



# GACETA DEL GOBIERNO



ESTADO DE MÉXICO

Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de México  
REGISTRO DGC NUM. 001 1021 CARACTERISTICAS 113282801  
Director: Lic. Aarón Navas Alvarez

Mariano Matamoros Sur No. 308 C.P. 50130  
Tomo CC A:202/3/001/02  
Número de ejemplares impresos: 300

Toluca de Lerdo, Méx., jueves 24 de septiembre de 2015  
No. 61

## SUMARIO:

### SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ACUERDO POR EL QUE SE PUBLICA LA NORMA TÉCNICA EN MATERIA DE PLATAFORMAS CENTRALIZADAS ELECTRÓNICAS, SITIOS VIRTUALES Y/O APLICACIONES MÓVILES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE EN SU MODALIDAD INDIVIDUAL DENOMINADOS TAXIS.

**“2015. Año del Bicentenario Luctuoso de José María Morelos y Pavón”.**

### SECCION TERCERA

## PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

### SECRETARÍA DE MOVILIDAD



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO



GENTE QUE TRABAJA Y LOGRA  
**ENGRANDE**

**ISIDRO PASTOR MEDRANO** Secretario de Movilidad del Gobierno del Estado de México, con fundamento en lo dispuesto en los Artículos, 1 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 5 párrafo séptimo, 78 y 143 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; Artículos 1, 3, 15, 17, 19 fracción XVI y 33 fracciones I, II, IV, VII, XI, XII, XIV, XV, XIX, XXII y XXVIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; Artículos 3 fracción III, 16 fracción II inciso a), h) e i), 24, 25, 26 fracciones V, IX y XII, 34 fracción I inciso d) y e), 36, 37, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 y 51 de la Ley de Movilidad del Estado de México; Artículo 1 fracción VIII de la Ley de Ciencia y Tecnología del Estado de México; Artículos 1.1 fracción VI, 1.2, 1.4, 1.5 fracciones II, IV, VI y VII, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.31, 1.33, 1.34, 1.35, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 fracción II, 7.5 fracción I inciso c), 7.6, 7.11, 7.14, 7.15, 7.16, 7.18, 7.19, 7.26, 7.32, 7.33, 7.34, 7.35, 7.36 del Código Administrativo del Estado de México; Artículos 1, 2, 4, 5 fracciones II y IX, 6, 12, 13 fracción II, 14, 15 y 16 del Reglamento del Transporte Público y Servicios Conexos del Estado de México; Artículos 1, 2, 3 y 6 fracciones VII, IX y XXII del Reglamento Interior de la Secretaría de Movilidad, y:

### CONSIDERANDO

Que el Plan de Desarrollo del Estado de México 2011 – 2017 en sus Líneas de Acción del Estado Progresista, como parte fundamental de sus objetivos señala que “...la política más efectiva que el gobierno estatal puede utilizar al impulsar el crecimiento de la productividad es el fomento a la competitividad”. Asimismo “La competitividad, en su acepción más aceptada se define como la capacidad de acción de los individuos, las empresas o las instituciones políticas de un país para afrontar la libre competencia dentro de una economía de mercado”. En ese mismo apartado el Plan señala la necesidad de alcanzar un desarrollo regional equitativo. El fortalecimiento del servicio público de transporte es condición previa para la competitividad y en consecuencia para el desarrollo económico y social. En esta virtud, el Decreto Número 360 publicado en la Gaceta del Gobierno el 17 de diciembre del año 2014, establece que la Secretaría de Movilidad es la dependencia encargada de garantizar el derecho humano a la movilidad, a través de planear, formular, dirigir, coordinar, gestionar, evaluar, ejecutar y supervisar las políticas, programas, proyectos y estudios para el desarrollo del sistema integral de movilidad, incluyendo el servicio público de transporte de jurisdicción estatal y de sus servicios conexos.

Por ello, la Secretaría de Movilidad ha venido desarrollando acciones con las que se refuerzan las gestiones para establecer una economía competitiva, generando el desarrollo económico e incrementando el bienestar social de modo que contribuya a reforzar el sector transporte, propiciando acuerdos con los concesionarios para continuar con la modernización del sector en la Entidad.

Además, el artículo 1º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos menciona que todas las personas deben gozar de los derechos humanos reconocidos en ella y en los tratados internacionales. Incluso en la Constitución de la Entidad, se estipula que las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar todos los derechos humanos, de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad

De acuerdo a lo anterior, la tutela del derecho humano a la movilidad reconocido por esta Entidad Federativa, se traduce en la obligación del Estado de fomentar las condiciones para que el servicio público de transporte se desarrolle de una manera acorde con los principios en materia de movilidad, a través de un sistema normativo adecuado, que los prestadores de servicios de plataformas centralizadas electrónicas, sitios virtuales y/o aplicaciones móviles, sean debidamente regulados por el Estado. También, para asegurar el cumplimiento de esta obligación se crea un mecanismo de supervisión independiente, una auténtica participación ciudadana que evalúe el servicio prestado y aporte elementos críticos confiables para la mejora y control del servicio, que permita a la Secretaría aprovechar los datos emanados de la operación y emplearlo para incrementar todos aquellos elementos que faciliten la elaboración, el perfeccionamiento y la aplicación de un debido programa estatal de movilidad.

Igualmente la tutela al Derecho Humano de la movilidad, implica también la creación de un sistema de información eficiente y de mecanismos de difusión para la adecuada movilidad de todas las personas usuarias, sin discriminación. Aunado a ello, los Estados deben adquirir compromisos democráticos que garanticen el acceso, participación e inclusión de todas las personas en el ejercicio de este derecho, como lo serían que los concesionarios del transporte funcionen legal y materialmente como sociedades mercantiles, con un verdadero esquema de negocios reductibles y legalmente controlables, que deje fuera la especulación por intereses individuales y que fortalezca los esquemas de participación social que permitan a un núcleo de transportistas beneficiarse de los créditos en favor de sus familias y de los usuarios del transporte. En ese entendido, se asocian con empresas de plataformas centralizadas electrónicas, sitios virtuales y/o aplicaciones móviles que además de difundir planes y programas estatales, permitan que las empresas de transporte optimicen la contratación del servicio a través de elementos electrónicos, redundando ello principalmente a favor de la movilidad en el Estado de México.

Más aún, de conformidad a las obligaciones contenidas en la Ley de Ciencia y Tecnología del Estado de México, en concordancia a los principios orientadores emanados de ella, es necesario impulsar y fortalecer la investigación científica y el desarrollo tecnológico en el Estado de México, especialmente el promover el desarrollo y la aplicación de la tecnología en la sociedad del Estado de México, con el propósito de dar a los ciudadanos la capacidad de asimilarla y usarla para reducir la pobreza, ampliar sus oportunidades, mejorar su nivel de vida y convertirla en una fuente de desarrollo económico, social y cultural; de ahí que sea necesario requerir que aquellas que pretendan ser reconocidas por la Secretaría de Movilidad como empresas tecnológicas, deberán ser al menos desarrolladoras originales, únicas propietarias, administradoras y operadoras de los sitios virtuales y/o aplicaciones móviles, y propietarias o administradoras y operadoras de plataformas centralizadas electrónicas; esto es así porque se pretende impulsar el desarrollo de la tecnología, pero también evitar la existencia de múltiples empresas con acceso a los mismos datos emanados del uso de la herramienta, por lo que deberá ser una empresa la que posea todas esas atribuciones.

En mérito de lo expuesto y con fundamento en lo establecido en los artículos 5 y 6 del Reglamento de Transporte Público y Servicios Conexos del Estado de México, he tenido a bien expedir el siguiente:

**ACUERDO POR EL QUE SE PUBLICA LA NORMA TÉCNICA EN MATERIA DE PLATAFORMAS CENTRALIZADAS ELECTRÓNICAS, SITIOS VIRTUALES Y/O APLICACIONES MÓVILES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE EN SU MODALIDAD INDIVIDUAL DENOMINADOS TAXIS.**

**ÍNDICE**

**CAPÍTULO I  
DISPOSICIONES GENERALES**

**Sección I  
De la Finalidad de la Norma**

**Sección II  
De la Identificación del Proceso**

**CAPÍTULO II**

**DE LOS REQUISITOS PARA LA OPERACIÓN DE PLATAFORMAS CENTRALIZADAS ELECTRÓNICAS, SITIOS VIRTUALES Y/O APLICACIONES MÓVILES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE EN SU MODALIDAD INDIVIDUAL DENOMINADOS TAXIS.**

**CAPÍTULO III  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**CAPÍTULO I  
DISPOSICIONES GENERALES**

**Sección I  
De la Finalidad de la Norma**

Fortalecer el uso de los vehículos afectos al servicio público de transporte, en aras de mejorar la movilidad en la Entidad, proporcionando a los desarrolladores, propietarios originales de sitios virtuales y/o aplicaciones móviles y propietarios o administradores y operadores de plataformas centralizadas electrónicas, las disposiciones técnicas, que deberán utilizar para la contratación del servicio

de transporte público en la modalidad individual denominados taxis, las cuales deberán sujetarse al desarrollo, administración y operación de tecnología de la presente Norma Técnica.

## Sección II De la Identificación del Proceso

### ALCANCE

Esta Norma Técnica es una disposición administrativa de carácter general del Estado de México, que establece técnica y administrativamente el uso y aplicación de plataformas centralizadas electrónicas, sitios virtuales y/o aplicaciones móviles, así como los lineamientos a los cuales se deberán regir las personas jurídicas colectivas concesionarias para el uso de tecnología en vehículos afectos al servicio público de transporte en su modalidad individual denominados taxis, en aras de mejorar la movilidad e impulsar el desarrollo de tecnología en la Entidad.

### PROCEDIMIENTO

Las personas jurídicas colectivas concesionarias, que se interesen por hacer uso del servicio de plataformas centralizadas electrónicas, sitios virtuales y/o aplicaciones móviles, en la modalidad contemplada en la presente Norma Técnica, solicitarán por escrito el permiso correspondiente ante la Dirección General del Registro del Transporte Público. Para tal efecto una empresa desarrolladora original, única propietaria, administradora y operadora de sitios virtuales y/o aplicaciones móviles y propietaria o administradora y operadora de plataformas centralizadas electrónicas, convendrá con concesionarios del transporte legalmente constituidos en sociedades mercantiles, la utilización de una herramienta tecnológica, que a través de una red de datos, ofrezca a los usuarios y empresas del transporte una manera rápida y eficiente para solicitar y atender un servicio de transporte público, que permita modernizarlo elevando la seguridad, y aportando elementos que actualicen los principios de la movilidad, como son la sustentabilidad, igualdad, jerarquía, congruencia, coordinación, legalidad, exigibilidad, accesibilidad, calidad y eficiencia del mismo.

### OBJETIVOS

- Contribuir a incentivar la economía a través del uso de la tecnología, para la contratación del servicio público de transporte individual asociado a plataformas centralizadas electrónicas, sitios virtuales y/o aplicaciones móviles.
- Incrementar la seguridad para usuarios y operadores.
- Elevar la calidad en el servicio, con ello dar credibilidad y mejorar la imagen en el servicio de transporte público en su modalidad individual denominados taxis.
- Promover el uso del servicio público y captar nuevos usuarios.
- Reducir el uso de vehículos particulares y mejorar la vialidad.
- Disminuir a mediano plazo la cantidad de contaminantes.
- Aportar información estadística con datos en tiempo real, para la oportuna toma de decisiones.
- Que los concesionarios y usuarios del transporte generen datos a través de la prestación ordinaria del servicio, a efecto de que la Secretaría direcciona programas para la tutela del derecho humano a la movilidad.
- Incentivar el desarrollo, uso y asimilación de tecnología en la Entidad.
- Aportar elementos para la modernización de la tecnología en el Estado de México.

### DEFINICIONES

**Administradora:** Empresa encargada de gestionar la información, proporcionar mantenimiento y garantizar la seguridad de la base de datos, servidores, red de comunicación virtual y al sistema operativo transaccional.

**Aplicaciones móviles:** programa informático diseñado para llevar a cabo o facilitar una tarea y ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles.

**Concesión Única:** Acto administrativo por el cual, el titular del Poder Ejecutivo del Estado por conducto de la Secretaría autoriza a las personas jurídico colectivas para prestar un servicio público de transporte, en los términos y condiciones que la propia ley señala.

**Concesionario:** Persona jurídico – colectiva dedicada principalmente al transporte público, con la modalidad de servicio discrecional, debidamente acreditada y registrada ante la Secretaría.

**Contrato:** Es un acuerdo de voluntades por el cual una persona denominada usuario pacta utilizar el servicio público de transporte a través de una aplicación móvil o sitio virtual, ofrecido directamente por el concesionario.

**Convenio:** Es un acuerdo de voluntades por el cual un concesionario pacta con una Empresa Tecnológica utilizar una herramienta tecnológica a efecto de contratar con usuarios el servicio público de transporte en su modalidad de taxi.

**Desarrolladora:** Persona que se dedica a la creación, modificación, actualización y/o mejora de la herramienta tecnológica.

**Empresa Tecnológica:** Empresa que basa su actividad en las aplicaciones de nuevos descubrimientos científicos o tecnológicos para la generación de nuevos productos, procesos o servicios.

**Herramienta tecnológica:** Plataforma centralizada electrónica, sitios virtuales y/o aplicaciones móviles.

**Operador:** Persona autorizada por la Secretaría para conducir un vehículo destinado al servicio público de transporte.

**Operadora:** Empresa cuya encomienda es el manejo de las finanzas, atención a clientes, capacitación, estudios estadísticos, indicadores en tiempo real, monitoreo, así como ser intermediario entre el usuario y la concesionaria.

**Plataforma centralizada electrónica:** Aplicativo montado en un servidor que concentra la información dentro de una base de datos, y además, interactúa con las aplicaciones móviles en las transacciones electrónicas de servicios web como acceso de usuarios, chat, carga y descarga de contenidos multimedia, localización entre otros.

**Permiso:** Es el documento mediante el cual consta el acto administrativo por el cual la Secretaría, aprueba la contratación de la persona jurídica colectiva concesionaria transportista con la empresa desarrolladora original, única propietaria, administradora y operadora del sitio móvil y aplicación móvil y propietaria o administradora y operadora de plataformas centralizadas electrónicas.

**Personas jurídico colectivas:** Es una agrupación de personas que se unen con un fin determinado conforme a la Ley, el régimen fiscal y las obligaciones que les corresponden son diferentes en relación a si tienen o no fines de lucro.

**Registro y Permiso:** Es el acto administrativo por medio del cual la Secretaría agrega a su base de datos el nombre y demás documentos relativos de una empresa de tecnología y se le autoriza a utilizar herramientas tecnológicas, para que convenga con concesionarios de transporte que estos a través de medios electrónicos, contraten con usuarios el servicio en su modalidad de taxi.

**Red de datos:** Infraestructuras o redes de comunicación que se han diseñado específicamente a la transmisión de información mediante el intercambio de datos, basadas en la conmutación de paquetes y se clasifican de acuerdo a su tamaño, la distancia que cubre y su arquitectura física.

**Secretaría:** Secretaría de Movilidad del Gobierno del Estado de México.

**Sitios virtuales:** Es un documento HTML/XHTML que es accesible generalmente mediante el protocolo HTTP a través de un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web.

**Taxi:** Vehículo automotor de alquiler que se utiliza para satisfacer la demanda de transporte público de pasajeros de forma discrecional, tipo sedán cinco puertas, con capacidad máxima de 5 personas.

**Terminales:** Teléfono inteligente, tableta, computadora, smartwatch u otros dispositivos electrónicos que cuente con un sistema operativo y se utiliza para ingresar o mostrar datos, así como soportar y ejecutar aplicaciones de escritorio, web o aplicaciones móviles.

**Usuario:** Persona que utiliza el servicio de transporte en las diversas modalidades autorizadas por la Secretaría.

## CAPÍTULO II

### DE LOS REQUISITOS PARA LA OPERACIÓN DE PLATAFORMAS CENTRALIZADA ELECTRÓNICAS, SITIOS VIRTUALES Y/O APLICACIONES MÓVILES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE EN SU MODALIDAD INDIVIDUAL DENOMINADOS TAXIS.

Para la operación de herramientas tecnológicas, se requiere que la concesionaria solicite permiso a la Secretaría para que los datos concernientes al operador, unidad y concesión, sean incorporados a base de datos de la plataforma centralizada electrónica.

1. El permiso para ser expedido al concesionario, debe solicitarse a través de un escrito libre dirigido a la Secretaría de Movilidad, con firma autógrafa, en el cual inste la inclusión de los datos concernientes al operador, unidad y concesión, para que sean incorporados a base de datos de la plataforma centralizada electrónica.

El escrito deberá de ir acompañado de:

- 1.1. Instrumento notarial que acredite la representación del promovente;
- 1.2. Concesión única del titular con el que prestará el servicio de transporte en su modalidad de taxi;
- 1.3. Documento que acredite la propiedad o legal posesión del(los) vehículo(s);
- 1.4. Tarjeta(s) de circulación;
- 1.5. Póliza(s) de seguro vigente del vehículo y de daños contra terceros.

2. La empresa tecnológica para ser considerada como tal, deberá registrarse ante la Secretaría y obtener el permiso correspondiente para concentrar los datos de los concesionarios y utilizarlos en herramientas tecnológicas para la contratación del servicio público de transporte en su modalidad de taxi, deberá presentar:

- 2.1. Acta constitutiva que contenga:
  - 2.1.1. Nombre o razón social.
  - 2.1.2. Objetivo social.
  - 2.1.3. Domicilio fiscal.
  - 2.1.4. Ser de nacionalidad mexicana.

2.2. Registro Federal de Contribuyentes.

2.3. Acreditar ser la desarrolladora original, única propietaria, administradora y operadora del sitio virtual y aplicación móvil, y propietaria o administradora y operadora de la plataforma centralizada electrónica. Para tal efecto deberá acompañar a su solicitud lo siguiente:

- Certificación de incubadora básica a nivel nacional por el Instituto Nacional del Emprendedor o su equivalente.
- Certificado de registro de marca de nombre, logo, logotipo o imago tipo emitido por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial o tener en trámite este documento.
- "Foundations Certificate ITIL V3" por parte de uno o más miembros del personal de operación o su equivalente.
- Constancia de base de datos para usuarios ilimitados.
- Licencia extendida de monitoreo/rastreo de alguna de las principales proveedoras de servicio de mapas geosatelitales.
- Acreditar una cuenta de usuario propiedad de la empresa tecnológica de las tiendas de aplicaciones móviles.
- Contar con alianza comercial existente por escrito con una o varias empresas telefónicas para facilitar la adquisición de una terminal a las empresas de taxi a costo por debajo de condiciones normales del mercado.
- Certificado de título de renta de un dominio web asignado a la empresa así como tener a disposición un sitio virtual de la empresa de tecnología.
- Licencia de plataformas centralizadas de creación de contenidos audiovisuales multimedia así como contar con contenidos promocionales diseñados en la misma.

La empresa tecnológica debe demostrar con todo ello que es la desarrolladora original, única propietaria, administradora y operadora del sitio virtual y la aplicación móvil, diseñada específica y únicamente para la contratación del servicio público de transporte en el Estado de México. Igualmente acreditará ser propietaria o administradora y operadora de la plataforma centralizada electrónica.

Lo anterior no implica que la empresa tecnológica esté imposibilitada para prestar el servicio en diversas entidades federativas o naciones, siempre y cuando cumpla con los requisitos legales para ello, según se establezca en cada instancia gubernativa.

El convenio que celebren el concesionario y la empresa tecnológica, deberá estar autorizado y registrado ante la Secretaría.

El padrón de operadores, unidades y concesión de cada concesionario contratante, será aportado por éste a la empresa tecnológica, a su vez, ella enviará la información a la Secretaría para ser validada y autorizada, para su inclusión definitiva en la plataforma centralizada electrónica. En ningún momento la empresa tecnológica tendrá acceso alguno a datos que constituyen información de uso exclusivo de la Secretaría.

La empresa tecnológica es la responsable de la protección de la información proporcionada por el usuario y los concesionarios en términos de la legislación en materia de transparencia, acceso a la información y protección de datos.

La empresa tecnológica no brindará directamente el servicio público de transporte, ni podrá ser concesionaria, por lo que el responsable por cualquier incumplimiento del contrato será directamente el concesionario.

El contrato se perfecciona cuando:

- I. Se acepten las condiciones a través de una aplicación tecnológica o sitio virtual.
- II. Se utilice el servicio de transporte público ligado a herramientas tecnológicas.

El contenido general del contrato deberá estar visible en una página de internet de la empresa tecnológica.

Dada la naturaleza jurídica y modalidad del contrato, la tarifa estará sujeta a la regulación administrativa, es obligatoria para las partes desde el momento en que se perfecciona el contrato (origen, destino, nombre del usuario y concesionario), dicha tarifa deberá estar visible en el sitio virtual o aplicación móvil.

El sitio virtual o aplicación móvil deberá contar al menos con los siguientes módulos informáticos: trayecto (origen/destino), perfil de usuario, selección de forma de pago (efectivo, tarjeta de crédito y prepago), pantalla de monitoreo, evaluación del servicio (usuario y operador). La información generada, debe ser reportada en tiempo real, de manera estructurada y homologada de manera electrónica a la Secretaría.

El contrato se considera de adhesión para todos los efectos establecidos en la Ley Federal de Protección al Consumidor.

La legislación aplicable en caso de controversia que genere el contrato será la del Estado de México siempre y cuando el servicio tenga como punto de origen dicha Entidad y únicamente cuando la responsabilidad derive de actos u omisiones establecidos en el mismo. Queda estrictamente prohibido la celebración del contrato cuyo punto de origen sea una Entidad diferente al Estado de México o cualquier otro prohibido por legislación federal o de mayor jerarquía a la presente, la violación a lo anterior implica la responsabilidad única del concesionario en términos de la legislación administrativa.

### CAPÍTULO III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### Especificaciones técnicas de la terminal de operador:

Alimentación	De 5 Volts de corriente directa
Línea celular GSM/HSPA Tri Banda	850/1800/1900 MHz ó 900/1800/1900 MHz
Temperatura de operación normal	-20°C +70°C
Temperatura de operación restringida	-40°C a -20°C y +70°C a +70°C

GENERAL	PANTALLA TOUCH SENSOR ACELERÓMETRO SENSOR DE PROXIMIDAD SENSOR GIROSCOPIO
DISPLAY TAMAÑO	540 X 960 PIXELS MÍNIMO, 4.5 PULGADAS MÍNIMO
TIEMPO DE CONVERSACIÓN	Hasta 25 h 20 min (2G) / Hasta 21 h 50 min (3G)
BATERIA	STAND-BY Hasta 391 h (2G) / Hasta 402 h (3G)
Sistema Operativo	Android 4.0 ó iOS 7.0 mínimo
PROCESADOR	Procesador de 2 núcleos a 1.5 GHz
MEMORIA RAM	1 GB RAM mínimo
Capacidad de almacenamiento	4 GB almacenamiento interno o mayor
Servicio de telefonía y SMS	GSM
Precisión GPS	Posición: <10 m, Velocidad: <0.1 m/s
WLAN	Wi-Fi 802.11 b/g/n, Wi-Fi Direct, hotspot
Bluetooth	v4.1, A2DP, apt-X

**Especificaciones técnicas de la terminal de usuario:**

Alimentación	De 5 Volts de corriente directa
Línea celular GSM/HSPA Tri Banda	850/1800/1900 MHz ó 900/1800/1900 MHz
Temperatura de operación normal	-20°C +70°C
Temperatura de operación restringida	-40°C a -20°C y +70°C a +70°C
GENERAL	PANTALLA TOUCH SENSOR ACELERÓMETRO SENSOR DE PROXIMIDAD SENSOR GIROSCOPIO

Sistema Operativo	Android 4.0 ó iOS 7.0 mínimo
MEMORIA RAM	1 GB RAM mínimo
Capacidad de almacenamiento	4 GB almacenamiento interno o mayor
Servicio de datos	HSPA, LTE
Precisión GPS	Posición: <10 m, Velocidad: <0.1 m/s
WLAN	Wi-Fi 802.11 b/g/n, Wi-Fi Direct, hotspot

**Especificaciones técnicas de la terminal de monitoreo para concesionarios:**

Alimentación	De 12 a 18 Volts de corriente directa
Línea celular GSM/HSPA Tri Banda	850/1800/1900 MHz ó 900/1800/1900 MHz
Temperatura de operación normal	-20°C +70°C
Temperatura de operación restringida	-40°C a -20°C y +70°C a +70°C
Pantalla	Monitor LCD
GENERAL	Tamaño visible diagonal de 80 cm (31,5") Resolución de 3840 x 2160
Sistema Operativo	Windows 8 o superior; Mac OSX 10.0
MEMORIA RAM	4 GB SDRAM <u>DDR3</u> a 1.6 MHz mínimo
Capacidad de almacenamiento	Disco Duro SATA de 500GB 7200 RPM de 3.5
Procesador	Cuarta generación del procesador Intel® Core™ i5-4590 (6MB Caché, hasta 3.70 GHz)
WLAN	Wi-Fi 802.11 b/g/n, Wi-Fi Direct, hotspot
Puertos	USB 2.0 Entrada VGA o HDMI o superior

**Especificaciones técnicas de desarrollo de la aplicación:**

Tipo de Aplicación para Android y iOS	Aplicación nativa
Lenguaje de programación para terminales iOS	Objective C nativo
Lenguaje de programación para terminales Android	JAVA nativo
Entorno Integrado de Desarrollo (IDE) para aplicación con sistema operativo iOS	Xcode con iOS SDK
Entorno Integrado de Desarrollo (IDE) para aplicación con sistema operativo Android	Eclipse o Android Studio con Android SDK

**Especificaciones técnicas de la plataforma centralizada electrónica:**

Tipo de servidor	Servidor dedicado
Base de datos	5.0.27-standard MySQL Community Edition o superior
Licencia MySQL	MySQL GPL (v.2) o superior
Ancho de banda	Superior a 40 Mbits por segundo
Tiempo de respuesta	52 ms por instrucción de procesamiento
Usuarios activos al mes	250,000 como mínimo
Servicio de <i>Push Notifications</i>	200 mensajes/s
Tiempo garantizado de operación	99.6% de efectividad, 24 hrs al día, 7 días a la semana

Lenguaje de programación del servicio Push Notifications	JAVA
Lenguaje de programación de los servicios web	Ruby
Servicios web disponibles	Acceso de usuarios, carga y descarga de archivos multimedia, geo-localización
Especificación de servicio de geo-localización	Ubicación en tiempo real y localización por parámetros de cercanía y disponibilidad

**Especificaciones técnicas del servidor de alojamiento de la plataforma centralizada electrónica:**

Sistema Operativo	Windows Server 2012 R2 Foundation
Procesador	8 núcleos a 2.5GHz como mínimo
Memoria RAM	32 GB de memoria RAM interna expandible
Almacenamiento	250 GB de memoria dura de almacenamiento

**Especificaciones técnicas de la red de datos para la comunicación:**

Servicio de red de datos	3G, HSPA ó LTE
WLAN	Wi-Fi 802.11 b/g/n, Wi-Fi Direct, hotspot
Ancho de banda	Superior a 40 Mbits por segundo

**Descripción de Funciones para aplicación móvil de usuario.**

- Una aplicación diseñada para permitir elegir el Origen y el Destino de un servicio, por lo que el inicio del mismo no necesariamente se establece en el lugar donde se encuentra el dispositivo móvil. Con esto los usuarios tiene la posibilidad de pedir un Taxi para una tercera persona que se encuentre en otra ubicación.
- Contar con los sistemas de pago en efectivo, tarjeta de crédito y prepago para ofrecer una alternativa a los usuarios de la aplicación.
- Posibilitar al usuario la oportunidad de elegir entre el servicio más cercano y el más económico, ya que recibe el monto de entre 10 opciones diferentes.
- Realizar evaluación periódica a los operadores de taxi que desean ingresar al sistema para determinar de esta forma que cuenten con los permisos y documentación actualizada y en regla, buscando así un servicio de calidad para nuestros usuarios.
- Desplegar la información del operador como nombre completo, fotografía y teléfono, además de los datos de la unidad y concesión como marca, modelo y placas.
- Posibilitar al usuario la visualización de todo el trayecto de la unidad antes y durante el viaje y a su vez, dicho monitoreo pueda realizarse en múltiples dispositivos ingresando con la misma cuenta.
- Contar con un sistema de calificación de operador y servicio que permita retroalimentar a la empresa de tecnología para procurar una mejora continua.
- Contar con un canal de recepción de notificaciones dirigidas para difundir contenidos y mensajes a un grupo de usuarios o un usuario en particular. Dicha funcionalidad tendrá los siguientes beneficios.
  - Avisos/Alertas de programas
  - Eventos y/o convocatorias
  - Campañas de salud, seguridad, bienestar social
  - Promociones de trámites.
  - Publicidad en general.

**Descripción de funciones para aplicación móvil de operadores.**

- Permitir al operador la opción de elegir su disponibilidad lo cual no limite las formas de trabajo con las que se opera actualmente.
- Recibir servicios cercanos a su ubicación, optimizando el consumo de gasolina y disminuyendo el tiempo de traslado entre los servicios solicitados.
- Proporcionar al operador el número de viajes del usuario solicitante así como la calificación que otros operadores han dado al mismo.
- Registrar en la base de datos de la plataforma centralizada electrónica los puntos de ruta que la unidad haya recorrido durante el trayecto del servicio.
- Contar con un canal de recepción de notificaciones dirigidas para difundir contenidos y mensajes a un grupo de usuarios o un usuario en particular. Dicha funcionalidad tendrá los siguientes beneficios.
  - Avisos/Alertas de programas
  - Eventos y/o convocatorias
  - Campañas de salud, seguridad, bienestar social.
  - Promociones de trámites.

**Descripción de funciones del software para terminal de monitoreo.**

- Proporcionar visualización de la posición en tiempo real de las unidades y su estatus como funcionamiento, viaje, disponibilidad entre otros.
- Poder realizar búsquedas específicas de las unidades de acuerdo a distintos parámetros como nombre de operador, concesión, número de placas, marca y modelo del auto.
- Contar con un canal de comunicación efectiva a través del envío y recepción de notificaciones dirigidas para difundir contenidos y mensajes a un grupo de usuarios o un usuario en particular. Dicha funcionalidad tendrá los siguientes beneficios.
  - Avisos/Alertas de programas
  - Eventos y/o convocatorias
  - Campañas de salud, seguridad, bienestar social, etc.
  - Promociones de trámites.

**Descripción de funciones de plataforma centralizada electrónica.**

- Contar con la capacidad de registrar información estadística de los viajes realizados como origen, destino, puntos de ruta de los servicios, hora de solicitud, hora de abordaje del usuario y hora llegada al destino.
- Tener un nivel de seguridad que garantice la protección de la base de datos
- Tener una efectividad de operación del 99.6% o superior 24 horas al día, 7 días a la semana.

**TRANSITORIOS**

- PRIMERO.-** Publíquese el presente Acuerdo en el Periódico Oficial Gaceta del Gobierno del Estado de México.
- SEGUNDO.-** Este Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial Gaceta del Gobierno del Estado de México.
- TERCERO.-** Se derogan las disposiciones de igual o menor jerarquía que se opongan a lo dispuesto por este Acuerdo.
- CUARTO.-** La Secretaría de Movilidad, a través del Instituto del Transporte del Estado de México, es la responsable de analizar y proponer la actualización de esta Norma Técnica, cada tres años o antes, de así requerirse.

Dado en Tlalnepantla de Baz, Estado de México a los 23 días del mes de septiembre del año dos mil quince.

**LIC. ISIDRO PASTOR MEDRANO**  
**SECRETARIO DE MOVILIDAD**  
**(RÚBRICA).**

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
3. Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México.
4. Ley de Movilidad del Estado de México.
5. Ley de Ciencia y Tecnología del Estado de México.
6. Código Administrativo del Estado de México.
7. Código Financiero del Estado de México.
8. Reglamento de Tránsito del Estado de México.
9. Reglamento del Transporte Público y Servicios Conexos del Estado de México.
10. Reglamento Interior de la Secretaría de Movilidad.
11. <http://developer.android.com/sdk/index.html>
12. <https://www.eclipse.org/>
13. <http://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/>
14. <https://developer.apple.com/xcode/>
15. <https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=150032>
16. <https://play.google.com/apps>
17. <https://itunesconnect.apple.com/WebObjects/iTunesConnect.woa>