se indican cada una de las modificaciones efectuadas a la reivindicación independiente 1 y el correspondiente soporte en la solicitud de patente internacional PCT/US2016/017468 (“*descripción*”). Es de mencionar que como tal, no se agrega ninguna característica nueva.

Modificaciones	Soporte en la descripción
1. Un método de arbitraje dinámico de recursos de transporte (DTRA) que comprende:	No cambia
a. generar, <u>através de un controlador de sistema DTRA, elementos/unidades estructuras</u> de <u>información</u> granulares de oportunidad vehicular donde cada una ~~identifica~~ <u>incluye</u> una cantidad de un recurso de transporte <u>asociado con una ruta de transporte</u> ~~que se ofrece para ser asignado y utilizado por viajeros con respecto a un~~ <u>dentro de un área geográfica;</u> y	[0022] En síntesis, las diversas formas de realización incluyen métodos y sistemas y componentes (por ejemplo, dispositivos computacionales servidores, sistemas de control de vehículos, unidades de consola de vehículos, dispositivos móviles y/o otros sistemas de computación similares) que están configurados para implementar los métodos, gestionar dinámicamente la disponibilidad, la asignación, el acceso y el uso de recursos de transporte, tales como carreteras, corredores de tráfico aéreo, vías navegables, canales, etcétera. Como parte de estas operaciones, los sistemas/componentes se pueden configurar para generar <i>elementos o unidades granulares de oportunidad de ocupación vehicular (VOO, por las iniciales en inglés de vehicular occupancy opportunity)</i> que pueden ser estructuras de información donde cada una incluye información que identifica un área y un aspecto de un recurso de transporte (por ejemplo, derechos de uso de un segmento de autopista durante ciertos períodos de tiempo, etcétera) que se ofrece para asignación, reparto, arrendamiento, distribución o uso con respecto al área. Los sistemas/componentes (por ejemplo, dispositivos computacionales servidores, etcétera) también se pueden configurar para ofrecer las VOO a otros sistemas o componentes para que sean compradas, arrendadas o comercializadas. Mediante la generación y el uso de tales VOO, las diversas formas de realización pueden reducir la complejidad computacional asociada con la comparación de diferentes ofertas de recursos, y/o pueden permitir que los comerciantes de productos comparen y valúen más fácilmente diferentes ofertas de recursos de transporte de diferentes áreas. (Énfasis añadido) [0027] En diversas formas de realización, <i>el sistema computacional puede incluir o puede estar incluido en un sistema de arbitraje dinámico de recursos de transporte (DTRA).</i> El sistema DTRA se puede configurar para gestionar dinámicamente la disponibilidad, la asignación, el acceso y el uso de recursos de transporte, tales como autopistas, corredores de tráfico aéreo, vías navegables, canales, etcétera entre los operadores de vehículos de transporte. El sistema DTRA puede permitir que los usuarios y propietarios de segmentos de una red de transporte (por ejemplo, un “arrendatario” y un “arrendador” del segmento) colaboren y que hagan mejor uso de los recursos de transporte disponibles. (Énfasis añadido) [0063] Las Figuras 1C y 16 – 17 ilustran diversos componentes lógicos y enlaces de comunicaciones en un sistema de la forma de realización 100 que incluye un sistema DTRA 142 y una red de acceso de radio terrestre universal evolucionada (E-UTRAN) 140. En el ejemplo ilustrado en la Figura 1C, el sistema DTRA 142 incluye un componente controlador dinámico de recursos (DRC, por las iniciales en

	inglés de dynamic resource controller) 144 y un <i>componente controlador dinámico de políticas (DPC, por las iniciales en inglés de dynamic policy controller) de arbitraje dinámico de recursos de transporte (DTRA) 146</i>. E-UTRAN 140 incluye una pluralidad de eNodoB interconectados 116 que están conectados con la red central 120 (por ejemplo, a través de una conexión a una MME, SGW, etcétera). (Énfasis añadido) [0106] Los procesadores 1301, 1401, pueden ser cualquier microprocesador, microcomputadora o chip o chips procesadores múltiples programables que pueden configurarse mediante instrucciones de programas de computación (aplicaciones) para realizar una variedad de funciones, que incluyen las funciones de las diversas formas de realización descritas más adelante... [0107] La Figura 15 ilustra un ejemplo de configuración de corredor de agrupamiento de elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular de acuerdo con diferentes formas de realización. Tal como se describió precedentemente, <i>cada elemento/unidad de oportunidad de ocupación vehicular (VOO) puede definir una cantidad de recurso de transporte (por ejemplo, 100 millas en Rte-1) en relación con un límite de los recursos bien definido (por ejemplo, carriles de la autopista, área entre Richmond y Washington DC, etc.)</i>. Además, cada VOO puede incluir información que identifica diferentes características y/o propiedades del recurso de transporte o de la oferta de recurso, tal como vía/carretera de acceso específica, la o las áreas geográficas en donde se ofrece el recurso para su uso, un momento o fecha de disponibilidad del recurso, un horario de expiración del recurso, una duración de arrendamiento, horas o fechas de comienzo y final del arrendamiento, un estado de vía de entrada/vía de salida, la clase de servicio del recurso o de la oferta, etc. (Énfasis añadido)
~~ofrecer los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en un mercado de commodities~~	Ítem cancelado
b. <u>recibir, a través del controlador de sistema DTRA, información asociada con una ubicación o posición del dispositivo móvil;</u>	[0061] Para ayudar a determinar las ubicaciones de los dispositivos móviles, algunas redes tienen varias señales de referencia normalizadas. Estas señales de referencia las pueden usar diversas formas de realización para obtener soluciones de ubicación y de posicionamiento basadas en sincronización. Tales señales de referencia pueden incluir las señales de sincronización primaria y secundaria y las señales de referencia específicas de la celda. [0109] Un componente DPC 146 puede configurarse para manejar de manera dinámica la disponibilidad, distribución, acceso, y uso de los recursos de transporte disponibles (por ejemplo, los tres carriles L1, L2 y L3). Por ejemplo, <i>el componente DPC 146 puede monitorear el lugar y la posición de un vehículo a medida que viaja a lo largo de la carretera en el tercer carril L3</i>. Cuando el vehículo comienza a cambiar de carriles y/o solicita de otra manera entrar en el segundo carril L2, el componente DPC 146 puede determinar si las VOO 21 a 2X están disponibles (por ejemplo, en base al número de unidades destacadas, la cantidad de tránsito en el segundo carril L2, etc.), y ofrecer las unidades VOO disponibles para la

	distribución del vehículo (por ejemplo, por comunicación con un dispositivo de computación en el vehículo, etc.). El DPC 146 puede recibir una oferta del vehículo para acceder o usar el segundo carril (VOO 21 a 2X), determinar que el vehículo es una oferta ganadora, enviar un mensaje al sistema de cobranza para recibir el pago para las VOO relevantes, asignar las VOO relevantes al vehículo (por ejemplo, por actualización de una base de datos de transacciones, etc.), y autorizar al vehículo para entrar y usar los segmentos asociados con las VOO asignadas. El componente DPC 146 puede continuar monitoreando el lugar y la posición del vehículo a medida que viaja a lo largo del segundo carril L2, y cualquiera o todas las operaciones precedentes se repiten cuando el vehículo se mueve del segundo carril L2 al primer carril L1. (Énfasis añadido)
c. <u>determinar, a través del controlador de sistema DTRA, si el acceso o uso de una parte de la ruta de transporte está disponible en función de la información recibida asociada con la ubicación o posición del dispositivo móvil y las estructuras de información granulares de oportunidades de ocupación vehicular generadas asociadas con la ruta de transporte; y</u>	[0109] Un componente DPC 146 puede configurarse para manejar de manera dinámica la disponibilidad, distribución, acceso, y uso de los recursos de transporte disponibles (por ejemplo, los tres carriles L1, L2 y L3). Por ejemplo, el componente DPC 146 puede monitorear el lugar y la posición de un vehículo a medida que viaja a lo largo de la carretera en el tercer carril L3. Cuando el vehículo comienza a cambiar de carriles y/o solicita de otra manera entrar en el segundo carril L2, <i>el componente DPC 146 puede determinar si las VOO 21 a 2X están disponibles</i> (por ejemplo, en base al número de unidades destacadas, la cantidad de tránsito en el segundo carril L2, etc.), y ofrecer las unidades VOO disponibles para la distribución del vehículo (por ejemplo, por comunicación con un dispositivo de computación en el vehículo, etc.). El DPC 146 puede recibir una oferta del vehículo para acceder o usar el segundo carril (VOO 21 a 2X), determinar que el vehículo es una oferta ganadora, enviar un mensaje al sistema de cobranza para recibir el pago para las VOO relevantes, asignar las VOO relevantes al vehículo (por ejemplo, por actualización de una base de datos de transacciones, etc.), y autorizar al vehículo para entrar y usar los segmentos asociados con las VOO asignadas. El componente DPC 146 puede continuar monitoreando el lugar y la posición del vehículo a medida que viaja a lo largo del segundo carril L2, y cualquiera o todas las operaciones precedentes se repiten cuando el vehículo se mueve del segundo carril L2 al primer carril L1. (Énfasis añadido)
d. <u>transmitir, a través del controlador del sistema DTRA, 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.</u>	[0109] Un componente DPC 146 puede configurarse para manejar de manera dinámica la disponibilidad, distribución, acceso, y uso de los recursos de transporte disponibles (por ejemplo, los tres carriles L1, L2 y L3). Por ejemplo, el componente DPC 146 puede monitorear el lugar y la posición de un vehículo a medida que viaja a lo largo de la carretera en el tercer carril L3. Cuando el vehículo comienza a cambiar de carriles y/o solicita de otra manera entrar en el segundo carril L2, el componente DPC 146 puede determinar si las VOO 21 a 2X están disponibles (por ejemplo, en base al número de unidades destacadas, la cantidad de tránsito en el segundo carril L2, etc.), y ofrecer las unidades VOO disponibles para la distribución del vehículo (por ejemplo, por comunicación con un dispositivo de computación en el vehículo, etc.). <i>El DPC 146 puede</i> recibir una oferta del vehículo para acceder o usar el segundo carril (VOO 21 a 2X), determinar que el vehículo es una oferta ganadora, enviar un mensaje al sistema de cobranza para recibir el pago para las VOO relevantes, <i>asignar las VOO relevantes al vehículo (por ejemplo, por actualización de una base de datos de transacciones, etc.), y autorizar al vehículo para entrar y usar los</i>

	<i>segmentos asociados con las VOO asignadas.</i> El componente DPC 146 puede continuar monitoreando el lugar y la posición del vehículo a medida que viaja a lo largo del segundo carril L2, y cualquiera o todas las operaciones precedentes se repiten cuando el vehículo se mueve del segundo carril L2 al primer carril L1. (Énfasis añadido)
--	--

4.3 Además, se informa que siguiente la sugerencia del examinador, se modificó el preámbulo de las antiguas reivindicaciones 21 a 30 con el fin de eliminar la expresión que hacía referencia al almacenamiento de instrucciones de software

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 28 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

5. **Cesión**

Aunque no fue requerida la presentación de la cesión en el oficio que se contesta, se presenta junto a este memorial copia del documento en el cual consta la cesión del derecho de patente de invención de los inventores al solicitante, junto con su respectiva traducción al castellano.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el oficio No. **13316** notificado electrónicamente el 14 de septiembre de 2017, solicito atentamente sea tenida en cuenta la información aquí presentada y continuar con el trámite de la presente solicitud.

Señor Director,


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

ANEXOS

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por veintiocho (28) reivindicaciones.
- Documento de poder conferido por la sociedad solicitante.
- Documentos de cesión del derecho de patente de invención de los inventores a la sociedad solicitante.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 Fax: (57 1) 6350824 Email: info@clarkemodet.com.co

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

I (we), the undersigned

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de

legal representative(s) of

ARPENT, LLC

ARPENT, LLC

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

an organization existing under the laws of

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en **Suite 300 1755 Telstar Drive Colorado Springs, Colorado 80920, Estados Unidos de América**

and in present execution of its business activity, domiciled in **Suite 300 1755 Telstar Drive Colorado Springs, Colorado 80920, United States of America**

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de **CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**, con Cédula de Ciudadanía No. 66.783.790 de Palmira Valle, y tp. 141563 con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en nombre del (de la) otorgante le (la) represente ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to **CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**, identification card No. 66.783.790 of Palmira Valle, and tp. 141563 residing in Bogotá Colombia, to act in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; marcas, lemas, nombres y señas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.
- 3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y/o licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella)
- 5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente.
- 6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 7) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 8) Así mismo faculto (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.
- 3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 5) To register domain names before the competent entity.
- 6) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related object and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 7) To ratify or not the officious agency.
- 8) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

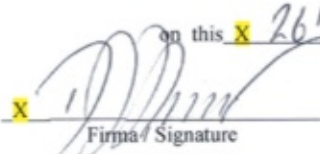
Dado y firmado en

Granted and signed at ☒

a los

días deX

on this ☒ 26th day of ☒ October of 2017

☒ 
Firma Signature

REIVINDICACIONES

1. Un método de arbitraje dinámico de recursos de transporte (DTRA) que comprende:
 - a. generar, a través de un controlador de sistema DTRA, estructuras de información granulares de oportunidad de ocupación vehicular donde cada una incluye una cantidad de un recurso de transporte asociado con una ruta de transporte dentro de un área geográfica;
 - b. recibir, a través del controlador de sistema DTRA, información asociada con una ubicación o posición del dispositivo móvil;
 - c. determinar, a través del controlador de sistema DTRA, si el acceso o uso de una parte de la ruta de transporte está disponible en función de la información recibida asociada con la ubicación o posición del dispositivo móvil y las estructuras de información granulares de oportunidades de ocupación vehicular generadas asociadas con la ruta de transporte; y
 - d. transmitir, a través del controlador del sistema DTRA, 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 granulares 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 granulares 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 granulares 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 granulares 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 granulares 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 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:
 - c 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; y
 - d ofrecer los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en un mercado de *commodities*.
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 granulares 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 granulares 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 que sea fácilmente entendido por la comunidad comercial.
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 granulares 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 granulares 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 granulares 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 una o más 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* 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*.
19. Un medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora que permite que un procesador realice operaciones que comprenden:
- a generar 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; y
 - b ofrecer los elementos/unidades de oportunidad de ocupación vehicular para su compra, arrendamiento o comercialización en un mercado de *commodities*.
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 granulares 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 granulares 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 que sea fácilmente entendido por la comunidad comercial.

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 granulares 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 granulares 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 granulares 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 una o más 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* 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*.



United States Patent and Trademark Office

[Home](#) | [Site Index](#) | [Search](#) | [Guides](#) | [Contacts](#) | [eBusiness](#) | [eBiz alerts](#) | [News](#) | [Help](#)**Electronic Patent Assignment System****Confirmation Receipt**

Your assignment has been received by the USPTO.
The coversheet of the assignment is displayed below:

PATENT ASSIGNMENT COVER SHEET

Electronic Version v1.1
Stylesheet Version v1.2

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT												
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT												
CONVEYING PARTY DATA													
<table border="1"><thead><tr><th>Name</th><th>Execution Date</th></tr></thead><tbody><tr><td>CLINT SMITH</td><td>10/09/2016</td></tr><tr><td>SAMUEL SMITH</td><td>10/09/2016</td></tr><tr><td>DECLAN GANLEY</td><td>10/06/2016</td></tr></tbody></table>	Name	Execution Date	CLINT SMITH	10/09/2016	SAMUEL SMITH	10/09/2016	DECLAN GANLEY	10/06/2016					
Name	Execution Date												
CLINT SMITH	10/09/2016												
SAMUEL SMITH	10/09/2016												
DECLAN GANLEY	10/06/2016												
RECEIVING PARTY DATA													
<table border="1"><tr><td>Name:</td><td>ARPENT, LLC.</td></tr><tr><td>Street Address:</td><td>1755 TELSTAR DRIVE</td></tr><tr><td>Internal Address:</td><td>SUITE 300</td></tr><tr><td>City:</td><td>COLORADO SPRINGS</td></tr><tr><td>State/Country:</td><td>COLORADO</td></tr><tr><td>Postal Code:</td><td>80920</td></tr></table>	Name:	ARPENT, LLC.	Street Address:	1755 TELSTAR DRIVE	Internal Address:	SUITE 300	City:	COLORADO SPRINGS	State/Country:	COLORADO	Postal Code:	80920	
Name:	ARPENT, LLC.												
Street Address:	1755 TELSTAR DRIVE												
Internal Address:	SUITE 300												
City:	COLORADO SPRINGS												
State/Country:	COLORADO												
Postal Code:	80920												
PROPERTY NUMBERS Total: 1													
<table border="1"><thead><tr><th>Property Type</th><th>Number</th></tr></thead><tbody><tr><td>Application Number:</td><td>15040441</td></tr></tbody></table>	Property Type	Number	Application Number:	15040441									
Property Type	Number												
Application Number:	15040441												

CORRESPONDENCE DATA**Fax Number:** (703)391-2901**Phone:** 703-391-2900**Email:** ptonotices@marburylaw.com*Correspondence will be sent to the e-mail address first; if that is unsuccessful, it will be sent using a fax number, if provided; if that is unsuccessful, it will be sent via US Mail.***Correspondent Name:** THE MARBURY LAW GROUP, PLLC**Address Line 1:** 11800 SUNRISE VALLEY DRIVE**Address Line 2:** 15TH FLOOR**Address Line 4:** RESTON, VIRGINIA 20191**ATTORNEY DOCKET
NUMBER:**

1912-001

NAME OF SUBMITTER:

ROBERT M. HANSEN

Signature:

/Robert M. HANSEN/

Date:

10/17/2016

Total Attachments: 3

source=1912-001_AssignmentAsFiled#page1.tif

source=1912-001_AssignmentAsFiled#page2.tif

source=1912-001_AssignmentAsFiled#page3.tif

RECEIPT INFORMATION**EPAS ID:** PAT4099873**Receipt Date:** 10/17/2016[Return to home page](#)[| .HOME | INDEX | SEARCH | eBUSINESS | CONTACT US | PRIVACY STATEMENT](#)

ASSIGNMENT AND AGREEMENT

WHEREAS, **Clint SMITH, Samuel SMITH and Declan GANLEY** (hereinafter referred to singly and collectively as "ASSIGNOR") have invented a certain invention entitled "Method and System for Transportation Resource Grouping and Reallocation", which claims the benefit of priority to a U.S. Provisional Patent application filed on February 11, 2015 as Application No. 62/114,956 and Non-Provisional Patent application was filed on February 10, 2016, as Application No. 15/040,441.

WHEREAS, **Arpent, LLC.**, having its principal place of business at **1755 Telstar Drive, Suite 300, Colorado Springs, CO 80920** (hereinafter referred to as "ASSIGNEE") is desirous of acquiring the entire interest therein;

NOW THEREFORE, in view of good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which are hereby acknowledged, ASSIGNOR has sold, assigned, and transferred, and by these presents hereby sells, assigns, and transfers, unto ASSIGNEE, its successors and assigns, the full and exclusive right, title, and interest in and to (a) the above-identified invention or inventions and all improvements and modifications thereof, (b) the above-identified application and all other applications for Letters Patent of the United States and countries foreign thereto for the above-identified invention or inventions and all improvements and modifications thereof, (c) all Letters Patent which may issue from said applications in the United States and countries foreign thereto, (d) all divisions, continuations, reissues, and extensions of said applications and Letters Patent, and (e) the right to claim for any of said applications the full benefits and priority rights under the International Convention and any other international agreement to which the United States adheres; such right, title, and interest to be held and enjoyed by ASSIGNEE, its successors and assigns, to the full end of the term or terms for which any and all such Letters Patent may be granted as fully and entirely as would have been held and enjoyed by ASSIGNOR had this Assignment not been made.

ASSIGNOR HEREBY AUTHORIZES AND REQUESTS the Commissioner of Patents and Trademarks to issue said Letters Patent to ASSIGNEE as assignee of the entire interest, for the sole use and benefit of ASSIGNEE, its successors and assigns.

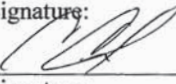
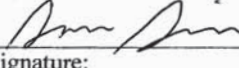
ASSIGNOR HEREBY AGREES (a) to communicate to ASSIGNEE, its successors and assigns, or their representatives or agents, all facts and information known or available to ASSIGNOR respecting said invention or inventions, improvements, and modifications including evidence for interference, reexamination, reissue, opposition, revocation, extension, or infringement purposes or other legal, judicial, or administrative proceedings, whenever requested by ASSIGNEE; (b) to testify in person or by affidavit as required by ASSIGNEE, its successors and assigns, in any such proceeding in the United States or a country foreign thereto; (c) to execute and deliver, upon request by ASSIGNEE, all lawful papers including, but not limited to, original, divisional, continuation, and reissue applications, renewals, assignments, powers of attorney, oaths, affidavits, declarations, depositions; and (d) to provide all reasonable assistance to ASSIGNEE, its successors and assigns, in obtaining and enforcing proper title in and

protection for said invention or inventions, improvements, and modifications under the intellectual property laws of the United States and countries foreign thereto.

ASSIGNOR HEREBY REPRESENTS AND WARRANTS that ASSIGNOR has the full and unencumbered right to sell, assign, and transfer the interests sold, assigned, and transferred herein, and that ASSIGNOR has not executed and will not execute any document or instrument in conflict herewith.

ASSIGNOR HEREBY GRANTS to the law firm of **The Marbury Law Group PLLC** the power and authority to insert in this Assignment any further identification which may be necessary or desirable to comply with the rules of the U.S. Patent and Trademark Office for recordation of this Assignment.

ASSIGNOR UNDERSTANDS AND AGREES that the attorneys and agents of the law firm of **The Marbury Law Group PLLC** do not personally represent ASSIGNOR or ASSIGNOR's legal interests, but instead represent the interests of ASSIGNEE; since said attorneys and agents cannot provide legal advice to ASSIGNOR with respect to this Assignment, ASSIGNOR acknowledges its right to seek its own independent legal counsel.

NAMES AND SIGNATURES OF INVENTOR		
Name: Clint SMITH	Signature: 	Date: 10/9/16
Name: Samuel SMITH	Signature: 	Date: 10/9/2016
Name: Declan GANLEY	Signature:	Date:

protection for said invention or inventions, improvements, and modifications under the intellectual property laws of the United States and countries foreign thereto.

ASSIGNOR HEREBY REPRESENTS AND WARRANTS that ASSIGNOR has the full and unencumbered right to sell, assign, and transfer the interests sold, assigned, and transferred herein, and that ASSIGNOR has not executed and will not execute any document or instrument in conflict herewith.

ASSIGNOR HEREBY GRANTS to the law firm of **The Marbury Law Group PLLC** the power and authority to insert in this Assignment any further identification which may be necessary or desirable to comply with the rules of the U.S. Patent and Trademark Office for recordation of this Assignment.

ASSIGNOR UNDERSTANDS AND AGREES that the attorneys and agents of the law firm of **The Marbury Law Group PLLC** do not personally represent ASSIGNOR or ASSIGNOR's legal interests, but instead represent the interests of ASSIGNEE; since said attorneys and agents cannot provide legal advice to ASSIGNOR with respect to this Assignment, ASSIGNOR acknowledges its right to seek its own independent legal counsel.

NAMES AND SIGNATURES OF INVENTOR		
Name: Clint SMITH	Signature:	Date:
Name: Samuel SMITH	Signature:	Date:
Name: Declan GANLEY	Signature: 	Date: 6/10/16

ASIGNACIÓN Y ACUERDO

CONSIDERANDO que **Clint SMITH, Samuel SMITH y Declan GANLEY** (en lo sucesivo, "ASIGNANTE ") inventaron una determinada invención titulada "Método y sistema para la agrupación y reasignación de recursos de transporte", que reivindica el beneficio de la prioridad de un solicitud provisional estadounidense. La solicitud de patente que fue presentada el 11 de febrero de 2015 como Solicitud n° 62 /114,.956 y una solicitud de patente no provisional que fue presentada el 10 de febrero de 2016, como Solicitud n° 15/040,441.

CONSIDERANDO que Arpent, LLC., que tiene su domicilio principal en 1755 Telstar Drive, Suite 300, Colorado Springs, CO 80920 (en lo sucesivo, "CESIONARIO"), desea adquirir todos los intereses allí;

AHORA POR LO TANTO, en vista de una consideración buena y valiosa, cuyo recibo y suficiencia son reconocidos por este medio, ASIGNANTE ha vendido, cedido y transferido, y mediante estos presentes vende, asigna y transfiere, al CESIONARIO, sus sucesores y cesionarios, el derecho pleno y exclusivo, el título y el interés en y para (a) la invención o invenciones identificadas arriba y todas las mejoras y modificaciones de la misma, (b) la aplicación identificada anteriormente y todas las demás solicitudes de Patente de Cartas de los Estados Unidos y países extranjeros a la misma para la invención o invenciones identificadas anteriormente y todas las mejoras y modificaciones de la misma, (c) todas las Cartas de Patentes que puedan emitirse desde dichas aplicaciones en los Estados Unidos y países extranjeros a la misma, (d) todas las divisiones, continuaciones, reediciones y extensiones de dichas solicitudes y Patente de Cartas, y (e) el derecho a reclamar por cualquiera de dichas aplicaciones los beneficios completos y los derechos de prioridad bajo la Convención Internacional. y cualquier otro acuerdo internacional al que los Estados Unidos se adhieran; dicho derecho, título e interés serán tenidos y disfrutados por el CESIONARIO, sus sucesores y cesionarios, hasta el final completo del plazo o los términos para los cuales todas y cada una de las Patentes de Carta que se otorgarán de la manera más completa que se hubiera tenido y disfrutado por el ASIGNANTE si esta asignación no se hubiera realizado.

ASIGNANTE POR LA PRESENTE AUTORIZA Y SOLICITA al Comisionado de Patentes y Marcas Comerciales que expida dicha Patente de Cartas al CESIONARIO como cesionario de la totalidad de los intereses, para el único uso y beneficio de el CESIONARIO, sus sucesores y cesionarios.

ASIGNANTE POR LA PRESENTE ACUERDA (a) comunicar al CESIONARIO, sus sucesores y asignatarios, o sus representantes o agentes, todos los hechos e información conocidos o disponibles por el ASIGNANTE respecto de dicha invención o invenciones, mejoras y modificaciones, incluidas pruebas de interferencia, reexamen, nueva emisión, fines de oposición, revocación, extensión o infracción u otros procedimientos legales, judiciales o administrativos, siempre que el CESIONARIO lo solicite; (b) para testificar en persona o por declaración jurada según lo requiera el CESIONARIO, sus sucesores y cesionarios, en cualquiera de tales procedimientos en los Estados Unidos o en un país extranjero; (c) ejecutar y entregar, a petición de el

CESIONARIO, todos los documentos legales que incluyen, entre otros, solicitudes, reemisiones, renovaciones, asignaciones, poderes, juramentos, declaraciones juradas, deposiciones originales, divisionales, de continuación y de reemisión; y (d) proporcionar toda la asistencia razonable al CESIONARIO, sus sucesores y cesionarios, para obtener y hacer valer apropiadamente el título y la protección de dicha invención o invenciones, mejoras y modificaciones bajo las leyes de propiedad intelectual de los Estados Unidos y países extranjeros a la misma.

ASIGNANTE POR LA PRESENTE REPRESENTA Y GARANTIZA que CESIONARIO tiene el derecho pleno y libre de vender, asignar y transferir los intereses vendidos, cedidos y transferidos aquí, y que el ASIGNANTE no ha ejecutado y no ejecutará ningún documento o instrumento en conflicto con el presente.

POR LA PRESENTE, ASIGNANTE CONCEDE a la firma legal de The Marbury Law Group PLLC, el poder y autoridad para insertar en esta Asignación cualquier identificación adicional que sea necesaria o deseable para cumplir con las reglas de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos para el registro de esta Asignación.

EL ASIGNADOR ENTIENDE Y ACEPTA que los abogados y agentes de la firma legal de The Marbury Law Group PLLC no representan personalmente al ASIGNADOR o los intereses legales de el ASIGNADOR;

dado que dichos abogados y agentes no pueden brindar asesoramiento legal a ASIGNADOR con respecto a esta Asignación, ASIGNADOR reconoce su derecho a buscar su propio asesor legal independiente.

NOMBRES Y FIRMAS DE INVENTOR		
Nombre: Clint SMITH	Firma:	Fecha:
Nombre: Samuel SMITH	Firma:	Fecha:
Nombre: Declan GANLEY	Firma:	Fecha: