REMar
CRM EMPRESARIAL

GUÍA OFICIAL DE FUNCIONAMIENTO · ENTERPRISE 360

Todo tu CRM, explicado de principio a fin.

Manual operativo para dirección, comerciales, administración y gestoría.
Cada sección, cada botón y cada flujo de trabajo.

REMAR SOFTWARE FACTORY · VALENCIA

VERSIÓN 1.4 · NOVIEMBRE 2026

Índice

> Esta guía está pensada para leerse una vez y consultarse después. Cada capítulo explica qué hace la sección, cómo se usa y qué decisiones conviene tomar.

01 Qué es REMar CRM y qué resuelve

02 Acceso, roles, navegación y perfil

03 Dashboard ejecutivo

04 Pipeline de ventas

05 Contactos y empresas

06 Facturación

07 Escáner IA de facturas

08 Contabilidad y gestoría

09 Presupuestos y firma digital

10 Bandeja omnicanal

11 Agenda y recordatorios

12 Agentes IA

13 Informes

14 Ajustes del espacio

15 Integraciones, API y webhooks

16 Datos, copias y seguridad

17 Preguntas frecuentes

18 Alta, pago y devolución

19 Claves API de cada empresa

20 Seguridad y aislamiento multiempresa

21 Checklist de puesta en marcha

Acceso de demostración: demo@remar.es · REMar2026!
En producción, desactiva los datos demo y crea tu propio administrador con las variables `ADMIN_EMAIL` y `ADMIN_PASSWORD`.

01 · Qué es REMar CRM y qué resuelve

> No es solo un CRM de contactos. Es una capa de gestión total para una empresa pequeña o mediana: vende, cobra, contabiliza, comunica y se coordina desde un único lugar.

REMar CRM Empresarial 360 une cinco trabajos que normalmente viven en herramientas separadas:

Ventas
Contactos, oportunidades, pipeline, previsión, presupuestos y firma del cliente.

Administración
Facturas emitidas y recibidas, gastos, IVA, IRPF, vencimientos y cobros.

Contabilidad
Libros, modelo 303, desglose fiscal y pack trimestral para la gestoría.

Comunicación
WhatsApp, email y chat web en un único hilo por cliente.

Agenda
Citas, visitas, demos, recordatorios anti-ausencias y sincronización ICS.

Inteligencia
Escáner de facturas, agentes de cobro, redacción y clasificación.

Arquitectura que hay detrás

La aplicación es una SPA React servida por Cloudflare, con una API Hono y base de datos Turso/libSQL en producción. En local usa un archivo SQLite real. Todos los datos de negocio están aislados por empresa: cada consulta filtra por `company_id`.

Entorno	Web	API	Base de datos
Desarrollo local	http://localhost:4321	http://127.0.0.1:8790/api	SQLite local
Producción	https://crm.tudominio.com	mismo dominio + /api	Turso Cloud

> Los importes se guardan en céntimos y el IVA se separa de la base imponible. Por eso el 303 y los libros cuadran sin ajustes manuales.

02 · Acceso, roles, navegación y perfil

Iniciar sesión

1. Abre la URL del CRM y escribe tu correo corporativo y contraseña.
2. Si es una demo, pulsa «Entrar con la demo» o usa demo@remar.es / REMar2026!.
3. La sesión se guarda en una cookie httpOnly durante 7 días. No se puede leer desde JavaScript.

Perfiles y permisos

Rol	Uso recomendado	Puede
Administrador	Dirección / IT	Todo: empresa, equipo, integraciones, claves API y datos.
Dirección	Dirección comercial	CRM, ventas, finanzas, informes y agentes.
Equipo	Comerciales / técnicos	Operación diaria: contactos, pipeline, facturas, agenda y bandeja.
Gestoría	Asesoría externa	Solo lectura contable y envío/descarga del pack trimestral.

Navegación

El menú lateral agrupa el trabajo en **Espacio de trabajo**, **Finanzas** y **Crecimiento**. El botón «Crear» del topbar lanza acciones rápidas. La lupa abre la búsqueda global.

Atajo	Acción
`Ctrl` + `K`	Búsqueda global / paleta de comandos
`Esc`	Cerrar modal, cajón o paleta
`Enter`	Enviar mensaje en la bandeja
`Shift` + `Enter`	Salto de línea en un mensaje

Tu foto de perfil

Haz clic en tu avatar de la esquina superior derecha. En el menú encontrarás **Cambiar foto de perfil**. Selecciona una imagen: el CRM la recorta al centro, la reduce a 256 px y la guarda. También puedes **Quitar foto** para volver a las iniciales. La nueva imagen aparece en el topbar y en la barra lateral al instante.

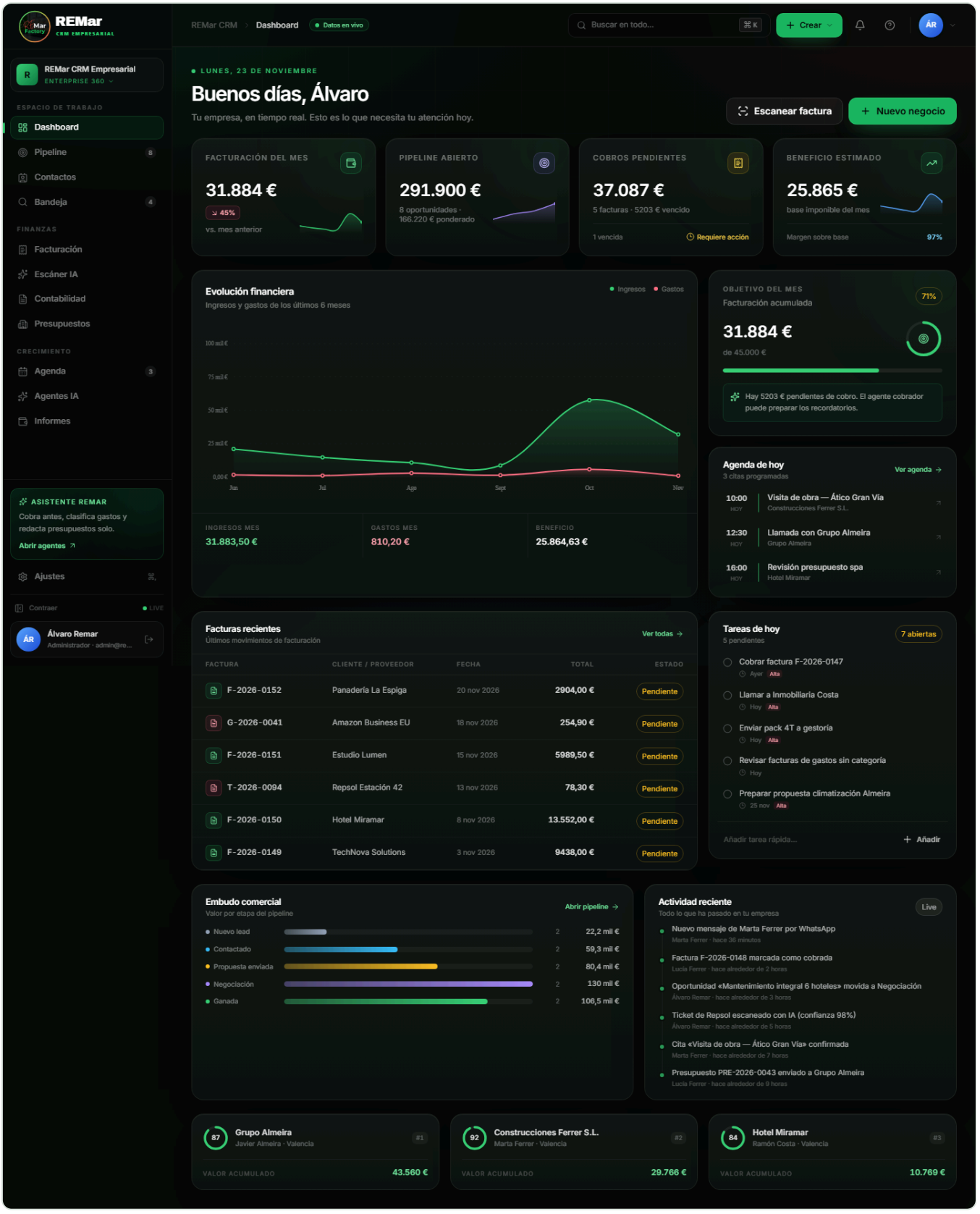
> La foto se guarda como una imagen ligera dentro de tu usuario. No se envía a ningún tercero y no se incluye en el token de sesión.

03 · Dashboard ejecutivo

> La primera pantalla responde a una pregunta: ¿qué necesita mi atención hoy?

Qué muestra

- **Facturación del mes**, comparada con el mes anterior.
- **Pipeline abierto** y previsión ponderada por probabilidad.
- **Cobros pendientes**, con el importe vencido y el número de facturas.
- **Beneficio estimado** sobre base imponible y margen.
- **Evolución financiera** de seis meses: ingresos, gastos y beneficio.
- **Objetivo del mes**, agenda de hoy, tareas y actividad reciente.
- **Embudo comercial**, facturas recientes y mejores clientes.



Vista ejecutiva con datos de demostración.

Cómo usarlo

1. Empieza por las tarjetas de cobros: si hay vencidas, pulsa y revisa la factura.
2. Usa la agenda de hoy para preparar las citas y la lista de tareas para cerrar el día.

3. Pulsa «Escanear factura» o «Nuevo negocio» para crear sin salir del dashboard.
4. Haz clic en cualquier tarjeta o cliente para abrir su ficha completa.

> Las tareas se pueden marcar como completadas directamente desde la lista. También puedes añadir una tarea rápida sin abrir un formulario.

04 · Pipeline de ventas

> El embudo comercial donde cada oportunidad tiene una etapa, un importe, una probabilidad y un responsable.

Etapas

Nuevo lead → Contactado → Propuesta enviada → Negociación → Ganada / Perdida. Cada columna muestra el número de oportunidades y su valor total. Arriba se calculan pipeline abierto, previsión ponderada, tasa de cierre y ticket medio.

Mover una oportunidad

1. Arrastra la tarjeta de una columna a otra. El cambio se guarda al instante y queda en la actividad.
2. Si prefieres, abre la ficha y usa «Marcar ganada» o «Marcar perdida».
3. La probabilidad se actualiza a 100% o 0% según la etapa final.

Crear y editar

Pulsa «Nueva oportunidad». Rellena título, empresa/contacto, importe, etapa, probabilidad, cierre previsto, origen y notas. En la ficha puedes editar, eliminar, consultar el contacto o cambiar de etapa.

Previsión ponderada
Suma de importe × probabilidad. Es la cifra realista para planificar caja.

Tasa de cierre
Ganadas divididas entre ganadas + perdidas. No cuenta las abiertas.

05 · Contactos y empresas

> Una ficha 360 por cada cliente, proveedor o lead, con su dinero, sus conversaciones y su agenda.

Listado

Filtra por tipo (clientes, leads, proveedores), busca por nombre, CIF, email o ciudad y filtra por propietario. La tabla muestra salud, facturación acumulada y responsable. Arriba tienes el resumen de cartera.

Ficha 360

Haz clic en una fila para abrir el cajón lateral. Incluye:

- **Resumen:** datos fiscales, notas, etiquetas, salud, facturación y actividad.
- **Facturas:** todas las emitidas y recibidas del contacto.
- **Oportunidades:** negocios abiertos y cerrados.
- **Agenda:** citas pasadas y futuras.
- **Conversaciones:** hilos de WhatsApp, email y chat.

Crear o editar

El formulario pide tipo, empresa, persona, CIF, email, teléfono, ciudad, dirección, web, origen, etiquetas, salud y notas. La salud es una puntuación de 0 a 100 que puedes ajustar según la relación real.

> El valor de vida del cliente se calcula con las facturas emitidas cobradas. No es una cifra manual.

06 · Facturación

> El corazón administrativo. Emitidas y recibidas, con IVA, IRPF, líneas, vencimientos y comprobantes.

Crear una factura

1. Pulsa «Nueva factura».
2. Elige emitida (ingreso) o recibida (gasto).
3. Selecciona cliente/proveedor, fechas y forma de pago.
4. Añade líneas: concepto, cantidad, precio y descuento.
5. Elige IVA (21/10/4/0) e IRPF (0/15/7/19). El total se calcula solo.
6. Guarda. El número se asigna automáticamente si lo dejas vacío (F-2026-#### o G-2026-####).

Estados

Estado	Significado	Contabilidad
Pendiente	Emitida y no cobrada	Cuenta como pendiente de cobro
Cobrada / Pagada	Conciliada	Entra en el libro como cobrada
Vencida	Pendiente con fecha pasada	Se marca en rojo y suma al vencido
Anulada	No válida	No cuenta en los totales
Borrador	Todavía no emitida	No debería enviarse a gestoría

Consultar y cobrar

Haz clic en una fila para ver líneas, desglose, comprobante y datos fiscales. Desde el cajón puedes marcar la factura como pagada, abrir el comprobante original, descargarlo o eliminarla. Los filtros permiten revisar por trimestre, estado, tipo o texto.

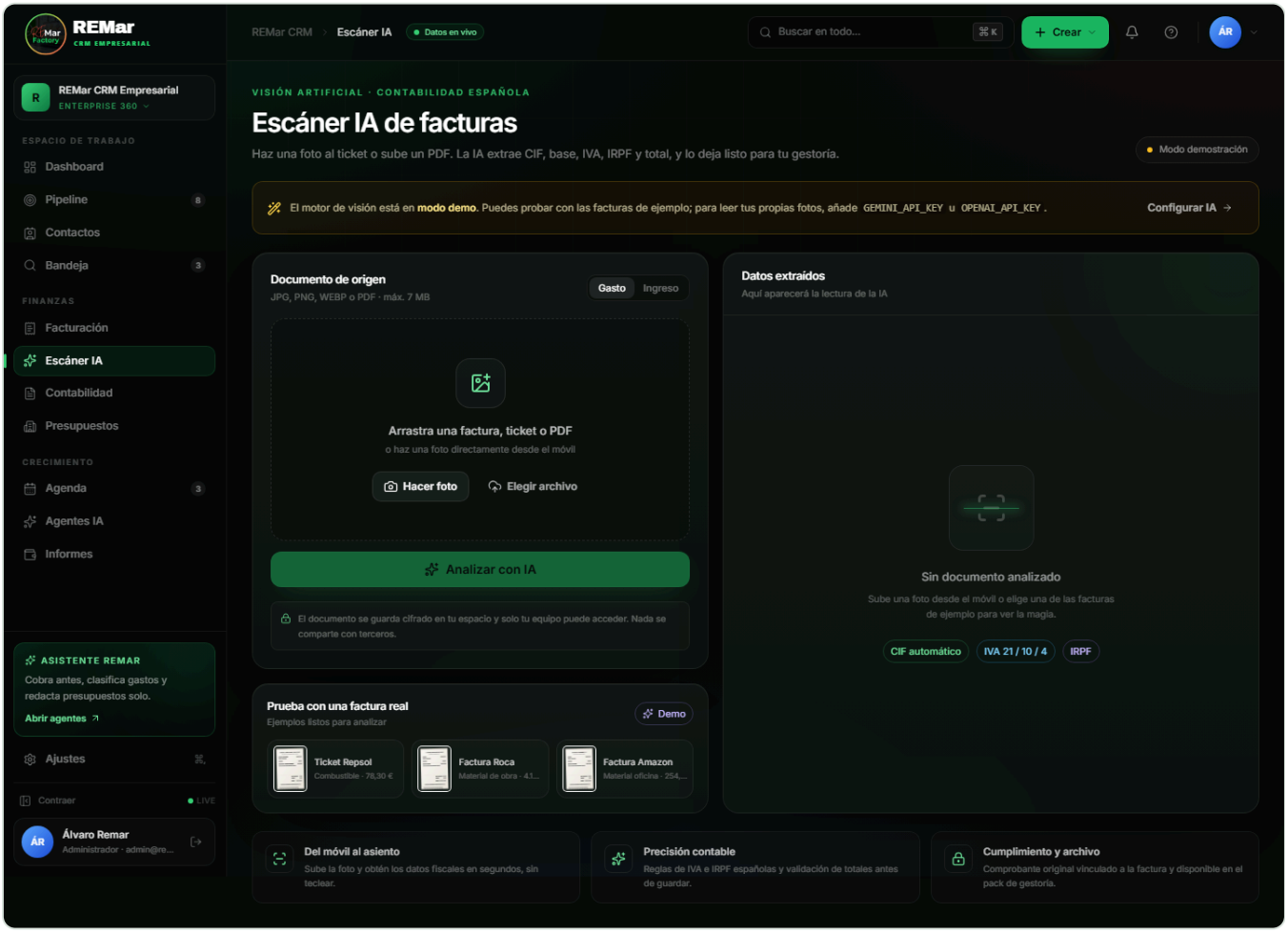
> El IVA y el IRPF se calculan sobre la base y se guardan en céntimos. Si cambias la base o los tipos, el total se recalcula.

07 · Escáner IA de facturas

> De una foto de móvil a un gasto contable revisado, sin teclear.

Flujo

1. Entra en «Escáner IA» y elige Gasto o Ingreso.
2. Sube una foto, un PDF o arrastra el archivo. En móvil puedes hacer la foto directamente.
3. Pulsa «Analizar con IA». La imagen se comprime si es muy grande.
4. Revisa proveedor, CIF, número, fecha, base, IVA, IRPF, total, categoría y forma de pago.
5. Ajusta lo que haga falta y pulsa «Guardar como gasto/ingreso».



El escáner acepta fotos, PDF y facturas de ejemplo.

Modos de funcionamiento

Modo	Cuándo	Qué hace
IA real	Hay GEMINI_API_KEY u OPENAI_API_KEY	Lee la imagen y extrae los datos con visión artificial.
Demo	No hay clave	Analiza las tres facturas de ejemplo incluidas.

Manual	La IA no puede leer el documento	Guarda el archivo y te deja completar los campos.

Consejos

- Haz la foto perpendicular, con luz y sin sombras.
- Incluye el total y el CIF en el encuadre.
- Revisa siempre el IVA y el CIF antes de guardar.
- Las fotos grandes se reducen a 1600 px para que viajen rápido.

> Sin clave de IA, el escáner no finge leer tus fotos: te lo indica y usa el modo demo o manual. Para producción, configura una clave de visión en el Worker.

08 · Contabilidad y gestoría

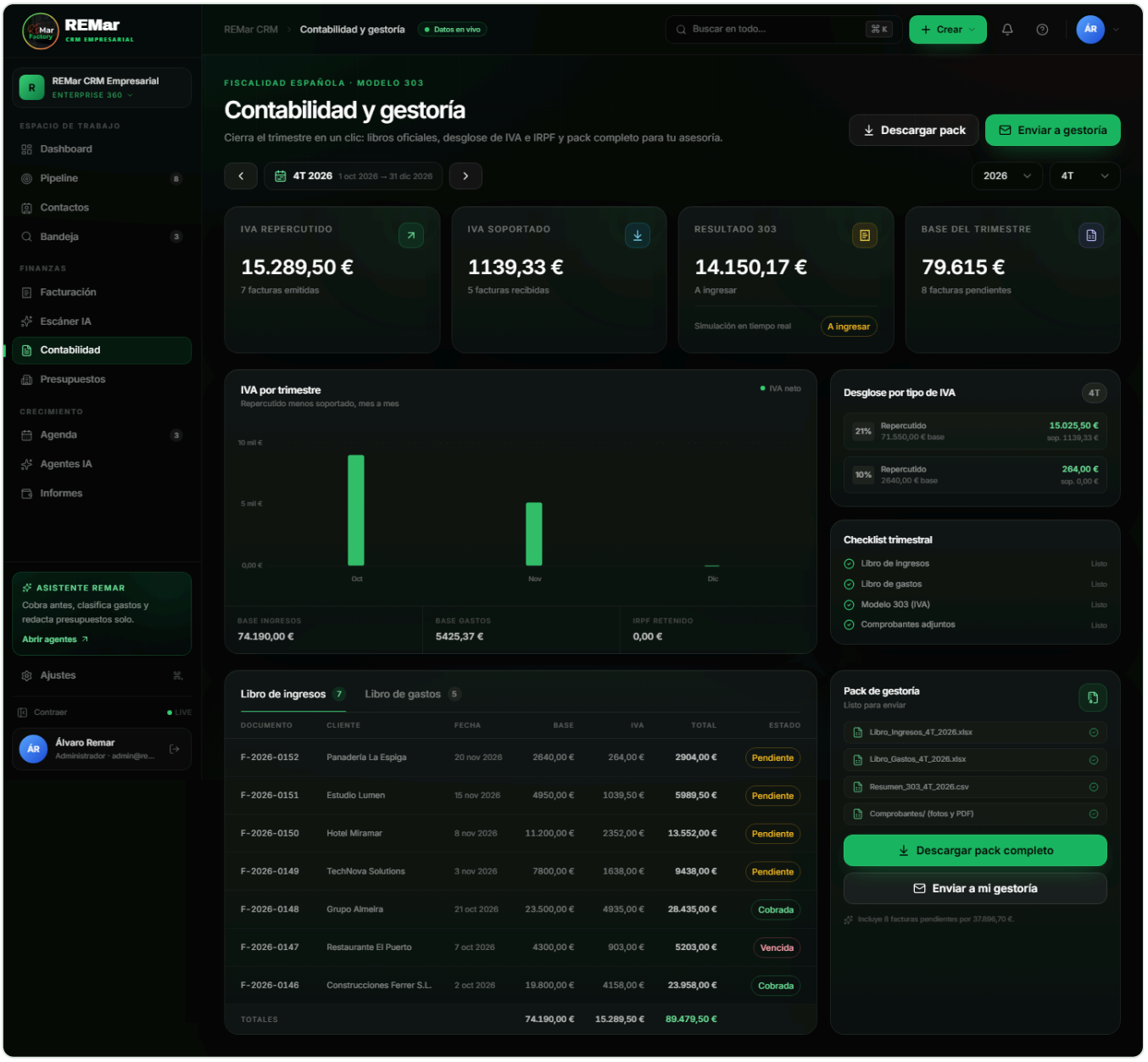
> El cierre trimestral en un clic: libros, 303 y pack completo para tu asesoría.

Seleccionar el periodo

Entra en Contabilidad y elige año y trimestre con los selectores o las flechas. La vista muestra IVA repercutido, IVA soportado, resultado 303, base del trimestre, desglose por tipo de IVA, serie mensual, checklist y libros.

Qué calcula

Concepto	Fórmula
IVA repercutido	Suma del IVA de facturas emitidas
IVA soportado	Suma del IVA de facturas recibidas
Resultado 303	Repercutido − soportado
IRPF retenido	Retenciones de facturas emitidas
Base del trimestre	Bases de ingresos + gastos



Simulación fiscal y libros del trimestre.

Descargar el pack

1. Pulsa «Descargar pack» o «Descargar pack completo».
2. Se genera un ZIP llamado `Pack_Gestoria_4T_2026.zip`.
3. Dentro encontrarás libros Excel, CSV, resumen 303, comprobantes ordenados por mes y un LEEME.

Enviar a la gestoría

1. Pulsa «Enviar a gestoría».
2. Revisa el email de la asesoría (se rellena desde Ajustes) y escribe un mensaje.
3. Pulsa «Enviar pack».
4. Si hay RESEND_API_KEY, el ZIP se envía adjunto por email. Si no, el CRM descarga el ZIP y abre tu cliente de correo para que lo adjuntes manualmente.

Importante: no se envían facturas sueltas. Se envía un único pack trimestral con libros, resumen y comprobantes, que es lo que la gestoría necesita para el 303 y el cierre.

Rol de gestoría

El usuario con rol «Gestoría» puede consultar contabilidad y descargar/enviar el pack, pero no puede editar contactos, facturas ni configuración. Así se protege la información fiscal.

09 · Presupuestos y firma digital

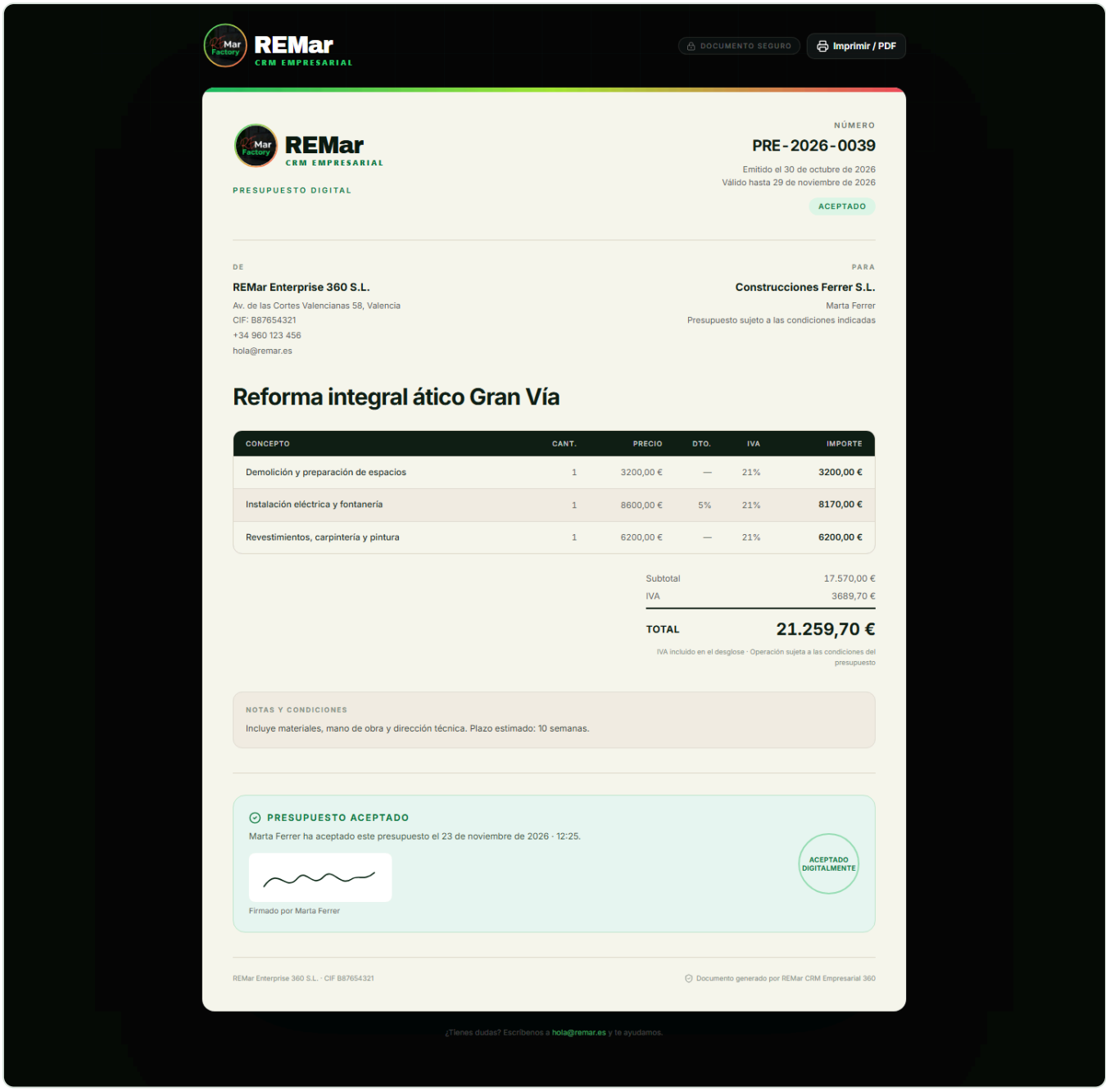
> Del presupuesto al contrato firmado y a la factura, sin salir del CRM.

Crear

1. Pulsa «Nuevo presupuesto».
2. Elige cliente, validez, título e introducción.
3. Añade conceptos con cantidad, precio, IVA y descuento.
4. Guarda. El total y el IVA se calculan solos.

Compartir y firmar

1. Copia el enlace público o pulsa «Ver como cliente».
2. El cliente abre el documento en el móvil, revisa las líneas y pulsa «Aceptar presupuesto».
3. Escribe su nombre, firma con el dedo o el ratón y acepta las condiciones.
4. El CRM guarda la firma, marca el presupuesto como aceptado y genera automáticamente la factura.



Documento público con firma y aceptación digital.

> La firma se guarda como imagen dentro del presupuesto. El enlace público usa un token aleatorio, no un ID predecible.

10 · Bandeja omnicanal

> WhatsApp, email y chat web en un único hilo por cliente, con su ficha al lado.

Estructura

- **Izquierda:** conversaciones filtradas por canal, búsqueda y estado.
- **Centro:** hilo completo con fecha, remitente y mensajes.
- **Derecha:** ficha 360 del contacto, facturas, citas y oportunidades.

Responder

1. Escribe en el compositor y pulsa Enter (Shift+Enter para salto de línea).
2. Puedes pedir una sugerencia a la IA y editarla antes de enviar.
3. Cambia el estado a abierta, pendiente o cerrada desde el selector superior.
4. Pulsa «Ver ficha 360» para abrir el contacto completo.

Los mensajes entrantes de WhatsApp llegan por el webhook de Meta Cloud API. El envío real necesita WHATSAPP_TOKEN y WHATSAPP_PHONE_ID; sin ellos, el CRM simula el envío y lo deja registrado.

11 · Agenda y recordatorios

> Citas, visitas y demos con avisos automáticos y sincronización con cualquier calendario.

Vistas

Mes, Semana, Día y Agenda. Navega con las flechas o pulsa Hoy. En la vista semanal las citas se colocan por hora; en la mensual ves un resumen por día.

Crear una cita

1. Pulsa «Nueva cita».
2. Rellena título, tipo, contacto, fecha, inicio y fin.
3. Añade ubicación, videollamada, descripción y recordatorios.
4. Guarda. La cita aparece en el calendario y en la agenda del dashboard.

Gestionar

Haz clic en una cita para confirmar, marcar no asistió, cancelar, enviar recordatorio, editar o eliminar. El botón «Escudo anti-ausencias» envía un recordatorio de la cita de hoy.

Sincronización ICS

Copia el enlace ICS de la tarjeta «Sincronización universal» y suscríbete en Google Calendar, Outlook o Apple Calendar. Las citas aparecen en cualquier app compatible sin instalar nada. El enlace usa un token privado de tu empresa.

12 · Agentes IA

> Trabajadores digitales que preparan trabajo, no que deciden por ti.

Cobrador

Detecta facturas vencidas y redacta un recordatorio cordial por cada una. Revisa el texto, edítalo si quieres y pulsa «Enviar recordatorio». Sin WhatsApp configurado, el envío se simula y queda registrado.

Redactor

Describe la oportunidad en lenguaje natural. El agente genera título, líneas, importes y notas. Revisa, ajusta y pulsa «Guardar como presupuesto» para enviarlo al módulo de presupuestos.

Clasificador

Analiza los gastos y sugiere categoría contable y deducibilidad. Aplica una o todas. Es especialmente útil con gastos escaneados o genéricos.

Agente	Entrada	Salida	Revisión humana
Cobrador	Facturas vencidas	Borradores de mensaje	Sí, antes de enviar
Redactor	Descripción libre	Borrador de presupuesto	Sí, antes de guardar
Clasificador	Gastos	Categoría + deducción	Sí, antes de aplicar

Sin claves de IA, los agentes usan reglas y plantillas. El resultado sigue siendo editable y trazable en el historial de ejecuciones.

13 · Informes

> La foto anual del negocio para decidir con datos, no con sensaciones.

Selecciona el año y consulta facturación, gastos, beneficio, margen, ticket medio, clientes activos, conversión de presupuestos y pipeline. Incluye:

- Evolución mensual de ingresos y gastos.
- Gastos por categoría con donut.
- Mejores clientes por facturación.
- IVA por trimestre: repercutido y soportado.
- Embudo comercial y rendimiento del equipo.

El botón «Imprimir» genera una versión limpia para guardar en PDF.

14 · Ajustes del espacio

> El panel de control de la empresa, el equipo y las conexiones.

Empresa

Datos fiscales, dirección, web, IVA por defecto, días de pago, objetivo mensual, email de gestoría y recordatorios. La tarjeta de marca muestra el logo y el subtítulo CRM EMPRESARIAL.

Equipo

Invita usuarios con nombre, email, rol y puesto. La contraseña temporal es REMar2026! y se puede cambiar. Cambia roles o desactiva usuarios. Cada rol tiene permisos distintos.

Integraciones

Conecta Google Calendar, Outlook, WhatsApp, Email, Stripe, Zapier, Make, Holded o Turso. Cada tarjeta guarda su configuración y estado. El enlace ICS está siempre disponible.

IA

Muestra proveedor, modelos de visión/texto y si está configurado. Incluye instrucciones para poner secretos en Cloudflare y los interruptores de automatizaciones.

API y webhooks

Crea claves API (se muestran una sola vez), consulta la API v1 y añade webhooks con firma. Ideal para Zapier, Make, n8n o tu propio backend.

Seguridad

Activa **MFA TOTP** con Google Authenticator, 1Password o Authy. El CRM muestra una clave manual para añadir la cuenta y pide un código de 6 dígitos. El secreto se cifra en la base. También puedes desactivarlo con contraseña + código.

Datos

Estado de la base de datos, copia JSON completa, pack contable actual y auditoría reciente.

15 · Integraciones, API y webhooks

Calendario universal

El feed ICS funciona con Google Calendar, Outlook, Apple Calendar y cualquier app compatible. No requiere OAuth. Para Google/Outlook también puedes guardar la configuración en Integraciones.

API pública v1

Autentica con la cabecera `x-api-key`. Endpoints de lectura: `/v1/ping`, `/v1/contacts`, `/v1/deals`, `/v1/invoices`, `/v1/quotes`, `/v1/events`.

```
curl https://crm.tudominio.com/api/v1/contacts \
  -H "x-api-key: rk_live_..."
```

Webhooks

Configura una URL y recibe un POST firmado con `x-remar-signature`. Eventos previstos: invoice.created, invoice.paid, deal.won, contact.created, quote.accepted.

WhatsApp y email

WhatsApp usa Meta Cloud API (webhook de entrada + envío con token). El email del pack usa Resend. Ambos son opcionales: sin credenciales, el CRM sigue funcionando en modo local/simulado.

16 · Datos, copias y seguridad

Dónde viven los datos

En local, en `data/remar-crm.db`. En producción, en Turso Cloud. La app nunca permite que el navegador hable directamente con la base de datos.

Copias de seguridad

- **Turso:** `turso db dump remar-crm > backup.sql`.
- **CRM:** Ajustes → Datos → Descargar copia JSON.
- **Gestoría:** Contabilidad → Descargar pack trimestral.

Seguridad

- Sesión JWT en cookie httpOnly, SameSite Lax y Secure en HTTPS.
- Contraseñas PBKDF2-SHA256 con 120.000 iteraciones y salt.
- Rate limit de login y mensajes de error genéricos.
- Roles y guardia de escritura para gestoría.
- Secretos solo en variables de entorno del Worker.
- API keys con hash SHA-256 y prefijo visible.

> En producción, desactiva el seed de demo, cambia la contraseña de administrador y guarda los secretos con `wrangler secret put`.

17 · Preguntas frecuentes

¿Cómo envío las facturas a la gestoría?

Contabilidad → selecciona trimestre → «Enviar a gestoría». Se envía un ZIP con libros, 303 y comprobantes. Si no hay proveedor de email configurado, se descarga el ZIP y se abre tu correo. También puedes usar «Descargar pack» y adjuntarlo manualmente.

¿Puedo usar mi propio dominio?

Sí. Configura el dominio en Cloudflare y actualiza `APP_URL`.

¿La gestoría puede editar facturas?

No. Su rol es de solo lectura; puede descargar y enviar el pack.

¿Qué pasa si Turso no responde?

La API devuelve un 503 claro. En local, SQLite sigue funcionando.

¿El escáner funciona sin clave de IA?

Sí, en modo demo con las facturas de ejemplo. Para tus fotos necesitas Gemini u OpenAI.

¿Cómo cambio mi foto de perfil?

Haz clic en tu avatar superior derecho → «Cambiar foto de perfil». La imagen se recorta y se guarda al instante.

¿Dónde está la guía?

En el mismo menú de perfil, en «Guía de uso (PDF)». También se entrega como archivo PDF independiente.

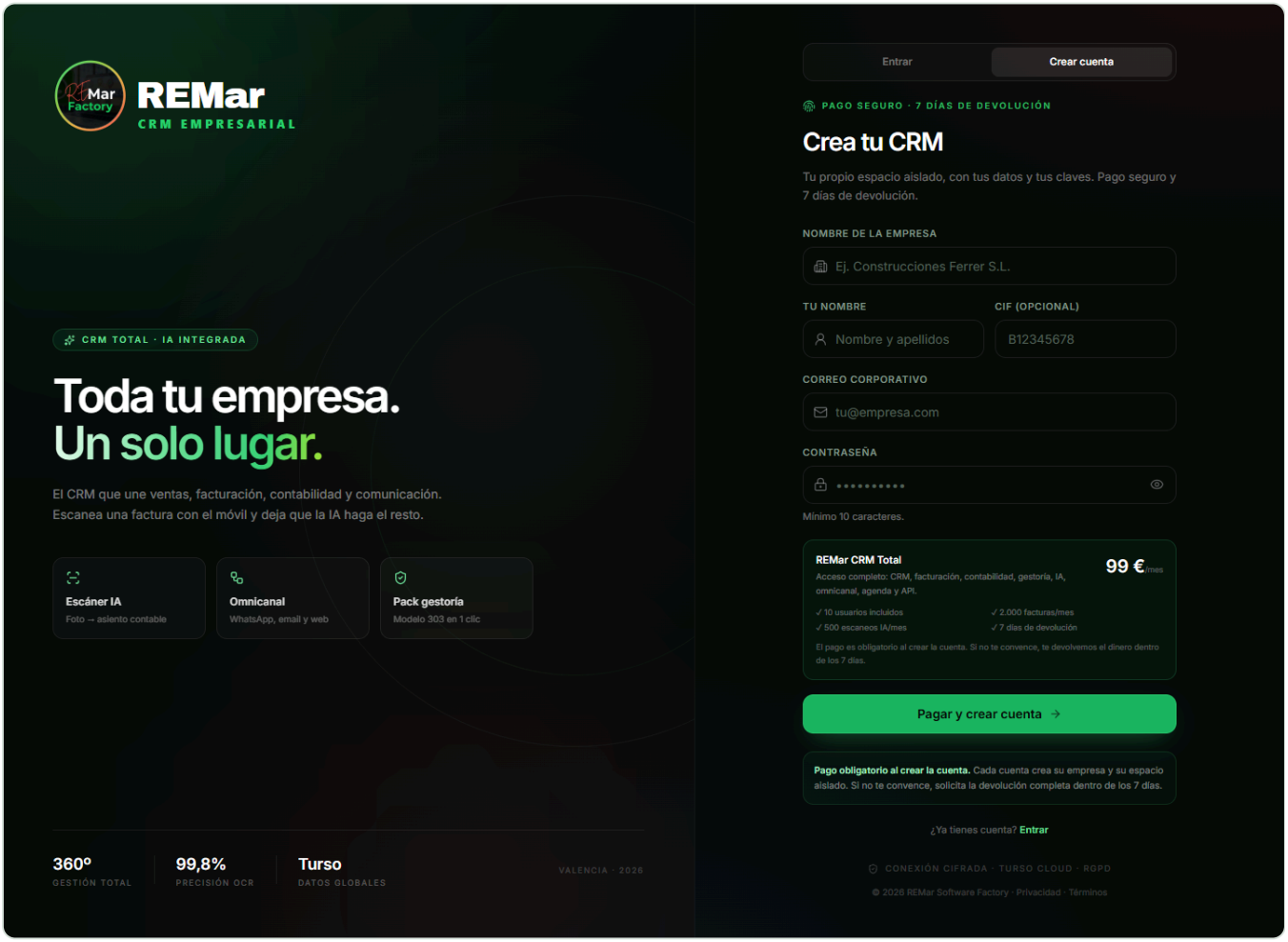
18 · Alta, pago y devolución

> El CRM se vende con un único plan y pago obligatorio al crear la cuenta. La demo pública es de solo lectura; el cliente interesado paga y tiene 7 días para pedir la devolución completa.

Crear la cuenta y pagar

1. En el login, pulsa **Crear cuenta**.
2. Introduce empresa, nombre, CIF opcional, email y una contraseña de al menos 10 caracteres.
3. Pulsa **Pagar y crear cuenta**. Se crea la empresa y el administrador, pero el acceso queda en `pending_payment` hasta que Stripe confirme el pago.
4. Stripe Checkout cobra el primer mes: **99 € + IVA**. No guardamos datos de tarjeta.
5. El webhook de Stripe activa la suscripción y te redirige a `/ajustes?tab=billing`.
6. Durante los **7 días siguientes** puedes solicitar la devolución completa desde Ajustes → Plan.

> En producción `REQUIRE_EMAIL_VERIFICATION=true`: tras el alta recibirás un email de `crm@enremar.com` con un enlace de un solo uso. Hasta verificarlo no se crea sesión. Si no llega, usa «Reenviar email de verificación» en el login. La recuperación de contraseña está en «¿Olvidaste la contraseña?».



Alta de empresa con pago obligatorio y 7 días de devolución.

Un único plan: REMar CRM Total

Concepto	Incluido
Precio	99 €/mes + IVA · 990 €/año (dos meses gratis)
Usuarios	10 incluidos · adicional 9 €/usuario/mes
Facturas	2.000/mes
Escaneos IA	500/mes · pack extra 19 €/100
Módulos	CRM, pipeline, contactos, facturación, IVA/IRPF, gastos, contabilidad, 303, pack de gestoría, presupuestos con firma, bandeja omnicanal, agenda, agentes IA, informes, API v1, webhooks y claves propias.
Almacenamiento	10 GB
Garantía	7 días de devolución completa

> No hay planes Starter/Professional/Enterprise ni módulos bloqueados. Todos los clientes tienen acceso total; los límites son de uso (usuarios, facturas y escaneos), no de funcionalidad.

Si no paga

La cuenta queda creada con estado `pending_payment`. Puede iniciar sesión, pero la API de negocio devuelve **402** y la interfaz muestra la pantalla de pago. No se reserva ningún dato de negocio ni se consume IA. Puede pagar más tarde desde Ajustes → Plan.

Devolución de 7 días

1. Entra en **Ajustes** → **Plan**.
2. Pulsa **Solicitar devolución de 7 días**.
3. Stripe reembolsa el primer recibo y cancela la suscripción.
4. La cuenta pasa a `refunded`; tus datos no se borran automáticamente, pero el acceso queda bloqueado.

Pasados los 7 días ya no hay devolución del periodo consumido. Puedes cancelar la renovación desde **Gestionar suscripción y facturas** (portal de Stripe) y mantener el acceso hasta el final del periodo pagado.

> El entorno desplegado ya tiene Stripe configurado con el precio de 99 € y el webhook de producción. El alta exige pago y verificación de email; la devolución de 7 días se procesa desde Ajustes → Plan.

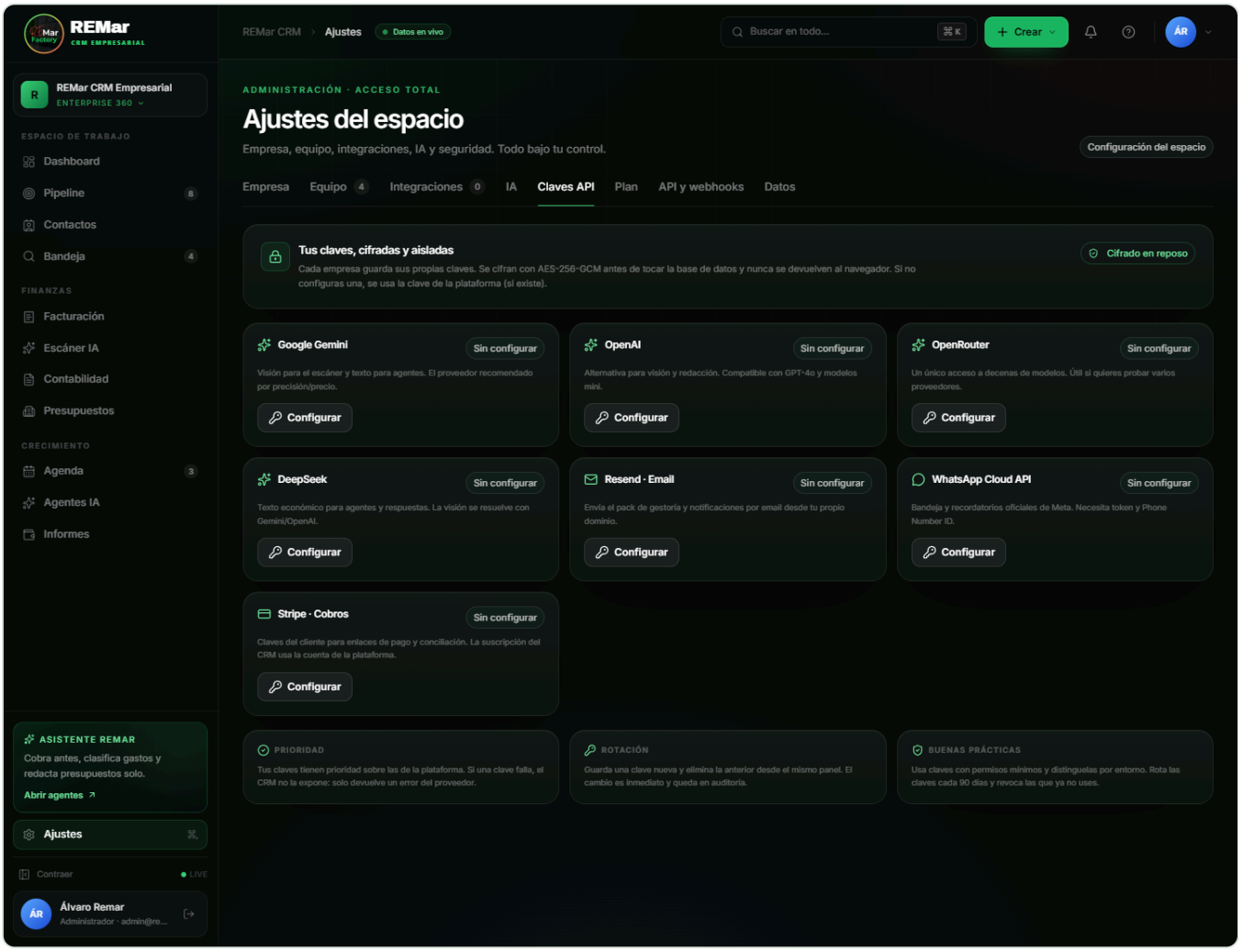
La demo no permite trabajar

La demo pública sirve para **ver** el CRM: dashboard, pipeline, facturas, contabilidad, agenda, agentes e informes. Cualquier intento de crear, editar, borrar, enviar o firmar devuelve **403**. Un aviso superior lo indica y ofrece crear una cuenta real.

19 · Claves API de cada empresa

> Cada cliente configura sus propias claves desde Ajustes, sin tocar el código ni el Worker.

Ve a **Ajustes** → **Claves API**. Encontrarás tarjetas para Gemini, OpenAI, OpenRouter, DeepSeek, Resend, WhatsApp Cloud API y Stripe. Pulsa **Configurar**, pega tus claves y guarda.



Claves por empresa, cifradas y con prioridad sobre las de la plataforma.

Cómo funciona

- Las claves se guardan **por empresa** y se cifran con AES-256-GCM antes de escribir en la base de datos.
- El navegador nunca recibe el valor completo: solo si está configurada y los últimos cuatro caracteres.
- Si una empresa no configura una clave, se usa la clave global del Worker (si existe).
- Las claves de empresa tienen prioridad. Al eliminarlas, se vuelve a la de plataforma.
- Cambiar una clave es inmediato y queda registrado en la auditoría.

Qué clave usar para cada función

Función	Proveedor	Campos

Escanear facturas y agentes	Gemini / OpenAI / OpenRouter	API Key + modelos de visión/texto
Texto económico	DeepSeek	API Key + modelo
Enviar pack a gestoría	Resend	API Key + remitente
WhatsApp	Meta Cloud API	Token + Phone Number ID + verify token
Cobros del cliente	Stripe	Secret + publishable key

> La suscripción del CRM se cobra con la cuenta Stripe de la plataforma. Las claves Stripe de cada empresa son para que esa empresa cobre sus propias facturas o use sus enlaces de pago.

20 · Seguridad y aislamiento multiempresa

> Cada cliente tiene su propia base Turso. El plano de control solo guarda identidad, plan y referencia de la base; los datos de negocio viven en la base del cliente.

Aislamiento

- El `company_id` se extrae del JWT firmado, nunca de un parámetro del cliente.
- Todas las consultas de negocio incluyen `WHERE company_id = ?`.
- Los recursos públicos usan un token aleatorio; no exponen IDs internos.
- El registro crea una base Turso independiente para la empresa, con su propio token cifrado.
- Prueba realizada: la empresa B recibe 404 al intentar leer un contacto de la empresa A.

Controles implementados

Área	Medida
Contraseñas	PBKDF2-SHA256, 120.000 iteraciones, salt; mínimo 10 caracteres.
Sesión	JWT en cookie httpOnly, SameSite=Lax, Secure en HTTPS.
Roles	Administrador, dirección, equipo, gestoría y visitante demo; escritura bloqueada para gestoría y demo.
Claves	AES-256-GCM, IV aleatorio, nunca se devuelven al cliente.
Stripe	Firma HMAC, tolerancia de 5 minutos, comparación en tiempo constante.
Cabeceras	CSP, X-Frame-Options, nosniff, Referrer-Policy, Permissions-Policy.
Abuso	Rate limit de login/registro y errores genéricos.
Suscripción	402 si el pago está pendiente, falla o se reembolsa; datos intactos.
Email	Verificación con token de un solo uso y recuperación con token de 30 min, enviados con Resend desde crm@enremar.com.
MFA	TOTP opcional; el secreto se guarda cifrado con AES-256-GCM.
Backups	PITR por base + export diario cifrado a R2 (03:00 UTC, retención 30 días).
Auditoría	Altas, claves, facturas, envíos y agentes.

Qué falta para nivel enterprise

- SSO SAML/OIDC y sesiones revocables por dispositivo.
- WAF, Turnstile y rate limiting global de Cloudflare.
- R2 con URLs firmadas y antivirus para documentos.
- Backups diarios por empresa y restauración verificada.
- Prueba de penetración externa y auditoría RGPD/DPA.

Escalabilidad, backups y anonimato

La arquitectura desplegada ya usa **una base Turso por empresa**: el plano de control solo contiene identidad, plan y referencia a la base. Esto permite aislamiento físico entre clientes y backups por empresa; el límite práctico es 500–2.000 clientes según operación.

Cada base tiene su propio **point-in-time recovery** de Turso. Además, un Cron diario a las 03:00 UTC exporta cada base, la cifra y la guarda en R2 (`remar-crm-backups`), con retención de 30 días. El backup se puede disparar manualmente con la ruta interna protegida.

> No se puede prometer "yo no veo nada" manteniendo OCR y agentes en servidor: el operador con la clave de la base puede leer. La base por tenant reduce el riesgo y permite backups independientes; el zero-knowledge real exige cifrado en cliente y renunciar a parte de la IA.

El CRM está desplegado en **https://crm-empresarial.enremar.com**. El detalle de arquitectura está en `docs/ESCALABILIDAD_AISLAMIENTO_BACKUPS.md` y `docs/SEGURIDAD.md`.

21 · Checklist de puesta en marcha

- ☐ Crear la base de datos en Turso y guardar URL y token.
- ☐ Configurar AUTH_SECRET, TURSO_DATABASE_URL y TURSO_AUTH_TOKEN como secretos.
- ☐ Decidir si se arranca con demo o con ADMIN_EMAIL/ADMIN_PASSWORD.
- ☐ Desplegar el Worker y comprobar /api/health.
- ☐ Configurar dominio, HTTPS y APP_URL.
- ☐ Revisar roles y crear el equipo real.
- ☐ Configurar email de gestoría y RESEND_API_KEY si se quiere envío directo.
- ☐ Configurar GEMINI_API_KEY u OPENAI_API_KEY para el escáner real.
- ☐ Configurar WhatsApp Cloud API si se usa la bandeja.
- ☐ Suscribir el feed ICS en Google Calendar/Outlook.
- ☐ Probar una factura, un gasto escaneado y un presupuesto firmado.
- ☐ Descargar el pack de gestoría y revisarlo con la asesoría.
- ☐ Configurar Stripe: precio de 99 €, webhook y claves de plataforma.
- ☐ Activar REQUIRE_EMAIL_VERIFICATION y configurar Resend para los correos de alta/reset.
- ☐ Activar MFA en las cuentas administradoras.
- ☐ Probar el alta, el pago obligatorio, la devolución de 7 días y el paywall.
- ☐ Configurar las claves API por empresa en Ajustes → Claves API.
- ☐ Activar WAF, Turnstile y rate limiting en Cloudflare.
- ☐ Planificar base por tenant y backups diarios cifrados en R2.
- ☐ Configurar MFA para administradores y verificación de email (P0 pendiente).
- ☐ Programar copias de seguridad de Turso.
- ☐ Cambiar la contraseña demo y desactivar SEED_DEMO.

REMar CRM Empresarial 360
Guía oficial de funcionamiento · Versión 1.4 · Noviembre 2026
REMar Software Factory · Valencia · Soporte: hola@remar.es

Este documento describe la versión 1.0 del producto. Las credenciales, dominios y proveedores externos deben configurarse en cada instalación. Las capturas corresponden al entorno de demostración.