SOLVENTIUM ERP

OPTIMIZA · DIGITALIZA · EVOLUCIONA

GUÍA DE USO · LOGÍSTICA › FLOTA

Mantenimiento y trazabilidad de la flota

El mecánico escanea el QR del vehículo, carga lo que hizo con fotos y la administración lo aprueba. Cada camión queda con su historia completa: trabajos, repuestos, costos, combustible y próximos services.

1 QR

por vehículo. Sirve para combustible y para el taller.

PIN + fotos

Cada trabajo queda firmado por el mecánico y respaldado con imágenes.

Historial

Costo por km, próximos trabajos y PDF de la hoja de vida del vehículo.

Contenido

1. Cómo funciona
2. Puesta en marcha (una sola vez)
3. Para el mecánico: cargar un trabajo desde el celular
4. Para la administración: revisar y aprobar
5. Historial del vehículo y avisos
6. Consultar un camión desde el celular (patente o QR)
7. Preguntas frecuentes

SOLVENTIUM ERP · solventium.com.ar · pablore@solventium.com.ar

Versión 1.1 · Noviembre 2026

1 Cómo funciona

Hasta ahora el QR pegado en cada camión servía solo para cargar combustible. Ahora el mismo QR también le permite al **mecánico** dejar registrado todo lo que se le hizo al vehículo, para tener la **trazabilidad completa** de cada unidad.

1. Escanea
El mecánico escanea el QR pegado en el vehículo.

›

2. Se identifica
Ingresa su PIN personal.

›

3. Carga
Tareas, repuestos, costos y fotos.

›

4. Aprobación
La administración revisa y aprueba.

›

5. Historial
Se actualizan el km, el service y los avisos.

Las reglas del módulo

🔲

Un QR por vehículo

Cada sticker lleva un código único que identifica la unidad. Al escanearlo se ve la patente y dos opciones: *Combustible* (para el chofer) o *Trabajo de taller* (para el mecánico).

🔑

Cada mecánico, su PIN

Nadie carga trabajos sin identificarse. Así queda registrado quién hizo cada cosa. Sirve tanto para el **taller propio** como para **talleres externos**.

📷

Las fotos avalan lo cargado

Cada trabajo lleva al menos una foto: la pieza cambiada, la factura del repuesto, el odómetro.

✅

Nada cuenta sin aprobar

Lo que carga el mecánico queda **pendiente**. Recién al aprobarlo pasa al historial, suma en los costos y actualiza el vehículo.

Quién hace qué

Persona	Qué hace	Dónde
Administrador	Da de alta mecánicos y PIN, configura los tipos de trabajo, imprime los QR, aprueba o rechaza los trabajos.	SOLVENTIUM › Logística › Flota
Mecánico propio o externo	Escanea el QR y carga cada trabajo con sus fotos.	Desde el celular, sin usuario del sistema
Chofer	Sigue cargando el combustible como siempre, desde el mismo QR.	Desde el celular
Gerencia	Consulta el historial, el costo por km y los próximos trabajos de cada vehículo.	Historial del vehículo y PDF, o desde el celular (app SOLVENTIUM, *Consultar camión*)

2 Puesta en marcha

Se hace **una sola vez**, desde la PC de la administración. Son cinco pasos: ubicar el menú, configurar la dirección del QR, cargar los mecánicos, revisar los tipos de trabajo e imprimir los stickers.

> **Ayuda dentro del sistema**
> Todas las pantallas nuevas tienen un botón **¿Cómo funciona?** (y el celular del mecánico un botón **Ayuda**) con la explicación de cada campo y un ejemplo.

2.1 Dónde está en el menú



En el menú lateral, dentro de **Logística › Flota**, hay tres opciones nuevas:

1. **Mantenimiento:** la bandeja con los trabajos cargados. El número amarillo indica cuántos esperan aprobación.
2. **QR de vehículos:** para imprimir los stickers de todos los vehículos.
3. **Mecánicos y tipos:** la configuración del módulo (mecánicos, tipos de trabajo y dirección del QR).

> **Además**
> El **Dashboard** suma a sus avisos los trabajos vencidos o por vencer y los que están pendientes de aprobar.

2.2 Configurar la dirección del QR

Entrá a **Mecánicos y tipos › Dirección del QR**. Es la dirección de internet que va **dentro** de cada sticker.



1. **Dirección pública del sistema:** la que abre desde cualquier celular con datos móviles, fuera de la red de la empresa (por ejemplo *https://erp.tuempresa.com.ar*).
2. **Guardar.**
3. **Nombre de la empresa:** el que ven el chofer y el mecánico en el celular (por ejemplo, el nombre de fantasía). Si se deja vacío se usa la razón social de facturación.
4. **Guardar.**

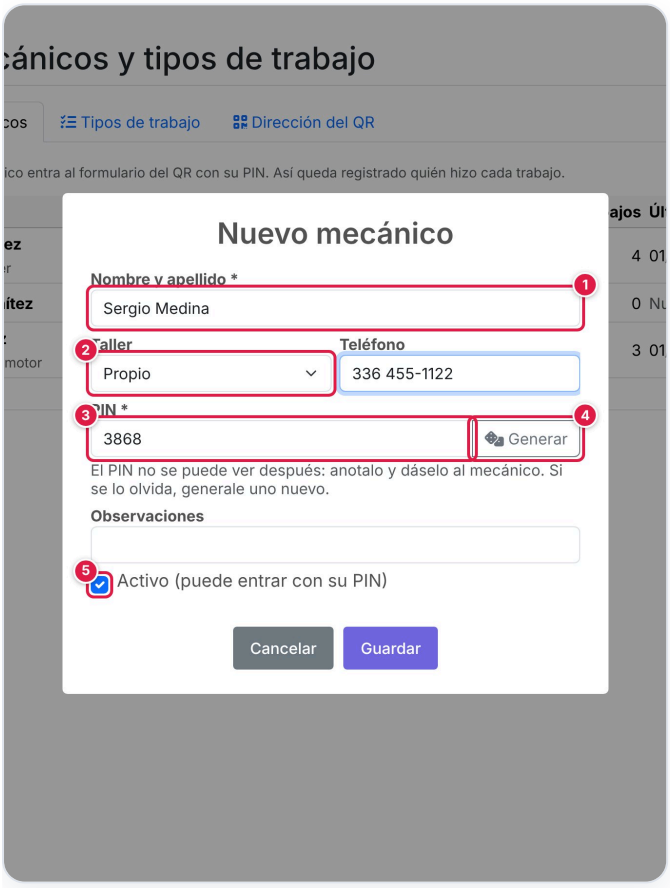
> **Importante: hacelo antes de imprimir**
>
> Si se deja vacía, el QR usa la dirección con la que se entró a la PC, que suele ser de la red local (por ejemplo *http://192.168....*) y **no abre desde el celular con datos**. Si más adelante cambia la dirección, hay que volver a imprimir los stickers.

2.3 Cargar los mecánicos

En la pestaña **Mecánicos** está la lista de las personas que pueden cargar trabajos desde el QR.



1. **Nuevo mecánico:** abre el formulario de alta.
2. **Taller:** *Propio* (empleado de la empresa) o el nombre del *taller externo*.
3. **PIN:** la llave verde indica que tiene PIN asignado; roja, que todavía no.
4. **Último ingreso:** la última vez que entró con su PIN. Sirve para controlar el uso.
5. **Editar:** cambiar datos, generar un PIN nuevo o desactivarlo.



1. **Nombre y apellido** del mecánico (obligatorio).
2. **Taller:** Propio o Externo. Si es externo aparece el campo *Nombre del taller*.
3. **PIN:** de 4 a 8 números, distinto para cada mecánico. El sistema no acepta PIN demasiado fáciles (1234, 0000…) ni repetidos.
4. **Generar:** propone un PIN al azar.
5. **Activo:** si se destilda, el mecánico ya no puede entrar, pero sus trabajos quedan en el historial.

Al guardar, el sistema muestra el PIN **una única vez**:

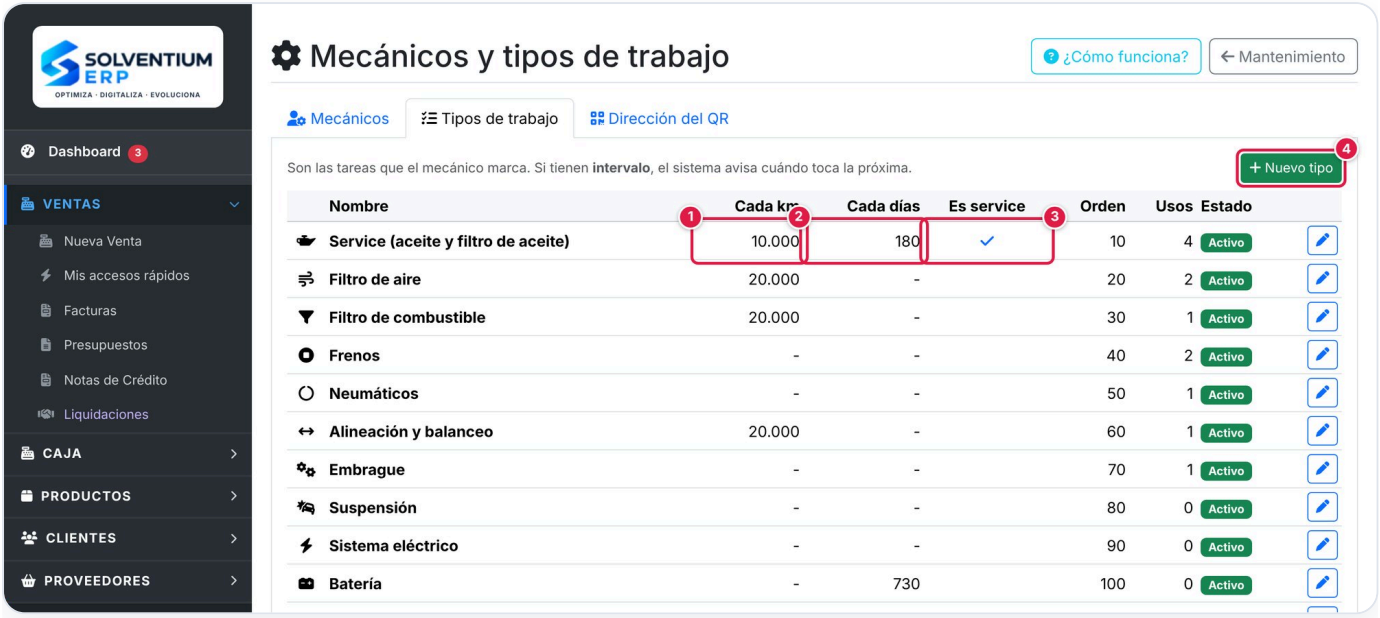


El PIN se guarda cifrado

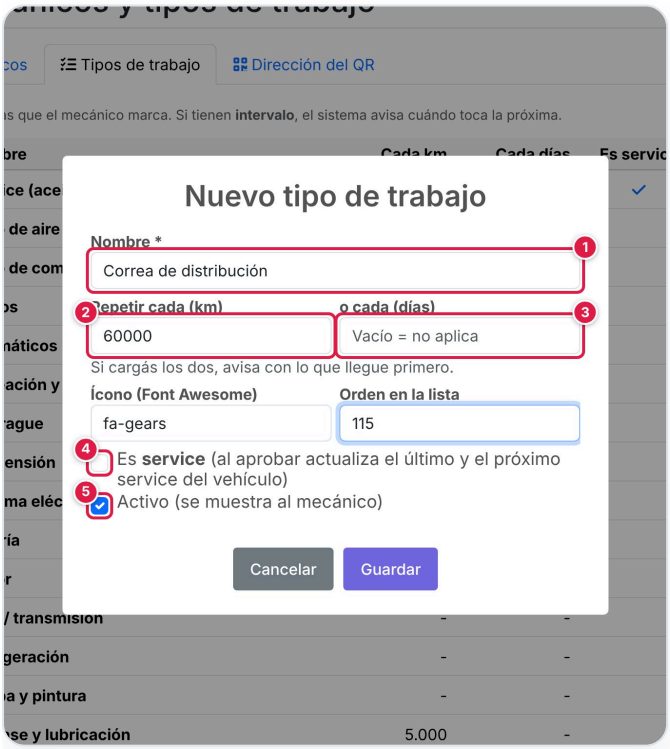
Nadie puede verlo después, ni siquiera el administrador. Anotalo y dáselo al mecánico. Si se lo olvida, editalo y generá uno nuevo.

2.4 Revisar los tipos de trabajo

En la pestaña **Tipos de trabajo** están las tareas que el mecánico marca al cargar. Vienen **17 tipos** listos para usar (Service, Filtro de aire, Frenos, Neumáticos, Embrague, Batería, etc.).



1. **Cada km:** cada cuántos kilómetros se repite. Ejemplo: Service cada 10.000 km.
2. **Cada días:** cada cuántos días se repite. Si tiene los dos, avisa con lo que llegue primero.
3. **Es service:** al aprobar un trabajo con esta tarea se actualizan el *último service* y el *próximo service* de la ficha del vehículo.
4. **Nuevo tipo:** para agregar tareas propias de la empresa.



Ejemplo: para que el sistema avise el cambio de correa de distribución cada 60.000 km:

1. **Nombre:** Correa de distribución.
2. **Repetir cada (km):** 60000.
3. **o cada (días):** vacío (no aplica).
4. **Es service:** sin tildar (no es el service de aceite).
5. **Activo:** tildado, para que el mecánico lo vea.

> **Tipos sin intervalo**
>
> Los trabajos que no se repiten (Chapa y pintura, Motor, Otro…) se dejan con los intervalos vacíos: quedan en el historial pero no generan avisos.

Un tipo que ya se usó no se borra: si no se necesita más, se destilda **Activo**.

2.5 Imprimir y pegar los QR

Desde **QR de vehículos** (menú o botón en la bandeja) se ven los stickers de todos los vehículos activos, listos para imprimir.



1. **Tamaño:** chico (6 cm), mediano (9 cm) o grande (12 cm). El de 9 cm va bien en la puerta o el parasol.
2. **Imprimir:** imprime solo los stickers (sin los botones). Ideal en papel autoadhesivo para exterior o plastificado.
3. **Patente:** cada sticker lleva impresa la patente, para pegarlo en el vehículo correcto. Las patentes largas de máquinas se achican solas.
4. **Regenerar** (aparece al pasar el mouse): si un sticker se pierde, se copia o se vende el vehículo. El QR viejo deja de funcionar.

El QR de un solo vehículo también se imprime desde su ficha (botón QR).

> **Probalo antes de pegar**
> Con el Wi-Fi del celular apagado, escaneá un sticker con la cámara. Tiene que abrir la pantalla con la patente del vehículo.

3 Para el mecánico: cargar un trabajo

Todo se hace desde el celular, sin instalar nada y sin usuario del sistema: solo con la cámara y el PIN. **Esta sección se puede imprimir y dejar en el taller.**



Paso 1 · Escanear el QR

Abrí la cámara del celular, apuntá al sticker y tocá el enlace que aparece.

1. **Patente** y datos del vehículo, para confirmar que es el correcto, con el último km registrado.
2. **Carga de combustible:** la opción del chofer. Abre el formulario de siempre con la **patente ya cargada**: el chofer solo pone su DNI y los datos de la carga.
3. **Trabajo de taller / service:** la opción del mecánico.
4. **Ayuda:** la explicación paso a paso, siempre a mano.



Paso 2 · Ingresar el PIN

1. Escribí tu **PIN** (el que te dio la administración).
2. Tocá **Ingresar**.

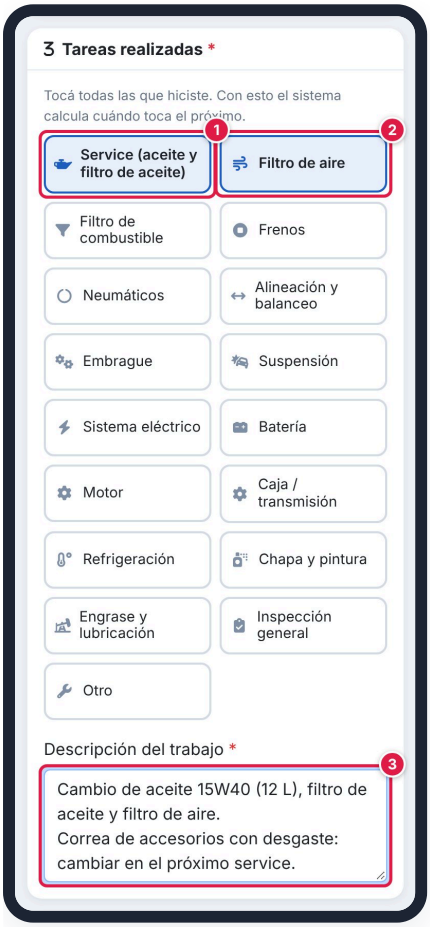
El ingreso dura **4 horas**: si cargás varios trabajos del mismo vehículo no hace falta volver a poner el PIN.

> **Seguridad**
> Después de varios intentos con PIN incorrecto el sistema bloquea por 15 minutos.



Paso 3 · Fecha, km y taller

1. Arriba se ve **quién está cargando**. *Salir* cierra la sesión (por ejemplo, si el celular es compartido).
2. **Fecha del trabajo:** viene con la de hoy. No acepta fechas futuras.
3. **Km (odómetro):** el que marca el tablero. Si es menor al último registrado, el sistema avisa (puede ser un error de tipeo).
4. **¿Dónde se hizo?** Taller propio o externo. Si es externo, se escribe el nombre del taller.
5. **N° de factura o remito**, si hay.



Paso 4 · Tareas y descripción

1. Tocá **todas las tareas** que hiciste. Quedan resaltadas en azul.
2. Se pueden marcar varias en el mismo trabajo (por ejemplo, Service + Filtro de aire).
3. **Descripción:** contá qué encontraste y qué hiciste, y si algo hay que revisar la próxima vez.

> **¿Por qué marcar las tareas?**
> Con las tareas el sistema calcula cuándo toca el próximo service, el próximo cambio de filtro, etc.



Paso 5 · Repuestos y costos

1. **Descripción** del repuesto o insumo (marca y código si se sabe).
2. **Cantidad.**
3. **Precio unitario.** El subtotal se calcula solo. Si no sabés el precio, dejalo en 0: la administración lo completa.
4. **Agregar repuesto / insumo:** una línea por cada uno. El tachito rojo borra la línea.
5. **Mano de obra:** si se cobra (taller externo, o si se lleva el costo del taller propio).

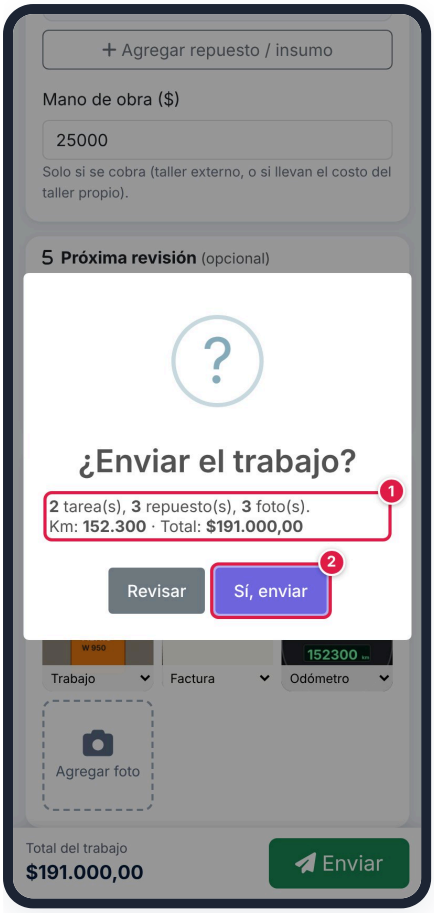
Más abajo hay una sección opcional, **Próxima revisión**, para pedir que el vehículo vuelva antes de lo normal (por ejemplo: “revisar frenos a los 157.000 km”).



Paso 6 · Fotos y enviar

1. Cada foto se ve en miniatura. La **X** la quita.
2. Debajo de cada foto elegí qué muestra: **Trabajo**, **Factura**, **Odómetro** u Otro.
3. **Agregar foto:** abre la cámara o la galería. Mínimo 1 y máximo 12 fotos.
4. **Total del trabajo:** repuestos + mano de obra, siempre visible abajo.
5. **Enviar.**

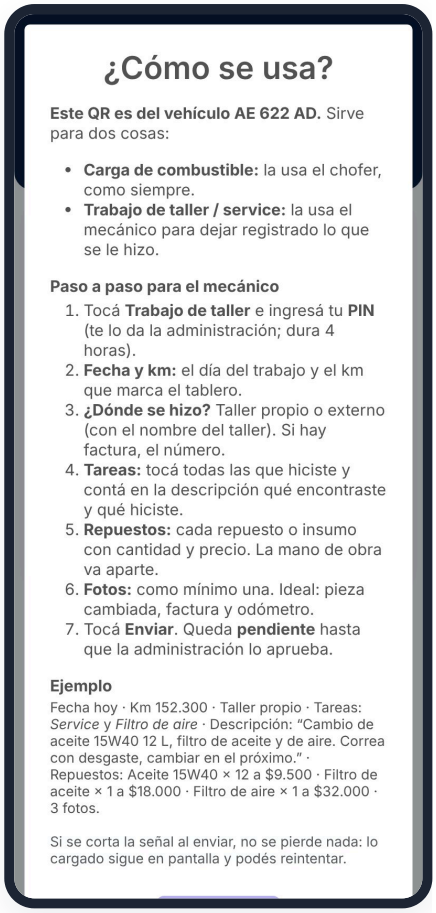
Las fotos se achican automáticamente en el celular antes de subirlas, para que se envíen rápido aun con poca señal.



1. Un **resumen** antes de enviar: tareas, repuestos, fotos, km y total.
2. **Sí, enviar**, o *Revisar* para volver a corregir.



1. El **número de registro** del trabajo.
2. **Cargar otro trabajo** del mismo vehículo, sin volver a poner el PIN.
3. **Terminar** cierra la sesión.



El botón **Ayuda** muestra este mismo paso a paso en el celular, con un ejemplo.

¿Y si se corta la señal al enviar?

No se pierde nada: los datos y las fotos siguen cargados en pantalla. Cuando vuelva la señal, se toca **Enviar** otra vez.

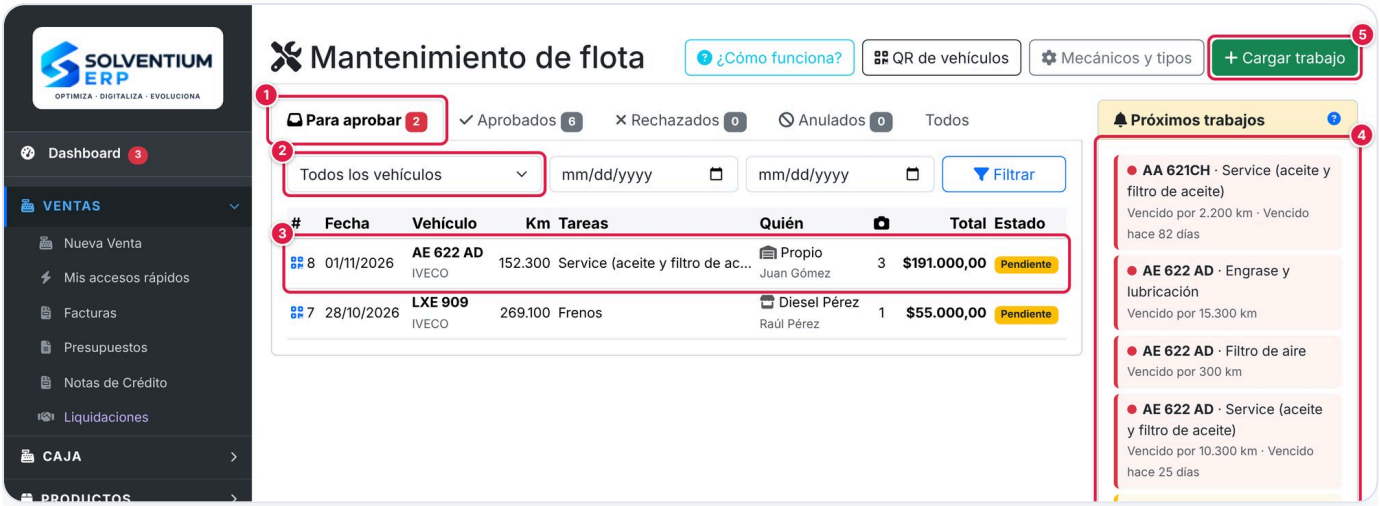
Ejemplo completo

Juan escanea el QR del **AE 622 AD**, pone su PIN, carga km 152.300 en el taller propio con factura 0003-00012345, marca *Service* y *Filtro de aire*, escribe "Cambio de aceite 15W40 (12 L), filtro de aceite y de aire. Correa con desgaste", carga aceite 12 × $9.500, filtro de aceite $20.000, filtro de aire $32.000 y $25.000 de mano de obra, saca 3 fotos (filtro, factura y odómetro) y envía. Total: **$191.000**. Queda pendiente con el número 8.

4 Para la administración: revisar y aprobar

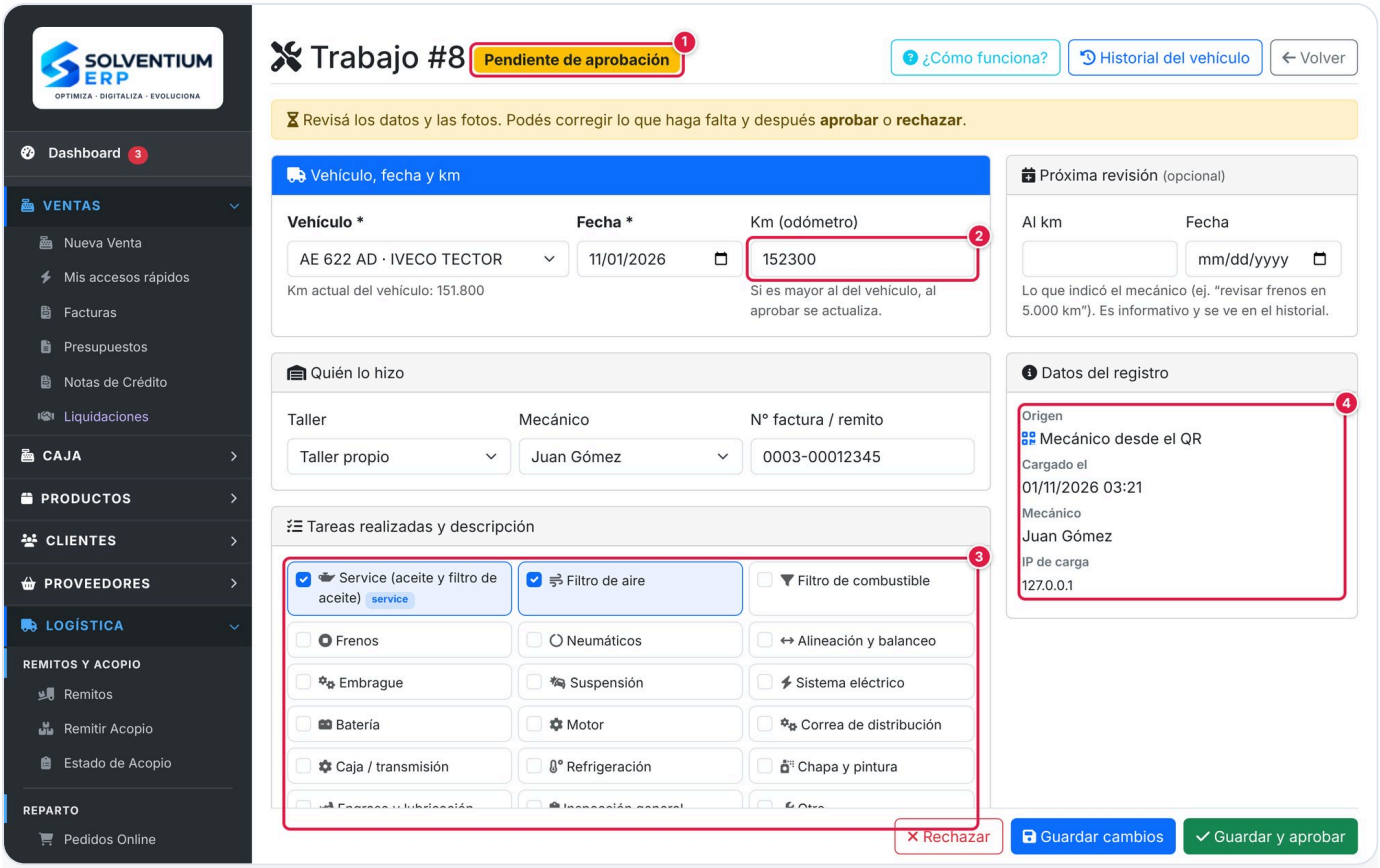
Los trabajos cargados desde el QR llegan a **Logística › Flota › Mantenimiento**. Ninguno modifica el vehículo hasta que se aprueba.

4.1 La bandeja de trabajos

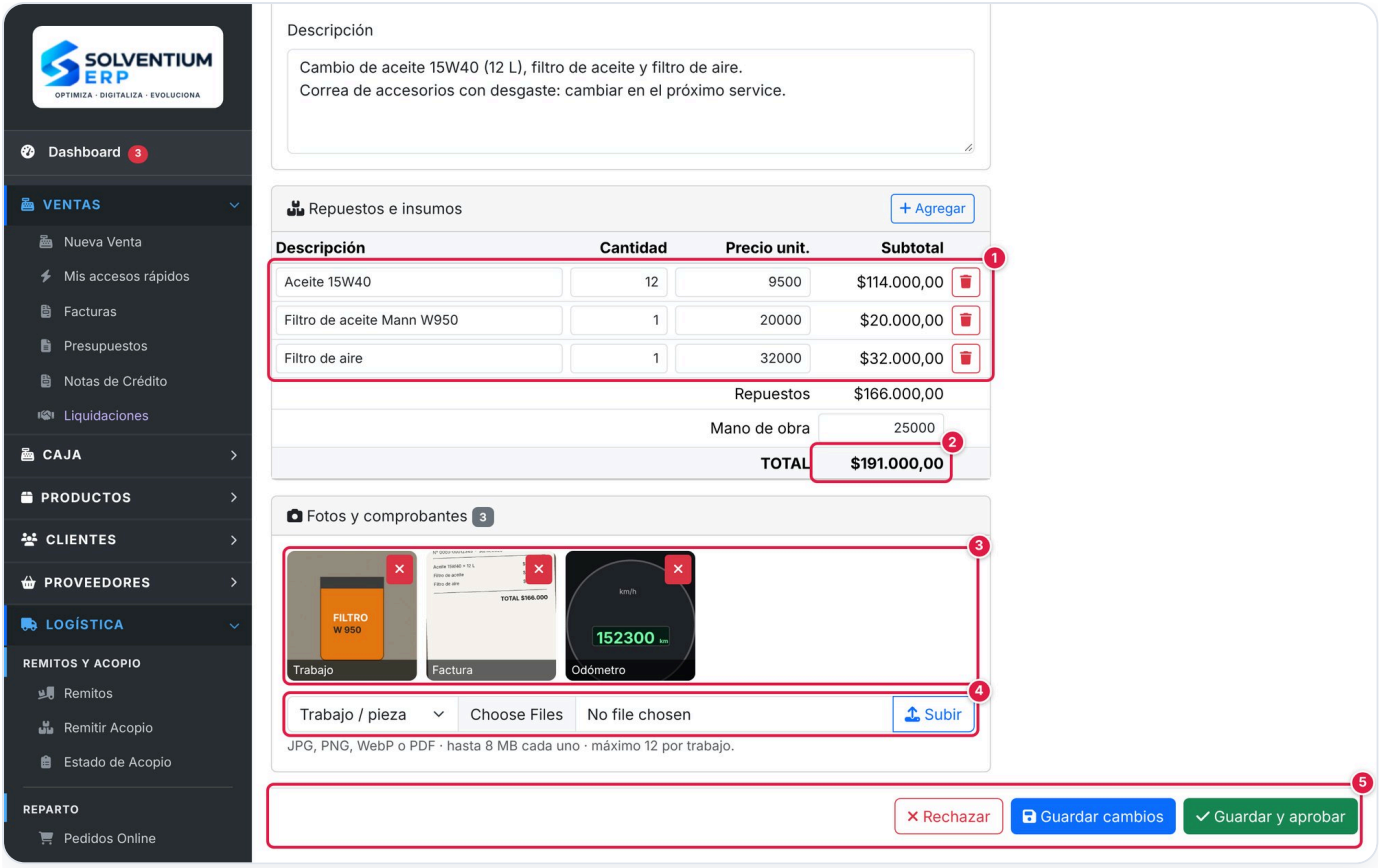


1. **Pestañas por estado:** *Para aprobar* (con la cantidad en rojo), Aprobados, Rechazados, Anulados y Todos.
2. **Filtros:** por vehículo y por rango de fechas.
3. **Cada fila** es un trabajo: número (el ícono azul indica que vino del QR del mecánico), fecha, vehículo, km, tareas, quién lo hizo, cantidad de fotos, total y estado. **Tocá la fila para abrirlo.**
4. **Próximos trabajos:** los vehículos con algún trabajo vencido (rojo) o por vencer (amarillo).
5. **Cargar trabajo:** para registrar un trabajo desde la PC (ver 4.5).

4.2 Revisar un trabajo

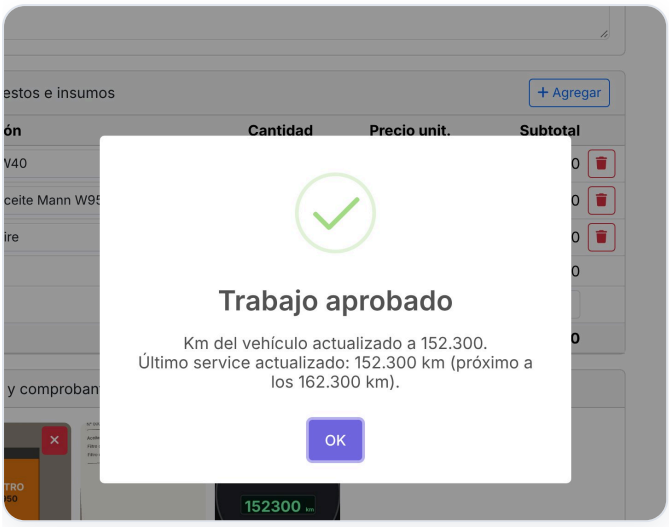


1. **Estado** del trabajo (Pendiente de aprobación).
2. **Km:** si es mayor al km actual del vehículo, al aprobar se actualiza. Si es menor, aparece un aviso amarillo y el km del vehículo no se toca.
3. **Tareas** marcadas. Las que dicen *service* actualizan el service del vehículo.
4. **Datos del registro:** origen (QR o sistema), fecha y hora de carga, mecánico e IP desde donde se cargó.



1. **Repuestos:** se pueden corregir cantidades y precios (por ejemplo, completar un precio que el mecánico dejó en 0), agregar o quitar líneas.
2. **Total:** se recalcula solo.
3. **Fotos y comprobantes:** hacé clic en una foto para verla grande. Mientras está pendiente se puede quitar una foto con la X.
4. **Subir** más fotos o el **PDF de la factura** (también a un trabajo ya aprobado).
5. **Acciones:** *Rechazar*, *Guardar cambios* (sigue pendiente) o *Guardar y aprobar*.

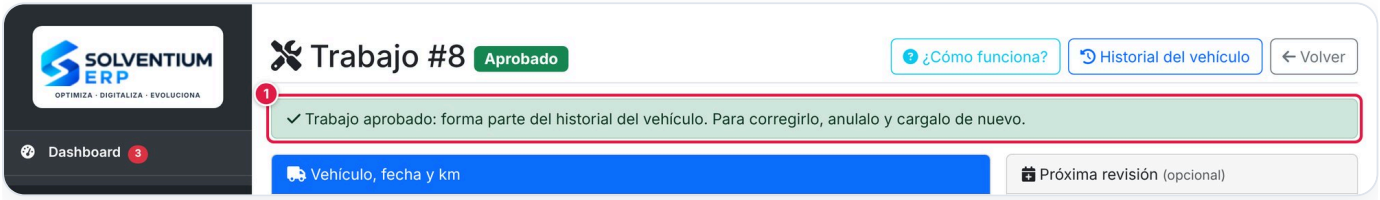
4.3 Aprobar



Al aprobar, el sistema informa exactamente qué actualizó en el vehículo:

Si...	Entonces...
El km es mayor al del vehículo	Actualiza el **km actual**.
Incluye una tarea *service*	Actualiza el **último service** (km y fecha) y calcula el **próximo** (km + intervalo de la ficha).
El km es menor al registrado	No toca el km. Si era un service viejo cargado tarde, no pisa el último service.

Además el trabajo pasa al **historial**, suma en los **costos** y alimenta el cálculo de los **próximos trabajos**.



1. Un trabajo aprobado ya **no se edita**: es el respaldo. Si tenía un error, se anula y se carga de nuevo.
2. Acciones disponibles: **Historial en PDF** y **Anular**.

4.4 Rechazar y anular



Rechazar se usa con un trabajo **pendiente** que está mal o no corresponde. Pide un **motivo** (obligatorio) y no modifica el vehículo.

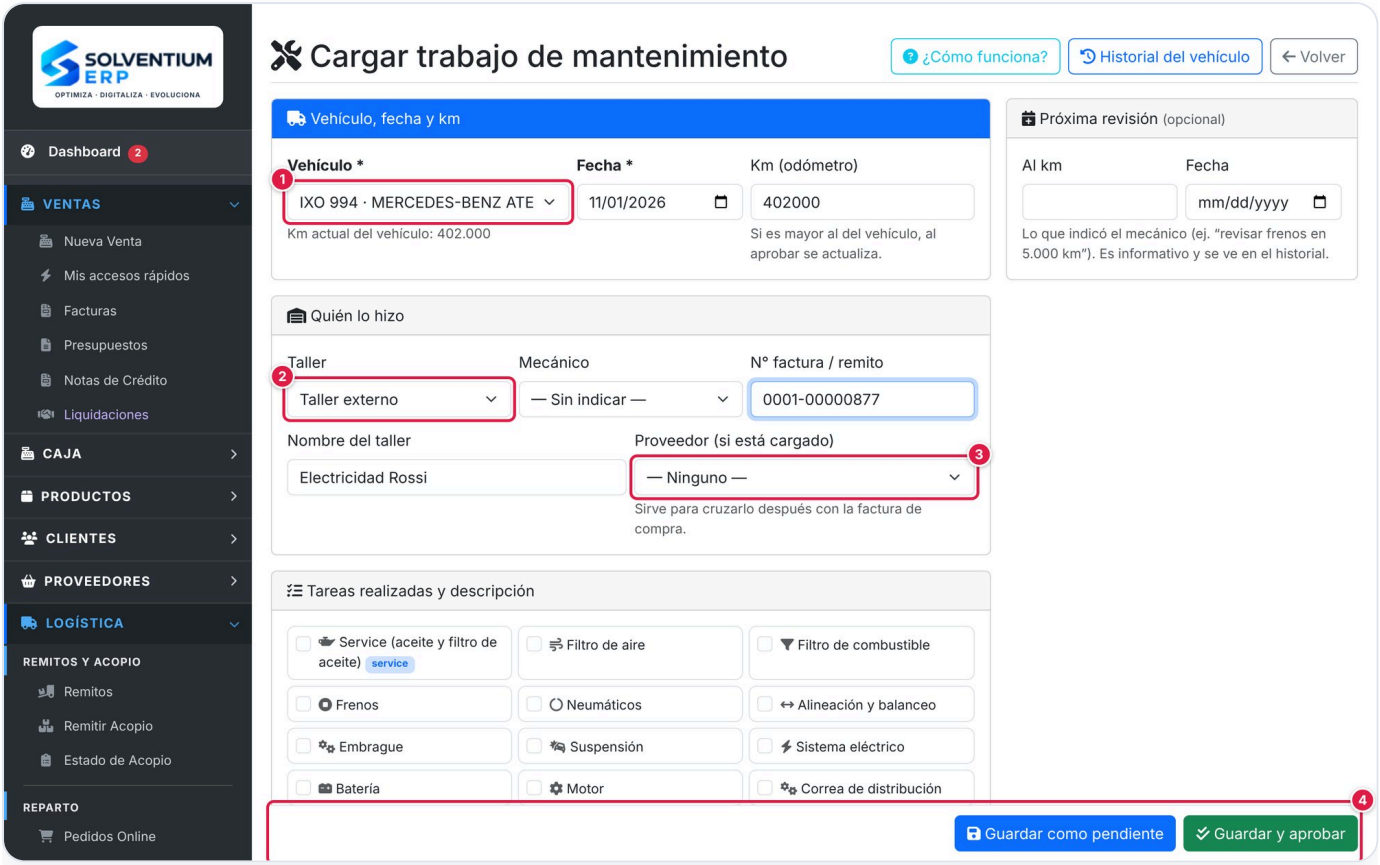
1. Ejemplo de motivo: “Falta el precio de las pastillas: volver a cargar con la factura”.

Anular se usa con un trabajo **ya aprobado** que se cargó por error. También pide motivo. Sale del historial y de los costos, pero **no revierte** el km ni el service del vehículo: si hace falta, se corrigen en la ficha.

> **Nada se borra**
>
> Los rechazados y anulados quedan registrados, con quién lo hizo, cuándo y el motivo.

4.5 Cargar un trabajo desde la PC

Para un taller que no usa el QR (por ejemplo, llega la factura de un electricista), se carga con **Cargar trabajo** desde la bandeja, desde el historial o desde la ficha del vehículo.



1. **Vehículo** (debajo se ve su km actual), fecha y km.
2. **Taller:** propio o externo, con el nombre del taller.
3. **Proveedor:** si el taller externo está cargado como proveedor, elegilo para poder cruzarlo después con la factura de compra.
4. **Guardar como pendiente** o **Guardar y aprobar** directamente. Después de guardar se pueden adjuntar fotos o el PDF de la factura.

5 Historial del vehículo y avisos

Es la **hoja de vida** de cada vehículo: todo lo que se le hizo en el taller y todas las cargas de combustible, con sus costos.

5.1 Cómo se llega

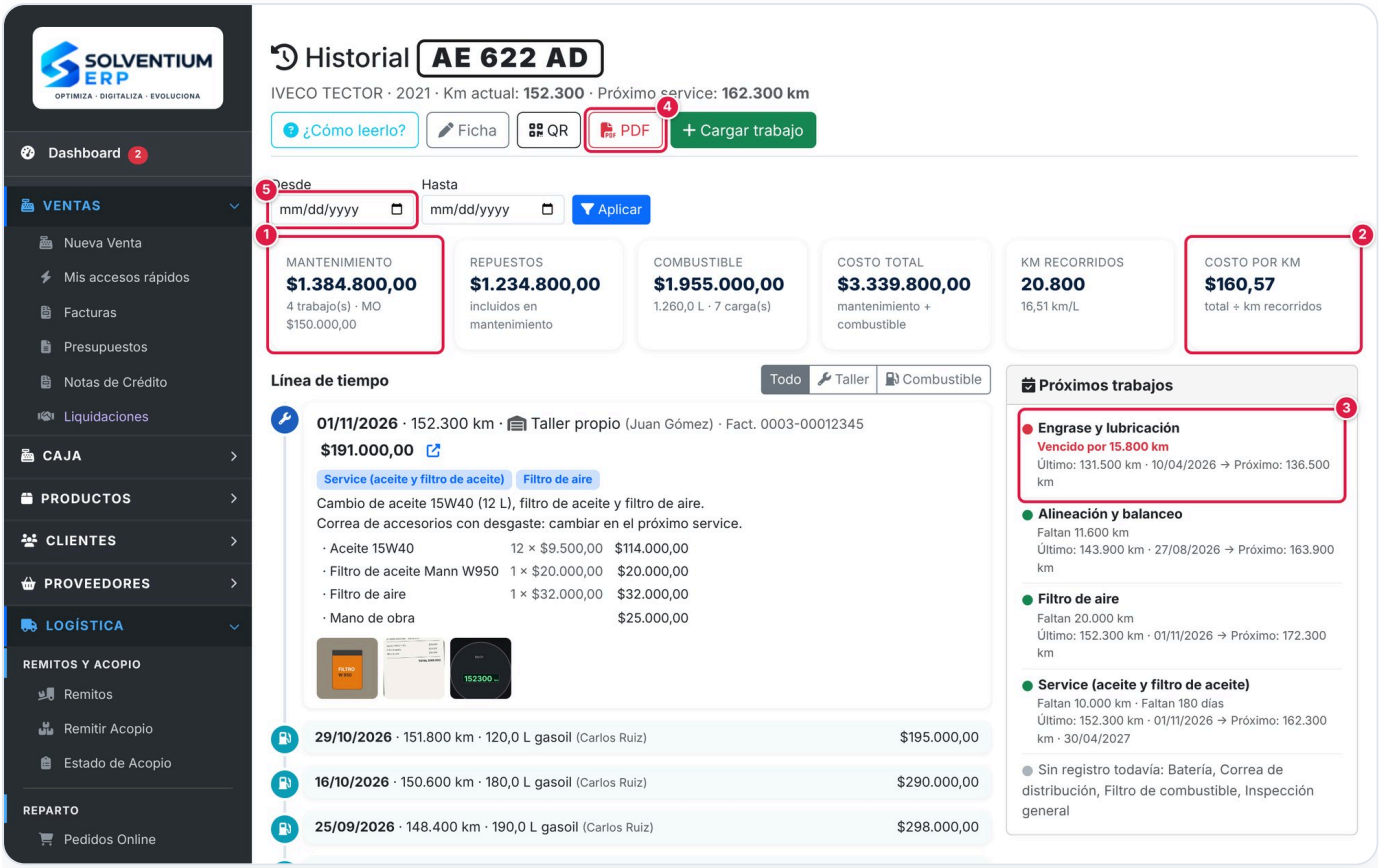


Desde la ficha de cada vehículo (*Logística › Vehículos › editar*) hay tres botones nuevos:

1. **Historial** del vehículo.
2. **Registrar trabajo** para ese vehículo.
3. **QR** para imprimir su sticker.

También se llega desde el **listado de Vehículos** (botones *Historial* y *QR* en cada fila), desde **Estadísticas Flota** y tocando un aviso de *Próximos trabajos* en la bandeja.

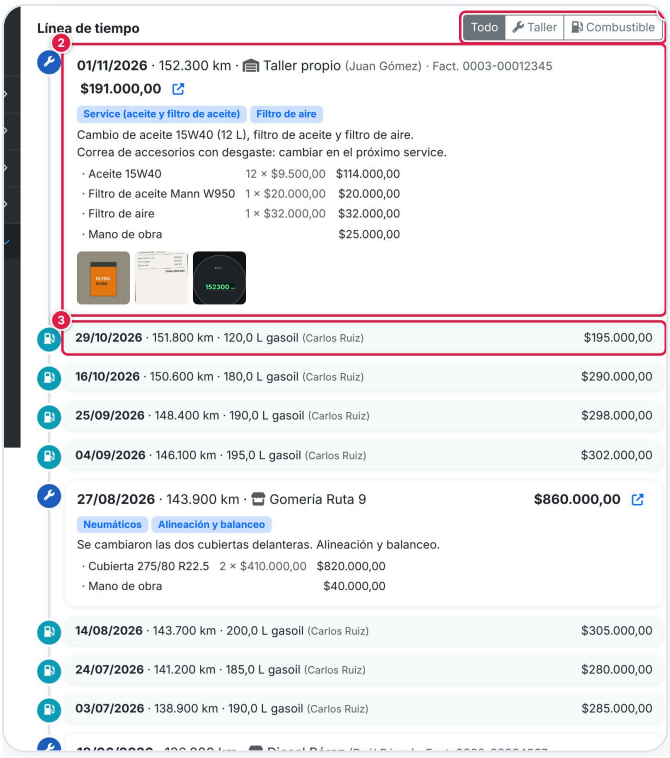
5.2 Indicadores y próximos trabajos



1. **Indicadores** (solo trabajos aprobados): mantenimiento (repuestos + mano de obra), repuestos, combustible, costo total y km recorridos con su rendimiento en km/L.
2. **Costo por km:** costo total ÷ km recorridos. Sirve para comparar vehículos y decidir cuándo conviene renovar uno.
3. **Próximos trabajos:** para cada tipo con intervalo, el último realizado y cuándo toca el próximo, con semáforo.
4. **PDF:** la hoja de vida del vehículo para imprimir o enviar.
5. **Desde / Hasta:** para ver un período (por ejemplo, el año) en pantalla y en el PDF.

Semáforo	Significado
🔴 **Rojo**	Vencido: se pasó de los km o de la fecha.
🟡 **Amarillo**	Por vencer: faltan 1.000 km o menos, o 30 días o menos.
🟢 **Verde**	Al día.
⚪ **Gris**	Todavía no hay ningún trabajo de ese tipo registrado.

5.3 Línea de tiempo



1. **Filtro:** ver todo, solo taller o solo combustible.
2. **Trabajo de taller** (ícono de llave): fecha, km, taller, mecánico, factura, total, tareas, descripción, detalle de repuestos y las fotos (clic para agrandar). La flechita abre el trabajo completo.
3. **Carga de combustible** (ícono de surtidor): fecha, odómetro, litros, chofer e importe.

Los trabajos pendientes se ven en amarillo; los rechazados y anulados, apagados y con su motivo (no suman en los costos).

5.4 Historial en PDF



Historial del vehículo AE 622 AD

IVECO · TECTOR · 2021 · Km actual: 152.300
Período: desde el inicio a hoy · Emitido el 01/11/2026 03:22

Trabajos	Mantenimiento	Combustible	Costo total	Km recorridos	Costo por km
4	$1.384.800,00	$1.955.000,00	$3.339.800,00	20.800	$160,57

Próximos trabajos programados

Trabajo	Último	Próximo	Estado
Engrase y lubricación	131.500 km · 10/04/2026	136.500 km	Vencido por 15.800 km
Alineación y balanceo	143.900 km · 27/08/2026	163.900 km	Faltan 11.600 km
Filtro de aire	152.300 km · 01/11/2026	172.300 km	Faltan 20.000 km
Service (aceite y filtro de aceite)	152.300 km · 01/11/2026	162.300 km · 30/04/2027	Faltan 10.000 km · Faltan 180 días

Trabajos realizados (aprobados)

01/11/2026 · 152.300 km · Juan Gómez · Factura 0003-00012345 · **$191.000,00**
Tareas: Service (aceite y filtro de aceite), Filtro de aire
Detalle: Cambio de aceite 15W40 (12 L), filtro de aceite y filtro de aire. Correa de accesorios con desgaste: cambiar en el próximo service.

· Aceite 15W40	12	$9.500,00	$114.000,00
· Filtro de aceite Mann W950	1	$20.000,00	$20.000,00
· Filtro de aire	1	$32.000,00	$32.000,00
· Mano de obra			$25.000,00

27/08/2026 · 143.900 km · Gomería Ruta 9 · **$860.000,00**
Tareas: Neumáticos, Alineación y balanceo
Detalle: Se cambiaron las dos cubiertas delanteras. Alineación y balanceo.

· Cubierta 275/80 R22.5	2	$410.000,00	$820.000,00
· Mano de obra			$40.000,00

18/06/2026 · 136.800 km · Diesel Pérez (Raúl Pérez) · Factura 0002-00004567 · **$145.000,00**
Tareas: Frenos
Detalle: Cambio de pastillas delanteras y rectificado de discos.

· Pastillas de freno delanteras (juego)	1	$85.000,00	$85.000,00
· Mano de obra			$60.000,00

10/04/2026 · 131.500 km · Juan Gómez · **$188.800,00**
Tareas: Service (aceite y filtro de aceite), Filtro de aire, Engrase y lubricación
Detalle: Service completo. Se engrasó cardán y crucetas.

· Aceite 15W40	12	$8.900,00	$106.800,00
· Filtro de aceite	1	$18.500,00	$18.500,00
· Filtro de aire	1	$29.000,00	$29.000,00
· Grasa	1	$9.500,00	$9.500,00
· Mano de obra			$25.000,00

Cargas de combustible

SOLVENTIUM ERP · Historial AE 622 AD Página 1

El botón **PDF** genera la hoja de vida del vehículo, con:

- Los indicadores del período.
- Los próximos trabajos programados, con su estado.
- Cada trabajo aprobado: fecha, km, taller, factura, tareas, detalle, repuestos y mano de obra.
- Las cargas de combustible.

> **Usos habituales**
> El informe anual de un camión para el contador, el respaldo de mantenimiento para el seguro o la documentación para vender una unidad.

5.5 Avisos en el Dashboard

El panel de vencimientos del **Dashboard** (el número rojo junto a *Dashboard* en el menú) suma, junto a VTV, seguros y licencias:

- Los trabajos de mantenimiento **vencidos** o **por vencer** de cada vehículo (el service por km ya lo avisaba desde antes).
- La cantidad de trabajos cargados desde el QR que están **esperando aprobación**.

5.6 Estadísticas Flota

En **Logística › Flota › Estadísticas Flota** hay un bloque nuevo, **Mantenimiento y costo total por camión**: el gasto de taller aprobado en el período (repuestos y mano de obra), junto con el combustible, el **costo total** y el **costo total por km** de cada camión. Es el número real de cuánto cuesta mover cada unidad. También sale en el **Excel** (hoja *Mantenimiento*) y en el **PDF** de estadísticas.

6 Consultar un camión desde el celular

El dueño, el jefe de logística o el encargado pueden ver **todo lo de un camión desde el celular**, estén donde estén: si está al día, cuándo le toca el service, qué vence, cuánto se gastó y la historia completa. Se busca por **patente** o **escaneando el mismo QR** del sticker.

> **¿Dónde está?**
> En la app del celular de SOLVENTIUM (la misma del resumen de ventas, en **/mob**). Se entra con el usuario y la contraseña de siempre. La ven solo los usuarios con permiso de **Logística**.



6.1 Cómo se llega

1. **Consultar camión:** la tarjeta nueva del inicio, debajo de *Vencimientos*. Abre el buscador por patente.
2. **Botón QR:** abre directamente la cámara para escanear el sticker.

También se llega desde **Flota › Vehículos**, con el botón Escanear QR del camión o con Ver ficha e historia completa dentro de la ficha de cada vehículo (ver 6.6).



6.2 Buscar por patente

1. Escribí la **patente**. No importan los espacios ni los guiones: *AE622AD*, *ae 622 ad* y *AE-622-AD* dan lo mismo. Tocá la flecha.
2. Si escribís **una parte** (por ejemplo *622*), aparece la lista de camiones que coinciden: tocá el que buscás. También busca por marca o modelo.
3. **Escanear el QR del camión:** ver 6.3.
4. **Consultados hace poco:** los últimos camiones que abriste en ese celular, para volver con un toque.
5. **Ayuda** integrada, con la explicación paso a paso.



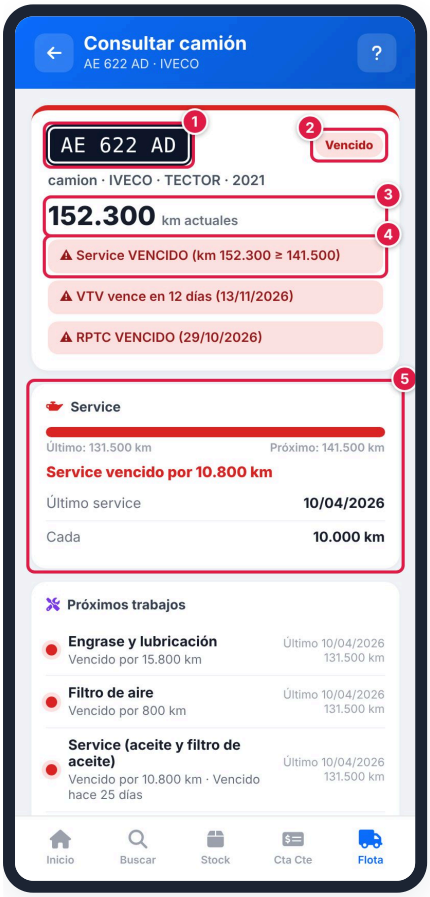
6.3 Escanear el QR

1. Tocá **Escanear el QR del camión**. La primera vez el celular pide permiso para usar la cámara: tocá **Permitir**.
2. Apuntá al sticker que tiene pegado el camión, dentro del recuadro.
3. Cuando lo reconoce, el celular vibra y se abre la ficha sola.

Es el **mismo sticker** que usan el chofer para el combustible y el mecánico para cargar trabajos: no hay que imprimir nada nuevo.

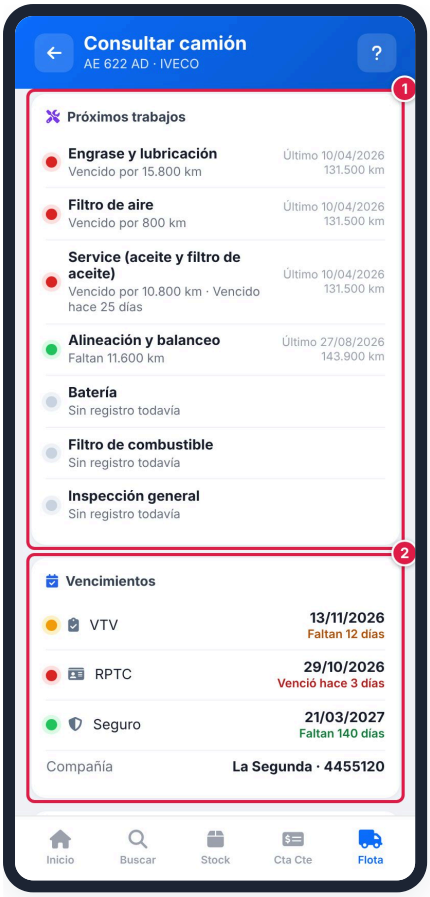
> **Importante**
> La cámara solo funciona si el sistema se abre con **https://** (dirección segura). Si no, la pantalla lo avisa: se busca por patente y el resultado es el mismo.

> **¿Y si escaneo otra cosa?**
> Si el código no es el QR de un camión (un código de barras, por ejemplo) o es un sticker viejo que se regeneró, el sistema lo avisa.



6.4 La ficha del camión

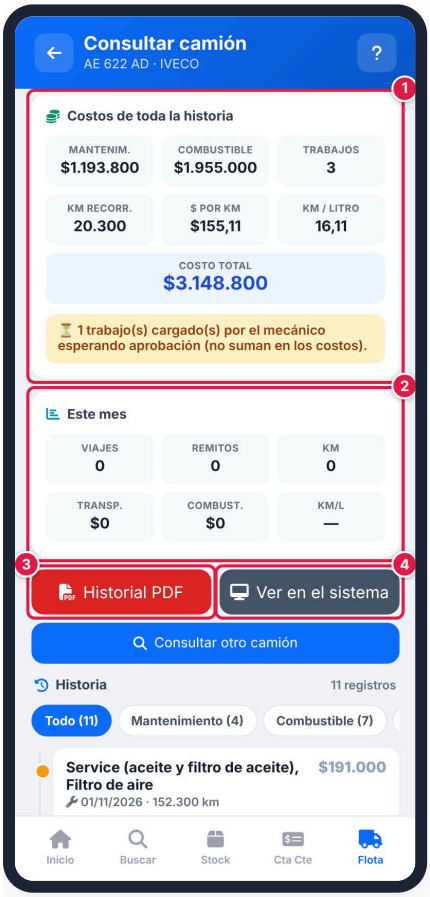
1. **Patente**, tipo, marca, modelo y año. Si está en el taller o dado de baja, lo indica.
2. **Estado general** con el semáforo: *Al día*, *Por vencer* o *Vencido*.
3. **Km actuales** del camión (se actualizan con las cargas de combustible y los trabajos aprobados).
4. **Alertas:** service vencido o próximo, VTV, RPTC y seguro.
5. **Service:** la barra muestra cuánto se avanzó desde el último service; abajo, cuántos km faltan, la fecha del último y cada cuántos km se hace.



Próximos trabajos y vencimientos

1. **Próximos trabajos:** cada tipo de trabajo con intervalo (filtros, cubiertas, frenos, etc.) con su semáforo, cuánto falta y cuándo se hizo el último. Es el mismo cálculo que el historial del sistema web (5.2).
2. **Vencimientos:** VTV, RPTC y seguro, con la fecha y los días que faltan (o hace cuántos días venció). También la compañía y la póliza.

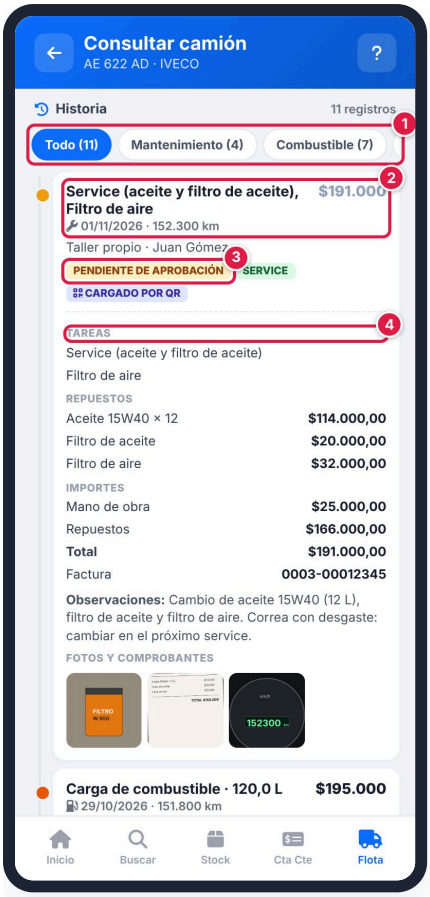
Color	Significado
Verde	Al día.
Amarillo	Por vencer.
Rojo	Vencido.
Gris	Sin registro: ese trabajo nunca se cargó.



Costos y acciones

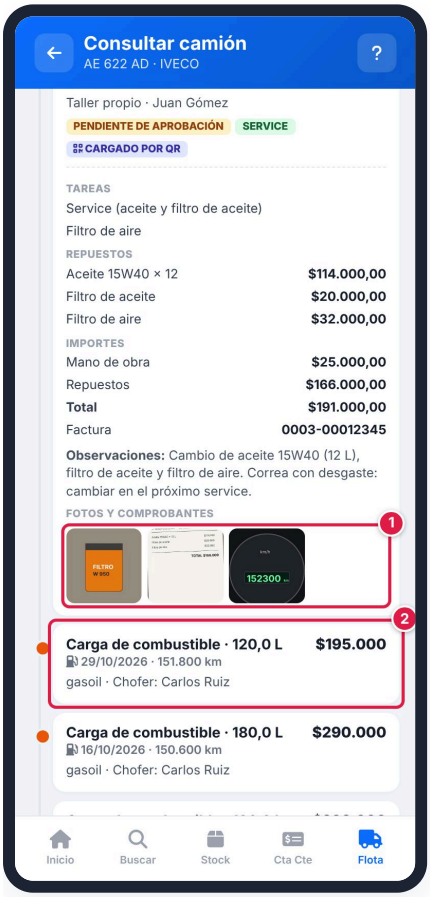
1. **Costos de toda la historia:** mantenimiento, combustible, cantidad de trabajos, km recorridos, **costo por km**, rendimiento en km por litro y el **costo total** del camión. Si hay trabajos esperando aprobación, lo avisa: esos todavía no suman.
2. **Este mes:** viajes, remitos, km, $ transportado, combustible y km/L, igual que en *Flota › Estadísticas*.
3. **Historial PDF:** la misma hoja de vida del vehículo que en el sistema web (5.4), para mandar por WhatsApp o imprimir.
4. **Ver en el sistema:** abre el historial completo en la pantalla web, con filtros por fecha.

Con **Consultar otro camión** se vuelve al buscador.



6.5 La historia

1. **Filtros:** todo, solo mantenimiento, solo combustible o solo los pendientes de aprobación.
2. Cada **trabajo de taller** muestra las tareas, la fecha, el km, el taller o mecánico y el total. **Tocalo** para ver el detalle.
3. **Etiquetas:** *Pendiente de aprobación*, *Rechazado*, *Anulado*, *Service* y *Cargado por QR* (lo cargó el mecánico desde el sticker).
4. **Detalle:** tareas, repuestos con sus importes, mano de obra, total, factura y observaciones.

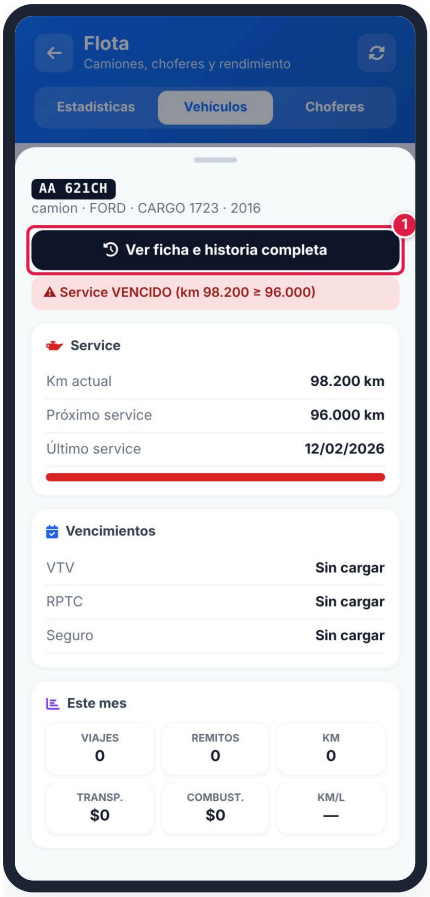


Fotos y combustible

1. **Fotos y comprobantes** que subió el mecánico: la pieza, la factura, el odómetro. Tocá una para verla en grande.
2. Cada **carga de combustible**: fecha, litros, km del odómetro, tipo de combustible, chofer e importe.

La historia va del registro más nuevo al más viejo. Se muestran de a 25; abajo, el botón **Ver más** trae los siguientes.

> **Ejemplo de uso**
>
> Un cliente pregunta por qué el camión no salió: abrís la ficha en el celular, ves que el service está vencido y que el mecánico ya cargó el trabajo esperando tu aprobación, y lo aprobás al volver a la oficina.



6.6 Desde Flota › Vehículos

En la pantalla **Flota** de la app, solapa **Vehículos**:

- Arriba del listado está el botón **Escanear QR del camión**.
- Al tocar un camión se abre su resumen. El botón **Ver ficha e historia completa** (marcado con **1**) lleva a la ficha de esta sección.

> **Solo consulta**
>
> Desde el celular no se modifica nada: aprobar, rechazar o corregir trabajos se sigue haciendo desde el sistema, en *Logística › Flota › Mantenimiento* (sección 4).

7 Preguntas frecuentes

¿El mecánico necesita usuario y contraseña del sistema?

No. Solo su PIN. No ve nada del sistema: únicamente la pantalla del vehículo que escaneó.

¿Sirve para un taller externo?

Sí. Se da de alta al mecánico del taller como *Externo* con el nombre del taller y se le da su PIN. También se puede cargar su factura desde la PC sin que use el QR.

¿Alguien podría cargar trabajos de otro vehículo?

No. Cada QR tiene un código único que no se puede adivinar, cada ingreso con PIN queda atado al vehículo escaneado, y además todo queda pendiente hasta que la administración lo aprueba.

Se pierde un sticker o se vende el vehículo, ¿qué hago?

En *QR de vehículos*, pasá el mouse sobre el sticker y tocá **Regenerar**. El QR anterior deja de funcionar. Imprimí el nuevo.

El mecánico se olvidó el PIN.

En *Mecánicos y tipos*, editalo, generá un PIN nuevo y guardá. El anterior deja de servir.

Un mecánico deja de trabajar con nosotros.

Editalo y destildá **Activo**. No puede entrar más y sus trabajos quedan en el historial.

El mecánico cargó mal el km o un precio.

Mientras esté pendiente, la administración lo corrige antes de aprobar. Si ya estaba aprobado, se anula con motivo y se carga de nuevo.

Se cargó un service viejo, después de uno más nuevo.

No hay problema: el sistema no pisa el último service con uno anterior, y lo avisa al aprobar.

¿Cuánto pesan las fotos? ¿Gastan muchos datos?

El celular las achica antes de enviarlas: cada foto pesa unos pocos cientos de KB.

¿Quién puede consultar los camiones desde el celular?

Los usuarios del sistema con permiso de **Logística** (o administradores), entrando a la app del celular con su usuario y contraseña. El mecánico y el chofer no: ellos solo usan el QR para cargar.

Escaneo el QR con la cámara común del celular y se abre la pantalla del mecánico.

Es lo correcto: la cámara común abre la página del sticker, la misma que usan el chofer y el mecánico. Si en ese celular tenés la sesión del sistema abierta (y permiso de Logística), abajo de todo aparece el botón **Ver ficha completa del camión**, que lleva directo a la ficha. Si no, escaneá desde la app con *Escanear el QR del camión*.

El botón de escanear dice que la cámara no está disponible.

La cámara del navegador solo funciona con dirección segura (**https://**). Mientras tanto, buscá por patente: se ve exactamente lo mismo.

¿Cómo cambio cada cuánto se hace el service de un vehículo?

En la ficha del vehículo, campo *intervalo de service*. El intervalo de cada tipo de trabajo se cambia en *Mecánicos y tipos › Tipos de trabajo*.

¿Necesitás ayuda?

Nuestro equipo de soporte te acompaña con la configuración. Escribinos a **pablore@solventium.com.ar** o visitá **solventium.com.ar**.

También tenés la ayuda integrada en el sistema: botón *¿Cómo funciona?* en cada pantalla, *Ayuda* en el celular del mecánico y el botón **?** en *Consultar camión*.