

**Asunto: DILIGENCIA ADMINISTRATIVA**

**Expediente:** CONTR 2023 659756 (antiguo CONTR 2022 632367)

Aperturado expediente en GEC con referencia CONTR 2022 632367, contrato multigestor, cuyo objeto es la contratación mixta de suministro y servicios para el establecimiento y gestión de la Red de Ventas de los títulos de transportes de la Red de Consorcios de Transporte de Andalucía, a la hora de proceder a gestión de la licitación, se nos indican desde CEIS (incidencia 1405624) que; “ *que la contratación multigestor no está prevista*”, y se recomienda que aperturemos ficha de contrato. De acuerdo con lo anterior, se ha realizado la tramitación referida, por lo que la **referencia CONTR 2022 632367 pasa a ser ahora CONTR 2023 659756.**

Lo que se eleva a los efectos oportunos.

La Directora de Servicios Generales Acctal.

Fdo. Verónica Marin Carmona





*Consortio de Transportes*  
**Bahía de Cádiz**



**Contrato de servicios para el establecimiento y gestión de la Red de Ventas de los títulos de transporte de la Red de Consorcios de Transporte de Andalucía**

**Pliego de prescripciones técnicas**

## Índice

1	Objeto.....	3
2	Cobertura geográfica .....	3
3	Fases operativas.....	3
4	Características técnicas .....	3
4.1	El sistema tarifario integrado. La tarjeta de transporte.....	3
4.1.1	Sistemas tarifarios.....	4
4.1.2	Títulos de transporte.....	4
4.1.3	Características técnicas del soporte actual.....	4
4.2	Características técnicas del nuevo soporte .....	5
4.3	Arquitectura de la Red de Venta.....	6
4.3.1	Fase operativa 1 .....	6
4.3.2	Fase operativa 2 .....	8
4.4	Operaciones de la Red de Venta.....	9
5	Referencias para la valoración técnica de las ofertas.....	9
6	Suministro .....	10
7	Prestaciones del servicio .....	10
7.1	Almacenamiento .....	10
7.2	Distribución.....	10
7.3	Operación.....	11
7.4	Información .....	11
7.5	Personalización de tarjetas nominativas .....	12
7.6	Mantenimiento de terminales desatendidos .....	12
7.7	Comunicaciones de altas y bajas de puntos de venta .....	12
8	Servicio de personalización de tarjeta .....	12
8.1	Intercambio de información.....	12
8.1.1	Remesas .....	12
8.1.2	Protocolo de envío .....	12
8.2	Tarjetas.....	13
8.3	Personalización de las tarjetas.....	13
8.3.1	Personalización gráfica.....	13
8.3.2	Personalización electrónica.....	13
8.4	Ensobrado.....	13
8.4.1	Sobres.....	13
8.4.2	Cartas .....	13
8.5	Envío por correo postal.....	14
8.6	Muestras.....	14
8.7	Tratamiento de soportes.....	14
9	Virtualización de la tarjeta de transporte .....	15
10	Estructura organizativa .....	16
10.1	Adjudicatario del contrato .....	16

10.2	Consortios de Transporte.....	17
11	Acuerdos de nivel de servicio.....	18
11.1	Resolución de incidencias.....	18
11.1.1	Categorías de las incidencias.....	18
11.1.2	Criticidad de las incidencias.....	19
11.1.3	Tiempos de resolución de incidencias.....	19
11.2	Actuaciones sobre el servicio.....	20
11.2.1	Actuaciones de mantenimiento.....	20
11.2.2	Actuaciones de desarrollo.....	20
12	Planificación.....	20
12.1	Planificación de la fase de desarrollo.....	20
12.2	Planificaciones desde el inicio de la prestación.....	21
12.2.1	Incorporación de un nuevo municipio.....	21
12.2.2	Incorporación de un nuevo operador singular.....	21
12.2.3	Modificaciones del sistema tarifario de un Consorcio.....	21
12.3	Planificación del escenario de migración de soporte.....	21
13	Liquidación de las prestaciones.....	22
13.1	Prestación del servicio de venta y recarga.....	22
13.2	Prestación del servicio de personalización de tarjetas nominativas.....	22
13.3	Prestación del servicio de mantenimiento de terminales desatendidos.....	22
14	Seguimiento del Contrato.....	22
14.1	Indicadores.....	22
14.1.1	Prestación de servicio de venta y recarga.....	23
14.1.2	Prestación del servicio de personalización de tarjetas.....	23
14.2	Aplicación de penalizaciones.....	23
14.2.1	Penalizaciones en la fase de desarrollo.....	23
14.2.2	Penalizaciones por calidad de la prestación del servicio de venta y recarga.....	23
14.2.3	Penalizaciones por calidad de la prestación del servicio de personalización de tarjeta.....	24
14.2.4	Penalizaciones por incumplimiento de la planificación.....	24
15	Formación.....	24
16	Documentación.....	24

## 1 Objeto

Es objeto del presente pliego establecer las condiciones de carácter técnico que han de regir la contratación de los servicios consistentes en el establecimiento y la gestión de la Red de Venta de Títulos de Transporte de la Red de Consorcios de Transporte de Andalucía, en adelante RCTA, y su interacción con sus Centros Autorizadores de las operaciones, y por otro lado, el suministro de terminales desatendidos.

El servicio principal a prestar en este contrato será el de venta y recarga de tarjetas de transporte. Adicionalmente se darán los servicios de personalización de tarjetas nominativas y mantenimiento de terminales desatendidos.

## 2 Cobertura geográfica

El ámbito geográfico del contrato viene delimitado por el ámbito de actuación de la RCTA, siendo el ámbito de actuación de cada Consorcio el definido por el área geográfica de los municipios que forman parte del él.

La relación de Consorcios y municipios adscritos a este contrato, en el momento de su firma, se recoge en una lista en el anexo A de este pliego. Esta lista es abierta, lo que implica que durante la duración del contrato pueden existir variaciones en el número de municipios. La incorporación de otros municipios supondrá cumplir las planificaciones respectivas recogidas en el apartado 12. La exclusión de municipios de la lista no afectará a las condiciones contractuales.

## 3 Fases operativas

Durante la ejecución de este contrato se producirá el cambio de tecnología del soporte de la tarjeta de transporte. Esto implica que existirán dos fases operativas diferenciadas:

- **Fase 1.** Operativa con la tarjeta de transporte actual.
- **Fase 2.** Operativa con la nueva tarjeta de transporte.

Las prestaciones del servicio a realizar serán similares en ambas fases, pero existirá una componente técnica diferente que se explica en el siguiente apartado, debido principalmente al propio cambio de tecnología y a la unificación de criterios operativos entre Consorcios.

La fecha de migración será determinada por los Consorcios, y se realizará como pronto al tercer mes desde el inicio del contrato, para dar tiempo al adjudicatario a implementar los cambios necesarios.

## 4 Características técnicas

Este apartado detalla las características técnicas de la RCTA y de su Red de Venta con la profundidad necesaria para la elaboración de la oferta.

### 4.1 El sistema tarifario integrado. La tarjeta de transporte

La aplicación de las políticas tarifarias de la RCTA se canaliza a través del sistema tarifario integrado (STI). Uno de sus componentes es la tarjeta de transporte, eje principal sobre el que recaerá la prestación del servicio objeto de este contrato.

Este apartado describe aquellos aspectos del funcionamiento del sistema tarifario integrado de la RCTA que deben ser tenidos en cuenta por parte del adjudicatario en el diseño de su solución tecnológica para la correcta prestación del servicio.

#### 4.1.1 Sistemas tarifarios

Dentro de la RCTA existen varios modelos de sistemas tarifarios, por lo que el funcionamiento no es común en todos los Consorcios. Esta diversidad permite adaptar mejor las políticas de transporte a la realidad de cada área metropolitana. Pero al mismo tiempo, se siguen unos criterios comunes que garantizan la interoperatividad entre las diferentes áreas metropolitanas. Por ello, las políticas de transporte de la RCTA se estructuran en dos bloques:

- **Bloque local:** En él se establecen las políticas de transporte específicas de cada área metropolitana que permite adaptar el sistema tarifario a las necesidades de la demarcación.
- **Bloque interoperatividad:** En él se establecen las políticas generales de transporte de aplicación en la RCTA destinadas a garantizar la movilidad de los usuarios del transporte público metropolitano en cualquier área metropolitana de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Desde el punto de vista de la Red de Venta, esto implica que entre los Consorcios existen diferencias en el conjunto de operaciones a realizar dentro del protocolo de comunicaciones para la fase I. En la fase 2 no existen diferencias en las operaciones a realizar.

El análisis final de cada sistema tarifario determinará la necesidad de afrontar un desarrollo software del terminal de venta independiente para cada Consorcio en la fase I o la posibilidad de compatibilizar un desarrollo que agrupe a varios.

Estos desarrollos estarán incluidos en el importe de la adjudicación y su planificación quedará recogida en el apartado 12.

#### 4.1.2 Títulos de transporte

Todos los Consorcios disponen de un título único y común que permite garantizar la interoperatividad entre áreas metropolitanas. Este título es el que corresponde al monedero de la tarjeta de transporte. La Red de Ventas tiene que garantizar que un usuario puede recargar su tarjeta monedero en cualquier punto de la red, incluso si éste se encuentra fuera de su área metropolitana.

Aunque el título es común, existen otros aspectos operativos que pueden afectar a las operaciones u operativa de la Red de Venta, incorporando o modificando funcionalidades existentes. Este es el caso de las bonificaciones y regularizaciones, que pueden ser tipificadas.

La incorporación de un nuevo escenario de bonificación o regularización al sistema tarifario de un Consorcio no supone modificación de software o protocolo de comunicaciones, pero sí de un cambio en la configuración para soportar esta nueva tipificación.

Estas modificaciones se incluyen dentro del importe de adjudicación del contrato y su planificación se recoge en el apartado 12.2.3.

La incorporación de una funcionalidad que suponga la modificación del software y/o protocolo de comunicaciones de la Red de Venta, requerirá una valoración económica entre las partes. Su planificación también se recoge en el apartado 12.2.3.

#### 4.1.3 Características técnicas del soporte actual

El soporte para los títulos de transporte será la tarjeta Mifare® Classic 1K que posee las siguientes características:

- **Soporte:** Tarjeta plástica PVC laminada por ambas caras. Tamaño ISO estándar: 85,7 x 54 mm. Grosor inferior a 0,9 mm. Chip lectura / escritura Mifare®.
- **Características chip:**

- Transferencia de datos: sin contacto.
  - Frecuencia: 13,56 Mhz.
  - Velocidad transferencia lectura: 106 Kbits/s.
  - Velocidad transferencia escritura: 106 Kbits/s.
  - Tiempo transacción: aprox. <100 ms.
  - Distancia lectura/escritura: hasta 100 mm.
  - Capacidad memoria total: 1024 bytes x 8 bit EEPROM.
  - Memoria disponible: 752 bytes.
  - Distribución de la memoria: 16 sectores con 4 bloques, cada bloque: 16 bytes.
  - Integridad datos y tratamiento multi-tarjeta en un campo: Anti-colisión / El sistema selecciona una tarjeta activa y coloca todas las otras en una cola hasta que la transacción de la tarjeta activa se ha completado.
  - Vida estimada del chip: 100.000 ciclos de escritura. 10 años de retención de datos.
- **Características de seguridad:**
    - Número de serie no único (Versión 4 bytes - ISO 14443)
    - Rápido protocolo anti-colisión.
    - Derechos de acceso individual para cada bloque de 48 bits.
    - Llave individual para cada bloque.
    - Cálculo de transferencia de autenticación mutua.
    - Encriptación de datos durante la transacción.
    - Cálculo checksum CRC.
    - Código de transporte.

## 4.2 Características técnicas del nuevo soporte

La RCTA está finalizando el proyecto para la migración del soporte de sus títulos de transporte a la tecnología DESFIRE, en concreto el modelo EV3 de 4K (MF3D43), por ese motivo toda la Red de Venta debe ser compatible a nivel de hardware con esta tecnología.

Desde el punto de vista software, tanto el protocolo de comunicación como las funcionalidades de la Red de Venta sufrirán cambios con esta migración. El adjudicatario asumirá los costes derivados de las adaptaciones necesarias en su infraestructura. Los aspectos más relevantes a tener en cuenta son:

- **Soporte de múltiples títulos:** Al ya existente título de monedero electrónico se incorporarán el título temporal y los bonos de viaje. Se modificará la operativa de la Red de Venta y el protocolo para incorporar estos títulos.
- **Virtualización de tarjeta:** Con la puesta en servicio del nuevo soporte se ofrecerá la virtualización de la tarjeta de transporte en el móvil. Los aspectos técnicos que deberá soportar esta funcionalidad se recogen en el apartado 9.
- **Recarga a través del móvil:** Con la puesta en servicio del nuevo soporte, se ofrecerá la recarga y consulta de saldo a través del móvil tanto para tarjetas físicas como virtuales. A tal efecto el adjudicatario ofrecerá una APP móvil que permita esta funcionalidad garantizando la seguridad en las transacciones.

El adjudicatario asumirá los costes derivados de cualquier incidencia en la operativa de recarga por móvil que pudiese ocasionar un perjuicio económico a los Consorcios por menor recaudación o fraude.

### 4.3 Arquitectura de la Red de Venta

La arquitectura de la Red de Venta va a depender de la fase operativa en la que nos encontremos.

#### 4.3.1 Fase operativa 1

La Ilustración I muestra la arquitectura de la Red de Venta de la RCTA para la Fase I.

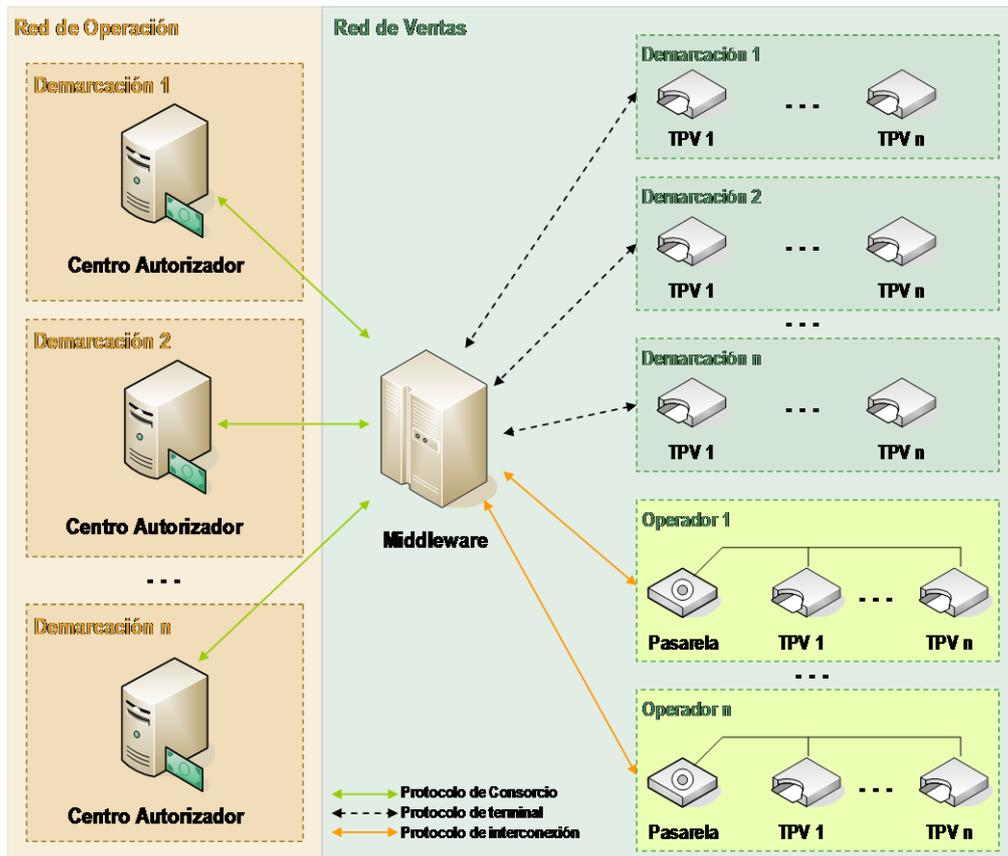


Ilustración I Arquitectura de la Red de Venta fase I

Desde el punto de vista de los puntos de venta, existirán dos tipos de terminales de venta: Los del adjudicatario que podrá englobar puntos de venta de los operadores bajo cobertura del adjudicatario y los de operadores singulares. Los operadores singulares son aquellos que disponen de infraestructura propia de puntos de venta, como Metro y RENFE. En este caso, no existe despliegue ni gestión de terminales por parte del adjudicatario sino que deberá conectarse a una pasarela del operador que concentre las operaciones de sus terminales.

Desde el punto de vista geográfico, la Red de Venta está dividida en demarcaciones, cada una de las cuales está formada por un conjunto de puntos de venta y un centro autorizador. Cada demarcación es responsabilidad de un Consorcio.

Dado que cada Consorcio dispone de un sistema tarifario propio, pueden existir diferencias entre las operaciones a realizar por lo que es importante analizar la Red de Venta desde el punto de vista operativo.

A la hora de operar, todas las operaciones que se realizan en la Red deben ser validadas por los Centros Autorizadores de la RCTA. Los dos criterios que fijan este funcionamiento son:

1. Las operaciones de la tarjeta de Transporte de una demarcación siempre se validan contra su Centro Autorizador, con independencia de la demarcación a la que pertenezca el TPV donde se realicen.
2. Si una tarjeta de transporte opera fuera de su demarcación, solo podrá realizar dos operaciones (recarga y anulación de recarga) del conjunto de operaciones definidas para su demarcación.

Los Centros Autorizadores se comunicarán con un sistema de mediación que será el concentrador de todas las transacciones de la Red de Venta. Este sistema será el responsable de encaminar la transacción de una tarjeta de transporte de una demarcación a su centro autorizador.

Respecto a los protocolos empleados entre los diferentes agentes que intervienen en las transacciones, se definen tres tipos:

- **Protocolo de Consorcio:** Es el que se utiliza en las transacciones entre los Centros Autorizadores y el sistema de mediación. Este protocolo está definido por la RCTA y deberá ser adoptado por el adjudicatario.
- **Protocolo de terminal:** Es el que se utiliza en las transacciones entre los TPV y el sistema de mediación, su definición queda a criterio del adjudicatario.
- **Protocolo de interconexión:** Es el que se utiliza en las transacciones entre el sistema de mediación y la pasarela de concentración de los operadores singulares. Su definición corresponde al adjudicatario y su aprobación a la RCTA.

Se facilitará la definición del actual protocolo de interconexión del adjudicatario actual, y en caso de cambio, los costes de adaptación de las pasarelas de los operadores singulares correrán a cargo del adjudicatario.

#### 4.3.1.1 Centros autorizadores

El Centro Autorizador es el sistema encargado de validar las operaciones de la Red de Venta. Dado que el control y operación de la Red de Venta se realiza por demarcación, existe un Centro Autorizador por cada uno de los Consorcios.

La comunicación entre la Red de Ventas y los Centros Autorizadores de los Consorcios se realizará a través de una VPN basada en IPSEC sobre Internet. El coste de las comunicaciones en el extremo de los Consorcios para el establecimiento del túnel se asume por estos. El resto de costes de comunicaciones derivados del establecimiento y mantenimiento de la Red de Ventas correrán a cargo del adjudicatario del contrato.

Esta comunicación se basa en el establecimiento de sesiones TCP para el envío de tramas de datos por cada operación contra un socket del Centro Autorizador.

La RCTA entregará al Adjudicatario para el diseño de la solución, las especificaciones técnicas del protocolo de Consorcio y del estándar de interconexión para las comunicaciones entre los Consorcios y la sede del Adjudicatario.

#### 4.3.1.2 Tipos de puntos de venta

Se definen dos tipos de puntos de venta a: Presenciales y desatendidos.

- **Presenciales:** Son aquellos puntos de venta que cuentan con personal para realizar las operaciones de la Red de Venta.

A su vez los puntos de venta presenciales pueden ser catalogados como de alta demanda si superan el 5% de las transacciones mensuales del Consorcio. Todo punto de venta de alta demanda será dotado con al menos dos terminales de venta con tarjetas SIM de diferentes operadores de telecomunicaciones o canales de comunicación de diferente tecnología.

- **Desatendidos:** Son aquellos puntos de venta que no tienen personal, prestan el servicio de recarga mediante un terminal autónomo y están ubicados en zonas con vigilancia privada o con personal que se responsabilice del terminal.

La mayoría de los puntos de venta deben ser presenciales, quedando la instalación de puntos desatendidos para lugares donde esté justificada la presencia de un punto de venta por tratarse de un punto singular, y en cualquier caso nunca será superior al 5% en cada Consorcio.

Los terminales desatendidos también podrán instalarse en puntos de venta presenciales cuando se traten de puntos de venta de alta demanda, y por lo tanto, su volumen de transacciones justifique la instalación de un terminal de refuerzo al terminal presencial.

La RCTA dispone actualmente de 25 terminales desatendidos. El adjudicatario deberá asumir la adaptación de estos terminales para su funcionamiento tanto en la fase operativa 1 como en la 2. Todos los costes de adaptación corren a cargo del adjudicatario. Las características técnicas de los terminales actuales se describen en el anexo D.

Los terminales autónomos solo ofrecerán la opción de recarga con tarjeta de crédito. No soportarán pago en efectivo.

#### 4.3.1.3 Funcionalidades del TPV

Los terminales punto de venta (TPVs) de cara a garantizar las especificaciones de los sistemas tarifarios deben tener las siguientes características:

- **Actualizaciones remotas de opciones:** La incorporación un nuevo tipo de bonificación o regularización supondrá la actualización remota del menú de opciones del TPV.
- **Actualizaciones remotas de software:** La modificación del sistema tarifario que suponga el desarrollo de una actualización de software debe poder ser cargada en los TPVs remotamente.

#### 4.3.2 Fase operativa 2

La Ilustración 2 muestra la arquitectura de la Red de Venta de la RCTA para la fase operativa 2.

El funcionamiento de la Red de Venta será similar a lo indicado para la fase 1 con las siguientes diferencias:

1. Existirá un nuevo protocolo que soporte la tecnología del nuevo soporte.
2. Existirá un Centro Autorizador Unificado que concentrará todas las operaciones.
3. Las operaciones de la Red de Venta serán las mismas para todos los Consorcios.
4. Las activaciones de la tarjeta de una demarcación (compra) se podrá realizar en cualquier punto de venta de cualquier demarcación.

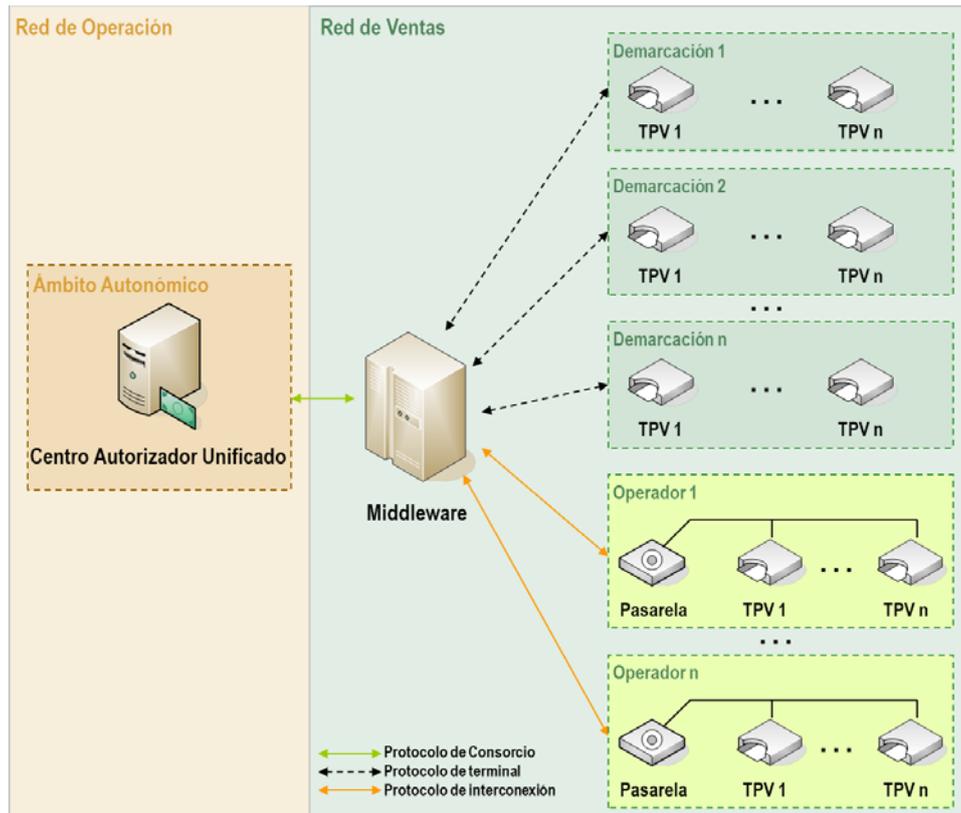


Ilustración 2 Arquitectura de la Red de Venta fase 2

#### 4.4 Operaciones de la Red de Venta

El conjunto de operaciones que debe soportar la Red de Venta se recoge en el anexo B de este pliego. Estas operaciones están divididas en dos bloques: A y B. El bloque A corresponde a operaciones que deben estar disponibles con el inicio de la prestación del servicio y por lo tanto asociado a la fase inicial de desarrollo (ver apartado 12.1). Las operaciones del bloque B serán objeto de desarrollo una vez se acometa la migración de soporte, (ver apartado 4.2).

En la fase de desarrollo, se entregará al adjudicatario un documento con las especificaciones técnicas detalladas de estas operaciones.

Adicionalmente, se entregarán las especificaciones de la solución técnica del nuevo soporte para que pueda ir trabajando en el escenario de migración.

### 5 Referencias para la valoración técnica de las ofertas

La documentación que deberá ser aportada como parte del proceso de valoración mediante juicio de valor de la oferta será referenciada en los siguientes apartados de este pliego como DT.XX y la documentación que deba ser aportada como parte del proceso de valoración mediante la aplicación de fórmulas será referenciada como DE.XX. Donde XX se corresponde con una secuencia numérica ascendente.

El formato en el que aparecerán estas referencias en el texto será en cursiva y color indicando para el documento su referencia y denominación, por ejemplo: *Documento con referencia DT.01 Solución Técnica Prestación del Servicio de Venta y Recarga.*

Estos documentos podrán tener un umbral mínimo de características o requisitos a cumplir. El incumplimiento de los mismos dará como resultado una oferta no evaluable al no llegar al umbral técnico mínimo y consecuentemente quedará excluida del proceso de licitación.

## 6 Suministro

La oferta incluirá el suministro de 29 terminales desatendidos y el precio unitario de nuevos terminales por si fuera de interés para los Consorcios disponer de más unidades adicionales a los suministrados inicialmente. Este precio permanecerá inalterable durante toda la duración del contrato.

Las características funcionales de los nuevos terminales deberán ser similares a los existentes, estas características se detallan en el anexo D.

El licitador presentará un documento con la solución de los terminales desatendidos que describa sus especificaciones, características técnicas, operativas y plan de mantenimiento. *Documento con referencia DT.02 Solución Técnica Terminal Desatendido*

## 7 Prestaciones del servicio

En los siguientes apartados se detallan las diferentes prestaciones de servicio. Si bien las 4 primeras se corresponden a la prestación principal del contrato que es la del servicio de venta y recarga. Para esta prestación, el licitador presentará un documento con la solución técnica/tecnológica del servicio de venta y recarga. *Documento con referencia DT.01 Solución Técnica Prestación del Servicio de Venta y Recarga*

### 7.1 Almacenamiento

En la fase operativa 1, cada demarcación puede tener distintos soportes de títulos de transporte, siendo estos diferentes con el resto de las demarcaciones. El adjudicatario realizará la gestión de almacenaje de los distintos soportes de títulos de transporte de cada demarcación, así como el control de existencias de cada título para asegurar el suministro sin rotura de stocks a los distintos puntos de venta de la red. A tal efecto, se consensuará con cada Consorcio el paquete mínimo de títulos a distribuir.

En la fase operativa 2, el soporte para los títulos de transporte será único por demarcación.

Será obligación del adjudicatario mantener en buen estado sus instalaciones, de forma que se faciliten y garanticen las operaciones de almacenamiento, custodia y distribución de los títulos de la RCTA.

En el supuesto de destrucción, pérdida, robo o hurto, el adjudicatario abonará al Consorcio propietario del título de transporte el coste de fabricación de la cantidad de soportes afectados.

La RCTA dispone de una herramienta para la gestión de entregas por lo que con cada salida de tarjetas se entregará para su firma un documento con el número de tarjetas entregadas y su numeración.

### 7.2 Distribución

Los títulos se comercializarán en canales adecuados de venta ubicados en el ámbito territorial de cada uno de los Consorcios, que comprenderá necesariamente los municipios recogidos en el anexo A de este pliego, sin perjuicio de la ampliación de la red, para el supuesto integración de otros municipios incluidos en el ámbito metropolitano que se delimite.

El licitador entregará con su oferta una lista inicial de puntos de venta a prestar servicio en cada municipio enumerado en el anexo A de este pliego. *Documento con referencia DT.03 Puntos de Venta.*

Este documento deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a) Para cada punto de venta se detallará la ubicación exacta y teléfono.

- b) Cobertura mínima del 80% de la superficie de sus áreas urbanas recogidas en el anexo A de este pliego. Se considerará que cada punto de venta debe dar servicio a un área circular de radio aproximado de 500 metros.
- c) Entregar un preacuerdo firmado con al menos el 90% de los puntos de venta, por el que ambas partes aceptan las especificaciones de los documentos de licitación.

Será objeto de valoración adicional la inclusión de puntos de venta que tengan el carácter de servicio esencial, entendiéndose como servicio esencial aquellos considerados como tales en el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. *Documento con referencia DE.01 Relación de puntos de venta esenciales.*

Además de la Red de Ventas propuesta por el licitador, la RCTA podrá incluir determinados puntos que presentan singularidad, como los referidos a las ventas y recargas practicadas en taquillas de empresas de autobuses y/o similares.

Los puntos de venta deberán mostrar un distintivo que los identifique como puntos de venta y recarga de los títulos de la RCTA. El adjudicatario consensuará con la Red de Consorcio su diseño. La emisión del distintivo corre a cargo del adjudicatario.

Es competencia de cada Consorcio la aprobación de las tarifas de los títulos de transportes dentro de su área metropolitana. No podrán realizarse promociones de venta de títulos integrados que supongan una disminución del precio.

El adjudicatario destruirá las tarjetas defectuosas. Se considera tarjeta defectuosa aquella con la que no se puede operar, y como mínimo, corresponderán a las tarjetas afectadas por una operación de sustitución.

Las tarjetas sustituidas nunca deben volver a operar. Si alguna tarjeta sustituida se vuelve a poner en circulación, el adjudicatario asumirá el coste derivado de los perjuicios económicos ocasionados.

### 7.3 Operación

Los puntos de venta realizarán un conjunto de operaciones con los usuarios de la tarjeta de transporte. En la fase operativa 1 dentro del conjunto de operaciones, algunas son comunes a todos los Consorcios y otras son específicas de cada uno. Por tanto, la formación a la Red de Venta deberá estar adaptada a cada demarcación.

Con independencia a que las operaciones sean comunes o específicas, las operaciones asociadas a un Consorcio, solo podrán ser realizadas en los puntos de venta de demarcación, a excepción de la recarga y anulación de recarga que podrá realizarse en todo el ámbito de la RCTA, garantizando la interoperatividad entre los mismos (Ver apartado 4.1.1).

En la fase operativa 2, todas las operaciones son comunes a todos los Consorcios y la tarjeta de una demarcación se podrá activar (comprar) en cualquier demarcación.

El licitador deberá garantizar, como mínimo, la prestación del servicio al usuario de lunes a domingo en horario de comercio. Se valorará una mayor cobertura horaria.

### 7.4 Información

El adjudicatario realizará igualmente el almacenaje, control de stocks y distribución a los puntos de venta de la información impresa facilitada por la RCTA para campañas de comunicación destinadas a usuarios.

## 7.5 Personalización de tarjetas nominativas

El adjudicatario realizará la emisión y personalización de tarjetas nominativas de la RCTA. Los aspectos a tener en cuenta en la personalización se recogen en el apartado 8.

## 7.6 Mantenimiento de terminales desatendidos

Correrá a cargo del adjudicatario el mantenimiento de los terminales desatendidos. Deberá garantizar el correcto funcionamiento de los mismos durante el horario de la prestación del servicio de operación.

## 7.7 Comunicaciones de altas y bajas de puntos de venta

Dado que el eje central de la prestación del servicio recae en los puntos de venta y para estos operen es necesario que estén dados de alta en su correspondiente Centro Autorizador, es fundamental la sincronización de los puntos de venta operativos. Para ello se establecerá un sistema de comunicación de las altas y bajas de puntos de venta. Las solicitudes de alta o baja siempre partirán del Adjudicatario y los Consorcios dispondrán de 24 horas para tramitar la solicitud.

La solicitud de alta debe incluir los siguientes datos: Código del comercio, nombre, núcleo de población, municipio, código postal, dirección, teléfono, contacto y coordenadas geográficas.

# 8 Servicio de personalización de tarjeta

Este servicio conlleva la emisión y envío de las tarjetas nominativas de la RCTA a los usuarios por correo postal. Los siguientes apartados describen cada uno de los aspectos a tener en cuenta.

El licitador presentará un documento con la solución técnica del servicio de personalización. Documento. Se estima la personalización de **444.200** tarjetas.

## 8.1 Intercambio de información

El envío de la información de las tarjetas nominativas se realizará por la RCTA mediante remesas por Consorcio.

### 8.1.1 Remesas

Se generará al menos una remesa por Consorcio y semana, salvo que alguna remesa alcance la cifra de 1000 tarjetas, en cuyo caso se procederá a su envío inmediato.

Cada remesa contendrá un fichero en formato CSV con los datos necesarios para emitir cada tarjeta, incluido el mapa de memoria de la misma, y un fichero ZIP protegido con clave con las fotos asociadas a cada tarjeta vinculadas por un campo común.

La capacidad mínima de fabricación de tarjetas será de 2.000 tarjetas diarias entre todos los Consorcios.

El tiempo máximo de fabricación y envío de una remesa será de 14 días hábiles.

El licitador entregará un documento donde indicará su propuesta de capacidad de fabricación y tiempo máximo de fabricación. *Documento con referencia DE.02 Valores del Servicio de Personalización*

### 8.1.2 Protocolo de envío

El adjudicatario dispondrá de un servidor SSH para la transmisión de la información mediante protocolo SFTP. Existirán unas credenciales por Consorcio, una carpeta de entrada y una carpeta de salida.

En la carpeta de entrada se depositarán los ficheros con las tarjetas a fabricar, y en la salida se depositarán los ficheros de las tarjetas fabricadas. La información que tendrá cada fichero se entregará al adjudicatario del contrato.

## 8.2 Tarjetas

Las tarjetas serán suministradas por el adjudicatario. Tanto los soportes como los chips seguirán las características técnicas descritas en los apartados 4.1.3 y 4.2, dependiendo de la fase operativa en la que se encuentre el contrato.

## 8.3 Personalización de las tarjetas

La personalización de tarjetas nominativas se realizará tanto gráfica como electrónicamente. Las características de la personalización son las siguientes:

### 8.3.1 Personalización gráfica

- Anverso de la tarjeta:
  - Impresión en cuatricromía con fondo blanco, según diseño de la tarjeta.
  - Personalización con nº de tarjeta, nombre, apellidos, nº de documento de identidad y fotografía tipo carnet del usuario.
  - Las posiciones, medidas y tipografía se especificarán en el manual descriptivo de diseño a entregar al adjudicatario.
- Reverso de la tarjeta:
  - Impresión a una tinta con fondo blanco.
  - Sin personalización.
- Los datos personales y fotografías serán facilitados al adjudicatario en cada envío.

### 8.3.2 Personalización electrónica

Cada tarjeta se grabará con un mapa de memoria diferente que será suministrado por la RCTA.

## 8.4 Ensobrado

Cada tarjeta nominativa irá acompañada de una carta y un sobre. Los siguientes apartados describen los aspectos a tener en cuenta.

El ensobrado de documentos se realizará mediante un plegado en tercios (Z) haciendo figurar en su cara visible y coincidiendo con la ventana del sobre los datos del destinatario.

### 8.4.1 Sobres

Los sobres serán tipo americano con ventanilla y autoadhesivo. La personalización del sobre se realizará por Consorcio y contendrá la siguiente información:

1. Nombre de cada entidad, integrado en el logo con las características técnicas que se incorporan en el presente apartado, a color.
2. El texto/logotipo de “franqueo pagado”.
3. La dirección postal del remitente.
4. Otra información que sea de interés para los Consorcios (por ejemplo, el número de expediente, tarjeta o el código de procedimiento administrativo).

La forma en la que se impriman los elementos sobre el sobre deberá estar alineada con la imagen corporativa de cada Consorcio. La imagen corporativa vigente se proporcionará a la empresa que resulte adjudicataria al inicio del contrato que deberá imprimir en color.

### 8.4.2 Cartas

Existirá un único modelo de carta que acompañará a cada tarjeta nominativa. El modelo de carta será puesto a disposición del adjudicatario en formato PDF para su impresión y ensobrado junto con la tarjeta correspondiente.

El papel utilizado para las cartas tendrá un gramaje mínimo de 80gr/m<sup>2</sup>, y la impresión se realizará a color.

La tarjeta se fijará a la carta en una zona destinada para ello.

## 8.5 Envío por correo postal

La empresa adjudicataria deberá poner a disposición de Correos las cartas, ajustándose a los requerimientos fijados por esta entidad para el depósito de la correspondencia en Correos en lo relativo a la ordenación y clasificación de los envíos, y en la creación de ficheros electrónicos con la información de la remesa de cartas a depositar.

El adjudicatario deberá proporcionar información, al Consorcio correspondiente de cada envío, sobre la fecha de depósito en correos de cada remesa así como copia escaneada de los albaranes de depósito en correos.

En cada depósito se incluirán todas las cartas por remesa completa que estén impresas y ensobradas.

Los costes de envío corren a cargo del adjudicatario.

En todos los envíos suele haber un porcentaje de cartas que son devueltas por diversos motivos (por ejemplo, dirección incorrecta). La empresa adjudicataria deberá remitir bien al apartado de correos que facilite cada Consorcio, o bien a las sedes de cada Consorcio las cartas devueltas. Mensualmente se enviará por correo electrónico al contacto designado por cada Consorcio de un informe con el número de cartas devueltas que se hayan recibido por cada remesa.

En caso de que se detecte que una remesa concreta tiene más de un 20% de cartas devueltas se avisará de forma inmediata al Consorcio responsable, sin esperar al informe mensual.

## 8.6 Muestras

La empresa adjudicataria deberá presentar una muestra de la tarjeta a realizar al Responsable Técnico del contrato, conforme a las características definidas en el presente documento. El adjudicatario se compromete a que las muestras presentadas coincidirán exactamente con el suministro final.

Con esa muestra se adjuntará certificado técnico emitido por el adjudicatario demostrando la originalidad del chip que contendrán las Tarjetas de Transporte del pedido.

## 8.7 Tratamiento de soportes

Se entiende por soporte los objetos físicos sobre los que se realizan los servicios de impresión: tarjetas, cartas y sobres. Los soportes requeridos para los servicios demandados serán suministrados siempre por el adjudicatario.

Los soportes desechados por fallos durante la manipulación de los mismos no tendrán coste para los Consorcios. Asimismo, la adjudicataria deberá disponer de medios para poder destruirlos de forma que la información sea irre recuperable.

Los soportes que queden sin utilizar a la finalización del contrato serán propiedad de la empresa adjudicataria, y no tendrán coste para los Consorcios.

Cada Consorcio abonará exclusivamente la prestación del servicio que a fecha de cierre de la factura haya sido ejecutado en su totalidad. Se entenderá cumplida la prestación del servicio cuando el adjudicatario haya acreditado, conforme a lo dispuesto en el presente pliego, que ha depositado las cartas en correos, o que ha realizado el envío a sus destinatarios.

## 9 Virtualización de la tarjeta de transporte

Este apartado describe los requisitos a satisfacer en la solución de virtualización de tarjeta de transporte que debe proporcionar el adjudicatario.

La Ilustración 3 detalla el diseño funcional esperado de la solución. En él, el adjudicatario es el responsable de gestionar la pasarela de pago para las operaciones de recarga realizadas a través de la APP y de gestionar la emisión, mantenimiento y seguridad de las tarjetas virtuales.

A tal efecto, la solución debe estar basada en el sistema operativo del móvil, en el que el fabricante del sistema operativo, ofrece un lugar seguro donde almacenar la tarjeta virtual.

Por otro lado, se requiere que la aplicación de recarga acceda a las tarjetas virtuales de forma indirecta, mediante aplicativos intermedios que forman parte de la solución y que deberán ser proporcionados por el adjudicatario (bloque emisor de tarjeta y bloque de interacción con la plataforma móvil).

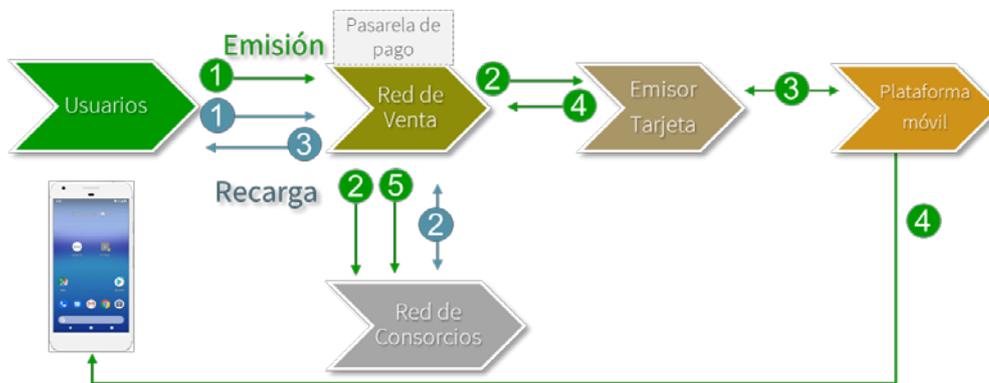


Ilustración 3 Diseño funcional

Las operativas que deberán de estar disponibles son las siguientes:

- **Emisión de tarjeta.** Esta es la operativa mediante la cual el usuario adquiere la tarjeta virtual en su dispositivo móvil. La emisión deberá soportar tanto tarjetas anónimas como nominativas. Para esta última se establecerá un protocolo que permita identificar los beneficios sociales a los que tiene derecho el usuario.
- **Lectura de tarjeta.** Permitirá leer el saldo y los movimientos de la tarjeta.
- **Conversión de tarjetas.** Permitirá la conversión de una tarjeta física a virtual y viceversa.
- **Trasladar tarjeta.** Permitirá mover la tarjeta virtual de un dispositivo a otro.
- **Baja de tarjeta.** Esta operativa elimina la tarjeta del dispositivo móvil.
- **Modificación de tarjeta.** Esta operativa permite actualizar la estructura de una tarjeta para incorporar nuevas funcionalidades definidas por la RCTA.
- **Gestión de tarjetas.** Se ofrecerá la posibilidad de conocer la vinculación de las tarjetas a dispositivos, su estado y actuar sobre las mismas para habilitarlas, bloquearlas, reactivarlas o borrarlas.

Para financiar en parte los costes de desarrollo y del servicio de virtualización de la tarjeta, se cederán los gastos de gestión de las operaciones de compra de las primeras 50.000 tarjetas físicas y los gastos de gestión de la emisión de las tarjetas virtuales durante la duración del contrato.

## 10 Estructura organizativa

Este apartado describe los agentes e interlocutores directos que deberán existir dentro de cada organización para la resolución de las incidencias derivadas de la prestación del servicio y de la gestión del contrato.

### 10.1 Adjudicatario del contrato

A continuación se detallan los agentes e interlocutores que deben existir por parte del adjudicatario en orden de relevancia y poder de decisión dentro de su organización.

- **Operación de Red.** Equipo que trata en primera instancia las incidencias. No existe un interlocutor único al estar sujeto a turnos y guardias. Las actividades que regula este grupo son:
  - Apertura y cierre de incidencias.
  - Disponibilidad de 24x7x365 y activación en su caso.
  - Interfaz con los puntos de venta.
  - Interfaz con el nivel de Operación de Primer Nivel de los Consorcios.
- **Responsable de Operación.** Encargado de la resolución de las incidencias de la prestación del servicio de la Red de Venta a la RCTA. Será una única persona, con la excepción de la existencia de turnos, en cuyo caso podrán existir varios. Sus responsabilidades son:
  - Responsable del equipo de operación de Red.
  - Interfaz único para la resolución de incidencias.
  - Disponibilidad telefónica.
  - Elaboración de informes de incidencias de servicio.
  - Participar en las reuniones de seguimiento de contrato.
  - Solicitar actuaciones programadas que afecten al servicio.
- **Responsable de Despliegue.** Encargado de las actividades derivadas del despliegue de red y de la distribución. Podrá tratarse de una única persona o existir una por cada demarcación. Sus responsabilidades son:
  - Responsable de las nuevas implantaciones.
  - Elaboración de los planes de despliegue de Red. Esta actividad incluye tanto despliegues hardware como software.
  - Disponibilidad telefónica.
  - Responsable de las prestaciones de almacenamiento, distribución e información.
- **Gestor del Contrato.** Encargado de la gestión del contrato de servicio. Sus responsabilidades son:
  - Interfaz único para la gestión del contrato con capacidad de decisión sobre el mismo.
  - Disponibilidad telefónica.

- Liderar las reuniones de seguimiento de contrato por parte del adjudicatario.
- Gestionar nuevas necesidades comerciales.

El Licitador entregará en su oferta un documento detallado con la estructura organizativa y recursos asignados a este proyecto. *Documento con referencia DT.04 Recursos y Estructura Organizativa.*

Los recursos y personas asignadas al proyecto no podrán disminuir durante la vigencia del mismo. El cambio de personas asignadas al proyecto deberá ser comunicado al Coordinador del Contrato.

## 10.2 Consorcios de Transporte

A continuación se detallan los agentes e interlocutores que deben existir por parte de la RCTA:

- **Operación de primer nivel.** Equipo que trata en primera instancia las incidencias. No existe un interlocutor único al estar sujeto a turnos y guardias. Las actividades que regula este grupo son:
  - Resolución de incidencias.
  - Disponibilidad de 24x7x365 y activación en su caso.
  - Interfaz con el nivel de Operación de Red del adjudicatario.
- **Responsable del Consorcio.** Encargado de la gestión del servicio de la Red de Venta. Existe uno por cada Consorcio. Sus responsabilidades son:
  - Interfaz del Consorcio con el Responsable de Operación para incidencias que afecten solo al Consorcio.
  - Responsable de la resolución de incidencias de la Red de Venta por parte del Consorcio.
  - Elaboración de informes de incidencias para la Gerencia del Consorcio.
  - Aprobar los cortes de servicio derivados de actuaciones programadas.
  - Aceptar o rechazar las propuestas de soluciones de incidencias por parte del Adjudicatario a las incidencias del Consorcio.
- **Responsable Técnico del Contrato.** Responsable de la gestión técnica del contrato por parte de la RCTA. Sus responsabilidades son:
  - Interfaz de la RCTA con el Responsable de Operación para incidencias que afecten a más de un Consorcio.
  - Medición de la calidad del servicio.
  - Gestionar la aplicación de penalizaciones.
  - Informar en su caso a los Gerentes de cada Consorcio y al Coordinador del Contrato.
  - Liderar las reuniones técnicas de seguimiento del Contrato.
- **Coordinador del Contrato.** Responsable de la gestión del contrato por parte de la RCTA. Sus responsabilidades son:

- Interfaz único con el Gestor del Contrato.
- Gestión del Contrato de servicio.
- Liderar las reuniones de seguimiento del Contrato.

El Responsable Técnico del Contrato y el Coordinador del Contrato, serán designados por el Consorcio de Transportes Bahía de Cádiz.

## 11 Acuerdos de nivel de servicio

En este apartado se determinan los acuerdos de nivel de servicio asociados a las actuaciones e incidencias derivadas de la prestación del servicio.

### 11.1 Resolución de incidencias

Las incidencias que se deriven de la ejecución del contrato, seguirán el flujo de resolución y escalado descrito en el anexo C de este pliego. Todas las incidencias deberán ser registradas por el adjudicatario en el Sistema de Gestión de Incidencias de la RCTA, en adelante, SGI.

El SGI será la herramienta que servirá de base para el cálculo de los índices de calidad de la prestación del servicio descritos en el apartado 14.1.

Se considerará que una incidencia es imputable al adjudicatario si la afección al servicio viene determinada por un fallo en su infraestructura, tanto si es propia como de terceros.

A continuación se tipifican las incidencias y se definen sus tiempos máximos de resolución.

#### 11.1.1 Categorías de las incidencias

Atendiendo a las prestaciones del servicio definidas en el apartado 7 se definen las siguientes categorías de incidencias:

- **Incidencias de almacenamiento.** Son aquellas derivadas de la prestación del servicio de almacenamiento. Estas incidencias deben recoger los supuestos de destrucción, pérdida, robo o hurto de tarjetas de transporte de los lugares de almacenamiento del adjudicatario. Son creadas por el adjudicatario o el Consorcio.
- **Incidencias de distribución.** Son aquellas derivadas de la prestación del servicio de distribución. Estas incidencias deben recoger los supuestos de cobertura geográfica, horario de atención al público y recogida de tarjetas defectuosas. Siempre son creadas por los Consorcios.
- **Incidencias de operación.** Son aquellas derivadas de la prestación del servicio de operación. Estas incidencias deben recoger los supuestos de errores en las tarjetas de transporte y fallo en las transacciones de las operaciones definidas para cada Consorcio. Son creadas por el adjudicatario o el Consorcio y tener múltiples orígenes.

En esta categoría también se engloban las incidencias de terminales desatendidos.

- **Incidencias de información.** Son aquellas derivadas de la prestación del servicio de información. Estas incidencias deben recoger los supuestos de falta de información impresa en los puntos de venta. Siempre son creadas por los Consorcios.
- **Incidencias de personalización.** Son aquellas derivadas de la prestación del servicio de personalización de tarjeta nominativa. Se asocian principalmente a problemas de comunicaciones en la transferencia de los ficheros de remesa.

### 11.1.2 Criticidad de las incidencias

Las incidencias se clasifican en tres tipos atendiendo a su criticidad, con la excepción de las incidencias de almacenamiento que no tienen criticidad. Estos tipos son:

- **Leves:**

- *Incidencias de Operación:* Incidencias que no afectan al servicio o si lo hacen se circunscriben a un punto de venta de baja demanda.
- *Incidencias de distribución e información:* Incidencias que están asociadas a un punto de venta de baja demanda de un Consorcio.
- *Incidencias de personalización:* Cualquier incidencia de esta categoría.

- **Graves:**

- *Incidencias de Operación:* Incidencias que afectan al servicio y su afección se circunscribe a varios puntos de la Red de Venta o a uno de alta demanda de un Consorcio.
- *Incidencias de distribución e información:* Incidencias que están asociadas a uno o varios puntos de venta de alta demanda de un Consorcio.

- **Críticas:**

- *Incidencias de Operación:* La incidencia afecta al servicio y su afección se circunscribe a toda la Red de Venta de un Consorcio, varios o a todos. También entran en esta tipología las incidencias que derivan en una aplicación incorrecta de una transacción económica.
- *Incidencias de distribución e información:* Incidencias asociadas a toda la Red de Venta de un Consorcio.

El grado de afección puede determinar la criticidad media o alta de una incidencia. Para ello se seguirá el modelo de estados de operación definidos en el software de explotación de la RCTA:

- **Estado 1:** La Red de Venta no está operativa. No se registran operaciones de venta. No se registran operaciones en un intervalo de 15 minutos.
- **Estado 2:** Se están denegando más del 10% de operaciones por códigos de error que indican una mala configuración de la Red de Venta.
- **Estado 3:** El porcentaje de operaciones denegadas sobre el total supera el 10%.
- **Estado 4:** La Red de Venta no registra ninguna incidencia.

Los estados siempre estarán asociados a incidencias críticas mientras que el estado 3 dependerá del porcentaje configurado. Si es inferior serán graves y si es superior serán críticas.

### 11.1.3 Tiempos de resolución de incidencias

La siguiente tabla muestra los tiempos de resolución máximos en base a la criticidad de la incidencia:

Criticidad	Tiempo de resolución
Leve	72 horas

Grave	6 horas
Crítica	2 horas

## 11.2 Actuaciones sobre el servicio

Las actuaciones sobre el servicio se clasifican en dos tipos: de mantenimiento o de desarrollo.

### 11.2.1 Actuaciones de mantenimiento

Se considerará actuación de mantenimiento, cualquier trabajo que se tengan que realizar sobre la infraestructura y sistemas que realizan la prestación del servicio, con independencia del grado de afección que tengan.

Si la actuación afecta a la infraestructura del Adjudicatario, el Responsable de Operación deberá solicitar una ventana de actuación y recibir la aprobación del Responsable Técnico del Contrato. Las intervenciones deberán ser solicitadas al menos con una semana de antelación.

Si la actuación afecta a la infraestructura del Consorcio, el Responsable del Consorcio informará al Responsable de Operación.

### 11.2.2 Actuaciones de desarrollo

Serán consideradas actuaciones de desarrollo aquellas que conllevan un cambio en los sistemas. Normalmente vienen motivadas por las planificaciones descritas en los apartados 12.2.1 y 12.2.3.

Todas las planificaciones necesitarán de la aprobación del Responsable de Consorcio.

Todas las planificaciones deberán ser sometidas a un proceso de homologación para comprobar su correcto funcionamiento, con la excepción de las modificaciones menores sobre las que se realizarán unas pruebas básicas.

El adjudicatario deberá someter los desarrollos a una batería de pruebas para asegurarse de su correcto funcionamiento antes de proceder a su homologación con los Consorcios. A tal efecto, la RCTA entregará al adjudicatario los documentos de pruebas de homologación.

## 12 Planificación

En los siguientes apartados se describen los diferentes modelos de planificaciones que deberá detallar el adjudicatario de la Red de Venta en su oferta. *Documento con referencia DT.05 Modelos de planificación.*

El incumplimiento en los plazos de ejecución de las planificaciones supondrá la aplicación de las penalizaciones pertinentes recogidas en el apartado 14.2.

### 12.1 Planificación de la fase de desarrollo

Tiene como objetivo desarrollar la planificación para la puesta en marcha de la Red de Venta de los Consorcios de Transporte adscritos a este contrato en el momento de su firma y recogidos en el anexo A de este pliego.

Esta planificación se realizará en un plazo máximo de tres meses desde la fecha de adjudicación del contrato.

La coordinación de la ejecución de esta planificación la realizará el Responsable Técnico del Contrato junto al adjudicatario del contrato.

## 12.2 Planificaciones desde el inicio de la prestación.

Estas planificaciones tienen como objetivo la mejora o ampliación de la prestación del servicio y tienen lugar después de la puesta en servicio de la Red de Venta.

### 12.2.1 Incorporación de un nuevo municipio

Desarrollar la planificación para la puesta en marcha de la Red de Venta en un nuevo municipio de un Consorcio de Transporte existente.

Esta planificación se realizará en un plazo máximo de un mes desde la fecha de comunicación del Consorcio afectado al adjudicatario de la Red de Venta.

La coordinación de la ejecución de esta planificación la realizará el Responsable del Consorcio afectado junto al adjudicatario del contrato.

### 12.2.2 Incorporación de un nuevo operador singular

La incorporación de un operador singular conllevará con carácter general, la asociación de un nuevo valor en el campo identificador de adjudicatario de la trama de las transacciones de venta que la adjudicataria envíe a los centros autorizadores de la RCTA provenientes del operador singular, para permitir identificar el origen de dichas transacciones con el objeto de aplicar el porcentaje de comisión correcto.

Consensuará con el operador singular el circuito de comunicación que soportará las comunicaciones de del protocolo de operadores singulares.

Participará en las pruebas de homologación de la Red de Venta del operador singular para garantizar el correcto funcionamiento de las operaciones.

La integración de un nuevo operador singular se establecerá en el plazo máximo de un mes.

### 12.2.3 Modificaciones del sistema tarifario de un Consorcio

Desarrollar la planificación para la adaptación de la Red de Venta de un Consorcio de Transporte a una modificación de su sistema tarifario. Dentro de estas modificaciones distinguiremos entre dos modalidades:

- **Modificación menor:** Será motivo de modificación menor la aplicación de nuevas regularizaciones o bonificaciones. Dado que no se ve modificada la estructura del sistema tarifario del Consorcio, no será necesario realizar pruebas completas de validación. Solo se comprobará el correcto funcionamiento del nuevo título. Esta planificación se realizará en el plazo máximo de una semana desde la fecha de comunicación del Consorcio afectado.
- **Modificación de estructura:** Será motivo de modificación de estructura la aplicación cualquier modificación que conlleve el cambio de la estructura del sistema tarifario de un Consorcio que no sea modificación menor, y que por lo tanto, suponga la adaptación del software de los TPVs y/o el protocolo de comunicación. Esta planificación se realizará en el plazo máximo de tres meses y el coste de la misma se consensuará entre el adjudicatario de la Red de Venta y el Consorcio afectado.

La coordinación de la ejecución de estas planificaciones la realizará el Consorcio afectado junto al adjudicatario del contrato.

## 12.3 Planificación del escenario de migración de soporte

El escenario de migración de soporte tiene como objetivo la puesta en marcha del nuevo soporte y su operativa descritos en el apartado 4.2.

La documentación necesaria para el desarrollo de estas funcionalidades se entregará al adjudicatario en la reunión de lanzamiento del contrato. El tiempo para el desarrollo del nuevo escenario se fija en 3 meses desde el inicio de la prestación del servicio de venta y recarga.

Finalizado dicho período se establecerán pruebas de aceptación del nuevo sistema y un piloto de funcionamiento antes de la expansión a toda la Red.

## 13 Liquidación de las prestaciones

### 13.1 Prestación del servicio de venta y recarga

Cada Consorcio de Transporte emitirá en los 3 primeros días de cada mes:

- Una liquidación por el total de la recaudación del mes anterior correspondiente a las operaciones económicas registradas en su Centro Autorizador para los canales de distribución del adjudicatario.
- Una liquidación para cada operador singular integrado en la Red de Venta por el total de la recaudación del mes anterior correspondiente a las operaciones económicas registradas en su red por su Centro Autorizador.

En caso de discrepancias entre las partes por el resultado de las liquidaciones, se procederá a una regularización de la liquidación al mes siguiente una vez se acuerde el importe final.

El adjudicatario realizará el ingreso de la recaudación en los 5 primeros días del mes, descontando el importe de comisión correspondiente y emitirá factura por el importe de dicha comisión.

### 13.2 Prestación del servicio de personalización de tarjetas nominativas

Con carácter mensual se procederá a la facturación a cada Consorcio de las tarjetas nominativas fabricadas y enviadas.

### 13.3 Prestación del servicio de mantenimiento de terminales desatendidos

Con carácter mensual se procederá a la facturación a cada Consorcio del importe prorrateado correspondiente al mantenimiento anual de sus terminales desatendidos.

## 14 Seguimiento del Contrato

El análisis de la correcta ejecución del contrato se llevará a cabo mediante la medición de un conjunto de indicadores sobre las diferentes prestaciones del servicio del contrato. Cada uno de ellos se medirá con carácter trimestral dando lugar a los índices de calidad que tendrán fijados un grado de consecución o nivel.

El incumplimiento del índice de calidad derivará en la aplicación de penalizaciones en la facturación de las diferentes prestaciones.

Se establece una reunión con carácter trimestral entre el adjudicatario y la RCTA, representada por el Coordinador del Contrato, para el seguimiento de la ejecución contrato, el análisis de los índices de calidad y la aplicación de penalizaciones.

### 14.1 Indicadores

Se detallan indicadores el servicio de venta y recarga, principal prestación de servicio del contrato, y para la prestación del servicio de personalización de tarjetas.

La prestación del servicio de mantenimiento de terminales desatendidos se medirá a través de los indicadores del servicio de venta y recarga, ya que están totalmente relacionados.

#### 14.1.1 Prestación de servicio de venta y recarga

Para la medición de la calidad del servicio prestado se definen los siguientes indicadores:

- **Indicador de estabilidad de la red ( $I_{ER}$ ):** Se define el indicador como el cociente entre el número de incidencias y el número de puntos de venta de la Red. Se calcula trimestralmente.
- **Indicador de resolución de incidencias ( $I_{RI}$ ):** Se define el indicador como el cociente entre el número de incidencias resueltas dentro de plazo y el total de incidencias de la red. Se calcula trimestralmente.
- **Indicador de atención al usuario ( $I_{AT}$ ):** Se define el indicador como el cociente  $NR/NPV$ , donde  $NR$  corresponde al número de reclamaciones recibidas en los Consorcios por una mala prestación del servicio por parte de los puntos de venta propios, y  $NPV$  como el número de puntos de venta de la red, propios del adjudicatario. Se calcula trimestralmente.

#### 14.1.2 Prestación del servicio de personalización de tarjetas

Par la medición de la calidad del servicio prestado se define los siguientes indicadores:

- **Indicador de tiempo de fabricación ( $I_{TF}$ ):** Se define el indicador como el tiempo transcurrido desde que se recibe el fichero de remesa a fabricar hasta que la remesa ha sido depositada en correos.
- **Indicador de calidad de fabricación ( $I_{CF}$ ):** Se define el indicador como el cociente entre el número de tarjetas fabricadas sin errores y el número de tarjetas enviadas. Se calcula trimestralmente.

### 14.2 Aplicación de penalizaciones

Las penalizaciones se dividen en tres bloques: desarrollo, calidad de las prestaciones de servicio y planificación.

#### 14.2.1 Penalizaciones en la fase de desarrollo

El adjudicatario asumirá el 100% de los costes de explotación de la Red de Venta durante el período que transcurra entre la fecha prevista de finalización de la fase de desarrollo (ver apartado 12.1) y el inicio real de la prestación.

#### 14.2.2 Penalizaciones por calidad de la prestación del servicio de venta y recarga

La siguiente tabla detalla las penalizaciones por calidad del servicio a aplicar:

Índice	Penalización
$I_{ER} > 0,05$	10% penalización en la facturación mensual
$I_{RI} < 0,9$	Entre el 5% y el 45% de penalización, calculado siguiendo la siguiente fórmula: $45 - I_{RI} * 50$
$I_{AT} > 0,1$	10% penalización en la facturación mensual

Estas penalizaciones son acumulativas.

Las penalizaciones que se deriven se aplicarán a las tres siguientes liquidaciones mensuales de todos los Consorcios.

#### 14.2.3 Penalizaciones por calidad de la prestación del servicio de personalización de tarjeta

La siguiente tabla detalla las penalizaciones por calidad del servicio a aplicar:

<b>Índice</b>	<b>Penalización</b>
$I_{TF} \leq 10$ días para el 90% de las remesas	10% penalización en la facturación mensual
$I_{CF} < 98\%$	10% penalización en la facturación mensual

Estas penalizaciones son acumulativas.

Las penalizaciones que se deriven se aplicarán a las tres siguientes liquidaciones mensuales de todos los Consorcios.

#### 14.2.4 Penalizaciones por incumplimiento de la planificación

El incumplimiento de una planificación propuesta por el adjudicatario por causas imputables al mismo supondrá una penalización del 5% sobre la facturación del primer o siguiente mes, según se trate de la puesta en servicio o modificación respectivamente.

Esta penalización solo se aplicará a la liquidación del Consorcio afectado.

## 15 Formación

El adjudicatario de la Red de Venta será responsable de la formación de los puntos de venta en el conjunto de operaciones del sistema tarifario de cada demarcación y de las operaciones de recarga de la interoperatividad.

Dicha formación se llevará a cabo antes de la puesta en servicio de la Red de Venta y se realizará tanto para los puntos de venta propios como para los aportados por los Consorcios. Para la formación de los puntos de los Consorcios, el adjudicatario celebrará jornadas de formación en cada una de las demarcaciones. La fecha de celebración de las jornadas será consensuada con cada Consorcio.

Con carácter extraordinario, se podrán solicitar acciones formativas desde cada Consorcio, si se reciben comunicaciones por parte de los usuarios sobre dudas o errores en la operativa de venta por parte de los puntos de venta.

## 16 Documentación

El adjudicatario de la Red de Venta aportará la siguiente documentación:

- **Manual de operación del TPV.** Manual que describirá el funcionamiento del TPV y el paso a paso a seguir para cada una de las operaciones. Este manual será común para todas las áreas metropolitanas. Se entregará al finalizar la puesta en marcha.
- **Procedimiento de resolución de incidencias.** Completará el anexo del procedimiento de resolución de incidencias con los datos de contacto de las personas designadas para cada puesto.



*Consortio de Transportes  
Bahía de Cádiz*



**Contrato de servicios para el establecimiento y gestión de la Red de Ventas de los títulos de transporte de la Red de Consorcios de Transporte de Andalucía mediante procedimiento abierto y la forma de concurso**

**Anexo A. Relación de Consorcios y municipios**

## Índice

1	Introducción.....	1
2	Área metropolitana de Almería.....	2
3	Área metropolitana de la Bahía de Cádiz.....	5
4	Área Metropolitana de la Costa de Huelva.....	6
5	Área metropolitana del Campo de Gibraltar.....	8
6	Área metropolitana del Córdoba.....	9
7	Área metropolitana de Granada.....	13
8	Área metropolitana de Jaén.....	17
9	Área metropolitana de Málaga.....	19
10	Área metropolitana de Sevilla.....	21

## 1 Introducción

Este anexo contiene la relación de áreas metropolitanas adscritas al contrato de la Red de Venta, con sus municipios asociados.

Para cada área metropolitana se incluye la siguiente información:

- Relación de municipios que la constituyen.
- Relación de núcleos de población por municipio.

En estos núcleos poblacionales es donde deben establecerse los puntos de venta, siguiendo los criterios de cobertura geográfica indicados en la prestación del servicio del documento de prescripciones técnicas.

## 2 Área metropolitana de Almería

- **ADRA**
  - Adra
  - Venta Nueva
  - Cuatro Higueras
  - El Canal
  - Puente del Rio
  - Guainos
  - El Lance
  - Alcazaba
  - El Pozuelo
  
- **ALMERIA**
  - Almería
  - La Garrofa
  - La Cañada
  - El Alquian
  - Retamar
  - El Toyo
  - Ruescas
  - Pujaire
  - Cabo de Gata
  - Las Salinas
  - Cuevas de los Medinas
  - Rambla Lechuga
  - Partidores
  - Lagartos
  - C.Ancha
  - Haza de Tablear
  - Cortijo Soria
  - C. Boticario
  - Vta. Gaspar
  - Vta. Cabrera
  - C. Casado
  - Barrio San Vicente
  - El KM 21
  
- **BALANEGRA**
  - Balanegra
  
- **BENAHADUX**
  - Benahadux
  - El Chucho
  
- **BERJA**
  - Berja
  - Alcaudique
  - San Roque
  
- **DALIAS**
  - Dalias
  - Celín
  
- **ENIX**
  - Enix
  - El Palmer
  
- **EL EJIDO**

- El Ejido
  - Pampanico
  - Santa M<sup>a</sup> Del Águila
  - Matagorda
  - Tarambana
  - Balerma
  - Las Norias de Daza
  - San Agustín
  - Almerimar
  - Guardias Viejas
  - Santo Domingo
  - Pol.Ind. La redonda
  
- FELIX
  - Felix
  
- GADOR
  - Gádor
  
- HUERCAL DE ALMERIA
  - Huercal de Almeria
  - Villa Inés
  - Fuensanta
  - Los Pinos
  
- LA MOJONERA
  - La Mojonera
  - El Cosario
  - Venta del Viso
  - San Nicolás
  
- NIJAR
  - Níjar
  - San Isidro
  - El Viso
  - Ruescas
  - Pujaire
  - Campohermoso
  - Atochaes
  - Pueblo Blanco
  - El Barranquete
  - Pozo de los Frailes
  - San José
  - Fernán Pérez
  - Rodalquilar
  - Hortichuelas
  - Las Negras
  - Aguamarga
  - Los Albaricoques
  - El Nazareno
  - Isleta del Moro
  - Vta. Del Pobre
  
- PECHINA
  - Pechina
  
- RIOJA
  - Rioja

- **ROQUETAS DE MAR**
  - Roquetas de Mar
  - Agudulce
  - El Parador
  - Cortijos de Marín
  - Urbanización Las Marinas
  - Barrio San Francisco
  - Barrio Archilla
  - Las Losas
  - El Solanillo
  
- **SANTA FE DE MONDUJAR**
  - Santa Fe de Mondújar
  
- **VIATOR**
  - Viator
  
- **VICAR**
  - Vícar
  - Puebla de Vícar
  - La Gangosa
  - Las Cabañuelas
  - La Envia
  - Cañada Sebastiana
  - La Cimilla
  - El Congo
  - La Lomilla
  - Pozo San José
  - Venta Gutierrez
  - Barrio Archilla

### 3 Área metropolitana de la Bahía de Cádiz

- Arcos de la Frontera
  - Arcos.
  - Jédula.
- Cádiz:
  - Cádiz.
- Chiclana:
  - Chiclana.
- Chipiona:
  - Chipiona.
- Conil:
  - Barrio Nuevo.
  - Conil.
  - El Colorado.
- El Puerto de Santa María:
  - El Puerto de Santa María
  - Costa Oeste.
- Jerez:
  - Jerez.
- Puerto Real:
  - Puerto Real.
  - Barrio de Jarana.
  - Río San Pedro.
  - El Marquesado.
- Rota:
  - Rota.
  - Costa Ballena.
- San Fernando.
  - San Fernando
- Medina Sidonia.
  - Medina Sidonia
- Sanlúcar de Barrameda.
  - Sanlúcar de Barrameda.

## 4 Área Metropolitana de la Costa de Huelva

- Aljaraque:
  - Aljaraque
  - Corrales
  - Bellavista
- Almonte:
  - Almonte
  - El Rocío
  - Torre de la Higuera o Matalascañas
- Ayamonte:
  - Ayamonte
  - Isla de Canela
  - Isla del Moral
  - Pozo del Camino
- Beas:
  - Beas
- Bollullos Par del Condado:
  - Bollullos Par del Condado
- Bonares:
  - Bonares
- Cartaya:
  - Cartaya
  - El Rompido
  - Nuevo Portil
- Gibraleón:
  - Gibraleón
- Hinojos:
  - Hinojos
- Huelva:
  - Huelva
- Isla Cristina:
  - Isla Cristina
  - La Redondela
- Lepe:
  - Lepe
  - La Antilla
  - Islantilla
- Lucena del Puerto:
  - Lucena del Puerto
- Moguer:
  - Moguer
  - Mazagón
- Palos de la Frontera:

- Palos de la Frontera
  - Mazagón
  
- Punta Umbría:
  - Punta Umbría
  - La Laguna del Portil
  
- Rociana del Condado:
  - Rociana del Condado
  
- San Bartolomé de la Torre:
  - San Bartolomé de la Torre
  
- San Juan del Puerto:
  - San Juan del Puerto
  
- Trigueros:
  - Trigueros
  
- Villablanca:
  - Villablanca

## 5 Área metropolitana del Campo de Gibraltar

- Algeciras
  - Algeciras
  - Pelayo
- Castellar de la Frontera
  - Castellar
  - La Almoraima
- Jimena de la Frontera
  - Jimena de la Frontera
  - San Pablo de Buceite
  - Estación Jimena/Los Ángeles
  - Montenegral
- San Martín del Tesorillo
  - San Martín del Tesorillo
- La Línea de la Concepción
  - La Línea de la Concepción
  - La Alcaidesa/La Hacienda
  - Santa Margarita
- Los Barrios
  - Los Barrios
  - Palmones
  - Los Cortijillos- Puente Romano
  - Guadacorte
- San Roque
  - San Roque
  - Estación de San Roque-Taraguilla
  - Guadarranque – Carteya
  - Campamento
  - Puente Mayorga
  - San Enrique de Guadiaro
  - Guadiaro / Pueblo Nuevo de Guadiaro
  - Sotogrande
  - Torreguadiaro/ San Diego
- Tarifa
  - Tarifa
  - Tahivilla
  - Facinas
  - La Zarzuela/El Armanchal
  - Bolonia

## 6 Área metropolitana del Córdoba

- Almodóvar del Río
  - ALMODOVAR DEL RIO
  - LLANOS (LOS)
  - MOCHOS (LOS)
  - NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
  
- Baena
  - BAENA
  - ALADID
  - ALBENDÍN
  - FUENTIDUEÑA
  - MANOSALVA
  - PALOMAREJO
  - LA SIERRA
  
- Carlota (La)
  - ALGARBES (LOS)
  - ARRECIFE (EL)
  - CARLOTA (LA)
  - CHICA-CARLOTA
  - FUENCUBIERTA
  - GARABATO (EL)
  - MONTE ALTO
  - PAZ (LA)
  - PINEDAS (LAS)
  - QUINTANA
  - RINCONCILLO (EL)
  
- Carpio (El)
  - CARPIO (EL)
  - HUELGA (LA)
  - MARUANAS
  - SAN ANTONIO
  
- Castro del Río
  - Castro del Río
  - Llano del Espinar
  - Carchena
  - Garcí-Calvo
  - Torre del Puerto
  
- Córdoba
  - ABEJORRERAS
  - AGUILAREJO ALTO Y BAJO
  - ALAMEDA DEL OBISPO
  - ALCAIDE (EL)
  - ALCOLEA
  - ARENAL (EL)
  - ARENALES (LOS)
  - ATALAYUELA
  - BARQUERA (LA)
  - BARRIADA DEL ANGEL
  - BRIMZ
  - CABALLERA (LA)
  - CAMINO CARBONELL



- CAMINO LOPE GARCIA
- CAMPIÑUELA BAJA
- CAMPO ALEGRE
- CANSINOS (LOS)
- CAÑUELO BAJO
- CASILLA DEL AIRE
- CASTILLO DE LA ALBAIDA
- CERRO MURIANO
- CORDOBA
- CORRALIJAS (LAS)
- CORTIJO EL RUBIO
- CORTIJO LA REINA
- DOÑA MANUELA
- ENCINAREJO DE CORDOBA
- ENCINARES DE ALCOLEA
- ERMITAS (LAS)
- FONTANAR DE QUINTOS
- GITANA (LA)
- GOLONDRINA (LA)
- GORGOJA (LA)
- GUARDENTERA
- HIGUERON (EL)
- HIGUERON BAJA (EL)
- HORNILLO (EL)
- HOSPITAL LOS MORALES
- HOSPITAL PSIQUIATRICO
- HUERTA DE LA CRUZ
- JARAS (LAS)
- JARDINITO (EL)
- LLANOS DEL CASTILLO
- MAJANEQUE
- MADRID (LA)
- MEDINA AZAHARA
- MELGAREJO (EL)
- MONTON DE TIERRA
- MORALES (LOS)
- MOROQUI
- NEGRETE (EL)
- NUESTRA SEÑORA DE LINARES
- PEDROCHES
- PEÑATEJADA
- PITAS (LAS)
- PORRILLAS
- PRAGDENA
- PUENTE VIEJO
- PUERTO (EL)
- QUEMADAS (LAS)
- QUEMADILLAS (LAS)
- REINA (LA)
- RIBERA BAJA
- SALADO (EL)
- SAN CRISTOBAL
- SAN LLORENTE
- SANTA CLARA
- SANTA CRUZ
- SANTA MARIA DE TRASSIERRA
- SANTO DOMINGO
- SOL (EL)
- SOLANAS DEL PILAR
- TERRENOS DEL CASTILLO



- TORREBLANCA
  - TORREHORIA
  - TORRES CABRERA
  - UNIVERSIDAD LABORAL
  - VALCHILLON
  - VEREDA REAL SORIANA
  - VEREDON DE LOS PINOS
  - VEREDON FRAILES
  - VILLARRUBIA
- Espejo
  - ESPEJO
- Fernán-Núñez
  - FERNAN NUÑEZ
- Guadalcazar
  - BARRIO SAN VICENTE
  - GUADALCAZAR
- Guijarrosa (La)
  - LA GUIJARROSA
- Montemayor
  - MONTEMAYOR
- Montoro
  - MONTORO
  - CAMPIÑA
  - CASILLAS DE VELASCO
  - CHARCO DEL NOVILLO
  - LA ESTACION
  - HUERTOS FAMILIARES DE SAN FERNANDO
  - MADROÑAS
  - NAVA
  - SANTA BRÍGIDA
  - TORRECILLA
- Obejo
  - CERRO MURIANO
  - ESTACION DE OBEJO
  - OBEJO
- Pedro Abad
  - PEDRO ABAD
- Posadas
  - POSADAS
  - RIVERO DE POSADAS
- San Sebastián de los Ballesteros
  - SAN SEBASTIAN DE LOS BALLESTEROS
- Victoria (La)
  - VICTORIA (LA)
- Villa del Río
  - VILLA DEL RÍO
- Villafranca de Córdoba
  - VILLAFRANCA DE CORDOBA

- Villaharta
  - CERRO MIGUELITO
  - MIMBRE (LA)
  - PABELLONES DE SAN ISIDRO
  - SOLANA DEL PEÑON
  - VILLAHARTA
  
- Villaviciosa de Córdoba
  - VACAR (EL)
  - VILLAVICIOSA DE CORDOBA

## 7 Área metropolitana de Granada

- Agrón
  - AGRÓN
  
- Albolote
  - ALBOLOTE
  - CORTIJO DEL AIRE
  - CHAPARRAL (EL)
  - LOMAVERDE
  - PARQUE DEL CUBILLAS
  - URB. EL TORREON.
  - VILLAS BLANCAS
  
- Alfacar
  - ALFACAR
  - FUENTE GRANDE
  
- Alhendín
  - ALHENDIN
  
- Armilla
  - ARMILLA
  
- Atarfe
  - ATARFE
  - CAPARACENA
  - SIERRA ELVIRA
  
- Beas de Granada
  - BEAS DE GRANADA
  
- Cájar
  - CAJAR
  - BELLAVISTA
  
- Calicasas
  - CALICASAS
  
- Cenes de la Vega
  - CENES DE LA VEGA
  
- Cijuela
  - CIJUELA
  
- Cogollos de la Vega
  - COGOLLOS DE LA VEGA
  
- Colomera
  - COLOMERA
  
- Cúllar Vega
  - CULLAR VEGA
  - VENTORRILLO (EL)
  
- Chauchina
  - CHAUCHINA
  - AEROPUERTO FEDERICO GARCÍA LORCA

- Chimeneas
  - CHIMENEAS
  - CASTILLO DE TAJARJA
  
- Churriana de la Vega
  - CHURRIANA DE LA VEGA
- Deifontes
  - DEIFONTES
  
- Dílar
  - DILAR
  
- Dúdar
  - DUDAR
  
- Escúzar
  - ESCUZAR
  
- Fuente Vaqueros
  - FUENTE VAQUEROS
  
- Gójar
  - GOJAR
  
- Granada
  - GRANADA
  - ALQUERIA DEL FARGUE
  - BOBADILLA
  - CERRILLO DE MARACENA
  - LANCHA DEL GENIL
  
- Güejar Sierra
  - GÜEJAR SIERRA
  
- Güevéjar
  - GÜEVEJAR
  
- Huétor de Santillán
  - HUETOR DE SANTILLAN
  - EL COLMENAR
  
- Huétor Vega
  - HUETOR VEGA
  
- Illora
  - ILLORA
  - ALOMARTES
  - BRACANA
  - ESCOZNAR
  - OBEILAR
  - TOCON
  
- Jun
  - JUN
  - URB. ABEN HUMEYA
  
- Láchar
  - LACHAR

- PEÑUELAS
- Malahá (La)
  - MALAHA (LA)
- Maracena
  - MARACENA
- Moclín
  - LIMONES
  - MOCLIN
  - OLIVARES
  - PUERTO LOPE
  - TIENA
  - TOZAR
- Monachil
  - MONACHIL
  - BARRIO DE LA VEGA
- Nívar
  - NIVAR
- Ogíjares
  - OGIJARES
  - LOMALINDA
  - URB. EL CARMELO
- Otura
  - OTURA
  - URB. SUSPIRO DEL MORO
  - URB. MOLINO ALTO
- Padul
  - PADUL
  - URB. VALLE DEL PUNTAL
- Peligros
  - PELIGROS
  - MONTELUZ
- Pinos Genil
  - PINOS GENIL
  - PINILLOS (LOS)
- Pinos Puente
  - PINOS PUENTE
  - CASANUEVA
  - FUENSANTA
  - TRASMULAS
  - ZUJAIRA
- Pulianas
  - PULIANAS
  - URBANIZACION LA JOYA
- Quéntar
  - QUENTAR

- Santa Fe
  - SANTA FE
  - JAU (EL)
  -
- Valderrubio
  - VALDERRUBIO
  
- Víznar
  - VIZNAR
  
- Zubia (La)
  - ZUBIA (LA)
  
- Gabias (Las)
  - GABIAS (LAS)
  - GABIA CHICA
  - LLANOS (LOS)
  - GABIA GRANDE
  - HIJAR
  
- Vegas del Genil
  - VEGAS DEL GENIL
  - AMBROZ
  - BELICENA
  - CASAS BAJAS
  - PURCHIL
  
- Ventas de Huelma
  - VENTAS DE HUELMA
  - ÁCULA

## 8 Área metropolitana de Jaén

- **ALBANCHEZ DE MÁGINA**
  - Albánchez de Mágina
- **CÁRCHELES**
  - Cárcchel
  - Carchelejo
- **ESPELUY**
  - Espeluy
  - Estación de Espeluy
- **FUERTE DEL REY**
  - Fuerte Del Rey
- **FUENSANTA DE MARTOS**
  - Fuensanta de Martos
- **JAÉN**
  - Jaén
  - Las Infantas
- **JAMILENA**
  - Jamilena
- **LA GUARDIA DE JAÉN**
  - La Guardia de Jaén
- **LOS VILLARES**
  - Los Villares
- **MANCHA REAL**
  - Mancha Real
- **MARTOS**
  - Las Casillas
  - Martos
- **MENGIBAR**
  - Mengíbar
- **PEGALAJAR**
  - Pegalajar
- **TORREBLASCOPEDRO**
  - Torreblascopedro
  - Campillo del Río
- **TORREDELCAMPO**
  - Torredelcampo
- **TORREDONJIMENO**
  - Torredonjimeno
- **TORRES**
  - Torres

- VALDEPEÑAS DE JAÉN
  - Valdepeñas de Jaén
  
- VILLARDOMPARDO
  - Villardompardo
  
- VILLATORRES
  - Torrequibradilla
  - Villagordo

## 9 Área metropolitana de Málaga

- Alhaurín de la Torre
  - Alhaurín de la Torre
  - Peñón
  - Pinos de Alhaurín
  - Pol.Ind.alh.Torre
  - Romeral
  - Santa Amalia
  - Torrealquería
  - Zapata
- Alhaurín el Grande
- Almogía
  - Almogía
  - Arroyo Coche
  - Los Núñez
- Álora
  - Álora
  - Bellavista
  - Bermejo
  - El Chorro
  - Est. FFCC Álora
- Benalmádena
  - Arroyo de la Miel
  - Benalmádena Costa
  - Benalmádena Pueblo
  - Torremuelle
- Cártama
  - Atalaya Cártama
  - Cártama Estación
  - Cártama Pueblo
  - Gibralgalia
  - Nueva Aljaima
  - Sexmo
- Casabermeja
  - Casabermeja
- Colmenar
  - Colmenar
- Málaga
  - Bailén-Miraflores (Distrito N° 4)
  - Campanillas (Distrito N° 9)
  - Carretera de Cádiz (Distrito N° 7)
  - Centro (Distrito N° 1)
  - Churrana (Distrito N° 8)
  - Ciudad Jardín (Distrito N° 3)
  - Cruz de Humilladero (Distrito N° 6)
  - Málaga Este (Distrito N° 2)
  - Palma-Palmilla (Distrito N° 5)
  - Puerto de la Torre (Distrito N° 10)
  - Teatinos-Universidad (Distrito N° 11)
- Mijas
  - Cala de Mijas
  - Calahonda
  - Las Lagunas
  - Mijas Pueblo
- Pizarra
  - Cerralba

- Pizarra
  - Zalea
- Rincón de la Victoria
  - Benagalbón
  - La Cala
  - Los Rubios
  - Rincón de la Victoria
  - Torre Benagalbón
- Torremolinos
  - El Bajondillo
  - La Carihuela
  - La Nogalera
  - Montemar
  - Torremolinos
- Totalán
  - Totalán

## 10 Área metropolitana de Sevilla

- Albaida del Aljarafe
  - ALBAIDA DEL ALJARAFE
- Alcalá de Guadaíra
  - ACEBUCHAL (EL)
  - ALCALA DE GUADAIRA
  - ALEGRIA (LA)
  - BARRIADA LA LIEBRE
  - ENCINAS (LAS)
  - EUCALIPTAL (EL)
  - GALVANA (LA)
  - GANDUL -MARCHENILLA
  - HUERTA DEL CURA
  - HUERTO SAN ANTONIO Y SAN VICENTE
  - JUNCO (EL)
  - LAPA (LA)
  - MAGISTRADO (EL)
  - NEVERO (EL)
  - REGIDOR (EL)
  - SAN RAFAEL
  - SANTA GENOVEVA
  - SOLEDAD (LA)
  - TINAJAS (LAS)
  - TORREQUINTO
  - TRUJILLO - CABEZA SORDO
  - URBANIZACION RESIDENCIAL SEVILLA-GOLF
- Alcalá del Río
  - ALCALA DEL RIO
  - ESQUIVEL
  - SAN IGNACIO DEL VIAR
  - VIAR (EL)
- Algaba (La)
  - ALGABA (LA)
  - ARAL (EL)
- Almensilla
  - ALMENSILLA
  - URBANIZACION RIO PUDIO
- Arahal
  - ARAHAL
  - ARENAL DEL GORDO
  - BASE AÉREA
  - GIRONDA (LA)
  - JOROBA (LA)
  - LABRANDERA (PAGO DE LA)
  - LLANO VERDE
  - MATORRAL
  - MANTEQUERO
  - MONJAS (LAS)
  - PATAS LARGAS I
  - PATAS LARGAS II
  - PURILLO
  - REDONDO (PAGO)
  - REONDÓN (EL)
  - SANTA ELO
  - VALLEVERDE
- Aznalcázar
  - AZNALCAZAR
  - MINAS (LAS)
- Aznalcóllar



- AZNALCOLLAR
- Benacazón
  - BENACAZON
  - CASTILLEJA DE TALHARA
  - GELO
- Bollullos de la Mitación
  - BOLLULLOS DE LA MITACION
  - URBANIZACION ENTRECAMINOS
  - URBANIZACION LA JULIANA
- Bormujos
  - BORMUJOS
- Brenes
  - BRENES
- Cabezas de San Juan (Las)
  - CABEZAS DE SAN JUAN (LAS)
  - MARISMILLAS
  - SACRAMENTO
  - SAN LEANDRO
  - VETAHERRADO
- Camas
  - CAMAS
- Cantillana
  - CANTILLANA
  - CARRETERA DE BRENES
  - ESTACIÓN DE FERROCARRIL
  - MONTA (LA)
  - PAJARES (LOS)
  - PAJARES (LOS)-ALDEA DE LA DIVINA PASTORA
- Carmona
  - CAMPOSOL
  - CAÑADA BAJA
  - CARMONA
  - CELADA (LA)
  - CERROS DEL ALCOR
  - CERVATILLO (EL)
  - CHAPARRAL (EL)
  - CIERVA (LA)
  - CORTIJOS DEL ALCOR (LOS)
  - CORZO (EL)
  - ENTREARROYOS
  - ESTE ES MI CAUDAL
  - FRUTALES DEL ALCOR (LOS)
  - GIRALDA (LA)
  - GUADAJÓZ
  - JINETES (LOS)
  - LLAVE (LA)
  - MATA LLANA (LA)
  - MONJAS (LAS)
  - NIETOS (LOS)
  - PILAR (EL)
  - PINO (EL)
  - PRADOLLANO
  - SAN BERNARDO
  - SAN FRANCISCO DE RASO ESPEJO
  - SANTA FE
  - SANTAELLA DE FATIMA
  - SOCORRO (EL)
  - SOLDADO (EL)
  - TORRELAGUNA

- TORREPALMA
  - TRES PALMERAS (LAS)
  - TRES ROSAS (LAS)
  - VALSEQUILLO
  - VENTANAL BAJO
  - VIÑAS VIEJAS (LAS ARENAS)
  - VIRGEN DE ARACELI
- Carrión de los Céspedes
  - CARRION DE LOS CESPEDES
- Castilleja de Guzmán
  - CASTILLEJA DE GUZMAN
- Castilleja de la Cuesta
  - CASTILLEJA DE LA CUESTA
- Castilleja del Campo
  - CASTILLEJA DEL CAMPO
  - HUERTO ESQUIVEL
- Coria del Río
  - CARCHENA
  - CORIA DEL RIO
  - HERMANDAD (LA) Y TIXGES
  - VEGA (LA)
- Dos Hermanas
  - DOS HERMANAS
  - FUENTE DEL REY
  - MARISMA Y PUNTALES ADRIANO
  - QUINTO
- Espartinas
  - BARREROS (LOS)
  - CAMINO DE SANLUCAR
  - CAMINO DE UMBRETE
  - ESPARTINAS
  - MONTE ALTO
  - RAMAL DE VILLANUEVA
  - RETIRO (EL)
  - ROALCAO
- Garrobo (El)
  - GARROBO (EL)
  - SIERRALAGOS URBANIZACIÓN
- Gelves
  - GELVES
  - PARCELAS DE PORSIVER
- Gerena
  - GERENA
- Gines
  - GINES
- Guillena
  - CUCADERO (EL)
  - ENTREMONTES-NIEVES
  - GUILLENA
  - LAGOS DEL SERRANO
  - PAJANOSAS (LAS)
  - SERRANO (EL)
  - TORRE DE LA REINA
- Huévar del Aljarafe
  - BARRIADA SAN JOSE
  - GUADIAL-HERRERÍA
  - HUEVAR DEL ALJARAFE
  - ROCIO-SOLEDAD
- Isla Mayor

- ISLA MAYOR
- POBLADO DE ALFONSO XIII
- Mairena del Alcor
  - BENCARRON
  - CAMPILLO (EL)
  - CERRO LA SALVE
  - CERRO LOS CAMELLOS
  - CLAVELES (LOS)
  - CLAVINQUE
  - HACIENDA EL PRIOR
  - HIJUELILLA (LA)
  - MAIRENA DEL ALCOR
  - MOLINO ROMANO
  - PINOS ALTOS
  - ROSAL (EL)
  - SAN BLAS
  - TORREON (EL)
- Mairena del Aljarafe
  - MAIRENA DEL ALJARAFE
- Olivares
  - OLIVARES
- Palacios y Villafranca (Los)
  - CHAPATALES (LOS)
  - MARIBAÑEZ
  - PALACIOS Y VILLAFRANCA (LOS)
  - TROBAL (EL)
- Palomares del Río
  - PALOMARES DEL RIO
- Pilas
  - PILAS
- Puebla del Río (La)
  - POBLADO DE COLINAS
  - PUEBLA DEL RIO (LA)
- Rinconada (La)
  - BUITRAGO
  - CARTUJA (LA)
  - CASABLANQUILLA
  - CASAVACAS
  - CORTILLAS (LAS)
  - GORDILLO (EL)
  - JARILLA (LA)
  - MAJALOBA
  - POLIGONO EL GORDILLO
  - POLIGONO MAJARAVIQUE
  - POLIGONO NACOISA
  - RINCONADA (LA)
  - SAN JOSE DE LA RINCONADA
  - TARAZONA
  - TARAZONILLA
  - URBANIZACION EL CASTELLON
  - URBANIZACION LA RATA
  - URBANIZACION NUEVA JARILLA
  - URBANIZACION VERONICA
- Salteras
  - ALONDRA (LA)
  - CENTRO DE COMARCA NORTE
  - DEHESILLA (LA)
  - FUEMBLANCA (LA)
  - SALTERAS

- San Juan de Aznalfarache
  - SAN JUAN DE AZNALFARACHE
- Sanlúcar la Mayor
  - ESTACION DE BENACAZON
  - HERRERIA (LA)
  - HUERTOS DE EPIFANIO
  - MANGLANA (LA)-MAJADILLAS (LAS)
  - MONTECARMELO
  - PIERHERMOSO-SANTA ISABEL
  - SAJARDINES (LOS)
  - SANLUCAR LA MAYOR
  - SANTA ISABEL
  - TABLANTE
  - TORREQUESADA-CAMINO DE UMBRETE
  - VILLARAN
- Santiponce
  - SANTIPONCE
- Sevilla
  - SEVILLA
- Tomares
  - TOMARES
- Umbrete
  - CAPRICHIO (EL)
  - HACIENDA DE LOPAZ
  - SAN BARTOLOME
  - UMBRETE
- Utrera
  - ADRIANES (LOS)
  - AGUARDIENTERA (LA)
  - BENCARRÓN
  - CAMINO DE LA LOMBARDA
  - CAMINO DE MOLARES
  - CAMINO DE MORÓN
  - CARRETERA DE LAS ALCANTARILLAS
  - CASABLANCA
  - CASAS CERROS
  - CAÑADA (LA)
  - COMODORO (EL)
  - CUEVAS (LAS)
  - DON PABLO
  - DOÑA JACINTA
  - DOÑA JACINTA BAJA
  - GRANADILLO (EL)
  - GUADALEMA DE LOS QUINTERO
  - HERRADERA (LA)
  - JORDANA (LA)
  - JUNCOSA (LA)
  - MARQUESITA (LA)
  - NOVENERA (LA)
  - PACHECA (LA)
  - PACHEQUILLA (LA)
  - PINZÓN
  - RECUERO (EL)
  - ROMANA (LA)
  - SALTILLO NUEVO (EL)
  - TORBISCAL (EL)
  - TRAJANO
  - UTRERA
  - VICARIO (EL)

- Valencina de la Concepción
  - GIRASOLES (LOS)
  - VALENCINA DE LA CONCEPCION
- Villamanrique de la Condesa
  - VILLAMANRIQUE DE LA CONDESA
- Villanueva del Ariscal
  - VILLANUEVA DEL ARISCAL
- Villaverde del Río
  - VILLAVERDE DEL RÍO
- Viso del Alcor (El)
  - VISO DEL ALCOR (EL)



*Consortio de Transportes  
Bahía de Cádiz*



**Contrato de servicios para el establecimiento y gestión de la Red de Ventas de los títulos de transporte de la Red de Consorcios de Transporte de Andalucía**  
**Anexo B. Operaciones de la Red de Venta**

## Índice

I	Introducción.....	1
I.1	Bloques de operaciones A.....	1
I.1.1	Operación de compra.....	1
I.1.2	Operación de recarga de monedero.....	1
I.1.3	Operación de recarga monedero con cambio de particularización.....	2
I.1.4	Cambio de particularización.....	2
I.1.5	Consulta de saldo.....	2
I.1.6	Devolución de tarjeta.....	2
I.1.7	Sustitución.....	2
I.1.8	Corrección de saldo.....	3
I.1.9	Anulación.....	3
I.1.10	Cambio de remesa.....	3
I.2	Bloques de operaciones B.....	3
I.2.1	Compra título bono de viajes.....	4
I.2.2	Compra título temporal.....	4
I.2.3	Recarga de título bono de viajes.....	4
I.2.4	Recarga de título temporal.....	4

## 1 Introducción

Este anexo recoge el conjunto de operaciones que debe soportar la Red de Venta. Estas operaciones están divididas en dos bloques: A Y B.

### 1.1 Bloques de operaciones A.

Está compuesto por las operaciones mínimas que deben estar disponibles con el inicio de la prestación del servicio. La Tabla I muestra el resumen de estas operaciones.

Operación	Modo	Descripción
Compra monedero	En línea	Adquisición inicial de una tarjeta por parte de un usuario para su uso como monedero. Supone la aceptación de las condiciones de uso de la tarjeta así como el pago de los gastos de gestión y una carga inicial con un importe mínimo.
Recarga monedero	En línea	Recarga de saldo en el monedero de la tarjeta, puede llevar asociada una corrección de saldo y la aplicación de bonificaciones.
Recarga con cambio particularización	En línea	Recarga de saldo en el monedero de la tarjeta con la posibilidad de cambio de particularización, corrección de saldo y aplicación de bonificaciones.
Cambio de particularización	En línea	Operación por la que se cambian las condiciones particulares del sistema tarifario que aplican a la tarjeta.
Consulta de saldo	Fuera de línea	Operación por la que se muestra el saldo actual de la tarjeta.
Devolución de tarjeta	En línea	Operación por la que el usuario devuelve la tarjeta. Si la tarjeta está en buen estado la tarjeta quedará disponible para una nueva compra.
Sustitución	En línea	Operación por la que se sustituye una tarjeta defectuosa (no rota) por otra nueva sin que el usuario tenga que pagar nuevos gastos de gestión. La nueva tarjeta contendrá los mismos datos que la tarjeta original almacenados en el centro autorizador.
Corrección de saldo	En línea	Operación por la que se aplican regularizaciones de monedero pendientes a la tarjeta.
Anulación	En línea	Operación que se encarga de deshacer los cambios ocasionados en una operación previa. Dicha operación anterior debe haber sido aceptada por el centro autorizador y haberse realizado dentro de un tiempo estimado por el Consorcio y no haber realizado ninguna otra operación ni de TPV ni de cancelación.
Cambio de remesa	En línea	Operación de sincronización del número de remesa. Este número es único para cada día.

Tabla I Operaciones del Bloque A

La columna modo indica si la transacción la puede realizar el terminal de venta de forma autónoma o necesita autorización por parte de los Centros Autorizadores de los Consorcios.

Todas las operaciones deben emitir un recibo de compra que será entregado al usuario. El contenido y estructura de este recibo se detallará en la fase de desarrollo.

A continuación se describen la operativa y condiciones de aplicación de cada operación.

#### 1.1.1 Operación de compra

En esta operación se solicitará la configuración de la tarjeta (número de saltos o zona origen y destino dependiendo del Consorcio) y una carga inicial para el monedero sin contar con el importe los gastos de gestión, fijado en 1,5€. La carga inicial tendrá un límite inferior y otro superior definidos por el Consorcio. El importe de los gastos de gestión también lo indicará el CA.

#### 1.1.2 Operación de recarga de monedero

Sólo permitida para tarjetas que estén operativas y con el monedero ya activado.

En esta operación se solicitará el importe de la recarga que deberá estar entre el límite inferior impuesto por el Consorcio y el saldo máximo permitido – posibles bonificaciones – posibles regularizaciones. Si no se supera el límite mínimo de recarga o el saldo final se supera, no se permitirá la operación (regulado por el CA).

### 1.1.3 Operación de recarga monedero con cambio de particularización

Sólo permitida para tarjetas que estén operativas desde terminales adscritos al mismo consorcio al que pertenece la tarjeta, si no tiene activado el monedero se activará con la configuración indicada.

En esta operación se solicitará la configuración de la tarjeta (nº de saltos o zona origen y destino dependiendo del Consorcio) y el importe de la recarga que deberá estar entre el límite inferior impuesto por el Consorcio y el saldo máximo permitido – posibles bonificaciones – posibles regularizaciones. Si no se supera el límite mínimo de recarga o el saldo final se supera, no se permitirá la operación (regulado por el CA).

*Dejará de existir en la fase operativa 2*

### 1.1.4 Cambio de particularización

Sólo permitida para tarjetas que estén operativas desde terminales adscritos al mismo consorcio al que pertenece la tarjeta, si no tiene activado el monedero se activará con la configuración indicada.

En esta operación se solicitará la configuración de la tarjeta (número de saltos o zona origen y destino dependiendo del Consorcio).

Esta operación es gratuita para el usuario por lo que no debe haber transacción económica alguna.

*Dejará de existir en la fase operativa 2*

### 1.1.5 Consulta de saldo

Sólo permitida para tarjetas que estén operativas. No se solicitará ningún dato adicional al usuario.

Esta operación es gratuita para el usuario por lo que no debe haber transacción económica alguna.

### 1.1.6 Devolución de tarjeta

Sólo permitida para tarjetas que estén operativas desde terminales adscritos al mismo consorcio al que pertenece la tarjeta.

No se permitirá la operación a tarjetas que tengan pendientes regularizaciones ya sean positivas o negativas.

Una devolución no anulará los datos de identificación si éstos existen por lo que la tarjeta no podrá ser puesta de nuevo en circulación (gestionado por el CA).

### 1.1.7 Sustitución

Sólo permitida para tarjetas antiguas que estén operativas desde terminales adscritos al mismo consorcio al que pertenezcan tanto la tarjeta antigua como la nueva.

Las tarjetas de prueba sólo se podrán sustituir por otras tarjetas de pruebas.

En esta operación se solicitará únicamente el número de tarjeta antiguo.

Se intentará pasar las regularizaciones pendientes de la tarjeta antigua en la misma operación pero si esto no es posible, se almacenarán como regularizaciones pendientes en la tarjeta nueva.

Esta operación es gratuita para el usuario por lo que no debe haber transacción económica alguna.

### 1.1.8 Corrección de saldo

Sólo permitida para tarjetas que estén operativas desde terminales adscritos al mismo consorcio al que pertenece la tarjeta.

No se solicitará ningún dato adicional al usuario.

Aparecerán descritos en el ticket los distintos importes de regularización agrupados en conceptos, todo ello indicado por el CA.

Esta operación es gratuita para el usuario por lo que no debe haber transacción económica alguna.

### 1.1.9 Anulación

Las operaciones que permiten su anulación son:

- Compra monedero.
- Recarga / recarga con cambio de particularización.
- Devolución.
- Sustitución.
- Corrección de saldo.

Sólo permitida para desde terminales cuyo identificador sea el mismo con el que se realizó la operación a anular, dentro del tiempo estimado por el Consorcio desde que se realizó dicha operación y sin que se haya realizado ninguna otra operación con la tarjeta ni en la red de ventas ni en la de cancelación.

En esta operación se solicitará el número de autorización a anular (el código de operación proporcionado por el CA).

### 1.1.10 Cambio de remesa

Esta operación no se realiza desde un TPV de cara al usuario sino que es de uso interno en el protocolo de comunicaciones entre el concentrador del operador de la red de ventas y el CA.

Se asignará un código de terminal (o varios) al concentrador de forma que sólo dicho terminal estará autorizador a realizar esta operación por el que la remesa actual pasará a cerrada y sólo se aceptarán operaciones con la nueva remesa a partir de entonces.

Se rechazará cualquier operación distinta del cambio de remesa cuya remesa no coincida con la actual.

## 1.2 Bloques de operaciones B.

Está compuesto por el resto de operaciones que completan la operativa de venta de los Consorcios y que estarán disponibles en la migración de DESFIRE. La Tabla 2 muestra el resumen de las operaciones.

Operación	Modo	Descripción
Compra título bono de viajes	En línea	Adquisición inicial de una tarjeta por parte de un usuario y activación de un bono de viajes. Supone la aceptación de las condiciones de uso de la tarjeta así como el pago de los gastos de gestión.
Compra título temporal	En línea	Adquisición inicial de una tarjeta por parte de un usuario y activación de un bono temporal. Supone la aceptación de las condiciones de uso de la tarjeta así como el pago de los gastos de gestión.
Recarga título bono viajes	En línea	Operación por la que se recarga una tarjeta con un bono de viajes. Si el título ya existía en la tarjeta se sumarán los viajes pendientes con los de la nueva recarga, si no existía, se activará un nuevo bono.
Recarga título temporal	En línea	Operación por la que se recarga una tarjeta con un bono temporal. Si el título ya existía en la tarjeta se sumará los días correspondientes al nuevo bono a la fecha límite del bono actual, si no existía, se activará un nuevo bono

Tabla 2 Operaciones del Bloque A

Todas las operaciones deben emitir un recibo de compra que será entregado al usuario. El contenido y estructura de este recibo se detallará en la fase de desarrollo.

La incorporación de estas operaciones provocará cambios en los criterios de regularización y bonificaciones aplicados en las operaciones del bloque A, así como la ampliación de la operativa de las operaciones de anulación y corrección de saldo.

### 1.2.1 Compra título bono de viajes

En esta operación se solicitará únicamente el tipo de título a comprar (de entre los disponibles por el Consorcio). El precio del título y las características del mismo, así como el importe de los gastos de gestión, los indicará el CA.

Sólo se permitirá la compra de tarjetas no operativas con anterioridad desde terminales adscritos al consorcio al que pertenezca la tarjeta.

### 1.2.2 Compra título temporal

En esta operación se solicitará el tipo de título a comprar (de entre los disponibles por el Consorcio), si el título es de tipo absoluto habrá que indicar la fecha de activación mediante la selección del mes actual o el siguiente (la fecha de activación será el día 1 del mes seleccionado).

Pueden ser necesarios los datos de identificación del usuario (DNI y tipo documento) en función del título a adquirir. Si son necesarios el terminal tendrá que estar autorizado para este tipo de operación. El precio del título y las características finales del mismo los indicará el CA.

Sólo se permitirá la compra de tarjetas no operativas con anterioridad desde terminales adscritos al consorcio al que pertenezca la tarjeta.

### 1.2.3 Recarga de título bono de viajes

Operación por la que se recarga una tarjeta con un bono de viajes. Si el título ya existía en la tarjeta se sumarán los viajes pendientes con los de la nueva recarga, si no existía, se activará un nuevo bono siempre y cuando no se supere el número máximo de títulos activos o futuros (Gestionado por el CA).

En esta operación se solicitará únicamente el tipo de título a recargar (de entre los disponibles por el Consorcio). El precio del título y las características del mismo los indicará el CA.

Sólo se permitirá la recarga de tarjetas operativas desde terminales adscritos al consorcio al que pertenezca la tarjeta.

### 1.2.4 Recarga de título temporal

Operación por la que se recarga una tarjeta con un título temporal. Si el título es absoluto no se sumará a títulos similares anteriores, si es relativo y el título ya existía en la tarjeta se sumará el tiempo indicado por el bono a la fecha de caducidad del actual, si no existía, se activará un nuevo bono siempre y cuando no se supere el número máximo de títulos activos o futuros (Gestionado por el CA).

En esta operación se solicitará el tipo de título a comprar (de entre los disponibles por el Consorcio), si el título es de tipo absoluto habrá que indicar la fecha de activación mediante la selección del mes actual o el siguiente (la fecha de activación será el día 1 del mes seleccionado). En caso de que no existan previamente en la tarjeta los datos de identificación del usuario y que sean necesarios por el título a recargar habrá que solicitar estos datos y por lo tanto el terminal tendrá que estar autorizador para este tipo de operación. El precio del título y las características finales del mismo los indicará el CA.

Sólo se permitirá la recarga de tarjetas no operativas desde terminales adscritos al consorcio al que pertenezca la tarjeta.



*Consortio de Transportes*  
**Bahía de Cádiz**



**Contrato de servicios para el establecimiento y gestión de la Red de Ventas de los títulos de transporte de la Red de Consorcios de Transporte de**  
**Anexo C. Procedimiento de flujo de resolución y escalado de incidencias**

## Índice

1.	Introducción.....	1
2.	Notificación y escalado de incidencias .....	1
2.1.	Notificación de incidencias.....	1
2.2.	Escalado de incidencias.....	1
2.2.1.	Incidencias de operación .....	1
2.2.2.	Incidencias de almacenamiento, distribución e información .....	1
3.	Flujo de resolución de incidencias.....	2
3.1.	Incidencias de almacenamiento .....	2
3.2.	Incidencias de operación.....	2
3.3.	Incidencias de distribución y suministro .....	3
4.	Medición y comunicaciones .....	4
5.	Documentación y base de conocimiento .....	4

## Historico de revisiones

Fecha	Versión	Descripción
24/06/22	I	Versión inicial

## 1. Introducción

Este documento define el flujo de la resolución y escalado de incidencias aplicables a la prestación de los servicios descritos en el pliego técnico del contrato de servicio para el establecimiento y gestión de la Red de Ventas de los títulos de transporte de la Red de Consorcios Metropolitanos de Transporte de Andalucía.

## 2. Notificación y escalado de incidencias

Este apartado detalla el protocolo de comunicación entre las partes para el tratamiento y escalado de incidencias, y los intervalos temporales en los que debe llevarse a cabo en base a su severidad.

### 2.1. Notificación de incidencias

La apertura de una incidencia siempre conlleva la notificación de la misma a la parte contraria para su información, gestión de llamadas y atención de reclamaciones. La notificación podrá realizarse vía correo electrónico, teléfono o SMS, y cuando la notificación conlleve el traspaso de la responsabilidad de la resolución, el equipo que la traspase deberá asegurarse de la recepción por parte del otro equipo.

Con independencia del método de comunicación empleado, la incidencia debe registrarse en el sistema de resolución de incidencias de los Consorcios de Transporte de Andalucía por parte que quien realiza su apertura.

El cierre de una incidencia siempre será responsabilidad de los Consorcios de Transporte, una vez comprobada la resolución de la misma.

Este sistema será la base documental para las mediciones de la calidad del servicio prestada.

### 2.2. Escalado de incidencias

Los escalados de incidencia se realizarán siempre por el grupo que tiene la responsabilidad de la misma en ese instante. En los siguientes apartados se detallan las tablas de escalado según la categoría de la incidencia.

En cursiva se indica la notificación inicial asociada a la creación de la incidencia.

#### 2.2.1. Incidencias de operación

<b>Adjudicatario</b>	<b>Consorcio</b>	<b>Criticidad</b>	<b>Tiempo escalado</b>
<i>Operación de Red</i>	<i>Operación 1er nivel</i>	<i>Todas</i>	<i>Inmediato</i>
Responsable Operación	Responsable del Consorcio	Leve	48 horas
Responsable Operación	Responsable del Consorcio	Grave	3 horas
Responsable Operación	Responsable del Consorcio	Crítica	15 minutos
Responsable Operación	Responsable Técnico del Contrato	Leve	Nunca
Responsable Operación	Responsable Técnico del Contrato	Grave	24 horas
Responsable Operación	Responsable Técnico del Contrato	Crítica	30 minutos

#### 2.2.2. Incidencias de almacenamiento, distribución e información

<b>Adjudicatario</b>	<b>Consorcio</b>	<b>Criticidad</b>	<b>Tiempo escalado</b>
<i>Responsable Despliegue</i>	<i>Responsable Consorcio</i>	<i>Todas</i>	<i>Inmediato</i>
Responsable Operación	Responsable Técnico del Contrato	Leve, Grave	Nunca
Responsable Operación	Responsable Técnico del Contrato	Crítica	24 horas

### 3. Flujo de resolución de incidencias

En este apartado se describen los flujos de resolución de incidencias. Dependiendo de la categoría de la incidencia existirá un flujo de resolución diferente.

#### 3.1. Incidencias de almacenamiento

Este flujo describe el tratamiento de las incidencias de almacenamiento. Este flujo es simple ya que la única incidencia está asociada a la pérdida de material. Si la fuente de la detección se origina en el Consorcio, el adjudicatario realizará una comprobación de stock, mientras que si la fuente de la detección es el adjudicatario, directamente se procederá a resolver el déficit.

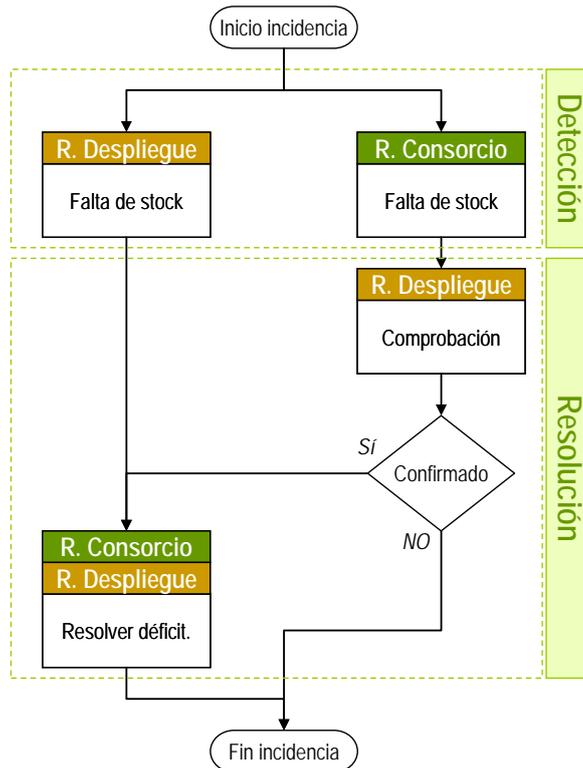


Ilustración I Flujo de las incidencias de almacenamiento

#### 3.2. Incidencias de operación

Este flujo describe el tratamiento de las incidencias de operación. Este tratamiento se divide en tres fases: detección, resolución y cierre.

Una incidencia de operación puede ser detectada por los sistemas de monitorización de cada parte o ser comunicada por una fuente externa.

En primera instancia, la parte que recibe la incidencia, realizará un análisis preliminar para comprobar la veracidad de la alarma y su alcance. Este proceso no debe durar más de cinco minutos, tiempo en el que la existencia de la incidencia debe ser comunicada a la parte contraria y establecer de forma bilateral la responsabilidad de la resolución de la misma.

El registro de la incidencia en el sistema de resolución de incidencias, será realizada por el personal de mantenimiento de 1er nivel de los Consorcio durante el proceso de determinación de responsabilidad. La fecha de inicio corresponderá con la fecha de detección. Una vez creada, la incidencia se asignará a la parte determinada como responsable de su resolución.

Durante la fase de resolución, se activarán los escalados descritos en el apartado 2.2 dependiendo de la evolución del tiempo de resolución de la incidencia.

Cuando la incidencia esté resuelta, se cambiará el estado de la misma en el sistema de resolución de incidencias, momento en el que comenzará la fase de cierre.

El cierre de una incidencia siempre corresponderá al personal de los Consorcios, que previamente verificarán el correcto funcionamiento de la Red de Venta.

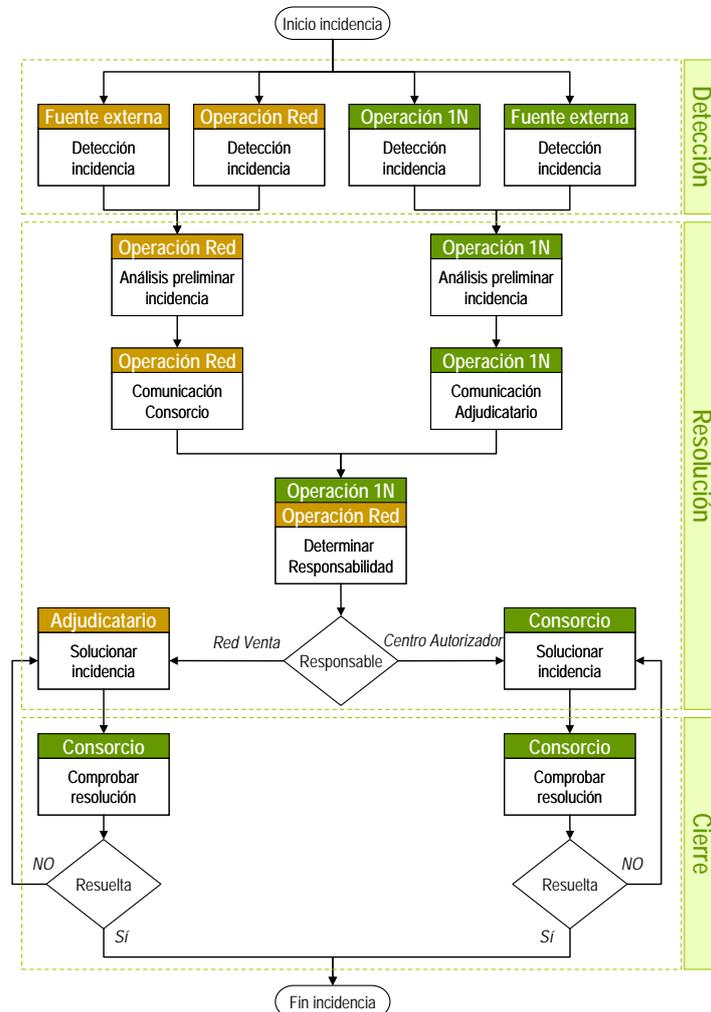


Ilustración 2 Flujo de las incidencias de operación

Las incidencias que tengan carácter crítico requerirán de la elaboración de un informe de incidencia por el responsable de la misma en un plazo máximo de 72 horas desde su cierre. Para el resto de las incidencias la elaboración del informe se realizará bajo requerimiento.

Los informes de incidencia serán solicitados por los responsables de los Consorcios cuando la incidencia se circunscriba al ámbito de un Consorcio o por el Responsable Técnico del Contrato cuando ésta afecte a más de un Consorcio.

### 3.3. Incidencias de distribución y suministro

Este flujo describe el tratamiento de las incidencias de distribución y suministro. Este tratamiento se divide en tres fases: detección, resolución y cierre.

Estas incidencias pueden ser detectadas por fuentes externas o por el personal del Consorcio que las comunicarán al Responsable del Consorcio. Éste realizará una comprobación de la incidencia y si procede, la registrará y comunicará al Responsable de Despliegue para su resolución.

Una vez resuelta y registrada en el sistema, el Responsable del Consorcio comprobará su correcta resolución y dará la incidencia por cerrada.

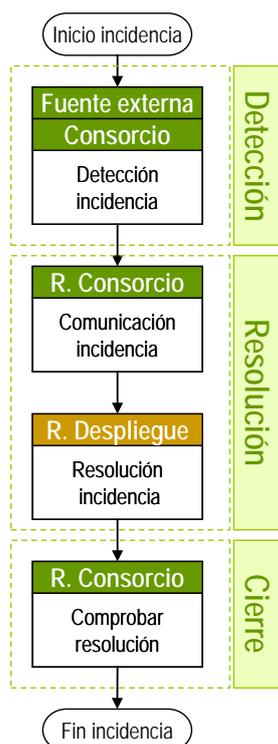


Ilustración 3 Flujo de incidencias de distribución e información

#### 4. Medición y comunicaciones

El sistema de gestión de incidencias, realizará las comunicaciones de las incidencias por correo electrónico de forma automática en el momento de la creación de una incidencia o cuando se produzca un cambio de estado o responsable.

Cualquier otro medio de comunicación será complementario a éste pero nunca alternativo, ya que este sistema será el que se utilizará como histórico de las incidencias y medidor del grado de cumplimiento de la prestación del servicio derivada del contrato.

Los Responsables de Consorcio y los Responsables de Operación y Despliegue velarán por el correcto registro de las incidencias.

La responsabilidad de la medición de los índices de calidad del servicio corresponderá al Responsable Técnico del Contrato.

En los cinco primeros días hábiles después de cada trimestre, el Coordinador del Contrato le enviará un informe al Gestor del Contrato con el grado de cumplimiento de los SLAs establecidos por contrato.

De proceder, este informe servirá para aplicar las oportunas penalizaciones a la facturación mensual del contrato.

#### 5. Documentación y base de conocimiento

Los Consorcios de Transporte de Andalucía y el Adjudicatario trabajarán en la creación de una guía de resolución de incidencias que permita clasificar las incidencias y sus pasos de resolución. Esta guía será un documento en constante vivo, en constante mejora con objeto de minimizar el tiempo de resolución de las incidencias comunes.



*Consortio de Transportes*  
**Bahía de Cádiz**



**Contrato de servicios para el establecimiento y gestión de la Red de Ventas de los títulos de transporte de la Red de Consorcios de Transporte de Andalucía**  
**Anexo D. Características Técnicas de los terminales desatendidos**

## Índice

1.	Introducción.....	1
2.	Dimensiones.....	1
3.	Características técnicas.....	1
3.1.	Hardware.....	1
3.2.	Software.....	2

## Historico de revisiones

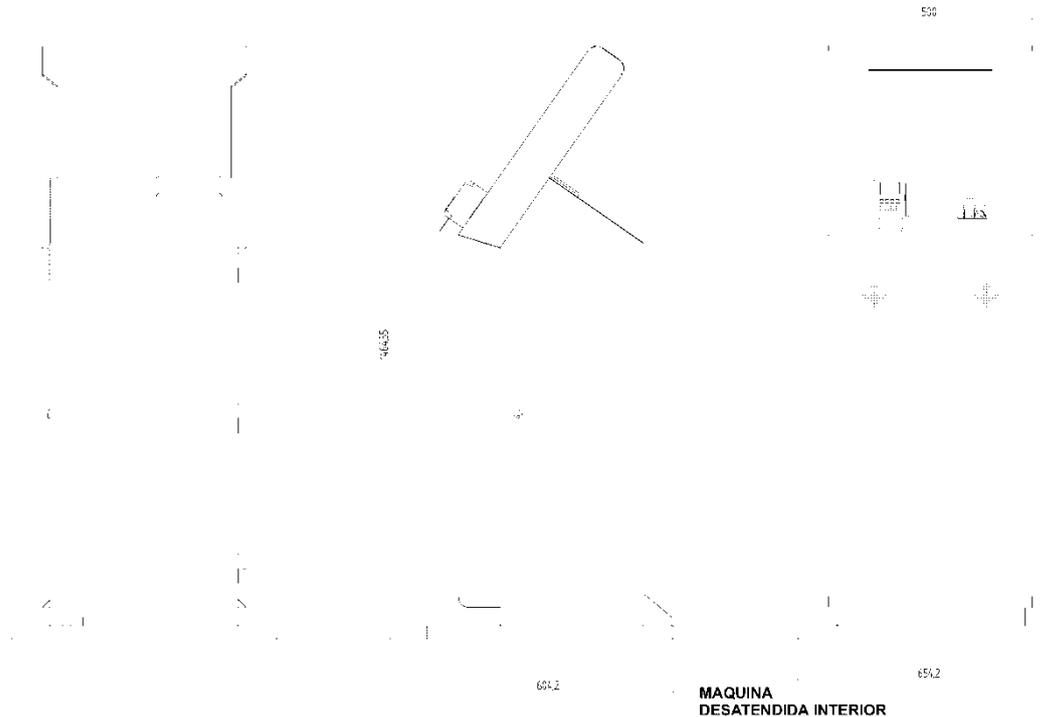
Fecha	Versión	Descripción
19/05/10	I	Versión inicial

## 1. Introducción

Este documento detalla las especificaciones técnicas y dimensiones de los terminales desatendidos que están actualmente operando.

## 2. Dimensiones

La siguiente imagen muestra el formato y dimensiones de los terminales desatendidos expresados en milímetros.



## 3. Características técnicas

Los terminales desatendidos no admiten pago en efectivo.

### 3.1. Hardware

- Alimentación externa, 230Vac
- Pantalla, Touch screen capacitativo de 15" antivandálico, LCD, 1024\*768 resolución, 300cd/m2 brightness, VGA+USB,
- Lector de tarjetas, lector Magtek con retención de tarjetas
- Lector RFID tarjetas MIFARE/MIFARE DESFIRE
- Comunicaciones, Modem 3G/4G de última generación. HSDPA / HSUPA / EDGE / GPRS. Wifi 802.11b/g/n con cifrado WPA, Ethernet 100Mbps, temperatura resistente -40°C A 75°C.
- Impresora térmica gráfica de 58-60mm, velocidad 200mm/segundo, 24V, peso 650gr.
- Kit UPT (Unattended Payment Terminal) para pago con tarjeta:

- Kit compuesto por lector EMV, Contactless, MSR, PIN PAD. Así, la máquina desatendida admitirá como medio de pago las tarjetas financieras emitidas por las principales entidades: Tarjetas 4B, Mastercard, Visa, VPay y Maestro y con distinta tecnología: EMV, Banda magnética y contactless.
- Certificación PCI DSS
- Se utilizarán dispositivos de primeras marcas con todas las certificaciones asociadas. En particular, deberá estar certificado por Redsys y cumplir con los requisitos establecidos por la normativa PCI DSS en cada momento.
- El sistema de pago se deberá conectar directamente con Redsys. Para ello, el sistema deberá contar con una conexión securizada.
- El UPT estará conectado al módulo procesador de la máquina y será este el que envíe la transacción al centro procesador de Redsys
- Sistema de alimentación ininterrumpido, SAI que permita a la máquina funcionar durante 15 minutos desde la pérdida de alimentación de red eléctrica, 850va / 480w y 230v.
- Sistemas de refrigeración, 230v, 23w. Las máquinas dispondrán de ventiladores que permitan disminuir la temperatura interna en caso de que esta suba por encima de los valores recomendados para los componentes utilizados. Con este sistema las máquinas podrán funcionar con temperaturas exteriores de hasta +50°

### 3.2. Software

- OS: Windows XP embedded
- CPU Intel Atom
- HDD : 160GB envolvente en chapa 2mm
- A nivel software, la solución del proveedor, entendiéndose por solución la integración de software necesaria para efectuar la recarga de las tarjetas de transporte de los Consorcios de Andalucía junto con el terminal de medio de pago, deberá estar certificada por Redsys, VISA y Mastercard. En el caso de VISA y Mastercard, tanto si el modo de operar de la tarjeta financiera es con contacto o contactless.