CashDro

Integración por Web Service

Copyright

Esta publicación, incluyendo todas las fotografías, ilustraciones y software, está protegida por las leyes internacionales de propiedad, con todos los derechos reservados.
Ninguna parte de este manual ni de los materiales contenidos en este documento, pueden ser reproducidos sin el consentimiento por escrito del autor.

Aclaración

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Marca registrada

Todos los nombres de productos en este manual son propiedad de sus respectivos propietarios.

Historial de revisiones

Versión 4.14 – Noviembre de 2022

Actualizado a la versión 22.01.21.22 del software

Control de cambios

Versión	Cambios
2.05	Se modifica el parámetro “type=3” de la operación “finishOperation” por “type=2”
2.06	Se añaden dos nuevos tags en el apartado 4.1.4 • Payinprogress • Payoutprogress
3.00	Respuesta JSON revisada.
4.00	Se añade el apartado 2.1 • Activación HTTP. • Carga de certificados SSL en CashDro. Se añade el parámetro opcional “aliasid”.
4.05	Revisión del documento. Ampliación de ejemplos.
4.10	Nuevas operaciones de retirada y traspaso sin interfaz web.
4.11	Acceso a web demo de integración.
4.12	Se añade el servicio “askOperationV2”
4.13	Se añaden las siguientes funciones como mensajes para llamada para consultar el estado de la transacción: • 6 : Escrow lleno • 7 : Reciclador y escrow llenos • 8 : No reciclable o reciclador lleno
4.14	Se corrigen los ejemplos de JSON para mostrar el importe “totalout” como importe negativo.

Indice

1. Estructura de este manual....1
1.1. Recomendación....1

2. Integración....2
2.1. Tipos de integración....2
2.1.1. Nivel básico....2
2.1.2. Nivel avanzado....3
2.1.3. Nivel completo....3
2.2. Web demo....3

3. Protocolo de comunicación....4
3.1. Certificados SSL....5
3.1.1. No validar el certificado....5
3.1.2. Activación HTTP....5
3.1.3. Carga de certificados SSL del cliente....6

4. Tipos de operaciones....7
4.1. Transacciones con movimiento de efectivo....7
4.2. Operaciones y consultas sin movimiento de efectivo....7
4.3. Operaciones de visualización....8
4.4. Usuario de ejecución....8
4.4.1. Usuario TPV....8

5. Transacciones con movimiento de efectivo....9
5.1. Venta....9
5.1.1. Llamada de la transacción de venta....9
5.1.2. Llamada para ejecutar la transacción....11
5.1.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución (Opcional)....12
5.1.4. Llamada para consultar el estado de la transacción....12
5.1.5. Cancelar o finalizar una transacción (Opcional)....15
5.1.6. Llamada para Importar una transacción....16
5.1.7. El flujo de la transacción de venta....18
5.1.8. Ejemplo de la transacción: venta....19
5.2. Pago....21
5.2.1. Llamada de la transacción de pago....21
5.2.2. Llamada para Ejecutar la transacción....22
5.2.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución (Opcional)....23
5.2.4. Llamada para consultar el estado de la transacción....24
5.2.5. Llamada para Importar una transacción....26
5.2.6. Flujo de la transacción de pago....28
5.2.7. Ejemplo de la transacción: pago....29

5.3. Pago por denominación.....30
5.3.1. Llamada de la transacción de pago por denominación.....31
5.3.2. Llamada para Ejecutar la transacción.....32
5.3.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución (Opcional).....33
5.3.4. Llamada para consultar el estado de la transacción.....34
5.3.5. Llamada para Importar una transacción.....36
5.3.6. Flujo de la transacción de pago por denominación.....38
5.3.7. Ejemplo de la transacción: pago por denominación.....39
5.4. Cambio.....40
5.4.1. Llamada de la transacción de cambio.....41
5.4.2. Llamada para Ejecutar la transacción.....42
5.4.3. Llamada para interactuar con la interfaz web de CashDro.....43
5.4.4. Llamada para consultar el estado de la transacción.....44
5.4.5. Finalizar la transacción.....46
5.4.6. Llamada para Importar una transacción.....46
5.4.7. El flujo de la transacción de cambio.....48
5.4.8. Ejemplo de la transacción: cambio.....49
5.5. Ingreso.....51
5.5.1. Llamada de la transacción de ingreso.....51
5.5.2. Llamada para Ejecutar la transacción.....52
5.5.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución (Opcional).....53
5.5.4. Llamada para consultar el estado de la transacción.....54
5.5.5. Finalizar la transacción.....56
5.5.6. Importar operación.....58
5.5.7. Flujo de la transacción de Ingreso.....59
5.5.8. Ejemplo de la transacción: ingreso.....60
5.6. Ingreso por importe.....62
5.6.1. Llamada de la transacción de ingreso por importe.....62
5.6.2. Llamada para ejecutar la transacción.....63
5.6.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución (Opcional).....64
5.6.4. Llamada para consultar el estado de la transacción.....64
5.6.5. Cancelar o finalizar una transacción.....67
5.6.6. Llamada para Importar una transacción.....68
5.6.7. El flujo de la transacción de ingreso por importe.....70
5.6.8. Ejemplo de la transacción: ingreso por importe.....71
5.7. Carga.....72
5.7.1. Llamada de la transacción de carga.....73
5.7.2. Llamada para ejecutar la transacción.....74
5.7.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución.....75
5.7.4. Llamada para consultar el estado de la transacción.....76
5.7.5. Finalizar la transacción.....78
5.7.6. Llamada para Importar una transacción.....80

5.7.7. El flujo de la transacción de carga....81
5.7.8. Ejemplo de la transacción: carga....82
5.8. Retirada....84
5.8.1. Llamada de la transacción de retirada....84
5.8.2. Llamada para ejecutar la transacción....86
5.8.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución....87
5.8.4. Llamada para consultar el estado de la transacción....87
5.8.5. Finalizar la transacción....90
5.8.6. Llamada para importar una transacción....90
5.8.7. El flujo de la transacción de retirada....92
5.8.8. Ejemplo de la transacción: retirada....93
5.9. Retirada sin interfaz web....95
5.9.1. Llamada de la transacción de retirada....96
5.9.2. Llamada para ejecutar la transacción....97
5.9.3. Llamada para consultar el estado de la transacción....98
5.9.4. Llamada para finalizar la retirada....101
5.9.5. Llamada para importar una transacción....103
5.9.6. El flujo de la transacción de retirada sin interfaz web....104
5.9.7. Ejemplo de la transacción: retirada sin interfaz web....104
5.10. Traspasar a casete....107
5.10.1. Llamada de la transacción de traspaso a casete....107
5.10.2. Llamada para ejecutar la transacción....109
5.10.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución....109
5.10.4. Llamada para consultar el estado transacción....110
5.10.5. Finalizar la transacción....113
5.10.6. Llamada para importar una transacción....113
5.10.7. El flujo de la transacción de traspaso a casete....115
5.10.8. Ejemplo de la transacción: traspaso a casete....116
5.11. Traspasar a casete sin interfaz web....118
5.11.1. Llamada de la transacción de traspaso a casete....118
5.11.2. Llamada para ejecutar la transacción....120
5.11.3. Llamada para consultar el estado transacción....121
5.11.4. Llamada para finalizar el traspaso a casete....124
5.11.5. Llamada para importar una transacción....126
5.11.6. El flujo de la transacción de traspaso a casete....127
5.11.7. Ejemplo de la transacción: traspaso a casete....128
5.12. Retirar casete de billetes....130
5.12.1. Llamada de la transacción de retirada de casete de billetes....130
5.12.2. Llamada para ejecutar la transacción....131
5.12.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución....132
5.12.4. Llamada para consultar el estado de la transacción....133
5.12.5. Llamada para importar una transacción....136

5.12.6. El flujo de la transacción de retirada de casete de billetes.....137
5.12.7. Ejemplo de la transacción: retirada casete billetes.....138
5.13. Retirada casete de monedas.....140
5.13.1. Llamada de la transacción de retirada de casete de monedas…140
5.13.2. Llamada para ejecutar la transacción.....141
5.13.3. Llamada para visualizar y finalizar la transacción en ejecución..142
5.13.4. Llamada para consultar el estado de la transacción.....143
5.13.5. Finalización o cancelación.....145
5.13.6. Llamada para importar una transacción.....146
5.13.7. El flujo de la transacción.....147
5.13.8. Ejemplo de la transacción: retirada casete de monedas.....148

6. Operaciones y consultas sin movimiento de efectivo.....150
6.1. Consulta para verificar la conexión con CashDro.....150
6.2. Consultar operaciones pendientes de importar.....150
6.3. Consulta de niveles de efectivo.....152
6.4. Consulta alertas de piezas.....153
6.5. Consulta estado del CashDro.....154
6.6. Consulta de operaciones entre dos fechas.....155
6.7. Consulta de operaciones en ejecución.....158
6.8. Impresión comprobantes.....159
6.8.1. Comprobantes pendientes de imprimir.....159
6.8.2. Marcar comprobantes pendientes como impresos.....161
6.9. Servicio alternativo ask Operation.....162

7. Operaciones de visualización por web.....164
7.1. Acceso al menú de CashDro.....164
7.2. Acceso a la pantalla de splash.....164

8. Homologar la integración.....165
8.1. Nivel Básico.....165
8.1.1. Poder realizar una venta completa.....165
8.1.2. Poder cancelar el proceso de una venta.....165
8.1.3. Aplicar correctamente el redondeo.....165
8.1.4. Poder realizar Pagos.....165
8.2. Nivel avanzado.....167

1. Estructura de este manual

El presente manual se organiza en cuatro partes:

- Objetivos y tipos de integración con CashDro.
- Protocolo de comunicación y certificados SSL.
- Operaciones a integrar.
- Homologación de la integración.

Cada operación a integrar se documenta en varios apartados dónde se detallan ordenadamente las diferentes acciones a realizar. En el último apartado se muestra un ejemplo de uso con el objetivo de ayudar al integrador.

1.1. Recomendación

El presente manual es compatible con las versiones de CashDro superiores a la 22.01.21.11.

SE RECOMIENDA ACTUALIZAR LOS EQUIPOS CASHDRO A LA ÚLTIMA VERSIÓN OFICIAL ANTES DE INICIAR UN PROYECTO DE INTEGRACIÓN

2. Integración

Este documento recoge la información técnica necesaria para establecer una comunicación efectiva entre equipos CashDro y un sistema externo (en adelante, Host).

La integración con equipos CashDro es la misma independientemente del modelo CashDro.

El Host, mediante la integración con equipos CashDro, podrá realizar las siguientes acciones:

- Ejecutar transacciones que impliquen movimientos de efectivo: ventas, retiradas, ingreso, cargas, etc.
- Ejecutar operaciones que no impliquen movimientos de efectivo, como consultas o informes.
- Acceder a la interfaz web del CashDro para reutilizarla en aplicaciones externas (por ejemplo, software TPV).

2.1. Tipos de integración

La integración con equipos CashDro puede realizarse en tres niveles, desde una integración básica a una integración completa.

NO ES NECESARIO IMPLEMENTAR TODAS LAS OPERACIONES PARA INTEGRAR CORRECTAMENTE UN SOFTWARE EXTERNO

2.1.1. Nivel básico

Este nivel de integración con CashDro implica:

1. **Poder realizar una venta completa**

   El Host podrá enviar una operación de venta al CashDro, recibir la respuesta del servicio web y gestionar la comunicación hasta completar la operación.

2. **Poder cancelar el proceso de una venta**

   El Host podrá cancelar una operación de venta durante su fase inicial. Enviará una llamada de cancelación al CashDro, gestionará la respuesta generada por el servicio web y completará la operación correctamente.

3. **Aplicar correctamente el redondeo por falta de monedas a favor del cliente, *solo cuando la divisa a utilizar contemple dicha situación***

   El Host deberá gestionar correctamente el redondeo configurado en el equipo CashDro, tanto en el proceso de pago como en el proceso de devolución de cambio.

La configuración del redondeo en un equipo CashDro se realiza por los técnicos autorizados directamente en el equipo CashDro. Esta configuración no puede consultarse/modificarse desde el Host.

4. **Poder realizar transacciones de pago**

   El Host podrá enviar una operación de pago al CashDro, recibir la respuesta del servicio web y gestionar la comunicación hasta completar la operación.

2.1.2. Nivel avanzado

El nivel avanzado de CashDro contempla las mismas funciones indicadas en el nivel básico, con la posibilidad de finalizar las operaciones.

Mas información en el apartado 8.2.Nivel avanzado.

2.1.3. Nivel completo

Este nivel incluye las funciones indicadas en los niveles anteriores junto con las siguientes:

- Otras transacciones que impliquen movimiento de efectivo a parte de venta y pago, como por ejemplo, ingreso, carga, retirada, etc.
- Operaciones y consultas sin movimiento de efectivo, como por ejemplo, consultar el estado del equipo, consultar los niveles de efectivo, etc.

2.2. Web demo

Con el objetivo de facilitar el desarrollo de la integración, CashDro facilita una web demo donde es posible conectar con un equipo CashDro y ejecutar las operaciones y consultas más importantes, obteniendo el detalle de cada llamada y de cada respuesta. La dirección es:

https://integration.cashdro.com

Su funcionamiento es muy sencillo. En la primera ejecución se debe indicar la IP del equipo CashDro con el que se quiera comunicar, comprobar que la conexión es correcta y completar la configuración del usuario y datos opcionales.

Una vez hecho, se pueden simular las operaciones de pago y venta y comprobar el comportamiento de la pantalla de CashDro.

También se pueden lanzar las consultas de operación en ejecución, niveles, diagnosis y alertas de monética.

Todas estas operaciones y consultas se detallan en los siguientes capítulos, y gracias a esta aplicación web, es posible visualizar y entender cómo funcionan las llamadas y respuestas que permiten la integración con CashDro.

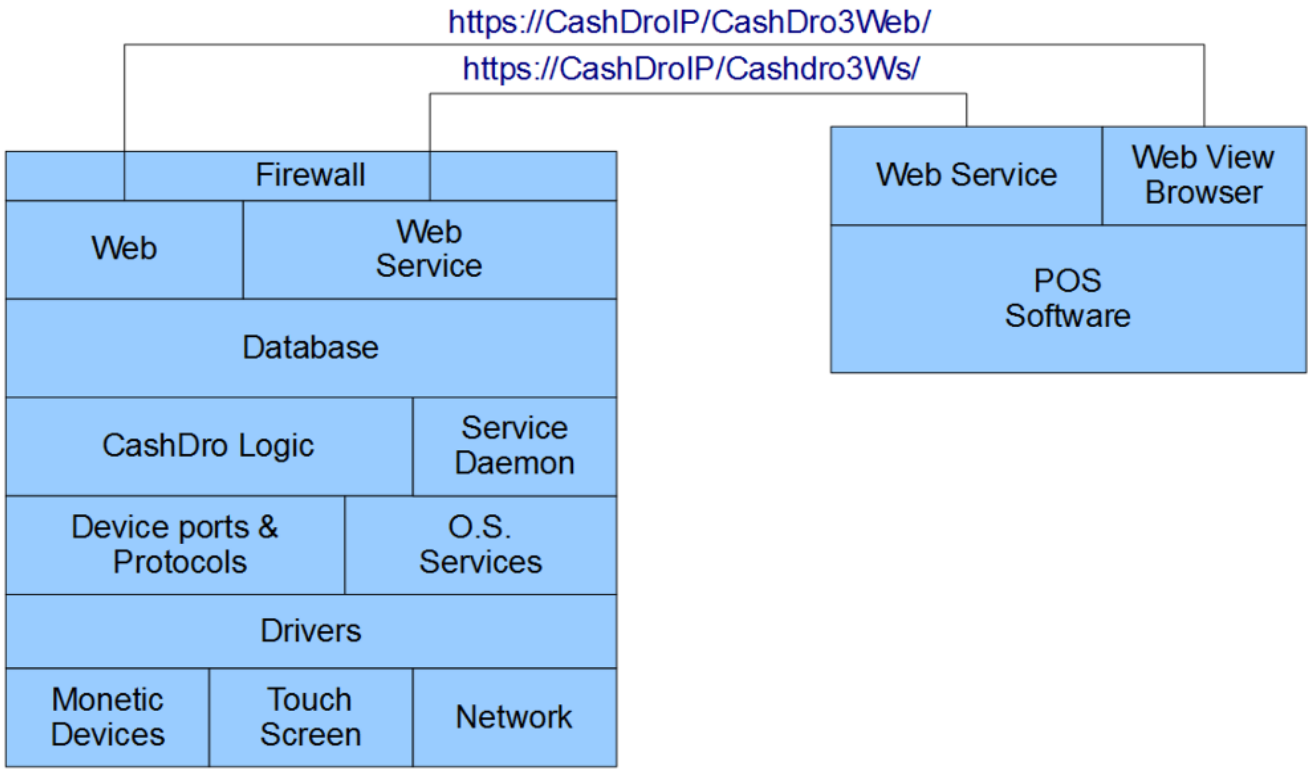
3. Protocolo de comunicación

Los canales de comunicación utilizan, por defecto, el protocolo codificado SSL (https, puerto TCP/IP 443).

Existe dos canales de comunicación:

- Servicio web
  - Permite realizar transacciones, operaciones y consultas con el equipo CashDro. Las respuestas tendrán formato JSON.
- Interfaz web
  - Permite obtener las pantallas generadas desde CashDro. Las respuestas tendrá formato HTML.

La siguiente imagen muestra la arquitectura del software, donde se reflejan los dos tipos de canales de comunicación con CashDro, uno para actuar sobre el servicio web (web service) y la otro sobre la interfaz web.



3.1. Certificados SSL

Las políticas relacionadas con el uso de certificados SSL han ido evolucionando con el tiempo. En los navegadores modernos no se permite el uso de certificados SSL locales (no públicos) sin la intervención del usuario. Esto puede provoca errores durante la comunicación con CashDro. Existen tres soluciones diferentes para esta situación.

3.1.1. No validar el certificado

Muchos lenguajes de programación permiten evitar la validación del certificado SSL durante una llamada a un servicio web.

Un ejemplo en PHP:

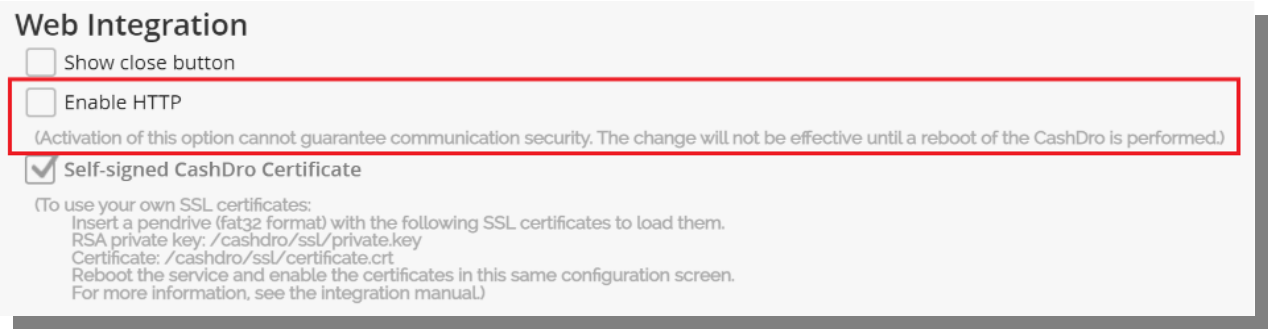
```
<?php
$ch = curl_init();
curl_setopt($ch, CURLOPT_URL, 'https://192.168.167.135/Cashdro3WS/index.php?
operation=doTest&name=admin&password=159');
curl_setopt($ch, CURLOPT_CUSTOMREQUEST, "GET");
curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
curl_setopt($ch, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, false);
curl_setopt($ch, CURLOPT_SSL_VERIFYHOST, false);
curl_setopt($ch, CURLOPT_HTTPHEADER, array('Accept: application/json'));
$answer = curl_exec($ch);   $httpCode = curl_getinfo($ch, CURLINFO_HTTP_CODE);
curl_close();
?>
```

Utilizando las líneas de configuración destacadas, se evita la validación del certificado.

3.1.2. Activación HTTP

Es posible configurar CashDro para que admita peticiones HTTP (puerto 80). Será posible realizar las llamadas a los servicios CashDro utilizando http en lugar de https.

Para activar esta configuración, un usuario técnico deberá acceder al menú "***Configuración-Parámetros generales***", apartado "Integración Web":

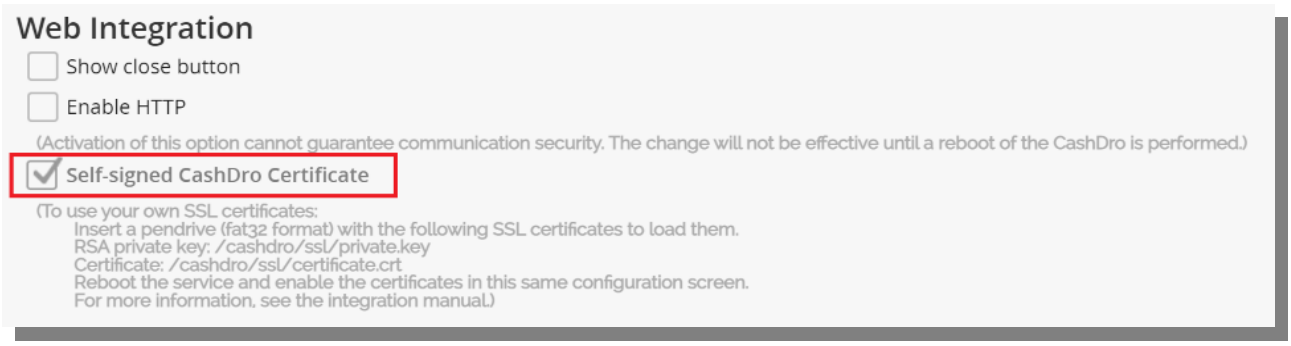


Será necesario reiniciar CashDro para que los cambios sean efectivos.

3.1.3. Carga de certificados SSL del cliente

Es posible instalar certificados SSL en CashDro para que se utilicen durante la integración. Un usuario técnico deberá accede al menú "***Configuración-Parámetros generales***", apartado "Integración Web":

Por defecto, CashDro utiliza sus certificados propios:



Para realizar esta instalación:

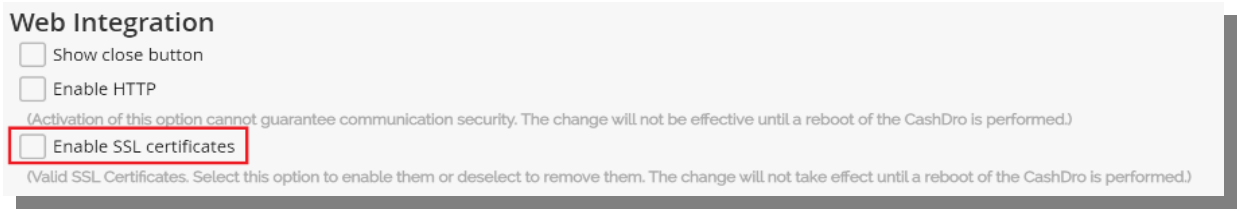
- Inserte una memoria USB (formateada en fat32) con los siguientes certificados:
  - Clave privada RSA en la ruta "cashdro/ssl/private.key".
  - Certificado en la ruta "cashdro/ssl/certificate.crt".
- Reinicie el servicio CashDro.

Los certificados (2 archivos) deberán tener el siguiente formato:

- PEM para la clave privada.
- X509 para la clave pública.

Y deberán crearse para el servidor "Apache2".

Al reiniciar el servicio, deberá volver a la misma pantalla de configuración. Si los certificados se han instalado correctamente, podrá configurar su uso seleccionando el parámetro "**Habilitar certificados SSL**":



Será necesario reiniciar CashDro para que los cambios sean efectivos.

Una vez habilitados podrá realizarse una integración HTTPS con CashDro.

4. Tipos de operaciones

En el presente manual se clasifican las operaciones según el siguiente criterio:

4.1. Transacciones con movimiento de efectivo

Este tipo de operaciones se diferencian de las demás por dos motivos:

- Implica una entrada y/o salida de efectivo del CashDro.
- La operatoria para realizar dichas transacciones esta compuesta por una serie de llamadas y repuestas entre el Host y el CashDro. El procedimiento básico para cada operación es el siguiente:

    1. Primero, el Host envía una petición al CashDro indicando el tipo de transacción que desea ejecutar, y CashDro le contesta asignándole un numero de operación, llamado <operationId>.
    2. Con el numero de operación asignado, el Host deberá enviar una segunda llamada al CashDro para confirmar la ejecución de la transacción.
    3. Una vez confirmada la ejecución, el equipo CashDro iniciará su ejecución lo antes posible. El Host deberá iniciar una tarea de consulta continua del estado de la transacción en el CashDro. Esta tarea continuará hasta que se haya comprobado que la transacción ha finalizado.
    4. Finalizada la transacción, el Host deberá enviar una ultima llamada al CashDro indicando que la transacción ejecutada ha sido importada y procesada correctamente por el Host.

Se detallan en el capítulo 5.Transacciones con movimiento de efectivo.

4.2. Operaciones y consultas sin movimiento de efectivo

Estas operaciones sirven, principalmente, para obtener información del CashDro. No van a implicar entrada y/o salida de efectivo del CashDro. Son las siguientes:

- Verificar conexión con CashDro.
- Operaciones pendientes de importar.
- Consulta de los niveles de efectivo actuales.
- Consulta de las alertas actuales.
- Estado del equipo (Diagnostico).
- Consulta de operaciones entre dos fechas.
- Consulta de la operación en ejecución.
- Impresión de comprobantes
    - Comprobantes pendientes de imprimir

- Marcar comprobante como impreso.

Se detallan en el capítulo 6.Operaciones y consultas sin movimiento de efectivo.

4.3. Operaciones de visualización

Estas operaciones están dirigidas a la web de CashDro, por tanto, a diferencia de las demás operaciones, CashDro no responderá en formato JSON sino en formato HTML.

Se utilizan para:

- Visualizar e interactuar con la transacción que actualmente está en ejecución.
- Visualizar e interactuar con el menú de CashDro, permitiendo un acceso remoto a las opciones del equipo.

Se detallan en el capítulo 7.Operaciones de visualización por web.

4.4. Usuario de ejecución

En casi todas las llamadas que el Host realice, deberá indicar el nombre y la contraseña del usuario CashDro que ejecutará la operación. No será necesario en algunas consultas simples.

Este usuario de ejecución deberá ser un usuario que esté dado de alta y sea operativo en el equipo CashDro. Del mismo modo que se necesitan las credenciales de un usuario válido para acceder físicamente a un equipo CashDro, se necesitarán esas credenciales durante la integración. El usuario CashDro deberá disponer de los permisos necesarios para ejecutar la operación que se quiera iniciar. Como se verá a continuación, la estructura de las llamadas incluye estas credenciales:

...&name=<name>&password=<password>…

Si las credenciales no son válidas, el equipo CashDro devolverá una respuesta de tipo error y no ejecutará ninguna acción relacionada con la llamada.

NOTA: La gestión de usuarios en los equipos CashDro queda fuera del alcance de este documento. Puede consultar el manual de usuario de CashDro para más detalle.

4.4.1. Usuario TPV

En las llamadas también se puede indicar, opcionalmente, el nombre del usuario del punto de venta (posuser) que está iniciando la transacción, el nombre del terminal (posid), e incluso se puede asociar un alias (identificador propio del Host) a la operación (aliasid).

...&posuser=<posuser>&posid=<posid>&aliasid=<aliasid>...

La longitud máxima de cada uno de estos datos opcionales es de 50 caracteres.

No hay que confundir el usuario del TPV (posuser) con el usuario del CashDro (name). El usuario del TPV es opcional y únicamente aporta información adicional a la operación.

5. Transacciones con movimiento de efectivo

En este capítulo se detallan todas las transacciones que pueden ser integradas entre el Host y el CashDro y que implican entrada y/o salida de efectivo.

En cada transacción se incluyen todas las llamadas que deberá realizar el Host al web service (y a la interfaz web) y las respuestas que recibirá. Para completar una transacción se deberán realizar todas las llamadas obligatorias en el orden establecido en este manual.

En las llamadas se destacan en rojo los parámetros principales. En las respuestas se destacan en azul los datos más importantes.

5.1. Venta

A continuación se presenta la lista de acciones de comunicación entre el Host y el CashDro, necesarias para ejecutar una transacción de venta.

5.1.1. Llamada de la transacción de venta

Esta llamada tiene la finalidad de informar al CashDro de que se desea iniciar la ejecución de una transacción de tipo venta (type=4). En la llamada se informa de las credenciales del usuario CashDro que va a ejecutar la operación y del resto de datos informativos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**startOperation**&name=<name>&password=<password>&**type=4**&posid=<posid>&posuser=<posuser>&aliasid=<aliasid>&parameters={"amount":"<amount>"}	Respuesta Web service
	{ "code":<code>, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operationId": "<operationId>" }}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.

<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej: &posid=Terminal3)
<posuser>	Nombre del vendedor que realiza la transacción. (Ej: &posuser=Juan)
<aliasid> (opcional)	Identificador único de la operación con sentido para el cliente. (Ej: &aliasid=V0005)
<amount>	Importe de la venta multiplicado por 100. (Ej: &parameters={"amount":"236"} indica 2,36 €)

Parámetros de la respuesta	Descripción

{
"code":<code>,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"operationId": "<operationId>"
}
}
}
	<code>: si su valor es 1, no se ha producido error, en caso contrario se indica el código del error (valor negativo).
	
	<operationId>: Número de transacción asignado por el CashDro. La recepción de este valor nos confirma que se ha recibido correctamente la llamada. Necesitaremos este valor para las llamadas siguientes.
	
	Ejemplo:
	{
	"code":1,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "223"
	}
	}
	}

{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not queued"}}	CashDro ocupado con otra transacción.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Wrong amount"}}	Importe de la transacción incorrecto.
{"code":-4,"response": {"errorMessage":"User does not have permission"}}	El usuario no tiene permiso para realizar la transacción.

{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-1900,"response": {"errorMessage":"System busy"}}	CashDro está cargando o actualizando.
{"code":-998,"response": {"errorMessage":"Can't start operation. Check system status on Diagnosis screen"}}	CashDro está fuera de servicio. Revisar estado en la pantalla de diagnostico.
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.1.2. Llamada para ejecutar la transacción

Después de informar al CashDro del inicio de la operación, y una vez obtenido el dato <operationId>, se confirma la ejecución de la operación mediante la llamada *acknowledgeOperationId*.

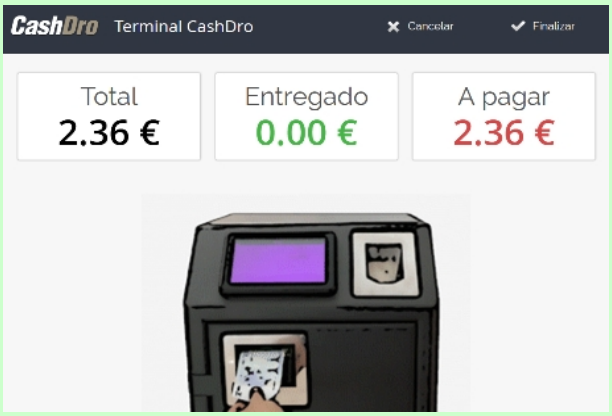
HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**acknowledgeOperationId**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{ "code": <code>, "response": { "errorMessage": "none" } }	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro en la llamada “startOperation” previa.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	CashDro inicia la transacción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found"}}	Identificador de la transacción incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no iniciada.

5.1.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución (Opcional)

Esta llamada permite visualizar la transacción en ejecución desde la interfaz web de CashDro. No es obligatoria para el transcurso de la transacción.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada interfaz web	https://<ip>/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	Respuesta Web / html (Ejemplo)
		

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro

5.1.4. Llamada para consultar el estado de la transacción

Una vez iniciada la ejecución de la transacción, se podrá consultar su estado. Cuando la operación finaliza en el CashDro, el campo "state":"F".

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperation**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service

```
{
   "code": <code>,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": {
         "operation": {
            "operationid": "<operationId>",
            "state": "<state>",
            "payInProgress": "<payInProgress>",
            "payOutProgress": "<payOutProgress>",
            "total": "<total>",
            "totalin": "<totalin>",
            "totalout": "<-totalout>",
            "amountchangenotavailable":
                        "<amountchangenotavailable>",…
         },
         "devices": [...
            {
               "type": "<type>",...
               "pieces":[
                  {...
                     "value":"<value>",...
                     "finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
                     "finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
                     ...
                  },...
               ]
            },...
         ],
         "messages": [],...
         "withError": "<withError>",...
      }
   }
}
```

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro.

<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

La respuesta emitida por CashDro será un objeto con formato JSON.

Solo se deben tener en cuenta los siguientes campos:

Parámetros de la respuesta	Descripción
<operationId>	Identificador de la transacción.
<state>	Estado de la transacción: **I** = operación pendiente de ejecutar (acknowledge). **Q** = la operación está en cola. **E** = la operación está en ejecución. **F** = la operación está finalizada.
<total>	Importe de la transacción.
<totalin>	Importe total introducido en CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100. Por ejemplo, para un importe de 1,05 se indica 105.
<-totalout>	Importe total dispensado por CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100 y en negativo.
<withError>	True/false. Indica si CashDro está operativo o en estado de error (ej . billete atascado,..).
<devices>	Engloba los distintos dispositivos de CashDro anotados en el recuadro siguiente.
<type>	Tipo de dispositivos: 1 – Validador de monedas. 2 – Reciclador de monedas. 3 – Billetero.
<value>	Según el tipo de dispositivo se indican las denominaciones que comprende. Ej: {"value":"500".....{"value":"1000"...
<finishlevelrecycler>	Indica los niveles finales en el reciclador ("finishlevelrecycler":...,) y en el Casete

<finishlevelcassette>	("finishlevelcassette":...,).
<amountchangenotavailable>	Importe no devuelto al generarse un cambio no disponible.
<messages>	Muestra el mensaje de los siguientes eventos: 0: Pieza rechazada por falta de cambio. 1: Pieza no reciclable. 2: Pieza no aceptada temporalmente. 3: Pieza no aceptada. 4: Pieza no reconocida. 5: Reciclador lleno. 6: Escrow lleno 7: Reciclador y escrow llenos 8: No reciclable o reciclador lleno
<payinprogress>	Solo afecta al billetero y comprueba el estado de la venta, durante el proceso de cobro (entrada de billetes): Puede retornar los siguientes valores: 0: el importe introducido es menor al importe de la operación. 1: el importe introducido es igual o mayor al importe de la operación y el billetero ya ha almacenado el importe introducido.
<payoutprogress>	Solo afecta al billetero y comprueba el estado de la venta durante el proceso de pago (devolución de billetes): Puede retornar los siguientes valores: 0: no se han retirado todos los billetes . 1: se han retirado todos los billetes.

Si las credenciales (usuario y contraseña) utilizadas en la llamada, son incorrectas, el CashDro devolverá la siguiente respuesta:

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.

5.1.5. Cancelar o finalizar una transacción (Opcional)

Para cancelar o finalizar una transacción se debe realizar la siguiente llamada:

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**finishOperation**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>&type=<endType>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro.
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.
<endType>	• &type=1 (Finalizar transacción). • &type=2 (Cancelar transacción).

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	Transacción cancela/finalizada correctamente.
{"code":-1,"response":{"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response":{"errorMessage":"Operation not in execution"}}	La operación no se está ejecutando.
{"code":-99,"response":{"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-999,"response":{"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.1.6. Llamada para Importar una transacción

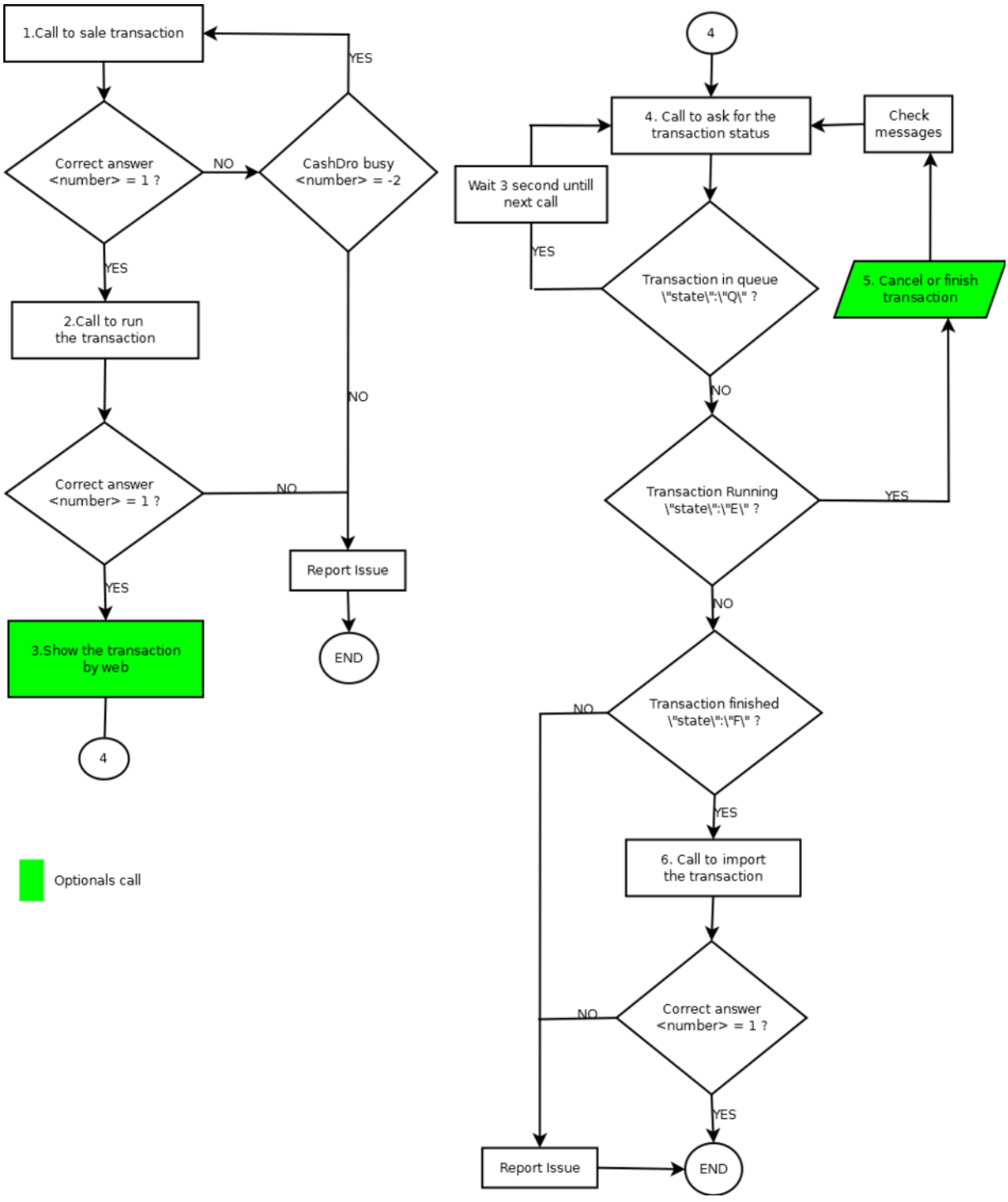
Una vez finalizada la transacción, se debe indicar al CashDro que ésta ha sido recibida y procesada por el Host.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**setOperationImported**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro.
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción importada correctamente.
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	El identificador de la transacción es incorrecto.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no importada.

5.1.7. El flujo de la transacción de venta



5.1.8. Ejemplo de la transacción: venta

A continuación, un ejemplo de una transacción de venta básica **sin** tener en cuenta las llamadas opcionales al servicio web.

NOTA: En los ejemplos se asume que el equipo CashDro tiene asociada la dirección IP: *192.168.13.168* y que existe un usuario *admin* (con contraseña *1234*) en el CashDro, con el permiso necesario para realizar la operación.

Desde el TPV (terminal2), María (operadora de caja) realiza una venta de 18,25 €. El cliente paga 18,30 € y se le entrega un cambio de 0,05 €.

1. Llamada de la transacción de venta		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=startOperation&name=admin&password=1234&type=4&posid=terminal2&posuser=María&aliasid=V0005&parameters={"amount":"1825"}	Respuesta Web service
	{"code":1,"response": {"errorMessage": "none","operation": {"operationId": "452"}}}	

2. Llamada para ejecutar la transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=acknowledgeOperationId&name=admin&password=1234&operationId=452	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

El Host deberá realizar consultas periódicas del estado de la operación hasta que CashDro le confirme que ha finalizado la ejecución de la transacción:

4. Llamada para consultar el estado transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=askOperation&operationId=452&name=admin&password=1234	Respuesta Web service
	{ "code": 1,	

	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operation": {
	"operationid": "452",
	"state": "F",
	"payInProgress": "1",
	"payOutProgress": "1",
	"total": "1825",
	"totalin": "1830",
	"totalout": "-5",
	"amountchangenotavailable": "0",…
	},
	"devices": [...
	{
	"type": "2",...
	"pieces":[
	{...
	"value":"5",...
	"finishlevelrecycler":25,
	"finishlevelcassette":0,...
	},...
	]
	},...
	],
	"messages": [],...
	"withError": "false",...
	}
	}
	}	

6. Llamada para Importar una transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=setOperationImported&name=admin&password=1234&operationId=452	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5.2. Pago

A continuación se presenta la lista de acciones de comunicación entre el Host y el CashDro, necesarias para ejecutar una transacción de pago.

5.2.1. Llamada de la transacción de pago

Esta llamada tiene la finalidad de informar al CashDro de que se desea iniciar la ejecución de una transacción de tipo pago (type=3). En la llamada se informa de las credenciales del usuario CashDro que va a ejecutar la operación y del resto de datos informativos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**startOperation**&name=<name>&password=<password>&**type=3**&posid=<posid>&posuser=<posuser>&aliasid=<aliasid>&parameters={"amount":"<amount>"}	Respuesta Web service

	{
	"code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": “<operationId>”
	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro.
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej: &posid=Terminal3).
<posuser>	Nombre del vendedor que realiza la transacción (Ej: &posuser=Juan).
<aliasid> (opcional)	Identificador único de la operación con sentido para el cliente. (Ej: &aliasid=P00003).
<amount>	Importe multiplicado por 100. (Ej: &parameters={"amount":"100"} seria 1,00 €).

Parámetros de la respuesta	Descripción

{"code": 1,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"operationId": "<operationId >"
}}}
	<operationId>: Número de transacción asignado por el CashDro. La recepción de este valor nos confirma que se ha recibido correctamente la llamada. (Ej: {"code":1,"data":"1186"})

{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not queued"}}	CashDro ocupado con otra transacción.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Wrong amount"}}	Importe de la transacción incorrecto.
{"code":-4,"response": {"errorMessage":"User does not have permission"}}	El usuario no tiene permiso para realizar la transacción.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-1900,"response": {"errorMessage":"System busy"}}	CashDro está cargando o actualizando.
{"code":-998,"response": {"errorMessage":"Can't start operation. Check system status on Diagnosis screen"}}	CashDro está fuera de servicio. Revisar estado en la pantalla de diagnostico.
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.2.2. Llamada para Ejecutar la transacción

Esta llamada ejecutará la transacción con el <operationId> anteriormente indicado.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**acknowledgeOperationId**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{ "code": <code>,	

	"response": {
	"errorMessage": "none"
	}
	}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro.
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignada por el CashDro.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	CashDro inicia la transacción.
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found"}}	Identificador de la transacción incorrecto.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no iniciada.

5.2.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución (Opcional)

Esta llamada permite visualizar la transacción en ejecución desde la interfaz web de CashDro. No es obligatoria para el transcurso de la transacción.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada interfaz web	https://<ip>/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	Respuesta Web / html (Ejemplo)
	Visualización web de la transacción de pago.	

Parámetros de la llamada	Descripción

<ip>	Indicar la IP del CashDro

5.2.4. Llamada para consultar el estado de la transacción

Una vez iniciada la ejecución de la transacción, se podrá consultar su estado. Cuando la operación finaliza en el CashDro, el campo "state":"F".

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperation**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service

```
{
   "code": <code>,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": {
         "operation": {
            "operationid": "<operationId>",
            "state": "<state>",
            "payInProgress": "<payInProgress>",
            "payOutProgress": "<payOutProgress>",
            "total": "<total>",
            "totalin": "<totalin>",
            "totalout": "<-totalout>",
            "amountchangenotavailable":
                        "<amountchangenotavailable>",…
         },
         "devices": [...
            {
               "type": "<type>",...
               "pieces":[
                  {...
                     "value":"<value>",...
                     "finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
                     "finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
                     ...
                  },...
               ]
            },...
         ],
         "messages": [],...
         "withError": "<withError>",...
      }
   }
}
```

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

La respuesta emitida por CashDro será un objeto con formato JSON.

Solo se deben tener en cuenta los siguientes campos:

Parámetros de la respuesta	Descripción
<operationId>	Identificador de la transacción
<state>	Estado de la transacción **I** = operación pendiente de ejecutar (acknowledge) **Q** = la operación está en cola **E** = la operación está en ejecución **F** = la operación está finalizada
<total>	Importe de la transacción
<totalin>	Importe total introducido en CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100. Por ejemplo, para un importe de 1,05 se indica 105
<-totalout>	Importe total dispensado por CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100 y en negativo
<withError>	True/false. Indica si CashDro está operativo o en estado de error (ej . billete atascado,..).
<devices>	Engloba los distintos dispositivos de CashDro anotados en el recuadro siguiente.
<type>	Tipo de dispositivos: 1 – Validador de monedas 2 – Reciclador de monedas 3 – Billetero

<value>	Según el tipo de dispositivo se indican las denominaciones que comprende. Ej: {"value":"500".....{"value":"1000"...
<finishlevelrecycler> <finishlevelcassette>	Indica los niveles finales en el reciclador ("finishlevelrecycler":...,) y en el Casete ("finishlevelcassette":...,)
<amountchangenotavailable>	Importe no devuelto al generarse un cambio no disponible.
<messages>	Muestra el mensaje de los siguientes eventos: 0: Pieza rechazada por falta de cambio 1: Pieza no reciclable 2: Pieza no aceptada temporalmente 3: Pieza no aceptada 4: Pieza no reconocida 5: Reciclador lleno 6: Escrow lleno 7: Reciclador y escrow llenos 8: No reciclable o reciclador lleno

Si las credenciales (usuario y contraseña) utilizadas en la llamada, son incorrectas, el CashDro devolverá la siguiente respuesta:

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos

5.2.5. Llamada para Importar una transacción

Una vez finalizada la transacción, se debe indicar al CashDro que ésta ha sido recibida y procesada por el Host.

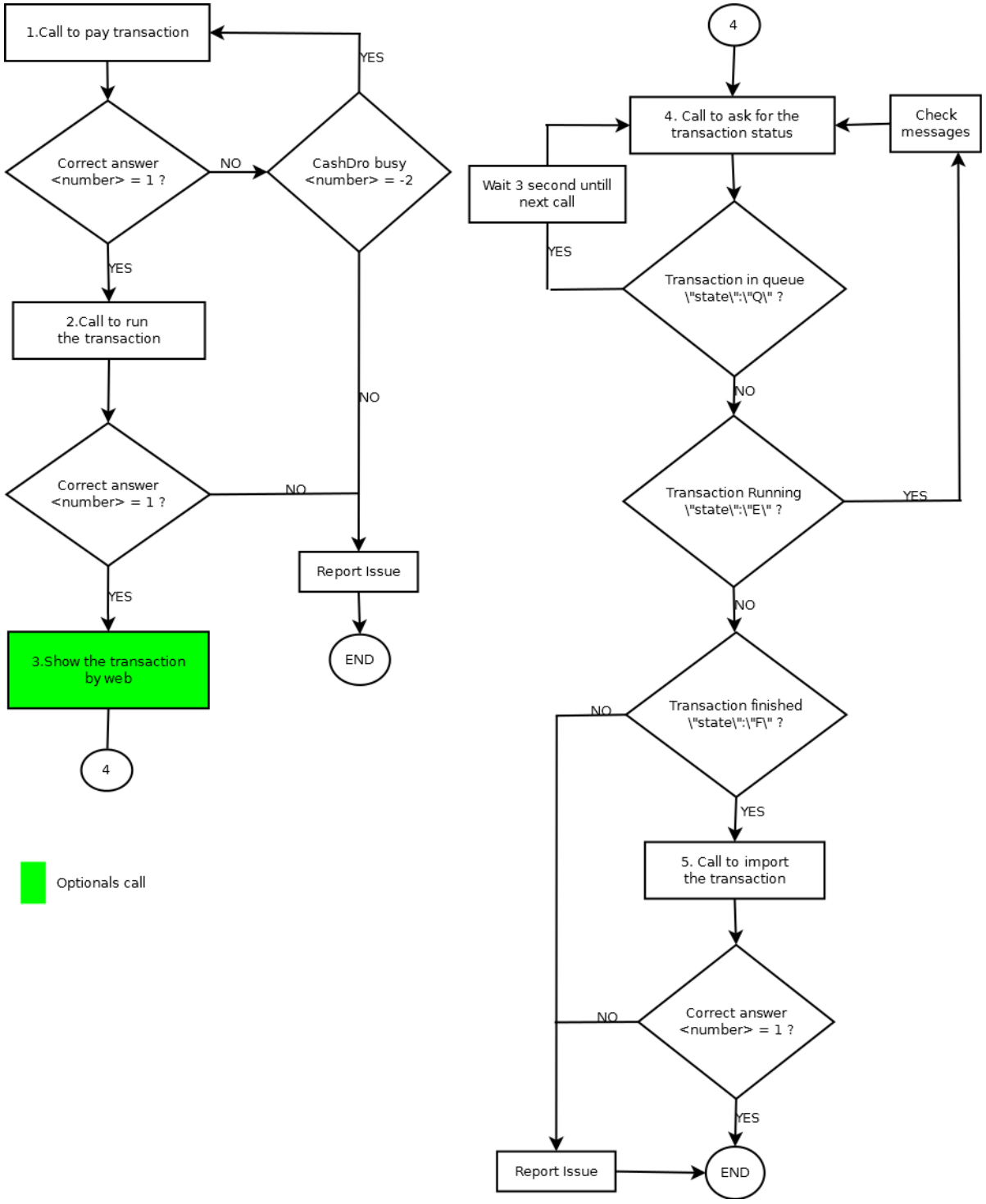
HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**setOperationImported**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la	Descripción

Llamada	
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción importada correctamente.
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario o password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found"}}	El identificador de la transacción no es correcto.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no importada.

5.2.6. Flujo de la transacción de pago



5.2.7. Ejemplo de la transacción: pago

A continuación se añade un ejemplo de una transacción de pago básica **sin** tener en cuenta las llamadas opcionales al servicio web.

Desde el TPV terminal2, María (operadora de caja) realiza un pago de 5,00 €. Las llamadas a realizar serían:

1. Llamada de la transacción de pago		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=startOperation&name=admin&password=1234&type=3&posid=terminal2&posuser=María&aliasid=P00003&parameters={"amount":"500"}	Respuesta Web service
	{ "code": 1, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operationId": "122" }}}	

2. Llamada para Ejecutar la transacción de pago		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=acknowledgeOperationId&name=admin&password=1234&operationId=122	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Se deberían realizar consultas periódicas del estado de la operación hasta que CashDro nos confirme que la transacción se ha finalizado:

4. Consultar estado transacción de pago		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=askOperation&operationId=122&name=admin&password=1234	Respuesta Web service
	{ "code": 1, "response": {	

	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operation": {
	"operationid": "122",
	"state": "F",
	"payInProgress": "1",
	"payOutProgress": "1",
	"total": "500",
	"totalin": "0",
	"totalout": "-500",
	"amountchangenotavailable": "0",…
	},
	"devices": [...
	{
	"type": "2",...
	"pieces":[
	{...
	"value":"200",...
	"finishlevelrecycler":45,
	"finishlevelcassette":0,...
	},...
	]
	},...
	],
	"messages": [],...
	"withError": "false",...
	}
	}
	}	

5. Importar operación de pago		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=setOperationImported&name=admin&password=1234&operationId= 122	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5.3. Pago por denominación

A continuación se presenta la lista de acciones de comunicación entre el Host y el CashDro, necesarias para ejecutar una transacción de pago por denominación.

5.3.1. Llamada de la transacción de pago por denominación

Esta llamada tiene la finalidad de informar al CashDro de que se desea iniciar la ejecución de una transacción de tipo pago por denominación (type=3). En este caso, se indicará la lista de piezas a pagar. En la llamada se informa de las credenciales del usuario CashDro que va a ejecutar la operación y del resto de datos informativos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**startOperation**&name=<name>&password=<password>&**type=3**&posid=<posid>&posuser=<posuser>&aliasid=<aliasid>&parameters={"pieces":{"piece":[{"value":"<value>" ,"level":"<level>", "isBill":"<isbill>"},{….}]}}	Respuesta Web service

	{
	"code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "<operationId>"
	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej: &posid=Terminal3)
<posuser>	Nombre del vendedor que realiza la transacción (Ej: &posuser=Juan)
<aliasid> (opcional)	Identificador único de la operación con sentido para el cliente.
<value>	La pieza a dispensar, multiplicado por 100 (Ej: 1€ seria "valor":"100")
<level>	Cantidad a pagar. (Ej: si queremos retirar 20 piezas seria "level":"20")
<isbill>	Indica si la pieza a retirar es o no un billetes • "isBill" = "true" (es un billete)

	• “isBill” = ”false” (no es un billete)

Parámetros de la respuesta	Descripción

{
"code":1,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"operationId": "<operationId>"
}}}
	<operationId>: Número de transacción asignado por el CashDro. La recepción de este valor nos confirma que se ha recibido correctamente la llamada.

{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not queued"}}	CashDro ocupado con otra transacción.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Wrong amount"}}	Importe de la transacción incorrecto.
{"code":-4,"response": {"errorMessage":"User does not have permission"}}	El usuario no tiene permiso para realizar la transacción.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-1900,"response": {"errorMessage":"System busy"}}	CashDro está cargando o actualizando.
{"code":-998,"response": {"errorMessage":"Can't start operation. Check system status on Diagnosis screen"}}	CashDro está fuera de servicio. Revisar estado en la pantalla de diagnostico.
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.3.2. Llamada para Ejecutar la transacción

Esta llamada ejecutara la transacción con el <operationId> anteriormente indicado

HOST	Mensajes	CASHDRO
	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php? operation=**acknowledgeOperationId**&name=<name>&pass	

Llamada Web service	word=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	CashDro inicia la transacción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	Identificador de la transacción incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no iniciada.

5.3.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución (Opcional)

Esta llamada permite visualizar la transacción en ejecución desde la interfaz web de CashDro. No es obligatoria para el transcurso de la transacción.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada interfaz web	https://<ip>/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	Respuesta Web / html
	Visualización web de la transacción de pago por denominación.	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro

5.3.4. Llamada para consultar el estado de la transacción

Una vez iniciada la ejecución de la transacción, se podrá consultar su estado. Cuando la operación finaliza en el CashDro, el campo "state":"F".

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperation**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service

```
{
   "code": <code>,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": {
         "operation": {
            "operationid": "<operationId>",
            "state": "<state>",
            "payInProgress": "<payInProgress>",
            "payOutProgress": "<payOutProgress>",
            "total": "<total>",
            "totalin": "<totalin>",
            "totalout": "<-totalout>",
            "amountchangenotavailable":
                        "<amountchangenotavailable>",…
         },
         "devices": [...
            {
               "type": "<type>",...
               "pieces":[
                  {...
                     "value":"<value>",...
                     "finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
                     "finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
                     ...
                  },...
               ]
            },...
         ],
         "messages": [],...
         "withError": "<withError>",...
```

	} } }	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

La respuesta emitida por CashDro será un objeto con formato JSON.

Solo se deben tener en cuenta los siguientes campos:

Parámetros de la respuesta	Descripción
<operationId>	Identificador de la transacción
<state>	Estado de la transacción **I** = operación pendiente de ejecutar (acknowledge) **Q** = la operación está en cola **E** = la operación está en ejecución **F** = la operación está finalizada
<total>	Importe de la transacción
<totalin>	Importe total introducido en CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100. Por ejemplo, para un importe de 1,05 se indica 105
<-totalout>	Importe total dispensado por CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100 y en negativo.
<withError>	True/false. Indica si CashDro está operativo o en estado de error (ej . billete atascado,..).
<devices>	Engloba los distintos dispositivos de CashDro anotados en el recuadro siguiente.
<type>	Tipo de dispositivos:

	1 – Validador de monedas 2 – Reciclador de monedas 3 – Billetero
<value>	Según el tipo de dispositivo se indican las denominaciones que comprende. Ej: {"value":"500".....{"value":"1000"...
<finishlevelrecycler> <finishlevelcassette>	Indica los niveles finales en el reciclador ("finishlevelrecycler":...,) y en el Casete ("finishlevelcassette":...,)
<amountchangenotavailable>	Importe no devuelto al generarse un cambio no disponible.
<messages>	Muestra el mensaje de los siguientes eventos: 0: Pieza rechazada por falta de cambio 1: Pieza no reciclable 2: Pieza no aceptada temporalmente 3: Pieza no aceptada 4: Pieza no reconocida 5: Reciclador lleno 6: Escrow lleno 7: Reciclador y escrow llenos 8: No reciclable o reciclador lleno

Si las credenciales (usuario y contraseña) utilizadas en la llamada, son incorrectas, el CashDro devolverá la siguiente respuesta:

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos

5.3.5. Llamada para Importar una transacción

Una vez finalizada la transacción, se debe indicar al CashDro que ésta ha sido recibida y procesada por el Host.

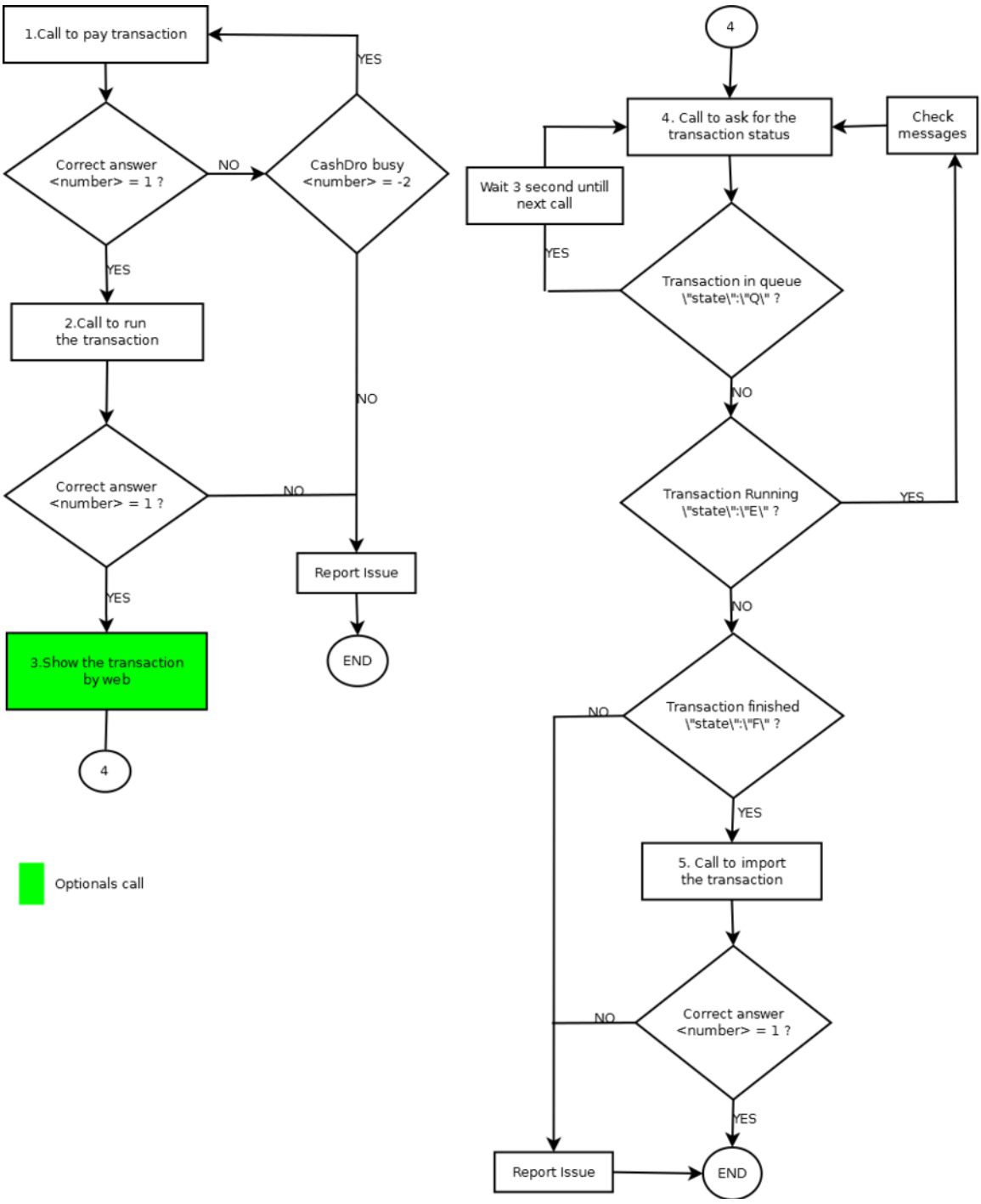
HOST	Mensajes	CASHDRO
	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php? operation=**setOperationImported**&name=<name>&passwor	

Llamada Web service	d=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción importada correctamente
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	El identificador de la transacción es incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no importada

5.3.6. Flujo de la transacción de pago por denominación



5.3.7. Ejemplo de la transacción: pago por denominación

A continuación se añade un ejemplo de una transacción de pago por denominación **sin** tener en cuenta las llamadas opcionales al servicio web.

Desde el TPV terminal2, María (operadora de caja) realiza un pago de 7,00 € indicando que se debe pagar dos monedas de 1,00 € y un billete de 5,00 €. Las llamadas a realizar serían:

1. Llamada de la transacción de pago por denominación		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=startOperation&name=admin&password=1234&type=3&posid=terminal2&posuser=María&aliasid=953&parameters={"pieces":{ "piece":[{"value":"100" ,"level":"2", "isBill":"false"},{"value":"500" ,"level":"1", "isBill":"true"}]}}	Respuesta Web service
	{ "code": 1, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operationId": "243" }}}	

2. Llamada para Ejecutar la transacción de pago		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=acknowledgeOperationId&name=admin&password=1234&operationId=243	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

4. Llamada para consultar el estado transacción de pago		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=askOperation&operationId=243&name=admin&password=1234	Respuesta Web service
	{ "code": 1, "response": { "errorMessage": "none",	

	"operation": {
	"operation": {
	"operationid": "243",
	"state": "F",
	"payInProgress": "1",
	"payOutProgress": "1",
	"total": "700",
	"totalin": "0",
	"totalout": "-700",
	"amountchangenotavailable": "0",…
	},
	"devices": [...
	{
	"type": "2",...
	"pieces":[
	{...
	"value":"100",...
	"finishlevelrecycler":88,
	"finishlevelcassette":0,...
	},...
	]
	},...
	],
	"messages": [],...
	"withError": "false",...
	}
	}
	}	

5. Llamada para Importar una transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=setOperationImported&name=admin&password=1234&operationId= 243	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5.4. Cambio

A continuación se presenta la lista de acciones de comunicación entre el Host y el CashDro, necesarias para ejecutar una transacción de cambio.

5.4.1. Llamada de la transacción de cambio

Esta llamada tiene la finalidad de informar al CashDro de que se desea iniciar la ejecución de una transacción de tipo cambio (type=18). En la llamada se informa de las credenciales del usuario CashDro que va a ejecutar la operación y del resto de datos informativos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**startOperation**&name=<name>&password=<password>&type=18&posid=<posid>&posuser=<posuser>&aliasid=<aliasid>	Respuesta Web service
	{ "code":<code>, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operationId": "<operationId>" }}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej: &posid=Terminal3)
<posuser>	Nombre del vendedor que realiza la transacción (Ej: &posuser=Juan)
<aliasid> (opcional)	Identificador único de la operación con sentido para el cliente. (Ej: &aliasid=C00005)

Parámetros de la respuesta	Descripción
{ "code":1, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operationId": "<operationId>"	<operationId>: Número de transacción asignado por el CashDro. La recepción de este valor nos confirma que se ha recibido correctamente la llamada.

}}}	
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not queued"}}	CashDro ocupado con otra transacción.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Wrong amount"}}	Importe de la transacción incorrecto.
{"code":-4,"response": {"errorMessage":"User does not have permission"}}	El usuario no tiene permiso para realizar la transacción.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-1900,"response": {"errorMessage":"System busy"}}	CashDro está cargando o actualizando.
{"code":-998,"response": {"errorMessage":"Can't start operation. Check system status on Diagnosis screen"}}	CashDro está fuera de servicio. Revisar estado en la pantalla de diagnostico.
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.4.2. Llamada para Ejecutar la transacción

Esta llamada ejecutará la transacción con el <operationId> anteriormente indicado.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**acknowledgeOperationId**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

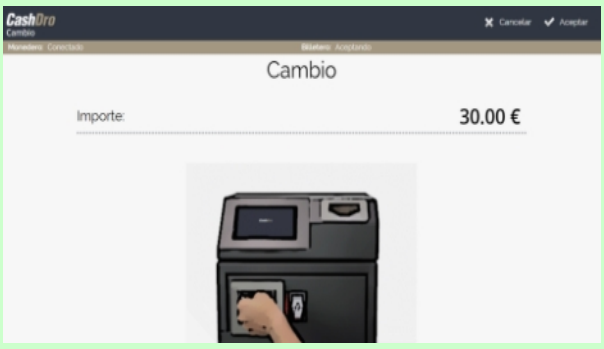
Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).

<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	CashDro inicia la transacción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	Identificador de la transacción incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no iniciada.

5.4.3. Llamada para interactuar con la interfaz web de CashDro

Es necesario visualizar la interfaz web de CashDro para gestionar la transacción de cambio.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada interfaz web	https://<ip>/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	Respuesta Web / html
		

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	Indicar la IP del CashDro

5.4.4. Llamada para consultar el estado de la transacción

Una vez iniciada la ejecución de la transacción, se podrá consultar su estado. Cuando la operación finaliza en el CashDro, el campo "state":"F".

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperation**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service

```
{
   "code": <code>,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": {
         "operation": {
            "operationid": "<operationId>",
            "state": "<state>",
            "payInProgress": "<payInProgress>",
            "payOutProgress": "<payOutProgress>",
            "total": "<total>",
            "totalin": "<totalin>",
            "totalout": "<-totalout>",
            "amountchangenotavailable":
                        "<amountchangenotavailable>",…
         },
         "devices": [...
            {
               "type": "<type>",...
               "pieces":[
                  {...
                     "value":"<value>",...
                     "finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
                     "finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
                     ...
                  },...
               ]
            },...
         ],
         "messages": [],...
         "withError": "<withError>",...
      }
   }
}
```

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

La respuesta emitida por CashDro será un objeto con formato JSON.

Solo se deben tener en cuenta los siguientes campos:

Parámetros de la respuesta	Descripción
<operationId>	Identificador de la transacción
<state>	Estado de la transacción **I** = operación pendiente de ejecutar (acknowledge) **Q** = la operación está en cola **E** = la operación está en ejecución **F** = la operación está finalizada
<total>	Importe de la transacción
<totalin>	Importe total introducido en CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100. Por ejemplo, para un importe de 1,05 se indica 105
<-totalout>	Importe total dispensado por CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100 y en negativo.
<withError>	True/false. Indica si CashDro está operativo o en estado de error (ej . billete atascado,..).
<devices>	Engloba los distintos dispositivos de CashDro anotados en el recuadro siguiente.
<type>	Tipo de dispositivos: 1 – Validador de monedas 2 – Reciclador de monedas 3 – Billetero
<value>	Según el tipo de dispositivo se indican las

	denominaciones que comprende. Ej: {"value":"500".....{"value":"1000"...
<finishlevelrecycler> <finishlevelcassette>	Indica los niveles finales en el reciclador ("finishlevelrecycler":...,) y en el Casete ("finishlevelcassette":...,)
<amountchangenotavailable>	Importe no devuelto al generarse un cambio no disponible.
<messages>	Muestra el mensaje de los siguientes eventos: 0: Pieza rechazada por falta de cambio 1: Pieza no reciclable 2: Pieza no aceptada temporalmente 3: Pieza no aceptada 4: Pieza no reconocida 5: Reciclador lleno 6: Escrow lleno 7: Reciclador y escrow llenos 8: No reciclable o reciclador lleno

Si las credenciales (usuario y contraseña) utilizadas en la llamada, son incorrectas, el CashDro devolverá la siguiente respuesta:

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos

5.4.5. Finalizar la transacción

Para realizar esta transacción es obligatorio acceder e interactuar con la interfaz web del CashDro, por tanto la única forma de dar por finalizada la operación es siguiendo los paso desde la web de CashDro.

5.4.6. Llamada para Importar una transacción

Una vez finalizada la transacción, se debe indicar al CashDro que ésta ha sido recibida y procesada por el Host.

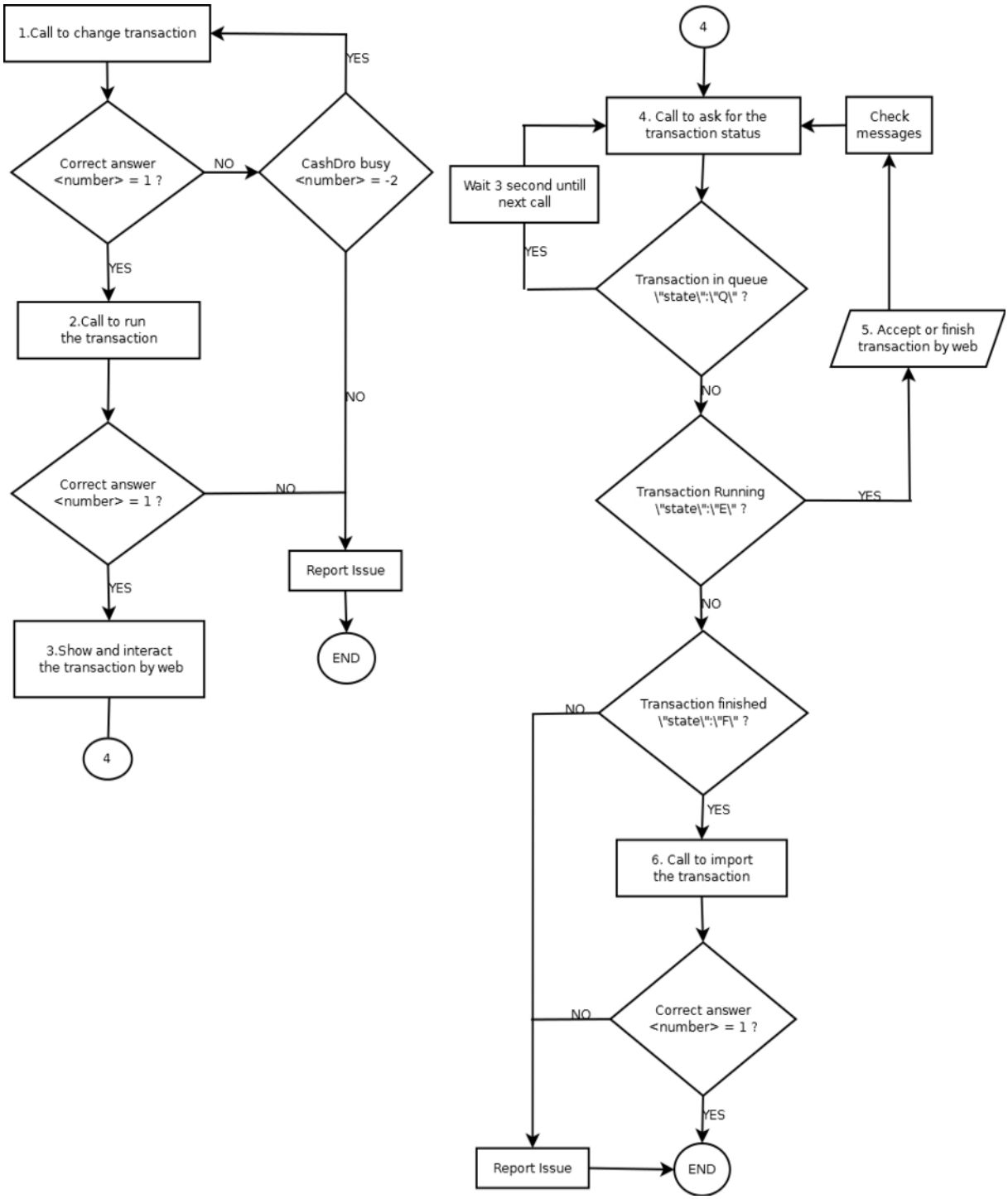
HOST	Mensajes	CASHDRO

Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**setOperationImported**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción importada correctamente
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	El identificador de la transacción es incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no importada

5.4.7. El flujo de la transacción de cambio



5.4.8. Ejemplo de la transacción: cambio

A continuación se añade un ejemplo de una transacción de cambio.

Desde el TPV terminal2, María (operadora de caja) inicia una operación de cambio. Se va a cambiar 10,00 €. Las llamadas a realizar serían:

1. Llamada de la transacción de cambio		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=startOperation&name=admin&password=1234&type=18&posid=terminal2&posuser=María&aliasid=954	Respuesta Web service
	{ "code": 1, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operationId": "582" }}}	

2. Llamada para Ejecutar la transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=acknowledgeOperationId&name=admin&password=1234&operationId=582	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

3. Llamada para visualizar e interactuar con la interfaz web de CashDro		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada interfaz web	https://192.168.13.168/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	Respuesta Web service
	Visualización web de la pantalla de cambio.	

4. Llamada para consultar el estado transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=askOperation&operationId=582&name=admin&pa	

Llamada Web service	ssword=1234	Respuesta Web service


```
{
   "code": 1,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": {
         "operation": {
            "operationid": "582",
            "state": "F",
            "payInProgress": "1",
            "payOutProgress": "1",
            "total": "1000",
            "totalin": "1000",
            "totalout": "-1000",
            "amountchangenotavailable": "0",…
         },
         "devices": [...
            {
               "type": "2",...
               "pieces":[
                  {...
                     "value":"100",...
                     "finishlevelrecycler":78,
                     "finishlevelcassette":0,...
                  },...
               ]
            },...
         ],
         "messages": [],...
         "withError": "false",...
      }
   }
}
```


5. Importar operación		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=setOperationImported&name=admin&password=1234&operationId= 582	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5.5. Ingreso

A continuación se presenta la lista de acciones de comunicación entre el Host y el CashDro, necesarias para ejecutar una transacción de ingreso.

5.5.1. Llamada de la transacción de ingreso

Esta llamada tiene la finalidad de informar al CashDro de que se desea iniciar la ejecución de una transacción de tipo ingreso (type=16). En la llamada se informa de las credenciales del usuario CashDro que va a ejecutar la operación y del resto de datos informativos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**startOperation**&name=<name>&password=<password>&type=16&posid=<posid>&posuser=<posuser>&aliasid=<aliasid>	Respuesta Web service

	{
	"code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "<operationId>"
	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej: &posid=Terminal3)
<posuser>	Nombre del vendedor del software de venta que realiza la petición (Ej: &posuser=Juan)
<aliasid> (opcional)	Identificador único de la operación con sentido para el cliente. (Ej: &aliasid=I00045)

Parámetros de la respuesta	Descripción

{
"code":1,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"operationId": "<operationId>"
}}}
	<operationId>: Número de transacción asignado por el CashDro. La recepción de este valor nos confirma que se ha recibido correctamente la llamada.

{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not queued"}}	CashDro ocupado con otra transacción.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Wrong amount"}}	Importe de la transacción incorrecto.
{"code":-4,"response": {"errorMessage":"User does not have permission"}}	El usuario no tiene permiso para realizar la transacción.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-1900,"response": {"errorMessage":"System busy"}}	CashDro está cargando o actualizando.
{"code":-998,"response": {"errorMessage":"Can't start operation. Check system status on Diagnosis screen"}}	CashDro está fuera de servicio. Revisar estado en la pantalla de diagnostico.
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.5.2. Llamada para Ejecutar la transacción

Esta llamada ejecutara la transacción con el <operationId> anteriormente indicado.

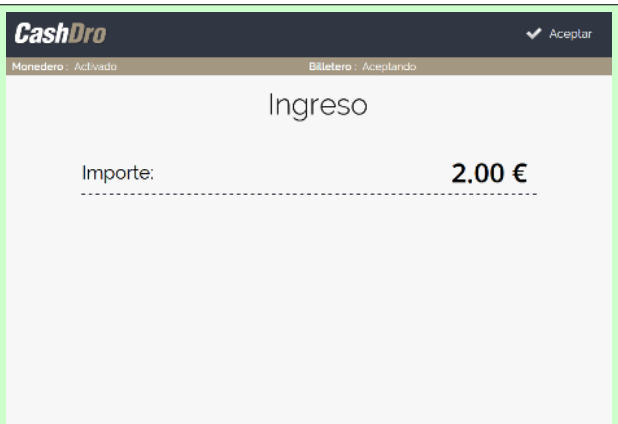
HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**acknowledgeOperationId**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	**Descripción**	
<ip>	IP asociada al CashDro	
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).	
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.	
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.	

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	CashDro inicia la transacción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	Identificador de la transacción incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no iniciada.

5.5.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución (Opcional)

Esta llamada permite visualizar la transacción en ejecución desde la interfaz web de CashDro. No es obligatoria para el transcurso de la transacción.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada interfaz web	https://<ip>/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	Respuesta Web / html (Ejemplo)
		

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	Indicar la IP del CashDro

5.5.4. Llamada para consultar el estado de la transacción

Una vez iniciada la ejecución de la transacción, se podrá consultar su estado. Cuando la operación finaliza en el CashDro, el campo "state":"F".

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperation**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service

```
{
   "code": <code>,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": {
         "operation": {
            "operationid": "<operationId>",
            "state": "<state>",
            "payInProgress": "<payInProgress>",
            "payOutProgress": "<payOutProgress>",
            "total": "<total>",
            "totalin": "<totalin>",
            "totalout": "<-totalout>",
            "amountchangenotavailable":
                        "<amountchangenotavailable>",…
         },
         "devices": [...
            {
               "type": "<type>",...
               "pieces":[
                  {...
                     "value":"<value>",...
                     "finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
                     "finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
                     ...
                  },...
               ]
            },...
         ],
```

	"messages": [],... "withError": "<withError>",... } } }	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

En esta respuesta no es necesario tener en cuenta todos los parámetros que responde el CashDro, sino únicamente los indicados a continuación.

Parámetros de la respuesta	Descripción
<operationId>	Identificador de la transacción
<state>	Estado de la transacción **I** = operación pendiente de ejecutar (acknowledge) **Q** = la operación está en cola **E** = la operación está en ejecución **F** = la operación está finalizada
<total>	Importe de la transacción
<totalin>	Importe total introducido en CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100. Por ejemplo, para un importe de 1,05 se indica 105
<-totalout>	Importe total dispensado por CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100 y en negativo.
<withError>	True/false. Indica si CashDro está operativo o en estado de error (ej . billete atascado,..).
<devices>	Engloba los distintos dispositivos de CashDro anotados en el recuadro siguiente.
<type>	Tipo de dispositivos:

	1 – Validador de monedas 2 – Reciclador de monedas 3 – Billetero
<value>	Según el tipo de dispositivo se indican las denominaciones que comprende. Ej: {"value":"500".....{"value":"1000"...
<finishlevelrecycler> <finishlevelcassette>	Indica los niveles finales en el reciclador ("finishlevelrecycler":...,) y en el Casete ("finishlevelcassette":...,)
<amountchangenotavailable>	Importe no devuelto al generarse un cambio no disponible.
<messages>	Muestra el mensaje de los siguientes eventos: 0: Pieza rechazada por falta de cambio 1: Pieza no reciclable 2: Pieza no aceptada temporalmente 3: Pieza no aceptada 4: Pieza no reconocida 5: Reciclador lleno 6: Escrow lleno 7: Reciclador y escrow llenos 8: No reciclable o reciclador lleno

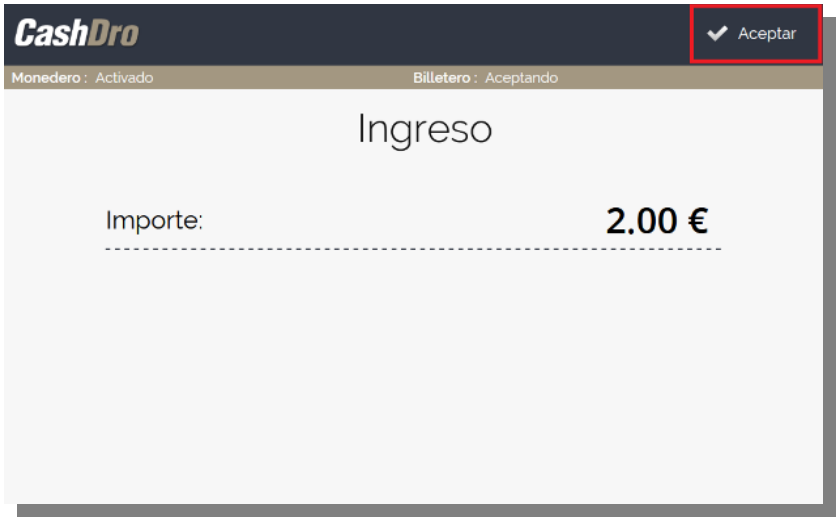
Si las credenciales (usuario y contraseña) utilizadas en la llamada, son incorrectas, el CashDro devolverá la siguiente respuesta:

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos

5.5.5. Finalizar la transacción

Una vez realizado el ingreso, se deberá finalizar la operación. Para dicha acción existen dos opciones:

- Botón “aceptar” en la parte superior derecha en la interfaz web



- Con la siguiente llamada al web service:

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**finishOperation**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>&type=1	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	Transacción cancela/finalizada correctamente
{"code":-1,"response":{"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response":	La operación no se está ejecutando.

{"errorMessage":"Operation not in execution"}}	
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado

5.5.6. Importar operación

Una vez finalizada la transacción, se debe indicar que esta ha sido recibida e interpretada por el software externo.

Dicha acción se deberá realizar con la siguiente llamada al terminar cada transacción.

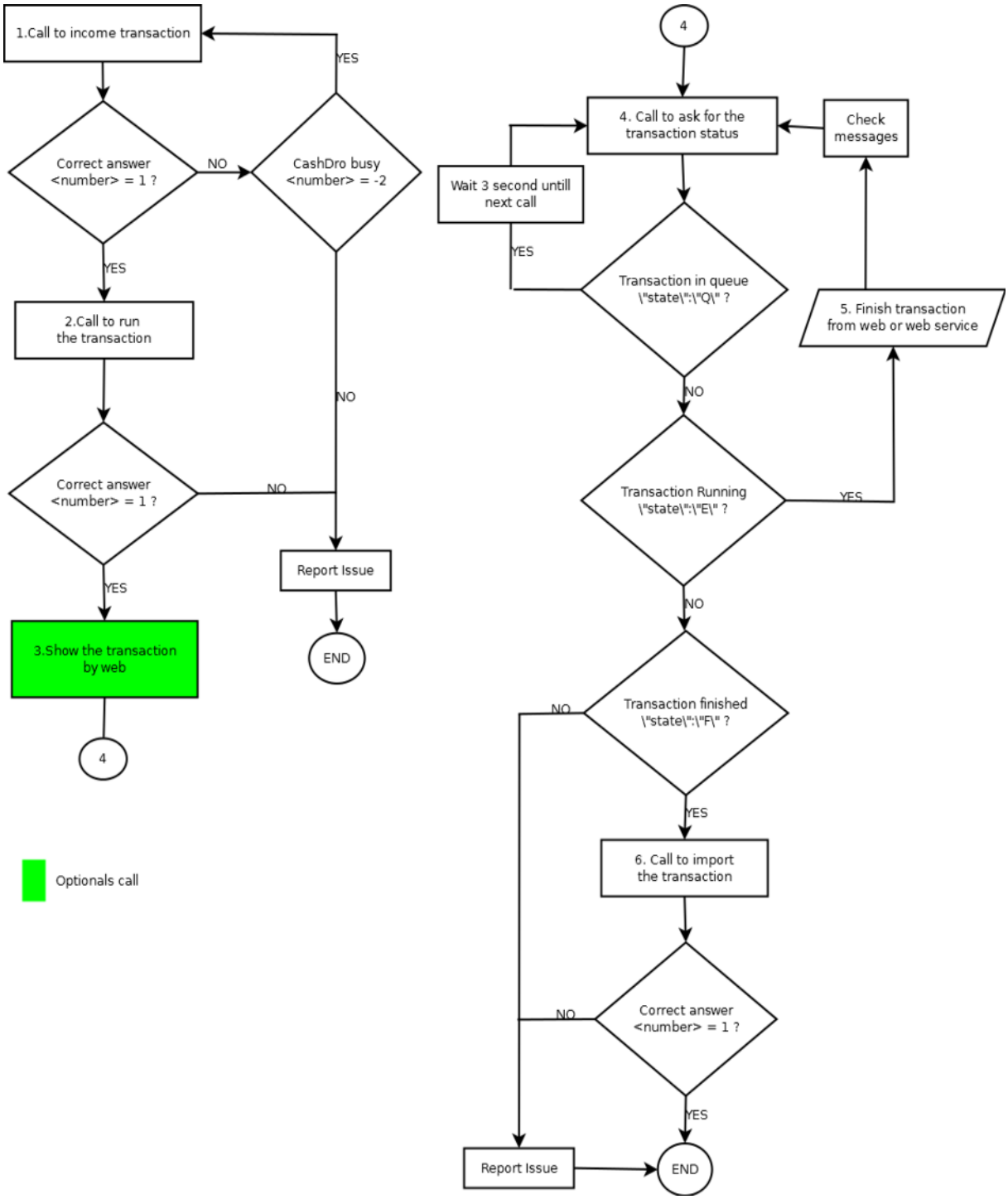
HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**setOperationImported**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción importada correctamente
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	El identificador de la transacción es incorrecto

{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos

5.5.7. Flujo de la transacción de Ingreso



5.5.8. Ejemplo de la transacción: ingreso

A continuación se añade un ejemplo de una transacción de ingreso **sin** tener en cuenta las llamadas opcionales al servidor web.

Desde el TPV terminal2, María (operadora de caja) inicia una operación de ingreso. Se van a ingresar 250,00 €. Las llamadas a realizar serían:

1. Llamada de la transacción de Ingreso

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=startOperation&name=admin&password=1234&type=16&posid=terminal2&posuser=María&aliasid=955	Respuesta Web service
	{ "code": 1, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operationId": "879" }}}	

2. Llamada para Ejecutar la transacción de ingreso

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=acknowledgeOperationId&name=admin&password=1234&operationId=879	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

4. Llamada para consultar el estado transacción

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=askOperation&operationId=879&name=admin&password=1234	Respuesta Web service
	{ "code": 1, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operation": { "operationid": "879",	

```
                "state": "F",
                "payInProgress": "1",
                "payOutProgress": "1",
                "total": "25000",
                "totalin": "25000",
                "totalout": "0",
                "amountchangenotavailable": "0",…
            },
            "devices": [...
                {
                    "type": "2",...
                    "pieces":[
                        {...
                            "value":"100",...
                            "finishlevelrecycler":128,
                            "finishlevelcassette":0,...
                        },...
                    ]
                },...
            ],
            "messages": [],...
            "withError": "false",...
        }
    }
}
```


5. Finalizar la transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=finishOperation&name=admin&password=1234&operationId=879&type=1	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

6. Importar operación de ingreso		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=setOperationImported&name=admin&password=1234&operationId=879	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5.6. Ingreso por importe

A continuación se presenta la lista de acciones de comunicación entre el Host y el CashDro, necesarias para ejecutar una transacción de ingreso por importe.

5.6.1. Llamada de la transacción de ingreso por importe

Esta llamada tiene la finalidad de informar al CashDro de que se desea iniciar la ejecución de una transacción de tipo ingreso por importe (type=17). En la llamada se informa de las credenciales del usuario CashDro que va a ejecutar la operación y del resto de datos informativos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**startOperation**&name=<name>&password=<password>&**type=17**&posid=<posid>&posuser=<posuser>&aliasid=<aliasid>&parameters={"amount":"<amount>"}	Respuesta Web service

	{
	"code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "<operationId>"
	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej: &posid=Terminal3)
<posuser>	Nombre del vendedor que realiza la transacción (Ej: &posuser=Juan)
<aliasid> (opcional)	Identificador único de la operación con sentido para el cliente. (Ej: &aliasid=I00046)
<amount>	Importe de la operación multiplicado por 100. (Ej: &parameters={"amount":"100"} seria 1,00 €)

Parámetros de la respuesta	Descripción

{"code":1,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"operationId": "<operationId>"
}}}
	<operationId>: Número de transacción asignado por el CashDro. La recepción de este valor nos confirma que se ha recibido correctamente la llamada.

{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not queued"}}	CashDro ocupado con otra transacción.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Wrong amount"}}	Importe de la transacción incorrecto.
{"code":-4,"response": {"errorMessage":"User does not have permission"}}	El usuario no tiene permiso para realizar la transacción.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-1900,"response": {"errorMessage":"System busy"}}	CashDro está cargando o actualizando.
{"code":-998,"response": {"errorMessage":"Can't start operation. Check system status on Diagnosis screen"}}	CashDro está fuera de servicio. Revisar estado en la pantalla de diagnostico.
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.6.2. Llamada para ejecutar la transacción

Esta llamada ejecutara la transacción con el <operationId> anteriormente indicado.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**acknowledgeOperationId**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	CashDro inicia la transacción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	Identificador de la transacción incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no iniciada.

5.6.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución (Opcional)

Esta llamada permite visualizar la transacción en ejecución desde la interfaz web de CashDro. No es obligatoria para el transcurso de la transacción.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada interfaz web	https://<ip>/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	Respuesta Web / html
	Visualización web de la pantalla de ingreso por importe.	(Ejemplo)

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro

5.6.4. Llamada para consultar el estado de la transacción

Una vez iniciada la ejecución de la transacción, se podrá consultar su estado. Cuando la operación finaliza en el CashDro, el campo "state":"F".

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperation**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service

	{
	"code": <code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operation": {
	"operationid": "<operationId>",
	"state": "<state>",
	"payInProgress": "<payInProgress>",
	"payOutProgress": "<payOutProgress>",
	"total": "<total>",
	"totalin": "<totalin>",
	"totalout": "<-totalout>",
	"amountchangenotavailable":
	"<amountchangenotavailable>",…
	},
	"devices": [...
	{
	"type": "<type>",...
	"pieces":[
	{...
	"value":"<value>",...
	"finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
	"finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
	...
	},...
	]
	},...
	],
	"messages": [],...
	"withError": "<withError>",...
	}
	}
	}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).

<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

La respuesta emitida por CashDro será un objeto con formato JSON.

Solo se deben tener en cuenta los siguientes campos:

Parámetros de la respuesta	Descripción
<operationId>	Identificador de la transacción
<state>	Estado de la transacción **I** = operación pendiente de ejecutar (acknowledge) **Q** = la operación está en cola **E** = la operación está en ejecución **F** = la operación está finalizada
<total>	Importe de la transacción
<totalin>	Importe total introducido en CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100. Por ejemplo, para un importe de 1,05 se indica 105
<-totalout>	Importe total dispensado por CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100 y en negativo
<withError>	True/false. Indica si CashDro está operativo o en estado de error (ej . billete atascado,..).
<devices>	Engloba los distintos dispositivos de CashDro anotados en el recuadro siguiente.
<type>	Tipo de dispositivos: 1 – Validador de monedas 2 – Reciclador de monedas 3 – Billetero
<value>	Según el tipo de dispositivo se indican las denominaciones que comprende. Ej: {"value":"500".....{"value":"1000"...
<finishlevelrecycler>	Indica los niveles finales en el reciclador

<finishlevelcassette>	("finishlevelrecycler":...,) y en el Casete ("finishlevelcassette":...,)
<amountchangenotavailable>	Importe no devuelto al generarse un cambio no disponible.
<messages>	Muestra el mensaje de los siguientes eventos: 0: Pieza rechazada por falta de cambio 1: Pieza no reciclable 2: Pieza no aceptada temporalmente 3: Pieza no aceptada 4: Pieza no reconocida 5: Reciclador lleno 6: Escrow lleno 7: Reciclador y escrow llenos 8: No reciclable o reciclador lleno

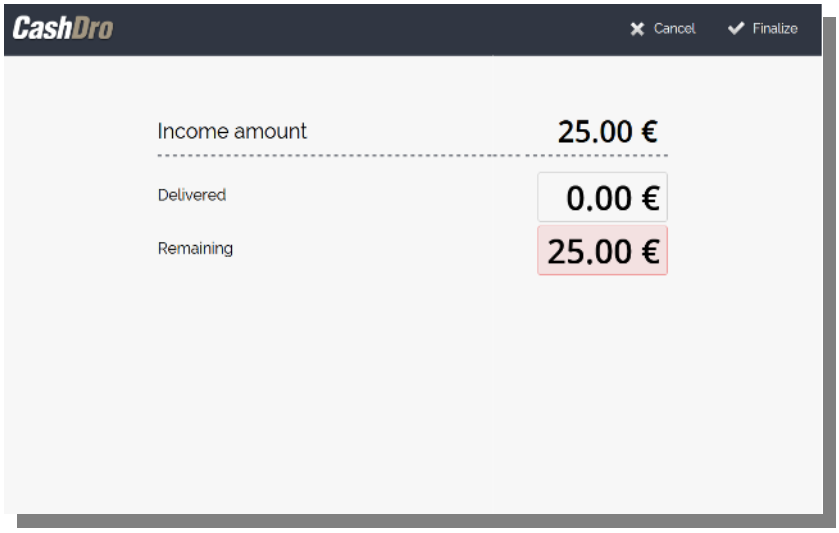
Si las credenciales (usuario y contraseña) utilizadas en la llamada, son incorrectas, el CashDro devolverá la siguiente respuesta:

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos

5.6.5. Cancelar o finalizar una transacción

Una vez realizado el ingreso por importe, se deberá finalizar la operación. Para dicha acción existen dos opciones:

- Botón “aceptar” en la parte superior derecha en la interfaz web



- Con la siguiente llamada al web service:

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**finishOperation**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>&type=1	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	Transacción cancela/finalizada correctamente
{"code":-1,"response":{"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response":{"errorMessage":"Operation not in	La operación no se está ejecutando.

execution"}}	
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado

5.6.6. Llamada para Importar una transacción

Una vez finalizada la transacción, se debe indicar al CashDro que ésta ha sido recibida y procesada por el Host.

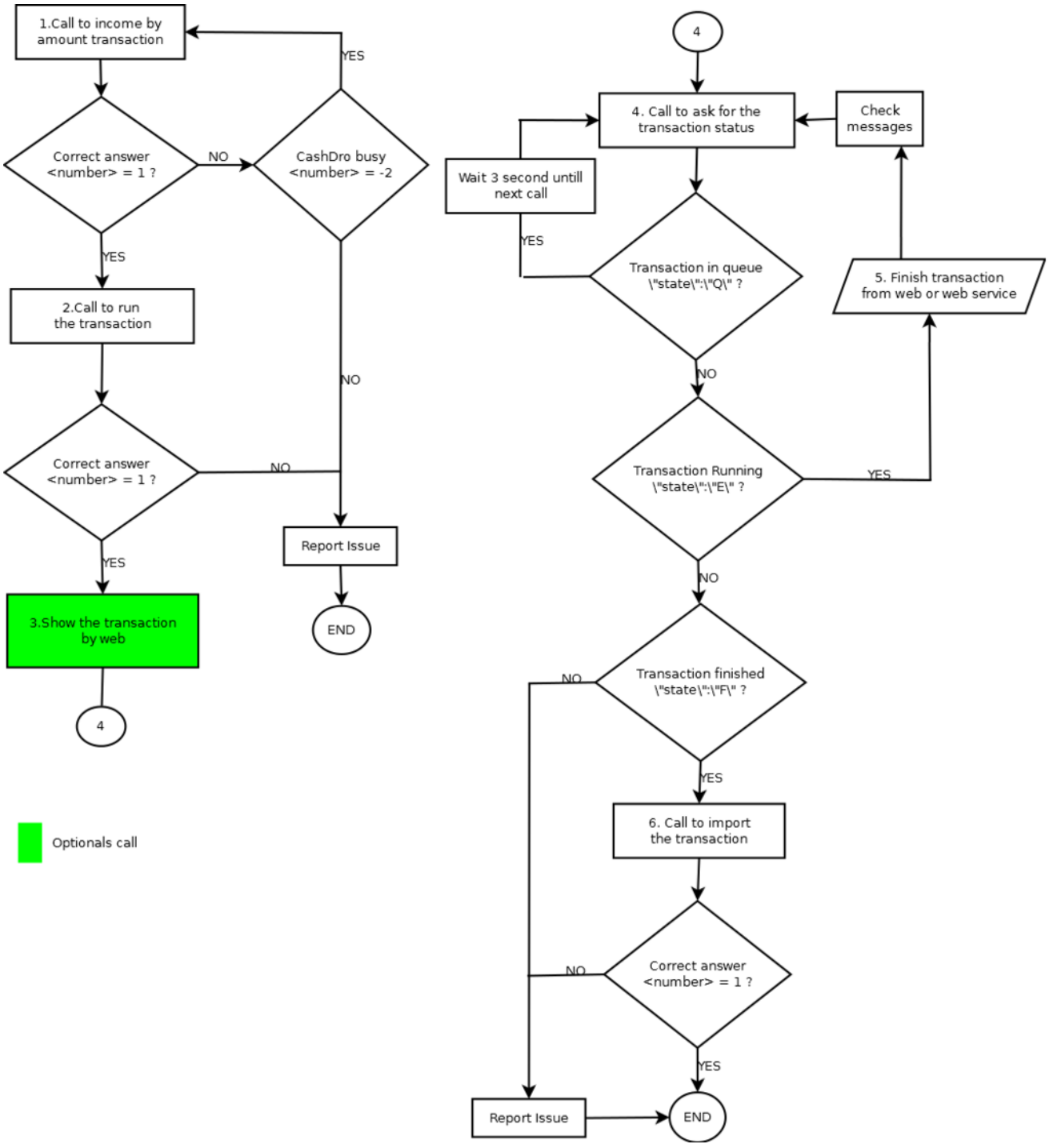
HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**setOperationImported**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción importada correctamente
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	El identificador de la transacción es incorrecto
{"code":-3,"response":	Parámetros incorrectos, transacción no

{"errorMessage":"Invalid parameters"}}	importada

5.6.7. El flujo de la transacción de ingreso por importe


1.Call to income by amount transaction
Correct answer <number> = 1 ?
NO
CashDro busy <number> = -2
YES
YES
2.Call to run the transaction
NO
Correct answer <number> = 1 ?
NO
YES
3.Show the transaction by web
Report Issue
END
4
Optionals call
4
4. Call to ask for the transaction status
Check messages
Wait 3 second untill next call
YES
Transaction in queue \"state\":\"Q\" ?
5. Finish transaction from web or web service
NO
Transaction Running \"state\":\"E\" ?
YES
NO
Transaction finished \"state\":\"F\" ?
NO
YES
6. Call to import the transaction
Correct answer <number> = 1 ?
NO
YES
Report Issue
END

5.6.8. Ejemplo de la transacción: ingreso por importe

A continuación se añade un ejemplo de una transacción de ingreso por importe **sin** tener en cuenta las llamadas opcionales al servicio web.

Desde el TPV terminal2, María (operadora de caja) inicia una operación de ingreso por un importe de 10,00 €, pero se introducen 10,15 € en el equipo. CashDro devuelve 0,15€. Las llamadas a realizar serían:

1. Llamada de la transacción de ingreso por importe		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=startOperation&name=admin&password=1234&type=17&posid=terminal2&posuser=María&aliasid=956&parameters={"amount":"1000"}	Respuesta Web service
	{ "code": 1, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operationId": "2853" }}}	

2. Llamada para ejecutar la transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=acknowledgeOperationId&name=admin&password=1234&operationId= 2853	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

4. Llamada para consultar el estado transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=askOperation&operationId=2853&name=admin&password=1234	Respuesta Web service
	{ "code": 1, "response": {	

```
        "errorMessage": "none",
        "operation": {
            "operation": {
                "operationid": "2853",
                "state": "F",
                "payInProgress": "1",
                "payOutProgress": "1",
                "total": "1000",
                "totalin": "1015",
                "totalout": "-15",
                "amountchangenotavailable": "0",…
            },
            "devices": [...
                {
                    "type": "2",...
                    "pieces":[
                        {...
                            "value":"100",...
                            "finishlevelrecycler":8,
                            "finishlevelcassette":0,...
                        },...
                    ]
                },...
            ],
            "messages": [],...
            "withError": "false",...
        }
    }
}
```


6. Llamada para Importar una transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=setOperationImported&name=admin&password=1234&operationId=2853	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5.7. Carga

A continuación se presenta la lista de acciones de comunicación entre el Host y el CashDro, necesarias para ejecutar una transacción de carga.

5.7.1. Llamada de la transacción de carga

Esta llamada tiene la finalidad de informar al CashDro de que se desea iniciar la ejecución de una transacción de tipo carga (type=1). En la llamada se informa de las credenciales del usuario CashDro que va a ejecutar la operación y del resto de datos informativos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**startOperation**&name=<name>&password=<password>&**type=1**&posid=<posid>&posuser=<posuser>&aliasid=<aliasid>	Respuesta Web service
	{ "code":<code>, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operationId": "<operationId>" }}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej: &posid=Terminal3)
<posuser>	Nombre del vendedor que realiza la transacción (Ej: &posuser=Juan)
<aliasid> (opcional)	Identificador único de la operación con sentido para el cliente. (Ej: &aliasid=C001)

Parámetros de la respuesta	Descripción
{ "code": 1, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operationId": "<operationId>"	<operationId>: Número de transacción asignado por el CashDro. La recepción de este valor nos confirma que se ha recibido correctamente la llamada.

}}}	
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not queued"}}	CashDro ocupado con otra transacción.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Wrong amount"}}	Importe de la transacción incorrecto.
{"code":-4,"response": {"errorMessage":"User does not have permission"}}	El usuario no tiene permiso para realizar la transacción.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-1900,"response": {"errorMessage":"System busy"}}	CashDro está cargando o actualizando.
{"code":-998,"response": {"errorMessage":"Can't start operation. Check system status on Diagnosis screen"}}	CashDro está fuera de servicio. Revisar estado en la pantalla de diagnostico.
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.7.2. Llamada para ejecutar la transacción

Esta llamada ejecutara la transacción con el <operationId> anteriormente indicado.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**acknowledgeOperationId**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).

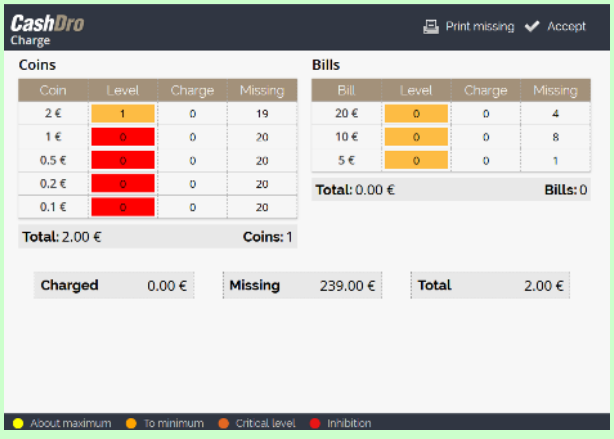
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	CashDro inicia la transacción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	Identificador de la transacción incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no iniciada.

5.7.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución

Esta llamada permite visualizar la transacción en ejecución desde la interfaz web de CashDro. En esta transacción es recomendable acceder a la interfaz web para gestionar la transacción de carga y poder consultar niveles y faltantes (hasta fianza).

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada interfaz web	https://<ip>/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	Respuesta Web / html (Ejemplo)



Parámetros de la llamada	Descripción

<ip>	IP asociada al CashDro

5.7.4. Llamada para consultar el estado de la transacción

Una vez iniciada la ejecución de la transacción, se podrá consultar su estado. Cuando la operación finaliza en el CashDro, el campo "state":"F".

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperation**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service

```
{
   "code": <code>,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": {
         "operation": {
            "operationid": "<operationId>",
            "state": "<state>",
            "payInProgress": "<payInProgress>",
            "payOutProgress": "<payOutProgress>",
            "total": "<total>",
            "totalin": "<totalin>",
            "totalout": "<-totalout>",
            "amountchangenotavailable":
                        "<amountchangenotavailable>",…
         },
         "devices": [...
            {
               "type": "<type>",...
               "pieces":[
                  {...
                     "value":"<value>",...
                     "finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
                     "finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
                     ...
                  },...
               ]
            },...
         ],
         "messages": [],...
         "withError": "<withError>",...
      }
   }
}
```

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

La respuesta emitida por CashDro será un objeto con formato JSON.

Solo se deben tener en cuenta los siguientes campos:

Parámetros de la respuesta	Descripción
<operationId>	Identificador de la transacción
<state>	Estado de la transacción **I** = operación pendiente de ejecutar (acknowledge) **Q** = la operación está en cola **E** = la operación está en ejecución **F** = la operación está finalizada
<total>	Importe de la transacción
<totalin>	Importe total introducido en CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100. Por ejemplo, para un importe de 1,05 se indica 105
<-totalout>	Importe total dispensado por CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100 y en negativo
<withError>	True/false. Indica si CashDro está operativo o en estado de error (ej . billete atascado,..).
<devices>	Engloba los distintos dispositivos de CashDro anotados en el recuadro siguiente.
<type>	Tipo de dispositivos: 1 – Validador de monedas 2 – Reciclador de monedas

	3 – Billetero
<value>	Según el tipo de dispositivo se indican las denominaciones que comprende. Ej: {"value":"500".....{"value":"1000"...
<finishlevelrecycler> <finishlevelcassette>	Indica los niveles finales en el reciclador ("finishlevelrecycler":...,) y en el Casete ("finishlevelcassette":...,)
<amountchangenotavailable>	Importe no devuelto al generarse un cambio no disponible.
<messages>	Muestra el mensaje de los siguientes eventos: 0: Pieza rechazada por falta de cambio 1: Pieza no reciclable 2: Pieza no aceptada temporalmente 3: Pieza no aceptada 4: Pieza no reconocida 5: Reciclador lleno 6: Escrow lleno 7: Reciclador y escrow llenos 8: No reciclable o reciclador lleno

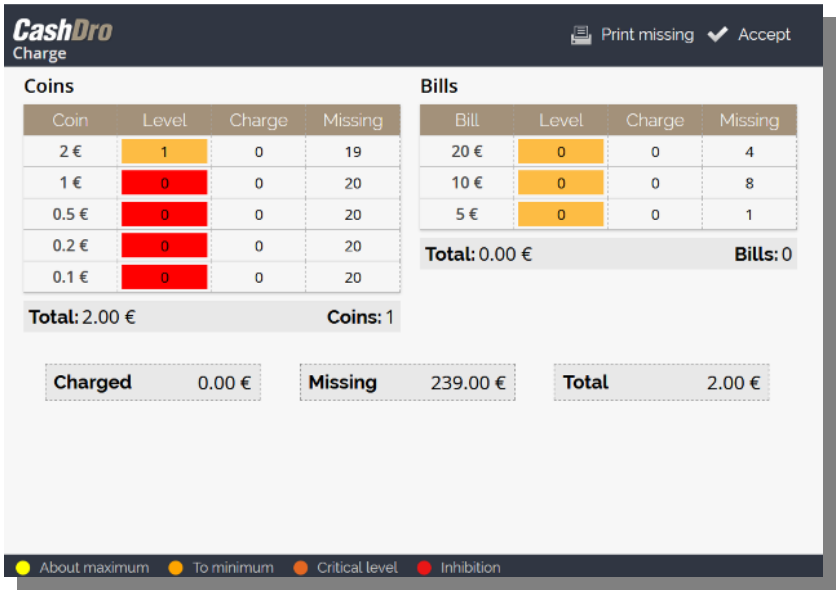
Si las credenciales (usuario y contraseña) utilizadas en la llamada, son incorrectas, el CashDro devolverá la siguiente respuesta:

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos

5.7.5. Finalizar la transacción

Una vez realizada la carga, se deberá finalizar la operación. Para dicha acción existen dos opciones:

- Botón “Aceptar” en la parte superior derecha en la interfaz web



- Con la siguiente llamada al servidor web:

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**finishOperation**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>&type=1	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción cancela/finalizada correctamente
{"code":-1,"response":	Usuario/password incorrectos

{"errorMessage":"Authentication Failed"}}	
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not in execution"}}	La operación no se está ejecutando.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado

5.7.6. Llamada para Importar una transacción

Una vez finalizada la transacción, se debe indicar al CashDro que ésta ha sido recibida y procesada por el Host.

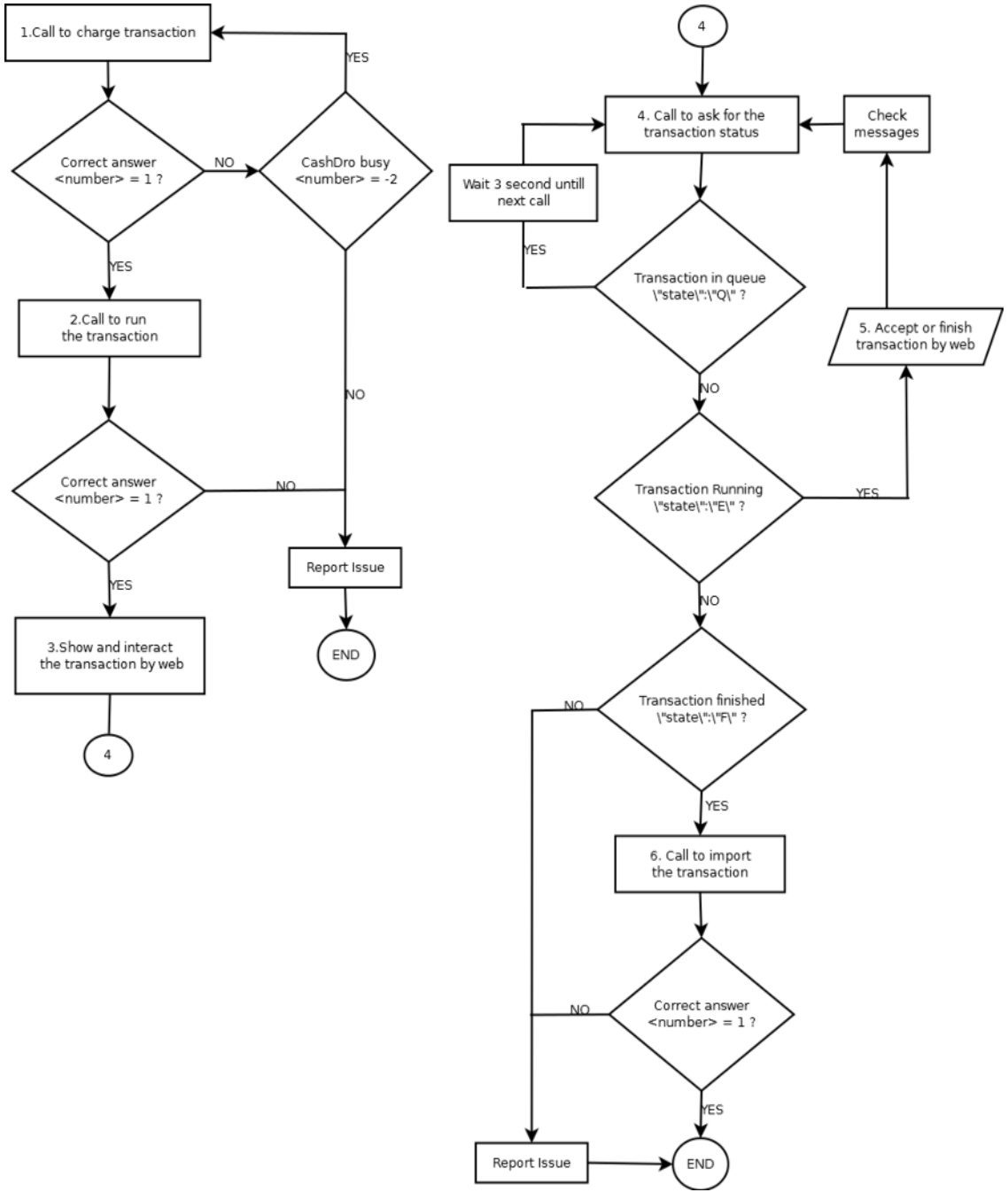
HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**setOperationImported**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción importada correctamente
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response":	El identificador de la transacción es

{"errorMessage":"Operation not found	incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no importada

5.7.7. El flujo de la transacción de carga



5.7.8. Ejemplo de la transacción: carga

A continuación se añade un ejemplo de una transacción de carga **sin** tener en cuenta las llamadas opcionales al servicio web.

Desde el TPV terminal2, María (operadora de caja) inicia una operación de carga. Se cargan 21,60 € en el equipo. Las llamadas a realizar serían:

1. Llamada de la transacción de carga		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=startOperation&name=admin&password=1234&type=1&posid=terminal2&posuser=María&aliasid=957	Respuesta Web service

	{
	"code": 1,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "5288"
	}}}	

2. Llamada para ejecutar la transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=acknowledgeOperationId&name=admin&password=1234&operationId=5288	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

3. Llamada para visualizar e interactuar con la interfaz web de CashDro		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada interfaz web	https://192.168.13.168/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	Respuesta Web service
	Visualización web de la pantalla de carga.	

4. Llamada para consultar el estado transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=askOperation&operationId=5288&name=admin&password=1234	Respuesta Web service


```
{
   "code": 1,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": {
         "operation": {
            "operationid": "5288",
            "state": "F",
            "payInProgress": "1",
            "payOutProgress": "1",
            "total": "2160",
            "totalin": "2160",
            "totalout": "0",
            "amountchangenotavailable": "0",…
         },
         "devices": [...
            {
               "type": "2",...
               "pieces":[
                  {...
                     "value":"100",...
                     "finishlevelrecycler":79,
                     "finishlevelcassette":0,...
                  },...
               ]
            },...
         ],
         "messages": [],...
         "withError": "false",...
      }
   }
}
```


6. Llamada para Importar una transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=setOperationImported&name=admin&password=1	

Web service	234&operationId= 5288	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5.8. Retirada

La operación de retirada puede realizarse de dos maneras:

- Utilizando la interfaz web de CashDro
- Sin utilizar la interfaz web de CashDro.

Si se utiliza la primera opción, la interfaz web de CashDro se encarga de controlar el correcto funcionamiento de la operación, evitando, por ejemplo, que se solicite retirar más monedas o billetes de los existentes en los recicladores. Se recomienda el uso de esta primera opción.

En el presente capítulo se presenta la lista de acciones de comunicación entre el Host y el CashDro, necesarias para ejecutar una transacción de retirada **utilizando la interfaz web de CashDro**.

En el siguiente capítulo se detallará como implementar la segunda opción.

5.8.1. Llamada de la transacción de retirada

Esta llamada tiene la finalidad de informar al CashDro de que se desea iniciar la ejecución de una transacción de tipo retirada (type=2). En la llamada se informa de las credenciales del usuario CashDro que va a ejecutar la operación y del resto de datos informativos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**startOperation**&name=<name>&password=<password>&**type=2**&posid=<posid>&posuser=<posuser>&aliasid=<aliasid>	Respuesta Web service

	{
	"code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "<operationId>"
	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción

<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej: &posid=Terminal3)
<posuser>	Nombre del vendedor que realiza la transacción (Ej: &posuser=Juan)
<aliasid> (opcional)	Identificador único de la operación con sentido para el cliente. (Ej: &aliasid=R002)

Parámetros de la respuesta	Descripción

{
"code":1,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"operationId": "<operationId>"
}}}
	<operationId>: Número de transacción asignado por el CashDro. La recepción de este valor nos confirma que se ha recibido correctamente la llamada.

{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not queued"}}	CashDro ocupado con otra transacción.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Wrong amount"}}	Importe de la transacción incorrecto.
{"code":-4,"response": {"errorMessage":"User does not have permission"}}	El usuario no tiene permiso para realizar la transacción.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-1900,"response": {"errorMessage":"System busy"}}	CashDro está cargando o actualizando.
{"code":-998,"response": {"errorMessage":"Can't start operation. Check system status on Diagnosis	CashDro está fuera de servicio. Revisar estado en la pantalla de diagnostico.

screen"}}	
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.8.2. Llamada para ejecutar la transacción

Esta llamada ejecutara la transacción con el <operationId> anteriormente indicado.

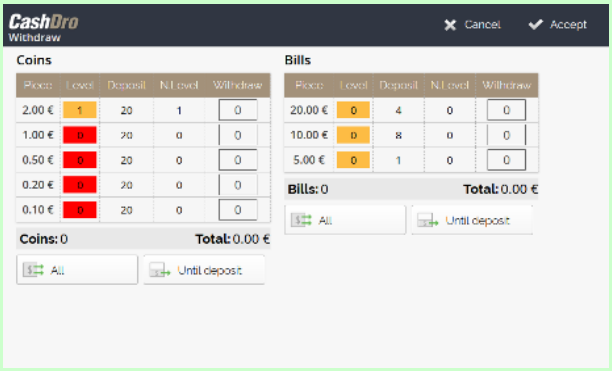
HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**acknowledgeOperationId**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	CashDro inicia la transacción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	Identificador de la transacción incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no iniciada.

5.8.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución

Esta llamada permite visualizar la transacción en ejecución desde la interfaz web de CashDro. En esta transacción es obligatorio acceder a la interfaz web para gestionar la operación e indicar las piezas a retirar.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada interfaz web	https://<ip>/Cashdro3Web/#/unload/<operationId>/true/?username=<name>&password=<password>	Respuesta Web / html (Ejemplo)
		

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.
<name>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<password>	Número de transacción asignado por el CashDro

5.8.4. Llamada para consultar el estado de la transacción

Una vez iniciada la ejecución de la transacción, se podrá consultar su estado. Cuando la operación finaliza en el CashDro, el campo "state":"F".

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperation**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service
	{ "code": <code>,	

```
"response": {
   "errorMessage": "none",
   "operation": {
      "operation": {
         "operationid": "<operationId>",
         "state": "<state>",
         "payInProgress": "<payInProgress>",
         "payOutProgress": "<payOutProgress>",
         "total": "<total>",
         "totalin": "<totalin>",
         "totalout": "<-totalout>",
         "amountchangenotavailable":
                  "<amountchangenotavailable>",…
      },
      "devices": [...
         {
            "type": "<type>",...
            "pieces":[
               {...
                  "value":"<value>",...
                  "finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
                  "finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
                  ...
               },...
            ]
         },...
      ],
      "messages": [],...
      "withError": "<withError>",...
   }
}
}
```

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

La respuesta emitida por CashDro será un objeto con formato JSON.

Solo se deben tener en cuenta los siguientes campos:

Parámetros de la respuesta	Descripción
<operationId>	Identificador de la transacción
<state>	Estado de la transacción **I** = operación pendiente de ejecutar (acknowledge) **Q** = la operación está en cola **E** = la operación está en ejecución **F** = la operación está finalizada
<total>	Importe de la transacción
<totalin>	Importe total introducido en CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100. Por ejemplo, para un importe de 1,05 se indica 105
<-totalout>	Importe total dispensado por CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100 y en negativo
<withError>	True/false. Indica si CashDro está operativo o en estado de error (ej . billete atascado,..).
<devices>	Engloba los distintos dispositivos de CashDro anotados en el recuadro siguiente.
<type>	Tipo de dispositivos: 1 – Validador de monedas 2 – Reciclador de monedas 3 – Billetero
<value>	Según el tipo de dispositivo se indican las denominaciones que comprende. Ej: {"value":"500".....{"value":"1000"...
<finishlevelrecycler> <finishlevelcassette>	Indica los niveles finales en el reciclador ("finishlevelrecycler":...,) y en el Casete ("finishlevelcassette":...,)
<amountchangenotavailable>	Importe no devuelto al generarse un cambio no disponible.
<messages>	Muestra el mensaje de los siguientes eventos:

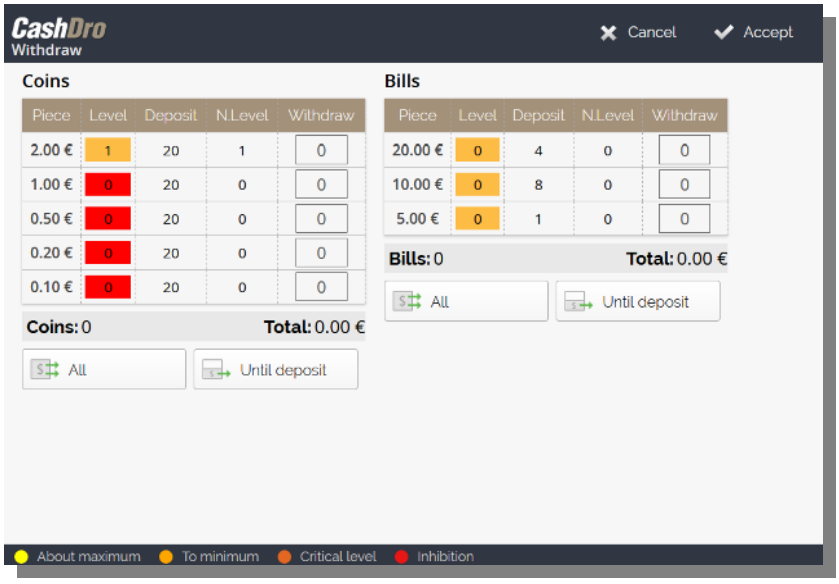
	0: Pieza rechazada por falta de cambio 1: Pieza no reciclable 2: Pieza no aceptada temporalmente 3: Pieza no aceptada 4: Pieza no reconocida 5: Reciclador lleno 6: Escrow lleno 7: Reciclador y escrow llenos 8: No reciclable o reciclador lleno

Si las credenciales (usuario y contraseña) utilizadas en la llamada, son incorrectas, el CashDro devolverá la siguiente respuesta:

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos

5.8.5. Finalizar la transacción

Una vez indicadas las piezas a retirar se deberá finalizar la operación pulsando el botón “Aceptar” que aparece en pantalla.



5.8.6. Llamada para importar una transacción

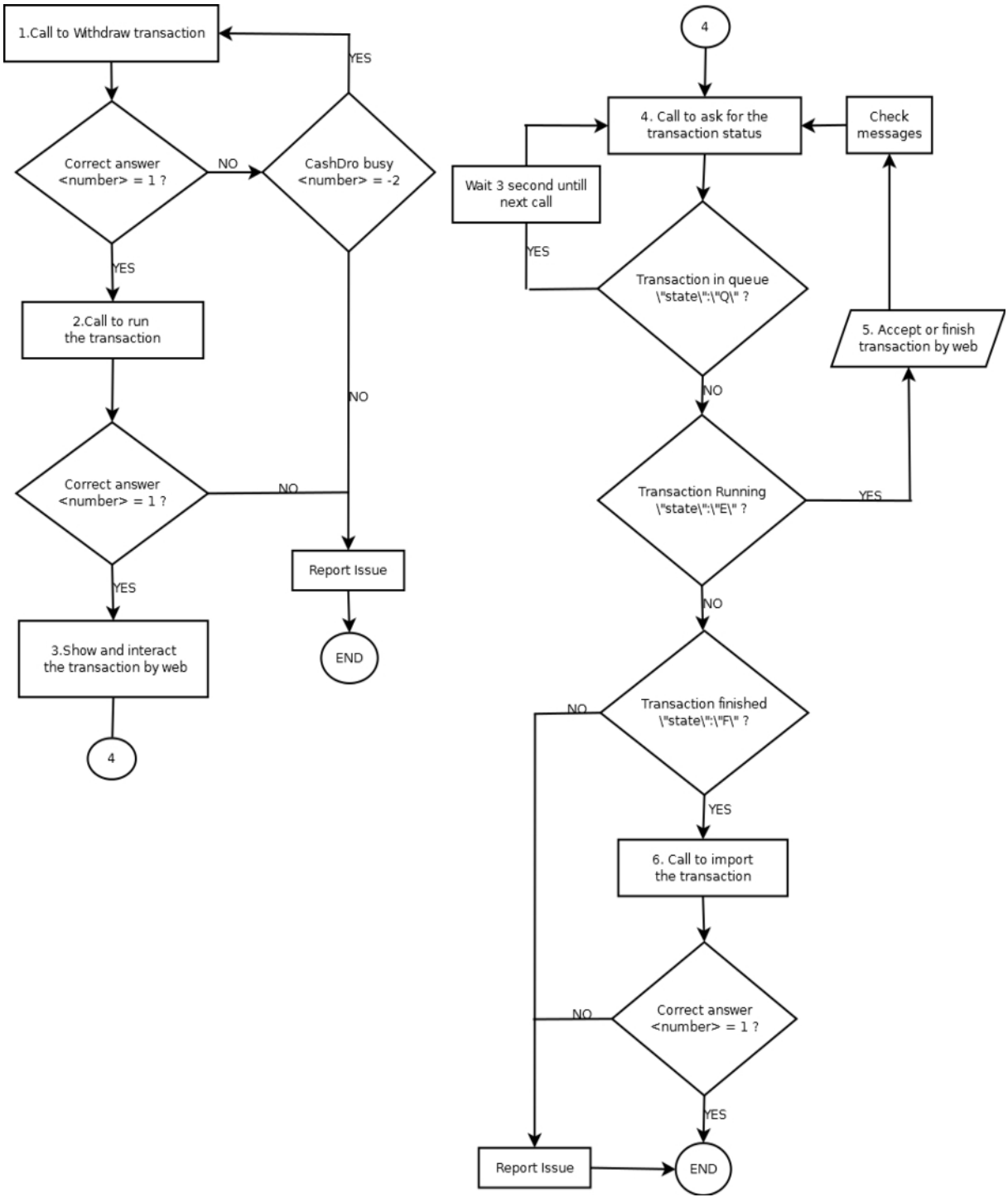
Una vez finalizada la transacción, se debe indicar al CashDro que ésta ha sido recibida y procesada por el Host.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**setOperationImported**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción importada correctamente
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	El identificador de la transacción es incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no importada

5.8.7. El flujo de la transacción de retirada



5.8.8. Ejemplo de la transacción: retirada

A continuación se añade el ejemplo de una transacción de retirada.

Desde el TPV terminal2, María (operadora de caja) inicia una operación de retirada. Se retiran 73,60 € del equipo. Las llamadas a realizar serían:

1. Llamada de la transacción de venta		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=startOperation&name=admin&password=1234&type=2&posid=terminal2&posuser=María&aliasid=958	Respuesta Web service

	{
	"code": 1,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "5288"
	}}}	

2. Llamada para ejecutar la transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=acknowledgeOperationId&name=admin&password=1234&operationId=5288	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

3. Llamada para visualizar e interactuar con la interfaz web de CashDro		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada interfaz web	https://192.168.13.168/Cashdro3Web/#/unload/5288/true/?username=admin&password=1234	Respuesta Web service
	Visualización web de la pantalla de retirada.	

4. Llamada para consultar el estado transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?	

Llamada Web service	operation=askOperation&operationId=5288&name=admin&password=1234	Respuesta Web service

	{
	"code": 1,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operation": {
	"operationid": "5288",
	"state": "F",
	"payInProgress": "1",
	"payOutProgress": "1",
	"total": "7360",
	"totalin": "1000",
	"totalout": "-7360",
	"amountchangenotavailable": "0",…
	},
	"devices": [...
	{
	"type": "2",...
	"pieces":[
	{...
	"value":"100",...
	"finishlevelrecycler":72,
	"finishlevelcassette":0,...
	},...
	]
	},...
	],
	"messages": [],...
	"withError": "false",...
	}
	}
	}	

6. Llamada para Importar una transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=setOperationImported&name=admin&password=1234&operationId= 5288	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5.9. Retirada sin interfaz web

Es posible ejecutar una retirada de billetes y/o monedas sin utilizar la interfaz web de CashDro. Esta opción requiere un mayor control ya que las funcionalidades que facilita la interfaz web no podrán ser utilizadas.

El proceso cambia un poco ya que realizar una retirada sin interfaz web requiere tener muy controlado los niveles del equipo CashDro. Será conveniente realizar una consulta de los niveles actuales antes de ejecutar la retirada.

El proceso completo es el siguiente:

- Consultar los niveles del equipo CashDro.
- Comprobar que las piezas a retirar están disponibles en los recicladores.
  - Si es posible realizar la retirada
    - Ejecutar la retirada.
    - Comprobar la respuesta para verificar que la operación se ha ejecutado correctamente.
  - Si no es posible realizar la retirada
    - Cancelar la retirada.
- Finalizar el proceso.

A continuación se presenta la lista de acciones de comunicación entre el Host y el CashDro necesarias para ejecutar el proceso de retirada sin uso de la interfaz web.

Consulta de niveles y comprobación.

Se ejecutará la llamada de consulta de niveles de efectivo, documentada en el capítulo 6.3.Consulta de niveles de efectivo.

A partir de los datos obtenidos en esta consulta, se podrá comprobar si las piezas que se quieren retirar están realmente disponibles o no. Si se solicita retirar más piezas de las disponibles, la operación devolverá un error. Esta comprobación que realiza la interfaz web de CashDro, en este caso, la deberá realizar el programa integrador.

Si no hay niveles suficientes, se debe cancelar la retirada y finalizar el proceso. El programa integrador deberá informar de esta situacion al usuario para que modifique las piezas a retirar. Al disponer del detalle de las piezas diponibles, puede proporcionar esa información al usuario si se cree conveniente.

5.9.1. Llamada de la transacción de retirada

Esta llamada tiene la finalidad de informar al CashDro de que se desea iniciar la ejecución de una transacción de tipo retirada (type=2). En la llamada se informa de las credenciales del usuario CashDro que va a ejecutar la operación y del resto de datos informativos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**startOperation**&name=<name>&password=<password>&**type=2**&posid=<posid>&posuser=<posuser>&aliasid=<aliasid>	Respuesta Web service

	{
	"code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "<operationId>"
	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej: &posid=Terminal3)
<posuser>	Nombre del vendedor que realiza la transacción (Ej: &posuser=Juan)
<aliasid> (opcional)	Identificador único de la operación con sentido para el cliente. (Ej: &aliasid=R002)

Parámetros de la respuesta	Descripción

{
"code":1,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"operationId": "<operationId>"
	<operationId>: Número de transacción asignado por el CashDro. La recepción de este valor nos confirma que se ha recibido correctamente la llamada.

}}}	
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not queued"}}	CashDro ocupado con otra transacción.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Wrong amount"}}	Importe de la transacción incorrecto.
{"code":-4,"response": {"errorMessage":"User does not have permission"}}	El usuario no tiene permiso para realizar la transacción.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-1900,"response": {"errorMessage":"System busy"}}	CashDro está cargando o actualizando.
{"code":-998,"response": {"errorMessage":"Can't start operation. Check system status on Diagnosis screen"}}	CashDro está fuera de servicio. Revisar estado en la pantalla de diagnostico.
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.9.2. Llamada para ejecutar la transacción

Esta llamada ejecutara la transacción con el <operationId> anteriormente indicado.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**acknowledgeOperationId**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro

<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	CashDro inicia la transacción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	Identificador de la transacción incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no iniciada.

5.9.3. Llamada para consultar el estado de la transacción

Una vez iniciada la ejecución de la transacción, se podrá consultar su estado. Cuando la operación finaliza en el CashDro, el campo "state":"F".

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperation**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service
	{ "code": <code>, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operation": { "operationid": "<operationId>", "state": "<state>", "payInProgress": "<payInProgress>", "payOutProgress": "<payOutProgress>", "total": "<total>", "totalin": "<totalin>", "totalout": "<-totalout>", "amountchangenotavailable": "<amountchangenotavailable>",… },	

```
            "devices": [...
                {
                    "type": "<type>",...
                    "pieces":[
                        {...
                            "value":"<value>",...
                            "finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
                            "finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
                            ...
                        },...
                    ]
                },...
            ],
            "messages": [],...
            "withError": "<withError>",...
        }
    }
}
```


Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

La respuesta emitida por CashDro será un objeto con formato JSON.

Solo se deben tener en cuenta los siguientes campos:

Parámetros de la respuesta	Descripción
<operationId>	Identificador de la transacción
<state>	Estado de la transacción **I** = operación pendiente de ejecutar (acknowledge) **Q** = la operación está en cola **E** = la operación está en ejecución **F** = la operación está finalizada
<total>	Importe de la transacción

<totalin>	Importe total introducido en CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100. Por ejemplo, para un importe de 1,05 se indica 105.
<-totalout>	Importe total dispensado por CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100 y en negativo.
<withError>	True/false. Indica si CashDro está operativo o en estado de error (ej . billete atascado,..).
<devices>	Engloba los distintos dispositivos de CashDro anotados en el recuadro siguiente.
<type>	Tipo de dispositivos: 1 – Validador de monedas 2 – Reciclador de monedas 3 – Billetero
<value>	Según el tipo de dispositivo se indican las denominaciones que comprende. Ej: {"value":"500".....{"value":"1000"...
<finishlevelrecycler> <finishlevelcassette>	Indica los niveles finales en el reciclador ("finishlevelrecycler":...,) y en el Casete ("finishlevelcassette":...,)
<amountchangenotavailable>	Importe no devuelto al generarse un cambio no disponible.
<messages>	Muestra el mensaje de los siguientes eventos: 0: Pieza rechazada por falta de cambio 1: Pieza no reciclable 2: Pieza no aceptada temporalmente 3: Pieza no aceptada 4: Pieza no reconocida 5: Reciclador lleno 6: Escrow lleno 7: Reciclador y escrow llenos 8: No reciclable o reciclador lleno

Si las credenciales (usuario y contraseña) utilizadas en la llamada, son incorrectas, el CashDro devolverá la siguiente respuesta:

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos

5.9.4. Llamada para finalizar la retirada

Para finalizar la retirada se debe ejecutar la llamada con la operación **finishOperation**.

En este caso, se debe indicar el tipo de acción que se quiere realizar (ejecutar o cancelar la retirada) y la lista de piezas a retirar (solo necesaria en el caso de ejecutar).

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**finishOperation**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>&**type**=<action>&**params**=<lista_piezas>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.
<action>	Tipo de acción. Hay 2 valores posibles: 3: Cancelar retirada. No es necesario indicar la lista de piezas (&params=...) 4: Ejecutar la retirada Es necesario enviar la lista de piezas como parámetro.
<lista_piezas>	Lista de piezas a retirar. **NOTA:** No se deben traducir los textos de la lista, se deben mantener los textos en español (“Piezas”, “pieza”, “valor”, “nivel”, “isBillete”, “PiezasCasete”). El significado de cada elemento: • “Piezas”: piezas • “pieza”: pieza

- “valor”: La unidad a dispensar multiplicado por 100 (Ej.: 1€ sería “valor”:”100”)
- “nivel”: Importe a pagar (Ej.: si queremos retirar 20 unidades, sería "nivel":"20")
- “isBillete”: Indica si la unidad a retirar es o no un billete
    - “isBillete”=”true” (es un billete)
    - “isBillete”=”false” (no es un billete)
- “PiezasCasete”: piezas en cassette

Ejemplo, retirada de 2 monedas de 0,20 €, 1 moneda de 1,00€, 1 billete de 5,00 € y un billete de 10,00 €:


```
{
   "Piezas":
   {
      "pieza":
      [
         {
            "valor": "20",
            "nivel": "2",
            "isBillete": "false"
         },
         {
            "valor": "100",
            "nivel": "1",
            "isBillete": "false"
         },
         {
            "valor": "500",
            "nivel": "1",
            "isBillete": "true"
         },
         {
            "valor": "1000",
            "nivel": "1",
            "isBillete": "true"
         }
      ]
   },
   "PiezasCasete":
   {
      "pieza":
      []
   }
}
```


La lista de piezas del casete está vacía.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción cancela/finalizada correctamente
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not in execution"}}	La operación no se está ejecutando.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado

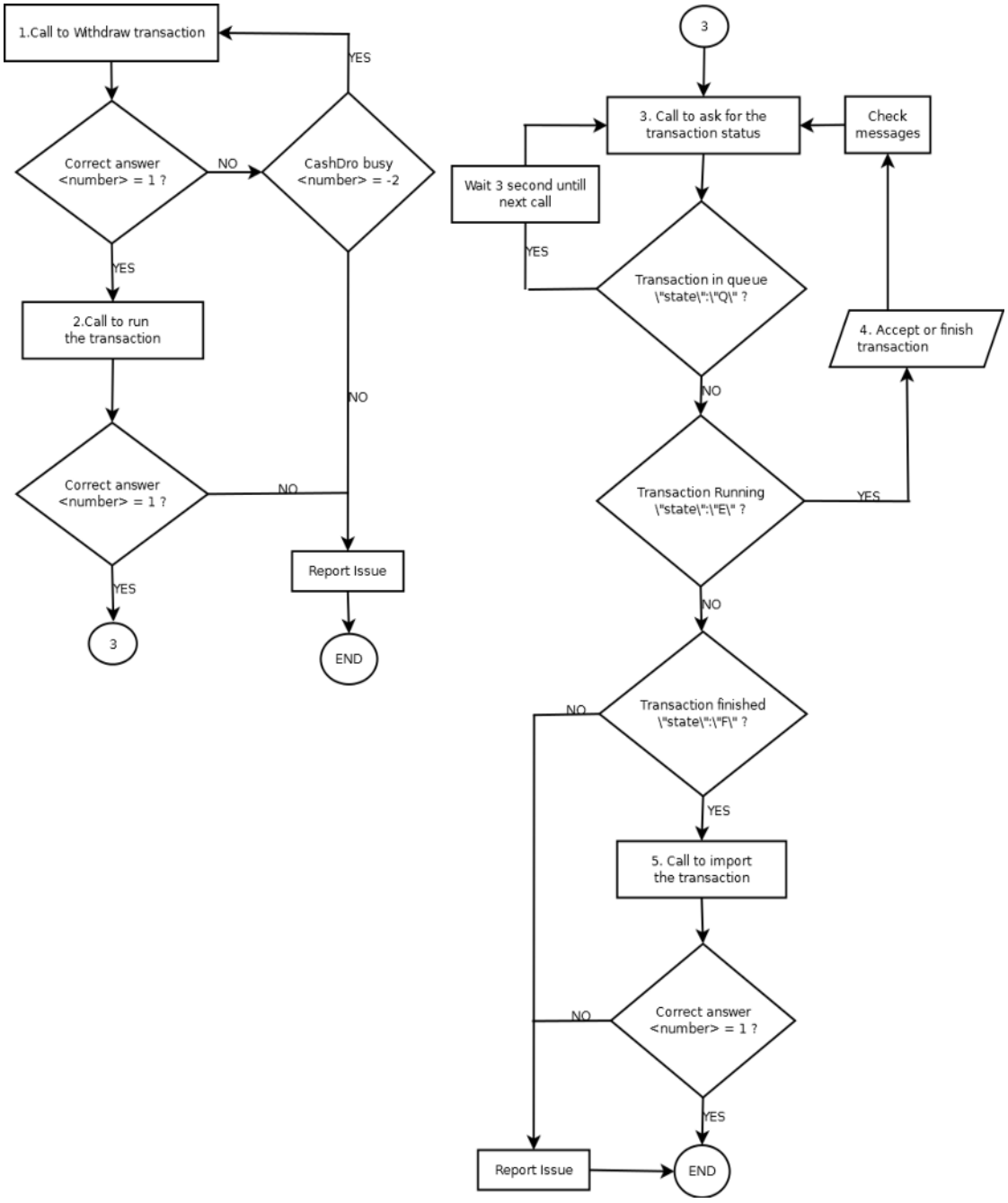
5.9.5. Llamada para importar una transacción

Una vez finalizada la transacción, se debe indicar al CashDro que ésta ha sido recibida y procesada por el Host.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**setOperationImported**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

5.9.6. El flujo de la transacción de retirada sin interfaz web



5.9.7. Ejemplo de la transacción: retirada sin interfaz web

A continuación se añade el ejemplo de una transacción de retirada sin utilizar la interfaz web.

Desde el TPV terminal2, María (operadora de caja) inicia una operación de retirada. Se retiran 73,60 € del equipo. Las llamadas a realizar serían:

CashDro

1. Llamada de la transacción de venta		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=startOperation&name=admin&password=1234&type=2&posid=terminal2&posuser=María&aliasid=958	Respuesta Web service

	{
	"code": 1,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "5288"
	}}}	

2. Llamada para ejecutar la transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=acknowledgeOperationId&name=admin&password=1234&operationId=5288	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

3. Llamada para consultar el estado transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=askOperation&operationId=5288&name=admin&password=1234	Respuesta Web service

	{
	"code": 1,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operation": {
	"operationid": "5288",
	"state": "F",
	"payInProgress": "1",
	"payOutProgress": "1",
	"total": "7360",
	"totalin": "1000",	

	"totalout": "-7360",
	"amountchangenotavailable": "0",…
	},
	"devices": [...
	{
	"type": "2",...
	"pieces":[
	{...
	"value":"100",...
	"finishlevelrecycler":72,
	"finishlevelcassette":0,...
	},...
	]
	},...
	],
	"messages": [],...
	"withError": "false",...
	}
	}
	}	

4. Llamada para finalizar la retirada		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada interfaz web	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?name=admin&operation=finishOperation&operationId=5288&params={"Piezas":{"pieza":[{"valor":"20", "nivel":"2", "isBillete":"false"}, {"valor":"100", "nivel":"1", "isBillete":"false"}, {"valor":"500", "nivel":"1", "isBillete":"true"}, {"valor":"1000", "nivel":"1", "isBillete":"true"}]}, "PiezasCasete":{"pieza":[]}}&password=1234 &type=4	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5. Llamada para Importar una transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=setOperationImported&name=admin&password=1234&operationId=5288	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5.10. Traspasar a casete

La operación de traspasar a casete puede realizarse de dos maneras:

- Utilizando la interfaz web de CashDro
- Sin utilizar la interfaz web de CashDro.

Si se utiliza la primera opción, la interfaz web de CashDro se encarga de controlar el correcto funcionamiento de la operación, evitando, por ejemplo, que se solicite traspasar más monedas o billetes de los existentes en los recicladores. Se recomienda el uso de esta primera opción.

En el presente capítulo se presenta la lista de acciones de comunicación entre el Host y el CashDro, necesarias para ejecutar una transacción de traspaso a casete **utilizando la interfaz web de CashDro**.

En el siguiente capítulo se detallará como implementar la segunda opción.

5.10.1. Llamada de la transacción de traspaso a casete

Esta llamada tiene la finalidad de informar al CashDro de que se desea iniciar la ejecución de una transacción de tipo traspaso a casete (type=8). En la llamada se informa de las credenciales del usuario CashDro que va a ejecutar la operación y del resto de datos informativos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**startOperation**&name=<name>&password=<password>&**type=8**&posid=<posid>&posuser=<posuser>&aliasid=<aliasid>	Respuesta Web service

	{
	"code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "<operationId>"
	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej:

	&posid=Terminal3)
<posuser>	Nombre del vendedor que realiza la transacción (Ej: &posuser=Juan)
<aliasid> (opcional)	Identificador único de la operación con sentido para el cliente.

Parámetros de la respuesta	Descripción

{
"code":1,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"operationId": "<operationId>"
}}}
	<operationId>: Número de transacción asignado por el CashDro. La recepción de este valor nos confirma que se ha recibido correctamente la llamada.

{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not queued"}}	CashDro ocupado con otra transacción.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Wrong amount"}}	Importe de la transacción incorrecto.
{"code":-4,"response": {"errorMessage":"User does not have permission"}}	El usuario no tiene permiso para realizar la transacción.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-1900,"response": {"errorMessage":"System busy"}}	CashDro está cargando o actualizando.
{"code":-998,"response": {"errorMessage":"Can't start operation. Check system status on Diagnosis screen"}}	CashDro está fuera de servicio. Revisar estado en la pantalla de diagnostico.
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.10.2. Llamada para ejecutar la transacción

Esta llamada ejecutara la transacción con el <operationId> anteriormente indicado.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**acknowledgeOperationId**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

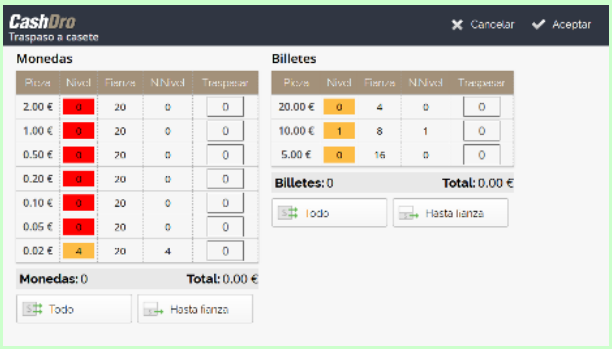
Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	CashDro inicia la transacción
{"code":-1,"response":{"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response":{"errorMessage":"Operation not found	Identificador de la transacción incorrecto
{"code":-3,"response":{"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no iniciada.

5.10.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución

Esta llamada permite visualizar la transacción en ejecución desde la interfaz web de CashDro. En esta transacción es obligatorio acceder a la interfaz web para gestionar la transacción e indicar las piezas a traspasar.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada	https://<ip>/Cashdro3Web/#/unload/<operationId>/false/?	

interfaz web	username=<name>&password=<password>	Respuesta Web / html (Ejemplo)
		

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

5.10.4. Llamada para consultar el estado transacción

Una vez realizado el traspaso el software externo deberá realizar llamadas al servicio web para consultar el estado de la transacción.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperation**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service
	{ "code": <code>, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operation": { "operationid": "<operationId>", "state": "<state>", "payInProgress": "<payInProgress>", "payOutProgress": "<payOutProgress>", "total": "<total>", "totalin": "<totalin>",	

```
            "totalout": "<-totalout>",
            "amountchangenotavailable":
                        "<amountchangenotavailable>",…
        },
        "devices": [...
            {
                "type": "<type>",...
                "pieces":[
                    {...
                        "value":"<value>",...
                        "finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
                        "finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
                        ...
                    },...
                ]
            },...
        ],
        "messages": [],...
        "withError": "<withError>",...
    }
  }
}
```


Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

La respuesta emitida por CashDro será un objeto con formato JSON.

Solo se deben tener en cuenta los siguientes campos:

Parámetros de la respuesta	Descripción
<operationId>	Identificador de la transacción
<state>	Estado de la transacción **I** = operación pendiente de ejecutar (acknowledge) **Q** = la operación está en cola

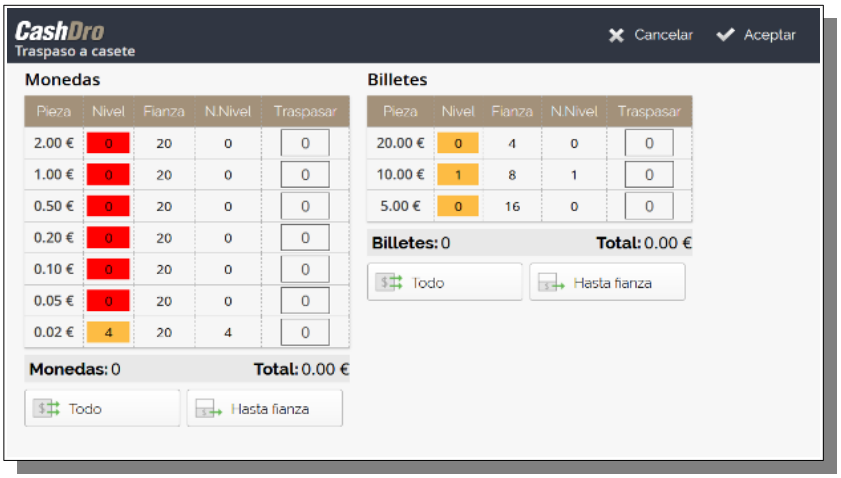
	E = la operación está en ejecución **F** = la operación está finalizada
<total>	Importe de la transacción
<totalin>	Importe total introducido en CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100. Por ejemplo, para un importe de 1,05 se indica 105
<-totalout>	Importe total dispensado por CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100 y en negativo.
<withError>	True/false. Indica si CashDro está operativo o en estado de error (ej . billete atascado,..).
<devices>	Engloba los distintos dispositivos de CashDro anotados en el recuadro siguiente.
<type>	Tipo de dispositivos: 1 – Validador de monedas 2 – Reciclador de monedas 3 – Billetero
<value>	Según el tipo de dispositivo se indican las denominaciones que comprende. Ej: {"value":"500".....{"value":"1000"...
<finishlevelrecycler> <finishlevelcassette>	Indica los niveles finales en el reciclador ("finishlevelrecycler":...,) y en el Casete ("finishlevelcassette":...,)
<amountchangenotavailable>	Importe no devuelto al generarse un cambio no disponible.
<messages>	Muestra el mensaje de los siguientes eventos: 0: Pieza rechazada por falta de cambio 1: Pieza no reciclable 2: Pieza no aceptada temporalmente 3: Pieza no aceptada 4: Pieza no reconocida 5: Reciclador lleno 6: Escrow lleno 7: Reciclador y escrow llenos 8: No reciclable o reciclador lleno

Si las credenciales (usuario y contraseña) utilizadas en la llamada, son incorrectas, el CashDro devolverá la siguiente respuesta:

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos

5.10.5. Finalizar la transacción

Una vez indicadas las piezas a traspasar se deberá finalizar la operación pulsando el botón "Aceptar" que aparece en pantalla.



5.10.6. Llamada para importar una transacción

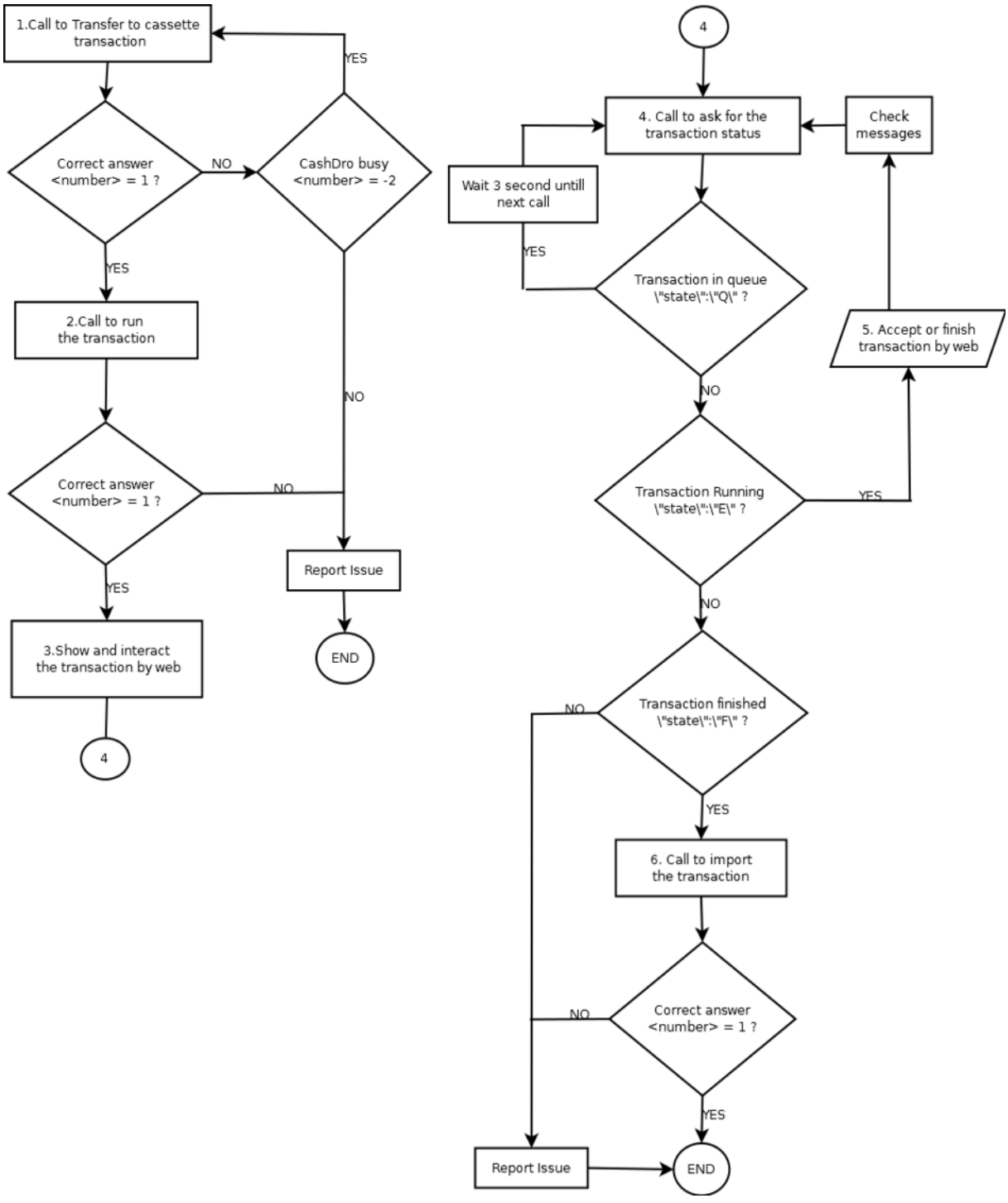
Una vez finalizada la transacción, se debe indicar al CashDro que ésta ha sido recibida y procesada por el Host.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**setOperationImported**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción importada correctamente
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	El identificador de la transacción es incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no importada

5.10.7. El flujo de la transacción de traspaso a casete



5.10.8. Ejemplo de la transacción: traspaso a casete

A continuación se añade el ejemplo de una transacción de traspaso a casete.

Desde el TPV terminal2, María (operadora de caja) inicia una operación de traspaso a casete. Se traspasan 520,00 € al casete. Las llamadas a realizar serían:

1. Llamada de la transacción de traspaso a casete		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=startOperation&name=admin&password=1234&type=8&posid=terminal2&posuser=María&aliasid=959	Respuesta Web service

	{
	"code": 1,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "85"
	}}}	

2. Llamada para ejecutar la transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=acknowledgeOperationId&name=admin&password=1234&operationId=85	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

3. Llamada para visualizar e interactuar con la interfaz web de CashDro		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada interfaz web	https://192.168.13.168/Cashdro3Web/#/unload/85/false/?username=admin&password=1234	Respuesta Web service
	Visualización web de la pantalla de traspaso a casete.	

4. Llamada para consultar el estado transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?	

Llamada Web service	operation=askOperation&operationId=5&name=admin&password=1234	Respuesta Web service

	{
	"code": 1,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operation": {
	"operationid": "85",
	"state": "F",
	"payInProgress": "1",
	"payOutProgress": "1",
	"total": "52000",
	"totalin": "0",
	"totalout": "0",
	"amountchangenotavailable": "0",…
	},
	"devices": [...
	{
	"type": "2",...
	"pieces":[
	{...
	"value":"100",...
	"finishlevelrecycler":52,
	"finishlevelcassette":20,...
	},...
	]
	},...
	],
	"messages": [],...
	"withError": "false",...
	}
	}
	}	

6. Llamada para Importar una transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=setOperationImported&name=admin&password=1234&operationId=85	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5.11. Traspasar a casete sin interfaz web

Es posible ejecutar traspaso a casete de billetes y/o monedas sin utilizar la interfaz web de CashDro. Esta opción requiere un mayor control ya que las funcionalidades que facilita la interfaz web no podrán ser utilizadas.

El proceso cambia un poco ya que realizar un traspaso a casete sin interfaz web requiere tener muy controlado los niveles del equipo CashDro. Será conveniente realizar una consulta de los niveles actuales antes de ejecutar el traspaso.

El proceso completo es el siguiente:

- Consultar los niveles del equipo CashDro.
- Comprobar que las piezas a traspasar están disponibles en los recicladores.
  - Si es posible realizar el traspaso:
    - Ejecutar el traspaso.
    - Comprobar la respuesta para verificar que la operación se ha ejecutado correctamente.
  - Si no es posible realizar el traspaso:
    - Cancelar el traspaso.
- Finalizar el proceso.

A continuación se presenta la lista de acciones de comunicación entre el Host y el CashDro necesarias para ejecutar el proceso de traspaso a casete sin uso de la interfaz web.

Consulta de niveles y comprobación.

Se ejecutará la llamada de consulta de niveles de efectivo, documentada en el capítulo 6.3.Consulta de niveles de efectivo.

A partir de los datos obtenidos en esta consulta, se podrá comprobar si las piezas que se quieren traspasar a casete están realmente disponibles o no. Si se solicita traspasar más piezas de las disponibles, la operación devolverá un error. Esta comprobación que realiza la interfaz web de CashDro, en este caso, la deberá realizar el programa integrador.

Si no hay niveles suficientes, se debe cancelar el traspaso y finalizar el proceso. El programa integrador deberá informar de esta situacion al usuario para que modifique las piezas a traspasar. Al disponer del detalle de las piezas diponibles, puede proporcionar esa información al usuario si se cree conveniente.

5.11.1. Llamada de la transacción de traspaso a casete

Esta llamada tiene la finalidad de informar al CashDro de que se desea iniciar la ejecución de una transacción de tipo traspaso a casete (type=8). En la llamada se informa de las

credenciales del usuario CashDro que va a ejecutar la operación y del resto de datos informativos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**startOperation**&name=<name>&password=<password>&**type=8**&posid=<posid>&posuser=<posuser>&aliasid=<aliasid>	Respuesta Web service

	{
	"code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "<operationId>"
	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej: &posid=Terminal3)
<posuser>	Nombre del vendedor que realiza la transacción (Ej: &posuser=Juan)
<aliasid> (opcional)	Identificador único de la operación con sentido para el cliente.

Parámetros de la respuesta	Descripción

{
"code":1,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"operationId": "<operationId>"
}}}
	<operationId>: Número de transacción asignado por el CashDro. La recepción de este valor nos confirma que se ha recibido correctamente la llamada.

{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.

{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not queued"}}	CashDro ocupado con otra transacción.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Wrong amount"}}	Importe de la transacción incorrecto.
{"code":-4,"response": {"errorMessage":"User does not have permission"}}	El usuario no tiene permiso para realizar la transacción.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-1900,"response": {"errorMessage":"System busy"}}	CashDro está cargando o actualizando.
{"code":-998,"response": {"errorMessage":"Can't start operation. Check system status on Diagnosis screen"}}	CashDro está fuera de servicio. Revisar estado en la pantalla de diagnostico.
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.11.2. Llamada para ejecutar la transacción

Esta llamada ejecutara la transacción con el <operationId> anteriormente indicado.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**acknowledgeOperationId**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	CashDro inicia la transacción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	Identificador de la transacción incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no iniciada.

5.11.3. Llamada para consultar el estado transacción

Una vez realizado el traspaso el software externo deberá realizar llamadas al servicio web para consultar el estado de la transacción.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperation**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service
	{ "code": <code>, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operation": { "operationid": "<operationId>", "state": "<state>", "payInProgress": "<payInProgress>", "payOutProgress": "<payOutProgress>", "total": "<total>", "totalin": "<totalin>", "totalout": "<-totalout>", "amountchangenotavailable": "<amountchangenotavailable>",… }, "devices": [... { "type": "<type>",... "pieces":[{...	

<table>
<tr>
<td></td>
<td>"value":"<value>",...
"finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
"finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
...
},...
]
},...
],
"messages": [],...
"withError": "<withError>",...
}
}
}</td>
<td></td>
</tr>
</table>

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

La respuesta emitida por CashDro será un objeto con formato JSON.

Solo se deben tener en cuenta los siguientes campos:

Parámetros de la respuesta	Descripción
<operationId>	Identificador de la transacción
<state>	Estado de la transacción **I** = operación pendiente de ejecutar (acknowledge) **Q** = la operación está en cola **E** = la operación está en ejecución **F** = la operación está finalizada
<total>	Importe de la transacción
<totalin>	Importe total introducido en CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100. Por ejemplo, para un importe de 1,05 se indica 105
<-totalout>	Importe total dispensado por CashDro. Siempre se

	indica multiplicado por 100
<withError>	True/false. Indica si CashDro está operativo o en estado de error (ej . billete atascado,..).
<devices>	Engloba los distintos dispositivos de CashDro anotados en el recuadro siguiente.
<type>	Tipo de dispositivos: 1 – Validador de monedas 2 – Reciclador de monedas 3 – Billetero
<value>	Según el tipo de dispositivo se indican las denominaciones que comprende. Ej: {"value":"500".....{"value":"1000"...
<finishlevelrecycler> <finishlevelcassette>	Indica los niveles finales en el reciclador ("finishlevelrecycler":...,) y en el Casete ("finishlevelcassette":...,)
<amountchangenotavailable>	Importe no devuelto al generarse un cambio no disponible.
<messages>	Muestra el mensaje de los siguientes eventos: 0: Pieza rechazada por falta de cambio 1: Pieza no reciclable 2: Pieza no aceptada temporalmente 3: Pieza no aceptada 4: Pieza no reconocida 5: Reciclador lleno 6: Escrow lleno 7: Reciclador y escrow llenos 8: No reciclable o reciclador lleno

Si las credenciales (usuario y contraseña) utilizadas en la llamada, son incorrectas, el CashDro devolverá la siguiente respuesta:

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos

5.11.4. Llamada para finalizar el traspaso a casete

Para finalizar el traspaso a casete se debe ejecutar la llamada con la operación **finishOperation**.

En este caso, se debe indicar el tipo de acción que se quiere realizar (ejecutar o cancelar el traspaso) y la lista de piezas a traspasar (solo necesaria en el caso de ejecutar).

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**finishOperation**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>&**type**=<action>&**params**=<lista_piezas>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.
<action>	Tipo de acción. Hay 2 valores posibles: 3: Cancelar traspaso. No es necesario indicar la lista de piezas (&params=...) 4: Ejecutar el traspaso. Es necesario enviar la lista de piezas como parámetro.
<lista_piezas>	Lista de piezas a traspasar. **NOTA:** No se deben traducir los textos de la lista, se deben mantener los textos en español (“Piezas”, “pieza”, “valor”, “nivel”, “isBillete”, “PiezasCasete”). El significado de cada elemento: • “Piezas”: piezas • “pieza”: pieza • “valor”: La unidad a dispensar multiplicado por 100 (Ej.: 1€ sería “valor”:”100”) • “nivel”: Importe a pagar (Ej.: si queremos retirar 20

unidades, sería "nivel":"20")

- “isBillete”: Indica si la unidad a retirar es o no un billete
  - “isBillete”=”true” (es un billete)
  - “isBillete”=”false” (no es un billete)
- “PiezasCasete”: piezas en cassette

Ejemplo, traspaso a casete de 2 monedas de 0,20 €, 1 moneda de 1,00€, 1 billete de 5,00 € y un billete de 10,00 €:

```
{
   "Piezas":
   {
      "pieza":
      []
   },
   "PiezasCasete":
   {
      "pieza":
      [
         {
            "valor": "20",
            "nivel": "2",
            "isBillete": "false"
         },
         {
            "valor": "100",
            "nivel": "1",
            "isBillete": "false"
         },
         {
            "valor": "500",
            "nivel": "1",
            "isBillete": "true"
         },
         {
            "valor": "1000",
            "nivel": "1",
            "isBillete": "true"
         }
      ]
   }
}
```

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción cancela/finalizada correctamente
{"code":-1,"response":	Usuario/password incorrectos

{"errorMessage":"Authentication Failed"}}	
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not in execution"}}	La operación no se está ejecutando.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado

5.11.5. Llamada para importar una transacción

Una vez finalizada la transacción, se debe indicar al CashDro que ésta ha sido recibida y procesada por el Host.

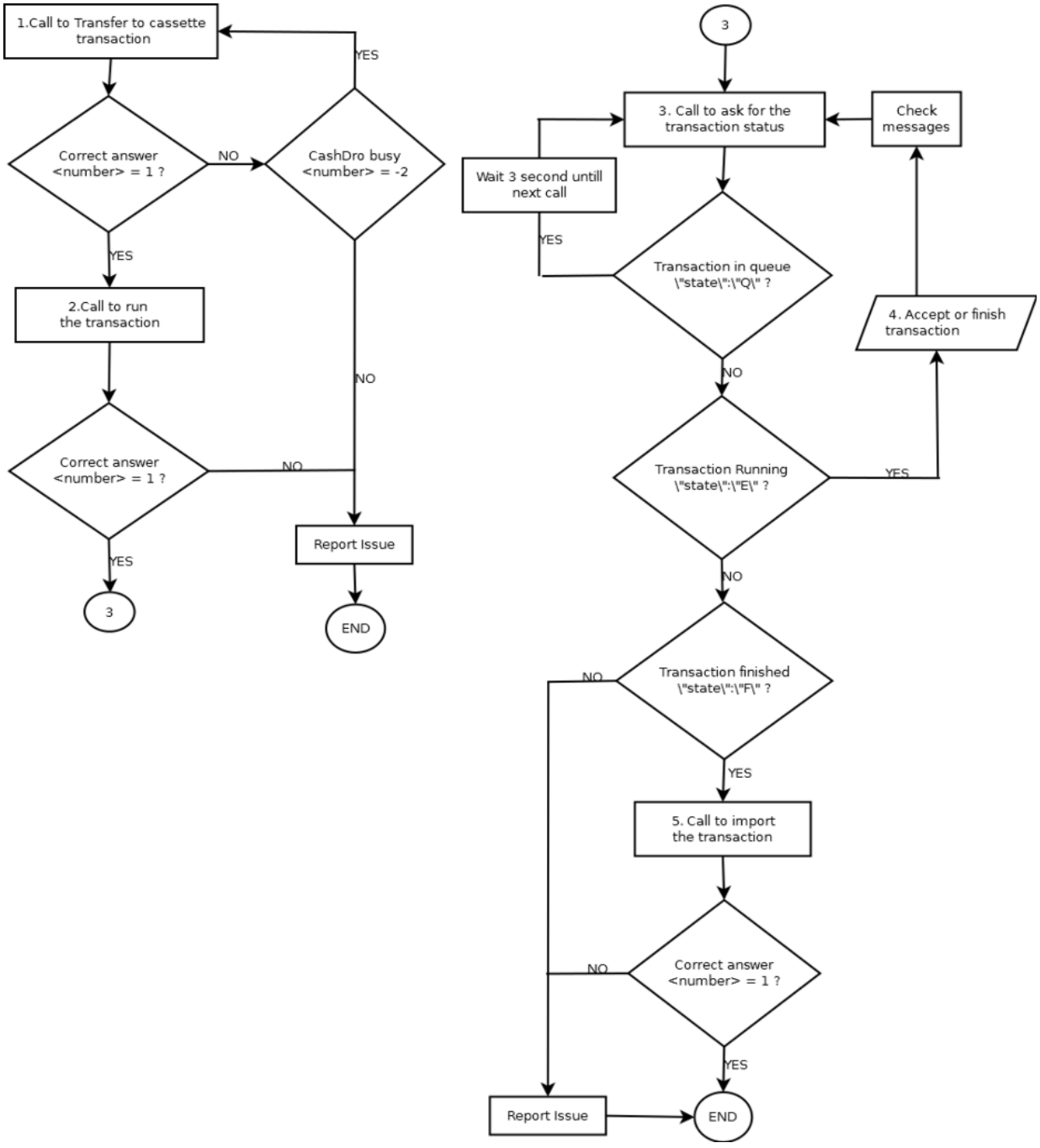
HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**setOperationImported**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción importada correctamente
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response":	El identificador de la transacción es

{"errorMessage":"Operation not found	incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no importada

5.11.6. El flujo de la transacción de traspaso a casete



5.11.7. Ejemplo de la transacción: traspaso a casete

A continuación se añade el ejemplo de una transacción de traspaso a casete.

Desde el TPV terminal2, María (operadora de caja) inicia una operación de traspaso a casete. Se traspasan 100,00 € al casete, concretamente 50 monedas de 2,00 €. Las llamadas a realizar serían:

1. Llamada de la transacción de traspaso a casete		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=startOperation&name=admin&password=1234&type=8&posid=terminal2&posuser=María&aliasid=959	Respuesta Web service
	{ "code": 1, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operationId": "85" }}}	

2. Llamada para ejecutar la transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=acknowledgeOperationId&name=admin&password=1234&operationId=85	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

3. Llamada para consultar el estado transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=askOperation&operationId=5&name=admin&password=1234	Respuesta Web service
	{ "code": 1, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operation": {	

	<pre>"operationid": "85",
	"state": "F",
	"payInProgress": "1",
	"payOutProgress": "1",
	"total": "52000",
	"totalin": "0",
	"totalout": "0",
	"amountchangenotavailable": "0",…
	},
	"devices": [...
	{
	"type": "2",...
	"pieces":[
	{...
	"value":"100",...
	"finishlevelrecycler":52,
	"finishlevelcassette":20,...
	},...
	]
	},...
	],
	"messages": [],...
	"withError": "false",...
	}
	}
	}</pre>	

4. Llamada para finalizar el traspaso a casete		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada interfaz web	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?name=admin&operation=finishOperation&operationId=85&params={"Piezas":{"pieza":[]},"PiezasCasete":{ "pieza":[{"valor":"200","nivel":"50","isBillete":"false"}]}}&password=1234 &type=4	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5. Llamada para Importar una transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=setOperationImported&name=admin&password=1	

Web service	234&operationId=85	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5.12. Retirar casete de billetes

A continuación se presenta la lista de acciones de comunicación entre el Host y el CashDro, necesarias para ejecutar una transacción de retirada del casete de billetes.

5.12.1. Llamada de la transacción de retirada de casete de billetes

Esta llamada tiene la finalidad de informar al CashDro de que se desea iniciar la ejecución de una transacción de tipo retirada casete de billetes (type=10). En la llamada se informa de las credenciales del usuario CashDro que va a ejecutar la operación y del resto de datos informativos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**startOperation**&name=<name>&password=<password>&**type=10**&posid=<posid>&posuser=<posuser>&aliasid=<aliasid>	Respuesta Web service

	{
	"code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "<operationId>"
	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej: &posid=Terminal3)
<posuser>	Nombre del vendedor que realiza la transacción (Ej: &posuser=Juan)

<aliasid> (opcional)	Identificador único de la operación con sentido para el cliente. (Ej: &aliasid=R0003)

Parámetros de la respuesta	Descripción
{ "code":1, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operationId": "<operationId>" }}}	<operationId>: Número de transacción asignado por el CashDro. La recepción de este valor nos confirma que se ha recibido correctamente la llamada.
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not queued"}}	CashDro ocupado con otra transacción.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Wrong amount"}}	Importe de la transacción incorrecto.
{"code":-4,"response": {"errorMessage":"User does not have permission"}}	El usuario no tiene permiso para realizar la transacción.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-1900,"response": {"errorMessage":"System busy"}}	CashDro está cargando o actualizando.
{"code":-998,"response": {"errorMessage":"Can't start operation. Check system status on Diagnosis screen"}}	CashDro está fuera de servicio. Revisar estado en la pantalla de diagnostico.
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.12.2. Llamada para ejecutar la transacción

Esta llamada ejecutara la transacción con el <operationId> anteriormente indicado.

HOST	Mensajes	CASHDRO

Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**acknowledgeOperationId**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	CashDro inicia la transacción
{"code":-1,"response":{"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response":{"errorMessage":"Operation not found	Identificador de la transacción incorrecto
{"code":-3,"response":{"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no iniciada.

5.12.3. Llamada para visualizar la transacción en ejecución

Esta llamada permite visualizar la transacción en ejecución desde la interfaz web de CashDro. En esta transacción es obligatorio acceder a la interfaz web para gestionar la transacción y conocer así cuando retirar el dispositivo y volverlo a introducirlo.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada	https://<ip>/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	

interfaz web		Respuesta Web / html (Ejemplo)

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro

5.12.4. Llamada para consultar el estado de la transacción

Una vez iniciada la ejecución de la transacción, se podrá consultar su estado. Cuando la operación finaliza en el CashDro, el campo "state":"F".

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperation**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service
	{ "code": <code>, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operation": { "operationid": "<operationId>", "state": "<state>", "payInProgress": "<payInProgress>", "payOutProgress": "<payOutProgress>", "total": "<total>", "totalin": "<totalin>", "totalout": "<-totalout>", "amountchangenotavailable": "<amountchangenotavailable>",… }, "devices": [... {	

```
                "type": "<type>",...
                "pieces":[
                   {...
                      "value":"<value>",...
                      "finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
                      "finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
                      ...
                   },...
                ]
             },...
          ],
          "messages": [],...
          "withError": "<withError>",...
       }
    }
}
```


Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

La respuesta emitida por CashDro será un objeto con formato JSON.

Solo se deben tener en cuenta los siguientes campos:

Parámetros de la respuesta	Descripción
<operationId>	Identificador de la transacción
<state>	Estado de la transacción **I** = operación pendiente de ejecutar (acknowledge) **Q** = la operación está en cola **E** = la operación está en ejecución **F** = la operación está finalizada
<total>	Importe de la transacción
<totalin>	Importe total introducido en CashDro. Siempre se

	indica multiplicado por 100. Por ejemplo, para un importe de 1,05 se indica 105
<-totalout>	Importe total dispensado por CashDro. Siempre se indica multiplicado por 100 y en negativo.
<withError>	True/false. Indica si CashDro está operativo o en estado de error (ej . billete atascado,..).
<devices>	Engloba los distintos dispositivos de CashDro anotados en el recuadro siguiente.
<type>	Tipo de dispositivos: 1 – Validador de monedas 2 – Reciclador de monedas 3 – Billetero
<value>	Según el tipo de dispositivo se indican las denominaciones que comprende. Ej: {"value":"500".....{"value":"1000"...
<finishlevelrecycler> <finishlevelcassette>	Indica los niveles finales en el reciclador ("finishlevelrecycler":...,) y en el Casete ("finishlevelcassette":...,)
<amountchangenotavailable>	Importe no devuelto al generarse un cambio no disponible.
<messages>	Muestra el mensaje de los siguientes eventos: 0: Pieza rechazada por falta de cambio 1: Pieza no reciclable 2: Pieza no aceptada temporalmente 3: Pieza no aceptada 4: Pieza no reconocida 5: Reciclador lleno 6: Escrow lleno 7: Reciclador y escrow llenos 8: No reciclable o reciclador lleno

Si las credenciales (usuario y contraseña) utilizadas en la llamada, son incorrectas, el CashDro devolverá la siguiente respuesta:

Parámetros de la respuesta	Descripción

{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos

5.12.5. Llamada para importar una transacción

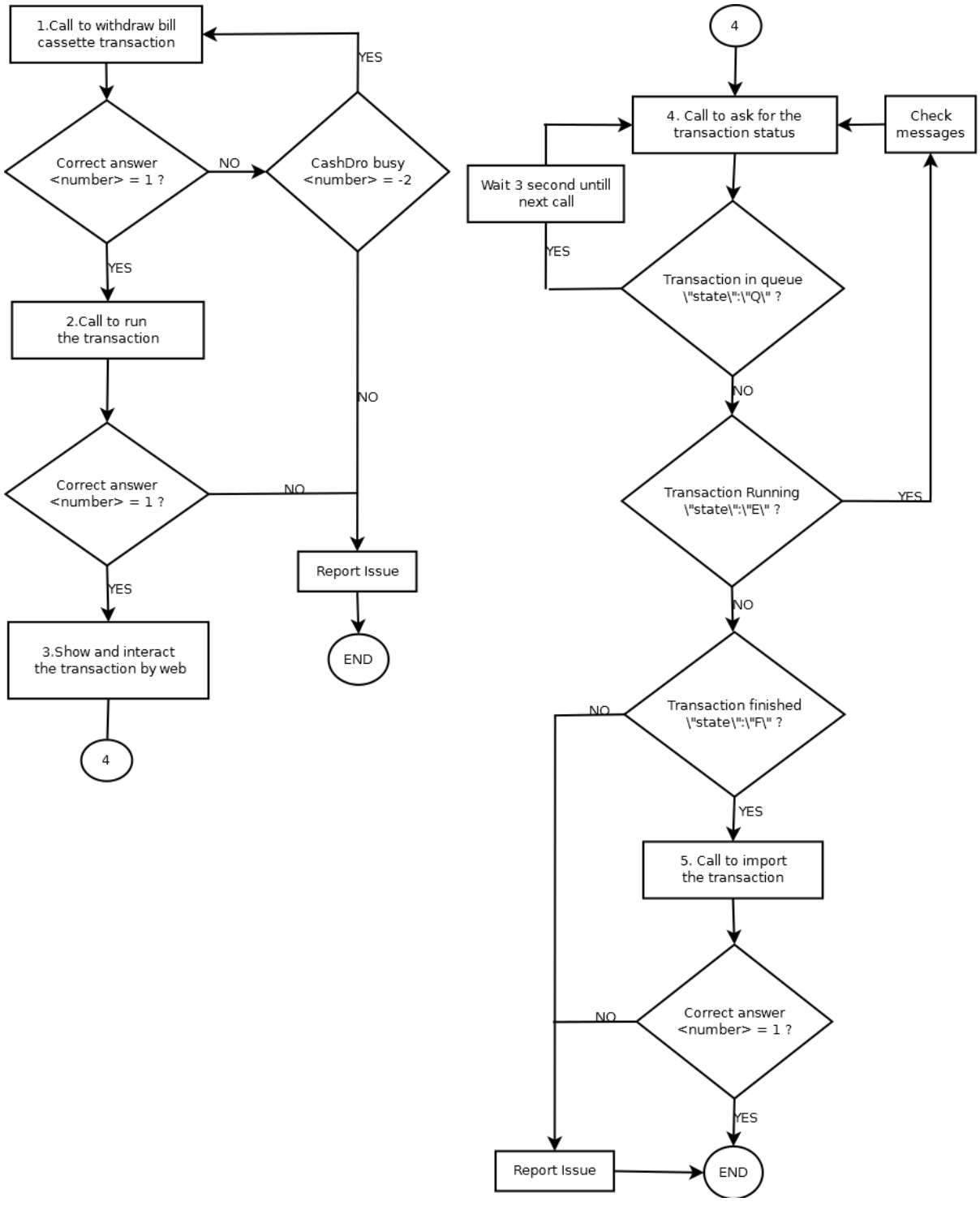
Una vez finalizada la transacción, se debe indicar al CashDro que ésta ha sido recibida y procesada por el Host.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**setOperationImported**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción importada correctamente
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	El identificador de la transacción es incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no importada

5.12.6. El flujo de la transacción de retirada de casete de billetes



5.12.7. Ejemplo de la transacción: retirada casete billetes

A continuación se añade un ejemplo de una transacción de retirada de casete de billetes.

Desde el TPV terminal2, María (operadora de caja) inicia una operación de retirada del casete de billetes. En el casete de billetes había 1.000,00 €. Las llamadas a realizar serían:

1. Llamada de la transacción de la retirada de casete de billetes		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=startOperation&name=admin&password=1234&type=10&posid=terminal2&posuser=María&aliasid=960	Respuesta Web service

	{
	"code": 1,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "789"
	}}}	

2. Llamada para ejecutar la transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=acknowledgeOperationId&name=admin&password=1234&operationId=789	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

3. Llamada para visualizar e interactuar con la interfaz web de CashDro		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada interfaz web	https://192.168.13.168/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	Respuesta Web service
	Visualización web de la pantalla de retirada de casete de billetes.	

4. Llamada para consultar el estado transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?	

Llamada Web service	operation=askOperation&operationId=789&name=admin&password=1234	Respuesta Web service


```
{
   "code": 1,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": {
         "operation": {
            "operationid": "789",
            "state": "F",
            "payInProgress": "1",
            "payOutProgress": "1",
            "total": "100000",
            "totalin": "0",
            "totalout": "-100000",
            "amountchangenotavailable": "0",…
         },
         "devices": [...
            {
               "type": "2",...
               "pieces":[
                  {...
                     "value":"100",...
                     "finishlevelrecycler":52,
                     "finishlevelcassette":20,...
                  },...
               ]
            },...
         ],
         "messages": [],...
         "withError": "false",...
      }
   }
}
```


5. Llamada para Importar una transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=setOperationImported&name=admin&password=1234&operationId=789	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

5.13. Retirada casete de monedas

A continuación se presenta la lista de acciones de comunicación entre el Host y el CashDro, necesarias para ejecutar una transacción de retirada del casete de monedas.

5.13.1. Llamada de la transacción de retirada de casete de monedas

Esta llamada tiene la finalidad de informar al CashDro de que se desea iniciar la ejecución de una transacción de tipo retirada casete de monedas (type=11). En la llamada se informa de las credenciales del usuario CashDro que va a ejecutar la operación y del resto de datos informativos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**startOperation**&name=<name>&password=<password>&**type=11**&posid=<posid>&posuser=<posuser>&aliasid=<aliasid>	Respuesta Web service

	{
	"code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "<operationId>"
	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro.
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej: &posid=Terminal3)
<posuser>	Nombre del vendedor que realiza la transacción (Ej: &posuser=Juan)
<aliasid> (opcional)	Identificador único de la operación con sentido para el cliente. (Ej: &aliasid=RM003)

Parámetros de la respuesta	Descripción

{
"code":1,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"operationId": "<operationId>"
}}}
	<operationId>: Número de transacción asignado por el CashDro. La recepción de este valor nos confirma que se ha recibido correctamente la llamada.

{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos.
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not queued"}}	CashDro ocupado con otra transacción.
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Wrong amount"}}	Importe de la transacción incorrecto.
{"code":-4,"response": {"errorMessage":"User does not have permission"}}	El usuario no tiene permiso para realizar la transacción.
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos.
{"code":-1900,"response": {"errorMessage":"System busy"}}	CashDro está cargando o actualizando.
{"code":-998,"response": {"errorMessage":"Can't start operation. Check system status on Diagnosis screen"}}	CashDro está fuera de servicio. Revisar estado en la pantalla de diagnostico.
{"code":-999,"response": {"errorMessage":"Cashdro service is not running"}}	El servicio de CashDro está parado.

5.13.2. Llamada para ejecutar la transacción

Esta llamada ejecutara la transacción con el <operationId> anteriormente indicado.

Los equipos CashDro no detectan la retirada física del casete de monedas, por tanto al ejecutar la transacción el software registrara que el dinero, almacenado en el casete, ha sido retirado.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**acknowledgeOperationId**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

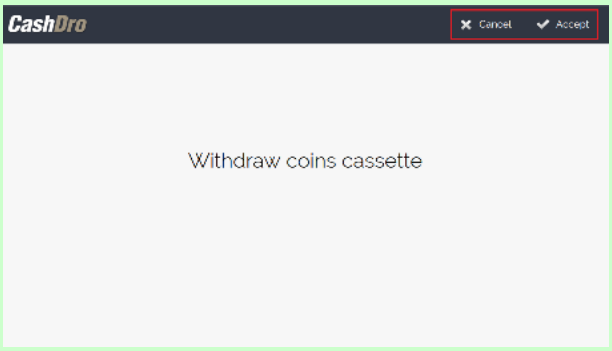
Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	CashDro inicia la transacción
{"code":-1,"response":{"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response":{"errorMessage":"Operation not found	Identificador de la transacción incorrecto
{"code":-3,"response":{"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no iniciada.

5.13.3. Llamada para visualizar y finalizar la transacción en ejecución

Esta llamada permite visualizar la transacción en ejecución desde la interfaz web de CashDro. Es necesario acceder a la interfaz web de CashDro para poder gestionar esta transacción, pues será necesario indicar al software CashDro si el dispositivo ha sido retirado o no mediante los botones de la pantalla (ver el ejemplo).

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada interfaz web	https://<ip>/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	Respuesta

		Web / html (Ejemplo)

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro.

5.13.4. Llamada para consultar el estado de la transacción

Una vez iniciada la ejecución de la transacción, se podrá consultar su estado. Cuando la operación finaliza en el CashDro, el campo "state":"F".

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperation**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service
	{ "code": <code>, "response": { "errorMessage": "none", "operation": { "operation": { "operationid": "<operationId>", "state": "<state>", "payInProgress": "<payInProgress>", "payOutProgress": "<payOutProgress>", "total": "<total>", "totalin": "<totalin>", "totalout": "<-totalout>", "amountchangenotavailable": "<amountchangenotavailable>",… }, "devices": [... { "type": "<type>",... "pieces":[	

```
                    {...
                        "value":"<value>",...
                        "finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
                        "finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
                        ...
                    },...
                ]
            },...
        ],
        "messages": [],...
        "withError": "<withError>",...
    }
  }
}
```


Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

La respuesta emitida por CashDro será un objeto con formato JSON.

Solo se deben tener en cuenta los siguientes campos:

Parámetros de la respuesta	Descripción
<operationId>	Identificador de la transacción
<state>	Estado de la transacción **I** = operación pendiente de ejecutar (acknowledge) **Q** = la operación está en cola **E** = la operación está en ejecución **F** = la operación está finalizada
<withError>	True/false. Indica si CashDro está operativo o en estado de error (ej . billete atascado,..).
<devices>	Engloba los distintos dispositivos de CashDro anotados en el recuadro siguiente.

<type>	Tipo de dispositivos: 1 – Validador de monedas 2 – Reciclador de monedas 3 – Billetero
<value>	Según el tipo de dispositivo se indican las denominaciones que comprende. Ej: {"value":"500".....{"value":"1000"...
<finishlevelrecycler> <finishlevelcassette>	Indica los niveles finales en el reciclador ("finishlevelrecycler":...,) y en el Casete ("finishlevelcassette":...,)
<amountchangenotavailable>	Importe no devuelto al generarse un cambio no disponible.
<messages>	Muestra el mensaje de los siguientes eventos: 0: Pieza rechazada por falta de cambio 1: Pieza no reciclable 2: Pieza no aceptada temporalmente 3: Pieza no aceptada 4: Pieza no reconocida 5: Reciclador lleno 6: Escrow lleno 7: Reciclador y escrow llenos 8: No reciclable o reciclador lleno

Si las credenciales (usuario y contraseña) utilizadas en la llamada, son incorrectas, el CashDro devolverá la siguiente respuesta:

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos

5.13.5. Finalización o cancelación

Desde la web es posible cancelar o finalizar la operación utilizando los botones de la parte superior derecha.

5.13.6. Llamada para importar una transacción

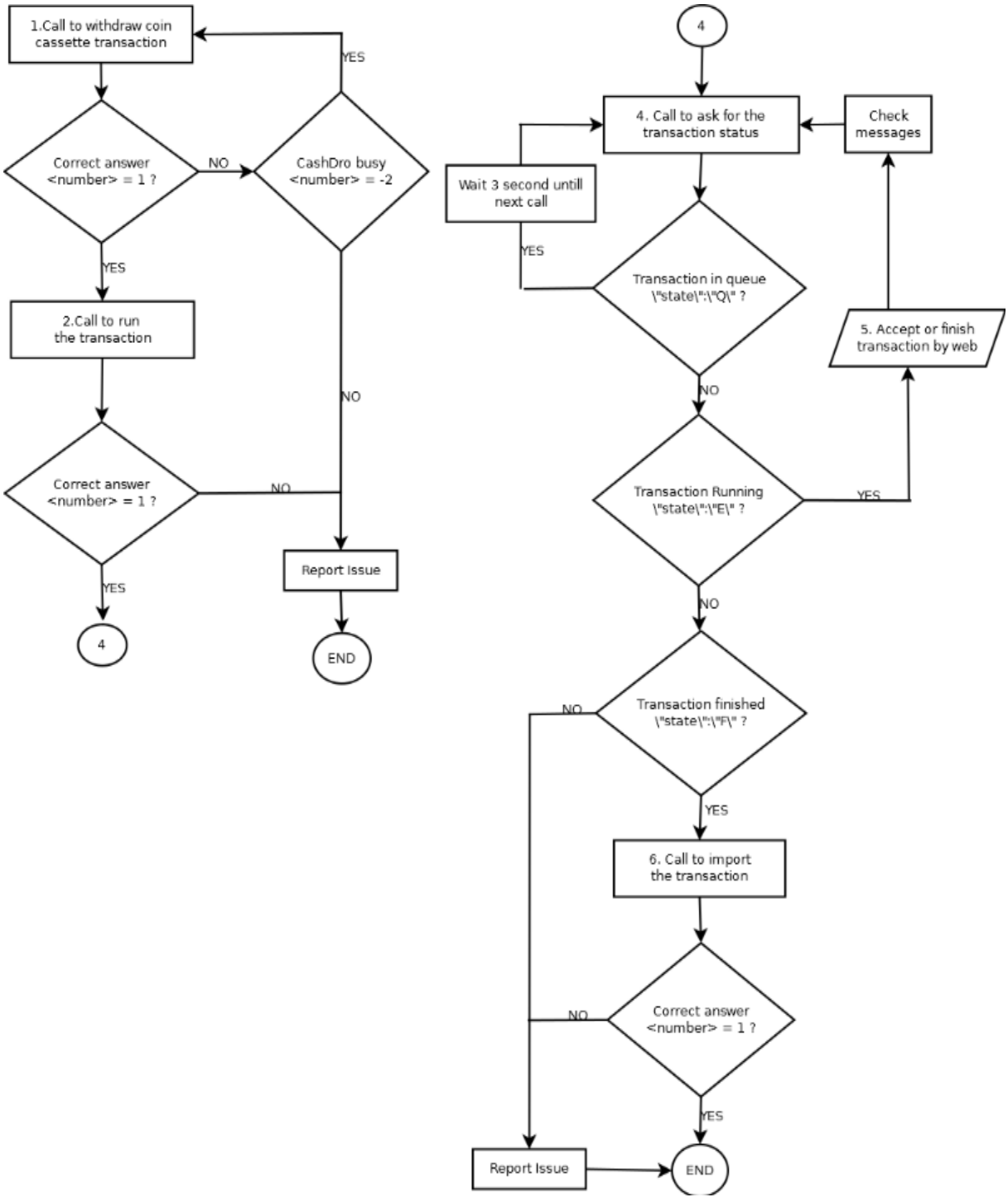
Una vez finalizada la transacción, se debe indicar al CashDro que ésta ha sido recibida y procesada por el Host.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**setOperationImported**&name=<name>&password=<password>&operationId=<operationId>	Respuesta Web service
	{"code":<code>,"response":{"errorMessage":"none"}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<operationId>	Número de transacción asignado por el CashDro.

Parámetros de la Respuesta	Descripción
{"code":1,"response": {"errorMessage":"none"}}	Transacción importada correctamente
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-2,"response": {"errorMessage":"Operation not found	El identificador de la transacción es incorrecto
{"code":-3,"response": {"errorMessage":"Invalid parameters"}}	Parámetros incorrectos, transacción no importada

5.13.7. El flujo de la transacción



5.13.8. Ejemplo de la transacción: retirada casete de monedas

A continuación se añade un ejemplo de una transacción de retirada de casete de monedas.

Desde el TPV terminal2, María (operadora de caja) inicia una operación de retirada del casete de monedas. Había 800,00 € en el casete de monedas. Las llamadas a realizar serían:

1. Llamada de la transacción de la retirada de casete de monedas		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=startOperation&name=admin&password=1234&type=11&posid=terminal2&posuser=María&aliasid=961	Respuesta Web service

	{
	"code": 1,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"operationId": "790"
	}}}	

2. Llamada para ejecutar la transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=acknowledgeOperationId&name=admin&password=1234&operationId=790	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

3. Llamada para visualizar e interactuar con la interfaz web de CashDro		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada interfaz web	https://192.168.13.168/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	Respuesta Web service
	Visualización web de la pantalla de retirada del casete de monedas.	

4. Llamada para consultar el estado transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**

Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=askOperation&operationId=790&name=admin&password=1234	Respuesta Web service


```
{
   "code": 1,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": {
         "operation": {
            "operationid": "790",
            "state": "F",
            "payInProgress": "1",
            "payOutProgress": "1",
            "total": "80000",
            "totalin": "0",
            "totalout": "-80000",
            "amountchangenotavailable": "0",…
         },
         "devices": [...
            {
               "type": "2",...
               "pieces":[
                  {...
                     "value":"100",...
                     "finishlevelrecycler":52,
                     "finishlevelcassette":20,...
                  },...
               ]
            },...
         ],
         "messages": [],...
         "withError": "false",...
      }
   }
}
```


5. Llamada para Importar una transacción		
HOST	**Mensajes**	**CASHDRO**
Llamada Web service	https://192.168.13.168/Cashdro3WS/index3.php?operation=setOperationImported&name=admin&password=1234&operationId=790	Respuesta Web service
	{"code":1,"response":{"errorMessage":"none"}}	

6. Operaciones y consultas sin movimiento de efectivo

A diferencia del apartado anterior estas llamadas al servidor web tienen la función de consultar cierta información especifica al CashDro.

A continuación se indican todas las consultas que se pueden realizar.

6.1. Consulta para verificar la conexión con CashDro

Esta llamada sirve para verificar si es posible realizar una conexión correcta con CashDro utilizando las credenciales del usuario.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://192.168.13.178//Cashdro3WS/index3.php?operation=**doTest**&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service
	{ "code": <code>, "response": { "errorMessage": "none" }}	

Ejemplo respuesta correcta:

```
{
   "code": 1,
   "response": {
      "errorMessage": "none"
   }
}
```

Ejemplo respuesta incorrecta:

```
{
   "code": -1,
   "response": {
      "errorMessage": "Authentication Failed"
   }
}
```

6.2. Consultar operaciones pendientes de importar

Esta llamada sirve para consultar a CashDro si hubiera operaciones que no han sido importadas. Los escenarios donde sera necesario utilizar dicha consulta son:

1. Si ha quedado alguna transacción pendiente de importar por el software externo y antes de realizar el cierre de caja se deben importar.
2. Si ha sido realizada alguna transacción directamente desde el CashDro y el software externo quiere tener conocimiento de ello y registrarlo.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askPendingOperations**&name=<name>&password=<password>&terminal=<posid>&importManualOperations = <manualOperations>	Respuesta Web service

	{
	"code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"pendingOperations": [...]
	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	El TPV que realiza la llamada al web service (Ej: &posid=Terminal3)
<manualOperations>	<manualOperations> = **true** → Transacciones realizadas desde CashDro y desde el <posid> que realiza la consulta. <manualOperations> = **false** → Transacciones realizadas unicamente desde el <posid> que realiza la consulta.

Parámetros de la Respuesta	Descripción

{
"code": 1,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"pendingOperations": [
{
"OperationId": "69"
},
{
"OperationId": "73"
},...
	Se indica el identificador “operationId” de cada operación pendiente de importar.

] }}}	
{"code":-1,"response": {"errorMessage":"Authentication Failed"}}	Usuario/password incorrectos
{"code":-99,"response": {"errorMessage":"Invalid Parameters"}}	Parámetros incorrectos

6.3. Consulta de niveles de efectivo

Con la siguiente llamada se consulta a CashDro los niveles actuales por cada denominación.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**getPiecesCurrency**&currencyId=<currencyId>&includeImages=0&includeLevels=<levels>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service

	{
	"code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"pieces": [...]
	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<currencyId>	Identificador de la cotización: EUR, RUB ...
<levels>	Se indica si devolver los niveles actuales de las piezas: <levels> = 0 → No <levels> = 1 → Sí

Parámetros de la respuesta	Descripción

<pre>{
"code": 1,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"pieces": [
{
"CurrencyId": "EUR",
"Value": "1",
"Type": "1",
"Destination": "1",
"MinLevel": "1",
"MaxLevel": "0",
"DepositLevel": "27",
"MaxPiecesExchange": "0",
"State": "-1",
"Image": "",
"LevelRecycler": "28",
"LevelCasete": "0",...
},...
]
}
}
}</pre>
	Se da la lista de piezas (billetes y monedas).
	Para cada una de las piezas se especifican los siguientes campos:
	• CurrencyId: código de la moneda. EUR, RUB …
	• Value: el valor multiplicado por 100
	• Type:
	◦ 1: Moneda
	◦ 2: Billete
	• Destination: Ubicación de la moneda después de introducirse en el CashDro.
	◦ 0: No aceptada
	◦ 1: Reciclador
	◦ 2: Casete
	• MinLevel: Nivel mínimo
	• MaxLevel: Nivel Máximo
	• DepositLevel: Nivel de fianza de la pieza
	• MaxPiecesExchange: Numero máximo de piezas para devolver en un cambio
	• State: Si hay alguna altera por denominación
	◦ -1: No hay alerta
	◦ 0: Nivel critico
	◦ 1: Nivel de inhibición
	◦ 2: Nivel bajo mínimos
	◦ 3: Nivel sobre máximos
	◦ 5: Nivel a cero
	• Image: Imagen de la moneda o el billetero
	• LevelRecycler: Nivel en el reciclador
	• LevelCasete: Nivel en el casete

6.4. Consulta alertas de piezas

Consulta a CashDro qué denominaciones están en nivel critico, en inhibición, bajo mínimos o sobre máximos.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**getAlerts**	Respuesta Web service

	{ "code":<code>, "response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"alerts": [ ]
	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro

Parámetros de la respuesta	Descripción

{
"code": 1,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"alerts": [
{
"AlertId": "4",
"Source": "1",
"Value": "200",
"Type": "0",
"CurrencyId": "EUR"
},
{
"AlertId": "1",
"Source": "2",
"Value": "500",
"Type": "5",
"CurrencyId": "EUR"
},...
]
}
}
}
	Listado con las alertas de las diferentes piezas afectadas.
	Las propiedades con los posibles valores son los siguientes:
	• AlertId: Identificador de la alerta.
	• Source: Origen de la alerta.
	◦ 1: Moneda
	◦ 2: Billete
	◦ 3: Casete monedas
	◦ 4: Casete billetes
	◦ 5: Reciclador de monedas
	• Value: Valor de la pieza, multiplicado por 100.
	• Type: Tipo de alerta.
	◦ 0: Nivel crítico
	◦ 1: Nivel de inhibición
	◦ 2: Nivel bajo mínimo
	◦ 3: Nivel sobre máximo
	◦ 5: Nivel a cero
	• CurrencyId: Código de la cotización. “EUR”, “RUB” ...

6.5. Consulta estado del CashDro

Consulta a CashDro si hay alguna incidencia o problema con los dispositivos internos del equipo.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**getDiagnosis**	Respuesta Web service

	{
	"code": <code>,
	"response": {	

	"errorMessage": "none", "operation": { "WithError": <withError>, ... "Devices":[…] }}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro

Parámetros de la respuesta	Descripción

{
"code": 1,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": {
"WithError": false,
...
"Devices":[…]
}
}
}
	Se devuelve un campo de Error y un listado de todos los dispositivos del sistema con información asociada.
	El campo principal es WithError, que tiene dos valores posibles:
	• **true**: CashDro o alguno de sus dispositivos está en situación de error.
	• **false:** No hay ningún error en el sistema.

6.6. Consulta de operaciones entre dos fechas

Para obtener el listado de operaciones entre dos fechas es necesario llamar al web service de la siguiente forma:

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askMovements**&name=<name>&password=<password>&fromDate=<fromDate>&toDate=<toDate>&group=<group>&operationType=[{"Id":<Id>},{"Id":<Id2>},...]	Respuesta Web service

	{
	"code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {
	"movements": { … }	

	}}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<fromDate>	Fecha de inicio del periodo de tiempo que queremos consultar.
<toDate>	Fecha de fin del periodo de tiempo que queremos consultar.
<group>	Booleano, si se indica true los datos se agrupan, si se indica false, se listan todas las operaciones, una a una.
<Id>	Indicador del tipo de operación que se desea consultar. Es posible consultar más de un tipo de operación si se indican varios valores en la lista “operationType”. Ejemplo: [{“Id”:1},{“Id”:2},.....] Id por tipo de operación: • Descuadre de niveles: **-2** • Descuadre: **-1** • Carga: **1** • Retirada: **2** • Pago: **3** • Venta: **4** • Traspaso a casete: **8** • Retirada casete billetero: **10** • Retirada casete monedas: **11** • Inicialización niveles “Coin Dispenser”: **12** • Test de Impresión: **13** • Informe de niveles: **15** • Ingreso: **16** • Ingreso por importe: **17** • Cambio:**18**

	• Pago no disponible: **22** • Calculo de fianza: **23** • Informe resumen de movimientos: **24** • Informe detalle de movimientos: **25** • Informe pagos no disponibles: **26** • Inicializar niveles billetero: **29** • Cierre de caja, traspaso a casete: **32** • Cierre de caja, retirada casete billetero : **33** • Cierre de caja, retirada casete monedas: **34** • Cierre de caja, impresión tiquet: **35**

Ejemplo de llamada al web service:

```
https://192.168.13.178/Cashdro3WS/index3.php?
operation=askMovements&name=admin&password=0&fromDate=2021-10-
01_9:00:00&toDate=2021-10-01_15:00:00&group=false&operationType=[{"Id":4}]
```

Ejemplo de respuesta correcta sin agrupar:


```
{
   "code": 1,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": {
         "movements": {
            "openingBalance": 1200,
            "finalBalance": 9950,
            "movements": [
               {
                  "OperationId": "28",
                  "UserId": "0",
                  "Type": "4",
                  "Amount": "200",
                  "AmountIn": "200",
                  "AmountOut": "0",
                  "AmountTransferred": "0",
                  "RoundValue": "0",
                  "PosId": "0",
                  "PosUser": null,
                  "AliasId": "",
                  "Name": "admin",
                  "Date": "2021-10-01",
                  "Hour": "12:32:50",
                  "Errors": "0"
               },
               ...
            ]
         }
      }
   }
```

```
}
```

Ejemplo de respuesta correcta agrupada:


```
{
   "code": 1,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": {
         "movements": {
            "openingBalance": 1200,
            "finalBalance": 9950,
            "movements": [
               {
                  "Name": "admin",
                  "PosId": "0",
                  "PosUser": null,
                  "AliasId": "",
                  "Type": "4",
                  "Amount": "8900",
                  "AmountIn": "8770",
                  "AmountOut": "-20",
                  "AmountTransferred": "0",
                  "Count": "5",
                  "Errors": "0"
               }
            ]
         }
      }
   }
}
```


Ejemplo de respuesta incorrecta:


```
{
   "code": -1,
   "response": {
      "errorMessage": "Authentication Failed"
   }
}
```


6.7. Consulta de operaciones en ejecución

Esta consulta permite conocer aquella operación que se está ejecutando en el CashDro.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperationExecuting**&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web service

	{ "code":<code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": {	

	“OperationId”: “<OperationId>” }}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.

Ejemplo de respuesta correcta:

```
{
   "code": 1,
   "response": {
     "errorMessage": "none",
     "operation":{
       "OperationId": "568",
       "Type": "4",
       …
     }}}
```

Ejemplo de respuesta incorrecta:

```
{
   "code": -1,
   "response": {
      "errorMessage": "Authentication Failed"
   }}
```

6.8. Impresión comprobantes

Mediante las dos URL mostradas en este apartado, el usuario podrá gestionar la impresión de comprobantes emitidos por CashDro.

6.8.1. Comprobantes pendientes de imprimir

En primer lugar se debe realizar una consulta de los comprobantes pendientes de ser importados y posteriormente importarlos al software externo.

Para obtener la lista de comprobantes de un terminal que están pendientes de ser impresos, se debe realizar la siguiente llamada:

HOST	Mensajes	CASHDRO
	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?	

Llamada Web service	operation=**getPendingPrintReports**&name=<name>&password=<password>&posid=<posid>&getcashdroreports=<reports>	Respuesta Web service

	{ "code": <code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none",
	"operation": [
	{
	"ReportId": "<reportId>",
	"ReportDate": "<reportDate>",
	"PosId": "<posId>",
	"Contents": "<contents>"
	},…
	]}}	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<posid>	Identificador del terminal que genero el comprobante
<reports>	Permite determinar si obtener solo los comprobantes del terminal externo o si añadir también los generados por el propio CashDro • <reports> = 0: No obtener los comprobantes del CashDro • <reports> = 1: Obtener comprobantes del CashDro

Parámetros de la respuesta	Descripción

{
"code": <code>,
"response": {
"errorMessage": "none",
"operation": [
{
"ReportId": "<reportId>",
"ReportDate": "<reportDate>",
"PosId": "<posId>",
"Contents": "<contents>"
},…
	Se devuelve una lista con los comprobantes pendientes.
	Posibles valores del campo code:
	• <code> = 1: Todo correcto.
	• <code> = -1: No se ha proporcionado el identificador del terminal.
	• <code> = -2: valor de <reports> incorrecto
	Los campos para cada tique son:
	• <reportId>: Identificador numérico del

] } }	tique. • <reportDate>: Fecha y hora en que se generó el tique. • <posId>: Identificador del terminal que generó el tique. • <contents>: Contenido del tique, texto sin formato.

Ejemplo de respuesta correcta (lista vacía):

```
{
   "code": 1,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": null
   }
}
```

Ejemplo de respuesta incorrecta:

```
{
   "code": -1,
   "response": {
      "errorMessage": "Authentication Failed"
   }
}
```

6.8.2. Marcar comprobantes pendientes como impresos

Una vez los comprobantes hayan sido gestionados por el software externo se deberán marcar como importados. La llamada para importar los comprobantes es la siguiente:

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**markReportAsPrinted**&name=<name>&password=<password>&reportid=<reportid>	Respuesta Web service

	{
	"code": <code>,
	"response": {
	"errorMessage": "none"
	}}	

Parámetros de la	Descripción

llamada	
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.
<reportid>	Identificador numérico del tique marcado como impreso.

Parámetros de la respuesta	Descripción
{"code":<code>,"response": {"errorMessage":"none"}}	Posibles valores del campo “code”: • <code> = 1: Correcto. Recibo marcado como impreso. • <code> = -1: Error de autenticación o error porque no se ha facilitado el identificador del billete.

Ejemplo de respuesta correcta:

```
{
   "code": 1,
   "response": {
      "errorMessage": "none"
   }
}
```

Ejemplo de respuesta incorrecta:

```
{
   "code": -1,
   "response": {
      "errorMessage": "ReportId not provided."
   }
}
```

6.9. Servicio alternativo ask Operation

El Web Service ***Cashdro3WS/index3.php*** ofrece un servicio alternativo para consultar el estado de una operación. Este servicio se llama con el parámetro de consulta "**operation**" establecido en "**askOperationV2**" y solo está disponible en el servicio **index3.php**.

La diferencia entre este servicio y el servicio **askOperation** es que en esta nueva versión V2, el objeto de operación tendrá todas las propiedades directamente en el objeto de "operation", en otras palabras, el primer objeto de **operación** ya no tiene otro objeto de **operación** secundario que contenga las propiedades.

Esta llamada puede reemplazar todas las llamadas para verificar el estado de la transacción en cada operación.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada Web Service	https://<ip>/Cashdro3WS/index3.php?operation=**askOperationV2**&operationId=<operationId>&name=<name>&password=<password>	Respuesta Web Service

```
{
   "code": <code>,
   "response": {
      "errorMessage": "none",
      "operation": {
         "operationid": "<operationId>",
         "state": "<state>",
         "payInProgress": "<payInProgress>",
         "payOutProgress": "<payOutProgress>",
         "total": "<total>",
         "totalin": "<totalin>",
         "totalout": "<-totalout>",
         "amountchangenotavailable":
                        "<amountchangenotavailable>",…
         },
         "devices": [...
            {
               "type": "<type>",...
               "pieces":[
                  {...
                     "value":"<value>",...
                     "finishlevelrecycler":<finishlevelrecycler>,
                     "finishlevelcassette":<finishlevelcassette>,
                     ...
                  },...
               ]
            },...
         ],
         "messages": [],...
         "withError": "<withError>",...
      }
   }
}
```

7. Operaciones de visualización por web

La llamadas que se explican en este apartado están dirigidas a la web de CashDro, por tanto la respuesta no sera un JSON como en los casos anteriores.

7.1. Acceso al menú de CashDro

Esta llamada permite acceder directamente al menú de CashDro sin pasar por la pantalla de login.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada interfaz web	https://<ip>/Cashdro3Web/index.html#/menu?username=<name>&password=<password>	Respuesta Web / html
	Visualización web del menú de CashDro.	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro
<name>	Usuario de CashDro (Ej: &name=admin).
<password>	Contraseña asociada al usuario indicado en <name>.

7.2. Acceso a la pantalla de splash

La pantalla de splash hace referencia a la pantalla que actualmente esta mostrando el CashDro. Por ejemplo si hay una venta ejecutándose en el equipo al lanzar la siguiente llamada, se podrá visualizar.

HOST	Mensajes	CASHDRO
Llamada interfaz web	https://<ip>/Cashdro3Web/index.html#/splash/true	Respuesta Web / html
	Visualización web de la pantalla de splash.	

Parámetros de la llamada	Descripción
<ip>	IP asociada al CashDro

8. Homologar la integración

En este apartado indicamos que factores o aspectos debe cumplir una integración y como verificar su correcto funcionamiento.

8.1. Nivel Básico

El nivel más básico de integración con CashDro implica:

8.1.1. Poder realizar una venta completa

El software de venta debe poder enviar una operación de venta al CashDro y gestionar la respuesta del web service

8.1.2. Poder cancelar el proceso de una venta

Durante el proceso de pago en una venta, el software de venta debe poder cancelar dicha operación y gestionar la respuesta generada por el web service.

8.1.3. Aplicar correctamente el redondeo

Gestionar correctamente el redondeo por falta de monedas a favor del cliente, durante el proceso de pago y el proceso de devolución de cambio. El redondeo se configura en el CashDro por parte del servicio técnico autorizado; no es posible consultarlo o modificarlo desde el Host.

8.1.4. Poder realizar Pagos

El software de venta debe poder realizar una operación de pago y gestionar la respuesta generada por el CashDro.

IMPORTANTE

1. En este nivel no se contempla la posibilidad de finalizar la operaciones
2. El control de cambio y cancelación deben permanecer activos siempre.

Una vez finalizada la integración, se podrá realizar el siguiente proceso de verificación para homologar el correcto funcionamiento de esta.

El objetivo es que el software de venta gestione correctamente las entradas, las salidas y el importe redondeado y así indicarlo en el tique de las distintas operaciones, para finalmente realizando un arqueo Z en el software de venta, imprimir el resumen de operación de venta y pago en el CashDro y comparar que dichos valores coincidan.

PROCESO DE VERIFICACIÓN				
Acciones y Operaciones	**Imp. operación**	**Entradas**	**Salidas**	**Redondeo**
1. Restablecer de fabrica el equipo CashDro. Se establecerá la configuración por defecto.	-		-	
2. Activar el control de cambio y cancelación En configuración / parámetros generales, marcar el check “activar” el control de cambio y cancelación	-		-	
3. Realizar la siguiente carga: **Billetes: 2 de cada denominación reciclable** **Monedas: 20 de cada denominación reciclable**	-		-	
4. Venta de 0,01€	**0,01€**	**0€**	**0€**	**- 0,01€**
5. Venta de 0,03€ y pagar 0,02€	**0,03€**	**0,02€**	**0€**	**- 0,01€**
6. Venta de 10€ , pagar 5€ y cancelar	**10€**	**5€**	**5€**	**0€**
7. Venta de 1,01€ y pagar 1€	**1,01€**	**1€**	**0€**	**- 0,01€**
8. Venta de 1,03€ y pagar 1,02€	**1,03€**	**1,02€**	**0€**	**- 0,01€**
9. Venta de 1,03 y pagar 1,04€	**1,03€**	**1,04€**	**0,02€**	**- 0,01€**
10. Venta de 1,97 y pagar 2€	**1,97€**	**2€**	**0,04€**	**- 0,01€**
11. venta de 10,01 y pagar 11€	**10,01€**	**11€**	**1€**	**- 0,01€**
12. venta de 3€ y pagar 3€	**3€**	**3€**	**0€**	**0€**
13. venta de 10€ y pagar con billete de 10€	**10€**	**10€**	**0€**	**0€**
14. venta de 12,50€ y pagar con billetes y monedas	**12,50€**	**12,50€**	**0€**	**0€**

15. Venta de 5€ y pagar con billete de 20€	**5€**	**20€**	**15€**	**0€**
16. realizar un pago de 5,01€	**5,01€**	**0€**	**5,02€**	**0,01€**
17. realizar un pago de 12,03€	**12,03€**	**0€**	**12,04€**	**0,01€**
18. Realizar un pago de 4,99€	**4,99€**	**0€**	**5€**	**0,01€**
19. Realizar un pago de 0,01€	**0,01€**	**0€**	**0,02€**	**0,01€**
20. Realizar un pago de 0,03€	**0,03€**	**0€**	**0,04€**	**0,01€**

Entradas	Salidas	Total
66,58€	-43,18€	23'40€

8.2. Nivel avanzado

El nivel avanzado de CashDro contempla las mismas funciones indicadas en el nivel básico, con la posibilidad de finalizar las operaciones.

Una operación puede finalizar por los siguientes motivos:

Ventas:

1. Al realizar una venta el usuario puede introducir una parte del importe y finalizar la operación voluntariamente.
2. Durante el transcurso de la venta puede haber un fallo en el sistema, finalizando la operación durante el proceso de pago o durante el proceso de devolución del cambio.
3. Al cancelar una venta y CashDro no puede devolver el importe introducido.
4. Al superar el importe de una venta y el CashDro no puede devolver el cambio, generando un pago no disponible.

En los casos que se ha finalizado la operación y el importe introducido era menor al importe original o redondeado de la venta, el punto de venta deberá contemplar el efectivo introducido y recuperar el importe pendiente.

Si el importe introducido era mayor al importe original o redondeado y CashDro no ha podido devolver el importe de cambio o solo ha devuelto una parte, el punto de venta deberá contemplar el importe introducido en el equipo.

Pagos:

1. Durante el proceso de pago puede haber un fallo en el sistema que impida la dispensación completa del efectivo.

Si el pago no ha sido completo, el punto de venta deberá gestionar solo el importe dispensado.

Una vez finalizada la integración, se podrá realizar el siguiente proceso de verificación para homologar el correcto funcionamiento de la misma.

El objetivo es que el software de venta gestione correctamente las entradas, las salidas y el importe redondeado y así indicarlo en el tique de las distintas operaciones, para finalmente realizando un arqueo Z en el software de venta, imprimir el resumen de operación de venta y pago en el CashDro y comparar que dichos valores coincidan.

PROCESO DE VERIFICACIÓN				
Acciones y Operaciones	**Imp. operación**	**Entradas**	**Salidas**	**Redondeo**
1. Restablecer de fabrica el equipo CashDro. Se establecerá la configuración por defecto.	**-**	**-**	**-**	**-**
2. Desactivar el control de cambio y cancelación. En configuración / parámetros generales, marcar el check “desactivar” el control de cambio y cancelación	**-**	**-**	**-**	**-**
3. Realizar una venta de 55€, pagar 50€ y cancelar. El billete ira al casete y generara un pago no disponible	**55€**	**50€**	**0€**	**0€**
4. Realizar una venta de 10€ y pagar 50€. El CashDro no podrá devolver el cambio.	**10€**	**50€**	**0€**	**0€**
5. Realizar la siguiente carga: **Billetes: 2 de cada denominación reciclable** **Monedas: 20 de cada denominación reciclable**	**-**	**-**	**-**	**-**

6. Venta de 0,01€	**0,01€**	**0€**	**0€**	**- 0,01€**
7. Venta de 0,03€ y pagar 0,02€	**0,03€**	**0,02€**	**0€**	**- 0,01€**
8. Venta de 0,03€ y pagar 0,04€	**0,03€**	**0,04€**	**0,02€**	**- 0,01€**
9. Venta de 1,01€ y pagar 1€	**1,01€**	**1,00€**	**0€**	**- 0,01€**
10. Venta de 1,03€ y pagar 1,02€	**1,03€**	**1,02€**	**0€**	**- 0,01€**
11. Venta de 1,03 y pagar 1,04€	**1,03€**	**1,04€**	**0,02€**	**- 0,01€**
12. Venta de 1,97 y pagar 2€	**1,97€**	**2€**	**0,04€**	**- 0,01€**
13. venta de 10,01 y pagar 11€	**10,01€**	**11€**	**1€**	**- 0,01€**
14. venta de 2€ , pagar 5€ y apagar el CashDro antes de devolver el cambio.	**2€**	**5€**	**0€**	**0€**
15. venta de 5€, pagar 2€ y apagar el CashDro antes de devolver el cambio.	**5€**	**2€**	**0€**	**0€**
16. venta de 3€ y pagar 3€	**3€**	**3€**	**0€**	**0€**
17. venta de 10€ y pagar con billete de 10€	**10€**	**10€**	**0€**	**0€**
18. venta de 12,50€ y pagar con billetes y monedas	**12,50€**	**12,50€**	**0€**	**0€**
19. venta de 20€, pagar 10€ y finalizar	**20€**	**10€**	**0€**	**0€**
20. realizar un pago de 5,01€	**5,01€**	**0€**	**5,02€**	**- 0,01€**
21. realizar un pago de 12,03€	**12,03€**	**0€**	**12,04€**	**- 0,01€**
22. Realizar un pago de 4,99€	**4,99€**	**0€**	**5€**	**- 0,01€**

Entradas	Salidas	Total
158,62€	- 23,14 €	135,48 €

Para más información visite nuestra web:

www.cashdro.es