



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 017-2022-ATU/DIR

Lima, 25 de enero de 2022

VISTOS:

El Informe N° D-00019-2022-ATU/DIR-SR y el Informe N° D-00029-2022-ATU/DIR-SIGT;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 30900, se crea la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao (ATU), como organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, con personería jurídica de derecho público interno y con autonomía administrativa, funcional, económica y financiera, las que se ejercen con arreglo a la Ley y constituye pliego presupuestario; asimismo en su artículo 3, la Ley N° 30900 establece que la ATU tiene como objetivo organizar, implementar y gestionar el Sistema Integrado de Transporte de Lima y Callao, en el marco de los lineamientos de política que apruebe el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y los que resulten aplicables;

Que, entre las funciones de la ATU contempladas en los literales a), b) y e) del artículo 6 de la Ley N° 30900 se encuentra la aprobación de normas que regulen: la gestión y fiscalización de los servicios de transporte terrestre de personas que se prestan dentro del territorio; las condiciones de acceso y operación que deben cumplir los operadores, conductores y vehículos destinados a estos servicios, así como de los servicios complementarios a estos; y el funcionamiento y operatividad de los registros administrativos en que se inscriben los operadores, conductores y vehículos destinados a estos servicios; sin contravenir las normas nacionales, aprobación de normas para la integración física, operacional, tarifaria y de medios de pago de los distintos modos que conforman el Sistema Integrado de Transporte de Lima y Callao y la aprobación de normas que regulen el Sistema Integrado de Transporte de Lima y Callao;

Que, de acuerdo con lo señalado en el numeral 5 del artículo 9 del Reglamento de la Ley N° 30900, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2019-MTC, como parte de la función normativa de la ATU, esta entidad emite normas que regulen el Sistema Integrado de Transporte;

Que, en los literales a), c), d) y n) del artículo 41 de la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones de la ATU, aprobada por Decreto Supremo N° 003-2019-MTC, se dispone que constituye una función de la Dirección de Integración de Transporte Urbano y Recaudo proponer normas, lineamientos, estándares de calidad y procedimientos para la organización, gestión de la interoperabilidad y funcionamiento del

Sistema Integrado de Transporte de Lima y Callao, en el ámbito de su competencia y en coordinación con los órganos competentes; proponer normas que regulen la gestión y fiscalización de los servicios de transporte terrestre de personas que se prestan dentro del Territorio, las condiciones de acceso y operación que deben cumplir los operadores, conductores y vehículos destinados a estos servicios, así como de los servicios complementarios a éstos y el funcionamiento y operatividad de los registros administrativos en que se inscriben los operadores, conductores y vehículos destinados a estos servicios; sin contravenir las normas nacionales; proponer normas para la integración física, tecnológica, operacional, tarifaria y de medios de pago de los distintos modos que conforman el Sistema Integrado de Transporte de Lima y Callao e impulsar y gestionar el desarrollo de tecnología digital e infraestructura para la operación y gestión del sistema integrado de transporte, en coordinación con el órgano responsable del gobierno digital de la entidad;"

Que, mediante el Informe N° D-00019-2022-ATU/DIR-SR y el Informe N° D-00029-2022-ATU/DIR-SIGT, la Subdirección de Regulación y la Subdirección de Integración y Gestión Tecnológica, de la Dirección de Integración de Transporte Urbano y Recaudo, respectivamente, consideran que resulta necesario la emisión de un Estándar de Pagos sin Contacto con Código QR;

Que, el proyecto de Estándar de Pagos sin Contacto con Códigos QR se enmarca en la norma aprobada por el Banco Central de Reserva del Perú, que regula los pagos realizados mediante Código por QR, aprobada mediante Circular N° 003-2020-BCRP.

Que, en virtud del marco legal referido, la Subdirección de Integración y Gestión Tecnológica ha elaborado el Proyecto de Estándar de pagos con código QR, planteamiento recogido por la Subdirección de Regulación, unidad que considera viable la emisión de la Resolución Directoral que aprueba la prepublicación del Estándar;

Que, respecto de la publicación de proyectos normativos, el inciso 1 del artículo 14 del Reglamento que establece disposiciones relativas a la publicidad, publicación de proyectos normativos y difusión de normas legales de carácter general, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2009-JUS, señala que, las entidades públicas deben disponer la publicación de los proyectos de normas de carácter general que sean de su competencia, en el Diario Oficial "El Peruano", en sus portales electrónicos o mediante cualquier otro medio, en un plazo no menor de treinta (30) días antes de la fecha prevista para su entrada en vigencia, salvo casos excepcionales, debiendo permitir que las personas interesadas o la ciudadanía en general formulen comentarios sobre las medidas propuestas;

Que, teniendo en consideración las normas y documentos antes citados, corresponde emitir el acto resolutivo a través del cual se dispone la prepublicación del Estándar de Pagos sin Contacto con Códigos QR;

De conformidad con la Ley N° 30900, Ley que crea la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao—ATU y sus modificatorias; el Reglamento de la Ley N° 30900, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2019-MTC; y la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones de la ATU, aprobada mediante Decreto Supremo N° 003-2019-MTC.

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Disponer la publicación de la presente Resolución Directoral en el Diario Oficial "El Peruano" y de su Anexo que contiene el proyecto de "Estándar de Pagos sin Contacto con Códigos QR", el mismo que forma parte integrante de la presente Resolución, en el portal web institucional de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao (<http://www.atu.gob.pe/>), el mismo día de la publicación en el Diario Oficial "El

Peruano", con el objeto de recibir los comentarios, aportes y/o sugerencias de las entidades públicas, privadas y de la ciudadanía en general, dentro del plazo de quince (15) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la publicación de la presente Resolución.

Artículo 2.- Los comentarios, aportes y/o sugerencias sobre el proyecto de Estándar a que se refiere el artículo 1 de la presente Resolución Directoral, deben ser remitidas a la sede principal de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao con atención a la Dirección de Integración de Transporte Urbano y Recaudo, ubicada en Calle José Gálvez N° 550, Miraflores, Lima, o vía correo electrónico a la dirección electrónica normas@atu.gob.pe.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

EDUARDO BEINGOLEA ZELADA

Director de la Dirección de Integración de Transporte Urbano y Recaudo
AUTORIDAD DE TRANSPORTE URBANO PARA LIMA Y CALLAO

PROYECTO

AUTORIDAD DE TRANSPORTE URBANO PARA LIMA Y CALLAO

PUBLICACIÓN DEL PROYECTO DE ESTÁNDAR DE PAGOS SIN CONTACTO CON CÓDIGO QR

La Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao, a través de la Dirección de Integración de Transporte Urbano y Recaudo pone a consideración del público interesado el contenido de la publicación del proyecto de estándar de pagos sin contacto con código QR; a fin de que remitan sus comentarios por escrito a la Dirección de Integración de Transporte Urbano y Recaudo, con atención al Subdirector de Regulación, a la Calle José Gálvez N° 550, Miraflores, Lima o vía correo electrónico a normas@atu.gob.pe, dentro del plazo de **quince (15) días hábiles**, de acuerdo al formato siguiente:

Artículo o acápite del Proyecto	Comentarios, observación y/o sugerencia
1°	
2°	
3°	

AUTORIDAD DE TRANSPORTE URBANO PARA LIMA Y CALLAO

FE DE ERRATAS

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 01-2022-ATU/DIR

Mediante Oficio N° D-000186-2022-ATU/GG, la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao solicita se publique Fe de Erratas de la Resolución Directoral N° 01-2022-ATU/DIR, publicada en la edición del día 26 de enero de 2022.

DICE:

“RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 017-2022-ATU/DIR (...)”

DEBE DECIR:

“RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 01-2022-ATU/DIR (...)”

2034306-1

CONSEJO SUPERIOR DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACION, ACREDITACION Y CERTIFICACION DE LA CALIDAD EDUCATIVA

Reanudan los procesos de reconocimiento de acreditaciones otorgadas a los programas de estudios e instituciones educativas de Institutos y Escuelas de Educación Superior públicos y privados, universidades públicas y privadas y escuelas de posgrado

RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 000004-2022-SINEACE/CDAH

San Isidro, 28 de enero de 2022

VISTOS:

(i) El Memorandum N° 000133-2021-SINEACE/P-DEA, de fecha 10 de diciembre de 2021, con base en el Informe N° 000010-2021-SINEACE/P-DEA-CBV, de 10 de diciembre de 2021, de la Dirección de Evaluación y Acreditación de Educación Superior y Técnico-Productiva, en adelante, DEA;

(ii) El Informe Legal N° 000005-2022-SINEACE/P-GG-OAJ, de fecha 10 de enero de 2022, de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 5 de la Ley N° 28740, Ley del Sineace, establece como finalidad del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (en adelante, Sineace), garantizar a la sociedad que las instituciones educativas públicas y privadas ofrezcan un servicio de calidad, con el propósito de optimizar los factores que incidan en los aprendizajes y en el desarrollo de las destrezas y competencias necesarias para alcanzar mejores niveles de calificación profesional y desempeño laboral;

Que, el literal b) del artículo 3 del Reglamento de la Ley N° 28740, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2007-ED (en adelante, Reglamento), indica que es objetivo

del Sineace, asegurar a la sociedad que las instituciones educativas que forman parte del sistema cumplen los requisitos de calidad y realizan su misión y objetivos;

Que, el numeral 17.3 del Reglamento señala que se podrán reconocer procesos de acreditación realizados por agencias acreditadoras del extranjero, cuyas funciones sean compatibles con la naturaleza del Sineace y tengan reconocimiento oficial en sus respectivos países o por el organismo internacional a que pertenecen;

Que, mediante la Décima Segunda Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, se declara en reorganización el Sineace, habiéndose constituido mediante Resolución Ministerial N° 396-2014-MINEDU, de 28 de agosto 2014 y modificatorias, el Consejo Directivo Ad Hoc, con el objetivo de ejecutar las funciones necesarias para la continuidad del sistema y los procesos en desarrollo;

Que, mediante Resolución de Presidencia N° 000023-2021-SINEACE/CDAH-P, de 29 de marzo de 2021, se aprueba la “Norma que define la estructura funcional no orgánica transitoria del Sineace en su calidad de entidad en reorganización”, a través de la cual se introdujo una nueva estructura funcional, creándose nuevas direcciones y fusionándose otras, tal como lo es el caso de la Dirección de Evaluación y Acreditación de Institutos y Escuelas en Educación Superior y la Dirección de Evaluación y Acreditación en Educación Superior Universitaria, denominándose actualmente como la Dirección de Evaluación y Acreditación de Educación Superior y Técnico-Productiva;

Que, mediante la Resolución de Presidencia N° 000184-2020-SINEACE/CDAH-P, publicada el 16 de noviembre de 2020 en el Diario Oficial El Peruano, se dispone la suspensión, de manera excepcional, de los procedimientos de reconocimiento de acreditaciones otorgadas a los programas de estudios e instituciones educativas de Institutos y Escuelas de Educación Superior públicos y privados, universidades públicas y privadas y escuelas de posgrado, durante el período lectivo 2020, siempre y cuando la fecha de evaluación de los estándares, por parte de las agencias acreditadoras internacionales se haya realizado a partir del 16 de marzo 2020 y se mantengan vigentes la Emergencia Sanitaria y el Estado de Emergencia Nacional dispuesta por la COVID-19;

Que, posteriormente, mediante la Resolución de Presidencia N° 000049-2021-SINEACE/CDAH-P publicada el 29 de abril de 2021 en el Diario Oficial El Peruano, se realizan precisiones a la resolución de Presidencia N° 000184-2020-SINEACE/CDAH-P. En ese sentido, se dispuso: (i) que lo señalado en el artículo primero de la Resolución de Presidencia N° 000184-2020-SINEACE/CDAH-P se extiende al año 2021 y mientras persista la Emergencia Sanitaria Nacional y el Estado de Emergencia Nacional declaradas por el Gobierno Central; (ii) la suspensión señalada en el artículo primero de la Resolución de Presidencia N° 000184-2020-SINEACE/CDAH-P se refiere a la actividad de acreditación de la calidad que desarrollan las agencias acreditadoras autorizadas por el Sineace; y, (iii) el ámbito de aplicación de la Resolución de Presidencia N° 000184-2020-SINEACE/CDAH-P comprende también a las agencias acreditadoras nacionales vinculadas con alguna agencia o red internacional;

Que, de acuerdo a lo mencionado, se concluye que se han suspendido, de manera excepcional, los procesos de reconocimiento de acreditaciones otorgadas a los programas de estudios e instituciones educativas de Institutos y Escuelas de Educación Superior públicos y privados, universidades públicas y privadas y escuelas de posgrado, mientras persista la Emergencia Sanitaria Nacional y el Estado de Emergencia Nacional declaradas por el Gobierno Central;

Que, por otro lado, durante la Emergencia Sanitaria y el Estado de Emergencia Nacional que afronta el país, se han venido aprobando diversas normas que han permitido que los programas de estudios e instituciones educativas de Institutos y Escuelas de Educación Superior públicos y privados, universidades públicas y privadas y escuelas de posgrado adecuen el desarrollo de sus actividades formativas a un esquema de semipresencialidad;

Que, en el caso de Sineace, mediante Resolución de Presidencia N° 000080-2021-SINEACE/P, publicada en el Diario Oficial El Peruano, el 23 de agosto de

**PROYECTO DE
ESTÁNDAR DE PAGO
SIN CONTACTO CON
CÓDIGO DE RESPUESTA
RÁPIDA (QR)**

CONTROL DE VERSIONES

N°	VERSIÓN	FECHA DE CREACIÓN	COMENTARIOS
1	1	14/01/2022	Versión Inicial
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Contenido

1. Objeto	5
2. Contenido.....	5
3. Base legal aplicable	5
4. Aplicación del presente Estándar	5
5. Términos y Definiciones	5
6. Modelo de Negocio y Arquitectura:	7
6.1. Código VTP	9
6.2. Fideicomiso	9
6.3. Plataforma de la ATU.....	9
6.3.1. Gestión de maestros:.....	9
6.3.2. Gestor de Saldos.....	10
6.3.3. Módulo de recepción de información	10
6.3.4. Cámara de Distribución	11
6.3.5. Portal de registro e información para Operadores de Transporte y Usuarios	11
6.3.6. Gestor Código QR para Bus.....	11
6.4. Lector de Código QR en el Bus.....	11
6.5. App Pasajeros	12
6.5.1. Registro de usuario.....	13
6.5.2. Recarga de saldo.....	13
6.5.3. Pago de pasaje.....	14
6.5.4. Captura de información del viaje.....	14
6.5.5. Registro local de transacciones	14
6.6. App Punto de recarga y venta	14
6.7. Seguridad.....	15
7. Actores y Roles	16
7.1. Usuarios.....	16
7.2. Operadores de Transporte	16
7.3. Operador del App Pasajeros	16
7.4. Operador del App Punto de recarga y venta	16
7.5. Entidad Fiduciaria	17
7.6. Administrador de la Plataforma ATU.....	17
8. Verificación e ingreso al Modelo de Negocio	18

8.1.	Operadores del App Pasajeros y de Punto de Recarga y Venta	18
8.2.	Operador de Transporte.....	18
8.3.	Distribución de Códigos QR adheridos en la unidad	19

1. Objeto

El presente documento tiene por objeto establecer las especificaciones del Estándar de Pago sin Contacto con Código QR para las Rutas Autorizadas del Transporte Regular donde la ATU tiene competencia. Este Código QR podrá ser utilizado de manera voluntaria por los usuarios del Transporte Regular para efectuar el pago. Este esquema es implementado por la ATU y las empresas privadas que quieran adherirse y cumplan con la presente normativa.

2. Contenido

En el presente Estándar se definen las especificaciones, el modelo de negocio, arquitectura y actores de la plataforma que ATU pondrá en funcionamiento a disposición del Transporte Regular y empresas privadas, que consumirán la información que en ella se encuentre.

Este documento identifica las relaciones que deben existir entre los distintos actores, sus roles y responsabilidad.

Además, servirá de guía para todas aquellas empresas privadas que tengan la intención de desarrollar un aplicativo de pago sin contacto por medio de códigos QR para las rutas autorizadas del Transporte Regular.

3. Base legal aplicable

El presente Estándar se ha desarrollado conforme a la siguiente normativa:

- Ley N°30900, Ley que crea a la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao - ATU
- Reglamento de la Ley N°30900, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2019-MTC
- Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones de la ATU, aprobado por Decreto Supremo N°003-2019-MTC.
- Sección Segunda del Reglamento de Organización y Funciones de la ATU, aprobado por Resolución Ministerial N°090-2019-MTC/01.
- Reglamento del Servicio de Pago con Códigos de Respuesta Rápida (QR), aprobado a través de la Circular N° 0003-2020-BCRP

4. Aplicación del presente Estándar

El presente Estándar es de aplicación para:

- Empresas privadas operadores de App Pasajeros.
- Empresas privadas operadores de App Puntos de recarga y venta.
- Empresas de transporte con Rutas Autorizadas de Transporte Regular.
- La ATU.

5. Términos y Definiciones

Para efectos de la presente norma, debe entenderse por:

- **Aplicativo Móvil (App).** Es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles.
- **Cámara de distribución.** La Cámara de Distribución integrará y validará información reportada por los aplicativos para el pago del pasaje por parte del Usuario y la información referente a los Operadores de Transporte, que se almacena en los maestros, para construir las liquidaciones de pago.

- **Código QR (Quick Response Code).** Es un módulo para almacenar información en una matriz de puntos o en un código de barras bidimensional. La matriz se lee en un validador o por medio del dispositivo móvil con un lector específico (lector de QR). Este Código QR puede ser del tipo fijo, que se mantiene sin variar en el tiempo, o aquel que es generado en línea por algún aplicativo. Es único y tiene un tiempo de validez.
- **Código del Vehículo de Transporte Público (Código VTP).** Es el código que identifica, inequívocamente, al bus de transporte que es definido por ATU.
- **Dinero flotante.** Es el dinero que ingresa al fideicomiso producto de las recargas de saldo por parte de los usuarios. Este dinero es intangible para el sistema hasta que mediante alguna acción definida en este documento (pago de pasaje, extorno, etc.) se le asigne un destino.
- **Empresas privadas operadores de App Pasajeros:** Empresas adscritas voluntariamente al Esquema propuesto por ATU, que desarrollan su App para ofrecer sus servicios a los usuarios en rutas autorizadas de Transporte Regular bajo competencia de ATU.
- **Empresas privadas operadores de App Puntos de recarga y venta:** Empresas adscritas voluntariamente al Esquema propuesto por ATU, que ofrece sus servicios de recarga y extorno de saldo, a los usuarios de las rutas autorizadas de Transporte Regular bajo competencia de ATU.
- **Fideicomiso.** Es un contrato en virtud del cual una o más personas, llamada fideicomitente, transmite bienes, cantidades de dinero o derechos, presentes o futuros, de su propiedad a otra, llamada fiduciaria (debidamente autorizada por la SBS), para que esta los administre o invierta en beneficio propio o de un tercero denominado fideicomisario.
- **Identificador de Usuario del Transporte Urbano (ITU).** Es el código que identifica de manera única a un usuario registrado en la plataforma de pago sin contacto de ATU. Este usuario es único y transversal a los distintos modos de transporte que no forman parte del SIT.
- **Medio de Pago.** Medio validado por la ATU que permite acceder a los Servicios de Transporte Público de rutas autorizadas.
- **Monedero.** Cuenta electrónica a la cual se realizan las recargas o extornos de saldo. Este monedero se encontrará asociado a un único usuario invariable en el tiempo.
- **Servicio Web.** Es una tecnología que utiliza un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes y ejecutadas sobre cualquier plataforma pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en redes de ordenadores como Internet.
- **Usuario.** Persona Natural que hace uso del servicio de Transporte Regular, adquiere y hace uso del App Pasajero propuesto en el presente Estándar, para realizar el pago del servicio de transporte regular en las rutas autorizadas.
- **Validador.** Equipo de seguridad cuya función es validar el acceso a un servicio, y que se conecta al sistema de recaudo electrónico de un determinado modo de transporte.

6. Modelo de Negocio y Arquitectura:

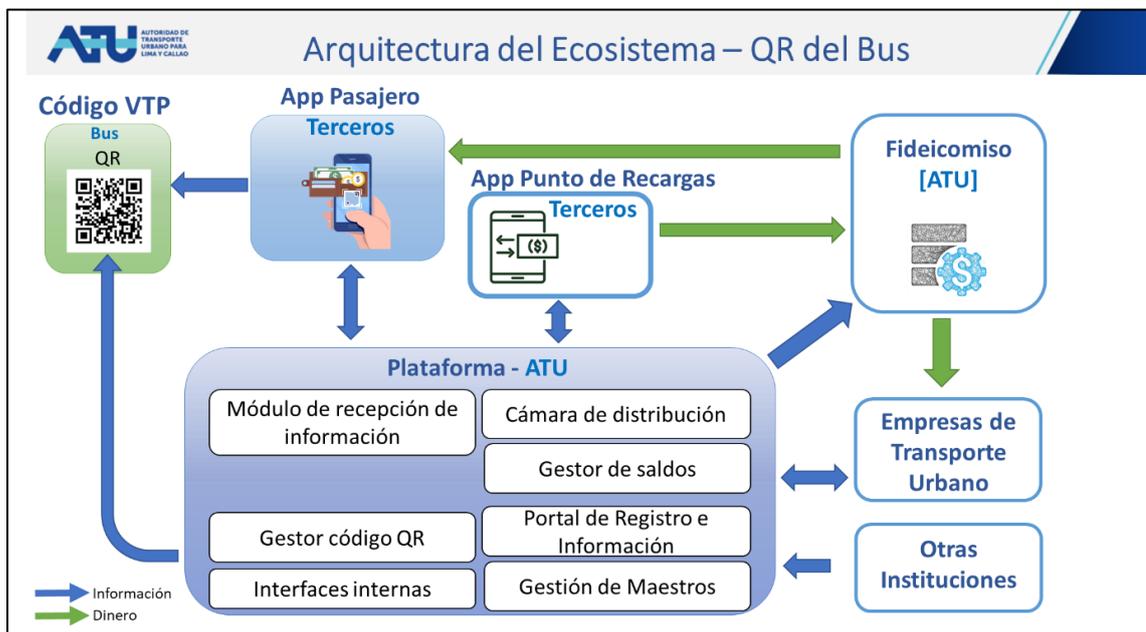
El modelo de negocio propuesto se basa en una plataforma, administrada por la ATU, sin perjuicio de que pueda encargarse a un tercero su implementación y/o administración, en la que se implementan las funcionalidades requeridas para gestionar el pago sin contacto por medio de Código QR, que se implementará para las Rutas Autorizadas del Transporte Regular de competencia de la ATU.

Esta plataforma presenta la siguiente arquitectura:

- Código VTP
- Plataforma de la autoridad
- Lector de código QR en el bus (Validador u otro dispositivo)
- App Pasajeros
- App Punto de recarga y venta

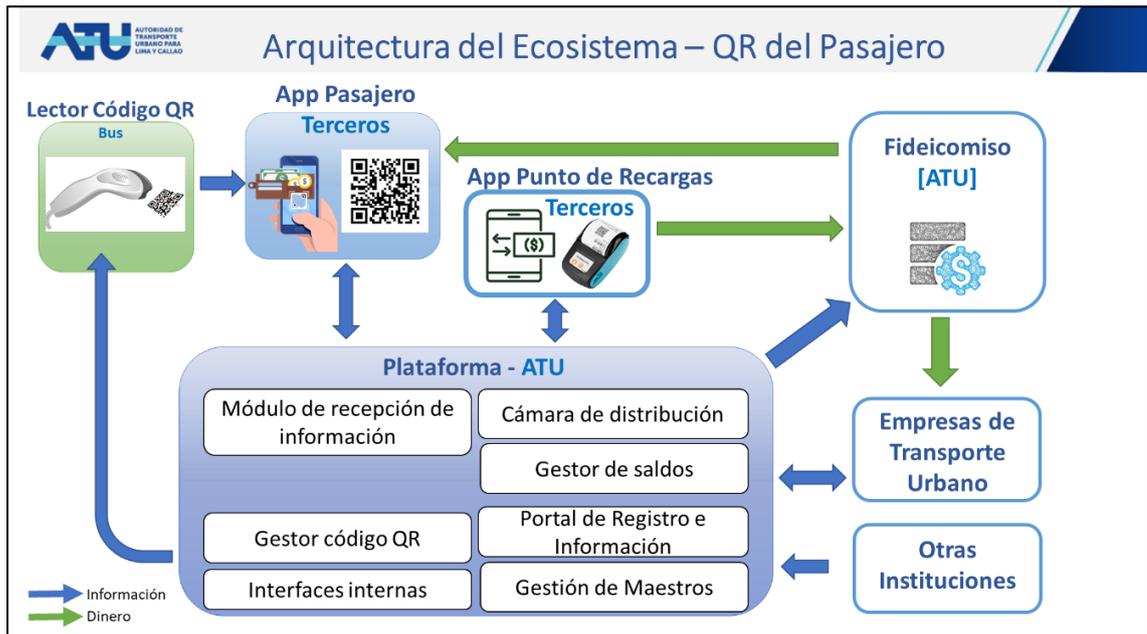
La arquitectura presenta dos modelos que podrán funcionar independientemente o de manera simultánea, conforme se acuerde con la empresa privada operadora, quien suscribirá para tales fines un Convenio de Cooperación con la ATU, para su adhesión al presente esquema. El modelo a utilizar dependerá de donde se genere el Código QR, con el que se trabaje en la operativa, pudiendo ser éste, exhibido en el Bus, o exhibido por cada usuario.

El siguiente diagrama muestra la arquitectura en el caso de que el Código QR se exhiba en el Bus.



Este esquema de Código QR presentado es del tipo fijo (no varía en el tiempo) y para el presente documento es conocido como Código VTP con el que contarán todas las unidades que se adhieran al presente modelo, el cual se describe en la sección 6.1.

El siguiente diagrama muestra la arquitectura en el caso de que el Código QR sea exhibido por el usuario.



En este modelo, existirán dos alternativas para el uso del Código QR:

- **QR generado por el Punto de Recarga y Venta** al momento que el usuario realiza la recarga de su monedero.

Este código QR será impreso por el Punto de Recarga y Venta, de carácter temporal (teniendo un período de validez de 30 días) y contendrá únicamente información que permitirá identificar al usuario (código ITU), ya que el saldo de su monedero se encontrará registrado en la Plataforma de la ATU y asociado a su ITU.

Esta recarga se realiza al monedero con que cuenta el usuario. Éste podrá hacer el registro y creación de su cuenta anticipadamente en el Portal (sección 6.3.5) o también al momento de llevar a cabo su primera recarga donde se creará su ITU con su información personal, básica necesaria, la cual deberá completar de manera posterior en el Portal antes mencionado.

Este código QR es el que el usuario exhibirá al momento de subir al bus y será escaneado, descontando la tarifa respectiva.

Cualquier recarga de saldo que se realice bajo esta modalidad deberá generarse e imprimirse un nuevo código QR, con lo cual se dará de baja y no podrá utilizarse cualquier código QR anterior, emitido para el mismo código ITU.

- **QR presentado por el App Pasajero.**

El usuario deberá exhibir este código QR en su dispositivo móvil que contenga el App, al momento de realizar el pago de su pasaje. Este código QR podrá ser generado en línea cada vez que el usuario quiera pagar su pasaje, o podrá ser fijo e invariable en el tiempo el cual dejará de ser válido cuando el usuario genere uno nuevo. Este aspecto quedará a la libre innovación de las empresas privadas interesadas en proveer esta App. Ambos tipos de código QR deben ser escaneados por el cobrador o conductor del bus, a fin de realizar el cobro del pasaje.

En caso de tratarse del código QR generado en línea para el pago de un pasaje determinado, este tendrá una validez y duración de 30 minutos, dejando de ser válido cuando:

- Transcurra el tiempo señalado de 30 minutos sin haber sido utilizado.
- Cuando el chofer o cobrador del bus lea o escanee el código QR del usuario.

6.1. Código VTP

El Código del Vehículo de Transporte Público, o Código VTP, es el código que identifica inequívocamente a un bus de transporte. Para esto hace uso de un Código QR que la ATU distribuirá, en concordancia con el Reglamento del Servicio de pago con Códigos de Respuesta Rápida (QR) aprobado mediante la Circular N° 0003-2020-BCRP. Su despliegue se dará de acuerdo a lo señalado en el numeral 8.3 del presente documento, los cuales serán pegados en el interior del bus de transporte y en zonas de rápido acceso a los usuarios. Para los casos de buses de transporte que cuenten con cobrador independiente, será posible que también dispongan del Código QR portátil.

El Código QR debe contener la siguiente información:

- Modo: Modo de transporte
- Código VTP

6.2. Fideicomiso

Se constituirá un Contrato de Fideicomiso para la administración de los flujos dinerarios proveniente del pago de pasajes con Código QR, consignándose una tasa por los gastos de administración del referido Contrato.

6.3. Plataforma de la ATU.

La plataforma de la ATU tiene la finalidad de almacenar la información de recarga y saldos de los usuarios del servicio de Transporte Regular que realicen el pago con el Código QR, a efectos que sea consumida por el Aplicativo de Pasajero o de Punto de Recarga para registro de saldo, así como información referida a los viajes.

Además, implementa las siguientes funcionalidades:

6.3.1. Gestión de maestros:

Son los procesos asociados al alta, baja y edición de los siguientes maestros:

6.3.1.1. Maestro de usuarios:

Es el maestro de usuarios del servicio de transporte de Lima y Callao que se adhieran al esquema propuesto, siendo el ID definido único y horizontal al sistema de transporte. Al momento de la creación de un usuario (alta) la plataforma validará si este pertenece a uno o más perfiles con beneficios, como puede ser estudiante universitario, persona con discapacidad, policía, bombero, etc. Esta verificación es posible gracias a los convenios de ATU con distintas instituciones para compartir información.

6.3.1.2. Maestro de empresas de transporte:

Almacena información referente a las empresas autorizadas de Transporte Regular. Esta información es obtenida de las bases de datos que ATU maneja para las autorizaciones. Al momento que una empresa se adscribe a la plataforma de pago sin contacto de ATU, automáticamente se migra esta información.

Lo requerido para la adscripción se encuentra en el numeral 8.2.

6.3.1.3. Maestro de Unidades:

Almacena información referente a las unidades de Transporte Regular como, por ejemplo: placa, código de ruta, tipo de unidad, dimensiones, número de asientos, puertas, etc. Esta información es obtenida de las bases de datos que la ATU maneja para las autorizaciones. Al momento que una empresa se adscribe a la plataforma de pago sin contacto de la ATU, automáticamente se migra esta data, además de información complementaria que la ATU solicite a los Operadores de Transporte Regular.

6.3.2. Gestor de Saldos

Contempla todos los procesos referentes al monedero asociado a un usuario:

- Recarga de saldo; ya sea a través de la aplicación del usuario (utilizando una pasarela de pagos) o un punto de venta.
- Débito; cuando un usuario realice el pago por el servicio utilizando las aplicaciones para pasajeros con su posterior descargo en la plataforma ATU.
- Extorno; cuando un usuario quiere retirar su saldo en efectivo.

6.3.3. Módulo de recepción de información

La ATU publicará servicios web para las empresas (privados) que desarrollen aplicativos que se integren a la plataforma de la ATU, para que puedan conectarse a ella para el intercambio de información.

Cada aplicativo enviará distintos tipos de información, según su rol:

- Aplicaciones para usuarios y buses: Información referente al pago del servicio de transporte, junto con información complementaria definida por ATU, como por ejemplo el inicio y fin de viaje.
- Aplicaciones de punto de venta: Información de recarga, y extorno del monedero asociado a un usuario registrado en la plataforma.

El detalle de la información a registrar, así como el formato de la misma y mecanismos de seguridad a utilizar, serán definidos por la ATU en normas complementarias.

6.3.4. Cámara de Distribución

La Cámara de Distribución integrará y validará información reportada por los aplicativos para pago y la información referente a los Operadores de Transporte Regular que se almacena en los maestros para construir las liquidaciones de pago.

La Cámara de Distribución es operada por la ATU, la cual envía la relación de pagos, que serán distribuidos mediante el Contrato de Fideicomiso a las cuentas de los operadores. El pago de comisiones a los agentes que participan en este modelo será realizado de acuerdo a lo señalado en el Contrato y en los Convenios suscritos para tales fines.

La frecuencia de pagos será realizada semanalmente en el día y hora estipulados en el contrato de fideicomiso que se suscriba.

6.3.5. Portal de registro e información para Operadores de Transporte y Usuarios

La ATU pone a disposición de los Operadores de Transporte Regular y de los usuarios un portal virtual para que puedan crear su cuenta personal y visualizar su propia información, en lo referente a:

- Registro de usuario, tanto para transportistas como pasajeros.
- Generación y descarga de códigos QR a ser mostrado por el bus por los transportistas.
- Registro de transacciones.
- Registro de pagos realizados.
- Registro de recargas realizadas.

Este portal deberá considerar la gestión y administración de usuarios, credenciales y accesos

6.3.6. Gestor Código QR para Bus

A través del Portal de Registro e Información virtual que la ATU implementará y que se pondrá a disposición de los Operadores de Transporte Regular, estos deberán generar sus códigos QR para sus unidades de transporte, los que serán mostrados a los usuarios a fin de que puedan realizar el pago de sus pasajes. El código QR es generado por la ATU, conforme se especifica en el numeral 7.6 del presente documento.

6.4. Lector de Código QR en el Bus

En el bus, en caso el código QR sea exhibido por el usuario a través de su App o un Código QR impreso, el conductor o cobrador tendrá la posibilidad de escanear el Código QR del usuario, por medio de validadores u otro dispositivo, a fin de realizar el cargo del pasaje en la cuenta del usuario, siempre y cuando este último cuente con saldo suficiente.

6.5. App Pasajeros

El App Pasajero, es un aplicativo desarrollado por empresas privadas que, voluntariamente, se adscriben al cumplimiento del presente Estándar, previa firma de un Convenio de Cooperación con la ATU. Debe ser desarrollado para su instalación en teléfonos inteligentes (smartphones) que tengan sistemas operativos Android e IOS, en concordancia a lo establecido en el Reglamento del Servicio de Pago con Códigos de Respuesta Rápida (QR) aprobado a través de Circular N° 0003-2020-BCRP por el Banco Central de Reserva del Perú.

Tiene por funcionalidad la de realizar el pago de pasajes, recarga de monedero y lectura del Código QR, así como la generación del mismo, en caso se utilice para el pago del pasaje.

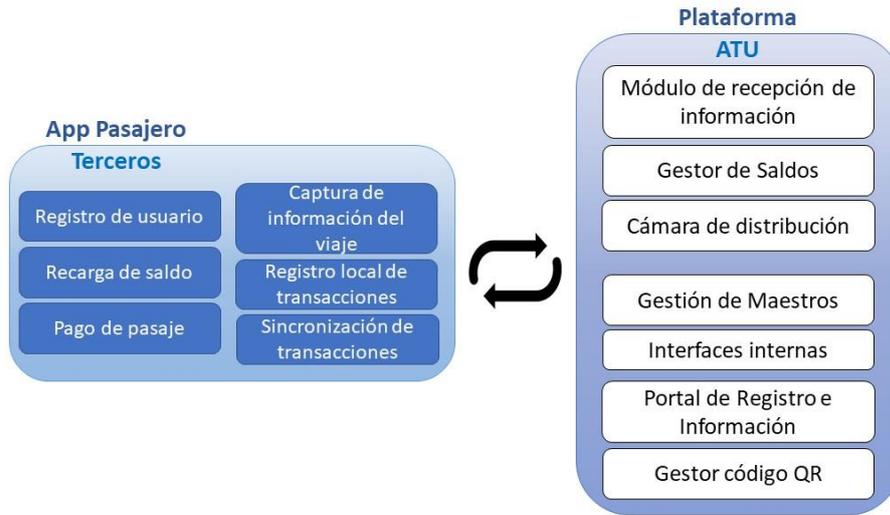
El App desarrollado debe poder ser habilitado para que las recargas no sólo sean para personas bancarizadas (que posean cuentas bancarias, instrumentos emitidos por Bancos que formen parte del Sistema Financiero) sino también para aquellos que no están dentro del Sistema Financiero.

El detalle de la información a registrar, almacenar y transmitir, así como el formato de esta y mecanismos de seguridad a utilizar, serán establecidos por la ATU a través de normas complementarias.

La Arquitectura a emplear y los procesos deben ser documentados y remitidos a la ATU al momento de solicitar su adhesión al modelo, para verificar que cumplen con las funcionalidades establecidas por la ATU, en concordancia con lo establecido en el numeral 8.1. del presente documento.

Las App, a efectos de transferir información necesaria a la Plataforma de la ATU, deberán contemplar como mínimo las siguientes funcionalidades:

- Registro de Usuario
- Recarga de saldo.
- Pago de pasaje.
- Captura de información del viaje
- Registro local de transacciones
- Sincronización de transacciones



6.5.1. Registro de usuario

La App Pasajero debe ser el medio para que los usuarios puedan crear su identificador de Usuario para el Sistema de Transporte Urbano (ITU). Para ello se va a implementar un servicio web publicado por la ATU. Los campos requeridos los define la ATU, quien se encarga de hacer las validaciones necesarias para asignar los perfiles correspondientes a cada usuario.

Esta operación requiere necesariamente hacerse On-Line. Asimismo, este registro también puede realizarse a través del Portal descrito en la sección 6.3.5 del presente documento.

6.5.2. Recarga de saldo.

La App Pasajero debe permitir que los usuarios de esta App puedan hacer recargas al saldo de su monedero. La información de los saldos y montos de cada usuario se almacena en la Plataforma de la ATU, la cual va a servir de insumo para el App.

Esta recarga se podrá realizar, tanto en efectivo, como por medios de pago electrónicos. En este último caso, queda a discreción del Operador del App Pasajeros la utilización de una pasarela de pagos. Cada aplicativo es libre de negociar los contratos comerciales correspondientes con la pasarela de pago de su preferencia. La ATU no tiene injerencia, ni interviene en la decisión comercial, ni en la negociación, entre empresas privadas.

Este aplicativo contará con los parámetros de conexión y credenciales necesarias para que las operaciones de recarga se reflejen directamente al patrimonio en Fideicomiso dentro del día de realizada la operación.

Esta operación requiere necesariamente hacerse On-Line.

6.5.3. Pago de pasaje

La App Pasajero implementa el pago del pasaje para el servicio de transporte. La lógica para hacer este proceso queda a la libre innovación de las empresas privadas interesadas en proveer esta App.

El detalle de la información a transmitir, así como el formato de la misma y los mecanismos de seguridad a utilizar, serán establecidas por la ATU en normas complementarias.

Este proceso podría efectuarse tanto de manera On-Line como Off-Line, éste último aplicado únicamente para el caso en que se trabaje con el Código QR generado por el App Pasajero; y, dependiendo también de la lógica que implemente cada aplicativo, en pro de brindarse un acceso eficiente en el bus de Transporte Regular.

En caso el proceso se ejecute de manera Off-Line y consecuentemente no exista una validación en línea del saldo del monedero del usuario, se debe contemplar que el usuario pueda excederse únicamente en un (01) viaje. De manera posterior, deberá realizarse un proceso de sincronización con la plataforma de la ATU para asegurar la actualización del saldo del monedero, así como para restituir la opción de excederse en un (01) viaje.

6.5.4. Captura de información del viaje

Las App deben proporcionar a la ATU información complementaria acerca de los viajes que se paguen a través de la aplicación. Esta información consiste en el inicio y fin del viaje de cada usuario, conforme a los algoritmos determinados por el Operador del Aplicativo. Esta data no se utilizará de manera individual por cada usuario, que atenten con la protección de datos, sino que exclusivamente será utilizada para la planificación del transporte urbano en Lima y Callao.

El detalle de la información a transmitir, así como el formato de la misma y mecanismos de seguridad a utilizar, serán establecidos por la ATU en normas complementarias.

6.5.5. Registro local de transacciones

El App debe poder mostrar evidencia de los pagos de pasajes realizados y recargas de saldo, en caso el personal de la empresa de transporte lo solicite al usuario.

6.6. App Punto de recarga y venta

Son aplicaciones dedicadas exclusivamente a la recarga o extorno de saldo al monedero asociado al usuario del transporte público, registrado en la plataforma de ATU. Para proceder con la recarga, el usuario sólo debe indicar su código ITU.

El desarrollo de esta aplicación puede ser realizado por el mismo Operador del App Pasajero o por un tercero que suscribirá el Convenio de Cooperación correspondiente. Asimismo, debe cumplir -en lo pertinente- con lo establecido en la Circular N° 0003-2020-BCRP.

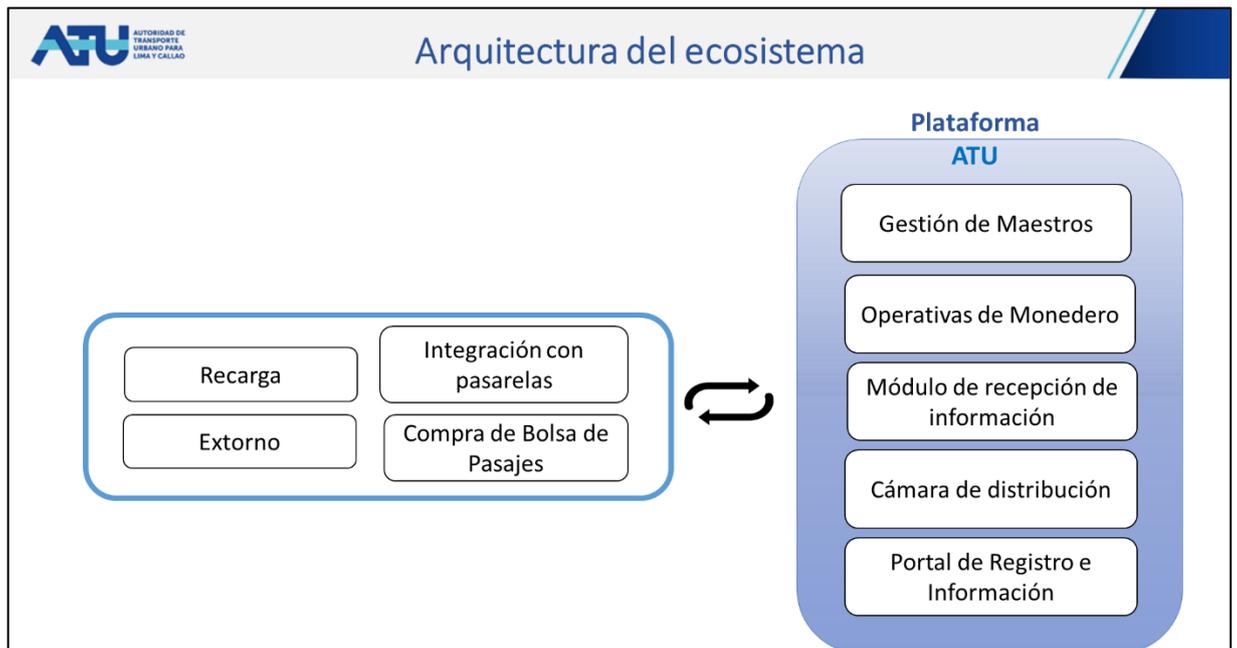
Las Aplicaciones para punto de venta pueden emplear efectivo, bajo el esquema de trabajo de un agente, y/o medios electrónicos, con el soporte de una pasarela de pagos. Cada aplicativo es libre de negociar los contratos comerciales correspondientes, con la

pasarela de pago de su preferencia, la ATU no tiene injerencia, ni interviene en la decisión comercial, ni en la negociación, entre empresas privadas.

Este aplicativo debe permitir generar e imprimir un código QR luego de haber realizado la recarga. Este nuevo Código QR del usuario invalidará cualquier Código QR preexistente que pertenezca al mismo ITU.

Este Código QR generado será el que utilizará el usuario para pagar sus pasajes.

Este aplicativo cuenta con los parámetros de conexión y credenciales necesarias para que las recargas se reflejen directamente al Patrimonio en Fideicomiso establecido.



6.7. Seguridad

La seguridad entre los diferentes elementos de la Arquitectura del pago sin contacto estará definida por 3 pilares:

- Código QR. El contenido de información almacenado en el Código QR debe estar encriptado haciendo uso de modelo AES.
- Datos. El almacenamiento de datos importantes (información personal, identificadores, saldo) dentro de los aplicativos de cliente (Pasajero y Recarga) deben encontrarse encriptados.
- Comunicaciones. El intercambio de datos hacia y desde la Plataforma ATU debe tener certificados de autenticación y mecanismos de encriptación de AES. Para el caso de los aplicativos, deben de utilizar un gestor de versiones habilitadas para forzar a los usuarios del App a la actualización en caso de que exista una versión reciente.

No obstante, lo señalado debe garantizar su protección contra fraude o fallas en el uso de la herramienta tecnológica, teniendo en cuenta lo establecido en la Circular N° 0003-2020-BCRP.

7. Actores y Roles

A continuación, se describen los actores y sus respectivos roles dentro del Modelo de Negocio propuesto en el presente documento:

7.1. Usuarios

Persona Natural que adquiere (descarga) y hace uso del App Pasajero, para el pago sin contacto por medio del código QR.

7.2. Operadores de Transporte

Las empresas que prestan servicios de Transporte Regular, que han sido autorizados por la ATU a brindar el servicio en Rutas Autorizadas y que buscan implementar el pago sin contacto a través del Código QR propuesto.

Para que el Operador de Transporte pueda efectuar el cobro de pasaje por medio del Código QR establecido en el presente documento, deberá suscribir un Convenio de Cooperación con la ATU en donde se comprometa entre otros aspectos a:

- Exhibir en cada unidad (bus) y en un lugar visible durante el abordaje, el Código QR asignado por la ATU.
- Remitir a la ATU la información de los montos de cobro de pasajes, así como comunicar oportunamente, toda la información respecto a la variación de las tarifas, en un plazo de cinco (05) días hábiles antes de su ejecución.
- Implementar validadores u otro dispositivo que permita la lectura de códigos QR mostrados por el usuario, conforme se establezca al momento de su adhesión. En cuanto a las especificaciones técnicas de los validadores, éstas serán determinadas en dispositivos técnicos complementarios por la ATU.

7.3. Operador del App Pasajeros

Empresas privadas que presenten su intención a la ATU para que su App Pasajeros pueda ofrecer sus servicios a los usuarios y ser utilizada como medio de pago, en las rutas autorizadas de Transporte Regular que se hayan inscrito bajo este modelo.

Este Operador se obliga a desarrollar el App en cumplimiento de lo establecido en el presente documento y las disposiciones complementarias. Asimismo, los datos que se generen en el uso de esta App deben ser encriptados conforme a lo establecido por la ATU y considerando lo señalado en el numeral 6.7 del presente documento.

El Operador desarrollará el software necesario para que los Operadores de Transporte puedan escanear el Código QR en caso se realice el pago con Código QR exhibido por el usuario.

Asimismo, los montos por concepto de comisión por cada cobro de pasajes serán establecidos en los Convenios de Cooperación que se suscriban en virtud de la afiliación al presente modelo.

7.4. Operador del App Punto de recarga y venta

Empresa privada que presente su intención a la ATU (que puede ser el mismo Operador del Aplicativo Pasajeros o un tercero) de ofrecer sus servicios de recarga y extorno de saldo a los usuarios de las rutas autorizadas de Transporte Regular, bajo el Modelo de Negocio y Arquitectura del Pago sin Contacto con Código QR descrito en este documento.

Asimismo, de corresponder, deberá imprimir los códigos QR generados por la recarga que el usuario solicite para el pago de sus pasajes.

7.5. Entidad Fiduciaria

El Contrato de Fideicomiso estará a cargo de una entidad financiera, debidamente autorizada como empresa de servicios fiduciarios por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, que se encargará de realizar la administración y distribución del patrimonio fideicometido, conforme al detalle de la información validada previamente y enviada, por la Cámara de Distribución.

El patrimonio fideicometido tiene una cuenta común donde se realizará el abono y descargo de los movimientos de las transacciones de pagos, por parte de los usuarios a los Operadores de Transporte.

En el Contrato de Fideicomiso, se deberá consignar la posibilidad de futuras adhesiones, de Operadores de Transporte y Operadores de Aplicativos, que vayan inscribiéndose al presente modelo. Asimismo, deberá contener una disposición, que señale que la distribución de los valores, hacia los fideicomisarios, será previa validación de lo que determine la Cámara de Distribución.

Una vez realizado el abono de los valores respectivos, esta información debe ser remitida a la Plataforma de la ATU, en el formato que determine la ATU, en normas complementarias.

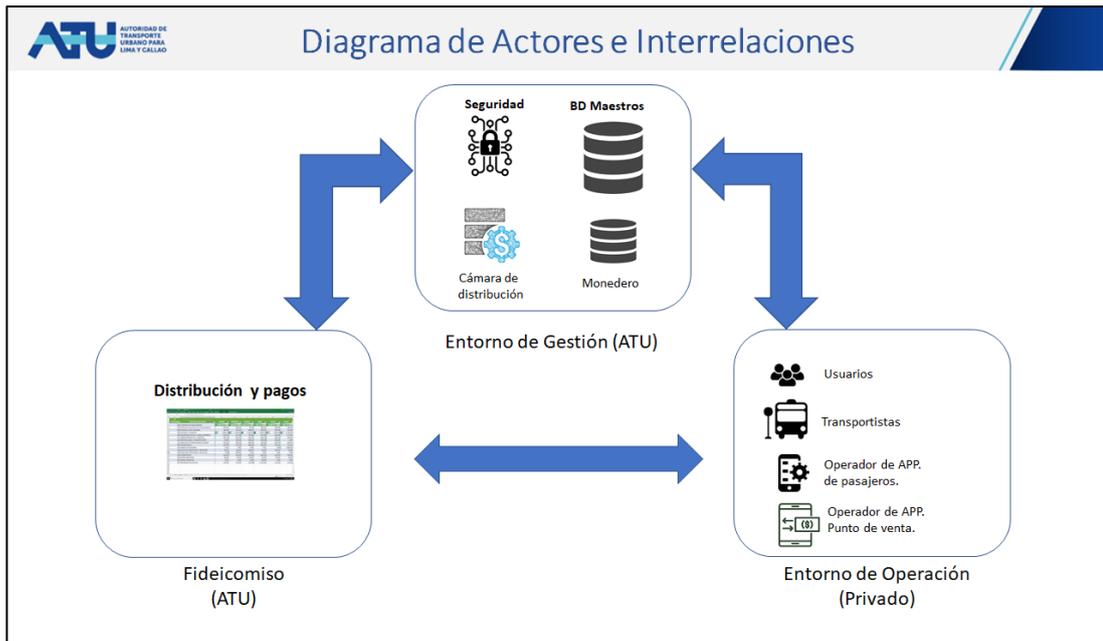
7.6. Administrador de la Plataforma ATU

La ATU establece las características técnicas y operativas para el presente Estándar. Asimismo, por medio de su Plataforma ATU, almacena la información remitida por el App Pasajeros -como el de Puntos de recarga y venta- para luego esta ser consumida por la Cámara de Distribución, antes de realizar el pago a los agentes intervinientes. Los datos almacenados pueden ser consultados por el Operador de Transporte en caso requiera verificar la información brindada por el Operador del Aplicativo.

Asimismo, la ATU contará en su sitio web con un listado de los App y Operadores de Transporte que han sido validados para conocimiento del público en general.

La ATU distribuirá los Códigos QR que serán utilizados en los buses, poniéndolos a disposición de las empresas autorizadas de Transporte Regular. Estos códigos serán generados por el Proveedor de Código QR que se encuentra autorizado de conformidad a lo establecido por el Banco Central de Reserva del Perú en su Circular N° 0003-2020-BCRP.

El siguiente gráfico describe las interrelaciones entre los actores:



8. Verificación e ingreso al Modelo de Negocio

8.1. Operadores del App Pasajeros y de Punto de Recarga y Venta

Para que los Operadores del App Pasajeros, y de Punto de Recarga y Venta mencionados en los puntos 6.5 y 6.6, respectivamente, obtengan la validación de su App, deben pasar por un proceso de verificación por parte de la ATU, del cumplimiento de lo establecido en el presente documento, por lo que deberán presentar lo siguiente:

- o Presentar el desarrollo de su App, mediante eschela que detalle el cumplimiento de las funcionalidades.
- o Presentar toda documentación que pruebe la seguridad con que cuenta el App, el cual debe ser verificable tecnológicamente.

La verificación es realizada no solo en base a la documentación presentada sino también mediante pruebas técnicas requeridas por la ATU a discrecionalidad. Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos, se procede a la firma de un Acuerdo de confidencialidad para la protección de datos y la protección de la propiedad intelectual de la App, que serán establecidos por la ATU.

Se debe suscribir un Convenio de Cooperación con la ATU en el cual se considerará una cláusula que establezca que el Operador del Apicativo asume la responsabilidad sobre errores en los pagos y depósitos producto del servicio tales como: inexistencia de saldos, errores por exceso o defecto en los importes, discrepancias entre los Pasajes comercializados a través de la App, además del cumplimiento parcial, tardío o defectuoso en la ejecución de las transferencias a las Cuentas, entre otros; ya sea que se produzcan por dolo o culpa.

8.2. Operador de Transporte

Para que el Operador de Transporte se registre ante la ATU, deberá cumplir con lo siguiente:

- Encontrarse con autorización vigente para el servicio de Transporte Regular.

- Contar con flota operativa y habilitada por la ATU.
- Suscribir un Convenio de Cooperación con la ATU.
- Remitir a la ATU, la información respecto a los montos de cobro de pasajes y tarifas.

8.3. Distribución de Códigos QR adheridos en la unidad

Para el pago con Código QR que deberá exhibir cada bus, una vez inscrita la Empresa de Transporte Regular y suscrito el Convenio respectivo, la ATU procurará los códigos QR para las unidades habilitadas del Operador de Transporte, las mismas que pondrá a disposición de la empresa, en el Portal de Registro de Información, descrito en la sección 6.3.5, para que sean descargadas por éste y colocadas en lugar visible durante el abordaje a sus buses.