

Manual de Finanzas

Cómo conectar tus routers, cómo el sistema cobra y corta, cómo avisa a tus clientes antes del vencimiento y cómo cruza solo las transferencias que te llegan al banco. Escrito para quien administra el ISP, no para quien programa el sistema.

VERSIÓN

1.0 · agosto 2026

ALCANCE

Módulo Finanzas

PERFIL

Admin de Empresa

CONTENIDO

- | | | | |
|---|--------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Los cuatro objetos | 7 | Recordatorios de pago |
| 2 | Conectar la red: VPN y routers | 8 | Pagos y comprobantes |
| 3 | Planes | 9 | Conciliación bancaria por email |
| 4 | Migrar desde otro sistema | 10 | Caja |
| 5 | Clientes y suscripciones | 11 | Diagnóstico rápido |
| 6 | Cómo cobra y corta el sistema | | |

1 Los cuatro objetos

Todo el módulo se sostiene sobre cuatro cosas. Si entiendes cómo se relacionan, el resto del manual se lee solo.

OBJETO	QUÉ ES
Cliente	La persona o empresa. Nombre, cédula o RUC, teléfono, email, dirección. Un cliente puede tener varias suscripciones: varios servicios en distintas direcciones.
Plan	El producto que vendes: precio, impuesto, velocidad, ciclo de facturación. El plan no pertenece a nadie — es una plantilla.
Suscripción	El centro de todo. Une un cliente con un plan y con un puerto físico en un router. Guarda el saldo, la fecha de vencimiento, los días de gracia y el estado del servicio. Es lo que se corta y lo que se reactiva.
Pago	Dinero que entra. Sube el saldo de una suscripción. Puede ser efectivo, transferencia, tarjeta u otro.

LA IDEA QUE HAY QUE RETENER

El saldo manda. El sistema nunca pregunta «¿pagó este mes?». Pregunta una sola cosa: **¿el saldo está en cero o arriba?**

saldo ≥ 0 **hay internet**

saldo < 0 y vencida la gracia **no hay internet**

Por eso nadie tiene que llevar cuentas a mano: el que paga de más queda cubierto los meses que le alcance, y el que paga de menos sigue debiendo la diferencia.

2 Conectar la red: VPN y routers

Para que Pleno pueda cortar y reactivar clientes tiene que llegar a tus routers. Esto se hace en **dos pasos separados**, y confundirlos es el error más común al empezar.

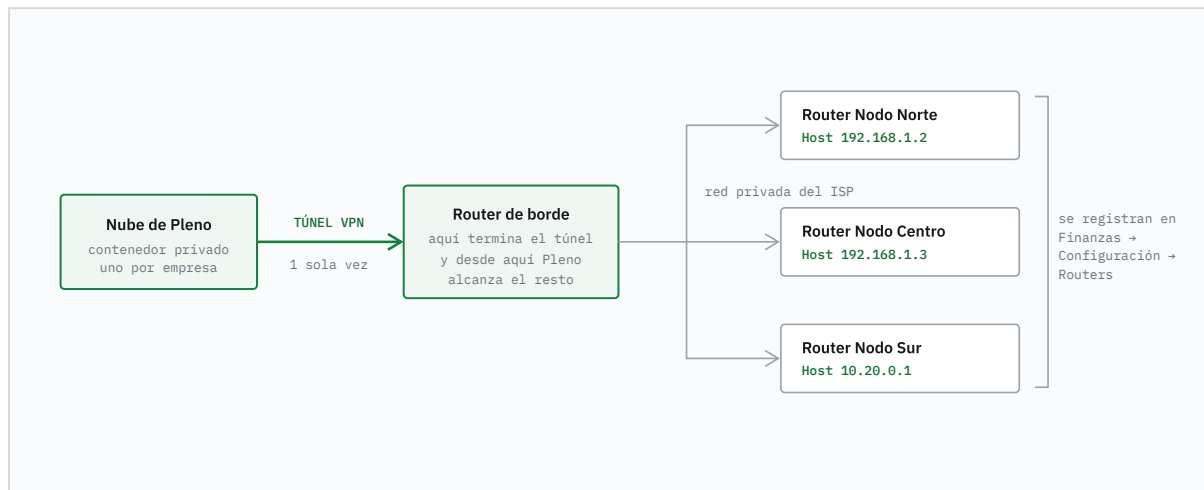


FIGURA 1 Una sola VPN por empresa. El túnel llega al router de borde; los demás routers se alcanzan desde ahí por su IP privada.

2.1 Una sola VPN por empresa

Pleno **no** abre un túnel por cada router. Abre **uno solo por empresa**, y ese túnel termina en un router: el *router de borde*, normalmente el que ya tiene salida a internet y desde el cual se alcanza el resto de tu red. Ese equipo hace de puerta: todo lo que Pleno necesita mandar a los demás routers pasa por ahí.

La consecuencia práctica es la que importa. Cuando después registres tus otros routers, la dirección que vas a escribir **no es la IP pública ni la que usas tú desde la oficina**. Es la IP privada con la que **el router de borde** llega a ese equipo.

2.2 Paso 1 — Levantar el túnel

Ve a [Configuración → VPN](#), en la barra lateral. Es la Configuración de la cuenta, no la de Finanzas.

- 1 Crear el contenedor y el túnel.** Presiona [Configurar Contenedor](#). Pleno crea un contenedor privado para tu empresa y genera las credenciales VPN a las que se va a conectar tu router de borde. Tarda alrededor de un minuto y no consume créditos.
- 2 Configurar el espacio del agente.** Presiona [Configurar Workspace](#). Es un paso aparte del anterior: si lo salteas, el túnel existe pero el agente de Gestión de Red no tiene dónde ejecutarse y queda fuera de línea.

- 3 **Encender.** `Iniciar`. El estado del contenedor pasa a `Activo`. Más adelante tienes también `Reiniciar` y `Detener`.
- 4 **Elegir tu versión de RouterOS.** 7.x o 6.x. La ves en Winbox, en `System → Packages`.
- 5 **Pegar el script en el router de borde.** Presiona `Copiar script` — ya lleva tus credenciales, no hay nada que completar. Abre la terminal de tu router de borde (`Winbox → New Terminal`) y pégalo. Es idempotente: puedes ejecutarlo varias veces sin romper nada.
- 6 **Verificar.** Presiona `Probar VPN`. El túnel debe decir `Conectado` y aparecer `Router de borde alcanzable` en pocos segundos. Si esto no da verde, no sigas al paso 2: nada de lo que registres va a funcionar.

ELEGIR BIEN EL ROUTER DE BORDE

El de borde tiene que ser un equipo que *alcance a los demás*, no necesariamente el más grande. Si tienes un router en una torre que no ve al resto de la red, no sirve como borde aunque sea el principal del nodo. La prueba mental: desde la terminal de ese router, ¿puedes hacer ping a los otros routers por IP privada? Si la respuesta es sí, es el borde correcto.

2.3 Paso 2 — Registrar los routers

Ve a `Finanzas → Configuración → Routers` y presiona `Nuevo Router`. Aquí registras **cada router que administra clientes**, incluido el de borde si también tiene clientes colgados.

Prepara el equipo antes de guardar

- **Dedica una interfaz limpia.** Un bridge o VLAN reservado para Pleno, sin dirección IP y sin clientes todavía. No reutilices la interfaz donde ya están tus clientes actuales.
- **Habilita el acceso SSH** con el usuario y la contraseña que vas a cargar aquí.
- **Pega el script VPN** que se genera después de guardar, en la terminal de ese router, para que el túnel se levante.

CAMPO	QUÉ PONER
Nombre	Un nombre que reconozcas en un reporte a las 3 de la mañana: «Nodo Norte», «Torre Manta». Único dentro de tu empresa.
Host (IP)	La IP privada con la que el router de borde llega a este equipo. Por ejemplo 192.168.1.2 . No es tu IP pública. No es la IP que usas tú desde la oficina si esa ruta no existe desde el borde.
Puerto SSH	22 , salvo que lo hayas cambiado en el equipo.
Usuario SSH · Contraseña SSH	Credenciales de un usuario con permiso para escribir configuración. Pleno las usa para empujar perfiles y secretos PPPoE.
Tipo de Conexión	Cómo se conectan los clientes de este router. Ver el cuadro siguiente.
IP Base de Subred	El rango para los clientes, por ejemplo 10.10.10.0/24 . Tiene que terminar en .0 : el router toma el .1 y los clientes van desde el .2 . La pantalla te muestra el rango calculado antes de guardar.
Interfaz PPPoE	El bridge o VLAN limpio que dedicaste en el paso anterior.
Versión RouterOS	v6 o v7 . Cambia la sintaxis de los comandos que Pleno manda. Si te equivocas aquí, la provisión falla con errores de sintaxis raros.

Tipos de conexión

TIPO	CÓMO CORTA
PPPoE	Deshabilita el secret PPPoE. El cliente pierde la sesión.
IP fija	Una simple queue para el ancho de banda, más una lista de direcciones para el corte.
Queue	Actúa sobre la simple queue del cliente.
Hotspot	Actúa sobre el usuario de hotspot.
Lista de direcciones	Mete o saca la IP de una lista de direcciones.

Al guardar, Pleno configura esa interfaz de principio a fin: **el gateway (primera IP de la subred), el servidor PPPoE, los perfiles de tus planes y la IP de cada cliente**. No es instantáneo — corre en segundo plano y ves el avance en `Estado de aprovisionamiento`, en la misma pantalla.

¿VIENES DE OTRO SISTEMA?

Dale a Pleno una interfaz nueva y vacía, y pasa tus clientes uno por uno. Tu red actual queda intacta mientras migras.

LA SUBRED Y LA INTERFAZ SE BLOQUEAN

Una vez que el router tiene clientes asignados, `IP Base de Subred` e `Interfaz PPPoE` quedan bloqueadas y el sistema rechaza el cambio. No es un capricho: mover la subred le arrancaría la conectividad a todos los clientes ya conectados. Definelas bien antes de cargar clientes; si de verdad necesitas cambiarlas, hay que reasignar los clientes primero.

2.4 Los tres errores que se repiten

- **Poner la IP pública en `Host (IP)`**. El túnel ya te puso dentro de la red; desde ahí la pública no aplica.
- **Poner una IP que el borde no alcanza**. Verifica con un ping desde la terminal del router de borde, no desde tu computadora.
- **Saltear `Configurar Workspace`**. El túnel figura creado pero el agente no tiene dónde ejecutarse.

3 Planes

En [Finanzas](#) → [Configuración](#) → [Planes](#). Un plan es la plantilla de lo que vendes.

CAMPO	DETALLE
Precio base	Precio en la moneda de tu empresa, sin impuesto.
Impuesto (%)	Déjalo en 0 si no aplicas impuesto. Lo que se cobra cada ciclo es el precio total: base más impuesto. La pantalla te muestra ese total mientras escribes.
Ciclo (meses)	Meses entre cobros. 1 es mensual, 3 trimestral.
Velocidad	Mbps de bajada y subida. Es lo que se traduce al perfil de velocidad en el router.
Activo	Un plan inactivo no aparece al crear suscripciones nuevas, pero las existentes lo siguen usando.

CREAR UN PLAN TOCA LOS ROUTERS

Cuando guardas un plan, Pleno empuja el perfil correspondiente a todos tus routers. Si tienes muchos nodos, tarda unos segundos en converger. Cambiar el precio afecta los cobros *futuros*: los cargos ya emitidos no se recalculan.

4 Migrar tus clientes desde otro sistema

Si ya tienes clientes en WispHub, UISP, un Excel o cualquier otra cosa, no los cargues uno por uno. El asistente los importa desde una hoja de cálculo y hace coincidir los nombres de tus planes viejos con los de Pleno.

Está en **Finanzas** → **Configuración** → **Migración**, en `Iniciar asistente de migración`.

EL ORDEN IMPORTA: ROUTERS, PLANES, Y RECIÉN AHÍ MIGRAR

El asistente te va a pedir que confirmes dos cosas antes de dejarte avanzar:

`Tengo al menos un router conectado a Pleno` y

`Tengo creados los planes en Pleno`. No es un trámite: sin router no hay dónde poner a los clientes, y sin planes no hay contra qué mapear los del sistema viejo. Haz las secciones 2 y 3 completas antes de abrir esto.

4.1 Los cuatro pasos

- 1 **Requisitos previos** — confirmas router y planes, y eliges el modo.
- 2 **Subir datos** — cargas el archivo o pegas las filas.
- 3 **Mapear planes** — dices qué plan tuyo equivale a cuál de Pleno.
- 4 **Revisar e importar** — el sistema valida todo y recién entonces importa.

4.2 Los dos modos

La primera pregunta es `¿Tus clientes ya tienen credenciales PPPoE?`, y cambia qué columnas necesita el archivo.

Sí, tienen PPPoE	Conoces el usuario y la contraseña de cada cliente y quieres conservarlos. El archivo tiene que traerlos. Es lo normal cuando migras de otro sistema que ya los administraba.
Sin PPPoE aún	Pleno genera las credenciales: el usuario sale del nombre del cliente y la contraseña es de 12 caracteres. Úsalo cuando vienes de IP fija, de un Excel, o cuando las contraseñas viejas se perdieron. Ojo: los equipos de tus clientes van a necesitar la credencial nueva.

4.3 El archivo

Se aceptan **Excel (.xlsx)**, **CSV** y **archivos delimitados por tabulaciones**, hasta **500 clientes por importación**. También puedes copiar filas directamente desde Excel y pegarlas en la pantalla.

Lo más simple es empezar por [Descargar plantilla Excel](#) —o la de CSV— y llenarla. Así los encabezados quedan exactos; si falta una columna obligatoria o hay una repetida, el asistente lo rechaza antes de seguir.

COLUMNA	¿OBLIGATORIA?	DETALLE
Nombre	Sí	El nombre del cliente.
Documento	No	Cédula, RUC u otro identificador. Si lo incluyes debe ser único; mejora la identificación del cliente y la conciliación bancaria.
Plan	Sí	El nombre del plan <i>tal como está en tu sistema actual</i> . No tiene que coincidir con el de Pleno: para eso está el paso 3.
Próximo vencimiento	Sí	Para <code>active</code> debe ser hoy o una fecha posterior; para <code>suspended</code> puede estar en el pasado. «Hoy» se calcula con la zona horaria de la empresa.
Estado	Sí	Únicamente <code>active</code> o <code>suspended</code> . No se migran estados intermedios, plazos ni promesas de pago.
IP del cliente	Sí	Una IPv4 válida y única. Pleno la usa como dirección remota del cliente PPPoE; es obligatoria en los dos modos.
Latitud / Longitud	No	Ubicación física del servicio. Debes cargar ambas o ninguna; latitud entre -90 y 90, longitud entre -180 y 180.
Teléfono	No	Cárgalo: sin teléfono ese cliente no recibe recordatorios ni comprobantes.
Correo electrónico	No	Si lo pones, tiene que ser una dirección válida.
Usuario PPPoE	Modo A	Solo caracteres ASCII — sin tildes ni ñ.
Contraseña PPPoE	Modo A	Solo ASCII.

LOS PLAZOS NO SE MIGRAN

La importación conserva únicamente si el cliente está `active` o `suspended`. Los días de gracia y las promesas de pago vigentes del sistema anterior no viajan; si todavía aplican, vuelve a configurarlos en Pleno después de importar.

4.4 Mapear los planes

El asistente junta todos los nombres de plan distintos que encontró en tu archivo y te pide, para cada uno, cuál plan de Pleno le corresponde. Si dejas alguno sin mapear, te avisa cuántos faltan y no deja importar.

En la misma pantalla eliges el `Router destino`. **Toda la importación va a un solo router**, así que si tienes varios nodos, haz una importación por nodo.

4.5 Revisar e importar

Antes de escribir nada, el asistente valida las filas y te muestra el resumen: cuántos clientes, cuántos activos, cuántos suspendidos y cuántas filas tienen errores. **Si hay un solo error, no importa nada** — o entra todo, o no entra nada. Estos son los rechazos más comunes:

El plan X no está mapeado

Falta decirle a qué plan de Pleno equivale. Vuelve al paso 3.

El plan mapeado usa otra moneda

El plan está en una moneda distinta a la de tu empresa. Se arregla en la configuración regional, no en el archivo.

Un plan con precio cero no puede iniciar suspendido

Si el plan no cobra nada, no hay deuda posible que justifique el corte.

Un cliente activo tiene la próxima fecha de pago en el pasado

Los activos deben tener vencimiento hoy o después, según la zona horaria de la empresa. Los suspendidos sí pueden conservar una fecha pasada.

Falta la IP del cliente, no es válida o ya está en uso

La IP es obligatoria en ambos modos, debe ser una IPv4 válida y no puede repetirse ni existir ya en Pleno.

Las coordenadas están incompletas o fuera de rango

Latitud y longitud son opcionales, pero se cargan juntas y dentro de sus rangos válidos.

El documento ya existe o está duplicado

El documento es opcional, pero si lo incluyes no puede pertenecer a otro cliente ni repetirse en el archivo.

El usuario PPPoE ya existe, o está duplicado en este lote

Dos clientes con el mismo usuario, o uno que ya cargaste antes. Los identificadores son únicos.

Los datos cambiaron; vuelve a validar

Editaste algo después de validar. En modo B las credenciales generadas quedan atadas a esa validación, así que hay que rehacerla.

4.6 Qué pasa cuando importas

Por cada fila, Pleno crea el cliente y su suscripción, y después la configura en el router.

Los suspendidos con fecha pasada reciben los cargos de cada ciclo vencido y su próxima fecha avanza hasta el ciclo vigente. Si el suspendido tiene una fecha futura, Pleno registra un saldo inicial de un ciclo. En ambos casos queda cortado sin cobrar dos veces el mismo periodo.

Si algún cliente se importó pero su configuración no llegó al router, el asistente te lo dice al terminar. Los clientes quedan cargados igual; lo que falta es reintentar el aprovisionamiento, que ves en `Estado de aprovisionamiento`.

4.7 Recomendaciones

- **Prueba con cinco clientes primero.** Importa un lote chico, revisa que se conecten de verdad, y recién ahí sube el resto. Es mucho más barato que descubrir un error en la fila 400.
- **Una interfaz nueva y vacía.** Dale a Pleno un bridge o VLAN reservado, sin clientes todavía, y pasa los tuyos uno por uno. Tu red actual queda intacta mientras migras.
- **Una importación por router.** Separa tu archivo por nodo antes de empezar.
- **Revisa los nombres de plan antes de exportar.** Si en tu sistema viejo el mismo plan está escrito de tres formas, vas a tener que mapear tres veces.
- **Limpia las tildes de los usuarios PPPoE.** Solo se aceptan caracteres ASCII.
- **Máximo 500 por vez.** Si tienes más, divide el archivo.

5 Clientes y suscripciones

5.1 El cliente

En **Finanzas** → **Clientes**. Haz clic en cualquier fila para editarla — no hay botón de lápiz, la fila entera es el botón.

CARGA LA CÉDULA O RUC

El campo parece opcional y no lo es: es una de las dos llaves con las que la conciliación bancaria (sección 9) reconoce que una transferencia que llegó al banco es de *este* cliente. Sin documento cargado, muchas transferencias van a quedar esperando que alguien las cruce a mano. El importa por la misma razón para los recordatorios (sección 7).

5.2 La suscripción

En **Finanzas** → **Suscripciones**. Al hacer clic en una fila se abre su ficha completa en una página propia — tiene dirección web, así que la puedes compartir o recargar sin perder dónde estabas.

CAMPO	DETALLE
Router	En cuál de tus routers vive este cliente.
Identificador del Router	Cómo se llama en el equipo: usuario PPPoE, nombre de la queue, usuario de hotspot o dirección IP, según el tipo de conexión.
Contraseña PPPoE	Si la dejas en blanco, se usa el usuario.
Tipo de Conexión	Normalmente hereda el del router, pero puedes tener un cliente con IP fija en un router PPPoE.
Días de Gracia	Días que aguanta con deuda antes de que se corte. 0 significa que se corta el mismo día. Ver la sección 6.
Próx. Vencimiento	Cuándo vence el próximo ciclo. Avanza sola; no la toques salvo que sepas por qué.
Saldo	Positivo, pagó de más y está cubierto. Negativo, debe.
Comprobante · Recordatorio	Dos interruptores por cliente: enviar comprobante automático al confirmar un pago, y enviar recordatorio antes del vencimiento.
NAP · Puerto	A qué caja de distribución y a qué puerto físico está conectado. Se comparte con el módulo Mapa de Red.

6 Cómo cobra y corta el sistema

Esta es la sección que más conviene entender bien, porque explica el 90 % de las preguntas de tus clientes y de tu propio equipo.

6.1 El metrónomo

Cada suscripción tiene una fecha de vencimiento que avanza sola, como un reloj. Cuando llega esa fecha se emite un cargo por el precio total del plan y la fecha salta al siguiente ciclo. **Esto pasa siempre:** haya pagado o no, esté conectado o cortado.

Que un cliente cortado siga facturando no es un error, es la decisión correcta: ese cliente sigue ocupando un puerto en la caja, una fibra y un lugar en tu red. Lo que crece es su deuda. Si se va de verdad, la suscripción se cancela o se archiva, y ahí sí deja de facturar.

Si una suscripción estuvo sin tocarse varios meses, el sistema emite *todos* los cargos que correspondían, uno por ciclo, no un cargo grande redondeado. Cuando el día de vencimiento no existe en el mes siguiente —un vencimiento el 31 en un mes de 30— cae al último día de ese mes.

6.2 El reloj de deuda y el corte

En el momento en que el saldo cruza por debajo de cero, arranca un reloj. El corte se calcula así:

$$\text{corte} = (\text{día en que el saldo se puso negativo}) + \text{Días de Gracia}$$

Antes de esa fecha el cliente está vencido **pero con internet**. Después, se corta. Y en cuanto el saldo vuelve a cero o más, el reloj se borra y el servicio se reactiva solo.

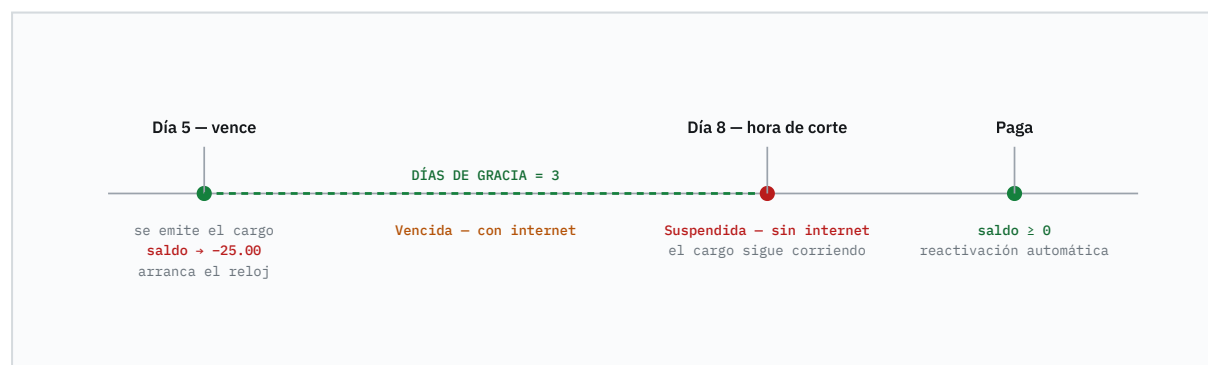


FIGURA 2 Un ciclo con 3 días de gracia. Entre el vencimiento y el corte el cliente debe, pero sigue conectado.

6.3 Los cinco estados

ESTADO	QUÉ SIGNIFICA	INTERNET
● Activa	Saldo en cero o positivo. Al día.	Sí
● Vencida	Debe, pero todavía está dentro de los días de gracia o tiene un plazo otorgado.	Sí
● Suspendida	Debe y se venció la gracia. El sistema la cortó.	No
■ Bloqueada	Cortada a mano por ti, por una razón que no es el dinero: abuso, mora antigua, conflicto. El sistema no la toca. Ni la corta ni la reactiva aunque el cliente pague.	No
■ Cancelada	El cliente se fue. Deja de facturar. El sistema no la toca.	No

BLOQUEADA NO ES LO MISMO QUE SUSPENDIDA

■ Bloqueada y ■ Cancelada son decisiones tuyas y el sistema las respeta sin discutir: no las corta, no las reactiva, no cambia su estado. Todo lo demás lo maneja el saldo. Cuando presionas Desbloquear, el sistema recalcula el estado real y te avisa si va a quedar vencida o si va a caer cortada enseguida por la deuda que traía.

6.4 A qué hora corta

En Finanzas → Configuración → Operación, sección Hora de corte.

Una vez al día, a la hora que elijas, Pleno recorre todas tus suscripciones, emite los cargos que correspondan, suspende a los clientes sin pagar y reactiva a los que pagaron. Por defecto son las **04:00**.

REVISA LA ZONA HORARIA

La zona horaria en la que se evalúa esa hora no es un detalle. Si queda en UTC y operas en Ecuador, Colombia o Perú, las 04:00 UTC son las **23:00 del día anterior**: estarías cortando a tus clientes un día antes de lo que crees. Define tu país en Configuración → Empresa y la hora de corte hereda la zona correcta.

6.5 Dar plazo

Cuando un cliente te pide unos días, no le cambies los **Días de Gracia**: eso es permanente y aplica a todos sus ciclos futuros. Usa el **plazo de pago**, que es una excepción de una sola vez.

Eliges una fecha y la conexión no se suspende hasta ahí, aunque haya vencido la gracia. Si el cliente ya estaba cortado, se reconecta hasta esa fecha. El plazo **se consume solo** cuando llega el siguiente ciclo de facturación, así que no se queda un cliente con plazo eterno por olvido. En el **Panel** ves todos los vigentes bajo **Promesa de pago**.

6.6 Reactivación

No hay botón de «reactivar». Registras el pago, el saldo llega a cero o más, y el sistema reconecta al cliente en el router. Si el pago entró como **● Pendiente** —por ejemplo una transferencia esperando conciliación— el cliente no se reactiva hasta que ese pago se apruebe o se concilie.

7 Recordatorios de pago

Mensajes de WhatsApp que salen solos antes del vencimiento. Se configuran en [Finanzas](#) → [Configuración](#) → [Operación](#), sección [Recordatorio de Pago](#).

7.1 Qué configuras

AJUSTE	DETALLE
Canal	Qué canal de WhatsApp envía los mensajes. Sin canal elegido no sale ninguno.
Momento	«N días antes» del vencimiento, o «el día del vencimiento».
Días antes	Cuántos días antes. Por defecto 3.
Ventana de envío permitida	Franja horaria en la que se permite enviar. Por defecto 09:00 a 21:00. Fuera de esa franja los mensajes esperan.
Zona horaria	La zona en la que se lee esa franja. Ponla en la de tu país.
Plantilla del mensaje	El texto, con variables.

7.2 Variables del mensaje

<code>{{client_name}}</code>	Nombre del cliente
<code>{{plan_name}}</code>	Nombre del plan
<code>{{plan_price}}</code>	Precio del plan, en tu moneda y formato
<code>{{current_debt}}</code>	Lo que debe hoy (cero si no debe)
<code>{{due_date}}</code>	Fecha de vencimiento, DD/MM/AAAA
<code>{{days_remaining}}</code>	Días que faltan para el vencimiento
<code>{{grace_days}}</code>	Días de gracia de esa suscripción
<code>{{company_name}}</code>	El nombre de tu empresa

```
Hola {{client_name}}, tu plan {{plan_name}} vence
el {{due_date}} y el valor es {{plan_price}}.
Cualquier cosa nos escribes por aquí. — {{company_name}}
```

7.3 Las reglas que evitan molestar a tus clientes

- **Uno por ciclo, no uno por día.** Cada suscripción recibe un solo recordatorio por período de facturación, aunque el sistema revise todos los días.
- **Solo a quien corresponde.** Se envía únicamente a suscripciones ● Activa o ● Vencida. Las cortadas, bloqueadas y canceladas no reciben nada.
- **Nunca de madrugada.** Fuera de la franja horaria los mensajes esperan a que abra.
- **Si se pasó la franja, se recupera.** Un recordatorio que no alcanzó a salir hoy sale mañana; no se pierde el ciclo entero.
- **Se verifica dos veces.** Justo antes de enviar cada mensaje se vuelve a leer el estado del cliente. Si pagó mientras la cola se vaciaba, no le llega el aviso.
- **Se envían de a uno.** Nunca en ráfaga: el canal los espacia para no arriesgar el número.
- **Un número que falla no genera una tormenta.** Si el envío falla, se marca como intentado igual y no se reintenta en bucle.
- **Interruptor por cliente.** El campo Recordatorio de cada suscripción excluye a ese cliente en particular.

REQUISITOS PARA QUE SALGAN

Hacen falta tres cosas: un canal de WhatsApp conectado y funcionando, un teléfono cargado en la ficha del cliente, y el interruptor Recordatorio encendido en la suscripción. Si falta cualquiera de las tres, ese cliente se saltea en silencio.

8 Pagos y comprobantes

8.1 Registrar un pago

Desde **Finanzas** → **Pagos** con **Registrar Pago**, o desde la ficha de la suscripción. Los métodos son **Efectivo**, **Transferencia**, **Tarjeta** y **Otro**.

Puedes adjuntar el **Número de Comprobante** y fotos del voucher. Si el número ya fue usado en otro pago, el sistema te avisa antes de guardar.

8.2 Un pago tiene dos estados, no uno

Esto confunde al principio y vale la pena tenerlo claro: cada pago lleva **dos etiquetas independientes**.

EJE	VALORES
Estado ¿vale como dinero?	• Aprobado el dinero cuenta y sube el saldo · • Pendiente registrado pero todavía no cuenta · • Rechazado descartado
Conciliación ¿apareció en el banco?	■ Exento no aplica, es efectivo · • Sin conciliar esperando el email del banco · • Conciliado cruzado con una transferencia real · • Revisión pasó demasiado tiempo sin aparecer

Los pagos en efectivo nacen **■ Exento**: no hay email de banco que buscar. Las transferencias y tarjetas nacen **• Sin conciliar** y entran automáticamente al motor de conciliación de la sección 9.

8.3 Comprobante automático por WhatsApp

En **Finanzas** → **Configuración** → **Operación**, sección **Comprobante de Pago**. Cuando se confirma un pago, el cliente recibe un PDF por WhatsApp sin que nadie haga nada.

Igual que los recordatorios, tiene una franja horaria. Un pago confirmado a las 2 de la mañana **no despierta al cliente**: el comprobante queda en cola y sale cuando abre la franja. El interruptor **Comprobante** de cada suscripción lo desactiva por cliente.

El diseño del PDF se edita en **Plantilla de Comprobante**: logo, prefijo y numeración, datos de tu empresa, pie de página e idioma de las etiquetas.

NO ES UN DOCUMENTO FISCAL

Este comprobante es interno: sirve para que el cliente tenga constancia de que pagó. No reemplaza a una factura tributaria autorizada. Los documentos fiscales se gestionan en

[Finanzas](#) → [Configuración](#) → [Facturación electrónica](#).

9 Conciliación bancaria por email

El problema que resuelve es viejo y conocido: el cliente dice que transfirió, tú tienes que entrar al banco a mirar, encontrar el movimiento, adivinar de quién es —porque el nombre del titular casi nunca es el nombre del servicio— y recién ahí habilitarlo. Multiplicado por cincuenta clientes a fin de mes.

Pleno lee los emails que tu banco te envía cuando recibes una transferencia, saca el monto, el remitente, la cédula y el número de comprobante, y los cruza contra los pagos que tienes cargados. Cuando hay una sola coincidencia posible, concilia solo.

9.1 Cómo funciona, paso a paso

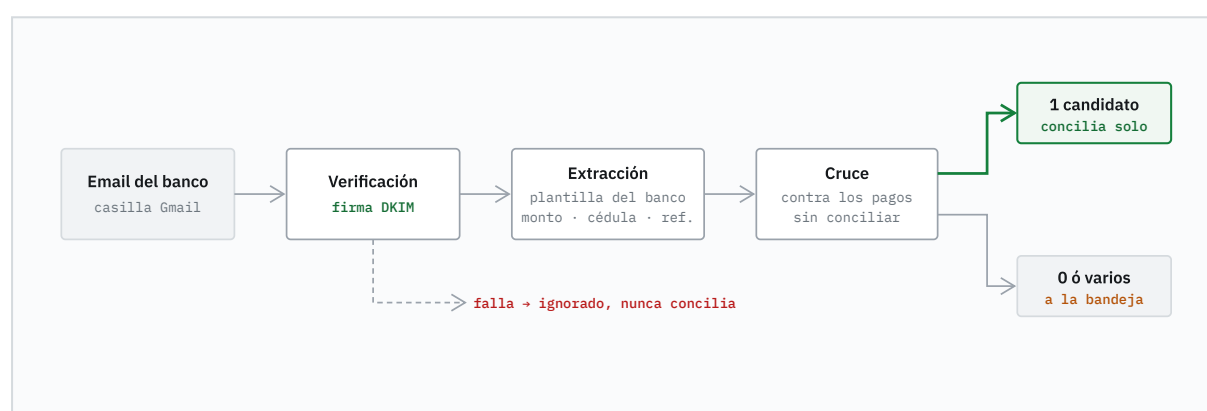


FIGURA 3 Ante la duda el sistema no adivina: manda la notificación a la bandeja para que la resuelva una persona.

9.2 Conectar tu casilla

En **Finanzas** → **Configuración** → **Cuentas Bancarias**, presiona **Nueva Cuenta Bancaria**.

- 1 **Nombre** — cómo la vas a reconocer: «Pichincha Corriente».
- 2 **Banco** — de qué banco son los emails. Determina qué plantilla se usa para leerlos.
- 3 **Dominios permitidos** — de qué dominios aceptas emails, por ejemplo `pichincha.com`. Es el filtro anti-fraude.
- 4 **Caja banco** — a qué caja entra el dinero conciliado.
- 5 **Autorizar Gmail** — le das permiso **solo de lectura**. Pleno no puede enviar, borrar ni modificar nada en tu correo, únicamente leer los mensajes de esos dominios.

9.3 Cómo decide que una transferencia es de tal cliente

El sistema busca pagos que todavía no estén conciliados y que cumplan las tres condiciones:

- **El monto coincide**, dentro de la tolerancia que configures.
- **Las fechas están cerca**, dentro de la ventana de días que configures.
- **Hay una llave fuerte que desempata**: el documento del remitente coincide con el del cliente, o el número de comprobante del banco coincide con el que se cargó en el pago.

Si después de todo eso queda **exactamente un** candidato, se concilia. Si quedan cero o quedan varios, la notificación se queda en la bandeja y la resuelves a mano eligiendo el pago correcto. El sistema prefiere no hacer nada antes que asignarle el dinero al cliente equivocado.

El cruce funciona en los dos sentidos y sin importar el orden: si el email del banco llegó *antes* de que cargaras el pago, al cargarlo se busca hacia atrás y se concilia igual.

Las cuatro reglas configurables

REGLA	QUÉ HACE	POR DEFECTO
Tolerancia de monto	Cuánta diferencia se tolera. Súbela si tu banco descuenta comisión de la transferencia.	0
Ventana de match (días)	Cuántos días de diferencia se aceptan entre la fecha del pago y la del email.	3
Aprobar pagos automáticamente al conciliar	Si está encendido, un pago • Pendiente se aprueba solo al conciliarse — y el cliente recupera internet sin intervención humana.	Apagado
Días de gracia	Cuántos días puede vivir un pago confirmado sin aparecer en el banco antes de marcarse • Revisión .	2

SOBRE ENCENDER EL AUTO-APROBADO

Aprobar pagos automáticamente al conciliar es lo que convierte esto en cobranza sin intervención: el cliente transfiere, llega el email, se cruza, se habilita. Viene apagado a propósito, para que primero mires una o dos semanas de conciliaciones y confirmes que están cayendo bien. Cuando confíes en los resultados, enciéndelo.

9.4 Por qué no se puede falsificar

Sin protección, cualquiera que sepa tu dirección de correo podría enviarte un email que *parezca* del banco diciendo «recibiste \$20» y habilitarse el servicio solo. Por eso cada email se verifica con su **firma DKIM**, la firma criptográfica que el banco pone en sus mensajes y que no se puede imitar.

Un email que no pase esa verificación, o cuyo dominio no esté en tu lista de permitidos, **nunca concilia ni aprueba nada**: se guarda como ■ Ignorado y ahí queda. Cada mensaje se procesa una sola vez, así que un reenvío tampoco duplica el cobro.

9.5 Agregar tu banco: qué necesitamos de ti

Cada banco escribe sus emails distinto. Uno pone «Valor: \$20,00», otro «Monto USD 20.00», otro lo mete dentro de una tabla con el nombre del titular en otra celda. Para leer un banco nuevo, en Pleno escribimos una **plantilla de extracción** específica para ese banco.

Esas plantillas son reglas exactas escritas a mano, **no las escribe una IA**. Es deliberado: el dinero de tus clientes no puede depender de que un modelo interprete bien un correo. Una regla exacta o acierta, o falla visiblemente — y cuando falla, la notificación cae en la bandeja para que la revise una persona, que es exactamente lo que quieres que pase.

LO QUE TIENES QUE ENVIARNOS

Un email real de una transferencia recibida de ese banco, reenviado completo tal como te llegó. Con eso escribimos la plantilla y queda disponible. Es trabajo de una sola vez por banco, no por cliente.

Puedes cambiar el nombre del remitente si quieres preservar la privacidad de esa persona, pero **no cambies el formato**: ni el del monto, ni las etiquetas, ni la estructura del mensaje. El formato es justamente lo que estamos leyendo. Un email retocado produce una plantilla que no le va a servir a ningún email verdadero.

Mientras tanto, un banco sin plantilla propia igual funciona con un lector genérico que reconoce los formatos más comunes de la región. Acierta bastante, pero menos: vas a ver más notificaciones cayendo en la bandeja para resolver a mano. Por eso conviene enviarnos el email apenas empiezas a operar con un banco nuevo.

9.6 La bandeja

En **Finanzas** → **Caja** → **Conciliación**. Ahí ves todo lo que llegó del banco:

- **• Sin conciliar** — llegó y es legítima, pero el sistema no supo de quién es. La cruzas tú eligiendo el pago.
- **• Conciliado** — ya está cruzada con un pago.
- **■ Ignorado** — no pasó la verificación, o la descartaste a mano.

La cola de **• Revisión** es la de la otra punta: pagos que confirmaste pero que nunca aparecieron en el banco pasado el plazo de gracia. Son los que conviene mirar — un error de digitación, o un cliente que dijo haber transferido y no lo hizo.

En **Finanzas** → **Caja**. Las cajas responden a dónde está físicamente el dinero que entra.

- **Cajas de efectivo** — pueden tener un responsable asignado, así cada cobrador rinde la suya.
- **Cajas de banco** — se alimentan de las transferencias conciliadas de la sección 9.
- **Caja por defecto** — donde aterriza cualquier ingreso que no tenga una caja resoluble.

Las pestañas de esa sección son **Cajas**, **Movimientos**, **Proveedores**, **Conciliación** y **Cierre**. El cierre compara lo que el sistema dice que deberías tener contra lo que contaste de verdad, y deja registrada la diferencia.

11 Diagnóstico rápido

El cliente pagó y sigue sin internet

Mira el saldo: si sigue negativo, el pago no alcanzó a cubrir la deuda. Si está en cero o arriba, mira el estado: si dice **Bloqueada**, la bloqueaste a mano y el sistema no la va a tocar. Si el pago está **Pendiente**, todavía no cuenta como dinero.

Se cortaron clientes un día antes

La zona horaria del corte quedó en UTC. Define tu país en [Configuración](#) → [Empresa](#). Sección 6.4.

No salen los recordatorios

Tres causas, en este orden: no hay canal de WhatsApp elegido, el cliente no tiene teléfono cargado, o el interruptor **Recordatorio** de esa suscripción está apagado. Verifica también que la hora actual esté dentro de la ventana de envío.

Las transferencias no se concilian

¿El cliente tiene el documento cargado? Es la llave principal. Después: ¿el monto entra en la tolerancia? ¿Las fechas están dentro de la ventana? ¿El dominio del banco está en la lista de permitidos? Si nada de eso falla, probablemente ese banco todavía no tiene plantilla — envíanos un email de ejemplo (sección 9.5).

No puedo cambiar la subred de un router

Está bloqueada porque el router ya tiene clientes asignados. Es intencional. Sección 2.3.

Registré un router y no hace nada

Prueba **Probar VPN** en [Configuración](#) → [VPN](#). Si el túnel no responde, nada de lo que hay debajo funciona. Si responde, revisa que la IP en **Host (IP)** sea alcanzable *desde el router de borde*, no desde tu computadora.

Un cliente cortado sigue acumulando deuda

Es el comportamiento correcto: sigue ocupando un puerto de tu red. Si se fue de verdad, cancela o archiva la suscripción. Sección 6.1.

La migración rechaza filas activas por la fecha

Un cliente `active` debe tener fecha de pago de hoy o posterior según la zona horaria de la empresa. Si realmente está vencido y cortado, usa `suspended` ; ese estado sí admite fechas pasadas. Sección 4.3.

Migré clientes y no se conectan

Los clientes se cargan aunque falle la configuración del router. Mira `Estado de aprovisionamiento` en la ficha del router. Si el modo fue «Sin PPPoE aún», además los equipos de tus clientes tienen credenciales nuevas y hay que cargarlas en cada uno. Sección 4.2.

Le di plazo y volvió a cortarse

El plazo dura hasta la fecha que pusiste y se consume cuando llega el siguiente ciclo de facturación. Si necesitas algo permanente, súbele los `Días de Gracia` . Sección 6.5.

PlenoAgent Suite · Manual de Finanzas v1.0 · agosto 2026
Describe el comportamiento del módulo tal como está implementado.