



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**“GOBIERNO ELECTRÓNICO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA: LA
APLICACIÓN BACHE 24 EN LA CIUDAD DE MÉXICO 2016-2017.
ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS”**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS
POLÍTICAS Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (OPCIÓN
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA)

PRESENTA

GUSTAVO ADOLFO LEÓN LUEVANO

DIRECTOR: DR. MIGUEL ÁNGEL MÁRQUEZ ZÁRATE

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A Dios, a mi Madre y a mi Universidad por proveerme de una valiosa herramienta llamada estudio para afrontar el camino de la vida.

A todos y cada uno de los miembros de mi familia en
Especial a mi Abuelito Jesús Luevano.

A todos y cada uno de mis profesores a lo largo de cada una de mis etapas como estudiante.

A mí amado México.

Indice	
Introducción	4
Preguntas de investigación	5
Objetivos	6
Apartado 1 Sustento Teórico	7
1.1 Administración Pública.....	7
1.2 Gobierno electrónico	9
1.2.1 Gobierno móvil (<i>m-Goverment</i>).....	12
1.2.2 Aplicación Móvil (app).....	17
1.3 Políticas Públicas.....	18
1.4 Participación Ciudadana.....	23
1.5 Ciudadanía Digital	25
Apartado 2 Radiografía del Urbe y las problemáticas de bacheo	28
2.1 Radiografía de la Urbe	28
2.2 Problemáticas del Bache	29
Árbol de Problemas	31
2.3 Aplicación Móvil “Bache 24”	32
2.4 Vialidades secundarias	35
Apartado 3 Desarrollo y análisis de soluciones	53
3.1 Oportunidades y Amenazas	53
3.2 Variables	54
3.3 Actores y su función estratégica	56
3.4 Construcción de Escenarios	57
3.5 Cuadro de escenarios y solución	60
3. 6 Esquema de corto, mediano y largo plazo	62
3. 7 FODA a soluciones	63
Conclusiones	66
FUENTES DE CONSULTA	70

Introducción

Debido a sus condiciones geográficas, poblacionales, de ser centro económico, político y social del país, la Ciudad de México es punto de movilidad y tránsito vehicular, no solo de los habitantes de la misma sino de población aledaña a ella. Uno de los problemas más importantes en cuestión de movilidad y tránsito vehicular, son los baches, los cuales dificultan el tránsito de automóviles particulares, de carga o de transporte público.

La telefonía celular se ha ido posicionando como un medio de generación de comunicación entre gobierno y sociedad, a través de aplicaciones para teléfonos móviles que permiten interactuar y reportar inconformidades en torno a puntos específicos y como es el caso de esta investigación, alrededor del bacheo. Ante esta problemática, el Gobierno de la Ciudad de México, lanzó una gama de aplicaciones para teléfonos móviles que permite a los usuarios realizar tareas sencillas que en otro momento serían parte de un enorme papeleo y trámites burocráticos, así como de un buen número de horas invertidas en oficinas; destacó la aplicación “Bache 24”.

La aplicación “Bache 24” funciona por medio de reportes de baches en las vías principales de la Ciudad de México, se toman fotografías y en un plazo de 24 horas se bachea la descompostura asfáltica reportada, sin embargo, esta aplicación ha tenido un aumento paulatino en el número de usuarios, los reportes han ido en crecimiento, lo que demuestra que un sector de la sociedad se está dando a la tarea de descargar y utilizar la aplicación, por otro lado las opiniones emitidas por parte de los usuarios en las tiendas *Play Store (sistema operativo Android)* y *App Store (iOS y Mac Os X Snow Leopard o posterior)* muestran una valoración por debajo de la media.

Por lo que es necesario mejorar la coordinación entre autoridades delegacionales y del Gobierno de la Ciudad de México, darle publicidad a través de diversos medios con el objetivo de interesar a nuevos potenciales usuarios para verificar si la aplicación realmente puede dar respuesta a un número elevado de solicitudes y mantener un chat interactivo a través de alguna red social, de manera que las

opiniones emitidas por usuarios tengan respuesta personalizada o más pronta y no sólo quede en una opinión, que por ende al subir el número de solicitudes para atender baches, aumente el número de empleados o brigadas para atender éstas.

Preguntas de investigación

¿Se debería aumentar el número de brigadas que atienden los baches para agilizar el número de solicitudes atendidas?

¿Puede ser “Bache 24” el medio que distribuya las solicitudes de baches de manera oficial ya sea de vías primarias o no a las Delegaciones y al gobierno de la Ciudad de México?

¿Debería dársele más promoción (en espectaculares, a través de medios en internet o por comerciales en televisión) a “Bache 24 para que se utilizada por más usuarios”?

¿Bache 24 puede considerarse una *app* pionera en la combinación del Gobierno electrónico y la utilización de las TIC para el mejoramiento de la comunicación gobierno-sociedad?

¿En qué sentido la aplicación Bache 24 funciona como una herramienta electrónica que fomenta la participación ciudadana?

¿Cuáles son las principales problemáticas que obstaculizan el uso óptimo de la aplicación por parte del público objetivo?

¿Todos cuentan con *smarthphone* que les permita descargar y utilizar la aplicación?

¿Se conoce realmente la diferencia de lo que es un bache y lo que no lo es?

¿Por qué no extender el servicio a vías locales?

¿La Administración Pública de la Ciudad de México se ha reinventado con la utilización de *app* en este caso Bache 24 para la atención de las demandas ciudadanas, tomando en cuenta la rápida captación de información por vías electrónicas?

Objetivos

Demostrar que tan oportuna es la respuesta que da la aplicación, debido a que no todos los reportes son atendidos. Los problemas son los siguientes:

- ° No todas las personas que residen en la Ciudad de México cuentan con un teléfono celular que pueda descargarla.
- ° Falta de interés por parte de la sociedad para descargar y/o hacer denuncias.
- ° Solo está destinada para un público de cierta edad debido a que hay personas mayores que tal vez cuenten con el medio para descargar la aplicación pero desconocen su forma de uso.
- ° Puede que solo los automovilistas sean los únicos interesados.
- ° Hay baches en vialidades principales pero el hacer un reporte fotográfico de estos es un tanto difícil o hasta peligroso, para el usuario de la aplicación.

La presente investigación se integra por los siguientes apartados: Apartado I Sustento Teórico, I.I Administración Pública, I.II Gobierno Electrónico, I.III Políticas Públicas, I.IV Participación Ciudadana, Apartado II Radiografía del Urbe y las Problemáticas del Bacheo y Apartado, II.I Radiografía de la urbe, II.II Problemáticas del bache, II.III “Bache 24”, II.IV Vialidades Secundarias III Desarrollo y Análisis de Soluciones, III.I Oportunidades y amenazas, III.II Variables, III.III Actores y su función estratégica, III.IV Construcción de escenarios, III.V Cuadro de escenarios y solución, III.VI Esquema de corto, mediano y largo plazo, III.VII FODA soluciones. Por último se presentarán conclusiones y fuentes de consulta.

Apartado 1 Sustento Teórico

1.1 Administración Pública

La administración pública, es una actividad que se vale de personas e instituciones para llegar a cumplir sus fines entre los cuales se destaca satisfacer a la población, Omar Guerrero menciona que “la Administración es la vida de la sociedad. Por ella obra, por ella se instruye, por ella piensa las leyes, por ella las ejecuta, por ella progresa, por ella entra en relación con los pueblos extranjeros, por ella se organiza, por ella se defiende, por ella, en fin, protege a todos en sus necesidades y peligros”¹

Así mismo se menciona que es por la propia sociedad, por quien la administración pública progresa y el hecho de mejorar los sistemas de comunicación a través de la implementación de mejoras tecnológicas para mantener un vínculo de recepción y ejecución de demandas sociales.

En otro apartado se hace referencia que la “Administración es el número y distribución de agentes que tiene el gobierno a su disposición para poder ejecutar...”². En el Diccionario de Planificación Económica, se menciona que

“Las definiciones más usuales de administración pública la vinculan a un proceso, a una institución o a un organismo, tanto del Estado como de la clase dominante. Así encontramos las siguientes: a) Es la dirección y operación de los negocios públicos de todos los niveles del gobierno, incluyendo el internacional; b) Es la función administrativa encargada de dirigir y aplicar la ley como ha sido declarada por la rama legislativa e interpretada por la judicial del gobierno, y c) Es una institución del Estado que, como centro de poder, participa en la organización y ejercicio de poder de las clases dominantes. Gracias a estas tres concepciones, podríamos definir a la Administración Pública, como la acción del Estado destinada al logro de la máxima eficiencia en el funcionamiento de un organismo público conforme a la autoridad derivada de una ley. Tales acciones se caracterizan por la dirección administrativa y el dominio político”³.

¹ GUERRERO Orozco, Omar, *Introducción a la Administración Pública*, México, Harla, 1985, p. 177.

² Ibid. p. 180.

³ ORTEGA, Blake, Arturo, *Diccionario de Planificación Económica*, México, Trillas, 1989, pp. 22-23.

“Leonard D. White explica en 1950: Definida en sus términos más amplios, la administración pública consiste en todas las operaciones que tienen como propósito la realización o el cumplimiento de la política pública...Un sistema de administración pública es el conjunto de leyes, reglamentos, prácticas, relaciones, códigos y costumbres que prevalece en un momento y sitio determinados para la ejecución de la política pública”.⁴

Luis de la Rosa menciona que “La administración pública tiene por único objeto satisfacer las necesidades más imperiosas y exigentes de toda sociedad; la seguridad personal y de las propiedades y el decoro y honor de las familias: la salubridad e higiene pública, la abundancia de recursos necesarios para la subsistencia, la moralidad y buenas costumbres, la instrucción pública; el socorro de las miserias y calamidades á que están sujetas las clases más menesterosas de la sociedad”.⁵

Dwight Waldo, (...) “definió a la administración pública de dos modos: la administración pública es la organización y el manejo de hombres y materiales para lograr los propósitos del gobierno; la administración pública es el arte y la ciencia del manejo aplicado a los asuntos del Estado. Esta intimidad relacional entre manejo y administración ha propiciado su uso intercambiable, si bien los pensadores administrativos los han referido principalmente a la organización y dirección de las actividades colectivas, y diferenciando ambos términos para sacar mejor provecho de su asociación. En general, administración es el amplio término que abraza a esas actividades colectivas diseñándoles una adecuada organización, estableciendo prioridades de trabajo y aprovechando todos los esfuerzos hacia el logro de los fines buscados. El manejo, por su parte, cubre las actividades que son designadas para hacer que la empresa sea exitosa dentro del esquema de estructura, *policy* y recursos.”⁶

También Dwight Waldo menciona “que la administración pública es el método aplicado en la dirección de los asuntos administrativos, el objetivo de del estudio de

⁴ Muños Amato, Pedro, *Introducción a la Administración Pública*, México, Fondo de Cultura Económica, 1978, p. 20.

⁵ De La Rosa Luis, “Sobre la Administración Pública de México y medios de mejorarla” en *Revista de Administración Pública*, Instituto Nacional de Administración Pública, vol. 50., 1982, p. 115.

⁶ Guerrero Omar, *Teoría administrativa del estado*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2000, p. 215.

esta, es descubrir primeramente lo que puede hacer el gobierno debida y acertadamente y, en segundo, como ha de hacer lo debido con la mayor eficiencia posible y con el menor gasto posible tanto de dinero como de energía. Más adelante se dice que la administración es la parte más visible del gobierno; es el gobierno en acción, el poder ejecutivo, el que actúa”⁷

La administración pública en este trabajo de investigación mantiene un papel importante debido a que de las acciones que esta realice se verán reflejadas en el funcionamiento de un bienestar o mejoramiento social, en este caso el mejoramiento se ve enfocado a retomar la participación por parte de la ciudadanía, dotándolos de instrumentos para la toma de decisiones, para que estos ayuden, apoyen e inspeccionen los trabajos que se realizan al entorno vial, de las principales avenidas, calzadas y ejes de la Ciudad de México. La administración pública además se ocupa de los temas de planeación, asignación de recursos, distribución del gasto, administración de personal, dirección y control, aspectos que se ven reflejados en “Bache 24” y bajo los cuales serían poco probable que esta aplicación funcionara y diera resultados de manera correcta, también se debe de tener en cuenta el factor de la generación de comunicación y su utilidad al Gobierno electrónico.

1.2 Gobierno electrónico

El gobierno electrónico, es una herramienta que se vale de tecnologías, como computadoras, celulares, entre otros artefactos y los medios de comunicación que estos contengan (ya sea páginas de internet, redes sociales, aplicaciones para teléfonos móviles, entre otras), para establecer y mejorar la interacción entre los ciudadanos y el gobierno, además de ser un canal que traslade las voces y el sentir de la población aludiendo a mayor participación.

El gobierno electrónico, es el resultado de un proceso tecnológico, que ha ido en constante crecimiento, de una manera paulatina, donde se tiene en cuenta que la

⁷ Dwight Waldo Clifford, *Administración Pública: la función administrativa, los sistemas de organización y otros aspectos*, México, Trillas, 1967, pp. 85, 89.

tecnología ayuda a mejorar los lazos de comunicación entre la sociedad y el gobierno.

Las TIC son usadas en las instituciones gubernamentales como los medios de acercamiento e interacción con la sociedad, su funcionamiento varía de un servicio a otro como puede ser la realización de pago, la emisión de sugerencias por parte de los usuarios sobre algún servicio como luz, agua, etcétera, actualmente la utilización de portales electrónicos facilita y entera a los servidores sobre las mejoras y el funcionamiento de los servicios prestados y en el caso específico del tema de bacheo, la aplicación “Bache 24” permite a los interesados dar a conocer en tiempo real los desperfectos viales a atender mejorando la comunicación gobierno sociedad y haciendo más pronta la captación y atención de demandas.

Las fases del gobierno electrónico son las siguientes:

“Fase I - Presencia: Muchas empresas del sector público se encuentran en esta etapa, en la que se limitan a utilizar las TIC para ofrecer información básica al público.

Fase II - Interacción: En la segunda fase, se amplía la capacidad de las empresas para dar servicios a través de las TIC, de tal manera que el ciudadano puede acceder a información crítica, diligenciar formatos que puede obtener de la Web y establecer contacto vía correo electrónico. Hasta este nivel ya han llegado una gran cantidad de instituciones.

Fase III - Transacción: En esta fase, en la que se encuentran instituciones más avanzadas en materia de tecnología, se han incorporado aplicaciones de servicio propio para que el ciudadano pueda realizar trámites completos en línea.

Hasta este punto, los avances se han llevado a cabo fundamentalmente en materia de tecnología. Las fases siguientes implican además una transformación más profunda, tanto desde el punto de vista de la cultura organizacional de las instituciones del Estado, como de la práctica más efectiva de participación ciudadana. Es así como la fase IV, de transformación, consiste en una integración total entre agencias, el sector privado y la ciudadanía, ofreciendo servicios cada vez más personalizados.

En esta etapa surgen conceptos como el de ventanilla única, y sistemas de agencias cruzadas con servicios compartidos. Por último, la fase V, de “participación

democrática” se refiere a la posibilidad de utilizar herramientas de gobierno electrónico para el ejercicio de derechos ciudadanos, por ejemplo, el voto electrónico y el acceso a información sobre acciones y decisiones de los gobernantes elegidos.”⁸

El gobierno electrónico

“puede concebirse como la aplicación de los avances de la sociedad de la información al funcionamiento del poder ejecutivo. La implementación del e-gobierno debe responder a una adecuada planificación y enmarcarse en un marco de renovación normativa que lo ampare y estimule en este orden de cosas, la reformulación de ciertas categorías jurídicas parece necesaria.

Muchas veces en vez de hablar de <<gobierno electrónico>> se alude a <<e-gobierno>>. El empleo de la letra <<e>> seguidos de un guión y precediendo a un sustantivo se usa para referirse a la incorporación de las tecnologías de la sociedad de la información al ámbito delimitado por dicho sustantivo. En concreto, dicha <<e>> es la inicial de la palabra inglesa <<electronic>>.

Básicamente, y esquematizando, son tres las acepciones que se emplean de <<gobierno electrónico>>:

- a) Democracia electrónica (e-democracia);
- b) Funcionamiento de los órganos estatales (parlamento, poder judicial, etc.) empleando los avances digitales;
- c) Administración electrónica.

Esta última es la acepción que vamos a utilizar teniendo en cuenta que el término Administración lo empleamos en un sentido amplio e incluimos tanto el gobierno como a la Administración propiamente dicha. En este sentido, se puede definir el e-gobierno o gobierno electrónico como la aplicación de los avances de la sociedad de la información al funcionamiento del Poder Ejecutivo con el objeto de mejorar el mismo, entendido dicho poder como uno de los clásicos poderes del Estado.”⁹

El gobierno electrónico también supone:

⁸ Organización de Estados Americanos, *Guía de Mecanismos para la Promoción de la Transparencia y la Integridad en las Américas*, disponible en: http://www.oas.org/es/sap/dgpe/guia_egov.asp (consulta: 27 de septiembre de 2016).

⁹ Cotino, Lorenzo (coordinador), *Libertades, democracia y gobierno electrónicos*, España, Comares, 2006, p. 137.

“un estímulo del pluralismo. Gracias a los avances tecnológicos una gran cantidad de posiciones minoritarias puede llegar al marco de decisión gubernamental extremo que tal vez no sucedería sin la presencia de los avances digitales que disfrutamos. Una sociedad más plural es una sociedad democráticamente más rica.

Al hilo de la consecuencia anterior se produce un incremento de la participación. En efecto, internet sirve de impulso tanto a las nuevas como a las tradicionales vías de participación de la sociedad civil. Y no sólo eso, sino que también la propia red genera nuevas maneras de realizar tal participación. De la misma manera nos hallamos ante un aumento de la transparencia clave en la lógica democrática. En efecto el pluralismo y la participación conducen al incremento de la transparencia.¹⁰

“El e-gobierno bien diseñado y construido es un factor de dinamización política y democrática. Por lo tanto, el cumulo de ventajas que estamos viendo debe analizarse también en conjunto teniendo presente la sinergia que se produce. En un sentido parecido la doctrina apunta que <<lo que el Gobierno electrónico pretende no es la simple adición de computadores y redes para la gestión interna o la mejora de la participación ciudadana sino la estructuración de ambos procesos a partir de las posibilidades y potencialidades que la tecnología ofrece”¹¹

El gobierno electrónico se vale de las tecnologías para mejorar los lazos de comunicación y de captación de opiniones con los usuarios a través de medios propios de instituciones como puede ser los correos electrónicos de servidores o mediante los portales *web* en este caso estos canales son utilizados como medios de respuesta u orientación a las peticiones realizadas por los usuarios.

1.2.1 Gobierno móvil (*m-Government*)

La fácil portación de dispositivos móviles con acceso a internet, en este caso de los teléfonos celulares conocidos como *smartphone* permiten la interacción de la sociedad con el gobierno, a través de plataformas de uso ya sea específico que alienta a participar y dar a conocer al gobierno sobre cuestiones de interés y mejora, para el beneficio recíproco de la dualidad gobierno-sociedad.

“La creciente adopción de dispositivos móviles inteligentes con acceso a la red, significa la apertura y crecimiento de un espacio digital ubicuo de interacción social.

¹⁰ *Ibíd.* p. 138.

¹¹ *Ibíd.* p. 139.

De esta forma el Gobierno Móvil (m-Gobierno), como un complemento del Gobierno Electrónico (e-Gobierno), permite el establecimiento de un nuevo canal de acceso al espacio público digital”.¹²

“Kushchu y Kutzu definen al *Mobile Government* como una estrategia. Su implementación supone la utilización de todo tipo de servicios, aplicaciones y adelantos en materia de la tecnología móvil e inalámbrica (*wireless*), para brindar beneficios a todas las instancias del *e-government*, incluyendo ciudadanos, negocios y unidades de gobierno.

Ventajas comparativas: a) el celular tiene una mayor penetración de uso que los computadores y el Internet, es decir, hay muchos más usuarios y se encuentran en muchos más lugares; b) la población tiene mayor facilidad para el uso del celular que de la computadora, especialmente en sectores de mediana edad y en zonas con poca comunicación, incluso con cierto grado de analfabetismo; y c) el celular acompaña a la persona adonde esté. Se dice que el *m-gov* una evolución necesaria del *e-gov*.”¹³

“Los defensores del concepto de m-Gobierno argumentan que, a diferencia de lo que ocurre con las conexiones de internet tradicionales (a las cuáles se accede por medio de PCs en puntos de conexión fijos), las conexiones móviles permiten toda una serie de nuevas dinámicas de interacción entre gobiernos y ciudadanos que no están presentes en el eGobierno “tradicional”, algunas de estas son la posibilidad de tener una interacción en tiempo real, en cualquier momento y en cualquier lugar, el mGobierno también parece tener más posibilidades de fomentar conductas de participación ciudadana y de exigencia de transparencia con sus gobiernos.

¿De qué manera se dan las interacciones entre gobierno y sus ciudadanos?

Tanto para el caso del Gobierno móvil como del Gobierno electrónico, se considera que existen cinco tipos de interacción entre el gobierno y distintos actores de la sociedad:

1. Gobierno a Ciudadanos (Government to Citizens) G2C.

¹² BAUTISTA Mora Samuel (coordinador), *Hacia un gobierno móvil para México: Aspectos de oferta y demanda de aplicaciones móviles públicas*, 2015, p. 4, disponible en: http://the-siu.net/siu_0k/pdf/The%20SIU-%20Aplicaciones%20%20Moviles%202015.pdf, (consulta: 16 de mayo de 2017).

¹³ CARRIÓN, Hugo, et al, *Gobierno Móvil conceptos y posibilidades de aplicación y una experiencia en el Ecuador*, Ecuador, Grupo Faro, 2009, p. 35, disponible en: http://www.imaginar.org/docs/L_mgobierno_NED.pdf (consulta: 16 de mayo de 2017).

El gobierno provee información y servicios hacia los ciudadanos, esta información puede ser desde requisitos para realizar trámites hasta información estratégica sobre, por ejemplo, riesgos derivados de fenómenos naturales. En este esquema es también una buena práctica de transparencia que los gobiernos difundan información sobre el modo en que ejercen su presupuesto y las acciones que llevan a cabo en beneficio de la ciudadanía.

2 . Ciudadanos a Gobierno (Citizens to Government) C2G.

En este tipo de interacción el ciudadano tiene la posibilidad de entrar en contacto con las autoridades para proveerles con información útil para llevar a cabo sus funciones como por ejemplo, reportar asaltos, accidentes, daños en la infraestructura pública, denunciar abusos de la autoridad, entre muchas otras posibilidades. Este tipo de interacción acerca a los ciudadanos con sus gobiernos dando la posibilidad de generar círculos virtuosos de colaboración. En este esquema la conectividad móvil resulta fundamental, porque se puede reportar desde el lugar y momento en que ocurren los hechos.

3. Gobierno a Negocios (Government to Businesses) G2B.

En este caso, el gobierno provee información sobre indicadores económicos al sector empresarial que gobierna. Esta no es una relación comercial entre ambas partes, es una interacción donde se comparte información útil que posee el gobierno para hacer negocios. La posibilidad de la conectividad móvil permite que la distribución de la información se lleve a cabo de manera más oportuna.

4. Gobierno a sus Empleados (Government to Employees) G2E.

Este esquema es útil para que los gobiernos realicen una cierta cantidad de operaciones con sus empleados, desde que estos accedan a la información de sus prestaciones y beneficios, hasta que reciban entrenamiento y capacitación.

5. Gobierno con otros gobiernos y agencias estatales (Government to Government) G2G.

Este esquema de interacción consiste en la coordinación entre diversas instancias de gobierno. Se puede dar de manera privada, es decir, las agencias y oficinas gubernamentales están conectadas entre sí para coordinarse en labores como seguridad, protección civil, inteligencia, entre muchas otras; o también puede darse

de manera pública en donde diversas instancias ofrecen servicios e información a la ciudadanía sobre sus acciones conjuntas.”¹⁴

“El gobierno móvil es una extensión no sólo técnica sino también funcional del gobierno digital para habilitar a los ciudadanos, negocios y empleados públicos para contar con mejores accesos a información y servicios vía tecnología móvil. Gobierno móvil ha sido diseñado para proveer al público de servicios cada vez más eficientes administrativamente hablando y cada vez más accesibles al público en cualquier momento y desde cualquier lugar a través de tecnologías que usa Internet inalámbrico”.¹⁵

“Gobierno móvil es visto entonces como una nueva forma de gobierno interconectado que visualiza a la tecnología móvil como una herramienta estratégica que facilita una transformación del servicio público, de la innovación y del crecimiento en la productividad. Hoy el gobierno móvil es un área de práctica real y potencial entre los gobiernos actuales para mejorar la efectividad y eficiencia de los servicios públicos y su nivel de respuesta ante los ciudadanos”.¹⁶

¹⁴ Morgan, Stanley, *¿Qué es el gobierno móvil?*, disponible en: http://applicate.mx/es/Applicate/que_es_gobierno_movil, (consulta: 16 de mayo de 2017).

¹⁵ GIL-García J. Ramón, et al., *Tecnologías de la Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, México, Infotec, 2017, pp. 196-197.

¹⁶ *Ibíd.*, p. 197.

Ilustración 1 Diferencias entre Gobierno Digital y Gobierno Móvil

Características	Gobierno digital	Gobierno móvil
Usuario	El usuario se encuentra atado a una computadora y/o aplicación.	El usuario tienen movilidad y acceso en cualquier momento y lugar.
Tipo de distribución del contenido	Fácil y amplia distribución.	Distribución limitada conforme a la capacidad del aparato móvil.
Tipo de comunicación	Modalidad unificada o estándar.	Personalización conforme a las necesidades del usuario.
Tipo de conexión	Terminal unificada (browser) y capacidades estándares.	Variación de terminales en cuanto capacidades y tipos de modalidades de apoyo.
Estándares	Ampliamente aceptados	Múltiples.
Costos	Costos bajos por el uso de una infraestructura ampliamente adoptada.	Multimodal y dependiente a una red poco o diferenciadamente adoptada con altos costos.

Fuente: Gil-García J. Ramón, et al., *Tecnologías de la Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, México, Infotec, 2017, p. 199.

El cuadro anterior muestra que una de las diferencias más visibles es la facilidad de portabilidad en el caso de gobierno móvil y la variación dependiendo de las conexiones móviles además de que en el gobierno móvil a comparación de gobierno digital existe una personalización de acuerdo a los intereses del usuario, pero en contra se tiene la capacidad que maneja el aparato móvil en torno a la distribución. La utilización de gobierno móvil es la facilidad de acceso que le permite a quienes portan algún dispositivo la capacidad de opinar y ser receptores de beneficios que produce el gobierno a través de plataformas como por ejemplo: realizar pagos, reportar anomalías o desperfectos, generando opiniones de los servicios brindados para la realización de mejoras, esto se está convirtiendo en un asunto realmente útil que poco a poco se vuelve ya en algo cotidiano y que tiene como objetivo el dejar atrás rudimentarias filas y métodos de captación de información y ejecución

de servicios, retomando como principal factor la rapidez con la que fluye la información en el internet.

1.2.2 Aplicación Móvil (app)

Una aplicación móvil es una plataforma, utilizable en dispositivos que dependiendo de su versión y tipo las hacen descargables en computadoras, tabletas o televisores inteligentes, los cuales permiten el pleno desarrollo de la aplicación ya sea la función principal de esta como puede ser: de ocio (aplicaciones de juegos), redes sociales o para el caso específico de este trabajo, el de aplicaciones móviles gubernamentales que permitan la creación de información y la generación a través de un beneficio como el caso de “Bache 24” y utilización para la localización y compostura de vialidades primarias de la Ciudad de México.

“Una aplicación móvil es un pequeño *software* diseñado para ser ejecutado en un *smartphone*, *Tablet* y distintos dispositivos móviles, se refieren a ellas así porque no se pueden, ejecutar programas tan complejos debido a que los dispositivos móviles no cuentan con un disco duro o procesador tan grande que logre soportar demasiado contenido, más bien se podría decir que sus funciones son muy específicas.

Una característica muy importante que diferencia este software del que comúnmente conocemos, es que estos programas no se instalan por medio de paquetes de *CD* o algún dispositivo extraíble, están disponibles a través de plataformas de distribución de aplicaciones (sitios *web*), que son operados por el propietario del sistema operativo para móviles, por ejemplo, *App Store de Apple*, *Google Play para Android*, *Windows Phone Marketplace* y *BlackBerry App World*.

Estas aplicaciones son directamente descargadas desde el dispositivo móvil aunque algunas de las tiendas ya permiten descargarlas, desde cualquier computadora para después ser transferida al dispositivo; algunas aplicaciones son gratuitas y otras de pago, esto va a depender de quien las desarrolle, sin importar si fue comprada o no, las actualizaciones que vengan a futuro serán totalmente gratuitas. Cuando se habla de este tipo de software es más común escuchar el término “app” que aplicación móvil a pesar de ser la traducción a nuestro idioma, esta palabra se ha hecho tan

popular que en 2010 fue catalogada como palabra del año por la *American Dialect Society*¹⁷

El Gobierno Electrónico se vale de instrumentos para dotar de información y participación a los interesados que para el caso de este estudio serían el Gobierno de la Ciudad de México y la Sociedad, enfocándose a la sociedad que se ve afectada o preocupada por la problemática de los baches. El instrumento de apoyo y que funge como canal de comunicación es la app “Bache 24”, la cual es descargable de la plataforma de distribución digital de mayor interés por parte del usuario (*play store e iOS*) y generando con esto nuevos vínculos que permitan mayor facilidad de comunicación, es decir pasar más allá de una interacción solo física a tener la comunicación virtual como una ventaja para mejorar lazos de información en búsqueda de mejoras al entorno, que en este caso sería el mejoramiento a las vialidades.

Actualmente las aplicaciones móviles están teniendo un impacto en los usuarios, son medios de fácil utilización y en su mayoría descargables en todos los teléfonos y dispositivos móviles, la función para la cual son hechas las apps puede variar, pero sin duda este medio es bien aprovechado por el gobierno el cual lanza su propia gama de aplicaciones las cuales tienen la tarea de mejorar y hacer más fáciles las tareas en materia de seguridad, pagos y en el caso específico del tema de estudio el mejoramiento de vialidades a través de subsanar desperfectos en la carpeta asfáltica.

1.3 Políticas Públicas

Las Políticas Públicas son el medio por el cual el gobierno da respuesta a una demanda social, estas tienen factores tales como una población activa y participativa en torno al problema, un gobierno que busca herramientas y medios para mejorar soluciones en torno a la problemática y todo esto con miras a obtener

¹⁷ León Piña, Juan, *La presencia del diseño gráfico en la creación de apps, Licenciatura en diseño y comunicación visual*, México, Facultad de Artes y Diseño, Universidad Nacional Autónoma de México, 2014, p. 56-59.

una decisión que sea la que ayude a mejorar el problema, Luis F. Aguilar menciona que:

“tener gobiernos cuyas acciones directivas sean de impecable naturaleza pública y de probada eficacia es una justa exigencia ciudadana. Las acciones de gobierno, que tienen como propósito realizar objetivos son los que en términos genéricos puede llamarse política pública. De inmediato se observa que estas acciones de gobierno tienen una doble dimensión, política y técnica, un componente normativo y un componente científico-técnico. Por un lado son acciones de política, en tanto se orientan a realizar objetivos de interés y beneficio social general (en el marco de las prescripciones constitucionales y legales), y por el otro son acciones que se sustentan en un razonamiento técnico-causal con el fin de alcanzar los objetivos deseados y conseguir que las intenciones de los gobernantes se vuelvan hechos sociales.

La bidimensionalidad constitutiva de la política pública es algo que toma en consideración la disciplina académica que estudia la manera en que las políticas se analizan y desarrollan, así como el ejercicio profesional que se encarga de diseñarlas, promover su decisión y efectuarlas. El componente político y el técnico de la política pública (pp) se articulan bien, sin rispideces ni tenciones, cuando las acciones decididas por el gobierno cuentan con suficiente aceptación social y producen los resultados esperados. Otras veces los dos componentes de la política no se corresponden, se confrontan, y uno trata de prevalecer sobre el otro, cosa que ocurre cuando las consideraciones políticas llevan a prometer situaciones sociales valiosas, hermosas, pero que no son factibles o son intensamente costosas, o cuando las decisiones de las pp no les importan mucho las consecuencias políticas, acaso desastrosas, que provocan sus decisiones técnicamente fundadas.”¹⁸

“Las políticas públicas tienen encomendada la trascendental tarea de dar respuesta institucional a un problema público, otra de las características que destaca son los distintos actores que intervienen en ellas estos son: los tomadores de decisión, sociedad civil, analistas de políticas públicas, políticos. Aquí cabe destacar un elemento importante que es el de cómo la misma sociedad interviene en esta toma de decisiones a través de participación que permita ayudar en la construcción de las políticas públicas.

¹⁸ Aguilar Luis F., *Política Pública*, México, Siglo XXI, 2012, p. 17.

Estos actores y situaciones, son los que le dan campo de acción a la política además de ser en primera instancia el plano de estudio y respuesta en donde se actuara. Las respuestas que brinda la política pública, ya sea que estas fueran favorables o no a ciertos sectores mantienen un margen de estudio y análisis del problema en turno, esto quiere decir, que las políticas públicas son importantes, por el hecho de que para brindar una respuesta o solución se tiene la certeza de que hubo un amplio estudio del problema y de que el resultado y respuesta, está basada en los hechos.

Debido a que la sociedad es el fin primordial al que quiere llegar la política pública, la base democrática representa un medio equitativo de circunstancias, métodos, aplicaciones y soluciones, que se van a desprender de los aspectos que se necesitan para dar una política pública. Ahora en un paso determinante, las políticas públicas forman parte de decidir o no decidir, en ciertos casos porque sus consecuencias, puede que no se adapten al campo de acción.”¹⁹.

“La expresión política pública es bastante reciente. Se introdujo en el lenguaje de las ciencias políticas y administrativas europeas en la década de 1970 como destrucción literal del término *public policy*. Este último debe diferenciarse del término política (*politics*), con el que se acostumbra a designar las interacciones y conflictos entre los actores políticos más tradicionales (especialmente los partidos políticos, los grupos de interés, los sindicatos o los nuevos movimientos sociales), que pretenden acceder al poder legislativo o gubernamental respetando las reglas constitucionales e institucionales (designadas en inglés por el término *polity*).”²⁰

“Existen múltiples definiciones del concepto política pública. Sin pretender reproducir un listado tan amplio, podemos recordar algunas de estas definiciones. Así, de la más abstracta a la más operacional citamos las siguientes:

- ° Una política pública es lo que los gobiernos deciden hacer o no hacer.
- ° Una política pública es un programa de acción propio de una o varias autoridades públicas o gubernamentales en un ámbito sectorial de la sociedad o en un espacio territorial dado.

¹⁹ Lasswell, Harol D., *Estudio de las políticas públicas*, México, Porrúa, 1992, p. 109.

²⁰ Subirats, Knoepfel Laurue Varone, *Análisis y gestión de Políticas Públicas*, España, Ariel, 2008, p. 37.

° Una política pública está formada por actividades orientadas hacia la solución de problemas públicos, en la que intervienen actores políticos con interacciones estructuradas y que evolucionan a lo largo del tiempo.”²¹

“Los especialistas en política pública concuerdan en que se requiere una definición operacional para calificar el objeto y el campo de estudio de esta disciplina. Es en esta dirección que apunta la definición que aquí proponemos y que retiene los principales elementos sobre los que existe un cierto consenso en la bibliografía.

Así, desde la perspectiva que postulamos una política pública se definiría como:

Una serie de decisiones o acciones internacionalmente coherentes, tomadas por diferentes actores públicos y a veces no públicos – cuyos recursos, conexos institucionales e intereses varían- a fin de resolver de manera puntual un problema políticamente definido como colectivo.

Este conjunto de decisiones y acciones da lugar a actos formales, con un grado de obligatoriedad variable, tendientes a modificar la conducta de grupos sociales que, se supone originaron el problema colectivo a resolver (grupos-objetivo), en el interés de grupos sociales que padecen los efectos negativos del problema en cuestión (beneficiarios finales).La definición políticas públicas que proponemos pretende, ante todo, ser útil para el análisis. Sin embargo, es cada vez más frecuente que las propias administraciones se refieran a sus actividades usando el esquema analítico de las políticas públicas.”²²

En otro apartado del libro se menciona que toda:

“política pública apunta a la resolución de un problema público reconocido como tal en la agenda gubernamental. Representa pues la respuesta del sistema político-administrativo a una situación de la realidad social juzgada políticamente como inaceptable. Es necesario señalar que son los síntomas de un problema social los que habitualmente constituyen el punto de partida de la toma de conciencia y del debate sobre la necesidad de una política pública. Por otra parte ciertas políticas públicas pueden interpretarse no como una acción colectiva para tratar de resolver o aliviar un problema social (adaptación o anticipación a un cambio social), sino como un simple instrumento para el ejercicio del poder y la dominación de un grupo social sobre otro.”²³

²¹ *Ibíd.*, p. 37-38.

²² *Ibíd.* p. 38, 39.

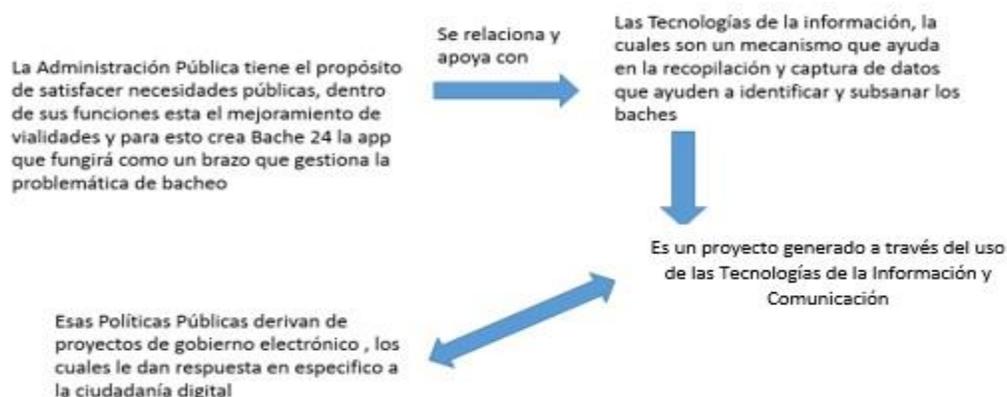
²³ *Ibíd.*, p. 36.

Las políticas públicas se enfocan a la resolución de problemáticas de carácter social, en este caso la puesta en escena de “Bache 24” resulta un reto a este concepto, debido a que la utilización y el interés de descargar y utilizar la aplicación puede variar dependiendo hacia que personas van dirigidas, es decir puede que a quienes no lleguen a tener un auto no les parezca interesante la aplicación contrario de quienes si lo tienen, en este caso la esencia central de la política pública en la *app* será la de resolver un problema de bacheo, subsanando la carpeta asfáltica de las vías principales de la Ciudad de México.

También se observa que el modo de operación de las políticas públicas se está reinventando a tal grado de valerse de dispositivos, en este caso teléfonos celulares como la herramienta principal para lograr los objetivos y darle viabilidad a la política pública. El tema también puede ser un aspecto que más adelante genere nuevas políticas pilotos que pretendan extenderse en otras zonas más allá de la Ciudad de México *que es el centro de estudio de esta investigación, es decir que sea el parte del inicio de una app que funcione tal vez en carreteras federales, todo esto con el impulso de políticas públicas como Bache 24 y el apoyo que se dé por parte de la sociedad a través de la participación ciudadana.*

Derivado de las Políticas Públicas de Tecnologías de la Información resultan varios proyectos en gobierno móvil y digital entre los cuales resalta la aplicación Bache 24 la cual:

Ilustración 2



Fuente: *Elaboración propia.*

1.4 Participación Ciudadana

La participación ciudadana es el medio por el cual se expresa ya sea un individuo o el colectivo acerca de un tema en específico, el cual ha sido convocado ya sea por el gobierno o alguna institución, en casos puntuales la participación ciudadana evoca a organizaciones especializadas en temas de distinta índole.

La participación ciudadana para Luz Elena Aldasoro, supone que “todos los ciudadanos y ciudadanas tienen el derecho de participar libremente en los asuntos públicos, directamente o por medio de sus representantes elegidos o elegidas. La participación del pueblo en la formación, ejecución y control de la gestión pública es el medio necesario para lograr el protagonismo que garantice su completo desarrollo, tanto individual como colectivo. Es obligación del Estado y deber de la sociedad facilitar la generación de las condiciones más favorables para su práctica”.²⁴ .

“Proponer una definición implica, como en todo, hacerlo por diferenciación de temas parecidos o relacionados. Cuando se habla de participación de la ciudadanía en la vida pública hay quienes consideran que la mejor, e incluso la única forma válida de hacerlo, es a través del voto en las elecciones; algunos de los que sostienen esta posición contraponen democracia participativa con democracia representativa, suponiendo que una es la negación de la otra, como si no fuera posible pensar en alternativas que sin negar la representación la trasciendan.

Frente a ello la participación ciudadana pareciera asumir el desafío de superar la visión Shumpeteriana de la democracia que la define como un método a través del cual las elites compiten por el voto mayoritario para obtener el monopolio gubernamental de las decisiones públicas es el asunto de fondo aceptado en la discusión política, pero con saldos aun inciertos. En el caso de México, cuando se discute sobre democracia participativa, en cuyo ámbito surgió la discusión que nos ocupa, suele pensarse en algunos mecanismos específicos como plebiscito o referéndum, con lo que se opera una confusión entre democracia directa y democracia participativa. En diversas constituciones se establece que la soberanía popular (fundamento de toda democracia) se ejerce habitualmente a través de

²⁴ Colomer Viadel, Antonio (coordinador), *La participación en las Administraciones Públicas*, España, Universidad Politécnica de Valencia, 2006, p.41.

representantes electos y, en situaciones o sobre asuntos especiales, de manera directa a través de figuras como el plebiscito o el referéndum. La participación ciudadana es algo distinto de estos momentos o asuntos excepcionales; se realiza de manera más sistemática y cotidiana.

Lo que se ha constituido en materia de análisis para la ciencia política y para las políticas públicas, así como tema de discusión política, es la diversidad de prácticas habituales, procesos reconocidos, instrumentos sancionados jurídicamente, principios constitucionales incluso (como en el caso de Brasil y Colombia) que dan cuenta de intervenciones de la ciudadanía en la vida pública a través de diversos instrumentos, programas o políticas, que implican tanto relaciones de poder y estrategias de actores específicos, como desafíos a la eficiencia y la eficacia de la acción pública.”²⁵

Matías Landau menciona:

“que desde la revolución francesa en adelante la ciudadanía se ha constituido en una cuestión que enfrenta a la institucionalidad, capitalista con el problema de la desigualdad. Sin embargo, esta cuestión de ciudadanía ha ido modificándose con los años, estableciendo distintas formas de concebir tanto del punto de vista teórico como práctico la relación entre los ciudadanos y el estado.

Según nuestro punto de vista, (...) ciudadanía se ha resuelto de diversas formas, constituyendo lo que denominamos estrategias de ciudadanía, caracterizadas por una forma específica de concebir una imagen ideal de lo que debería ser el ciudadano y de la forma en que este debería vincularse con las instituciones estatales. En otras palabras, a lo largo de los años, en el marco de las discusiones sobre la relación ciudadanía-Estado se han construido diversos discursos normativos que establecen una forma específica de concebir un deber ser, estableciendo un horizonte que sirve en cada caso para evaluar un estado real respecto de ese objetivo ideal.

La discusión sobre ciudadanía establecida (...) por el esquema teórico desarrollado por T.H. Marshall (1997), que planteaba que la ciudadanía, constituía un proceso de creciente adquisición de derechos (civiles, políticos y sociales). El famoso planteamiento desarrollado por Marshall es la crítica más fuerte debido a que este tipo de ciudadanía generaba pasividad. En contrapartida, se promovía, el desarrollo

²⁵ Canto Chac Manuel, *Participación Ciudadana en las Políticas Públicas*, México, Siglo XXI, 2012, pp. 26-28.

de una ciudadanía activa, en la cual el ciudadano no debería esperar, pasivamente que el estado le resuelva todos sus problemas. Por el contrario, debe ser activo, responsable, participativo. Algunos ven en la participación el modo de desarrollar la voluntad de participación cívica y de fortalecer la institucionalidad de la democracia liberal. Otros por el contrario conciben a la participación de los ciudadanos como un paso fundamental para devolver el poder al pueblo y eliminar la ficción en la que se basa la democracia liberal.”²⁶

La participación ciudadana es un ámbito importante en Bache 24 debido a que esta es el motor por el cual se trabaja y se le da credibilidad a los objetivos de la aplicación móvil, la participación ciudadana atribuye la reinención de la app, esta permite que se le de mejoramiento a la carpeta asfáltica dotando a la población interesada del poder de detectar, exigir y calificar la atención de su demanda, es decir la participación ciudadana evoca a mejorar los lazos con el gobierno, a través de políticas públicas que ayuden a atender una demanda y que le permitan al ciudadana opinar para mejorar y no solo observar y esperar.

1.5 Ciudadanía Digital

La ciudadanía digital es un medio de participación que se da a través de los dispositivos móviles con conexión a internet, esto es un término no muy antiguo y relacionado con los nuevos medios de información y tecnologías de comunicación, ya que resulta una manera más fácil, practica de interactuar, participar al momento, en torno a un tema en específico, el cual es asunto de discusión y aportación de ideas por parte de la ciudadanía interesada, utilizando medios fáciles y prácticos como puede ser el celular.

“Ésta se refiere a un tipo de individuo que ejerce sus derechos, obligaciones y en gran medida lleva a cabo su participación social, todos estos elementos enmarcados en la concepción de ciudadanía, mediante la utilización de las TIC como lo es Internet. La construcción de este concepto corre de forma paralela con los postulados teóricos enmarcados en las denominadas “era de la información” y “sociedad del conocimiento”; sin embargo, también acarrea ciertas problemáticas que ya se han puesto a consideración en el análisis de estos otros conceptos, como

²⁶ Landau Matías, *Política y Participación Ciudadana*, Argentina, Miño y Dávila, 2008, p. 16.

por ejemplo la existencia de un desigual acceso a las tecnologías, definido por algunos autores como brecha digital.

Lo anterior presupone que para que se dé la ciudadanía digital, es necesaria en primer lugar la disponibilidad a las TIC, e Internet de forma específica, así como los conocimientos y habilidades para utilizar dichas tecnologías; por lo que para acceder a esa categoría de ciudadano digital, dependería en gran medida “de ser o no usuario de Internet”. En este sentido, el ciudadano digital puede ser definido como aquel individuo “...capaz de ejercer su ciudadanía bajo un panorama de interactividad ofrecido por una plataforma digital”.²⁷

La participación ciudadana es el motor principal de la aplicación, pues entre más se descargue y más personas participen, generarán conocimiento sobre el mejoramiento de vialidades y ayudara a la creación de vínculos entre la sociedad y el gobierno, dejando de lado una ciudadanía pasiva, expectante a que se le resuelvan sus problemas y dando paso a una ciudadanía activa e involucrada con las necesidades de su Ciudad, consiente de nuevos canales de participación para la atención de sus demandas, en este caso sobre el tema del bacheo en vías primarias.

Estos conceptos son la base del trabajo de investigación, debido a que sus definiciones son pilares para comprender y entender el entorno del tema que se desarrolla, los diferentes actores y las herramientas en este caso tecnológicas de las cuales echa mano la administración pública para dar solución a cuestiones tan cotidianas, pero tan complejas de resolver, debido a toda la logística que se necesita, los insumos económicos y tecnológicos, además del impacto que en este caso tengan las aplicaciones en la población.

La utilización de diferentes autores destaca las diferentes visiones que hay y que puede tomar un tema tan novedoso como el de las aplicaciones para teléfonos móviles, pero sin desatender un problema tan común y tan difícil de erradicar sobre todo en ciudades tan grandes que exigen vías de comunicaciones en perfectas

²⁷ Ramos Chávez, Alejandro, *Ciudadanía en la pantalla. Información y acción colectiva a través de internet*, México, UNAM, 2015, p. 605, disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/download/51231/47552> (consulta: 29 de abril de 2017).

condiciones y que por diversos fenómenos se ven llenas de baches, lo cual es el punto principal que da pauta a la búsqueda de posibles y diversas soluciones, teniendo en primer lugar que conocer la historia de la urbe teniendo en cuenta sus antecedentes históricos, geográficos, para entender por qué se da este fenómeno del bache y saber que problemas rodea a este. En el siguiente apartado se presentará la radiografía de la urbe, la historia de la Ciudad de México, las problemáticas del bacheo y la descripción de la propia aplicación que se estudia en la investigación.

Apartado 2 Radiografía del Urbe y las problemáticas de bacheo

2.1 Radiografía de la Urbe

La Ciudad de México es una urbe que no solo está comprendida por sus límites territoriales actuales, a esto hay que sumarle que la conexión que tiene con sus zona metropolitana hacen que el número de personas que transitan diariamente por ella vaya en aumento, así mismo el número de autos, transporte público y pesado, entre otros tantos.

No se debe olvidar que gran parte de la Ciudad de México está situada sobre lo que un día fue el lago de Texcoco y tras la conquista y los primeros años de la colonia hubo trabajos de desagüe, para poder habitar el territorio y en la actualidad la desecación de mantos acuíferos subterráneos hace que la Ciudad se hunda, esto es un problema que afecta la estabilidad de la carpeta asfáltica. Esto se hace mención en un artículo de ciencia histórica el cual menciona que:

“En 1535 se fundó el Virreinato de la Nueva España. La Ciudad de México fungió desde un principio como el centro político y económico de todas las posesiones españolas en Centro y Norteamérica, el Caribe, Asia y Oceanía. Su importancia se dejó ver en la suntuosidad de sus edificios, y en el tamaño de la urbe. No obstante, seguía habiendo mucha agua, y al menos en seis ocasiones los diques se rompieron y causaron graves inundaciones. Por fin, las autoridades decidieron desecar la comarca.

Aun así, quedó mucha agua en el subsuelo, aunque repartida en acuíferos. El suelo permaneció estable durante siglos, mientras el agua potable se sacaba de los ríos cercanos. Apenas quedaron restos del gran Lago de Texcoco, en la actualidad, el ritmo medio de hundimiento ronda 10 centímetros por año.”²⁸ Además las inundaciones provocadas por las fuertes lluvias y encharcamientos que se producen a lo largo de la Ciudad de México debilitan y destruyen el asfalto, conjuntamente con el paso de transporte.

²⁸ García Barcala, Jesús, *¿Por qué se hunde la Ciudad de México?*, Ciencia Histórica, disponible en: <http://www.cienciahistorica.com/2016/07/23/se-hunde-la-ciudad-mexico/> (consulta: 20 de mayo de 2017).

2.2 Problemáticas del Bache

Para conocer las problemáticas del bacheo es importante saber que un bache es “el deterioro, hoyo o desnivel de una parte de la carpeta asfáltica de rodamiento generado por filtraciones de agua, desgaste vehicular, deficiencias del suelo o pérdida de material asfáltico.”²⁹ Según el Diario Excélsior:

“El bache se ha convertido en parte del paisaje urbano en las grandes ciudades. La Ciudad de México no se salva. Para saber lo grande que es este problema en la actualidad, una información del Gobierno del Distrito Federal, de finales de 2015, señaló si se unieran todos los baches de la ciudad se obtendría una superficie de 2 millones, 89 mil 968 metros cuadrados. Para dar proporción, tendríamos que juntar 45 Zócalos de la CDMX³⁰; así de grande es el problema. A esta situación se le debe sumar otra circunstancia: diariamente aparecen más baches, tanto en las vialidades principales como en las calles secundarias. Atenderlos en su totalidad parece un problema que no tiene una solución inmediata y absoluta. Los principales afectados son los conductores que, en ocasiones, se enfrentan con el problema de que sus autos resulten dañados al toparse inesperadamente con alguno de estos”³¹.

El deterioro de la carpeta asfáltica en la Ciudad es muy severo, pero ¿a qué se debe esto?, acaso ¿el asfalto de la Ciudad de México necesita una remodelación total?, o será que ¿el asfalto de nuestra ciudad ya está viejo? También sería momento de preguntar si acaso o acaso la utilización de materiales distintos a los habituales es la solución como sería el caso del pavimento hidráulico u otras alternativas, sin tener que olvidar el costo de materiales, manos de obra, el caos vial entre otros factores.

De acuerdo con un reporte del Diario la Razón, el problema de los baches y de la continua descomposición del asfalto no sólo se debe al enorme tránsito vial de autos y de camiones con cargas pesadas o a los fenómenos meteorológicos como las

²⁹ Bache 24, *¿Qué es un bache?*, disponible en: <https://bache24.mx/> (consulta: 14 de noviembre de 2016).

³⁰ Cisneros Roberto, *Bacheo: Problema (y negocio) que no se acaba en el DF*, disponible en <http://www.obrasweb.mx/construccion/2015/11/30/cuanto-gastan-las-delegaciones-del-df-en-tapar-baches> (consulta: 5 de mayo de 2017).

³¹ Diario Excélsior, *Así de grande es el problema de baches en la Ciudad de México*, disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/09/12/1116467> (consulta: 14 de noviembre de 2016).

lluvias o lo que estas producen como encharcamientos o también a fugas de agua o a trabajos por parte de empresas privadas o el gobierno para mejorar algunos servicios, ya sea como cableado eléctrico subterráneo, instalaciones de tuberías de gas natural o de telefonía entre otras, pero uno de los principales factores del dañado asfáltico es debido a

“la mala calidad de los materiales y la falta de planeación que existe en el bacheo de la ciudad de México hacen que este problema persista a pesar de las inversiones millonarias que el gobierno capitalino y las delegaciones realizan en este rubro. En octubre del 2010 el Gobierno del Distrito Federal (GDF) destinó 100 millones de pesos para reparar dos mil baches en la ciudad.

La administración capitalina utiliza en sus programas de bacheo una mezcla llamada emulsión asfáltica que es suministrada por la planta de asfalto dependiente del gobierno capitalino, la cual produce 4 mil 200 toneladas al día (página oficial de la Planta de Asfalto de la Ciudad de México 2017)³². A diferencia del concreto hidráulico, que tiene una durabilidad de al menos 15 años, las emulsiones asfálticas pueden quebrarse en un año, debido a la filtración de agua. Este proceso se acelera si las arterias donde se utilizó son de gran demanda, como las vialidades primarias del DF (Insurgentes, Reforma o ejes viales). De acuerdo con la Asociación Mexicana del Asfalto, los hoyos y grietas que comúnmente aparecen en avenidas primarias, secundarias y terciarias del Distrito Federal, son resultado, además de la antigüedad del asfalto, de la repavimentación superficial y no profunda que se realiza en estas fallas. La emulsión o mezcla asfáltica está compuesta de piedra, grava o arena, materiales que con la filtración se convierten en una especie de cristal que se estrella con el tránsito constante de vehículos pesados.

La mala calidad de los materiales utilizados en la reparación de baches fue denunciada por el Sindicato de Trabajadores del Distrito Federal, que en su página de internet afirma que actualmente la calidad de los materiales para bacheo ha decrecido hasta 50 por ciento. “Si las calles se ondulan es porque hay mucho peso; por eso se debe hacer un estudio previo del suelo para determinar el uso, los materiales y evitar el hundimiento. Actualmente el concreto hidráulico suple al asfalto; un trabajo bien hecho debe durar entre 15 y 30 años, dependiendo de la

³² CDMX, *Planta de Asfalto de la Ciudad de México*, disponible en: <http://www.plantadeasfalto.cdmx.gob.mx/> (consulta: 4 de agosto de 2017).

circulación, la vibración y el desgaste por los vehículos, destacaron los trabajadores sindicalizados.”³³

Este artículo demuestra que los materiales utilizados por parte de los gobiernos capitalinos tienen su falla no solo en el hecho del tipo de material que son sino en la forma en como estos son utilizados, es decir, el bachear de manera superficial, no permite, ni ofrece que el material utilizado tenga la misma durabilidad debido a que en este no se realizó el trabajo de profundidad, que si se hizo cuando se pavimentó de manera total.

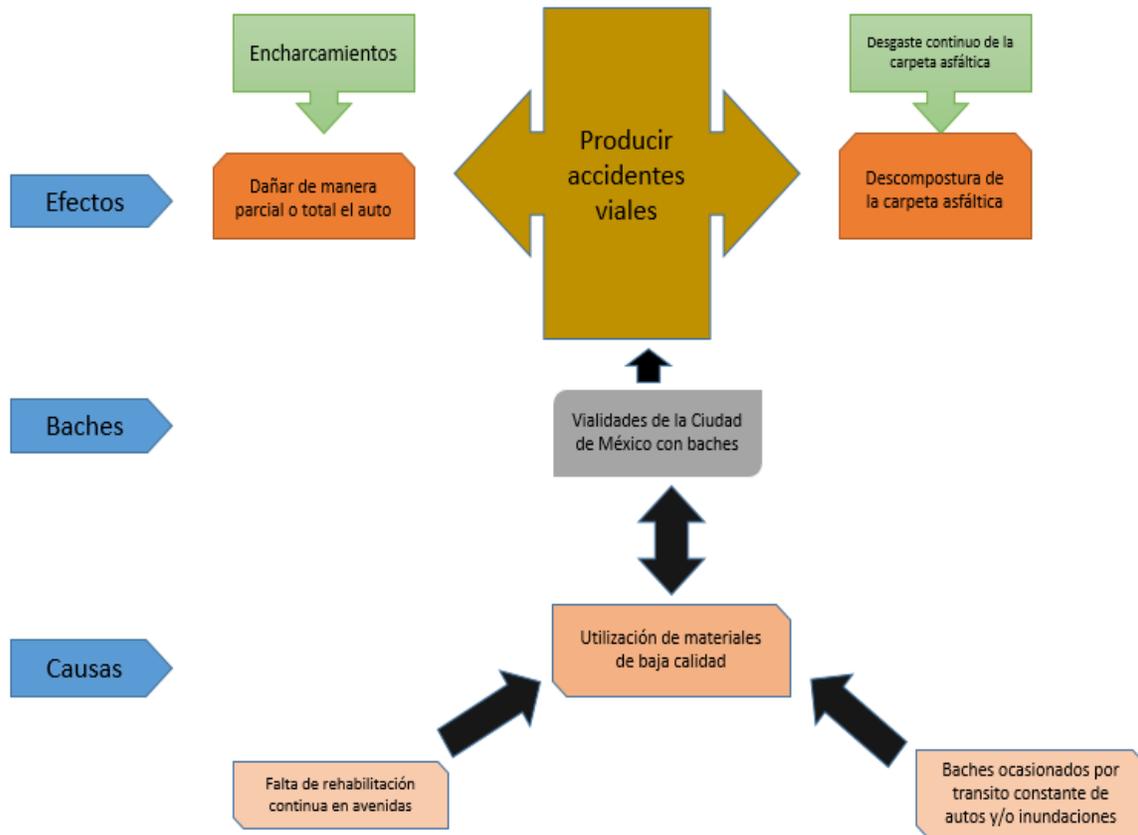
Las opiniones expresadas por los expertos argumentan que se debe de tener un estudio completo, para saber la cantidad y el tipo de material a utilizar y entender que los baches que están regados por las vías primarias de la Ciudad tienen diferentes rasgos que los identifican, es decir, no es el mismo tránsito vehicular que pasa por carriles centrales de Periférico, que por el de Calzada de Zaragoza.

Árbol de Problemas

A continuación se enunciarán los diversos problemas que causan los baches y los que surgen debido a estos. El porqué de utilizar el diagrama es debido a que hay que localizar y reconocer los problemas más importantes por los cuales es creado el bache y además las acciones que esto produce, afectando a automovilistas y terceros, para dar un pronóstico con mayor posibilidad de acertar a la solución de estas problemáticas.

³³ Diario La Razón, *El DF tapa baches con material que sólo dura un año*, disponible en: <http://www.razon.com.mx/spip.php?article66842> (consulta: 14 de noviembre de 2016).

Ilustración 3. Diagrama



Fuente: *Elaboración propia*

2.3 Aplicación Móvil “Bache 24”

Ante la problemática de los baches el Gobierno de la Ciudad de México lanzó una aplicación llamada “Bache 24”, la cual es descargable por medio de un *smarthphone*, en las tiendas de *google play* y *app store*. La aplicación “Bache 24” tiene su razón de ser debido a que la problemática de bacheo se ha convertido en una constante en las vialidades de la Ciudad de México, más adelante se enunciarán el número de reportes de baches en las Delegaciones y cuales han sido atendidos, lo que hace ver que el problema del bacheo es ya muy serio. Continuando con la descripción de la aplicación de “Bache 24”, esta tiene la funcionalidad de hacer más fácil el reporte del bacheo, es decir la comunicación

sociedad-gobierno se facilita, esta aplicación funciona de la siguiente manera, en primer lugar al ser una aplicación del Gobierno de la Ciudad de México,

“sólo se atenderán baches que estén dentro de las vialidades primarias de la Ciudad, las vialidades secundarias y terciarias, le corresponden a las Delegaciones. Ya identificada la vialidad primaria y encontrado el bache se abre la aplicación desde el *smarthphone* se toma la foto y el *GPS* localiza la ubicación del desperfecto, este reporte se envía para ser verificado y se asigna una cuadrilla para atender el reporte, ya atendido el reporte se manda una notificación al teléfono móvil y se debe enviar un comentario acerca del funcionamiento de la aplicación, pero para esto se debe de saber que es un bache y que no lo es, para esto hay que acceder al menú de la aplicación y leer las instrucciones. Este programa tiene una “inversión de 250 millones de pesos y el personal que atenderá esto serán 29 brigadas”³⁴

Ilustración 4. Diagrama sobre el funcionamiento de la aplicación “Bache 24”



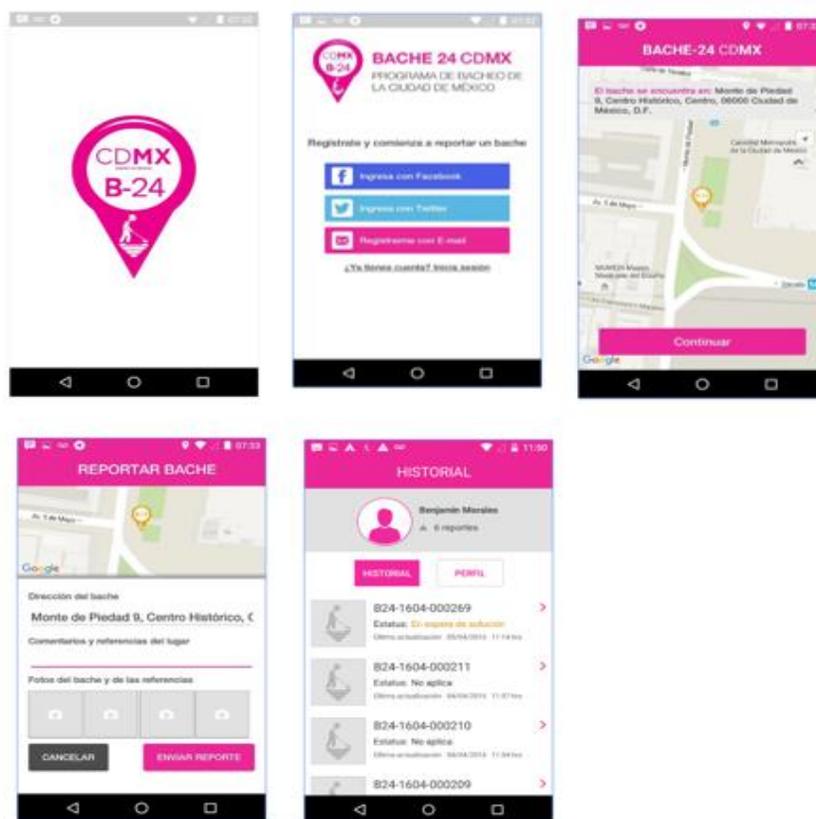
Fuente: Google Play, *Bache 24*, disponible en:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cmi.bache24&hl=es_419 (consulta: 11 de marzo de 2017).

³⁴ Diario Excelsior, *Lanzan Bache24, una app para reportar baches en la Ciudad de México*, disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/08/03/1108526> (consulta: 14 de noviembre de 2016).

La aplicación Bache 24 está regulada bajo la Ley de Gobierno Electrónico del Distrito Federal, la cual fue publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 7 de octubre de 2015, en se establece el uso de herramientas e incentivos tecnológicos para la participación digital de los ciudadanos, además de la incorporación de servicios en línea como puede ser el de reporte de baches. En la sección tercera, de los medios electrónicos y la relación de la administración pública con la ciudadanía, en específico artículo 20 se encuentra lo relativo a las aplicaciones móviles.

Ilustración 5 Capturas de pantalla de “Bache 24”



Fuente: Google Play, *Bache 24*, disponible en:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cmi.bache24&hl=es_419 (consulta: 11 de marzo de 2017).

2.4 Vialidades secundarias

Las vialidades secundarias son: “aquellas que conectan las vías primarias con los puntos específicos de origen y destino de los viajes de los habitantes de la Ciudad, permitiendo la circulación al interior de las colonias, barrios y pueblos de la Ciudad.”³⁵ Es importante revisar la problemáticas de bacheo en vialidades secundarias las cuales son atendidas por las delegaciones, según la Agencia de Gestión Urbana “informó que dichas delegaciones, del 1 de enero al 29 de septiembre, tuvieron nueve mil 330 reportes por baches, de los cuales atendieron sólo dos mil 918 y quedaron pendientes seis mil 412. Hasta septiembre 29, según la dependencia había 12 mil 545 reportes por baches en la Ciudad de México, de los cuales siete mil 901 fueron por hoyos en las vías secundarias y cuatro mil 644 en vialidades primarias.”³⁶

Ilustración 6 Las reparaciones al pavimento

Las reparaciones del pavimento

Para resolver esta problemática, el GDF recubre las averturas con un material caliente que puede ser moldeado.

El proceso de bacheo

Los reportes ciudadanos son la forma más confiable para poder conocer el número y la ubicación de estas imperfecciones en la ciudad.

1 Reporte:
Al caer en uno, o si se identifica dónde se encuentra alguno, la persona debe reportarlo al 072, o por medio de la aplicación **072Movil**, disponible para sistemas Android e iOS.

2 Reparación:
Las cuadrillas de trabajadores del Distrito Federal rellenan el hoyo con asfalto caliente, material que puede ser vertido de manera manual o mediante maquinaria especializada.

Anualmente se asignan grupos de trabajo para la reparación de calles y banquetas; no obstante, el periodo anual de lluvias debilita estas reparaciones y el problema se vuelve a presentar.

3 Aplanado
La compresión del material asfáltico es fundamental para mantener la integridad del pavimento, por esta razón se utilizan aplanadoras para comprimirlo y darle regularidad.

Una opción al vertido asfáltico normal es el concreto hidráulico que puede durar hasta 15 años, esta medida elevaría el costo de las reparaciones a corto plazo.

El asfalto es el aglutinante del pavimento, en esta mezcla se utilizan grava, arena, petróleo crudo y compuesto casi por completo de betún bitumen, lo que ayuda a aglutinar todos los materiales. Para vertirlo debe encontrarse caliente y al enfriarse tomará consistencia y cohesión.

Fuente: Diario La Razón, *Hay 12 mil 545 baches en avenidas y calles del DF*, disponible en:

<http://www.razon.com.mx/spip.php?article233945> (consulta: 21 de mayo de 2017).

³⁵ Ingeniería UNAM, *Las vías*, p. 14, disponible en:

<http://www.ingenieria.unam.mx/~figv/Caps%20IT/Capitulo%201c.pdf> (consulta: 21 de mayo de 2017).

³⁶ Diario La Razón, *Hay 12 mil 545 baches en avenidas y calles del DF*, disponible en:

<http://www.razon.com.mx/spip.php?article233945> (consulta: 21 de mayo de 2017).

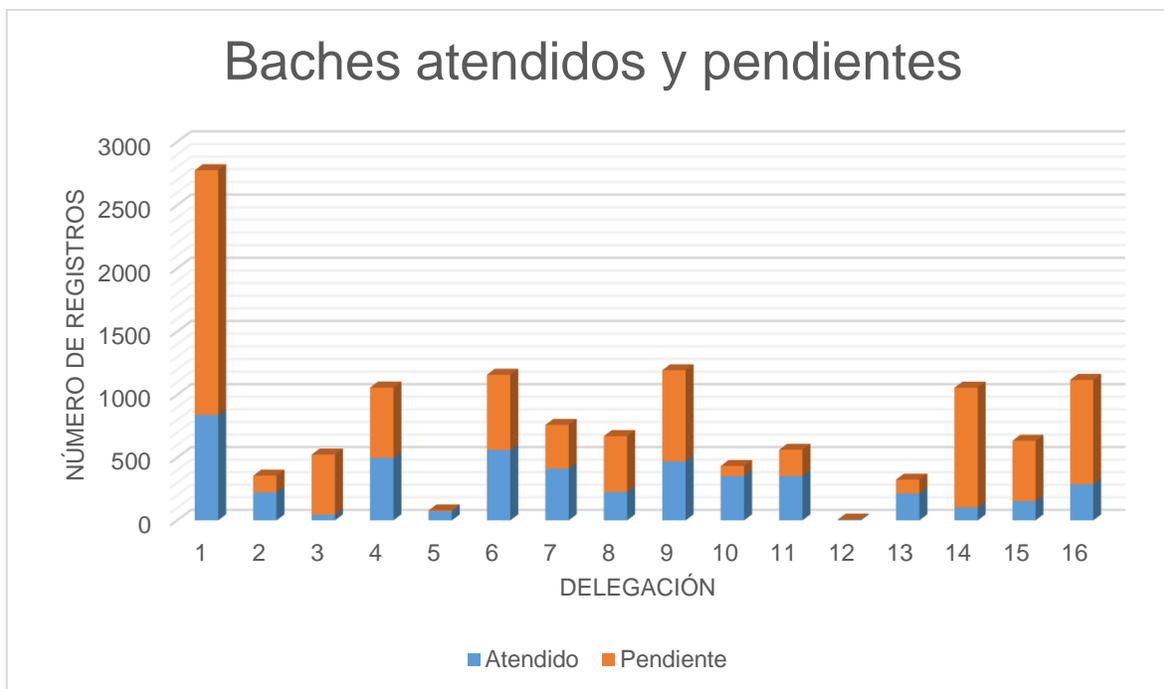
Como se observa en la ilustración este tipo de bacheo, es muy útil, debido a que el procedimiento resulta no tan difícil, pero la problemática, puede recaer que el material con el que se tapó el bache no cuenta con el mismo soporte que la demás carpeta asfáltica, porque es sobrepuesto, además de que no se cuenta en un excavado profundo que permita un mejor agarre con el asfalto original y con el suelo y esto aunado al paso de automóviles hará que su durabilidad no sea tan larga.

A través de la página oficial de Infomex en el apartado de consulta de solicitudes se buscaron solicitudes de información con el objeto de respaldar la información señalada en el artículo periodístico anterior, solo se encontraron solicitudes similares entre las que se destacan la solicitud N. RR.SIP1926/2013 y la RR.SIP.1437/2015, en las que se solicita información similar a las enunciada en la nota periodística anterior, pero el resultado varía de acuerdo con la fecha de resolución.

Ilustración 7 Baches en Delegaciones

Registros en lo que va del año
Los reportes de huecos en vías secundarias son atendidos por la demarcación correspondiente, mientras que aquellos en vías primarias están a cargo del Gobierno del Distrito Federal

Delegación	Reportado	Atendido	Pendiente
1 Álvaro Obregón	2,776	839	1,937
2 Azcapotzalco	356	223	133
3 Benito Juárez	824	45	479
4 Coyoacán	1,057	497	560
5 Cujimalpa	79	72	7
6 Cuauhtémoc	1,159	560	599
7 Gustavo A. Madero	760	412	348
8 Iztacalco	671	226	445
9 Iztapalapa	1,194	469	725
10 Magdalena Contreras	433	352	81
11 Miguel Hidalgo	1,059	352	210
12 Milpa Alta	6	6	0
13 Tláhuac	324	213	111
14 Tlalpan	1,056	102	954
15 Venustiano Carranza	634	152	482
16 Xochimilco	1,118	288	830
Total	13,506	4808	7,901
Secretaria de Obras y Servicios	21,726	17,082	4,644
Total	35,232	21890	12,545



Fuente: Diario La Razón, *Hay 12 mil 545 baches en avenidas y calles del DF*, disponible en: <http://www.razon.com.mx/spip.php?article233945> (consulta: 25 de mayo de 2017).

En la ilustración se puede observar que en muchas de las ocasiones lo reportado contra lo atendido, no es recíproco, es decir que hay un déficit en los trabajos de pavimentación en las Delegaciones de la Ciudad de México, a esto hay que aumentarle que solo se está hablando de un número conocido de baches, gracias a su denuncia y que entonces el número total si se tomara en cuenta los no reportados haría a alarmante la cifra

Este problema de bacheo es de forma creciente y si no se atiende desde ya se puede ir tornando más severo de manera paulatinamente pues en

“el primer mes de operación oficial de la aplicación Bache 24, tres delegaciones capitalinas lideran los reportes por desperfectos en la carpeta asfáltica de vialidades secundarias, con más de 600 casos cada una. De acuerdo con datos de la Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México (Sobse), Tlalpan, Álvaro Obregón y Miguel Hidalgo suman 638, 628 y 605 casos, respectivamente, documentados entre el 2 y el 30 de agosto.

Reportes de la Sobse detallan que, de las 13 mil 20 denuncias hechas por usuarios de la aplicación en el primer mes, un total de cinco mil 540 fueron para atender

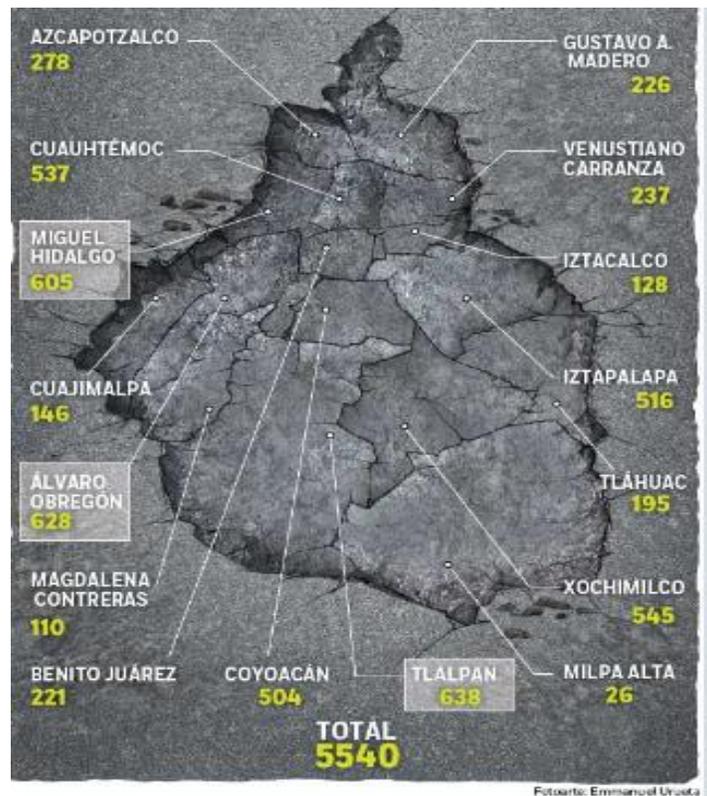
baches en las distintas vialidades³⁷ secundarias, las cuales son responsabilidad directa de las 16 demarcaciones. Según autoridades del gobierno capitalino estos reportes de hoyos han sido enviados a las diferentes delegaciones, a través de la Agencia de Gestión Urbana (AGU), pero no han sido atendidas alrededor de 30 por ciento de las denuncias³⁸.

La importancia que se le dé tanto a vialidades primarias como secundarias debe ser igualitaria, debido a que se debe de reparar y trabajar en el bacheo de los diferentes tipos de vialidades, pues no se debe de olvidar que los autos transitan de igual manera en unas como en otras, de que sirve que se implemente brigadas y programas de bacheo rápido en una vialidad primaria, si en el transporte que va a tu casa o en el auto propio, cuando se pasa por vialidades locales persiste el problema, esto hace un tanto incongruente y debería ser uno de los propósitos tanto de las delegaciones como del Gobierno de la Ciudad de México.

³⁷ Excélsior TV, *Conoce la aplicación Bache 24 la app, para reportar baches*, disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=wI5TjJDg6M8> (consulta: 3 de agosto de 2016).

³⁸ Diario Excélsior, *Tres delegaciones suman 34% de reportes vía app; primer mes de bache 24*, disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/09/01/1114372#imagen-1> (consulta: 14 de noviembre de 2016).

Ilustración 8 Baches en Delegaciones



Fuente: Diario Excélsior, *Tres delegaciones suman 34% de reportes vía app; primer mes de bache 24*, disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/09/01/1114372#imagen-1> (consulta: 14 de noviembre de 2016).

Es importante tener en cuenta una breve descripción de las opiniones emitidas por los usuarios de la aplicación “Bache 24”, esta app es el campo de estudio de esta investigación. Tras revisar de manera exhaustiva diversos medios de información, ya sea electrónicos e impresos se ha analizado que esta aplicación emitida por el Gobierno de la Ciudad de México en primer lugar no cuenta con buenas opiniones por parte de los usuarios en la página de la *play store*, sección de opiniones debido a que en una escala de 1 a 5 donde 5 es excelente, la aplicación solo tiene 2.3 estrellas de 298 opiniones registradas al 12 de mayo de 2017 y se destaca que 176 personas le dan 1 solo estrella, lo que representa el 59.06%

Las opiniones muestran que se hace caso omiso a los reportes, además se argumenta que debería extenderse el servicio a vías secundarias. También se debe tener en cuenta que las personas que gusten descargar la aplicación deben tener su teléfono para el caso de Android una versión de 4.0, en segundo lugar no saben

de la existencia de esta aplicación o no saben utilizarla, debido a que la promoción que se le hace a está es mínima o de baja percepción.

Se debe de tener en cuenta lo que no es un bache, debido a que no todas las imperfecciones asfálticas deben ser considerada bache, a continuación mostraré los diferentes tipos de imperfecciones asfálticas existentes, las cuales no contempla la *app* como bache:

“Zanja: Excavación larga y estrecha en la carpeta de rodamiento realizada con fines de construcción de la red hidráulica (agua potable y drenaje), instalaciones subterráneas (cablevisión, gas natural, canalizaciones eléctricas, alumbrado, CFE) entre otros.

Hundimiento: Desnivel provocado por asentamientos del subsuelo.

Socavón: Hundimiento producido en la carpeta de rodamiento generalmente ocasionado por una corriente de agua subterránea o algún hueco bajo tierra provocando una apertura.

Corte: Trabajos realizados en la carpeta de rodamiento por empresas telefónicas, CFE, SACMEX, tuberías, gas natural o conexiones particulares al drenaje.

Acocodrilado: Serie de grietas juntas en un área de la carpeta asfáltica, presentado generalmente por el deterioro de la carpeta de rodamiento.

Rodera: Hundimiento horizontal debido al rodamiento vehicular.

Vialidades en obra: Aquellas vialidades que se encuentran en mantenimiento de la carpeta asfáltica debido a re nivelaciones, bacheo o interviniendo un socavón. Se retrogradarán para llevar a cabo hasta finalizar los trabajos.”³⁹

Teniendo bien entendidas estas definiciones la *app* considera como bache al deterioro, hoyo o desnivel de una parte de la carpeta asfáltica de rodamiento generado por filtraciones de agua, desgaste vehicular, deficiencias del suelo o pérdida de material asfáltico. Lo cual causa conflicto, debido a que en primer indicio un bache puede ser el inicio de un problema asfáltico más grande como una zanja

³⁹ Gobierno de la Ciudad de México, *Programa de Bacheo de la Ciudad de México “Bache 24”*, disponible en: <https://bache24.mx/> (consulta: 9 de octubre de 2016).

o similar, entonces, la atención a este problema recae en la opinión del administrador de considerarlo o no un bache.

La aplicación bache 24 se puede decir que no es lo más explícita posible, debido a que cuando se descarga la *app*, hay un tipo de instructivo donde en mi caso solo se hace mención de lo que es una zanja, pero es evidente que no todas las personas conocen que esta *app*, tiene una página, en donde hacen mención de los conceptos que explique párrafos atrás y entonces se cree que cualquier abertura es sinónimo de un bache, además de que muchas veces la magnitud del bache haga que muy pocos lo pueden diferenciar de aquello que no lo es.

Es por eso que puede que haya muchas opiniones inconformes en cuanto a la *app*, en la tienda de *Google Play* o *iOS* debido a que cualquier abertura en el asfalto puede ser considerada un bache por quien reporta, pero el administrador, puede verlo como una de las opciones antes descrita, y por ende no realizar el trabajo de bacheo pero no explica, al solicitante, por qué no procede su queja dejando un vacío y creando inconformidad con el usuario. También se debe resaltar que la aplicación y los servicios que esta brinda identifiquen población objetivo a la que va destinada.

Entonces en un primer punto esta aplicación empieza a tornarse en un sentido cerrado, ya que no todos poseen, un vehículo, según datos de la SEMOVI a través del Excélsior, en “la Ciudad de México circulan alrededor de 5.5 millones de autos diarios”⁴⁰, estos provienen de los propios habitantes de la Ciudad de México o de los municipios aledaños a la ciudad.

Lo cual es un enorme problema para el uso y divulgación de esta aplicación debido a que el número estimado de autos circulantes en la ciudad, no es equiparable en lo más mínimo al número de descargas de la aplicación registrado en la tienda de *Google Play*, lo que en un primer vistazo deja mal parado ya sea el interés por parte del automovilista de reportar daños asfálticos y lo que podría ser la poca falta de promoción de una aplicación valiosa que permitan brindar un mejor servicio no sólo a los que transitan en auto particular, sino a aquellos que utilizan transporte público

⁴⁰ Diario Excélsior, *Parque vehicular, amenaza: Semovi; hay 5.5 millones de autos*, disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/03/16/1081206> (consulta: 13 de mayo de 2017).

ya sea con empresas concesionadas en las vialidades principales como puede ser el uso de vagonetas, camiones, hasta aquellos que usan taxi o hasta el mismo RTP.

Entonces se tiene un problema de poca vigilancia hacia las vías principales, en donde se está dejando de lado, la estimación hacia el número de motocicletas que pueden circular por estos alrededores y que ha estos últimos más que a un carro la existencia de un bache puede ser un problema no solo de descompostura del medio de transporte sino de hasta la salud o la vida ocasionando un accidente.

Un bache como lo mencioné momentos atrás puede ser confundido con otras imperfecciones asfálticas como hundimientos, acodrilamientos, zanjas, entre otros, pero se sigue llenando la tienda de *google play* en el área de opiniones, de descontento por parte de los usuarios, al mencionar que sus reportes no fueron solucionados, porque no entran dentro de lo que es un bache, aunque en la propia aplicación hay un apartado que menciona que es un bache, entonces otro problema es el de desconocimiento de los usuarios aun con la información explícita dentro de la misma aplicación y el no saber que los tipos de imperfecciones asfálticas no consideradas baches deben ser reparadas a través del número 072, a la Agencia de Gestión Urbana, esto ya sea por poca comunicación con los usuarios y si se sigue bajo el tener de no comunicar esto, la aplicación seguirá con opiniones negativas.

Empezar a pensar en vías secundarias, es decir en su reparación y mantenimiento continuo, debe ya empezar a ser un objetivo a mediano plazo para la aplicación y su mejor aceptación por parte de los usuarios, ya que en algunas de las vías principales, no se deja que circulen transportes con carga pesada, es decir aquellos que contienen materiales para cualquier índole y estos usan vías alternas para llegar a su destino, en este caso vías secundarias o locales lo cual afecta severamente el pavimento de estas vías, produciendo encharcamientos hasta accidentes, entonces esto debe ser un punto ya a analizar severamente.

Los baches en carriles centrales de las vías principales que maneja la aplicación son otro problema que tal vez no fue bien planeado, como lo mencionaba líneas atrás, para quienes fue pensada esta aplicación, pues para automovilistas y debido

a que algunas sino es que la mayoría de las vías principales son de enorme afluencia vial en horas determinadas y las velocidades que se manejan pueden llegar a ser muy altas, es casi imposible que un conductor tenga la posibilidad de pararse, descender del vehículo y tomar la foto del bache para que este sea reparado y si para alguien como un automovilista es un peligro, pues para un peatón, lo es más entonces esa puede ser una propia debilidad de la aplicación, ante esto se debe de tener más personal vigilando que haya un buen pavimento en estas vías a mejorar.

Otro problema es la falta de cumplimiento en torno al bacheo es decir que no se haga en 24 horas tal como lo menciona el programa y esto según la aplicación es debido a circunstancias desfavorables producidas por el clima, suspensión de trabajos por contingencia, fenómenos socio-organizativos, entre otros, pero que a la brevedad será atendida.

Para la atención del problema del bache me parece pertinente saber que vías están dañadas o saber que números de baches hay, aunque sea un aproximado a través de la búsqueda de medios electrónicos, en específico en una nota del diario Excélsior se hace mención de “un numero de 12,600 baches si atender, por parte de las delegaciones”⁴¹, esta nota corresponde al año del 2014, en ella se menciona lo siguiente y da una perspectiva e idea de análisis debido a que debe extenderse el servicio de bache 24 a vialidades secundarias, en la nota se menciona lo siguiente

“Al menos la mitad de las denuncias ciudadanas para la atención de baches en vialidades secundarias, a cargo de las administraciones delegacionales, se quedan en el olvido. En las vialidades secundarias de la ciudad persisten por lo menos 12 mil 614 baches que no han sido reparados a pesar de que cuentan con un registro de denuncia de acuerdo con un reporte de transparencia que fue solicitado al Gobierno del Distrito Federal (GDF) en poder de Excélsior.

Según este documento, el nivel de desatención sobre este rubro por parte de las 16 delegaciones alcanza 48.4 por ciento de las denuncias que recibió el servicio 072 entre el 1 de enero y el 29 de septiembre pasado. Aunque la delegación Tlalpan no

⁴¹ Diario Excélsior, *Sin atender más de 12, 600 baches en DF*, disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2014/10/10/986150#imagen-4> (consulta: 13 de mayo de 2016).

es la que más atenciones en materia de bacheo adeuda, sí es la que reporta el mayor porcentaje de desatención, con 90.3 por ciento, lo que significa que mil 56 denuncias sólo ha atendido 102. De acuerdo con el reporte, esta demarcación tiene pendientes de atención 954 puntos en vialidades secundarias que presentan problemas de baches.

Lo importante en este caso sería habilitar la aplicación “Bache 24” para vialidades secundarias, así se podrá identificar de manera más rápida la ubicación, será más útil para los habitantes participar e incrementar el número de interesados, para que de esta forma se dé cuenta la importancia de mejorar a la par las vialidades de la Ciudad de México.

A Tlalpan le sigue Venustiano Carranza con un índice acumulado de 482 baches que no han sido reparados, lo que significa que sólo ha dado cumplimiento a 24 por ciento de las 634 denuncias ciudadanas. En tercer lugar se encuentra la delegación Xochimilco, con un índice de olvido de 74.2 por ciento, lo que se traduce en 830 baches que fueron denunciados y que no han recibido atención. Le sigue Álvaro Obregón, demarcación que suma el mayor número de reportes de baches con dos mil 776, de los cuales ha atendido 839 puntos dañados y mantiene pendientes otros mil 937, es decir, 69.7 por ciento de los reportes recibidos. Las delegaciones Iztapalapa, Iztacalco, Benito Juárez, Coyoacán y Cuauhtémoc también reportan índices de atención por debajo de 50 por ciento al mantener pendientes de atención 445, 725, 479, 560 y 599 baches respectivamente.

La Secretaría de Obras y Servicios del DF (Sobse), dependencia encargada del estado de las vialidades primarias, invirtió 300 millones de pesos en recursos extraordinarios para la atención de bacheo y reencarpetado de vialidades secundarias. Según explicó la dependencia, estos recursos se ejercieron hasta marzo pasado y se sumaron a los 400 millones de pesos que recibió para trabajos de reencarpetado y bacheo en vías primarias como parte del Presupuesto 2014.

En lo que va del año la Sobse ha reparado cuatro mil 56 puntos con bacheo a partir de denuncias que concentra la Agencia de Gestión Urbana (AGU). Esta dependencia acumula un pendiente de 51 baches por atender, es decir, 1.2 por ciento del total de las denuncias que recibió entre enero y finales de septiembre pasado, según el reporte.

Entre las delegaciones cumplidas destaca Cuajimalpa, que de 79 denuncias atendió 72 y mantiene pendientes nueve puntos por bachear, es decir, 8.8 por ciento del total

de reportes, y Milpa Alta, que dio atención a los seis reportes hechos. Magdalena Contreras también destaca en niveles de atención en este rubro al haber atendido al 29 de septiembre 352 puntos con bacheo y adeudar 81 reportes, es decir, 18.7 por ciento. A estas demarcaciones le siguen Miguel Hidalgo, Tláhuac, Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, todos con índices de atención ubicados entre 50.3 y 80.2 por ciento.”⁴²

Esto demuestra que el número de peticiones en torno al mejoramiento del asfalto en la ciudad es muy elevado y que el número de respuesta a estos reportes nunca alcanza el 100 por ciento de respuesta, lo que da pauta a mencionar que de un modo u otro la existencia de baches va a ser una constante en las vialidades de la ciudad, teniendo en cuenta que faltaría revisar vialidades locales, como lo son las propias calles en las que viven las personas. A esto sumarle que la desatención en demandas produce inconformidad y baja credibilidad en el trabajo que realizan la o las instituciones encargas de brindar el servicio de bacheo.

“Para que la Ciudad de México tenga una carpeta asfáltica en óptimo estado se requiere una inversión de mil 100 millones de pesos anuales sólo para la red vial primaria, de los cuales 80 por ciento deberá ser aplicado a mantenimiento preventivo y 20 por ciento a bacheo. Alfredo Hernández García, titular de la Secretaría de Obras y Servicios (Sobse), señaló ante diputados locales que los baches siguen siendo una queja constante de los capitalinos, y dijo que en el segundo año de gestión han atendido más de 2.9 millones de metros cuadrados de carpeta asfáltica en vialidades primarias, entre labores de repavimentación y bacheo. Aseguró que en su dependencia saben qué tipo de mantenimiento requiere cada kilómetro de pavimento de la ciudad, y aclaró que les corresponde atender los casi mil kilómetros lineales de arroyo sobre 117 vialidades principales.”⁴³

Aquí se toma un tema importante que es el del posible presupuesto que se necesita para mantener en buen estado la carpeta asfáltica, además de un punto esencial que es el de la prevención, ya que muchas veces si no es que toda, no se le da un seguimiento continuo al estado que mantienen las vialidades sea cual sea su denominación, principal, secundaria, etcétera, entonces esto es entendido como

⁴² Pazos, Francisco, *Sin atender, más de 12 mil 600 baches en el DF*, Diario Excelsior, disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2014/10/10/986150> (consulta: 21 de mayo de 2017).

⁴³ *Ibíd.*

una debilidad y amenaza a la vez, ya que los propios fenómenos temporales o meteorológicos, producirán que el hecho de no bachear a tiempo o corregir de manera oportuna la descompostura, termine en un bache de mayor dimensión o hasta produzca accidentes, afectando a terceros, debido a la poca vigilancia del estado asfáltico de vialidades.

Ahora ya se tiene un panorama del número de demandas y de respuesta antes de la utilización de la app “Bache 24”, para contrastarlo con los resultados obtenidos después con el uso de la app, nos apoyaremos en un artículo del diario Milenio el cual menciona:

“A casi dos semanas de que se han recibido reportes de capitalinos en la aplicación (app) para teléfonos móviles “Bache 24”, han sido tapados 2 mil 204 baches en vialidades primarias de la Ciudad de México, y se han canalizado 3 mil 362 solicitudes para la atención de este problema en delegaciones por corresponder a vías secundarias.

Jaime Slomianski, Director General de Servicios Urbanos de la Ciudad de México, dijo en entrevista que, “Bache 24” ha sido descargada 20 mil 900 veces, lo que ha permitido que la ciudadanía tenga una herramienta para poder emitir quejas por la existencia de baches en vías primarias, a los que se les dé solución en un plazo no mayor de 24 horas.

El pasado 5 de agosto, MILENIO publicó casos en los cuales la solicitud respectiva no fue atendida oportunamente o se obtuvo una respuesta insatisfactoria. Slomianski señaló que la cantidad de descargas indica que la ciudadanía utiliza la aplicación y coadyuva para que el bacheo se pueda llevar a cabo con las 25 brigadas que lo hacen con el proceso en frío y las cuatro que realizan el proceso a alta presión.

La aplicación “Bache 24” no deja de atender un solo reporte, lo que si puede cambiar es el tiempo con el que se atiende; el programa tiene un plazo para atender los baches en vías primarias en menos de 24 horas, y ese es un objetivo, aunque hay otro que la ciudadanía utilice la aplicación para denunciar cualquier tipo de anomalía en las vialidades, aseguró el funcionario. Añadió que así como el gobierno de la Ciudad de México brinda atención a las demandas ciudadanas, con ese programa que tiene un presupuesto de casi 190 millones de pesos, las delegaciones deben hacer lo propio.

Se estima que en toda la ciudad hay más de 90 mil baches, los cuales están principalmente en vialidades secundarias. Las delegaciones tienen que voltear a ver las demandas de los ciudadanos de sus delegaciones, que están utilizando la aplicación “Bache 24”, para reportar baches en sus espacios territoriales. Que sucede cuando un usuario reporta un bache en la delegación, la misma aplicación te señala que es una calle secundaria y que le corresponde a una Delegación, dijo Slomianski. La aplicación canaliza ese reporte con un folio y está pendiente de que se les dé solución aunque ya no en 24 horas, las delegaciones tienen que asumir su compromiso en el tema de los baches.

A través de la *app* Servicios Urbanos de la CDMX recibió en una semana cerca de 900 solicitudes para arreglar supuestos baches, pero que en realidad eran socavones generados por fugas de agua o por hundimientos, que también son atendidos, pero no en un plazo menor a 24 horas. Con reportes a través de la aplicación “Bache24” ha sido posible tapar por lo menos 56 baches que se encontraban en vialidades de inmediaciones de la Central de Abastos. Julio Cesar Serna, Director General de la Central de Abasto, indicó que se han realizado las solicitudes a través de la aplicación “Bache24”, y en menos de 24 horas quedaron tapados los baches. Dijo que el paso de camiones pesados y las lluvias ocasionaron que algunas vialidades se llenaran de baches, por lo que a través de la aplicación tuvieron la herramienta para dar solución al problema”⁴⁴

Este artículo muestra que además del gran número de baches existentes en la Ciudad y el desconocimiento por parte de los ciudadanos de no saber a quién acudir y al utilizar la *app*, decepcionarse, pues al parecer su reporte no procederá debido a la falta de coordinación que hay entre el Gobierno de la Ciudad de México y las delegaciones, pues en propias palabras del Director de Servicios Urbanos de la Ciudad de México da a entender que las vías secundarias no son prioridad, aunque estas tengan un maltrato considerable y el mejoramiento de estas recae en los gobiernos locales.

La *app* de Servicios Urbanos CDMX, no mantiene la misma proyección y publicidad que si tiene “Bache 24” y es por ende que al solo conocer de la ultima la mayoría sino es que todos los reportes relacionados con la infraestructura y en el caso

⁴⁴ Valdez, Ilich, *Han tapado 2 mil baches en CdMx tras reportes en app*, Diario Milenio, México, disponible en: http://www.milenio.com/df/baches_CdMx-aplicacion_-Bache24-app_-Bache24-bacheo-Milenio_noticias_0_792520947.html (consulta: 18 de marzo de 2017).

especifico de baches en vialidades secundarias vayan a parar a “Bache 24”, entonces se debería dar más promoción a la *app* de Servicios Urbanos, porque es necesario saber que tan importante es en el traslado de información y en el tiempo de respuesta que esta llegue a brindar y como resultado se le dejara de sobrecargar el trabajo a “Bache 24”, además de que se evitara la duplicidad de trabajo.

Esto es un grave problema, porque además se hace mención que las personas confunden lo que es un bache de lo que no lo es, ahora los reportes no son tomados todos en cuenta como lo hace mención Diario Milenio, diciendo que se publicaron casos de descompostura asfáltica y estos no fueron atendidos, entonces se tienen hasta cierto punto inefectividad y falta de credibilidad para la existencia de esta aplicación, pues solo beneficia o hace caso a muy pocos reportes y esto se ve reflejado en el número de vialidades principales, el número de brigadas y el número de reportes que el propio director de Servicios Urbanos menciona.

“Las delegaciones Álvaro Obregón, Benito Juárez, Coyoacán, Iztacalco, Iztapalapa, Tlalpan, Venustiano Carranza y Xochimilco son las más ineficientes en atender y solucionar los problemas de bacheo. Por medio de transparencia la Agencia de Gestión Urbana (AGU) informó que dichas delegaciones, del 1 de enero al 29 de septiembre, tuvieron nueve mil 330 reportes por baches, de los cuales atendieron sólo dos mil 918 y quedaron pendientes seis mil 412. Hasta septiembre 29, según la dependencia había 12 mil 545 reportes por baches en la Ciudad de México, de los cuales siete mil 901 fueron por hoyos en las vías secundarias y cuatro mil 644 en vialidades primarias.

El panista Jorge Romero ha presumido en varias ocasiones que la demarcación a su cargo, Benito Juárez, ostenta el segundo lugar, a nivel capitalino, en eficiencia para atender demandas ciudadanas. Sin embargo, de acuerdo con la información de la AGU, sólo atendió 345 reportes de estos deterioros en la carpeta asfáltica, de un total de 824. Aunque para este año tiene presupuestados 16 millones 858 mil pesos para el mantenimiento y rehabilitación de vialidades Secundarias según informó la oficina de transparencia de la demarcación. Mientras, Iztacalco, encabezada por Elizabeth Mateos, tuvo un presupuesto para bacheo de cuatro millones de pesos, pero la delegación sólo atendió 226 quejas por estos agujeros, de un total de 671.

En la misma situación están Coyoacán e Iztapalapa, ya que a la primera demarcación le asignaron mil mdp y a la segunda, 5 mil 500 mdp. El bacheo y la

pavimentación de vías secundarias corresponden a las delegaciones, mientras la Secretaría de Obras y Servicios es la responsable de las vías primarias (ejes y vialidades rápidas). A esta dependencia han ingresado 21 mil 726 quejas, de las cuales aún no atiende cuatro mil 644, aunque recibió para este año un presupuesto de 400 millones de pesos para repavimentar vialidades.”⁴⁵

La amenaza que sufrirá el problema del bacheo y que se relaciona con la aplicación que se estudia en la presente investigación será saber si hay falta de coordinación y de respuesta entre los gobiernos delegacionales y el de la Ciudad de México, aunado a esto comprender que tan efectivos son estos órdenes de gobierno para atender las demandas, teniendo en cuenta la logística existente que hay sobre baches, personal y conocimiento sobre cómo darle solución a un problema que de no atenderse continuamente va a avanzando, y puede ir empeorando y con la posibilidad de causar accidentes y así mismo artículo menciona que de dieciséis delegaciones nueve no mantienen un buen funcionamiento, para solucionar el problema de bache lo que se ve reflejado en usuarios que utilizan la aplicación de “Bache 24” para dar a conocer su inconformidad.

En un artículo de MVS Noticias el cual menciona que la Asamblea Legislativa pide rendir cuentas, para apoyar esta aplicación y mejore su servicio, en este hace mención de lo siguiente:

“La Asamblea Legislativa de la Distrito Federal (ALDF) acordó solicitar a la Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México, remita un informe sobre el número de solicitudes realizadas mediante la aplicación bache-24 y la relación de las que han sido atendidas. La petición fue hecha por el diputado del PAN, José Manuel Delgadillo, quien advirtió las afectaciones que sufren los automovilistas día con día al caer en estos baches y la respuesta que han recibido con el nuevo programa del gobierno local.

La propuesta realizada por la Asamblea es interesante pues permitirá tener más acceso y transparencia a los recursos que se ejercen en la aplicación además de que se pondrá mayor atención al número de logros obtenidos por el equipo “Bache 24” y por ende dar pauta al mejoramiento de aplicaciones que surjan con el

⁴⁵ Diario La razón, *Hay 12 mil 545 baches en avenidas y calles del DF*, Diario La Razón, México, disponible en: <http://www.razon.com.mx/spip.php?article233945> (consulta: 20 de febrero de 2017).

propósito de mejorar las vialidades de la Ciudad, ya sea de aquellas vialidades locales como calles y avenidas en las colonias capitalinas.

Durante la sesión de la diputación permanente, se recordó que se dio a conocer el lanzamiento de la aplicación Bacheo-24 en la cual, el Gobierno se compromete a atender las demandas ciudadanas sobre los baches que afectan la Ciudad esto mediante un servicio de bacheo de alta presión o bacheo en frío. Delgadillo refirió que los automovilistas han visto afectado su patrimonio al caer en estos baches pues sus unidades sufren una serie de averías y en algunos casos los daños son hasta físicos. En esta temporada de lluvias la Ciudad de México presenta día con día nuevos baches o en su defecto se agravan los ya existentes lo cual tiene como consecuencia un impacto directo en la calidad de vida de quienes se ven afectados por embotellamientos vehiculares ocasionados por estos agujeros, que se reflejan en un mayor tiempo de traslado, además de golpear el bolsillo de muchos que caen con su automóvil generando desperfectos como llantas ponchadas, rines rotos, incluso en afectaciones en la suspensión”, indicó Manuel Delgadillo.

El diputado agregó que si se conoce el desarrollo del programa la asamblea puede coadyuvar en su eficacia “por lo cual es necesario contar con la información relativa a este programa que fue puesto en marcha y que busca combatir esta problemática, y así tomar las acciones necesarias para que desde la Asamblea Legislativa se generen acciones positiva y coadyuvar en la solución al problema. Finalmente, justificó la necesidad de conocer la aplicación que se encuentra en funcionamiento actualmente y a través de la cual se pueden hacer las denuncias correspondientes, saber cuántas peticiones ha recibido la autoridad desde su puesta en marcha a la fecha.”⁴⁶

Se debe reconocer la importancia de regular el servicio que brinda esta aplicación debido a que como se ha mencionado y recopilando las opiniones emitidas y con base en la información recaudada el problema de la aplicación “Bache 24” radica en falta de coordinación entre los gobiernos y más promoción de los lineamientos para que la persona que utiliza la aplicación pueda exigir un buen funcionamiento de esta o proponer mejoras como puede ser, extender las demandas a vías secundarias.

⁴⁶ Notimex, *Asamblea Legislativa solicita informe sobre la eficacia del programa Bache 24*, MVS Noticias, México, disponible en: <http://www.noticiasmvs.com/#!/noticias/asamblea-legislativa-solicita-informe-sobre-la-eficacia-del-programa-bache-24-418> (consulta: 1 de marzo de 2017).

Una nota periodística de Publimetro menciona que “en los seis meses de operación de Bache 24 se han recibido 46 mil 166 solicitudes, aunque no todas proceden por tratarse de otro tipo de irregularidad y no de baches y en 678 casos el bache no fue encontrado por las cuadrillas de mantenimiento. En 12 mil 537 casos se canalizó la solicitud a las delegaciones por tratarse de un desperfecto en vías secundarias. En tres mil 372 casos el reporte no correspondía a un bache, sino a otro tipo como zanja, socavón, hundimiento o coladera. También se menciona que la aplicación ha sido descargada por 51 mil 420 ciudadanos.”⁴⁷

A finales de mayo de 2017, según datos otorgados por la Agencia de Gestión Urbana de la CDMX mediante respuesta de una solicitud realizada a la Unidad de Transparencia, la información que se tiene al respecto de la aplicación es la siguiente:

- Número de solicitudes atendidas desde el lanzamiento del programa Bache 24 (el 2 de agosto del año de 2016) son 63,188.
- Las solicitudes recibidas en este periodo son 82,859, cada una de ellas ha sido atendida.
- La Delegación que tiene el número mayor de baches atendidos es Iztapalapa.

Ahora tomando en cuenta las cifras de autos registrados en la Ciudad de México extraídas de El economista en las cuales se dice que “en la ciudad se tienen registrados 4.7 millones de autos”⁴⁸ y se comparan con el número de descargas, se obtiene que de esos 4.7 millones solo el 1.09% han descargado la aplicación.

Una cifra que deja al descubierto varias dudas sobre el funcionamiento de la aplicación y la situación se hace más crítica cuando en la *google play* de 297 opiniones que se tienen al día “11 de marzo de 2017, 177 personas la califican con

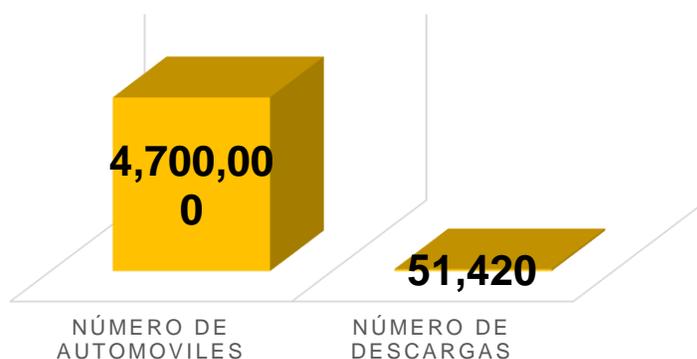
⁴⁷ Zamarrón, Israel, *Bache 24 a obligado a tapar casi 20 mil hoyos en la CDMX*, Publimetro, disponible en: <https://www.publimetro.com.mx/mx/ciudad/2017/02/06/bache-24-obligado-tapar-casi-30-mil-hoyos.html> (consulta: 11 de marzo de 2017).

⁴⁸ Notimex, *¿Cuántos autos circulan en la CDMX diariamente?*, El Economista, disponible en: <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2016/09/22/cuantos-autos-circulan-cdmx-diariamente> (consulta: 11 de marzo de 2017).

una estrella la calificación más baja de un rango donde se tiene 5 estrellas como máximo.”⁴⁹

Ilustración 9

NÚMERO DE AUTOS REGISTRADOS VS NÚMERO DE DESCARGAS DE "BACHE 24"



Fuente: *Elaboración propia*

La gran urbe que es la Ciudad de México donde se desarrolla el tema está llena de una gran riqueza histórica, la cual permite saber en este caso por qué uno de los factores que tanto daña sus vías de comunicación como son los baches se da por el gran tránsito vehicular, millones de autos, ya sea particulares o de transporte público que pasan por sus vías principales, también el hecho de que se sitúa en una zona con lluvias torrenciales que afectan el pavimento y a esto sumarle el descuido en el que se encuentran vías principales debido a la desorganización existente entre los gobiernos para darle una mejora continua y paulatina a las avenidas principales de esta ciudad.

Por otro lado el desconocimiento que se tiene sobre la propia aplicación Bache 24 por parte de la población ya no general sino de aquellos que cuentan con transporte propio y además la falta de interés o también desconocimiento sobre su utilización

⁴⁹ Google Play, *Bache 24*, disponible en: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cmi.bache24&hl=es> 419 (consulta: 11 de marzo de 2017).

ya que no muchos saben que solo actúa en vías primarias y a esto sumarle la falta de atención por parte de las propias autoridades para dar seguimiento y resultados contra los baches, debido a esto se han planteado en esta investigación diversas y posibles soluciones tomando en cuenta escenarios posibles en los resultados publicados que ha generado Bache 24, a continuación se presentaran los distintos análisis y el desarrollo de las soluciones, para enfrentar la problemática del bacheo.

Apartado 3 Desarrollo y análisis de soluciones

3.1 Oportunidades y Amenazas

Se tomarán dos puntos las oportunidades y las amenazas esto permitirá saber los aspectos esenciales donde la *app* “Bache 24” puede ya sea vislumbrar un mejoramiento apoyándose en herramientas como la participación y por otro lado entendiendo y sabiendo cuales son las amenazas más recurrentes si es que este proyecto no llega a aumentar su funcionamiento empiece a convertirse más en un ámbito de conflicto que dé solución de problema del bacheo, aparte este servirá para dar forma al pronóstico entendiendo aspectos a considerar para dar una respuesta más cercana a lo esperado y a lo real.

Oportunidades	Amenazas
Extender el servicio a vialidades secundarias	Siga aumentando el número de baches
Un mejoramiento en la comunicación entre ciudadanía y gobierno	No sé de abasto el gobierno para atender las demandas de la ciudadanía
La ciudadanía toma la iniciativa para el mejoramiento de su entorno	La <i>app</i> “Bache 24” deje de ser descargada debido a no tener credibilidad

Las app's sean el comienzo de una era donde la comunicación vía electrónica es la solución para las problemáticas	Que haya un crecimiento exponencial de accidentes producidos por los baches
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

3.2 Variables

Las variables son los elementos que ayudan a entender los valores que se producirán si se llegara a presentar un fenómeno de cualquier índole dentro de la investigación. Utilizaremos las variables dependientes, independientes, controladas y ajenas.

Variables Dependientes
La atención a las demandas totales por parte de "Bache 24"
El número de baches
Crecimiento del número de baches
Inversión realizada para contrarrestar el número de baches
Cantidad de personal para tapar baches

Variables Independientes
El tiempo en que se da respuesta a las solicitudes (es decir cuando vaya más allá de

las 24 horas establecidas como meta en la aplicación)
Cantidad de bacheo, obteniéndola del número de material que se utiliza
Horas trabajadas, obtenidas a través del tiempo empleado por parte de las brigadas al tapar los baches
El tamaño del bache a reparar, estableciendo parámetros o reportes fotográficos que permitan identificar el tamaño del bache
Tiempo de existencia del bache, basándose en el primer reporte hecho sobre esa zona de bacheo, por si en un futuro se vuelve a reportar un bache en esa misma zona

Variables Controladas
Baches atendidos por parte de usuarios de “Bache 24”
Número estimado de baches por Delegación
La metodología para bachear
Frecuencia con la que se hacen denuncias de baches y el tiempo en que son atendidas

Variables Ajenas
Que se deje de dar presupuesto al programa de "Bache 24" debido a que los baches vayan en aumento
Disminución en el número de automóviles circulantes por la ciudad
Un creciente número de demandas y no se atiendan todas
El tiempo de respuesta para cada reporte vaya más allá de 24 horas

3.3 Actores y su función estratégica

Estas son partes importantes dentro de la investigación, pues de ellos se derivarán el accionar y los fenómenos que ocurren alrededor del campo de acción, debido al comportamiento de cada uno de estos personajes se ve influenciado el presente y el posible futuro del problema social, junto con su solución.

Actor	Función Estratégica
La Sociedad	Participar a través de la aplicación "Bache 24", reportando los baches que se encuentren en vías primarias
El Gobierno de la Ciudad de México	A través de la aplicación brinda una herramienta interactiva y en tiempo real que permite conocer tanto los lugares para localizar y reparar de manera más pronta los baches y también conocer la experiencia que brinda a los usuarios y

	mejorar a través de las opiniones emitidas
Las Brigadas	Las brigadas de bacheo, las cuales son las encargadas de atender los reportes y darles solución en cuestión de 24 horas
Los administradores de la <i>app</i>	Son los encargados de mejorar la <i>app</i> a través de brindar actualizaciones continuas y brindar una mejor navegación y utilización a usuarios

3.4 Construcción de Escenarios

Teniendo en cuenta los numerosos factores que interviene dentro del problema del bacheo y en especial que hacen que la aplicación “Bache 24” tenga dificultades para dar respuesta al número de demandas dejando insatisfechos a los usuarios, es viable proponer una serie de escenarios en donde se vea los probables resultados yendo desde una perspectiva optimista hasta una catastrófica.

Escenario Tendencial	Escenario Optimista	Escenario Catastrófico
1A Que el número de baches siga en existencia y en un paulatino aumento debido a que como lo menciono en apartados de la investigación, el material para bachear no es el adecuado, las condiciones climatológicas como lluvias a lo largo del año y	2B Que la aplicación “Bache 24” tenga un gran impacto entre la sociedad y en especial en los usuarios de esta, haciendo que el número de demandas recibidas, este a la par de las resueltas, dando como resultado una mejora en el servicio brindado, además de que las	3C Que la aplicación “Bache 24” deje de tener credibilidad, hasta el punto en que esta desaparezca y por ende el gobierno de la Ciudad de México busque otras alternativas para mejorar el servicio de bacheo en las vialidades y en lo que se da este proceso, reduciendo el

<p>las inundaciones que estas provocan inciden en el desgaste asfáltico, el número de automóviles sigue en aumento hasta ahora está en 5 millones, esto sin contar transporte público y de carga, además la aplicación "Bache 24" solo toma en cuenta las vialidades principales y aun así tiene muy malas opiniones dentro de la tienda de Google Play.</p>	<p>opiniones que se publiquen en torno a esta aplicación sean 100 por ciento positivas, haciendo de esto un proyecto exitoso</p>	<p>presupuesto a este rubro y dejando a la deriva un posible aumento exponencial de baches y de percances producidos por estos tanto a automovilistas como a terceros</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Para la solución del problema se evaluarán los tres escenarios posibles, los cuales pueden ser a futuro los casos más viables a suceder alrededor de la aplicación "Bache 24" y el problema de la existencia de los baches en la Ciudad de México.

La Evaluación de la Solución será cuestionar y argumentar la Viabilidad de cada uno de los posibles escenarios intentando encontrar el más adecuado es decir mencionando pros y contras para llegar al más certero. En el escenario tendencial se menciona que el número de baches sigan en existencia, pues eso podría ser algo más apegado a la realidad debido a que la Ciudad de México es una ciudad que mantiene unos climas muy variados durante gran parte del año, es decir puede que a inicios de épocas invernales pueda haber precipitación como actualmente se está viviendo y eso en que perjudica, en el hecho de que las precipitaciones producen que el pavimento se mantenga unido de una buena manera, este se afloje y en los lugares proclives a encharcamientos se rompa y produzca los baches.

El material para bachear no es el adecuada, más allá de eso yo puntualizaría en que el problema radica esencialmente en que al bachear, solo es el área determinada, es decir se introduce un nuevo cuerpo al asfalto que se encuentra originalmente lo cual produce imperfecciones en la carpeta asfáltica como pequeñas elevaciones (chichones) o que se siga abriendo el área del bache y es más que se expanda, dejando el problema aun peor.

El hecho de que solo la aplicación sea válida para vialidades principales va a detonar más la ineficiencia del bacheado, porque un argumento válido puede ser que se bachean porque son donde más tránsito hay, pero eso es una contra debido a que entre más tránsito y en algunos casos tránsito pesado, puede aumentar o abrir baches ya tapados, es decir va a ser un problema constante con un presupuesto que tal vez se mantenga o aumente año con año pero no se llegara al máximo buscado que es mantener una vía principal en condiciones excelentes es decir son baches y esto se puede volver más grave si el numero constante de automóviles nuevos aumenta y se sigue sin contemplar de manera tajante el transporte público concesionado o no y el de carga.

En el escenario optimista se prevé que la aplicación “Bache 24” tenga un buen impacto en la sociedad y que los reportes realizados por los usuarios de estas estén a la par de bacheo realizado, cuestión que la veo un poco alejada debido a que como es un grupo de alrededor de 24 brigadas las que trabajan para darle mantenimiento y satisfacer los reportes de baches, estas se puedan dar abasto y cumplir cada uno de los reportes que llegan, a esto agregarle que las vías principales están distribuidas por todo lo largo y ancho de la ciudad, entonces tomando en cuenta tiempo y distancia es muy difícil que se atiendan los reportes diarios. Y el hecho de que se publique o califique de buena manera a los usuarios, me parece un tanto alejada de la realidad.

Por último, en el escenario catastrófico se menciona que la aplicación deje de tener credibilidad hasta un punto en que esta desaparezca debido a la baja en las descargas de estas, a la inseguridad o insatisfacción de los resultados en el bacheo o que simplemente se empiece a ver al bacheo como u problema sin solución,

aunque haya una implementación de medios tecnológicos que permitan en tiempo real tener una conexión pronta entre la sociedad y el gobierno.

Que se busquen otras alternativas para el problema del bacheo como puede ser cambiar el asfalto por pavimento hidráulico, el hecho de bajar el presupuesto a este rubro suena un tanto lógico debido a que puede parecer más adecuado pavimentar de manera completa aunque sean tramos, pero su costo es mayor debido a material, personal y maquinaria y la existencia de percances suena un problema que puede afectar no solo al automovilista sino de manera seria al gobierno.

Ya analizados los escenarios y entendidos y analizados los diferentes escenarios, es más viable que ocurra un híbrido es decir que se unan las posibilidades que hay dentro del escenario tendencial y el catastrófico, ¿Por qué sucede esto?, pues es muy fácil debido a que la mala planeación, la falta de incentivos que motiven a la ciudadanía a reportar baches y el hecho de que desde un punto de vista más analítico puede deducirse que la aplicación simple y llanamente va enfocada en gran porcentaje a gente con automóvil y es difícil que las que no tienen automóvil mantengan atención por un problema que les afecte en lo más mínimo.

El aumento paulatino de baches es muy posible debido a condiciones del suelo y los factores que dañan de manera constante el suelo como pueden ser los millones de automóviles, las condiciones climatológicas, el uso de material inadecuado o poco útil, una aplicación no muy bien entendida por los usuarios, falta de interés para reportar y personal dependiente del número de reportes y la distancia-tiempo que conlleva cumplir con la tarea. Esto recaerá en baja credibilidad y confianza en los resultados de la aplicación, en nula promoción de esta y en que la reducción de presupuesto a este rubro sea vaya convirtiendo más y más en una realidad, dejando latente la posibilidad de un aumento o engrandecimiento de los baches.

3.5 Cuadro de escenarios y solución

El siguiente cuadro servirá para que sintetice el escenario y la posible solución.

Escenario Posible	Solución
-------------------	----------

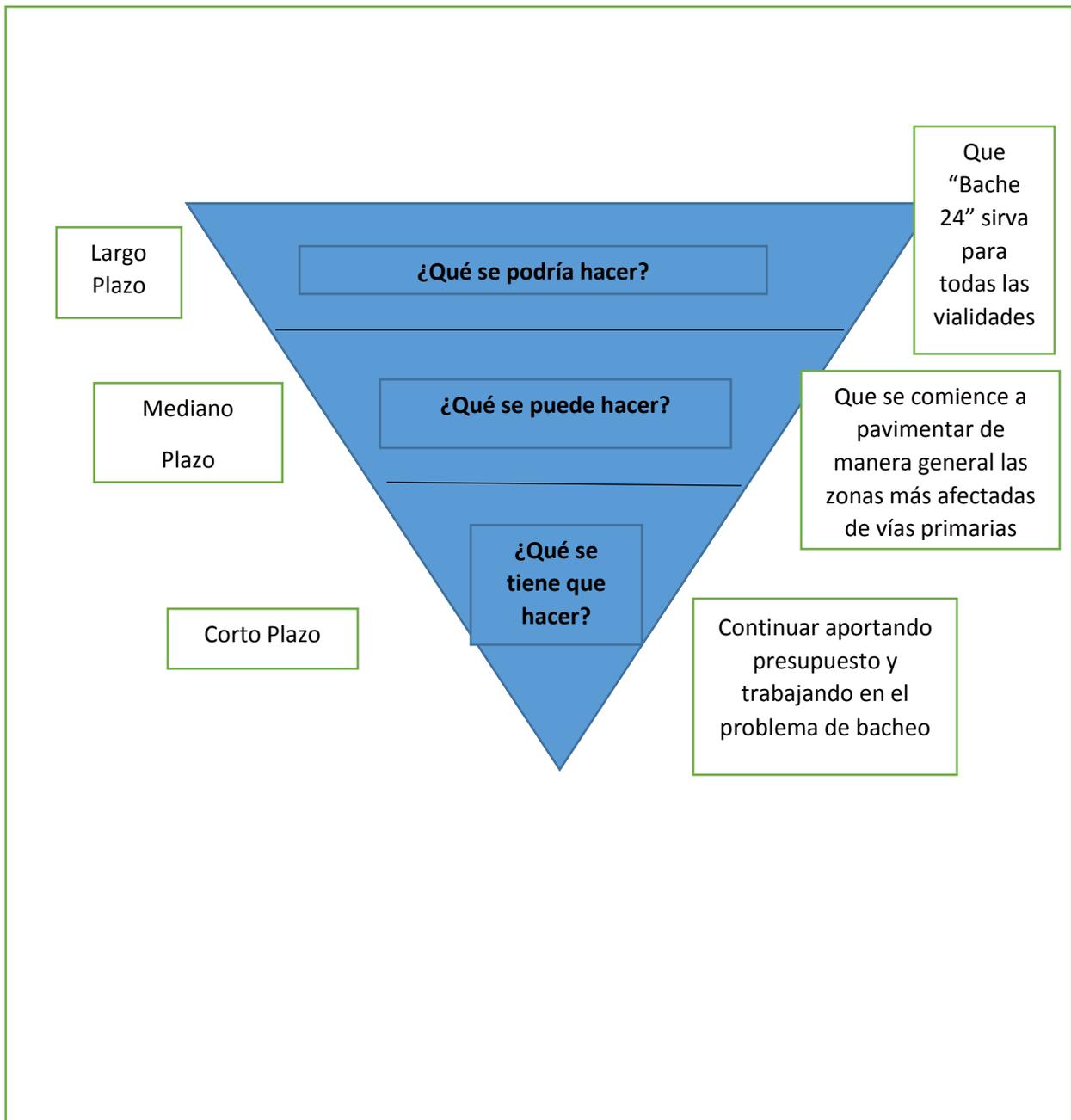
La aplicación recibe reportes en vialidades no primarias y se vuelve mal visto por los usuarios	Que haya coordinación entre los gobiernos de la Ciudad y los Delegacionales haciendo que “Bache 24” sea el medio que administre la autoridad correspondiente al problema
El número de baches continúe con un paulatino aumento	La inversión realizada en bacheo sea modificada y se pavimente de manera general para evitar apariciones de baches cerca de donde la aplicación ya trabajo o peor aún que se abran los baches ya trabajados
Material para bachear inadecuado o poco durable	Que se utilice un buen material de asfalto junto con una buena técnica para que el bachear no se vuelva un desperdicio de recursos
Circulación de millones de automóviles con tendencia a aumentar anualmente	Mejorando la calidad de asfalto y dando constantes supervisiones para saber su estado la circulación de automóviles será un problema de segundo termino

Este cuadro resume de manera interesante las probabilidades que se pueden dar en la utilización de la aplicación desde el descontento de los propios usuarios que ante la aparición continua de baches, la solución más viable y por la cual sienten más seguridad de ser atendidas sus solicitudes es utilizar y reportar vía “Bache 24”, la solución es muy simple plantear una coordinación entre los gobiernos delegacionales y el de la Ciudad de México para que sea más pronta la solución que s ele de a los reportes.

Que se dé un aumento paulatino de baches lo que produciría descontento y accidentes en las vialidades, en la Ciudad y una manera interesante y para quitar de raíz el problema sería pavimentar tramos viales, dando durabilidad al trabajo de

pavimentación que se realice. El material como fue comentado líneas atrás en un artículo periodístico es un tanto inservible debido a que no se realiza un pavimento con excavación y solo se taponea descomposturas de asfalto ya viejo y que por ende los baches pueden seguir apareciendo en la misma zona pero diferente lugar y tamaño, esto último englobado con el último punto que sería el mejorar los materiales.

3. 6 Esquema de corto, mediano y largo plazo



Promover mayor coordinación y flujo de información para la atención y control de los baches que hay en las vialidades capitalinas, a mediano plazo se establece que se empiece a pavimentar las vialidades primarias de forma general, es decir dejar de lado bache por bache y pavimentar tramos de manera completa.

Así se dará mayor durabilidad al trabajo, se gastarán menos recursos, las vialidades resultarán más seguras y los insumos humanos y materiales no tendrán muchos desgastes. A corto plazo seguir trabajando en el problema del bacheo, pues si se va dejando de lado, con el pasar del tiempo, ocasionará que de manera paulatina aparezcan más y más baches, eso quiere decir que no hay que dejar de inspeccionar las vialidades de la Ciudad ya sea primarias y secundarias.

3. 7 FODA a soluciones

Solución No. 1

Que haya coordinación entre los gobiernos de la Ciudad y los Delegacionales haciendo que “Bache 24” sea el medio que administre la autoridad correspondiente al problema	Fortaleza La coordinación ayudará a que los distintos gobiernos establezcan una sola prioridad que sea la solución del Bacheo y no caer en contradicciones de a quien le toca solucionar cierto bache
	Oportunidad Hacer que “Bache 24” responda a las necesidades que demandan cada una de las personas que hacen el reporte
	Debilidad Tener un gran número de reportes y muchos de ellos repetitivos es decir sobre el mismo bache
	Amenaza Que no se resuelvan todos los reportes y que colapse debido al número

	elevado de reportes que estarán en una sola aplicación para teléfono móvil.
--	-----------------------------------------------------------------------------

Solución No. 2

La inversión realizada en bacheo sea modificada y se pavimente de manera general para evitar apariciones de baches cerca de donde la aplicación ya trabajo o peor aún que se abran los baches ya trabajados	<p>Fortaleza</p> <p>Abra un lapso mayor en el que en la zona que se pavimente reaparezcan los baches</p>
	<p>Oportunidad</p> <p>Crear confianza con la población es especial con la automovilística pues se brindarán zonas rehabilitadas en totalidad y la inversión no será desperdiciada.</p>
	<p>Debilidad</p> <p>El tiempo y el número de empleados se elevará y por ende el costo de la rehabilitación</p>
	<p>Amenaza</p> <p>Que al rehabilitar por zona y no por bache el uso de la aplicación “Bache 24” se convierta inútil</p>

Solución No. 3

Que se utilice un buen material de asfalto junto con una buena técnica	<p>Fortaleza</p> <p>Mayor durabilidad del asfalto y con la mejora de las técnicas la realización del</p>
------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

para que el bachear no se vuelva un desperdicio de recursos	trabajo sea más rápida y en un tiempo y uso de recursos menor
	Oportunidad Capacidad de atención a los reportes de “Bache 24”
	Debilidad Si no se amplía el número de brigadas o trabajadores será imposible cumplir o utilizar de buena manera el asfalto y se seguirá desperdiciando el recurso
	Amenaza Elevación en el presupuesto que se requiere y por ende este no sea otorgando y no se cumplan los objetivos llenando de malas calificaciones y opiniones a “Bache 24”

Solución No. 4

Mejorando la calidad de asfalto y dando constantes supervisiones para saber su estado la circulación de automóviles será un problema de segundo termino	Fortaleza Las supervisiones permitirán que se localice de manera inmediata las posibles zonas en donde se afectara en un futuro el pavimento
	Oportunidad Que se le dé la oportunidad a supervisores que mantengan un trato más personal con los usuarios o afectados por baches
	Debilidad

	<p>Que el gran número de vialidades no permita que se revisen de manera continua y que los periodos de revisión tarden más dando cabida a que aparezcan baches</p>
	<p>Amenaza</p> <p>Que si se supervisa de manera constante la razón de existir de la aplicación “Bache 24” será nula, pues los reportes ya no serán atendidos o vistos como prioridad</p>

El apoyo en el FODA y las distintas variables sirve para entender los factores a favor y en contra que se tiene en torno a la aplicación y la problemática del bache , en todo esto tuve en cuenta los resultados y las opiniones que se daban en la página de *google play* y la *app* aunado con los reportes periodísticos en los que me apoyé, los escenarios dieron una perspectiva de lo que puede ocurrir si el propio gobierno o la población no empieza tomar en cuenta a Bache 24, debí a que es una gran idea que no debe de quedar solo en eso sino que le debe de mejorar, de dar seguimiento y dar herramientas que la hagan más útil como más publicidad y dotar de coordinación entre las demarcaciones de la Ciudad de México y el gobierno de esta. El hecho de que a las soluciones se le estudien con amenazas y fortalezas refuerzan la visión con la que se espera mejorar la aplicación

Conclusiones

La administración pública sirvió para el desarrollo de la investigación como una base de esta, debido a que la aplicación “Bache 24” es un claro ejemplo de mejora de comunicación entre sociedad y gobierno mediante el uso de las TIC, además de atención de demandas en este caso del problema del bacheo.

En el caso del gobierno electrónico se relacionó con el tema debido a que más allá del acercamiento con la sociedad, la aplicación le brindó a la población la oportunidad de participar de manera activa reportando baches, y dando sus puntos de opinión a través de las tiendas de descarga de la aplicación, es decir no solo se le dio a la población una herramienta para participar entre ella y el gobierno, sino que se le dotó de un valor importante que es la opinión.

Las políticas públicas tienen como fin principal la solución de problemas públicos, que bajo el contexto de esta investigación el problema son los baches y sus afectaciones a la sociedad, en las políticas públicas intervienen actores de diferentes índoles como los políticos, sociales y empresariales y “Bache 24”, es un claro ejemplo de una política pública por ese hecho se tomó esta definición. La participación ciudadana es un tema que ha aumentado de importancia ya no es momento de tener una sociedad pasiva que solo espere la iniciativa gubernamental para solucionar las problemáticas, al contrario la actualidad demanda una población exigente, participativa, activa, que proponga y que opine sobre las políticas públicas que se le presentan y es más que proponga alternativas y “Bache 24”, es una herramienta que permite esto.

Los baches son solo la punta del iceberg dentro de la problemática del bacheo y para esta investigación fue importante identificar los contextos históricos y políticos que se desarrollaron en el campo de estudio que fue la Ciudad de México, y es por eso que se hizo una radiografía de la urbe, acompañada de la identificación de las problemáticas del bacheo, pasando por entender que es un bache de lo que no lo es y retomando las características de “Bache 24”, su razón de ser y retomando además la problemática de las vías secundarias de la ciudad.

Contando con este conocimiento fue posible identificar a través de dos puntos del análisis FODA (oportunidades y amenazas), la viabilidad de la aplicación “Bache 24”, también se retomaron algunas variables que no son más que los factores que ayudan a entender si se llegara a los objetivos, el tiempo de respuesta y demás aspectos para mejorar en la aplicación.

Se puntualizó sobre los actores y la función que estos tienen, se construyeron los escenarios posibles donde se destaca que pasara si la aplicación es o no viable, se realizó un esquema de lo que puede venir en el corto, mediano y largo plazo y por último se realizó un FODA a las soluciones como parte de una crítica constructiva de lo que se plantea.

Entonces se debe entender que el bacheo es un problema que afecta a las urbes del mundo, en el caso específico de la Ciudad de México debido a las variaciones de suelo, los millones de autos circulantes no solo particulares sino también de transporte público y de carga afectan las vialidades creando baches. Gracias a diferentes notas periodísticas revisadas a lo largo de esta investigación puede también comprender que el problema de los baches no solo se causa por los fenómenos antes descritos, sino que el material con el cual se pavimenta muchas veces no es de alta calidad y eso no permite que se mantenga en un buen estado el asfalto.

La utilización de conceptos como Administración Pública, Participación Ciudadana y Políticas Públicas ayudó a tener una mejor comprensión del tema, es decir marcar los enfoques bajo los cuales se apoya esta investigación, saber que el gobierno acciona en favor de una mejora en servicios como es el caso del buen estado de vialidades implementando medios de comunicación más rápidos y con los cuales ya se tenga cierta interacción, invitando al ciudadano y haciéndolo el conductor y organizador de las mejoras, esto a través de las aplicaciones móviles y en específico como “Bache 24”.

Los problemas que sufre esta urbe como el no saber el número exacto o aproximado de baches, saber las vialidades que presentan este problema, que tantas denuncias se hacen y cuantas se atienden, saber si la gente está enterada de la existencia de esta aplicación móvil y una de las más importantes, el entender que esta aplicación estaba pensada para automovilistas, tras esto me he dado cuenta, que es muy difícil hacer entender a la gente que es un bache y que no lo es, además de que no se sabe que es una vía principal de los que no lo es, aunque esto sea explicado dentro de la aplicación.

Teniendo en cuenta las consecuencias y efectos se prevé un panorama un poco desalentador sino se empieza a manejar el problema del bacheo de manera correcta, pues la aplicación móvil es una buena idea, pero si no es conocida y bien utilizada, puede que deje de ser de interés y desaparezca, además de que debido al aumento paulatino del número de autos circulantes por la ciudad agravia el problema.

Por otro lado se deben considerar los fenómenos que no se pueden controlar como las lluvias, las cuales producen inundaciones y esto a su vez debilita al asfalto haciéndolo más perceptible a que se generen baches, ya con esto utilice la teoría de los escenarios para identificar desde el más optimista hasta el catastrófico y gracias a estos pude plantear una solución la cual es que la aplicación debe de mejorar a través de mantener una coordinación entre gobiernos locales y el de la ciudad para que Bache 24 funcione como un recolector de reportes y este a su vez reasigne al gobierno lo que de la ciudad el bacheo que el corresponde, esto con el objetivo de atención ciento por ciento.

Este trabajo de investigación me ayudó a entender que, de temas tan desconocidos, se puede indagar y encontrar un profundo mar de información y entender que la administración nunca descansa ni es ajena a los problemas sociales que existen, en este caso las aplicaciones móviles ya han dejado ser un medio de uso individual para convertirse en el instrumento que apoye a los gobiernos a la realización de sus tareas y hagan de los ciudadanos entes más participativos. Veo a mi tema con mucho futuro debido a que las aplicaciones para teléfonos móviles se están abriendo paso dentro del gobierno y están con miras a ser una nueva puerta, un nuevo enlace en las relaciones gobierno y sociedad.

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, Luis F., *Política Pública*, México, Siglo XXI, 2012.
- Canto, Chac, Manuel, *Participación Ciudadana en las Políticas Públicas*, México, Siglo XXI, 2012.
- Colomer Viadel, Antonio (coord.), *La participación en las Administraciones Públicas*, España, Universidad Politécnica de Valencia, 2006.
- Cotino, Lorenzo (coord.), *Libertades, democracia y gobierno electrónicos*, España, Comares, 2006.
- Dwight Waldo, *Administración Pública: la función administrativa, los sistemas de organización y otros aspectos*, México, Trillas, 1967.
- Gamboa, de Buen, Jorge, *Ciudad de México, una visión*, México, Fondo de Cultura Económica, 1994.
- GIL-García J. Ramón, et al., *Tecnologías de la Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, México, Infotec, 2017.
- Guerrero Orozco, Omar, *Introducción a la Administración Pública*, México, Harla, 1985.
- Guerrero, Omar, *Teoría administrativa del estado*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2000.
- Landau, Matías, *Política y Participación Ciudadana*, Argentina, Miño y Dávila, 2008.
- De La Rosa Luis, "Sobre la Administración Pública de México y medios de mejorarla" en *Revista de Administración Pública*, Instituto Nacional de Administración Pública, vol. 50., 1982.
- Ortega, Blake, Arturo, *Diccionario de Planificación Económica*, México, Trillas, 1989.

- Muños, Amato, Pedro, *Introducción a la Administración Pública*, México, edit. Fondo de Cultura Económica, 1978.
- Subirats, Knoepfel, Laurue, Varone, *Análisis y gestión de Políticas Públicas*, España, Ariel, 2008.

FUENTES ELECTRÓNICAS

- Bache 24, ¿*Qué es un bache?*, disponible en: <https://bache24.mx/> (consulta: 14 de noviembre de 2016).
- BAUTISTA Mora Samuel (coordinador), *Hacia un gobierno móvil para México: Aspectos de oferta y demanda de aplicaciones móviles públicas*, 2015, p. 4, disponible en: http://the-siu.net/siu_0k/pdf/The%20SIU-%20Aplicaciones%20%20Moviles%202015.pdf, (consulta: 16 de mayo de 2017).
- CARRIÓN, Hugo, et al, *Gobierno Móvil conceptos y posibilidades de aplicación y una experiencia en el Ecuador*, Ecuador, Grupo Faro, 2009, p. 35, disponible en: http://www.imaginar.org/docs/L_mgobierno_NED.pdf (consulta: 16 de mayo de 2017).
- CDMX, *Planta de Asfalto de la Ciudad de México*, disponible en: <http://www.plantadeasfalto.cdmx.gob.mx/> (consulta: 4 de agosto de 2017).
- Cisneros Roberto, *Bacheo: Problema (y negocio) que no se acaba en el DF*, disponible en <http://www.obrasweb.mx/construccion/2015/11/30/cuanto-gastan-las-delegaciones-del-df-en-tapar-baches> (consulta: 5 de mayo de 2017).
- Diario Excélsior, *Así de grande es el problema de baches en la Ciudad de México*, disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/09/12/1116467> (consulta: 14 de noviembre de 2016).
- _____, *Lanzan Bache24, una app para reportar baches en la Ciudad de México*, disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/08/03/1108526> (consulta: 14 de noviembre de 2016).

- _____, *Parque vehicular, amenaza: Semovi; hay 5.5 millones de autos*, disponible en:
<http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/03/16/1081206> (consulta: 13 de mayo de 2017).
- _____, *Sin atender más de 12, 600 baches en DF*, disponible en:
<http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2014/10/10/986150#imagen-4>
(consulta: 13 de mayo de 2016).
- _____, *Tres delegaciones suman 34% de reportes vía app; primer mes de bache 24*, disponible en:
<http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/09/01/1114372#imagen-1>
(consulta: 14 de noviembre de 2016).
- Diario La Razón, *El DF tapa baches con material que sólo dura un año*, disponible en: <http://www.razon.com.mx/spip.php?article66842> (consulta: 14 de noviembre de 2016).
- _____, *Hay 12 mil 545 baches en avenidas y calles del DF*, disponible en: <http://www.razon.com.mx/spip.php?article233945> (consulta: 25 de mayo de 2017).
- Excélsior TV, *Conoce la aplicación Bache 24 la app*, para reportar baches, disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=wI5TjJDg6M8> (consulta: 3 de agosto de 2016).
- García Barcala, Jesús, *¿Por qué se hunde la Ciudad de México?*, Ciencia Histórica, disponible en: <http://www.cienciahistorica.com/2016/07/23/se-hunde-la-ciudad-mexico/> (consulta: 20 de mayo de 2017).
- Gobierno de la Ciudad de México, *Programa de Bacheo de la Ciudad de México "Bache 24"*, disponible en: <https://bache24.mx/> (consulta: 9 de octubre de 2016).
- Google Play, *Bache 24*, disponible en:
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cmi.bache24&hl=es_419
(consulta: 11 de marzo de 2017).

- Ingeniería UNAM, *Las vías*, p. 14, disponible en:
<http://www.ingenieria.unam.mx/~fjgv/Caps%20IT/Capitulo%201c.pdf>
 (consulta: 21 de mayo de 2017).
- Morgan, Stanley, *¿Qué es el gobierno móvil?*, disponible en:
http://applicate.mx/es/Applicate/que_es_gobierno_movil, (consulta: 16 de mayo de 2017).
- Notimex, *¿Cuántos autos circulan en la CDMX diariamente?*, El Economista, disponible en:
<http://eleconomista.com.mx/sociedad/2016/09/22/cuantos-autos-circulan-cdmx-diariamente> (consulta: 11 de marzo de 2017).
- _____, *Asamblea Legislativa solicita informe sobre la eficacia del programa Bache 24*, MVS Noticias, México, disponible en:
<http://www.noticiasmvs.com/#!/noticias/asamblea-legislativa-solicita-informe-sobre-la-eficacia-del-programa-bache-24-418> (consulta: 1 de marzo de 2017).
- Organización de Estados Americanos, *Guía de Mecanismos para la Promoción de la Transparencia y la Integridad en las Américas*, disponible en: http://www.oas.org/es/sap/dgpe/guia_egov.asp (consulta: 27 de septiembre de 2016).
- Pazos, Francisco, *Sin atender, más de 12 mil 600 baches en el DF*, Diario Excélsior, disponible en:
<http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2014/10/10/986150> (consulta: 21 de mayo de 2017).
- Ramos Chávez, Alejandro, *Ciudadanía en la pantalla. Información y acción colectiva a través de internet*, México, UNAM, 2015, p. 605, disponible en:
<https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/download/51231/47552>
 (consulta: 29 de abril de 2017).
- Valdez, Ilich, *Han tapado 2 mil baches en CdMx tras reportes en app*, Diario Milenio, México, disponible en: http://www.milenio.com/df/baches_CdMx-aplicacion_-Bache24-app_-Bache24-bacheo-Milenio_noticias_0_792520947.html (consulta: 18 de marzo de 2017).

- Zamarrón, Israel, *Bache 24 a obligado a tapar casi 20 mil hoyos en la CDMX*, *Publimetro*, disponible en:
<https://www.publimetro.com.mx/mx/ciudad/2017/02/06/bache-24-obligado-tapar-casi-30-mil-hoyos.html> (consulta: 11 de marzo de 2017).