



OPTIMIZANDO LOS
SISTEMAS DE
BICICLETAS
COMPARTIDAS
DOCKLESS

CONTENIDO

ANTECEDENTES.....	3
MARCO NORMATIVO.....	6
1 Integrar el sistema de bicicleta compartida en las metas de la ciudad	8
2 Establecer políticas para lograr los objetivos de operación del sistema..	10
OBJETIVO 1: Gestión adecuada al espacio público	16
OBJETIVO 2: Promoción de equidad y accesibilidad	19
OBJETIVO 3: Mejorar la planeación y cumplimiento de regulación.....	21
OBJETIVO 4: Protección a usuarios	23
3 Monitoreo y cumplimiento de regulación basado en datos	25
4 Evaluación y ajuste de políticas.....	29
SIGUIENTES PASOS.....	32



EL PANORAMA DE LOS SISTEMAS DE BICICLETA COMPARTIDA SE HA TRANSFORMADO CON LA LLEGADA DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y MODELOS INNOVADORES DE NEGOCIOS.

En Shenzhen, China, los sistemas de bicicleta compartida sin anclaje, en adelante *dockless*, han reemplazado aproximadamente el 10% de los viajes en automóvil. Su llegada ha ayudado a darle más visibilidad y presencia a la movilidad en bicicleta en distintas ciudades alrededor del mundo. Las compañías operadoras de *dockless* aseguran proporcionar un sistema de bicicletas compartidas más rentable (sin requerir subsidio o presupuesto de parte del gobierno), lo cual abona a su potencial de ser una opción de transporte rápidamente escalable en distintas ciudades.

Sin embargo, a medida que los sistemas *dockless* tienen más presencia, han comenzado a surgir preguntas complejas sobre su operación, ventajas, desventajas y retos: ¿una ciudad puede mejorar de forma eficiente la movilidad urbana con la puesta en marcha de sistemas *dockless*? ¿Es posible evitar los resultados negativos que los sistemas *dockless* han tenido en otras ciudades? ¿Se pueden lograr sistemas eficientes que permitan negocios rentables y competitivos al mismo tiempo?.

La respuesta parece ser sí, siempre y cuando las ciudades adopten de manera proactiva políticas para integrar las bicicletas *dockless* al sistema de movilidad urbana de la ciudad. Reconociendo que hay ciudades interesadas en capitalizar los beneficios de los sistemas *dockless* (y limitar posibles resultados negativos), este informe proporciona un marco de referencia para su regulación, que incluso puede ser aplicable a otras opciones emergentes de movilidad urbana. Tomando en cuenta que hay particularidades en cada ciudad, este informe no busca ser excesivamente prescriptivo, ni cubre todas las acciones que se podrían realizar. En cambio, proporciona una guía con aspectos fundamentales para implementar sistemas *dockless* exitosos.



ANTECEDENTES

LOS SISTEMAS *DOCKLESS* EN SU FORMA ACTUAL - BICICLETAS CON GPS INTEGRADO QUE PERMITEN A LOS USUARIOS BLOQUEARLAS Y DESBLOQUEARLAS EN CUALQUIER MOMENTO CON EL USO DE UN SMARTPHONE- HAN OPERADO EN CHINA DESDE 2014, CON UNA NOTABLE ESCASEZ DE REGULACIÓN EN SUS INICIOS.

En abril de 2017, las ciudades Chinas -inundadas con millones de bicicletas *dockless* y los retos que eso conlleva-, empezaron a explorar opciones para regular su oferta, para lograr una correcta gestión del espacio público, y para garantizar la seguridad y privacidad de sus usuarios. Rápidamente después, en julio de 2017, Seattle lanzó la innovadora regulación integral (primera en su tipo) para gestionar la operación de un sistema *dockless*, antes de que alguna compañía operadora llenara sus calles con bicicletas. Al mismo tiempo que otras ciudades buscaron replicar esta regulación preventiva, empezaron a notar la importancia de mantener un equilibrio cuidadoso en sus contenidos: los operadores necesitan flexibilidad para poder innovar, competir, y mejorar su operación, tecnología, y modelo de negocios, por otro lado, los parámetros que limitan la sobredotación de bicicletas y que garantizan la seguridad y privacidad de sus usuarios, resultan ser clave. Acompañadas de nueva normatividad a nivel local, el diseño de proyectos piloto, y/o mecanismos adicionales de regulación, para supervisar la puesta en marcha y gestión de sistemas *dockless* en la ciudad, cada vez más gobiernos están demandando (con fundamentos), que los operadores se coordinen con ellos, previo al inicio de operaciones del sistema.

LOS RIESGOS DE NO TOMAR ACCIÓN

Aún siendo testigo de los desafíos que se pueden generar en un entorno urbano sin regulación, muchas ciudades han permitido a los sistemas *dockless* operar sin contar con un marco regulatorio adecuado. Las ciudades deben entender que tomar una postura reactiva de esperar y ver, es sumamente arriesgado, pues existe una alta posibilidad de que un sistema *dockless* mal operado, deteriore la imagen de la movilidad en bicicleta y que se reduzca significativamente el potencial que un sistema de bicicletas compartidas puede ofrecer a la ciudad. En general, en un panorama de sistemas *dockless* no regulados, existen riesgos notorios para futuras inversiones en infraestructura y proyectos de movilidad en bicicleta, y para la conectividad y accesibilidad a las opciones de transporte público, a equipamiento y a otros servicios urbanos. Así mismo, permitir un ambiente de “libre mercado” con el objetivo de atraer operadores, puede resultar problemático una vez que las ciudades definen servicios o condiciones específicas del sistema de bicicleta compartida que el operador no puede (o no está dispuesto) a proveer. Cuando se llega a ese punto, el no permitir la bicicleta, un modo de transporte que es amigable con el medio ambiente y en el que muchas personas confían, puede resultar contraproducente y generar una imagen negativa para la ciudad.

OPORTUNIDADES

Un sistema dockless bien regulado implica la colaboración entre el operador y el gobierno y ofrece un servicio de alta calidad para los usuarios. Esto facilita una relación trasplante de trabajo entre la ciudad y el operador, incluyendo de forma efectiva la movilidad en bicicleta como parte del sistema de transporte de la ciudad. Una regulación clara y orientada a resultados específicos de desempeño del sistema, también permite crear un entorno seguro y estable propicio para negocios. Lo anterior resulta en un sistema *dockless* de alta calidad en el que residentes y usuarios esporádicos (entre ellos turistas), reducen su dependencia al automóvil particular para realizar viajes cortos. Esto genera beneficios colectivos a gran escala, entre los que se encuentran opciones asequibles de transporte, reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), mejora en la salud de las personas al promover la movilidad activa, una mejor distribución del espacio para caminar y andar en bicicleta, entre otros.



MARCO NORMATIVO

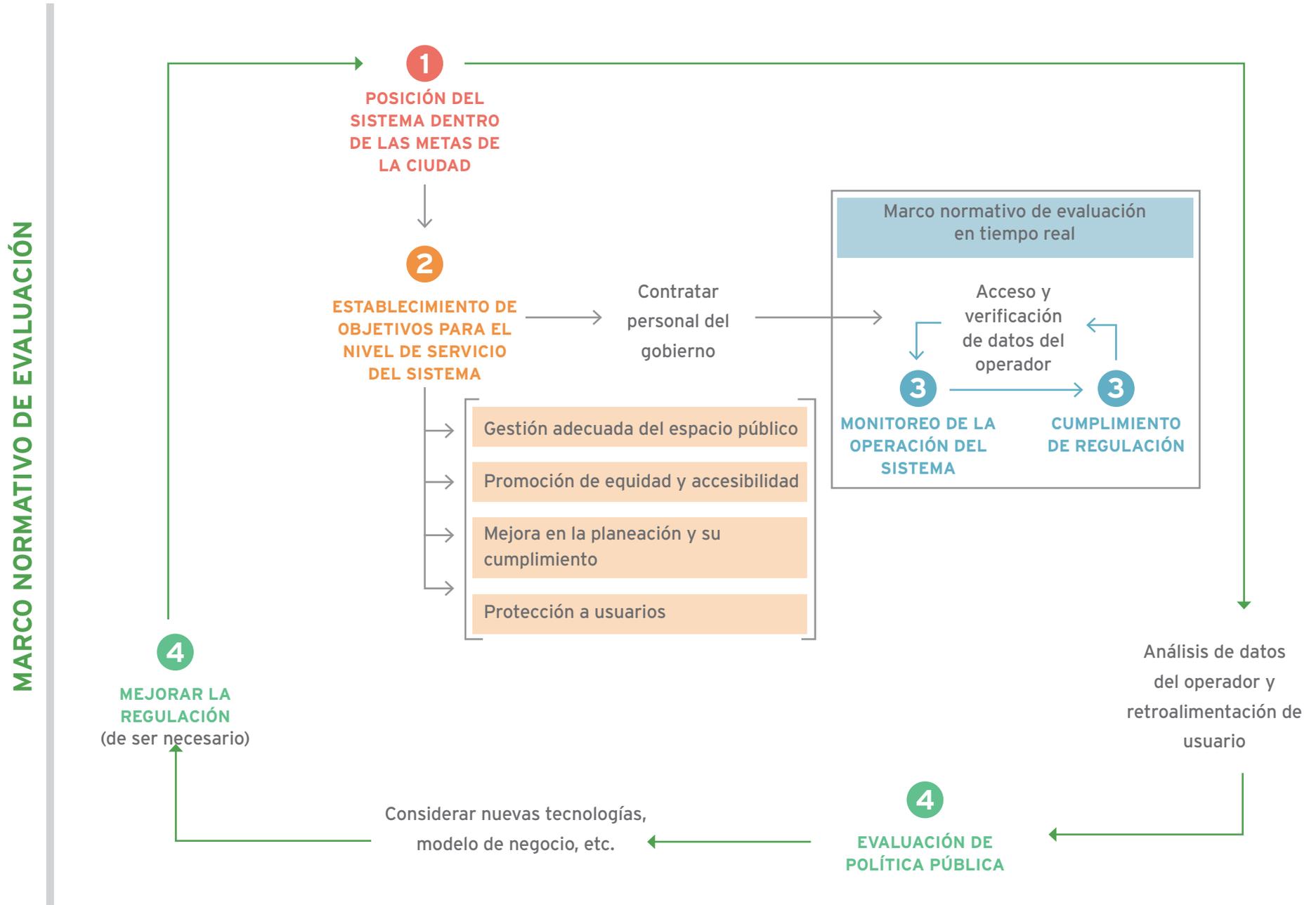
A PESAR DE QUE LA CIUDAD NO PROPORCIONA FONDOS PARA RESPALDAR DIRECTAMENTE LOS SISTEMAS *DOCKLESS*, SU OPERACIÓN DEPENDE EL USO DE CALLES, BANQUETAS E INFRAESTRUCTURA -PROPIEDAD DE LA CIUDAD-.

Al establecer un sistema de permisos, solicitud de propuestas (en inglés, request for proposals, abreviado RFP), un memorándum de entendimiento (en inglés, memorandum of understanding, abreviado MOU), o un mecanismo de regulación similar, las ciudades están bien posicionadas para:

- 1 **INTEGRAR SISTEMAS *DOCKLESS* A LAS METAS EXISTENTES DE ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD** e incorporar políticas que obliguen a los operadores a ayudar a lograr esos objetivos a cambio de su uso del espacio público.
- 2 **ESTABLECER METAS DE OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS *DOCKLESS* E INCORPORAR POLÍTICAS PARA LOGRAR:**
 - i. Gestión adecuada del espacio público
 - ii. Promoción de equidad y accesibilidad
 - iii. Mejora la planeación y su cumplimiento
 - iv. Protección a usuarios
- 3 **MONITOREAR EL CUMPLIMIENTO DEL OPERADOR** utilizando datos compartidos entre operadores y el personal de gobierno entrenado y hacer cumplir las políticas a través de multas u otras sanciones cuando sea necesario.
- 4 **EVALUAR Y MEJORAR LA REGULACIÓN** en función de qué tan bien el sistema de bicicleta compartida contribuye a alcanzar las metas de la ciudad, utilizando datos del operador y retroalimentación de usuarios.

El siguiente diagrama ilustra este proceso:

MARCO NORMATIVO DEL SISTEMA DOCKLESS



1

INTEGRAR EL SISTEMA DE BICICLETA COMPARTIDA A LAS METAS DE LA CIUDAD



LOS SISTEMAS DE BICICLETA COMPARTIDA PUEDEN SER UN COMPONENTE CLAVE PARA ALCANZAR LA ACCESIBILIDAD, DESARROLLO ECONÓMICO, SUSTENTABILIDAD, SALUD Y OTROS ESFUERZOS QUE LAS CIUDADADES YA ESTÁN EMPRENDIENDO



Por ejemplo, Manchester, Reino Unido, está utilizando sistemas *dockless* para alcanzar objetivos climáticos, que buscan aumentar a 10% el reparto modal en bicicleta para 2025 y con ello reducir los kilómetros-vehículo recorridos (en inglés *vehicle kilometers traveled*, abreviado VKT) y los viajes con ocupación individual de vehículos. Singapur, que tiene como objetivo aumentar a 75% los viajes en transporte público para 2030, se comprometió a invertir en infraestructura peatonal y ciclista para que más personas puedan acceder cómodamente al transporte. Su regulado sistema de bicicleta compartida *dockless* ofrece opciones adicionales para el primer y último tramo de viaje y así las personas pueden acceder de forma cómoda al transporte público. Los sistemas de bicicleta compartida también pueden contribuir a cumplir las metas de desarrollo económico, al atraer tanto a turistas como a empresas, y también al ofrecer una opción asequible y sustentable de transporte para que visitantes puedan explorar la ciudad, y una mejor calidad de vida para empleados potenciales. Identificar de qué forma el sistema *dockless* se puede vincular con las metas existentes ayudará a las ciudades a definir cuáles políticas debe priorizar, cómo seguir y evaluar su progreso y medir su éxito.



2

ESTABLECER POLÍTICAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA



ADEMÁS DE CONTRIBUIR CON LAS METAS DE LA CIUDAD, LA REGULACIÓN DEBE ATENDER DESAFÍOS ESPECÍFICOS RELACIONADOS CON EL SISTEMA *DOCKLESS*, INCLUYENDO LA SOBREDEMANDA DE BICICLETAS, FALTA DE COORDINACIÓN ENTRE GOBIERNOS Y OPERADORES, ETC.



En esta sección, dichos desafíos se agrupan en cuatro diferentes objetivos de nivel de servicio que las ciudades deben alcanzar: gestión adecuada del espacio público; promoción de equidad y accesibilidad; mejora en la planeación y su cumplimiento; y protección a usuarios.

Las metas y condiciones de operación sin duda difieren entre ciudades, y existe incertidumbre en relación con los gobiernos locales encargados de la regulación de sistemas *dockless*. Dadas estas consideraciones, a continuación se sugieren distintas regulaciones para alcanzar cada objetivo, permitiendo a las distintas ciudades incorporarlas en marcos normativos de acuerdo a sus necesidades y metas específicas. Es importante señalar que algunas metas y objetivos pueden generar conflictos entre sí. Por ejemplo, el objetivo de proteger a usuarios a través de estándares más rigurosos de las bicicletas puede derivar en bicicletas y cuotas más caras para los usuarios, volviendo más complicado para el sistema alcanzar la meta de la ciudad de ofrecer opciones asequibles de transporte.

La siguiente tabla incluye requerimientos sugeridos de regulación, los objetivos de operación del sistema, y otras metas generales para ciudades que los sistemas *dock/less* pueden ayudar a lograr. En la tabla siguiente no se incluyen todas las opciones de regulación; la lista completa y su descripción a detalle se encuentra después de la tabla.



SUGERENCIAS DE REGULACIÓN PARA OPTIMIZAR LA OPERACIÓN DE SISTEMAS DE BICICLETAS *DOCKLESS*

REGULACIÓN



ESTÁNDARES DE
INFORMACIÓN DE DATOS

OBJETIVOS DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA



- 1 Gestión adecuada del espacio público
- 2 Promoción de equidad y accesibilidad
- 3 Mejora en la planeación y su cumplimiento
- 4 Protección a usuarios

METAS DE LA CIUDAD



- Mejorar la planeación de la infraestructura del transporte y su conectividad con la red de movilidad en bicicleta
- Monitoreo en función de las metas de la ciudad

EDUCACIÓN A USUARIOS

- 1 Gestión adecuada del espacio público
- 2 Promoción de equidad y accesibilidad
- 4 Protección a usuario

- Fomentar la actividad física
- Disminuir lesiones y muertes
- Ofrecer opciones confiables y asequibles para hacer viajes multimodales

ESTÁNDARES DE
EQUIPAMIENTO

- 2 Promoción de equidad y accesibilidad
- 4 Protección a usuario

- Atraer negocios y empleados con alta capacidad técnica
- Atraer turistas
- Disminuir lesiones y muertes

GESTIÓN DE LA
FLOTA DE BICICLETAS

- 1 Gestión adecuada del espacio público

- Permitir el derecho de paso seguro para todos los usuarios

REGULACIÓN



REQUERIMIENTOS DE DISTRIBUCIÓN DE LAS BICICLETAS

OBJETIVOS DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA



2 Promoción de equidad y accesibilidad

METAS DE LA CIUDAD



- Ofrecer opciones confiables y asequibles para hacer viajes multimodales
- Mejorar la accesibilidad a empleos y otros puntos atractores de viajes
- Promover la actividad física

INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE TRANSPORTE

2 Promoción de equidad y accesibilidad

- Mejorar la accesibilidad a empleos y otros puntos atractores de viajes
- Reducción de emisiones GEI y otros contaminantes
- Atraer negocios y empleados con alta capacidad técnica

OPCIONES FLEXIBLES DE PAGO

2 Promoción de equidad y accesibilidad

- Ofrecer opciones confiables y asequibles para hacer viajes multimodales
- Atraer turistas

INFORMACIÓN CLARA DE SEGURIDAD

4 Protección al usuario

- Disminuir lesiones y muertes
- Permitir el derecho de paso seguro para todos los usuarios

OBJETIVO

1 GESTIÓN ADECUADA DEL ESPACIO PÚBLICO



ITDP China

Los sistemas de bicicleta compartida *dockless* operan asumiendo que el espacio público estará disponible para estacionar las bicicletas entre usos. En algunas zonas, puede haber menos competencia por el espacio público gracias a banquetas amplias, bajos flujos peatonales, etc. Sin embargo, algunas zonas con banquetas pequeñas, altos flujos peatonales, vegetación, mobiliario urbano, y el resto de actividades y usos que se le dan al espacio público, las bicicletas compiten por espacio. Depende de la ciudad el designar espacio para el estacionamiento de las bicicletas, con el objetivo de evitar externalidades negativas como bicicletas amontonadas y bloqueando la movilidad de los peatones. Debido a violaciones a los permisos de estacionamiento de bicicletas y de espacio público, algunas ciudades Chinas han tenido que asumir los costos de mover los miles de bicicletas mal ubicadas.

Las ciudades tienen distintas regulaciones a su disposición para asegurar y definir claramente los espacios designados para el estacionamiento de bicicletas en espacios públicos. Sin embargo, la capacidad y/o recursos pueden limitar los requerimientos y cumplimientos de cada ciudad. Las autoridades locales también deberán considerar lo que conlleva el designar espacio para el estacionamiento de bicicletas en espacio público, en banquetas implica menos espacio para peatones, y hacerlo en zonas de estacionamiento en vía pública, implica menos espacio para automóviles.

OBJETIVO 1:
GESTIÓN ADECUADA
DEL ESPACIO PÚBLICO

GESTIÓN DE LA FLOTA DE BICICLETAS

El número de bicicletas que los operadores pueden tener en las calles es limitado. Si no se fija un límite, los operadores podrían inundar las ciudades con grandes cantidades de bicicletas para abarcar la mayor cantidad de Mercado. Por otro lado, si la flota es muy pequeña, el sistema no podría ser rentable, ni confinable para los usuarios pues resultaría difícil encontrar una bicicleta disponible. Para ofrecer un servicio *dockless* de calidad se debe lograr un balance entre el sistema de bicicletas y el uso del espacio público, evitando saturar con bicicletas que no se utilizan con tanta frecuencia y que bloquean la movilidad. La flota permitida de bicicleta se puede establecer considerando un aumento con el paso del tiempo, por ejemplo, establecer un porcentaje mensual durante el primer trimestre de operación, como es el caso de Seattle, o bien, mantener fija la flota como sucede en Milán, que establece un máximo de 3,000 bicicletas por operador. Las ciudades también deben considerar ajustes periódicos a la flota de bicicletas en función del desempeño del sistema y los datos de los usuarios, por ejemplo, viajes por bicicleta por día.

TIEMPOS MÁXIMOS PARA ATENDER QUEJAS POR BICICLETAS MAL ESTACIONADAS

Se debe fijar un tiempo máximo para que el operador atienda y resuelva quejas por bicicletas mal estacionadas, normalmente el periodo establecido es de hasta dos horas. En caso de no cumplir, la ciudad tendría autoridad para penalizar al operador o bien, encargarse de mover las bicicletas y el operador asumir ese costo.

OBJETIVO 1:
GESTIÓN ADECUADA
DEL ESPACIO PÚBLICO

EDUCACIÓN A USUARIOS

Los operadores deben incluir en su sitio web, aplicaciones móviles y otros canales de comunicación, información sobre el estacionamiento apropiado y no apropiado de las bicicletas. Los operadores deben requerir que los usuarios lean y acepten las condiciones para complementar su proceso de registro.

REQUERIMIENTO PARA ASEGURAR LA BICICLETA A UN ELEMENTO FIJO

Las ciudades pueden limitar la operación de sistemas de *dockless* a aquellos sistemas que tengan bicicletas que necesiten que el usuario asegure la bicicleta a un elemento externo, (racks u otro mobiliario urbano como postes o barandales) para terminar el viaje. Con esta medida se ha observado una notoria disminución de bicicletas bloqueando los derechos de paso y la movilidad en espacios públicos. Distintos operadores incluyendo JUMP, Zagster, nextbike y BCycle, ya ofrecen este complemento, otros operadores se encuentran desarrollando prototipos. La ciudades entonces deberían trabajar con operadores para tener más biciestacionamientos disponibles, dado el aumento significativo de racks que esta medida podría tener.

OBJETIVO 1:
GESTIÓN ADECUADA
DEL ESPACIO PÚBLICO

**ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS SIN ANCLAJE
- DOCKLESS**

Biciestacionamientos y áreas designadas por la ciudad para el uso de todas las bicicletas *dockless*. Los muebles se deben instalar a modo de que además de las bicicletas *dockless* convencionales y las que incluyan candados para asegurarlas a mobiliario urbano (requerimiento para asegurar la bicicleta a un elemento fijo), también se puedan asegurar las bicicletas personales. Los espacios de estacionamiento designados pueden resultar especialmente benéficos en zonas donde el espacio de circulación peatonal es reducido, donde hay altos flujos de personas y hay competencia por el uso del espacio público entre mobiliario y usuarios. El personal de la ciudad debería entonces trabajar con operadores para asegurar que: a) las bicicletas tengan tecnología GPS adecuada para identificar las que están estacionadas en los espacios designados, y b) que los espacios de estacionamiento estén definidos con claridad (y los usuarios sean incentivados a usarlos) a través de mapas y visualizadores en tiempo real. Los costos que implica el designar espacios de estacionamiento e infraestructura pueden cubrirse con las cuotas de los operadores.

OBJETIVO

2 PROMOCIÓN DE EQUIDAD Y ACCESIBILIDAD



Flickr, Bike Share LA by Waltarrrrr

Una de las fortalezas de los sistemas *dockless*, es que al poner en circulación muchas bicicletas por las calles de la ciudad, aumenta la visibilidad de personas desplazándose en ese vehículo y genera un potencial inmediato para que se hagan más viajes. El acceso al transporte público, a empleos y otros destinos potenciales puede mejorar notoriamente -especialmente en zonas con poca accesibilidad- si las bicicletas *dockless* se encuentran constantemente disponibles. Esto sólo se puede lograr cuando las ciudades están al tanto de las barreras que los sistemas de bicicleta compartida pueden generar en poblaciones de bajos ingresos, y le demandan a los operadores cumplir con al menos uno de los requerimientos de accesibilidad que se mencionan a continuación. Adicionalmente, las ciudades deben desarrollar una estrategia integral con distintos grupos para comunicar los beneficios de los sistemas de bicicleta compartida y promoverlos como una opción de transporte costo-efectiva y sustentable.

REQUERIMIENTOS DE DISTRIBUCIÓN DE BICICLETAS

El operador puede tener solo una cierta cantidad de bicicletas en distintos polígonos de la ciudad (pueden ser colonias, delegaciones, distritos, sectores, etc.), o debe dar servicio a comunidades identificadas desatendidas. Esta medida puede ayudar a asegurar una distribución especial más equitativa de las bicicletas y a que se pueden encontrar de manera más confiable en zonas menos densas o con menos concentración de destinos potenciales.

OBJETIVO 2:
PROMOCIÓN DE
EQUIDAD Y
ACCESIBILIDAD

OPCIONES FLEXIBLES DE PAGO Y DIFERENCIACIÓN DE TARIFAS

El uso de sistemas *dockless* puede ser limitado al necesitar un teléfono inteligente para bloquear y desbloquear una bicicleta y/o tener una tarjeta de crédito vinculada a la cuenta del usuario. Las ciudades pueden requerir a los operadores ofrecer a los usuarios al menos una alternativa de pago (pago en efectivo en tiendas y comercios locales, usar tarjetas de prepago, etc). Para asegurar que el sistema *dockless* sea asequible, en San Francisco, es un requisito que los operadores ofrezcan un plan de pago diferenciado para usuarios de bajos ingresos, y que contempla la excepción de un depósito inicial y ofrece viajes ilimitados de menos de 30 minutos.

INTEGRACIÓN CON EL SISTEMA DE TRANSPORTE

La accesibilidad en toda la ciudad depende en gran medida del alcance de la red de transporte público, y los sistemas de bicicleta compartida tienen la oportunidad de ampliar ese alcance si están bien integrados, son asequibles y resultan eficientes para la movilidad de los usuarios. Los viajes que se hacen en una de las bicicletas de un sistema *dockless*, que tienen un costo reducido y que se conectan a la red de transporte público (similar a transferencias entre metro y autobús), así como las facilidades para integrar el pago entre los sistemas utilizando una una tarjeta de identificación de frecuencia de radio común (en inglés *common radio frequency*, abreviado *RFID*) podrían expandir significativamente la intermodalidad y las conexiones en el primer y último tramo de viaje. Las ciudades podrían exigir a los operadores *dockless* que proporcionen bicicletas que se puedan desbloquear usando una tarjeta *RFID* (preferiblemente la tarjeta de transporte público de la ciudad en caso de contar con ella), o bien, trabajar con operadores para desarrollar una plataforma de pago que permita transferencias de tarifas reducidas entre bicicletas compartidas y el resto del transporte público.

OBJETIVO

3 MEJORAR LA PLANEACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE REGULACIÓN



Katherine Griffiths / City of Sydney

Los sistemas *dockless* con GPS integrado generan muchos más datos que los que se podían tener con los sistemas de bicicletas convencionales. Esta es información particularmente importante para las ciudades ya que puede ser parte importante de lineamientos de planeación urbana. También resulta relevante para conocer las razones por las que los usuarios utilizan bicicletas *dockless*, incluso si las prefieren en comparación con otros modos de transporte y por qué. Contar con información verificable y en tiempo real, del funcionamiento del sistema también resulta importante para monitorear, evaluar y cumplir con los objetivos de las políticas de movilidad de la ciudad.

ESTÁNDAR DE REPORTES DE INFORMACIÓN

Las ciudades deben pedir a los operadores que brinden acceso a los datos en tiempo real sobre la ubicación de cada bicicleta en operación a través de una interfaz de programación de aplicaciones (en inglés application program interface, abreviado API) de acceso público, en un formato estandarizado como la General Bikeshare Feed Specification (GBFS). Otra información relevante para solicitar al operador son los datos de viaje (punto de origen, punto de destino, ruta, etc) los datos personales de los usuarios deben permanecer anónimos. También se pueden solicitar los datos de actividad de mantenimiento del sistema e información sobre hechos de tránsito. Todo esto se debe solicitar de forma periódica en un formato estandarizado cuyo diseño y contenidos se deben acordar y detallar en los contratos de operación del sistema.

OBJETIVO 3:
MEJORAR LA PLANEACIÓN
Y CUMPLIMIENTO DE
REGULACIÓN

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN A USUARIOS

Las ciudades deben pedir a los operadores que distribuyan a los usuarios encuestas periódicas, normalmente anuales, para recopilar datos sobre el perfil de los usuarios, las razones detrás de su preferencia por utilizar *dockless*, conocer la intensidad de uso que tienen las bicicletas, los motivos de viaje, limitaciones del sistema, en general, para recopilar información relevante sobre el funcionamiento del sistema. Esta información puede ayudar a analizar el progreso del sistema conforme a los objetivos de la ciudad, por ejemplo, para aumentar la accesibilidad urbana y para identificar grupos de usuarios potenciales con quienes se deberían trabajar estrategias de involucramiento y de incentivos para fomentar el uso de bicicletas *dockless*.

OBJETIVO

4 PROTECCIÓN A USUARIOS



Katherine Griffiths / City of Sydney

Las ciudades tienen la responsabilidad de proteger a los usuarios de sistemas *dockless* que utilicen las bicicletas por sus calles, ya sean población residente y visitantes ocasionales. Por esta razón, las ciudades pueden requerir a los operadores brindar capacitación a los usuarios para mejorar sus destrezas como ciclistas urbanos, cumplir con requerimientos internacionales de la calidad de las bicicletas, y tomar otras medidas adicionales para proteger a los usuarios.

INFORMACIÓN CLARA DE SEGURIDAD

Los operadores de *dockless* deben incluir información sobre seguridad para usuarios, tanto en su sitio web como en la aplicación móvil. Dicha información puede ser referente a recomendaciones del uso de casco, hacer una inspección rápida a la bicicleta antes de hacer el viaje para detectar algún problema en su funcionamiento, poder enviar reporte sobre mantenimiento de las bicicletas, ceder el paso a peatones, estacionar las bicicletas de forma adecuada, etc. Algunos operadores incentivan el uso responsable de las bicicletas con bonificaciones en el crédito disponible de los usuarios. Adicionalmente, para facilitar la comunicación se debe proporcionar un teléfono de contacto del operador en una parte visible de cada bicicleta.

OBJETIVO 4:
PROTECCIÓN A
USUARIOS

ESTÁNDAR DE CALIDAD DE LAS BICICLETAS

A pesar de que algunos expertos coinciden en que los estándares ISO no cubren por completo la seguridad en las bicicletas compartidas, por lo que cada ciudad debe revisar a detalle las características técnicas e cada bicicleta de la flota del operador para garantizar la seguridad de sus usuarios. Se puede solicitar al operador cumplir al menos con el estándar internacional ISO 4210-2 de seguridad. Previo a la obtención de permisos para operar, las compañías deben dar a conocer el proceso para que los usuarios notifiquen a la compañía sobre problemas de seguridad o mantenimiento relacionados con las bicicletas. Como práctica estándar, también se debe exigir al operador proveer un seguro de responsabilidad civil para usuarios.

PROTECCIÓN DE REEMBOLSO DE DEPÓSITOS DE LOS USUARIOS

Si bien muchos operadores no solicitan depósitos iniciales a los usuarios, al menos en ciertos mercados, muchos aún requieren un pago para completar su registro en el sistema. Algunas ciudades podrían considerar tener una cuenta de custodia para proteger los depósitos de usuarios, además de requerir a compañías que dejen de operar hacer un reembolso a las personas registradas en un periodo máximo. Varios operadores de *dockless* en China no pudieron reembolsar los depósitos de los usuarios cuando se les solicitó o después de declararse bancarota. En respuesta, Tianjin, Beijing, Shenzhen y otras ciudades establecieron cuentas municipales especiales para resguardar los depósitos iniciales de los usuarios.

3

MONITOREO Y CUMPLIMIENTO DE REGULACIÓN BASADO EN DATOS



UNA ESTRATEGIA DE MONITOREO Y EL CUMPLIMIENTO DE METAS DE OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS *DOCKLESS* REQUIERE PERSONAL GUBERNAMENTAL DEDICADO A ESTA TAREA QUE SEA CAPAZ DE VALIDAR LOS DATOS PRESENTADOS POR LOS OPERADORES, Y UNA ESTRATEGIA QUE ESTABLEZCA SANCIONES POR INCUMPLIMIENTOS.



Como mínimo se sugiere tener una persona dedicada exclusivamente al monitoreo de los sistemas dockless. La persona asignada debe tener capacidad de entender y hacer evaluaciones estrictas de la información provista por los operadores para asegurar el cumplimiento de las metas de la ciudad, normalmente deben saber trabajar y desarrollar sistemas de información geográfica (SIG), conocimiento de APIs, y definir logística de trabajo de campo para verificar los datos del operador. Ya que los datos analizados ayudarán a evaluar el cumplimiento de metas específicas de la ciudad, la persona a cargo de esta labor, debe tener una conexión directa con el área encargada de aplicar penalidades en caso de no cumplir con los acuerdos de operación del sistema, con esto se busca disminuir la posibilidad de tener prácticas corruptas. Idealmente, un miembro adicional del personal sería responsable de la estrategia de educación, promoción y de trabajo con la comunidad

para alentar el uso de bicicletas compartidas en toda la ciudad, y ayudar a establecer normas de conducta para los usuarios.

El pago al personal encargado de monitorear los sistemas *dockless* se puede financiar con los pagos por permisos de operación u honorarios administrativos cubiertos por las compañías. Dado el potencial de conflicto de intereses, el financiamiento para el monitoreo del sistema no debe provenir de las multas por incumplimiento.

Para garantizar que las políticas de *dockless* logren minimizar los desafíos a nivel operativo del sistema, las ciudades deberían, como requisito previo a la operación, pedir a los operadores que proporcionen datos en tiempo real que sean fáciles de validar. Esta información resulta fundamental para analizar el rendimiento del sistema y hacer cumplir la regulación con base en un análisis del impacto que el sistema tiene respecto a cada uno de los objetivos de desempeño. En términos más generales, usar los datos de los operadores es de ayuda para evaluar el progreso de acuerdo a los objetivos de la ciudad y el desempeño de las políticas de los sistemas *dockless*. Con esta información es posible identificar si deben hacer ajustes a la regulación, por ejemplo, reevaluar los máximos de la flota permitida, la tecnología, el modelo de negocio u otras modificaciones. La presentación de datos confiables de forma consistente y en un formato estandarizado por parte del operador, permite que la ciudad sea flexible y receptiva a las modificaciones requeridas que tienen incidencia en el entorno operativo de *dockless*, y con ello reelaborar (de ser necesario) las políticas con el fin de mantenerse en el camino para cumplir los objetivos de movilidad urbana de la ciudad.

Una estrategia de aplicación de la política *dockless* debe implementarse desde el comienzo (etapa de planeación del sistema), para definir las normas necesarias para maximizar el cumplimiento de los objetivos de desempeño del sistema, y minimizar la necesidad de establecer una estrategia similar a futuro. Una estrategia exitosa debe considerar: 1) información confiable, actual e histórica del desempeño del sistema, provisto por el operador, y 2) personal de gobierno con capacitado para interpretar los datos y establecer penalidades al operador en caso de ser requerido. Se recomienda que las ciudades establezcan políticas de cumplimiento a través de multas u otras sanciones impuestas a los operadores en caso de no cumplir con los objetivos de desempeño. Según sea necesario, estas penalidades pueden aplicar también a los usuarios para establecer normas de usuarios complementarias a las normas de operadores. Las ganancias provenientes de penalidades puede ser destinada a proyectos de movilidad peatonal y ciclista, pero no debe ser utilizada para cubrir los sueldos del personal del gobierno trabajando en sistemas de bicicleta compartida, para evitar cualquier posible conflicto de interés.



4

EVALUACIÓN Y AJUSTE DE POLÍTICAS



EL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DEBE SER EVALUADO PERIÓDICAMENTE POR LA CIUDAD O POR UN ACTOR EXTERNO, CONTRATADO POR LA CIUDAD, PARA ASEGURAR QUE LAS POLÍTICAS DE *DOCKLESS* ESTÁN CUMPLIENDO DE FORMA EFECTIVA CON LAS METAS DE DESEMPEÑO ESTABLECIDAS PREVIAMENTE.



Para lograr esta evaluación se deben recopilar los datos suficientes y correspondientes al progreso de cada objetivo antes mencionado. Por ejemplo, para medir la equidad del sistema, una encuesta anual completa que cada operador distribuya a los usuarios podría ayudar a la ciudad a comprender la demografía y las necesidades de los usuarios del sistema. Estos datos podrían combinarse con el reparto modal, accesibilidad y otros indicadores existentes para tener una caracterización más completa de los patrones de viaje.

A partir de esta evaluación, políticas como la flota máxima permitida, restricciones de operación en ciertas áreas, estándares de calidad en las bicicletas, etc, pueden ser analizadas y ajustadas según sea necesario. Evaluaciones periódicas pueden resultar importantes para identificar la necesidad de un seguimiento distinto a objetivos específicos de desempeño, por ejemplo, identificar áreas de estacionamiento de bicicletas adicionales en caso de que el operador no esté cumpliendo con los objetivos de la gestión eficiente del estacionamiento de bicicletas en el espacio público. Sin embargo, es importante lograr que este proceso sea lo más claro posible para los operadores, a fin de entender que se pueden hacer modificaciones a las políticas ya establecidas. A

largo plazo, esta evaluación debe considerar una revisión de la tecnología utilizada, el modelo de negocio, y otros cambios innovadores que hayan surgido y que pudieran impactar las políticas actuales.

Los recursos necesarios para estas evaluaciones periódicas y de larga escala para la recolección y análisis de datos puede provenir de los pagos que los operadores deben hacer en una etapa inicial de solicitud para operar en la ciudad.





SIGUIENTES PASOS

LA META FINAL DE OFRECER UN SISTEMA DE BICICLETA COMPARTIDA EN UNA CIUDAD ES INCREMENTAR LOS VIAJES QUE SE HACEN EN BICICLETA Y DISMINUIR AQUELLOS REALIZADOS EN AUTOMÓVIL.

Esto, por un lado, genera beneficios como una maximización de la accesibilidad a empleos y otros servicios urbanos, un aumento de la actividad física, mejora en la calidad del aire, nuevas oportunidades de desarrollo económico, etc. Los operadores *dockless* ofrecen un camino atractivo para alcanzar estos beneficios sin la necesidad de la inversión de capital por parte de las ciudades, como es requerido en sistemas de bicicleta compartida convencionales.

Sin embargo, para que una ciudad logre tener los beneficios antes mencionados con la incorporación de sistemas *dockless*, es fundamental que establezcan las metas de desempeño del sistema, establecer un estrategia de evaluación y monitoreo con fondos para operar periódicamente, además de establecer el proceso de cumplimiento de la regulación por parte de los operadores, pudiendo incluir penalizaciones económicas, para asegurar que la operación del sistema sea exitosa. Utilizar esquemas de regulación más ágiles, en comparación con los sistemas de bicicleta compartida convencionales, puede facilitar a las ciudades el ser más proactivas para definir metas claras en distintos horizontes temporales respecto a la movilidad urbana, además de la posibilidad de establecer estándares de desempeño y medición que ayuden a lograr los resultados esperados y se adapten a un panorama urbano cambiante de disponibilidad de información, tecnología y modelos de negocios.





WWW.ITDP.ORG