



# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Manual de conciliación de pagos con entidades recaudadoras

Axis Cloud

20 DE FEBRERO DEL 2024

Versión 5.0.3



## ■ DERECHOS DEL AUTOR ■

La presente obra está protegida por las leyes, tratados internacionales y demás normativa aplicable en materia de Propiedad Intelectual y Derecho de Autor.

Queda prohibida, sin la autorización previa y por escrito de YOVERI S.A., la reproducción total o parcial, distribución, comunicación pública o transformación por cualquier medio de la obra, así como su puesta a disposición por Internet.

Su uso está reservado a las personas autorizadas, quienes reconocen que su utilización inadecuada constituye una infracción al ordenamiento jurídico y a los derechos de su titular que genera responsabilidades jurídicas.

Todos lo derechos reservados a favor de YOVERI S.A.



## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. CONCILIACIÓN DIARIA DE TRANSACCIONES. -	4
2.1. ESTRUCTURA DEL ARCHIVO DE CONCILIACIÓN.	5
2.2. ESTRUCTURA DEL ARCHIVO DE AJUSTES.	8
2.3. RESUMEN DE LA CONCILIACIÓN DIARIA.	11
2.4. CONEXIÓN SFTP PARA GESTIONAR ARCHIVOS	12

## Control de Cambios

Tabla 1. Control de Cambios

Versión	Fecha	Autor	Observación
1.00	05-12-2018	José Minuche	Entrega del documento.
1.01	07-12-2018	Hermann Palacios	Revisión del Documento
1.02	10-12-2018	Francis López	Revisión del Documento
1.03	03-01-2019	José Zhingri	Modificación de Operación, ahora la conciliación es una sola por Entidad Recaudadora.
1.04	16-03-2020	Hermann Palacios	Se actualiza el documento para soportar diferentes servicios públicos
1.05	4-09-2020	José Zhingri	Se actualiza los horarios de generación y aplicación de los archivos de conciliación y ajuste.
5.0.0	14-06-2022	Antonio Navarrete	Actualización de versión
5.0.1	08-07-2022	Antonio Navarrete	Actualización del logo
5.0.2	12-12-2023	Fernando Rivera	Formato del archivo de conciliación y ajustes
5.0.3	20-02-2024	Fernando Rivera	Se agrega Formato de fecha que debe ser usado en los archivos de conciliación y ajustes.

### 1. INTRODUCCIÓN

El presente manual detalla las especificaciones técnicas para que las instituciones recaudadoras puedan realizar las conciliaciones de pagos que se brindarán desde el Sistema AXIS Cloud.

AXIS Cloud ha sido desarrollado para atender diferentes instituciones públicas, GADs, Mancomunidades o Empresas Públicas que brinden servicios públicos (Tránsito, Registro de Propiedad, Energía Eléctrica, Agua Potable, Telecomunicaciones, etc.) que requieren operar de acuerdo a procesos personalizados a su normativa, ordenanzas y tasas de servicios. Permitirá recaudar en línea Tasas de Servicios, Impuestos, Multas, Infracciones y valores en Convenios de Pago que se generen desde las diferentes instituciones que estén afiliados a este servicio.

Las instituciones recaudadoras o agente recaudador pueden ser los Bancos, supermercados o cualquier empresa que brinde los servicios de recaudaciones de valores de terceros.

## 2. CONCILIACIÓN DIARIA DE TRANSACCIONES. -

Al final de cada día de transacciones, la Entidad Recaudadora recibirá un archivo con la información de todas las transacciones de pago realizada durante la jornada, esta información permitirá conciliar las transacciones que registra el AXIS Cloud por todas las Instituciones (Gad, Mancomunidad o Empresa Pública), con las registradas en el sistema informático de la Entidad Recaudadora.

El proceso que se debe seguir para realizar la conciliación diaria de transacciones de recaudaciones es el siguiente:

1. El Sistema del **AXIS Cloud para GADs** generará todos los días a las 22h15, un archivo con todas las transacciones del día de todas las Instituciones, el mismo que será enviado al buzón SFTP definido por el administrador del Sistema.

El formato del archivo de transacciones diarias se establece en el presente documento.

Los días sábados, domingos o feriados no se generan archivos, todas las transacciones realizadas en estos días son cargadas en el archivo del día laboral inmediato a las 22:15.

2. La Entidad Recaudadora accede a su buzón SFTP y descarga el archivo por día.
3. La Entidad Recaudadora compara las transacciones realizadas en su sistema informático con los registros del archivo descargado.
4. La entidad recaudadora ejecutará el proceso de conciliación con las transacciones reportadas por AxisCloud y las de su sistema y genera siempre el archivo de ajustes, de existir diferencias deberá enviar las mismas en el formato especificado en el presente manual. Este archivo se puede recibir hasta las 10h00 del día siguiente y permitirá de manera automática ajustar las diferencias de la conciliación según lo que reporte la Entidad Recaudadora.

La transferencia de archivos realizará vía SFTP (SSH File Transfer Protocol), a través del enlace dedicado que debe existir entre el recaudador y el **AXIS Cloud**.

Como resultado del proceso de conciliación (comparación de transacciones del día por Institución) se pueden presentar cualquiera de los siguientes casos:

1. **Pagos exitosos:** Aquellos que están registrados para la institución respectiva tanto en la Entidad Recaudadora como en el Sistema del **AXIS Cloud**.
2. **Pagos inconsistentes:** Aquellos que sólo se registran para la Institución respectiva en la Entidad Recaudadora y no en el Sistema del **AXIS Cloud** o viceversa.
3. **Pagos reversados:** Registros de reversos de pagos realizados en el mismo día.

## 2.1. ESTRUCTURA DEL ARCHIVO DE CONCILIACIÓN.

El Sistema del **AXIS Cloud** emitirá diariamente el archivo de conciliación, en el cual se encontrará la información de todos los pagos recibidos durante el día por cada Institución y cuenta.

El formato del nombre del archivo será el siguiente:

`{CódigoAgenteRecaudador}_CON_JSON_{ddmmyyy}.txt.`

Por ejemplo:

`FIN_CON_JSON_05122023.txt`

**Contenido del Archivo de Conciliación.** - El JSON del archivo de conciliación está compuesto de datos principales y un atributo "laPagos" que contiene un Array con atributos fijos.:

Campo	Tipo	Longitud	Descripción
IsAgenteRecaudador	Alfanumérico	3	Código de Financiera o agente Recaudador asignado en el sistema AXISCLOUD
IsFechaContable	Alfanumérico	10	Fecha contable de todos los registros presentes en el archivo. Formato: DD/MM/YYYY
liTotalRecaudado	Númérico	20	Valor total que se recaudó durante el día. La cifra se debe multiplicar por 100, Ej 15000,50 se representa: 1500050
liCantidadRegistros	Númérico	10	Número total de pagos recibidos en AXISCLOUD.
laPagos	JSON ARRAY	Variable	Arreglo que contiene el detalle de los pagos

```
{
  "IsAgenteRecaudador": "FIN",
  "IsFechaContable": "09/11/2023",
  "liTotalRecaudado": 343808,
  "liCantidadRegistros": 11,
  "laPagos": [[1,2],[1,2]]
}
```

**Detalle de Pagos.** – Los pagos(laPagos) se envían en un arreglo de tamaño fijo con 14 elementos, si alguno de estos elementos no tiene valor se representarán con valor “null”

Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Posición 1(Fecha)	Alfanumérico	20	Fecha y hora en que se realizó la transacción. El formato de la misma es:(dd/mm/yyyy hh24:mi:ss).Ej: 09/11/2023 10:43:40
Posición 2(Institución)	Alfanumérico	3	Código de la Institución o empresa a la que pertenece el pago
Posición 3(Cuenta Bancaria)	Numérico	2	Por defecto es la cuenta principal 1, pero esto dependerá de la cantidad de cuentas bancarias para recaudación que tenga la institución en Convenio con la Entidad Recaudadora.
Posición 4(Sucursal)	Alfanumérico	10	Código de la sucursal o lugar de recaudación reportado por el agente recaudador
Posición 5(Canal)	Alfanumérico	10	Identificador del canal de pago reportado por el agente recaudador VEN - Ventanilla WEB - Aplicación WEB VIR - Virtual APP – Aplicación Móvil
Posición 6(Código de transacción)	Alfanumérico	15	Código único que identifica a la transacción bancaria (este código lo genera el banco)
Posición 7(Valor recaudado)	Numérico	12	Valor de la transacción multiplicado por 100 Ejemplo: 10,59 se representa como 1059
Posición 8(Tipo de Transacción)	Alfanumérico	3	Tipo de Transacción con el que se realizó el pago. CIT - CITACIONES SOL – SOLICITUDES CDP – CONVENIOS DE PAGO
Posición 9(Trámite)	Numérico	12	Número de Trámite al que se le realizó el pago, este dato es enviado cuando el tipo de Transacción es SOL.
Posición 10(Tipo de Consulta)	Alfanumérico	3	Tipo de Consulta con el que se realizó el pago. CED – CEDULA RUC – RUC PAS – PASAPORTE PLACA - PLACA
Posición 11(Valor de Consulta)	Alfanumérico	30	Valor de la consulta como el número de identificación o la placa.
Posición 12(Tipo de Identificación)	Alfanumérico	3	Tipo de Identificación de la persona que está asociada a la deuda. CED – CEDULA RUC – RUC PAS – PASAPORTE

Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Posición 13(Identificación)	Alfanumérico	30	Identificación de la persona que está asociada a la deuda.
Posición 14(Nombres)	Alfanumérico	200	Nombre de la persona que está asociada a la deuda.

```
"laPagos": [
  [
    "09/11/2023 10:43:40",
    "02",
    1,
    "001",
    "VIR",
    "000050204995527",
    3560,
    "CIT",
    null,
    "CED",
    "1003425269",
    "CED",
    "1003425269",
    "DE LA CRUZ CABASCANGO PABLO SANTIAGO"
  ],
  [
    "09/11/2023 10:42:44",
    "03",
    1,
    "001",
    "VIR",
    "000050184995526",
    19200,
    "CIT",
    null,
    "PLA",
    "PDC4970",
    "CED",
    "1715289417",
    "TINAJERO SALAZAR DAVID ANTONIO"
  ]
]
```



## 2.2. ESTRUCTURA DEL ARCHIVO DE AJUSTES.

Como resultado del proceso de conciliación, la Entidad Recaudadora emitirá un archivo de ajustes, en el cual se indicará aquellas transacciones que deberán ser actualizadas.

El formato del nombre del archivo será el siguiente:

**{CódigoAgenteRecaudador}\_AJU\_JSON\_{ddmmyyy}.txt.**

Por ejemplo:

*FIN\_AJU\_JSON\_05122023.txt*

**Contenido del Archivo de Ajustes.** - El JSON del archivo de Ajustes está compuesto de datos principales y un atributo "laAjustes" que contiene un Array con atributos fijos.:

Campo	Tipo	Longitud	Descripción
IsAgenteRecaudador	Alfanumérico	3	Código de Financiera o agente Recaudador asignado en el sistema AXISCLOUD
IsFechaContable	Alfanumérico	10	Fecha contable de todos los registros presentes en el archivo. Formato: DD/MM/YYYY
liTotalRecaudado	Numérico	20	Valor total que se recaudó durante el día. La cifra se debe multiplicar por 100, Ej 15000,50 se representa: 1500050
liCantidadRegistros	Numérico	10	Número total de pagos recibidos en AXISCLOUD.
laAjustes	JSON ARRAY	Variable	Arreglo que contiene el detalle de los ajustes por aplicar. De no existir diferencias entre AXISCLOUD y el Agente recaudador, este atributo puede ser nulo.

```
{
  "IsAgenteRecaudador": "FIN",
  "IsFechaContable": "09/11/2023",
  "liTotalRecaudado": 343808,
  "liCantidadRegistros": 11,
  "laAjustes": [[1,2,...],[1,2,...]]
}
```

**Detalle de Ajustes.** – Los Ajustes(laAjustes) se envían en un arreglo de tamaño fijo con 12 elementos, si alguno de estos elementos no tiene valor se representarán con valor “null”

Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Posición 1(Fecha)	Alfanumérico	20	Fecha y hora en que se realizó la transacción. El formato de la misma es:(dd/mm/yyyy hh24:mi:ss).Ej: 09/11/2023 10:43:40
Posición 2(Institución)	Alfanumérico	3	Código de la Institución o empresa a la que pertenece el pago
Posición 3(Cuenta Bancaria)	Númérico	2	Por defecto es la cuenta principal 01, pero esto dependerá de la cantidad de cuentas bancarias para recaudación que tenga la institución en Convenio con la Entidad Recaudadora.
Posición 4(Sucursal)	Alfanumérico	10	Código de la sucursal o lugar de recaudación reportado por el agente recaudador
Posición 5(Canal)	Alfanumérico	10	Identificador del canal de pago reportado por el agente recaudador VEN - Ventanilla WEB - Aplicación WEB VIR - Virtual APP – Aplicación Móvil
Posición 6(Código de transacción)	Alfanumérico	15	Código único que identifica a la transacción bancaria (este código lo genera el banco)
Posición 7(Valor recaudado)	Númérico	12	Valor de la transacción multiplicado por 100 Ejemplo: 10,59 se representa como 1059
Posición 8(Tipo de Transacción)	Alfanumérico	3	Tipo de Transacción con el que se realizó el pago. CIT - CITACIONES SOL – SOLICITUDES CDP – CONVENIOS DE PAGO
Posición 9(Trámite)	Númérico	12	Número de Trámite al que se le realizó el pago, este dato es enviado cuando el tipo de Transacción es SOL.
Posición 10(Tipo de Consulta)	Alfanumérico	3	Tipo de Consulta con el que se realizó el pago. CED – CEDULA RUC – RUC PAS – PASAPORTE PLACA - PLACA
Posición 11(Valor de Consulta)	Alfanumérico	30	Valor de la consulta como el número de identificación o la placa.
Posición 12(Tipo de Ajuste)	Alfanumérico	1	A = Aplicar Pago (Se necesita registrar el pago en el Sistema)
			R = Reversar (Se necesita reversar el pago en el Sistema)

```
"laAjustes": [  
  [  
    "20/11/2023 09:55:03",  
    "10",  
    1,  
    "123",  
    "VEN",  
    "890813112912301",  
    13500,  
    "CIT",  
    null,  
    "PLA",  
    "PBR3576",  
    "A"  
  ],  
  [  
    "20/11/2023 18:59:48",  
    "22",  
    1,  
    "134",  
    "VEN",  
    "166372910413401",  
    13500,  
    "CIT",  
    null,  
    "PLA",  
    "GSE9050",  
    "R"  
  ]  
]
```

### 2.3. RESUMEN DE LA CONCILIACIÓN DIARIA.

<b>Medio de Intercambio de Datos:</b>	SFTP
<b>Tipo de Conexión:</b>	Enlace Dedicado
<b>Tipo de Conexión de Contingencia:</b>	Enlace Dedicado 2
<b>Ancho de Banda Mínimo:</b>	512 kbps
<b>Archivo de Conciliación:</b>	Texto Plano
<b>Periodos de Conciliación:</b>	Cada 24 horas, todos los días laborables
<b>Hora y Fecha de Corte:</b>	Todos los días laborables a las 22h15.
<b>Hora de Depósito de Archivo de Conciliación:</b>	Pasada la hora de corte, en el lapso de 1 hora.
<b>Hora de Depósito de Archivo de Ajuste:</b>	Después de recibido el archivo de ajustes y máximo hasta las 10:00 del siguiente día hábil

## 2.4. CONEXIÓN SFTP PARA GESTIONAR ARCHIVOS

### 2.4.1. Conexión SSH desde una terminal

Para realizar una conexión SSH desde una terminal se la tiene que realizar utilizando el siguiente comando:

```
sftp -oIdentityFile=<archivo openssh> <usuario SFTP>@ip-Servidor-sft
```

Donde los valores son los siguientes:

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
archivo openssh	Archivo de Autenticación, sin este archivo no podrá realizar la conexión al servidor SFTP. Respetar mayúsculas y minúsculas, si la ubicación del archivo se encuentra en otro directorio se tiene que ingresar la ruta/nombre del archivo
usuario SFTP	Usuario con el cual se van a conectar al servidor SFTP, respetar mayúsculas y minúsculas
ip-Servidor-sft	Ip del servidor SFTP

Ejemplo de Ejecución:

```
sftp -oIdentityFile=archivo.openssh usuario@10.250.90.10
```

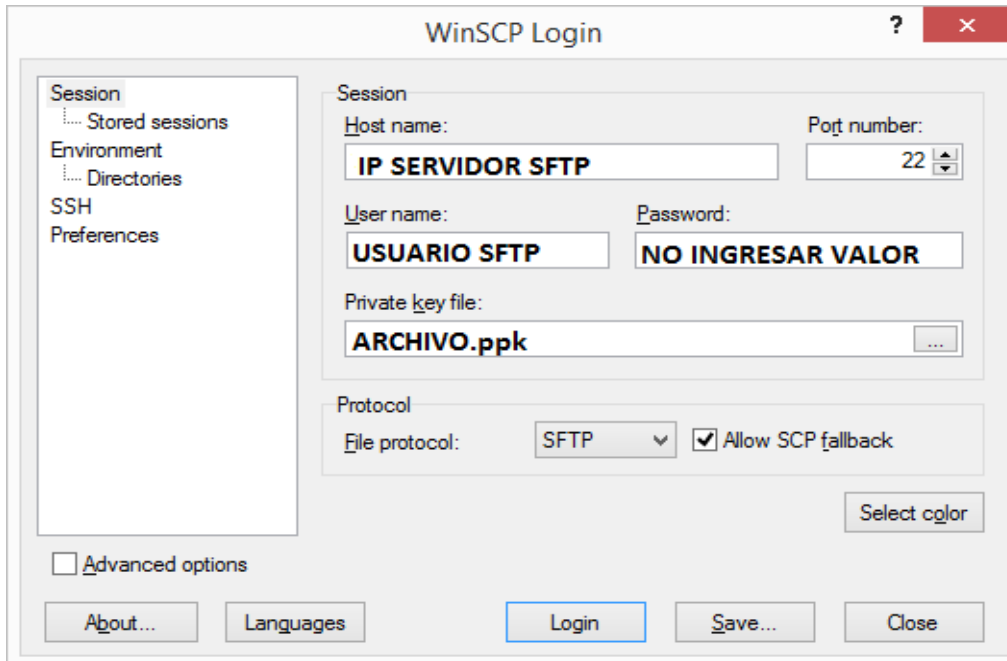
Al ejecutar el comando anterior se va a conectar si necesidad de ingresar la clave del usuario (ver siguiente imagen).

```
[2018-04-03 09:36.45]
[Yoveri.Lenovo-PC] > sftp -oIdentityFile=_____.openssh Axis_____@192.1____.____.____
Connected to 192.168.4.35.
sftp> cd Conciliacion/
sftp> pwd
Remote working directory: /home/Axis_____/Conciliacion
sftp> ls -lht
-rwxrwxr-x 0 1100 1100 89.8K Apr 2 17:05 03______.CON_02042018.txt
-rwxrwxr-x 0 1100 1100 141K Apr 2 17:05 02______.CON_02042018.txt
-rwxrwxr-x 0 1100 1100 50B Mar 30 17:05 02______.CON_30032018.txt
-rwxrwxr-x 0 1100 1100 110K Mar 30 17:06 02______.CON_30032018.txt
```

Al estar conectado ingresar a la carpeta **Conciliacion** que se donde se van a encontrar los archivos de conciliación y a depositar los archivos de ajustes.

## 2.4.2. Conexión con un programa de transferencia de archivos

### A. WinSCP

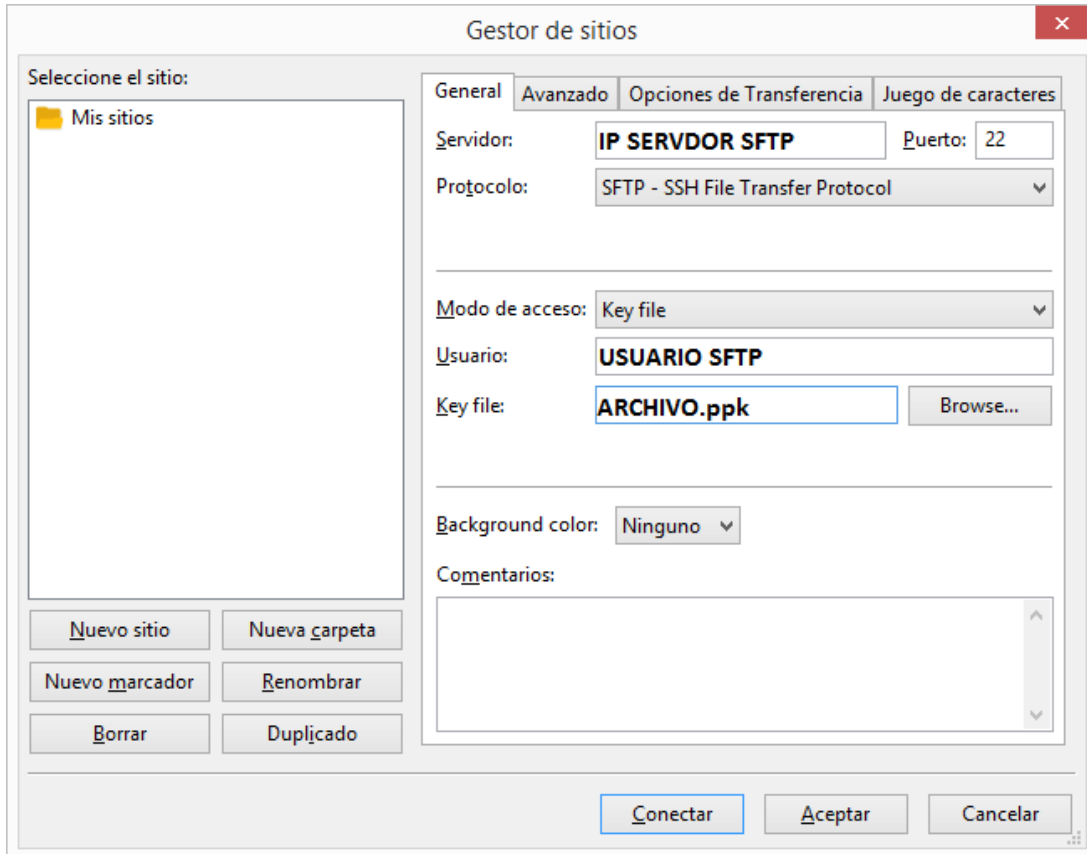


The WinSCP Login dialog box is shown with the following fields and options:

- Session:**
  - Host name: **IP SERVIDOR SFTP**
  - Port number: **22**
  - User name: **USUARIO SFTP**
  - Password: **NO INGRESAR VALOR**
  - Private key file: **ARCHIVO.ppk**
- Protocol:**
  - File protocol: **SFTP**
  - ☒ Allow SCP fallback
- ☐ Advanced options
- Buttons: About..., Languages, Login, Save..., Close

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Ip Servidor sftp	Ip del servidor SFTP
Usuario SFTP	Usuario con el cual se van a conectar al servidor SFTP, respetar mayúsculas y minúsculas
Archivo.ppk	Archivo de Autenticación, sin este archivo no podrá realizar la conexión al servidor SFTP. Aquí se tiene que presionar el botón del lado derecho de la caja de texto buscar la ubicación del archivo y seleccionar el archivo .ppk

## B. FileZilla



PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Ip Servidor sftp	Ip del servidor SFTP
Usuario SFTP	Usuario con el cual se van a conectar al servidor SFTP, respetar mayúsculas y minúsculas
Archivo.ppk	Archivo de Autenticación, sin este archivo no podrá realizar la conexión al servidor SFTP. Aquí se tiene que presionar el botón del lado derecho de la caja de texto buscar la ubicación del archivo y seleccionar el archivo .ppk

**NOTA:** Después de las pruebas y certificación del proceso el usuario y archivos de autenticación se enviará a la persona responsable del proceso.