

# Sistema de Tránsito Sin Contacto



Fecha: 25.01.16

Versión: V2.0

Circulación Restringida

Autor: Briony Krikorian-Slade,

Adrian Burholt, Nicola Moir

Nombre de la Unidad:	<i>The UK Cards Association</i>
Administrador del Proyecto:	ADRIAN BURHOLT / NICOLA MOIR
Patrocinador:	RICHARD KOCH
Dueño del negocio:	BRIONY KRIKORIAN / IAN SHAYLER
Fecha final de aprobación:	25.01.16
Aprobado por:	Grupo Ejecutivo de Tránsito Sin Contacto

#### Versión / Historia del documento

Nº Versión	Fecha	Autor	Comentarios
Borrador 0.1	09.09.15	BKS	
Borrador 0.2	10.09.15	BKS	Incorporación de comentarios de NM
V1.0	10.09.15	BKS	Versión emitida por CTWG
V1.1	21.09.15	BKS	Incorporación de comentarios de CTWG
V1.2	22.10.15	BKS	Incorporación de entregables adicionales
V1.3	16.11.15	NM	Incorporación de comentarios CTWG
V1.4	19.11.15	BKS	Incorporación de discusiones posteriores
V2.0	22.01.15	BKS	Conclusión tras la finalización del Proyecto 1
V2.1	23.01.17	BCCR	Traducción al español realizada por el Banco Central de Costa Rica

## Tabla de contenido

<b>1. RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	4
<b>2. ANTECEDENTES</b> .....	6
<b>2.1. Proyecto de tránsito sin contacto</b> .....	6
<b>2.2. Trabajando con la industria de tarjetas y del transporte</b> .....	7
<b>2.3. Criterios de éxito del proyecto</b> .....	7
<b>3. CASO DE NEGOCIO PARA ADOPTAR EL TRÁNSITO SIN CONTACTO</b> .....	9
<b>3.1. Clientes</b> .....	9
<b>3.2. Industria del transporte</b> .....	10
<b>3.3. Industria de tarjetas</b> .....	11
<b>3.4. Gobiernos y administraciones descentralizadas</b> .....	12
<b>4. MODELO DE TRÁNSITO SIN CONTACTO</b> .....	13
<b>4.1. Casos de uso del cliente</b> .....	13
<b>4.2. Modelos de tránsito sin contacto</b> .....	14
<b>5. RIESGOS Y RESPONSABILIDADES COMPARTIDAS</b> .....	16
<b>5.1. Antecedentes</b> .....	16
<b>5.2. Transportes de Londres</b> .....	17
<b>5.3. Modelo 1: Propuesta sobre riesgos y responsabilidades</b> .....	18
<b>5.4. Modelo 2: Propuesta sobre riesgos y responsabilidades</b> .....	18
<b>5.5. Administración del riesgo entre-operadores</b> .....	20
<b>6. PROCESO TRANSACCIONAL</b> .....	21
<b>6.1. Modelo 1: Proceso Transaccional</b> .....	21
<b>6.2. Modelo 2: Proceso Transaccional</b> .....	21
<b>7. GUIAS DE IMPLEMENTACIÓN</b> .....	22
<b>8. HERRAMIENTAS PARA COMUNICACIONES</b> .....	23
<b>9. MARCO DE GOBERNANZA</b> .....	24
<b>ANEXO A: GLOSARIO</b> .....	25
<b>ANEXO B: INTERESADOS Y GOBERNANZA</b> .....	26

La *UK Cards Association (UK Cards)* es una voz especializada que representa a la industria de pagos con tarjetas, como los emisores de tarjetas de débito y crédito del Reino Unido (actualmente con 55 millones de tarjetas de crédito y 95 millones de tarjetas de débito), y adquirentes que trabajan con comercios y operadores de servicios de transporte. *UK Cards* promueve una serie de proyectos colaborativos entre sus miembros y entre las redes de tarjetas, y grupos más amplios de interesados, procurando el máximo beneficio para los clientes.

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

En este documento se resume la especificación del Sistema de Tránsito sin Contacto de *UK Cards Association* que fue acordado por la industria de tarjetas y la del transporte en 2015. Este sistema describe cómo un cliente podría viajar en transporte público usando una tarjeta EMV sin contacto (u otro dispositivo como un teléfono inteligente o accesorio personal) emitida por su banco o compañía de tarjetas.

Basándose en el éxito de pagos sin contacto de la red de Transportes de Londres (*en inglés, Transport for London o TfL*), y reconociendo los deseos de los clientes fuera de Londres de pagar usando sus tarjetas sin contacto, la *UK Cards Association* empezó a liderar un proyecto en 2015 para desarrollar un Sistema de Tránsito sin Contacto para el Reino Unido. El sistema permitirá a los operadores del transporte considerar la posibilidad de implementar pagos sin contacto como una opción novedosa y le permitirá al cliente tener una experiencia consistente e interoperable entre las regiones, y modalidades de transporte.

El Sistema incluye tres Modelos de Tránsito sin Contacto:

- **Modelo 1, Pago único** (*en inglés, Single Pay As You Go o Single PAYG*), conocido anteriormente como Modelo Estándar de Minoristas: modelo de sustitución del efectivo donde la tarjeta o dispositivo sin contacto se usa al inicio del viaje con una tarifa conocida; principalmente en autobuses y tranvías.
- **Modelo 2, Pago agregado** (*en inglés, Aggregated Pay As You Go o Aggregated PAYG*), conocido anteriormente como Modelo de Tránsito sin Contacto de UK Cards: modelo de sustitución del efectivo en el cual una tarjeta o dispositivo sin contacto se usa en múltiples ocasiones y la tarifa se agrega al final del día o trayecto del viaje; para operadores multi-modo.
- **Modelo 3, Prepago** (conocido anteriormente como Tarjeta Autorizada para Viajar (*en inglés, Card as Authority to Travel o CATT*): modelo de sustitución del boleto de papel donde una tarjeta o dispositivo sin contacto se asocia con el boleto anticipadamente y luego se usa como una forma de identificación para viajar.

En 2015, el proyecto de *UK Cards* desarrolló los detalles que sustentan los Modelos 1 y 2. En 2016 se trabajará en el Modelo 3.

*UK Cards* desarrolló los siguientes documentos sobre el Sistema:

- **Sistema de Tránsito sin Contacto:** en este documento se describe el Sistema a un alto nivel e incluye el **Marco de Gobernanza**. Dado que actualmente solo existe una implementación real de tránsito sin contacto (*Transport for London*), el Marco de Gobernanza será esencial para garantizar que los compromisos adquiridos continúen siendo relevantes y comercialmente viables. Se anticipa que esto requerirá una revisión del acuerdo sobre riesgos y responsabilidades al menos una vez al año.
- **Guías de implementación:** describe los Modelos 1 y 2 en detalle, incluyendo el proceso transaccional y los acuerdos subyacentes sobre riesgos, y responsabilidades entre las dos industrias que los soportan.
- **Herramientas para comunicaciones:** incluye guías para el cliente y el personal de comunicación, y un conjunto de preguntas frecuentes acerca de los modelos de tránsito sin contacto.
- **Documento de compromiso regional:** describe los desarrollos de tiquetes inteligentes existentes en el Reino Unido, y la tendencia a adoptar los modelos de tránsito sin contacto en el futuro.

Todos estos documentos se actualizarán una vez completado el trabajo del Modelo 3 en 2016.

El Sistema no incluye especificaciones técnicas o de infraestructura. El Sistema fue elaborado con el fin de ayudar a los operadores del transporte a considerar la posibilidad de implementar uno o más modelos, y estos tomarán la decisión comercial sobre la manera de implementar sus propias soluciones para los pagos sin contacto.

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1. Proyecto de tránsito sin contacto

Los pagos con tarjetas se han utilizado durante muchos años en la industria del transporte para comprar boletos de papel, o recargar tarjetas o dispositivos inteligentes. En 2007, con el fin de ofrecer una experiencia de pago rápida y sin fricción, la industria de tarjetas del Reino Unido introdujo pagos sin contacto hasta cierto monto (actualmente 30£<sup>1</sup>), para lo cual no es necesaria la verificación del tarjetahabiente mediante un número de PIN. Los pagos con tarjetas sin contacto son ideales para ciertos ambientes de transporte, donde la velocidad y la conveniencia son aspectos clave para una buena experiencia del cliente.

En 2013, Transportes de Londres (*TfL*) introdujo los pagos con tarjetas sin contacto en su red de autobuses como una alternativa complementaria a su tarjeta propietaria *Oyster*. Esto fue seguido por el lanzamiento de pagos sin contacto en el Metro de Londres (conocido por los londinenses como el *Tube* de *TfL*), en el tren ligero (*en inglés, Dockland Light Railway o DLR*) y en la red ferroviaria<sup>2</sup> en 2014. El objetivo de *TfL* al introducir los pagos sin contacto fue ofrecer una mayor comodidad a los clientes que usan *pay-as-you-go* (evitando la necesidad de recargar tarjetas *Oyster*) y reducir sus costos operativos en la producción y mantenimiento de tarjetas *Oyster*. La iniciativa ha tenido un gran éxito, con un crecimiento constante durante el primer año, resultando en casi 9 millones de tarjetas bancarias utilizadas hasta finales de 2015, lo que representó 25% de todos viajes *pay-as-you-go* realizados con tarjetas sin contacto.

El éxito de la iniciativa de *TfL* despertó el interés de otros operadores del transporte en el Reino Unido en sumarse a la implementación de los pagos sin contacto, junto con la venta de boletos inteligentes y los pagos en efectivo. El uso de pagos sin contacto en el transporte también se ha considerado como un paso importante hacia el futuro de los métodos de pago y la venta de boletos en el Reino Unido, especialmente con dispositivos móviles.

Los operadores del transporte y las compañías de tarjetas sostuvieron varias conversaciones, y a finales de 2014 se hizo evidente que sería beneficioso contar con un proyecto centralizado que permitiera que las dos industrias analizaran los modelos más apropiados para el tránsito sin contacto. *UK Cards* fue parte integral en las discusiones colaborativas iniciales entre sus miembros, las redes de tarjetas y *TfL*, y por lo tanto fue la elección natural para implementar un proyecto con base en el éxito de *TfL* y ampliar el uso de las tarjetas sin contacto en el transporte fuera de Londres.

En 2015, *UK Cards* dirigió el Proyecto de Tránsito sin Contacto<sup>3</sup> (como parte de un programa más amplio de 2 años para aumentar el uso de tarjetas sin contacto en el Reino Unido). El propósito de este proyecto fue crear un Sistema de Tránsito sin Contacto a nivel nacional. Esto ayudaría a los operadores del transporte a considerar el uso de tarjetas sin contacto y permitirá brindar al cliente

---

<sup>1</sup> El límite de verificación del tarjetahabientes se incrementó con el tiempo para ajustarlo a los patrones de gastos con tarjetas sin contacto, y subió de £20 a £30 desde el 1 de septiembre, 2015.

<sup>2</sup> Servicios de London Overground y National Rail dentro de las zonas de Viajes de *TfL* en las que se usan tarjetas.

<sup>3</sup> Véase también el Documento de Lanzamiento del Programa de Tránsito sin Contacto con tarjetas inteligentes EMV.

una experiencia consistente y positiva para todos los viajes realizados en el Reino Unido, donde la tarjeta sin contacto<sup>4</sup> se haya utilizado durante el recorrido.

## 2.2. Trabajando con la industria de tarjetas y del transporte

Dado que el Proyecto de Tránsito sin Contacto dependía de que se cumpliera con los requerimientos de negocio, tanto de la industria de tarjetas como de la industria del transporte, fue necesario contar con un alto nivel de compromiso de los operadores de ambas áreas. De la industria del transporte, incluye a los operadores de servicios de autobuses y trenes, y de la industria de tarjetas, las redes de tarjetas y los adquirentes (que mantienen relación con el operador del transporte) y emisores (que emiten tarjetas de crédito y débito a los clientes). Además, *UK Cards* se ha comprometido con varios niveles del gobierno que tienen interés en el transporte, incluyendo la administración nacional y las descentralizadas, así como las administraciones a nivel municipal.

En 2015, *UK Cards* convocó al Grupo de Trabajo de Tránsito sin Contacto (*en inglés, Contactless Transit Working Group o CTWG*) a una serie de talleres regulares con representantes de las dos industrias, a fin de avanzar en los entregables. El Grupo Directivo de Tránsito sin Contacto (*en inglés, Contactless Transit Steering Group o CTSG*), con la participación de representantes de ambas industrias y el gobierno, se reunía cada 6 semanas y estaba a cargo de tomar decisiones y aprobar los entregables. El patrocinio general del Proyecto provenía de un Grupo Ejecutivo de Tránsito sin Contacto (*en inglés, Contactless Transit Executive Group o CTEG*) que se reunió tres veces durante el Proyecto. Esta estructura de Proyecto se mantendrá en 2016, mientras se continúa trabajando en el Modelo 3. En el Anexo B se incluyen más detalles sobre la participación de los distintos interesados y la Gobernanza del Proyecto.

A nivel nacional, el Departamento de Transporte (*en inglés, Department for Transport o DfT*), Transportes de Escocia, el Departamento de Desarrollo Regional de Irlanda del Norte y Transportes de Gales han mostrado su apoyo al uso de pagos sin contacto en el transporte, brindando un viaje integral a quienes desean hacerlo a lo largo del Reino Unido usando su tarjeta EMV sin contacto.

## 2.3. Criterios de éxito del proyecto

Al inicio del proyecto, los diferentes interesados convinieron en lo que ellos considerarían factores de éxito y cómo los medirían. Estos criterios se presentan a continuación<sup>5</sup>. Todas estas medidas ya se completaron o están en proceso.

### 1. Las Redes de Tarjetas (*American Express, Discover, MasterCard, Visa Europe*) y la *UK Cards* están de acuerdo con el sistema.

**Medida 1:** Carta de compromiso para implementar el modelo convenido, dentro de sus respectivos marcos de gobernanza y reglas<sup>6</sup> de cada red de tarjetas.

<sup>4</sup> Una tarjeta EMV sin contacto es una presentación del EMV sin contacto que puede usarse; otras presentaciones incluyen dispositivos móviles y accesorios personales.

<sup>5</sup> Véase también el documento de Lanzamiento del Programa de Transportes EMV sin Contacto.

<sup>6</sup> Reconociendo que cada una de las Redes de Tarjetas tiene su propio modelo de operación.

**Medida 2:** Los miembros de UK Cards avalan el sistema por medio del Comité de Implantación de Pagos con Tarjetas Sin Contacto.

**Medida 3:** Debe haber un mínimo impacto técnico y de políticas, para que las redes de tarjetas implementen el sistema de pago con tarjetas EMV sin contacto.

**2. Los operadores del transporte aprueban el sistema y utilizan los entregables del proyecto (los productos) para la implementación del EMV sin contacto.**

**Medida 1:** Quienes representen a los operadores del transporte en el Grupo Directivo del proyecto aprueban el sistema.

**Medida 2:** El Plan de Acuerdos sobre el Ferrocarril (*en inglés, Rail Settlement Plan o RSP*) aprueba la implementación del Sistema EMV sin contacto, de acuerdo a los estándares del *RSP*.

**3. El Departamento de Transporte (DfT) adoptará el sistema para ofrecer su estrategia EMV**

**Medida 1:** El *DfT* acuerda respaldar uno o más planes piloto de tránsito EMV sin contacto.

**Medida 2:** El *DfT* adoptará el sistema sin contacto en sus iniciativas internas

**4. Los viajes de los clientes usando EMV sin contacto y los modelos de cobro de los operadores del transporte podrán ser entendidos por los clientes en todo el Reino Unido**

**Medida:** Los operadores del transporte y las asociaciones de pasajeros confirmarán si los viajes bajo este modelo pueden ser entendidos por los clientes en el Reino Unido.

---

### 3. CASO DE NEGOCIO PARA ADOPTAR EL TRÁNSITO SIN CONTACTO

La industria de pagos con tarjeta siempre está buscando maneras de hacer los pagos más convenientes para los consumidores, comercios minoristas y operadores del transporte. El caso de negocio para la adopción de un modelo de tránsito sin contacto para todos los interesados se estableció a inicios del proyecto<sup>7</sup> y los beneficios descritos a continuación, en términos generales se han confirmado durante el desarrollo del proyecto. Estos se describen a continuación.

#### 3.1. Clientes

##### *Compromisos y perspectivas*

El proyecto no ha tenido la capacidad de incorporar a los consumidores directamente, sino que depende de los operadores del transporte y los emisores de tarjetas para obtener información sobre las opiniones de sus clientes, ya sea a través de comentarios de los clientes o encuestas.

Además, *Transport Focus*, la organización que representa el punto de vista de los pasajeros o usuarios de los servicios del transporte, ha sido parte integral del proyecto, con representación tanto en el Grupo de Trabajo como en el Grupo Directivo de Tránsito sin Contacto. Una encuesta realizada por *Transport Focus* en 2014 encontró que 69% de los clientes estarían muy interesados o interesados en una propuesta de tránsito sin contacto<sup>8</sup>.

##### Beneficios

- Pago **fácil y rápido** para los pasajeros, eliminando la necesidad de hacer fila para comprar un boleto de papel o recargar un boleto inteligente. Estos beneficios han sido demostrados con la implantación de TfL en el último año. La encuesta de *Transport Focus* encontró que de los clientes que hacen pagos sin contacto en comercios minoristas, el 70% mencionó la velocidad y 42% la facilidad como razones de uso<sup>9</sup>.
- Pagos **seguros y transparentes**, que pueden consultarse en la cuenta bancaria o en una aplicación.
- Usabilidad en diferentes formatos o presentaciones, incluyendo **tarjetas, dispositivos móviles o accesorios personales**.

##### *Costos*

No debe haber ningún costo para que los clientes adopten los pagos sin contacto. Casi 50% de todas las tarjetas emitidas son sin contacto; 14 emisores de tarjetas las proveen y generalmente los emisores las entregan a solicitud. No hay costos de transacción para el cliente por el uso de una tarjeta sin contacto. (La única excepción es cuando un cliente está de viaje fuera de su país y se le cobra una tarifa por transacciones en el extranjero).

<sup>7</sup> Véase también el documento de Iniciación del Programa EMV de Tránsito sin Contacto.

<sup>8</sup> Véanse los resultados de la encuesta de *Transport Focus*: <http://www.transportfocus.org.uk/research/publications/contactless-payment-for-rail-research-full-slide-pack>

<sup>9</sup> Vea la nota anterior

### 3.2. Industria del transporte

#### *Compromisos y perspectivas*

El proyecto involucró directamente a los operadores del transporte a través de los grupos representativos de la Asociación de Empresas Operadoras de Trenes (*en inglés, Association of Train Operating Companies o ATOC*) y de la Confederación de Transporte de Pasajeros (*en inglés, Confederation of Passenger Transport o CPT*), estos últimos representantes de los operadores de autobuses.

El proyecto ha recibido mucho apoyo por parte de los operadores del transporte, tanto en la formulación de la propuesta de tránsito sin contacto, como en la creación de un marco de trabajo entre las industrias, lo cual permitirá que los operadores del transporte de forma individual consideren detalladamente cómo implementar los pagos sin contacto.

#### Beneficios

- Incrementa **el número de viajes** (como resultado de la simplificación de la compra de boletos).
- Incrementa la **velocidad** de abordaje del cliente
- Aumenta la **variedad de opciones de pago** ofrecida a sus clientes
- Permite la **interoperabilidad** entre los operadores del transporte.
- Los **estándares de seguridad global** del *EMV* sin contacto ofrecen garantía a los operadores del transporte.
- **Ahorro en costos operativos** de los operadores del transporte, debido a la reducción del manejo de efectivo, el incremento del número de viajes y la reducción de costos por la impresión de boletos, o producción y mantenimiento de tarjetas inteligentes. El 25% de los viajes en la modalidad de pago al viajar (*PAYG*) de TfL ahora se hacen con dispositivos o accesorios sin contacto.

#### Costos

- Costos de infraestructura: se requiere inversión para ofrecer una infraestructura “apta para tarjetas”
- Costos transaccionales
- Costos producto de las responsabilidades compartidas

### 3.3. Industria de tarjetas

#### *Compromisos y perspectivas*

*UK Cards* empezó a comprometerse con sus miembros emisores y adquirentes, y con las redes de tarjetas, para ampliar la propuesta del tránsito sin contacto en 2014. Los miembros de *UK Cards* han financiado el proyecto en reconocimiento de los beneficios que este traerá para la industria de tarjetas.

#### Beneficios

- **Incrementa el volumen de transacciones** para las redes y emisores de tarjetas debido a la sustitución del efectivo. En 2014, 36% de los pagos en autobuses y trenes se hizo con tarjetas (27% débito, 9% crédito) y el restante con efectivo<sup>10</sup>. Actualmente, el 11% de pagos sin contacto se hacen en TfL. En un mercado maduro hay pocas oportunidades comparables para el crecimiento de las transacciones.
- El **efecto halo o hábito de pago** de usuarios que usan por primera vez sus tarjetas sin contacto en otros entornos comerciales. En TfL se utilizaron 8.7 millones de tarjetas diferentes al finalizar el 2015.
- Promover la experiencia sin contacto en el ambiente del transporte ayudará a preparar a los clientes para los **pagos sin contacto usando dispositivos móviles**.

#### Costos

- Costos de las redes de tarjetas para ajustar las regulaciones operativas.
- Costos para los emisores de tarjetas por las responsabilidades compartidas.

---

<sup>10</sup> Encuesta sobre Pagos de los Consumidores del Reino Unido, 2014

### 3.4. Gobiernos y administraciones descentralizadas

#### *Compromisos y perspectivas*

La implantación de una solución para la venta de boletos basada en pagos sin contacto es el foco de un mayor interés político. La solución proporciona un vehículo para la simplificación tarifaria y la integración del transporte regional, ambos con una alta prioridad para el Departamento de Transporte (*DfT*) y otras administraciones descentralizadas.

Hemos estado participando con el *DfT* desde finales de 2014 y durante 2015 visitamos, y nos reunimos con las administraciones descentralizadas de Irlanda del Norte, Escocia y Gales. También nos hemos puesto en contacto con *Smart Cities Partnership*, un grupo de operadores de autobuses de nueve ciudades que están considerando los boletos inteligentes/sin contacto. El *DfT* y Transportes de Escocia también participaron en el Grupo Directivo de Tránsito sin Contacto, y el *DfT* cuenta con representación en el Grupo Ejecutivo.

El *DfT* ha brindado un gran apoyo, incluyendo una publicación realizada en marzo de 2015 donde anunciaba el Proyecto junto a otros desarrollos de boletos inteligentes. El *DfT* convino en que uno de los criterios de éxito del proyecto sería la adopción del sistema por parte del *DfT* para ofrecer su estrategia EMV sin contacto, incluyendo su apoyo a uno o más planes piloto.

Transportes de Escocia, el Departamento de Desarrollo Regional de Irlanda del Norte y Transportes de Gales están considerando participar en un plan nacional de boletos inteligentes/sin contacto, y están dispuestos a garantizar que sus clientes puedan realizar viajes transfronterizos sin contacto de manera fluida.

#### Beneficios

- Reino Unido será uno de los **modelos globales más importante**
- Ofrece una **estrategia para el transporte** y facilita el comercio en el Reino Unido
- Respalda la agenda política para la **integración tarifaria**
- Apoya el **comercio internacional y el turismo** en las comunidades
- Provee **interoperabilidad** entre los operadores del transporte

#### Costos

- Inversión en un *back office* central para garantizar la interoperabilidad
- Posible financiamiento de planes piloto

## 4. MODELO DE TRÁNSITO SIN CONTACTO

### 4.1. Casos de uso del cliente

El primer entregable del Grupo de Trabajo de Tránsito sin Contacto (CTWG) consistió en identificar los principales casos de uso del cliente, para los cuales implementar la opción de pagos sin contacto generaría el mayor beneficio.

Esto involucró varios talleres, usando las siguientes preguntas para identificar los principales casos de uso:

- ¿Qué tipo de viajes realizará el cliente (por ejemplo, viajes diarios para ir a trabajar o interurbanos)?
- ¿Cómo realizará el cliente esos viajes (es decir, modalidad de transporte, clase de tarifa)?
- ¿Qué factores específicos son necesarios considerar?
- ¿Cuáles son los componentes clave que conforman una transacción entre el cliente, el operador de servicios de transportes y la industria de tarjetas (por ejemplo, pre-autorización, valor)?

Los criterios de valoración utilizados para identificar los principales casos de uso fueron que cada uno:

- Estuviera dirigido a un amplio segmento de clientes
- Fuera de importancia estratégica
- Fuera políticamente importante
- Tuviera el potencial de permitir ahorros importantes en los costos
- Represente un volumen/porcentaje importante de los viajes realizados
- Represente un porcentaje importante de ingresos o márgenes de ganancia
- Fuera percibido como factible

Los casos de uso prioritario que fueron acordados por ambas industrias fueron:

- Tipo de viaje: **interurbanos** (masivos, de mediano a bajo valor); **de las afueras a la ciudad** o **viajes diarios para ir a trabajar** (de mediano a alto valor).
- Tipo de cliente: **adultos sin acompañantes y visitantes/turistas**
- Modalidad de transporte: **trenes, trenes subterráneos, autobuses y tranvías**
- Tipo de tarifa: **tarifa plena y tarifa reducida, boletos de temporada**
- Modelo de operador: **entre operadores, modelo de propietarios múltiples, regulados y no regulados en forma individual**

## 4.2. Modelos de tránsito sin contacto

El Grupo de Trabajo de Tránsito sin Contacto tomó los casos de usos acordados, mismos que describen los viajes del cliente y evaluó cómo podrían ser operativizados en los diferentes modelos de tránsito sin contacto. Los modelos de tránsito sin contacto acordados se describen a continuación:

**Modelo 1: Pago único (*en inglés, Single PAYG*)**, conocido anteriormente como el Modelo Estándar de Minoristas. Es un modelo de pago al viajar con tarifa conocida, para operadores de una sola modalidad de transporte (particularmente autobuses y tranvía).

### Descripción

- Se basa en un modelo existente de pago al viajar que fue desarrollado para el mercado minorista.
- En este modelo, la tarifa se conoce de antemano: puede ser una tarifa fija o ingresada al dispositivo por el conductor o el cliente, antes de que la transacción se lleve a cabo.
- El cliente no se verifica en el momento del pago, por tanto la tarifa no puede exceder el monto de verificación del tarjetahabiente - £30, que existe en el mercado minorista estándar.
- El cliente únicamente hace *tap* en el lector con la tarjeta o dispositivo al inicio del viaje (dado que la tarifa ya es conocida).
- La tarifa se cobra al emisor de la tarjeta y luego el movimiento se refleja en el estado de cuenta que el cliente mantiene con el emisor (dependiendo de las comunicaciones desde el dispositivo, esto podría tardar un par de días).
- Las terminales de los operadores del transporte deberán tener capacidad para estar en línea, aunque no se pueda mantener la comunicación en línea en todo momento. El estar fuera de línea debe limitarse a los momentos en los que se pierde la conexión<sup>11</sup>.
- Todos los dispositivos deben tener la capacidad para ser utilizados en este modelo (tarjetas, dispositivos móviles o los usados como accesorios personales). Para dispositivos con capacidad para realizar pagos de alto valor (más de £30, como por ejemplo a través de dispositivos móviles), se asume que las terminales se configurarán para no aceptar pagos de más de £30<sup>12</sup>.

### Aplicabilidad

- El modelo ofrece a los operadores del transporte un uso inicial sencillo de las tarjetas sin contacto, como una alternativa a los pagos en efectivo
- Este modelo es apropiado para operadores de servicios de autobuses y tranvías, con tarifas de bajo a mediano valor.

**Modelo 2: Pago agregado (*en inglés, Aggregated PAYG*)**, conocido anteriormente como Modelo del Reino Unido para el Tránsito sin Contacto

<sup>11</sup> Con capacidad para estar *online* (es decir estar conectada) u *off line* (no estar conectada) en el momento en que se realiza la transacción. Se requiere que todas las terminales con capacidad para estar *online* se encuentren conectadas al menos una vez cada 24 horas.

<sup>12</sup> La justificación de hacer esto es para evitar la confusión de los clientes.

Modelo de pago mediante el cual se cobra al final del día una tarifa agregada o facturable completada, para operadores de una o varias modalidades de transporte (incluye autobuses, tranvías, el metro y trenes).

#### Descripción

- Se basa en el modelo existente de pago al viajar desarrollado por TfL. El modelo permite realizar pagos de tarifas desconocidas y variables en trenes (haciendo *tap* a la entrada y a la salida).
- Permite realizar pagos de tarifas fijas o conocidas para los autobuses (haciendo solo un *tap* a la entrada).
- La tarifa es calculada al final de un período determinado (por ejemplo, al final del día) o una vez completada una tarifa facturable, procesando todos los datos generados a partir de los *taps* y calculando la tarifa apropiada.
- A este sistema se le pueden aplicar límites (*capping*) de pagos por el uso de servicios de transporte, diarios o semanales.
- El cargo generalmente aparecerá en la cuenta que el cliente mantiene con el emisor, el día posterior al viaje.
- El monto máximo final por el uso de una tarjeta sin contacto es de £30 por tarifa agregada o facturable completada<sup>13</sup>.
- Todos los dispositivos (tarjetas, dispositivos móviles o accesorios) deben tener capacidad para ser utilizados con este modelo. Existe la posibilidad de sobrepasar el límite sin contacto de £30 en el proceso de liquidación (aunque esto no se recomienda ya que puede causar confusión en los clientes).

#### Aplicabilidad

- Este modelo es adecuado para operadores multi-modo con tarifas de bajo a mediano valor, incluidos los trenes, trenes subterráneos, servicios de autobuses y tranvías (por ejemplo, transporte masivo y viajes diarios para ir a trabajar).

**Modelo 3: Prepago** conocido anteriormente como Tarjeta Autorizada para Viajar (CAATT). Es un modelo de compra prepago donde las tarjetas sin contacto se asocian con la compra anticipada de boletos y se utiliza como una forma de identificación para viajar (particularmente en trenes).

#### Descripción

- Este modelo permite el pago de boletos de alto valor, en los cuales las tarjetas/dispositivo sin contacto se asocian a la compra por adelantado de boletos de viaje.
- El cliente hace *tap* con la tarjeta/dispositivo durante el viaje por un lector de tarjetas, según lo especificado por el operador del transporte. Esto será reconocido durante el viaje como su autorización para viajar, si fuese cuestionada por el Inspector de Ingresos.
- Es necesario que el cliente realice un proceso para asociar su dispositivo sin contacto con el producto que ha prepagado o está facultado a recibir.
- Todos los operadores del transporte con los que viaja el cliente para completar su viaje tendrán que reconocer que la tarjeta/dispositivo sin contacto es un medio autorizado para viajar.

---

<sup>13</sup> El 90% de los viajes diarios son de montos menores a £30 (el porcentaje incluye viajes dentro de Londres).

- Se sugiere que el operador del transporte implemente un *back office* que registre el trayecto del viajero y reconozca la tarjeta que se ha asociado al viaje. Sería necesario que este o estos *backoffices* tengan capacidad de interoperación entre todos los operadores que proveen servicios de transporte a sus clientes.
- Cuando el producto es una forma de tarifa preferencial, se requerirá un método para cargar el monto específico al cliente, que puede ser cobrado por el o los operadores del transporte que prestaron el servicio.

#### Aplicabilidad

- Boletos de alto valor, por ejemplo, de Edimburgo a Londres ida y vuelta donde la tarifa es de £200
- Boletos de temporada y *carnets*
- Tarifas diferenciadas, por ejemplo, 20% de descuento para un segmento de clientes
- Viajes subvencionados y gratuitos
- Reservaciones (por ejemplo, viajes de larga distancia, donde un asiento es reservado en un vehículo específico)

## 5. RIESGOS Y RESPONSABILIDADES COMPARTIDAS

### 5.1. Antecedentes

Una parte clave del sistema es el acuerdo sobre riesgos y responsabilidades entre las dos industrias que soportan los Modelos del Tránsito sin Contacto. En 2015, el proyecto desarrolló acuerdos para respaldar el Modelo 1: Pago Único y el Modelo 2: Pago Agregado, los cuales se exponen a continuación.

Los pagos con tarjetas tienen una característica singular con respecto a otras formas de pago: los beneficiarios (minoristas u operadores del transporte) con frecuencia proporcionan bienes y servicios a los pagadores (clientes) antes de recibir la compensación de fondos. El acreedor hace esto con base en la garantía de los pagos con tarjeta, donde el emisor de la tarjeta garantiza los fondos al acreedor, incluso si el cliente no tiene fondos suficientes para pagar por los bienes o servicios. A cambio de esta garantía, el minorista debe respetar las normas de aceptación específicas, de forma que si falla en su cumplimiento, la garantía de pago se extingue y la responsabilidad recae en el minorista.

Hay una serie de controles que la industria de tarjetas utiliza para administrar el riesgo de fondos insuficientes en la cuenta del pagador. Generalmente, en los pagos con tarjetas con contacto esto implica que se requiera de una autorización en línea del emisor para transacciones específicas.

Para tarjetas sin contacto, la industria de tarjetas debe administrar dos riesgos: insuficiencia de fondos y fraudes potenciales, si la tarjeta ha sido robada. Existe una cantidad de controles que la industria de tarjetas utiliza para administrar estos riesgos:

- Configuración del chip EMV: una combinación de contadores de volumen y valor dentro del chip obligan a que se digite el PIN cuando ocurre una cantidad consecutiva de transacciones sin contacto sin que este se digite.

- Límites mínimos (*en inglés, Floor Limits*) de las redes de tarjetas - esto activaría una solicitud de autorización en línea para transacciones que superen este valor.
- Tarjetas en línea: automáticamente algunas tarjetas requieren la autorización en línea del emisor en cada transacción. Estas generalmente son de tarjetahabientes con límites bajos de crédito o circunstancias específicas (como los menores de 18 años).

Los dos modelos de tránsito sin contacto plantean desafíos adicionales para la gestión del riesgo en la industria de tarjetas:

- La capacidad de comunicación varía en gran medida y por lo tanto, no hay garantía de que las tarjetas tengan capacidad de ejecutar la autorización en línea.
- Generalmente no hay margen para digitar el PIN en lectores de tarjetas sin contacto (al contrario del mercado minorista, donde la mayoría de los lectores cuentan con una interfaz para ingresar un PIN de forma estándar).
- En el Modelo 2, la tarifa no se conoce de antemano. Esto significa que el cliente podría rechazar que intentó realizar un pago y luego reclamar el monto al emisor<sup>14</sup>. Por otra parte, la legislación exige que los emisores de tarjetas informen al cliente el costo de la transacción antes de procesarla<sup>15</sup>.

## 5.2. Transportes de Londres

Para facilitar los pagos sin contacto en la red de Transportes de Londres (*TfL*), la industria de tarjetas desarrolló un modelo de aceptación específico basado en el Modelo 2: Pago Agregado. Como parte de este modelo, se establecieron los siguientes controles para mitigar los riesgos:

- Límite de activación (*en inglés, Trigger Limit*): bajo ciertas condiciones el *back office* del operador de servicios de transporte requiere que el operador busque una autorización en línea del emisor; por ejemplo, si la tarjeta no ha sido utilizada en el sistema durante un período predefinido, o si el valor acumulado de las tarifas por cobrar supera cierto monto.
- Para atender los asuntos relacionados con tarifas desconocidas, TfL ofrece anuncios informativos en cada estación con todos los tramos tarifarios. También, TfL provee reembolsos automáticos a todos los clientes que reclaman una transacción no autorizada, pero sólo para el primer incidente, con la expectativa de que el cliente estaría al tanto de la posible tarifa la próxima vez.

A pesar de estos factores de mitigación, se consideró justo que los operadores del transporte y los emisores de tarjetas compartieran una parte del riesgo financiero. El riesgo de una reducción de los ingresos por las tarifas cobradas era un motivo de preocupación para TfL, mientras que los emisores estaban preocupados por la perspectiva de recibir una protección menor de la que reciben en el mercado minorista estándar.

<sup>14</sup> El derecho a solicitar el reembolso por una "operación no autorizada" de un emisor se establece en el Reglamento de los Servicios de Pago 2009: <http://www.legislation.gov.uk/ukxi/2009/209/part/6/crossheading/authorisation-of-payment-transactions/made>

<sup>15</sup> Sección correspondiente al Reglamento de Servicios de Pago 2009

La negociación entre las partes derivó en una solución de avenencia, bajo la cual se acordó que TfL asumiría la responsabilidad de las transacciones no autorizadas que excedan las £6, mientras que los emisores se responsabilizarían por aquellas transacciones menores a ese monto. Desde el punto de vista operativo, esto da lugar a la participación de TfL en las transacciones de liquidación y compensación de menos de £6, aunque la solicitud de autorización para esa transacción hubiese sido rechazada. En el momento en el que se acordó el límite de contracargo de £6, la tarifa promedio de TfL estaba por debajo de las £4 y el 90% de los viajes diarios eran de menos de £6.

### 5.3. Modelo 1: Propuesta sobre riesgos y responsabilidades

#### Resumen

- El cliente no se verifica en el momento de hacer el pago (pues esto requiere de un *Chip* y *PIN* o una firma de verificación).
- Se comprueba que la tarjeta es válida (no falsificada) a través de la interacción entre la terminal y la tarjeta.
- Los operadores del transporte pueden manejar las tarjetas con insuficiencia de fondos a través de Listas de Tarjetas Denegadas (*en inglés, Deny Lists o DLs*).
- En la terminal, la *DL* puede usarse para impedir que personas con tarjetas pérdidas o robadas, viajen.
- Las terminales exclusivas para pagos sin contacto deben tener capacidad para estar en línea
- Los contadores en las tarjetas no deben activar una solicitud de PIN en terminales con capacidad para estar en línea, que funcionan exclusivamente para transacciones sin contacto.
- Ante una actividad inusual, como cuando la misma identificación de la tarjeta es usada en dos zonas geográficas separadas cerca de la misma hora, los sistemas de detección de fraude de los emisores realizan una verificación.
- Para transacciones autorizadas, el emisor de la tarjeta es responsable del monto total (hasta por £30).
- Para pagos realizados donde la autorización es retrasada o denegada, el comercio es responsable por el monto total (Nota: esto incluye los pagos con autorizaciones retrasadas cuando estas son rechazadas).

Se incluyen más detalles en las Guías de Implementación.

### 5.4. Modelo 2: Propuesta sobre riesgos y responsabilidades

Es muy similar al acuerdo que sustenta al Modelo de TfL, pero se ha ajustado para atender el mayor valor promedio de las transacciones en todo el Reino Unido, en comparación con TfL.

La nueva propuesta es que a partir de la fecha meta, abril 2017<sup>16</sup>, el operador del transporte asumiría la responsabilidad por transacciones no autorizadas que superen las £10, mientras que los emisores serían responsables de cualquier transacción por debajo de ese monto.

---

<sup>16</sup> Un criterio de éxito para el proyecto es que los entregables se implementen a través de las regulaciones operativas de las redes de tarjetas. Estos se implementan cada año en abril y octubre, y se asume que abril de 2017 coincidiría con las primeras implementaciones de tránsito sin contacto (deberían implementarse algunas disposiciones si la industria del transporte decide adelantar esta fecha).

Este acuerdo sobre riesgos y responsabilidades se sustentaría en la implementación de sólidos controles contra riesgos por parte de los operadores del transporte, incluyendo procesos de recuperación de deudas y control de ingresos. La implementación de ambos controles por parte de TfL ha traído como resultado la minimización de la exposición al riesgo para ambas industrias.

#### Resumen

- El cliente no se valida en el momento de hacer el pago.
- Se verifica que la tarjeta es válida (y no falsificada) mediante la interacción tarjeta-terminal.
- Las listas de tarjetas denegadas (utilizadas) y las listas de estatus (si se utilizan), que están en las puertas y los validadores, indican si los clientes pueden viajar usando sus tarjetas (perdidas, robadas, con deudas pendientes).
- Una autorización de bajo valor o cero, o la verificación de la cuenta, se realiza cuando el *back office* detectan que la tarjeta es nueva o no se ha usado durante los últimos 14 días.
- Si la tarjeta no ha sido usada en un periodo de tiempo (en 14 días por ejemplo), se genera una solicitud de autorización en línea.
- También hay autorizaciones en línea cuando el *back office* toma el gasto diario, calcula el gasto acumulado y este alcanza las £15 (límite de activación).
- Se permite hacer autorizaciones con un retraso de hasta 24 horas para que los operadores de servicios de autobuses puedan brindar el servicio.
- El dispositivo de control de ingresos captura la identidad de la tarjeta, con lo cual consulta a la terminal para verificar si el cliente usó su tarjeta para entrar al sistema de transporte (por ejemplo, en el caso de los autobuses) o bien, envía la información al *back office* para que este determinen al final del día, si la tarjeta se usó a la entrada y a la salida de forma correcta (por ejemplo, en los trenes).
- Para las autorizaciones denegadas menores o iguales a £10,00 (límite de responsabilidad del emisor), el emisor es responsable y el operador del transporte incluye la tarjeta de ese cliente en la lista de denegadas<sup>17</sup>.
- Para autorizaciones denegadas de más de £10,00 el operador del transporte es el responsable: incluye la tarjeta en la lista de denegadas y asume la recuperación total de la deuda.
- Los clientes que tienen una autorización denegada se incluyen en la lista de tarjetas denegadas. El operador del transporte intentará excluirlos de esta lista a través de nuevas solicitudes de autorización durante un cierto número de días (por ejemplo, después de los días 1, 4, 14 y 28 del mes). Una autorización exitosa permitirá excluir la tarjeta de la lista de denegadas.

#### Espíritu del acuerdo

- Los operadores están dispuestos a presentar una autorización de cobro intradiario por una tarifa facturada completa:
  - Ejemplo: trayecto solo de ida o regreso
  - Exclusiones: tarifas de ida y vuelta, agregadas, tarifas limitadas (capped), tarifas entre operadores

---

<sup>17</sup> La máxima responsabilidad del emisor es el límite de activación más la responsabilidad del emisor, que equivale a £25 en esta propuesta. Esto se considera un caso extremo según el escenario de Procesos Transaccionales descrito.

- Los operadores no deben presentar múltiples autorizaciones para acumular protección contra responsabilidades por las tarifas de alto valor.

Se incluyen más detalles en las Guías de Implementación.

### **5.5. Administración del riesgo entre-operadores**

Es necesario considerar cómo se manejará el límite máximo de £30 entre las diferentes infraestructuras de los operadores del transporte, sin la red cerrada de la cual *TfL* se beneficia.

Para administrarlo inicialmente, se prevé que la implementación se dará de manera ordenada por parte de operadores individuales. Para dar cabida a una solución de largo plazo entre operadores, la industria del transporte y el gobierno se comprometen a llevar adelante el trabajo de un *Back Office Broker*.

Existe la implicación de que la responsabilidad del emisor se aplicará por back office sin garantía de que estas funciones sean replicadas por el back office broker nacional.

También es necesario considerar la manera en que los clientes entenderán cuando viajan en plataformas de diferentes operadores del transporte y sus implicaciones.

## 6. PROCESO TRANSACCIONAL

El proceso transaccional describe en detalle cómo funcionan los Modelos de Tránsito sin Contacto, e incluyen los mecanismos bajo los cuales se gestionarán los riesgos y responsabilidades. Existen diferencias de procesos entre las distintas redes de tarjetas; estas se presentan a un alto nivel y se incluyen de forma anónima en los documentos de apoyo.

### 6.1. Modelo 1: Proceso Transaccional

El proceso transaccional del Modelo 1 o Pago Único incluyen la siguiente información:

- Descripción del modelo
- Resumen de propuesta sobre riesgos y responsabilidades
- Proceso transaccional genérico
- Casos de uso del cliente con flujos básicos y alternos
- Casos de uso del cliente para tarjetas que siempre se deben procesar en línea - terminal sin capacidad para estar en línea, contador violentado - terminal sin capacidad para estar en línea, solicitudes de autorización en línea - terminal sin capacidad para estar en línea.

En las Guías de Implementación se incluye más detalles sobre este tema.

### 6.2. Modelo 2: Proceso Transaccional

El proceso transaccional del Modelo 2 o Pago Agregado se detalla en el documento “*Apéndice 2 Modelo Agregado Proceso Transaccional \_ V2 0*” e incluye la siguiente información:

- Descripción del modelo
- Descripción de la transacción genérica del viaje de un cliente y del proceso de recuperación de deuda
- Resumen de propuesta sobre riesgos y responsabilidades
- Resumen de riesgos y responsabilidades con tarifas agregadas
- Ejemplos de casos de uso de clientes (incluyendo tarjetas en línea)
- Espíritu del proceso transaccional

En las Guías de Implementación se incluye más detalles sobre este tema.

## 7. GUIAS DE IMPLEMENTACIÓN

Las Guías de Implementación es un documento que proporciona orientación a los equipos de operadores de transporte que participan en la entrega de servicios con base en los Modelos 1 y 2.

Las Guías de Implementación cubren los siguientes temas:

- Resumen de Pagos con Tarjeta y el Contexto Comercial: cómo funcionan los pagos con tarjetas (incluyendo tarjetas sin contacto); interesados que participan en los pagos con tarjetas, cómo interactúan y los acuerdos comerciales entre ellos, incluido el desglose de comisiones que pagarían los operadores del transporte.
- Descripción, procesos e implantación de los Modelos 1 y 2:
  - Diagramas del proceso transaccional (como se describe en el punto 6.0 anterior).
  - Requerimientos mínimos de apoyo: que sustentan el acuerdo sobre riesgos y responsabilidades, tal como el proceso de recuperación de deuda y control de ingresos.
  - Arquitectura y procesos de alto nivel: explicación a un alto nivel sobre la manera en que funcionarían los sistemas.
  - Actividades de implantación y plan de implantación sugeridos: para poner ambos modelos en funcionamiento, incluyendo los requerimientos comerciales, el diseño de soluciones, requerimientos técnicos, la adquisición o contratación de terminales y los acuerdos comerciales.
  - Procesos y componentes del *backoffice*: si un operador decide implementar el Modelo 2, se explican los componentes y procesos de un *backoffice* que agregaría y liquidaría las tarifas, y las lecciones aprendidas de implantaciones anteriores.
  - Restricciones conocidas: situaciones que ha demostrado la implementación de *TfL*.
- Mecanismos de Control de Ingresos: dado que la información del boleto no se mantiene en la tarjeta EMV sin contacto (a diferencia de una tarjeta inteligente), se describen diferentes métodos para el control de ingresos cuando se usan dispositivos o accesorios *EMV*.
- Consideraciones Legales y Regulatorias: regulaciones de pagos con tarjetas, sobre requerimientos técnicos y protección del consumidor; regulaciones de la industria del transporte incluyendo los términos y condiciones para los pasajeros.
- Consideraciones de implementación para el Modelo 2:
  - Gestión de Listas de Tarjetas Denegadas: cómo gestionar las tarjetas que tienen transacciones rechazadas para limitar el riesgo para los operadores/emisores del sector del transporte.
  - Recuperación de Deuda: cómo recuperar las deudas en los casos donde la transacción fue rechazada.
  - Consideraciones de actualización y migración: si un operador del transporte ya ha instalado lectores y puertas.

## 8. HERRAMIENTAS PARA COMUNICACIONES

El conjunto de herramientas para comunicaciones es un paquete de diapositivas sobre actividades de comunicación que ofrece información para que los operadores del transporte y los emisores de tarjetas distribuyan, con el fin de apoyar la implementación de pagos sin contacto, tanto desde el punto de vista del cliente, como de la educación del personal de atención al cliente.

Este entregable se basa en gran medida en la exitosa campaña de comunicación que estuvo detrás de las fases de implementación de *TfL*, y que continúa evolucionando a medida que progresan las soluciones sobre el uso de pagos sin contacto.

El conjunto de herramientas para comunicaciones abarca los siguientes temas:

- Comunicaciones con los clientes:
  - Desafíos - lograr que los clientes migren a diferentes opciones de pago
  - Contenido - explicación sobre la manera en que funcionan los pagos sin contacto; los tres modelos; experiencia de cliente; mensajes clave y temas a tratar (por ejemplo, colisión de tarjetas).
  - Canales - guías de mercadeo, medios de comunicación social, prensa, sitio web e investigación de mercado.
  - Planes - antes, durante y posterior al lanzamiento.
  
- Comunicaciones con el personal:
  - Desafíos - contar con personal que adopte y entienda los pagos sin contacto.
  - Contenido - explicación sobre la manera en que funcionan los pagos sin contacto; solución de problemas; desglose tarifario.
  - Canales - guías de entrenamiento, materiales, centros de contacto.
  
- Materiales
  - Investigación de los consumidores existentes
  - Preguntas frecuentes
  - Ejemplos secundarios de *TfL*

## 9. MARCO DE GOBERNANZA

El marco de gobernanza permite que las industrias del transporte y de tarjetas continúen trabajando juntas para garantizar que el sistema siga siendo aplicable y apropiado para el tránsito sin contacto en el Reino Unido.

En 2016 se trabajará en el Modelo 3 y se continuará utilizando la estructura existente para el proyecto hasta que sea necesario. Esto incluye reuniones mensuales del Grupo de Trabajo de Tránsito sin Contacto, reuniones cada seis semanas del Grupo Directivo de Tránsito sin Contacto, y tres reuniones del Grupo Ejecutivo de Tránsito sin Contacto durante el 2016.

Una vez finalizado el proyecto, se pasaría al Marco de Gobernanza “Como es usual” (*en inglés, “Business As Usual”*) de Tránsito sin Contacto. En este modelo de gobernanza:

- El Grupo de Trabajo de Tránsito sin Contacto continuará de forma virtual y se reunirá para discutir los temas de gobernanza de la manera, y en el momento, en que sea necesario.
- El Grupo Ejecutivo de Tránsito sin Contacto continuará de forma virtual y los temas se le enviarán según sea necesario.
- El Grupo Directivo de Tránsito sin Contacto será disuelto después de finalizar el Proyecto en 2016.
- Los temas relacionados con la implementación de los modelos, pueden ser escalados por el operador del transporte correspondiente, o por la industria de tarjetas al Equipo de Políticas de *UK Cards*. Si estos temas no tienen un impacto en el sistema general, pueden ser resueltos en las discusiones entre *UK Cards* y las partes correspondientes. Este es el modelo de trabajo para la implementación en Transportes de Londres (*TfL*), *UK Cards* tiene una buena relación con TfL para atender estos temas.
- Los temas relevantes identificados en este proceso, que tienen un impacto material en el sistema, se plantearán al Grupo de Trabajo de Tránsito sin Contacto. Dependiendo del tema, *UK Cards* puede organizar una reunión o convocar al Grupo de Trabajo para su discusión.
- Si se considera que los temas tienen suficiente impacto para justificar su envío al Grupo Ejecutivo de Tránsito sin Contacto, esto se podrá coordinar.
- Anualmente, las dos industrias se reunirán para revisar el sistema de forma integral. El propósito de esto es asegurarse de que el Modelo de Tránsito sin Contacto del Reino Unido continúe siendo viable comercial y operacionalmente para ambas industrias, la del transporte y la de tarjetas. La revisión incluirá un análisis del impacto de las responsabilidades y del desempeño en la recuperación de deudas.

## ANEXO A: GLOSARIO

<i>UK Cards</i>	<i>UK Cards Association</i>
<i>CTSG</i>	Grupo Directivo de Tránsito sin Contacto
<i>CTWG</i>	Grupo de Trabajo de Tránsito sin Contacto
Adquirente	Proveedor de servicios de pago que procesa pagos con tarjetas en representación de los operadores/sistemas de operadores de servicios del transporte
<i>ATOC</i>	Asociación de Empresas Operadoras de Servicios Ferroviarios
Redes de Tarjetas	Propietarios de redes de pago, en donde un banco o entidad puede llegar a ser miembro. Estas definen el conjunto de reglas que deben aplicarse dentro de su red de pagos.
<i>CPC</i>	Tarjeta de pagos sin contacto
<i>CPT</i>	Confederación de Transporte de Pasajeros
<i>DfT</i>	Departamento de Transporte
<i>EMV sin contacto</i>	La tarjeta <i>EMV</i> sin contacto funciona sosteniendo un dispositivo de pago habilitado por un <i>chip</i> sin contacto (típicamente una tarjeta o teléfono inteligente) dentro de cierta proximidad a un lector con capacidad de lectura sin contacto <i>EMV</i> .
Presentaciones de dispositivos de pagos	Dispositivos <i>EMV</i> sin contacto incluyendo móviles y otros usados como accesorios personales.
Emisor	Proveedor de servicios de pagos que ofrece una tarjeta de una marca asociada directamente a los consumidores.
<i>ITSO</i>	Especificación o estándar nacional para boletos inteligentes
<i>Oyster</i>	<i>Oyster</i> es la tarjeta inteligente de Londres con capacidad para ofrecer crédito en viajes de <i>pago al viajar</i> , tarjetas de viaje (en inglés, <i>Travelcard</i> ) y boletos de temporada para autobuses y tranvías. Utilizada por los clientes para viajar en autobuses, el metro, tranvías, DLR, London Overground y la mayoría de los servicios ferroviarios nacionales en Londres.
<i>NFC</i>	Comunicación por proximidad ( <i>en inglés, Near Field Communication</i> ): protocolo de comunicación que permite a los dispositivos <i>EMV</i> sin contacto comunicarse con un lector sin contacto <i>EMV</i> .
<i>Pago al viajar (en inglés Pay As You Go o PAYG)</i>	El cliente puede cargar crédito en su tarjeta de pago, la cual es debitada por diferentes valores de los boletos durante el viaje, o utiliza el dispositivo de pago sin contacto <i>EMV</i> para viajar con tarifas calculadas, que después son debitadas directamente de su cuenta.
Pago por adelantado	El cliente paga por adelantado la compra de un boleto que genera un <i>token</i> para viajes que puede ser descargado a la tarjeta (u otro dispositivo <i>EMV</i> sin contacto), o generado como un boleto en la nube.
<i>PSP</i>	Proveedor de Servicios de Pago
<i>RDG</i>	Grupo de Análisis de Servicio Ferroviarios
<i>RSP</i>	Plan para pago de tarifas por servicios ferroviarios
<i>SEFT</i>	Sistema Flexible de Venta de Boletos para el Sudeste
Asociación de Ciudades Inteligentes	La Asociación de Ciudades Inteligentes es un órgano intersectorial establecido para acelerar la posibilidad de ofrecer boletos inteligentes de distintos operadores a los pasajeros de nueve grandes ciudades (sin incluir Londres) en Inglaterra.
<i>TfL</i>	Transportes de Londres
<i>TOCs</i>	Empresas Operadoras de Servicios Ferroviarios
<i>TPP</i>	Procesador de pagos de terceros que puede actuar como mediador entre el operador del transporte y el adquirente
Operador de servicios de transportes	Una empresa privada o agencia que maneja una o más rutas de transporte
Caso de uso	Describe un tipo de viaje del cliente desde la perspectiva de cómo hace el usuario y todos los requerimientos de apoyo para realizarlo.

## ANEXO B: INTERESADOS Y GOBERNANZA

### Interesados

El siguiente cuadro describe los diferentes interesados que participan en el Proyecto.

Grupo de Interesados	Descripción
<i>UK Cards Association</i>	Se encarga de la administración general y monitoreo del proyecto. Informa sobre el progreso y los temas al Grupo Directivo.
Redes de tarjetas	Propietarios de redes de pagos, de los cuales un banco o entidad financiera puede llegar a ser miembro. Ellos definen el conjunto de reglas que deben aplicarse dentro de su red.
Emisores	Son proveedores de servicios de pagos ( <i>PSPs</i> ) que ofrecen la tarjeta de pago de una marca específica a los consumidores.
Adquirentes	Son <i>PSPs</i> que procesan pagos con tarjetas por parte del operador del transporte.
Operadores de servicios de transportes	Una empresa privada o agencia que opera una o más rutas de transporte.
Departamento de Transporte ( <i>DfT</i> )	Establece la dirección estratégica para la industria del transporte en Inglaterra y promueve el uso de nuevas tecnologías, tales como tarjetas sin contacto <i>EMV</i> . Colabora en la resolución de cualquier tema de transportes relacionado con el proyecto.
Asociación de Operadores de servicios ferroviarios ( <i>ATOC</i> )	Representa a todas las compañías de trenes para proteger y aumentar los beneficios de los pasajeros de la red británica de trenes. Es el propietario del Plan para pago de tarifas por servicios ferroviarios ( <i>RSP</i> )
Confederación de Transporte de Pasajeros ( <i>CPT</i> )	Representa a la mayoría de las compañías de autobuses para proteger y mejorar los beneficios de los pasajeros del sistema británico de autobuses. Colabora con la resolución de cualquier tema de transportes relacionado con el proyecto.
Proveedores	Proporcionar a los operadores del transporte tecnología e infraestructura para brindar una adecuada experiencia al cliente y apoyar la recaudación de ingresos.
<i>Transport Focus</i>	Representa a los clientes, poniendo como eje principal a los usuarios de servicios de transporte.
Autoridades del Transporte	Representan y administran muchos de los esquemas de operadores multimodales.
Asociación de ciudades inteligentes	Órgano intersectorial establecido para acelerar la posibilidad de ofrecer boletos inteligentes de operadores de distintas modalidades de transporte, a los pasajeros en nueve grandes ciudades de Inglaterra.

## Gobernanza del Proyecto de Tránsito sin Contacto



**Composición del Grupo Ejecutivo de Tránsito sin Contacto:**

Rol	Nombre	Principal responsabilidad	Organización
<b>Presidente</b>	Melanie Johnson	Presidente <i>UK Cards</i>	<i>UK Cards Association</i>
<b>Directivo</b>	David Reynolds	Representante de la industria de tarjetas	Barclays
<b>Directivo</b>	Becky Wood	Representante de la estrategia de gobierno	Departamento de Transporte ( <i>DfT</i> )
<b>Directivo</b>	Steve Howes	Representante de la estrategia de la industria ferroviaria	Asociación de Operadores de servicios ferroviarios ( <i>ATOC</i> )
<b>Directivo</b>	Steve Salmon	Representante de la estrategia de los autobuseros	Confederación de Transporte de Pasajeros ( <i>CPT</i> )
<b>Directivo</b>	David Brown	Representante de la estrategia del transporte	<i>GoAhead</i> (Operador del transporte)
<b>Directivo</b>	Jon Lamonte	Representante de las ciudades y las autoridades de transporte	<i>TfGM</i>
<b>Presidente adjunto</b>	Graham Peacop	<i>UK Cards MD</i>	<i>UK Cards Association</i>

**Composición del Grupo Directivo de Tránsito sin Contacto:**

Rol	Nombre	Principal responsabilidad	Organización
<b>Presidente</b>	Graham Peacop	Presidente CTSG	<i>UK Cards Association</i>
<b>Patrocinador</b>	Richard Koch	Promotor Ejecutivo del Proyecto y Presidente CTSG	<i>UK Cards Association</i>
<b>Dueño del producto</b>	Briony Krikorian	Director del Programa sin Contacto	<i>UK Cards Association</i>
<b>Directivos</b>	David Carr Vanessa Brouwer Annette Street	Involucrados en talleres del proyecto. Garantizan la coherencia dentro del foro. Representan los puntos de vista de sus miembros (emisores y adquirentes)	<i>Visa</i> <i>MasterCard</i> <i>American Express</i>
<b>Directivo</b>	Steve Howes	Representa a las compañías de servicios ferroviarios.	Asociación de Operadores de servicios ferroviarios ( <i>ATOC</i> )
<b>Directivo</b>	Steve Salmon	Representa a las compañías de servicios de autobuses.	Confederación de Transporte de Pasajeros ( <i>CPT</i> )
<b>Directivo</b>	Jenni Borg	Asegura que los objetivos y planes del proyecto estén alineados con la estrategia del Departamento de Transporte	Departamento de Transporte ( <i>DfT</i> )
<b>Administrador del Proyecto</b>	Adrian Burholt & Nicola Moir	Responsable de la administración y la ejecución diaria del proyecto	<i>UK Cards Association</i>
<b>Consultor Principal</b>	Ian Shayler	Experto en la materia que apoya el proyecto	<i>UK Cards Association</i>
<b>Directivo</b>	Mike Hewitson	Representante de los usuarios de servicios de transporte	<i>Transport Focus</i>
<b>Directivo</b>	John Henkel	Representante de las ciudades y las autoridades de transporte	Grupo Ejecutivo de Usuarios del Transporte