

Automatización e inteligencia artificial.

Casos en producción.

ÍNDICE DE CASOS

- 01** **Gestión de descargas y silos en planta industrial** AGRO · LOGÍSTICA
Conductores y personal de planta se comunican por Telegram con el agente de IA; el motor recalcula la secuencia de unos 80 camiones/semana y avisa solo.

- 02** **Agente de citas por WhatsApp sobre el CRM de la clínica** SALUD
Atiende a pacientes 24/7 sobre la agenda real de su CRM (Nubimed): operaciones CRUD sobre citas, recordatorios y traspaso a humano cuando hace falta.

- 03** **Captación y cualificación de inquilinos por WhatsApp** INMOBILIARIO
Cualifica candidatos y solvencia sin llamadas, y cruza automáticamente cada candidato con el catálogo de pisos de la agencia.

- 04** **Plataforma de gestión para administradores de fincas** INMOBILIARIO
El ciclo completo de la incidencia —reportar, clasificar, avisar al gremio y hacer el seguimiento— lo llevan agentes de IA por WhatsApp.

- 05** **Pedidos por email → ERP (Odoo)** DISTRIBUCIÓN
Lee pedidos en formato libre y lenguaje natural, los cruza con el catálogo real y los deja creados en el ERP, listos para validar con un clic.

- 06** **Automatización de trazabilidad alimentaria** CÁRNICO
De documentos de proveedor en formatos dispares a datos listos para el ERP, lote a lote, como exige la normativa.

- 07** **Asistente RAG sobre documentación interna** INDUSTRIA
Responde al personal citando solo la documentación interna como fuente; si la documentación no lo cubre, lo dice.

- 08** **Time Parser — fechas en lenguaje natural** INFRAESTRUCTURA
Microservicio propio que convierte "mañana a las 7" en fechas exactas y siempre coherentes, para todos los agentes conversacionales.

Todos los proyectos descritos son trabajo propio: análisis del proceso, arquitectura, desarrollo, despliegue y mantenimiento.

Gestión de descargas y silos en planta industrial

Planificación, simulación y coordinación de las descargas semanales de camiones de materia prima — con un agente de IA en Telegram que habla directamente con los conductores.

■ Qué es

Aplicación web para planificar, gestionar y controlar las descargas semanales de camiones a los silos de una planta industrial. Sustituye el sistema anterior del cliente —una hoja de Excel con macros donde una persona anotaba a mano unos 80 viajes semanales y lo recalculaba todo con cada llamada de un camionero— por un entorno digital accesible desde cualquier navegador.

■ Para quién

Responsables de logística que necesitan saber qué camiones están programados, a qué hora y con cuántas toneladas. **Gestores de planta** que quieren anticiparse a paradas de producción por silo vacío. **Conductores**, que confirman viajes o comunican incidencias desde el móvil, sin llamadas.

■ Funcionalidades principales

- **Dashboard semanal:** capacidad y nivel de las tolvas, horas de parada estimadas, stock mínimo previsto, viajes planificados y retrasos, con gráfico del nivel hora a hora. Consumo configurable y entrada de nivel real cuando es necesario.
- **Importación desde Excel/CSV:** el cliente sigue planificando como siempre; el sistema importa la semana entera, permite editar cada viaje y conserva el histórico en modo consulta.
- **Motor de simulación y secuenciación:** simula la semana operativa (horarios configurables para descargas y consumo): entradas de camiones contra consumo de producción, nivel de tolva resultante, hora final de cada descarga y retrasos por saturación.
- **Prioridad para viajes críticos:** lógica de anticipación — si un viaje crítico próximo no cabrá en el silo, el sistema retiene los no críticos para dejarle espacio.
- **Realidad de planta:** tolera la variabilidad cuando la adherencia al plan no es exacta: viajes extra no previstos, franjas de consumo variable, paradas de producción y entradas graduales por boxes.
- **Bot de Telegram con IA:** al conductor se le muestra el viaje programado con botones — confirmar, peso diferente, hora cambiada u otras incidencias — e interpreta respuestas en lenguaje natural. Los conductores se registran solos la primera vez que escriben.
- **Recálculo y avisos en cadena:** cada respuesta actualiza la aplicación, relanza el recálculo y avisa automáticamente a los conductores afectados si aparecen nuevos retrasos.
- **Integración con otros sistemas:** webhooks configurables (recálculo terminado, retraso detectado, viaje añadido...) para conectar con ERP, Power BI o email, y API documentada.
- **Modo simulación:** permite probar cambios antes de aprobarlos, y retener operaciones "leves" que serían ruido, sin modificar la secuenciación de camiones.

STACK

React

Node.js / Express

PostgreSQL

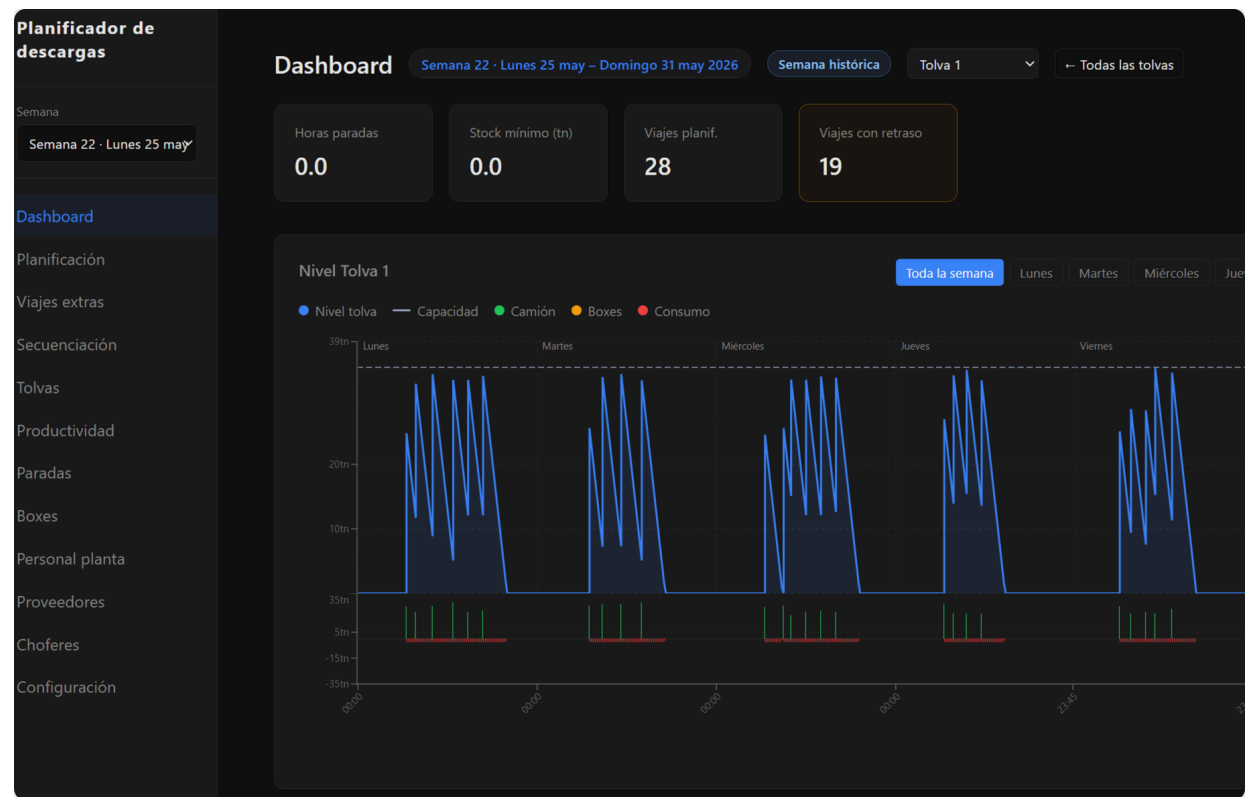
n8n

Telegram Bot API

LLM API

Docker

VPS propio



Dashboard semanal: nivel de tolva simulado hora a hora contra capacidad, con KPIs de viajes planificados y retrasos.

Planificador de descargas

Secuenciación

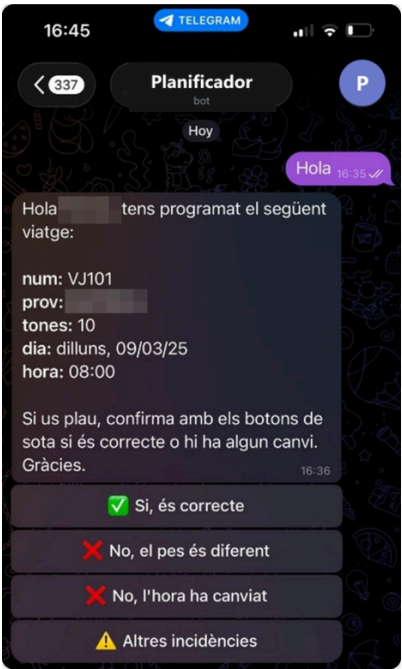
Todas las tolvas

Actualizar

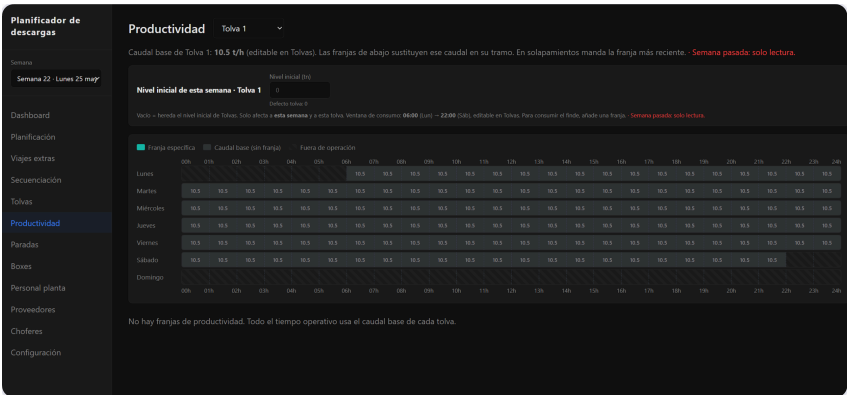
17 viajes con retraso 4 viajes retenidos para dejar espacio a un crítico

Nº viaje	Tolva	Día	Hora inicio	Proveedor	Producto	Ton	Critico	Retraso (seg)	Número horas	Estado	Extra	Día final	Hora final	Retraso (h)	Nivel previo (tn)	Acciones
3811HSC	Tolva 1	Lunes 25 may	06:00	TRANSPORTES KAPPA	MAIZ	21						Lunes 25 may	10:30	4:30	0.0	Editar Eliminar
612RSP	Tolva 1	Lunes 25 may	06:30	CAMARON SIAMA	TRIGO	24.8	10					Lunes 25 may	06:30	0.0		Editar Eliminar
613MTV	Tolva 1	Lunes 25 may	07:00	LOGISTICA ZETA	TRIGO	16	10					Lunes 25 may	07:00	0.0	19.6	Editar Eliminar
3957MFP	Tolva 1	Lunes 25 may	08:00	CEREALES OMEGA	TRIGO	12	10					Lunes 25 may	08:00	0.0	19.1	Editar Eliminar
5700VGA	Tolva 1	Lunes 25 may	08:30	TRANSPORTES KAPPA	COLZA	7	10					Lunes 25 may	08:30	0.0	25.8	Editar Eliminar
763880N	Tolva 1	Lunes 25 may	10:00	CAMARON SIAMA	COLZA	12						Lunes 25 may	11:30	1:30	17.0	Editar Eliminar
4412BY	Tolva 1	Martes 26 may	06:30	LOGISTICA ATLAS	MAIZ	7						Martes 26 may	06:30	0.0		Editar Eliminar
14030AB	Tolva 1	Martes 26 may	07:00	CEREALES OMEGA	SOJA	25.4	10					Martes 26 may	07:00	0.0	1.8	Editar Eliminar
1117BDH	Tolva 1	Martes 26 may	09:00	AGRO DELTA	TRIGO	26.7						Martes 26 may	09:00	0.0	6.3	Editar Eliminar
42140W	Tolva 1	Martes 26 may	09:30	AGRO DELTA	COLZA	12.5						Martes 26 may	10:15	0:45	27.8	Editar Eliminar
2835CJH	Tolva 1	Miércoles 27 may	06:30	CEREALES OMEGA	SOJA	12						Miércoles 27 may	06:30	0.0		Editar Eliminar
93080EN	Tolva 1	Miércoles 27 may	07:00	AGRO DELTA	TRIGO	18						Miércoles 27 may	07:00	0.0	4.8	Editar Eliminar
15248V	Tolva 1	Miércoles 27 may	07:30	GRANOS DEL MAR	COLZA	9						Miércoles 27 may	07:30	0.0	19.5	Editar Eliminar
76520V5	Tolva 1	Miércoles 27 may	08:00	TRANSPORTES BEEFLAN	TRIGO	10						Miércoles 27 may	08:00	0.0	23.3	Editar Eliminar
12000V1	Tolva 1	Miércoles 27 may	09:00	TRANSPORTES KAPPA	SOJA	12	10					Miércoles 27 may	09:00	0.0	22.8	Editar Eliminar
39428NK	Tolva 1	Miércoles 27 may	09:30	TRANSPORTES KAPPA	CEBADA	20.8						Miércoles 27 may	11:00	1:30	29.5	Editar Eliminar
904680B	Tolva 1	Jueves 28 may	06:30	LOGISTICA ZETA	CEBADA	9						Jueves 28 may	06:30	0.0		Editar Eliminar
738030W	Tolva 1	Jueves 28 may	07:00	LOGISTICA ATLAS	COLZA	19.9						Jueves 28 may	07:00	0.0		Editar Eliminar
33240XT	Tolva 1	Jueves 28 may	08:30	LOGISTICA ATLAS	MAIZ	19.2						Jueves 28 may	08:30	0.0	4.1	Editar Eliminar
58348UB	Tolva 1	Jueves 28 may	09:00	LOGISTICA ZETA	COLZA	19.4						Jueves 28 may	09:15	0:15	18.1	Editar Eliminar

Secuenciación: viajes críticos priorizados, retrasos calculados y retenciones para dejar espacio a un crítico.



Bot de Telegram: confirmación del viaje con botones o lenguaje natural.



Productividad: caudal base por tolva y franjas horarias de consumo configurables.

Agente de citas por WhatsApp integrado en el CRM de la clínica

IA sobre el CRM que la clínica ya usa (Nubimed): la agenda y los pacientes siguen viviendo en su sistema de siempre — el bot solo hace desaparecer una parte de las llamadas.

■ Qué es

Asistente conversacional de WhatsApp que gestiona el ciclo completo de citas de una clínica dental — reservar, consultar, modificar y cancelar— sobre el CRM que la clínica ya utiliza (Nubimed), sin sustituirlo: la disponibilidad sale siempre de su API oficial, en tiempo real. El paciente escribe en lenguaje natural ("¿puedo ir el jueves que viene por la tarde?") y un agente de IA con herramientas (tool-calling) resuelve la conversación: identifica al paciente, da de alta a los nuevos y opera siempre sobre huecos reales de la agenda. Recepción trabaja igual que siempre — simplemente, una parte de las llamadas desaparece.

■ Para quién

Clínicas y centros de salud que trabajan con Nubimed y pierden horas de recepción al teléfono; cada clínica tiene su propio despliegue aislado.

■ Funcionalidades principales

- **Conversación real, no un menú:** capta varios datos en un solo mensaje ("primera visita con la Dra. Roure, viernes a las 16.00, soy Joan Torres") sin repreguntar lo que ya se ha dicho, y mapea síntomas a servicios sin inventar tratamientos.
- **Flexible como una recepcionista:** permite cambiar de profesional o de servicio a media conversación y resuelve fechas relativas ("el martes en dos semanas") sin errores de calendario.
- **Reglas de negocio de clínica:** continuidad asistencial — al paciente recurrente se le propone su médico de siempre (modo preferido u obligatorio, configurable) — y reparto equitativo cuando el paciente dice "cualquiera".
- **Ningún lead perdido:** citas para terceros ("es para mi hijo") con ficha propia; si no hay ningún hueco que encaje, registra una petición para que recepción llame.
- **Seguridad operativa:** confirmación explícita antes de reservar, cancelar o modificar; si el paciente se echa atrás, no se toca nada; si una modificación no encuentra hueco, la cita original queda intacta.
- **Kill-switch y traspaso a humano:** el bot calla pero sigue guardando contexto, y al reactivarlo retoma donde estaba, teniendo en cuenta lo que el humano ha hablado a través del CRM.

■ Versión para negocios sin CRM: agendador sobre Google Calendar

Versión del mismo concepto para pequeños negocios sin CRM (peluquerías, consultas, servicios): el mismo asistente sobre Google Calendar, un calendario por profesional. Calcula huecos respetando horarios y cierres, envía recordatorios automáticos, y la sincronización es bidireccional: si el propietario mueve una cita a mano, el sistema lo detecta.

STACK

Versión CRM: Node.js / TypeScript

agente tool-calling con Claude (API de Anthropic)

Chatwoot

WhatsApp Cloud (Meta)

PostgreSQL

Docker

VPS propio

Versión GCal: n8n

agentes OpenAI

Redis

Captación y cualificación automática de inquilinos por WhatsApp

El interesado escribe por WhatsApp, la IA lo cualifica y recoge su ficha completa, y la agencia recibe el aviso cuando encaja un candidato — con matching automático contra el catálogo.

■ Qué es

Sistema completo para una agencia inmobiliaria de alquiler que automatiza el embudo de candidatos de principio a fin: el interesado escribe por WhatsApp, un asistente con IA le atiende y recoge sus datos de forma estructurada, la agencia recibe alertas cuando aparece un candidato que cumple sus requisitos, y el mismo sistema cruza cada candidato con los pisos del catálogo. Sustituye el proceso anterior —repetir las mismas preguntas por teléfono y apuntarlas en una ficha en papel— digitalizando exactamente la ficha de alquiler que la agencia ya usaba.

■ Para quién

Inmobiliarias y gestorías de alquiler que reciben muchos interesados y necesitan filtrar solvencia sin dedicarle horas de teléfono. Desplegado para una gestoría real, con atención en catalán, castellano e inglés.

■ Funcionalidades principales

- **Asistente de WhatsApp multiagente:** agentes conversacionales especializados que se pasan el testigo — uno recibe y saluda, otro cualifica (alquiler o compra, y qué propiedad concreta: dirección, referencia o anuncio de Idealista/Fotocasa) y el flujo se ramifica: si es compra, avisa a un agente humano.
- **Captura de datos guiada dentro del chat:** para el alquiler con piso identificado, un tercer agente recoge la ficha paso a paso, responde dudas por el camino ("¿qué es cuenta ajena?") y normaliza las respuestas ambiguas. Prompts y preguntas editables desde la configuración, sin tocar código.
- **Formulario público en tres idiomas:** recoge contacto, preferencias de vivienda (tipo, precio máximo, habitaciones, zona, parking, amueblado, mascotas...) y el perfil de solvencia: situación laboral, tipo de contrato, antigüedad e ingresos por tramos. Al terminar, devuelve al usuario a la conversación de WhatsApp.
- **Panel de administración:** métricas de captación (leads totales, hoy, esta semana, por zona y situación laboral), gestión de candidatos con filtros y exportación a CSV, y catálogo de propiedades con importación masiva desde Excel/CSV.
- **Alertas configurables:** la agencia define sus requisitos ("contrato fijo y más de 2.000 € de ingresos") desde el panel; cuando entra un candidato que los cumple, recibe aviso inmediato por WhatsApp y email, con registro histórico.
- **Matching candidato–piso con IA:** dos capas — un filtro clásico (precio, zona, habitaciones, mascotas) y un ranking por similitud de significado entre las preferencias del candidato y las descripciones de los pisos, con umbral configurable. Se ejecuta al crear o editar una propiedad y en un proceso nocturno; cada coincidencia se registra y notifica a la agencia.

STACK

React + Tailwind

Node.js

PostgreSQL

agentes OpenAI sobre WhatsApp

CRM Chatwoot

Google Gemini + Qdrant

n8n

Docker

VPS propio

Plataforma de gestión para administradores de fincas

Centraliza comunidades, vecinos, proveedores y documentación — y el ciclo completo de la incidencia (reportar, clasificar, avisar y hacer seguimiento) lo llevan agentes de IA por WhatsApp.

■ Qué es

Aplicación web que centraliza el día a día de un despacho de administración de fincas: comunidades, propiedades, vecinos, proveedores, incidencias y documentación. La capa conversacional es el corazón del sistema: cuando un vecino reporta una avería por WhatsApp, un agente de IA la registra y clasifica, el sistema evalúa las reglas de alerta y otro agente contacta con el proveedor del gremio correspondiente y hace el seguimiento — sin intervención manual.

■ Para quién

Administradores de fincas que gestionan varias comunidades y reciben incidencias a todas horas por canales dispersos. **Despachos con varios administradores**, gracias a un rol de superadministrador que gestiona las altas y el acceso de cada uno.

■ Funcionalidades principales

- **Agente de WhatsApp para vecinos:** el vecino escribe en lenguaje natural ("se ha roto la puerta del portal"); el agente pide los detalles que faltan, identifica la comunidad, propone el nivel de urgencia, lo confirma con el vecino y registra la incidencia.
- **Respuestas con la documentación de cada comunidad:** el mismo agente responde las preguntas frecuentes de los vecinos basándose en la documentación subida (normativas, horarios, contratos de servicios...).
- **Conversación con proveedores y seguimiento:** un agente de IA contacta por WhatsApp con el proveedor del gremio correspondiente ("el fontanero de esta comunidad"), le traslada el detalle y las fotos de la avería, y hace el seguimiento hasta la resolución, manteniendo el estado actualizado en la plataforma.
- **Gestión y clasificación de incidencias:** cada incidencia tiene nivel de urgencia, vecino que la reporta, comunidad, notas internas de seguimiento y galería de imágenes de la avería. El dashboard muestra estadísticas globales y las más recientes de un vistazo.
- **Estructura completa del negocio:** jerarquía Complejos → Propiedades → Vecinos: urbanizaciones o edificios, viviendas y locales, y residentes vinculados a cada propiedad. Cada nivel con su ficha, alta y edición.
- **Reglas de alerta configurables:** el administrador define, sin tocar código, cuándo y a quién se avisa: por nivel de urgencia y palabras clave, con destinatarios, canal y plazo de respuesta esperado.
- **Notificación en tiempo real:** cada cambio en una incidencia evalúa las reglas y dispara el aviso al instante, sin avisos duplicados al mismo destinatario.
- **Gestión documental en Google Drive:** los documentos de cada comunidad se almacenan mediante una cuenta de servicio — la misma documentación que alimenta las respuestas del agente — con avisos automáticos cuando se eliminan documentos obsoletos.

STACK

React + Material UI

Node.js

PostgreSQL (triggers + LISTEN/NOTIFY)

LLM API

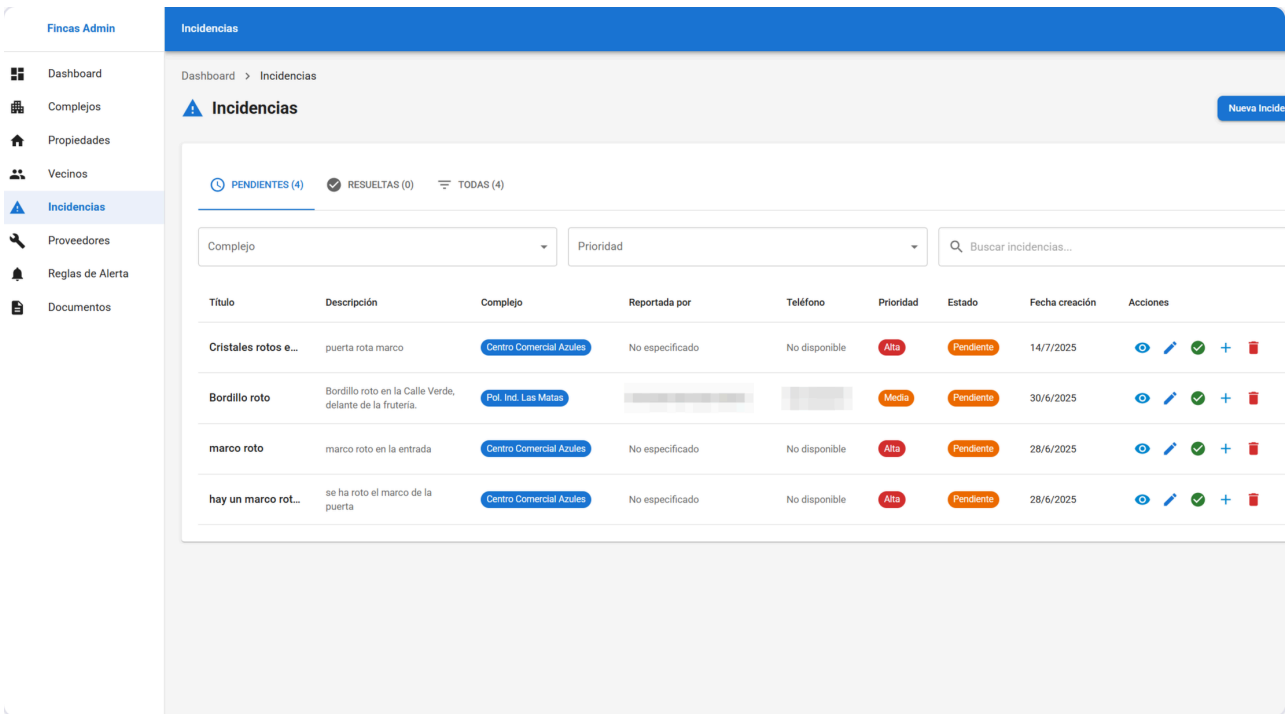
WhatsApp

n8n

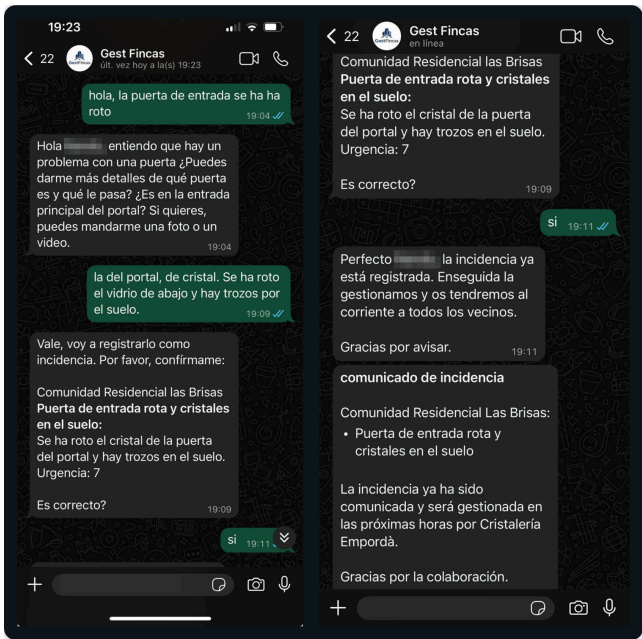
Google Drive API

Docker

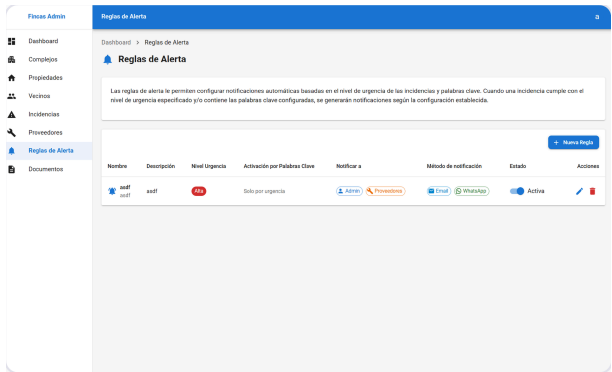
VPS propio



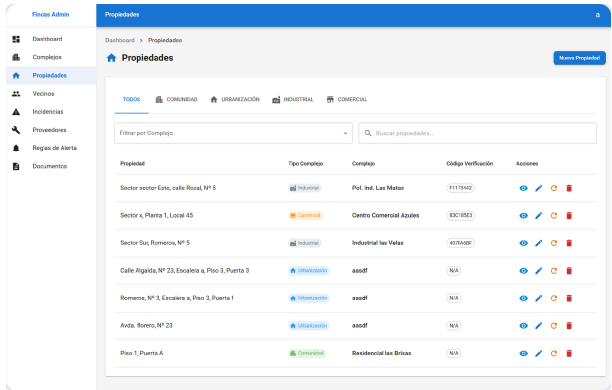
Gestión de incidencias: prioridad, estado, vecino que reporta y acciones de seguimiento.



Un vecino reporta una avería por WhatsApp: el agente de IA la registra, la confirma y comunica el gremio asignado.



Reglas de alerta: urgencia, palabras clave, destinatarios y canal de notificación.



Estructura de propiedades: comunidad, urbanización, industrial y comercial.

Pedidos por email → ERP (Odoo), interpretados con IA

Los clientes siguen enviando pedidos por correo como siempre; el sistema los entiende, los estructura y los deja creados en Odoo, listos para validar con un clic.

■ Qué es

Pipeline de automatización para un distribuidor que recibe pedidos por email en formato libre y lenguaje natural: cada cliente escribe a su manera, con sus propios códigos de producto y sin plantilla. El sistema lee cada correo, extrae con IA los datos del pedido, los cruza contra el catálogo real y crea el pedido de venta en Odoo — eliminando la introducción manual de datos y sus errores.

■ Cómo funciona

- **Lectura del buzón:** monitorización del correo de pedidos; cada email entrante dispara el flujo.
- **Interpretación con IA:** un LLM extrae del texto libre los datos estructurados — cliente, productos, cantidades y observaciones — en un formato validable.
- **Matching de productos:** los códigos y descripciones del cliente se cruzan contra la base de datos del distribuidor; si el cliente usa sus propios códigos, se resuelven contra el histórico de equivalencias. La IA elige el candidato más probable cuando la descripción es ambigua.
- **Creación en Odoo:** pedido de venta con sus líneas a través de la API externa de Odoo, creado en borrador: el comercial solo revisa y confirma.
- **Gestión de excepciones:** si un código no se reconoce, el sistema responde al cliente informando de la incidencia y avisa al responsable interno. Nada se pierde en silencio.

STACK

n8n

LLM API (salida JSON estructurada)

Odoo (JSON-RPC)

PostgreSQL

Gmail / IMAP

Docker

VPS propio

Automatización de trazabilidad alimentaria

De albaranes y documentos de proveedor en formatos dispares a datos de trazabilidad estructurados y listos para el ERP.

■ Qué es

Flujo automatizado para una empresa de productos frescos que debe mantener la trazabilidad de su materia prima cárnica (Reglamento CE 178/2002). Antes, una persona leía manualmente la documentación de cada entrada —descripciones de producto en catalán, formatos diferentes según el proveedor— y la transcribía para importarla al ERP línea por línea. El sistema hace esa lectura, interpretación y estructuración de forma automática.

■ Cómo funciona

- **Captura de documentos:** recepción de la documentación de trazabilidad de las entradas de materia prima (albaranes, etiquetas, documentos de proveedor) en formatos heterogéneos.
- **Extracción e interpretación:** combinación de extracción de texto y un LLM que entiende las descripciones de producto tal como vienen escritas —en catalán, con abreviaturas y variaciones de cada proveedor— y las normaliza.
- **Mapeo contra el maestro:** cada descripción se mapea contra las referencias del sistema del cliente, manteniendo la correspondencia lote a lote entre lo que se recibe y lo que se registra.
- **Salida lista para importar:** los datos estructurados se entregan en el formato que el ERP del cliente espera, eliminando la transcripción manual y sus errores en un dato donde un error no es una molestia: es un problema de cumplimiento.

STACK

n8n

LLM API

extracción de documentos / OCR

ERP del cliente

Docker

VPS propio

Asistente RAG sobre documentación interna

"Como ChatGPT, pero con los documentos de tu empresa": un chat que responde citando instrucciones de trabajo y fichas técnicas como única fuente — sin inventar.

■ Qué es

Asistente conversacional que responde preguntas del personal usando exclusivamente la documentación interna de la empresa —instrucciones de trabajo, fichas técnicas, procedimientos— como fuente de verdad. En lugar de buscar por carpetas o preguntar al veterano de turno, el empleado pregunta en lenguaje natural y obtiene la respuesta con referencia al documento del que sale.

■ Cómo funciona

- **Ingesta de documentación:** los documentos de la empresa se trocean e indexan de manera que el sistema puede recuperar el fragmento exacto, manteniendo siempre la referencia al documento y la sección de origen.
- **Recuperación + generación (RAG):** ante cada pregunta, el sistema recupera los fragmentos más relevantes y el modelo redacta la respuesta apoyándose solo en ellos. Si la documentación no cubre la pregunta, lo dice — no llena el hueco con invenciones.
- **Respuestas con fuente:** cada respuesta indica de qué documento sale, de manera que el empleado puede verificarla y la empresa mantiene la instrucción de trabajo como autoridad, no el chat.

STACK

n8n

Qdrant (base vectorial)

embeddings + LLM API

PostgreSQL / pgvector

Docker

VPS propio

Time Parser — interpretación determinista de fechas en lenguaje natural

"Mañana", "viernes a las 7", "la semana que viene" convertidos en fechas exactas y coherentes.

■ Qué es

Microservicio interno que convierte expresiones temporales escritas tal como habla la gente —"mañana", "viernes a las 7", "pasado mañana"— en fechas y horas exactas, estructuradas y siempre coherentes (en formato estándar, con zona horaria). Nació de un problema real: los modelos de IA y los parsers genéricos fallan justamente en las fechas —confunden "viernes" con "el viernes que viene", devuelven días que ya han pasado o fechas imposibles— y este es el tipo de error que un negocio no se puede permitir. Este servicio resuelve la pieza una sola vez, bien, y la pone a disposición de todos los demás proyectos.

■ Para quién

Es infraestructura interna: un servicio central que consumen los flujos de automatización y los agentes conversacionales de los distintos proyectos, con un contrato de entrada/salida único y documentado.

■ Funcionalidades principales

- **API simple y estable:** un único endpoint recibe la frase del usuario, una fecha de referencia ("hoy") y la zona horaria, y devuelve la fecha resuelta, el día de la semana, la hora y dos indicadores útiles para el negocio: si cae en fin de semana y si es una fecha pasada.
- **Bilingüe castellano y catalán:** detecta el idioma y entiende días, meses y expresiones relativas en ambos ("viernes", "semana que viene", "pasado mañana").
- **Determinista por diseño:** la misma frase produce siempre el mismo resultado. Reglas explícitas para los casos ambiguos: distingue "viernes" (esta semana) de "el viernes que viene"; "la semana que viene" sin día resuelve al lunes; "a las 7" en contexto de tarde se interpreta como las 19.00.
- **Protecciones contra errores de calendario:** nunca devuelve una fecha en el pasado (salta al siguiente día válido) y detecta contradicciones ("jueves 18" cuando el 18 no cae en jueves), rechazándolas con un error explícito en lugar de adivinar.
- **Días excluidos configurables:** admite una lista de días de cierre del negocio y salta automáticamente al siguiente día válido.
- **IA como apoyo, no como base:** el análisis principal es determinista y funciona sin depender de ningún modelo; solo cuando el parser clásico no entiende la frase entra un modelo de IA como apoyo opcional. Coste mínimo y comportamiento predecible.
- **Trazable:** cada respuesta incluye el paso a paso de cómo se ha resuelto la fecha (clave para depurar conversaciones), con monitorización de salud y protección por clave de acceso.
- **Combinación con agente URTA (última referencia temporal activa):** para poder tirar adelante o atrás en la conversación sin volver a hablar del día: se conserva en memoria la última referencia especificada, más allá del contexto inmediato de la conversación.

STACK

Node.js

chrononode

Luxon

Docker

VPS propio